



**Count on it.**

**Manuel de l'utilisateur**

**Véhicule utilitaire Workman®  
HDX-Auto**

N° de modèle 07390—N° de série 314000001 et suivants

N° de modèle 07390H—N° de série 3140000001 et suivants

N° de modèle 07390TC—N° de série 314000001 et suivants



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

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.

**Important:** Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un pare-étincelles. Vous commettez une infraction à la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe selon la définition de CPRC 4126. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.

## Introduction

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

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

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

des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

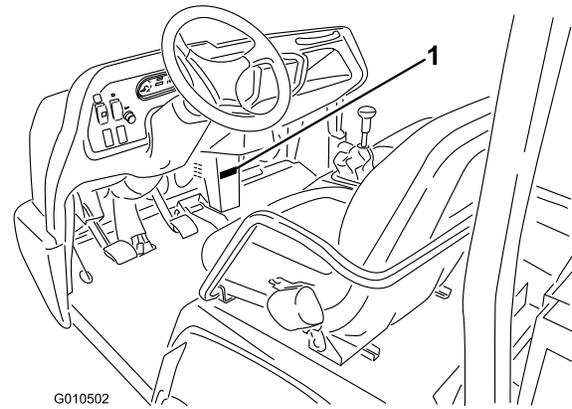


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

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



Figure 2

1. Symbole de sécurité

Ce manuel utilise deux termes 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.

# Table des matières

Sécurité .....	4
Consignes de sécurité.....	4
Fonctions du responsable.....	4
Avant l'utilisation.....	4
Consignes de sécurité pour la manipulation des carburants.....	5
Utilisation.....	5
Entretien.....	6
Système de protection antiretourne-ment (ROPS) – Utilisation et entretien .....	7
Transport.....	7
Pression acoustique.....	7
Niveau de vibrations.....	7
Autocollants de sécurité et d'instruction .....	8
Mise en service .....	14
1 Montage du volant (modèles TC et H uniquement).....	14
2 Montage du système de protection antiretourne-ment (ROPS) (modèles TC et H uniquement) .....	15
3 Branchement de la batterie (modèles TC et H uniquement).....	15
4 Raccordement du conduit d'admission de CVT (modèles TC et H uniquement).....	16
5 Contrôle des niveaux de liquides.....	17
Vue d'ensemble du produit .....	17
Commandes .....	17
Interrupteurs/commandes au tableau de bord.....	19
Tableau de bord.....	20
Caractéristiques techniques .....	21
Outils et accessoires.....	21
Utilisation .....	22
Utilisation du plateau de chargement .....	22
Contrôle des niveaux de liquides .....	23
Contrôle du témoin de basse pression d'huile .....	27
Ajout de carburant.....	27
Contrôle de la pression des pneus .....	28
Nettoyage du circuit de refroidissement moteur.....	29
Contrôles préliminaires .....	29
Démarrage du moteur.....	29
Conduire le véhicule .....	30
Arrêt du véhicule.....	30
Arrêt du moteur.....	30
Utilisation du sélecteur de gammes .....	30
Utilisation du blocage du différentiel .....	31
Rodage d'une machine neuve .....	31
Contrôle du système de sécurité.....	31
Transport de la machine .....	32
Remorquage de la machine .....	33
Tracter une remorque avec la machine .....	33
Utilisation de la commande hydraulique.....	33
Conseils d'utilisation .....	35
Entretien .....	38

Programme d'entretien recommandé .....	38
Service intensif.....	39
Procédures avant l'entretien .....	39
Utilisation de la béquille de sécurité du plateau .....	40
Retrait du plateau complet .....	40
Mise en place du plateau complet .....	41
Levage de la machine avec un cric.....	42
Dépose et repose du capot.....	42
Lubrification .....	43
Graissage des roulements et bagues .....	43
Entretien du moteur .....	45
Entretien du filtre à air .....	45
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile.....	45
Remplacement de la bougie.....	46
Entretien du système d'alimentation .....	47
Remplacement du filtre à carburant .....	47
Contrôle du filtre à air à cartouche à charbon actif .....	47
Contrôle des conduites et raccords.....	47
Entretien du système électrique .....	48
Entretien des fusibles.....	48
Démarrage de la machine avec une batterie d'appoint .....	48
Entretien de la batterie .....	49
Entretien du système d'entraînement .....	50
Entretien des pneus, des roues et de la suspension.....	50
Entretien de la transmission .....	51
Entretien du différentiel et des essieux .....	55
Entretien du système de refroidissement .....	56
Vidange du liquide de refroidissement moteur .....	56
Entretien des freins .....	57
Réglage du frein de stationnement.....	57
Réglage de la pédale de frein.....	57
Entretien des commandes .....	58
Conversion de l'indicateur de vitesse.....	58
Réglage de la pédale d'accélérateur .....	59
Entretien du système hydraulique .....	61
Remplacement du filtre hydraulique .....	61
Vidange du liquide hydraulique.....	62
Relevage du plateau en cas d'urgence .....	62
Remisage .....	64
Dépistage des défauts .....	65

# Sécurité

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

## Consignes de sécurité

### ▲ ATTENTION

La machine est principalement conçue comme un véhicule hors route et ne doit pas être utilisée régulièrement sur la voie publique.

L'usage occasionnel de la machine sur la voie publique doit se faire dans le respect de la réglementation routière locale et avec les accessoires supplémentaires éventuellement exigés par la loi (y compris, mais de façon non limitative, éclairage, clignotants, panneau « véhicule lent », etc).

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

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

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

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

## Fonctions du responsable

- Il doit s'assurer que les utilisateurs ont appris à se servir correctement de la machine, qu'ils ont lu et compris le *Manuel de l'utilisateur* 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 l'utilisation sûre de la machine).

## Avant l'utilisation

- Lisez et assimilez le contenu de ce manuel avant d'utiliser le véhicule. Vous pouvez vous procurer gratuitement un manuel de remplacement en envoyant les numéros de modèle et de série de votre machine à : The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, États-Unis.
- Cette machine n'est prévue que pour **une seule personne**, le conducteur. Ce dernier peut être accompagné éventuellement d'un **passager** dans le siège prévu à cet effet par le constructeur. Ne transportez **jamais** d'autres personnes.
- Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter le moteur rapidement.
- N'utilisez **jamais** la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Portez toujours des chaussures solides. N'utilisez pas la machine chaussé de sandales, de chaussures légères ou de chaussures de sport. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux qui pourraient s'accrocher dans les pièces mobiles et vous blesser.
- Le port de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité, d'un pantalon et d'un casque est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurance locales.
- Ne confiez **jamais** l'utilisation de la machine à un enfant. N'autorisez **jamais** un adulte à utiliser la machine sans instructions adéquates. Seules les personnes autorisées ayant appris à se servir correctement de la machine sont habilitées à l'utiliser. Tous les utilisateurs doivent avoir les capacités physiques et mentales nécessaires pour utiliser correctement la machine.
- Veillez à tenir tout le monde à l'écart de la zone de travail, en particulier les enfants et les animaux domestiques.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement du système de sécurité. Remplacez les contacteurs défectueux avant d'utiliser la machine.
- Les capots, les dispositifs de protection et les autocollants doivent toujours être en place. Si un capot, un dispositif de sécurité ou un autocollant manque, est endommagé ou illisible, réparez ou remplacez-le avant d'utiliser la machine.
- Avant d'utiliser la machine, contrôlez toutes les pièces et tous les accessoires. **N'utilisez pas** le véhicule en cas d'anomalie. Corrigez le problème avant d'utiliser de nouveau le véhicule ou l'accessoire.
- Utilisez uniquement un bidon non métallique homologué. Les décharges d'électricité statique peuvent enflammer les vapeurs de carburant à l'intérieur d'un bidon qui n'est pas relié à la terre. Enlevez le bidon de carburant du plateau de la machine et posez-le sur le sol à bonne distance du

véhicule avant de le remplir. Maintenez le pistolet en contact avec le bidon pendant le remplissage. Enlevez le matériel du plateau de la machine avant de faire le plein.

- Utilisez la machine uniquement à l'extérieur ou dans un local bien ventilé.

## Consignes de sécurité pour la manipulation des carburants

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

## Utilisation

- L'utilisateur et son passager doivent attacher leur ceinture de sécurité et rester assis pendant le déplacement du véhicule. L'utilisateur doit garder les deux mains sur le volant autant que possible et le passager doit se tenir aux poignées de maintien prévues à cet effet. Gardez toujours les bras et les jambes à l'intérieur du véhicule. Ne transportez jamais de passager sur le plateau ou les accessoires. Le passager ignore ce que vous avez

l'intention de faire et n'est donc pas préparé pour les virages ou les freinages.

- Ne surchargez jamais le véhicule. La plaque signalétique (située sous le centre du tableau de bord) indique les charges limites pour le véhicule. Vous ne devez jamais surcharger l'accessoire ni dépasser le poids total en charge du véhicule (GVW).
- Pour mettre le moteur en marche :
  - Asseyez-vous sur le siège du conducteur et vérifiez que le frein de stationnement est bien serré.
  - Désengagez la prise de force (le cas échéant) et ramenez la commande d'accélérateur à la position hors service (le cas échéant).
  - Le levier de commande hydraulique doit être à la position centrale.
  - Enfoncez la pédale de frein.
  - N'appuyez pas sur la pédale d'accélérateur.
  - Tournez la clé de contact à la position de démarrage.
- L'utilisation de la machine exige une grande de vigilance. Vous risquez de provoquer un accident, de renverser la machine et de vous blesser gravement, voire mortellement, si vous utilisez la machine sans respecter les consignes de sécurité. Conduisez avec prudence. Pour éviter de renverser ou de perdre le contrôle du véhicule, prenez les précautions suivantes :
  - Soyez extrêmement prudent, réduisez votre vitesse et ne vous approchez pas des fosses de sable, des fossés, des dénivellations, des rampes, des terrains inconnus ou de tout autre danger.
  - Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
  - Soyez prudent lorsque vous conduisez le véhicule sur une forte pente. Déplacez-vous toujours en ligne droite sur les pentes. Ralentissez avant de prendre des virages serrés et de tourner sur une pente. Évitez autant que possible de tourner sur les pentes.
  - Soyez particulièrement prudent si vous conduisez la machine sur des surfaces humides, à grande vitesse ou à pleine charge. Le temps d'arrêt augmente avec la charge.
  - Lorsque vous chargez le plateau, répartissez la charge uniformément. Soyez particulièrement prudent si le chargement dépasse du véhicule ou du plateau. Conduisez la machine avec la plus extrême prudence lorsque vous manipulez des charges excentrées qu'il est impossible de centrer. Le chargement doit être équilibré et arrimé pour l'empêcher de se déplacer.
  - Évitez les arrêts et les démarrages brusques. N'alternez pas entre la marche arrière et la marche avant sans immobiliser complètement la machine auparavant.
  - Ne tentez pas de négocier des virages serrés ni d'effectuer des manœuvres dangereuses susceptibles de vous faire perdre le contrôle de la machine.

- Ne dépassez pas d'autres machines roulant dans la même direction aux croisements, aux endroits sans visibilité ou à tout autre endroit dangereux.
- Lors du déchargement, ne laissez personne se tenir derrière la machine et ne déversez jamais la charge sur les pieds de qui que ce soit. Déverrouillez le hayon en vous plaçant sur le côté du véhicule, pas juste derrière.
- Gardez tout le monde à une distance suffisante. Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre derrière vous. et déplacez-vous à vitesse réduite.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et en traversant. Les piétons et les autres véhicules ont toujours la priorité. Signalez toujours à l'avance que vous avez l'intention de tourner ou de vous arrêter afin de prévenir les personnes à proximité. Respectez le code de la route.
- N'utilisez jamais la machine près ou dans un lieu contenant des poussières ou des vapeurs explosives. Le système électrique et le système d'échappement de la machine peuvent produire des étincelles capables d'enflammer les matières explosives.
- Méfiez-vous toujours des obstacles en surplomb, comme les branches d'arbres, jambages de portes, passerelles, etc. Assurez-vous que la hauteur libre est suffisante pour permettre le passage de la machine et de votre tête.
- En cas de doute concernant le bon fonctionnement de la machine, **arrêtez de travailler** et demandez conseil à votre responsable.
- Avant de quitter le siège :
  - Immobilisez la machine.
  - Abaissez le plateau.
  - Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Enlevez la clé de contact.
- Ne touchez pas le moteur, la transmission, le radiateur, le silencieux ou la protection du silencieux si le moteur tourne ou vient de s'arrêter car vous risquez de vous brûler.
- Si la machine vibre de façon anormale, arrêtez-vous immédiatement, coupez le moteur, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et recherchez d'éventuels dommages. Réparez les dommages avant de remettre la machine en marche.
- La foudre peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Ne travaillez jamais sous le plateau relevé sans placer auparavant la béquille de sécurité sur la tige de vérin entièrement déployée.
- Vérifiez le serrage de tous les raccords hydrauliques, et l'état de tous les flexibles et conduits hydrauliques avant de mettre le système hydraulique sous pression.
- N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites, **jamais les mains**. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut avoir suffisamment de force pour transpercer la peau et causer de graves blessures. Si du liquide hydraulique pénètre sous la peau, il devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant bien ce genre de blessures, pour éviter le risque de gangrène.
- Avant de procéder à des branchements ou des réparations sur le système hydraulique, dépressurisez entièrement le système en coupant le moteur et en actionnant le distributeur hydraulique de relevage du plateau de la position de levage à la position de descente et/ou en abaissant le plateau et les accessoires. Le cas échéant, placez le levier de commande hydraulique à distance en position de flottement. Si le plateau doit rester relevé, bloquez-le en position avec la béquille de sécurité.
- Pour garantir le bon état de marche de la machine, maintenez tous les écrous, boulons et vis serrés au couple prescrit.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur de tout excès de graisse, débris d'herbe, feuilles et saletés.
- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps ou les vêtements, du moteur et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.
- Ne faites pas tourner le moteur à vitesse excessive en modifiant le réglage du régulateur. Le régime moteur maximum est de 3 650 tr/min. Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un concessionnaire Toro de contrôler le régime moteur maximum avec un compte-tours.
- Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, adressez-vous à un distributeur Toro agréé.
- Pour préserver le bon fonctionnement et la sécurité de la machine, n'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux. Toute modification de la machine susceptible d'en altérer le fonctionnement, les performances, la durabilité ou l'utilisation risque d'entraîner des blessures parfois

## Entretien

- Avant tout entretien ou réglage de la machine, amenez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le

mortelles. Une telle utilisation pourrait aussi annuler la garantie produit de The Toro® Company.

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

## Système de protection antiretournement (ROPS) – Utilisation et entretien

- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré et efficace. Utilisez toujours la ceinture de sécurité lorsque vous utilisez la machine avec le système ROPS.
- Apprenez à détacher rapidement la ceinture de sécurité en cas d'urgence.
- Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.
- Maintenez le système ROPS en bon état de marche en vérifiant minutieusement et régulièrement son état et en gardant toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez le système ROPS s'il est endommagé. Ne le réparez pas et ne le révisiez pas.
- Ne déposez **pas** le système ROPS.
- Toute modification du système ROPS doit être agréée par le fabricant.

## Transport

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

## Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 79 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

Le niveau de pression acoustique est déterminé en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 11201.

## Niveau de vibrations

### Mains-Bras

- Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,3 m/s<sup>2</sup>

- Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,4 m/s<sup>2</sup>
- Valeur d'incertitude (K) = 0,2 m/s<sup>2</sup>

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 20643.

### Corps de l'utilisateur

- Niveau de vibrations mesuré = 0,18 m/s<sup>2</sup>
- Valeur d'incertitude (K) = 0,09 m/s<sup>2</sup>

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

# Autocollants de sécurité et d'instruction

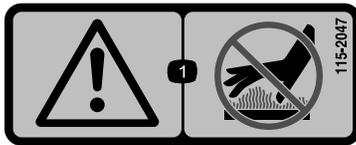


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



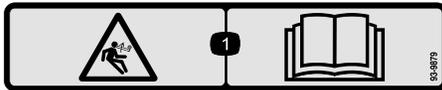
106-6755

1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression.
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



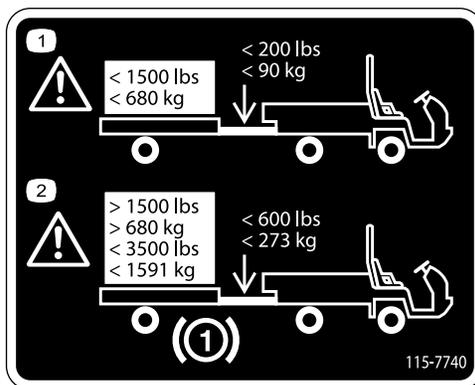
115-2047

1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.



93-9879

1. Risque de détente brusque – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



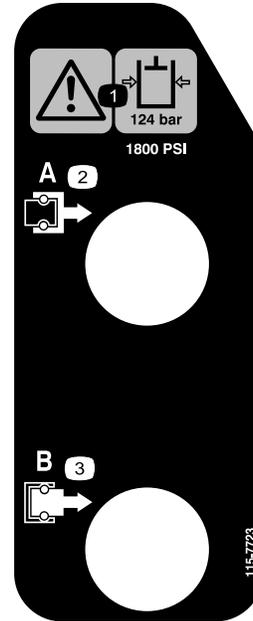
115-7740

1. Attention – le poids maximum de la remorque est de 680 kg et le poids maximum à la flèche est de 90 kg.
2. Attention – la remorque doit être équipée de freins pour tracter des charges de plus de 680 kg. Le poids maximum de la remorque équipée de freins est de 1 591 kg et le poids maximum à la flèche avec des freins de remorque est de 273 kg.



115-7756

1. Circuit hydraulique grand débit engagé



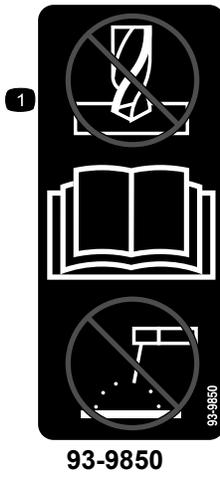
115-7723

1. Attention – la pression de l'huile hydraulique est de 124 bar.
2. Raccord A
3. Raccord B



93-9899

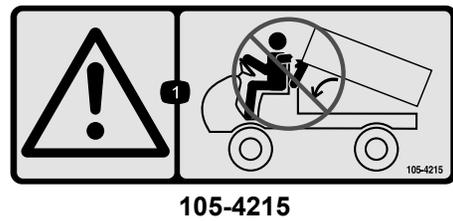
1. Risque d'écrasement – installez le verrouillage du vérin.



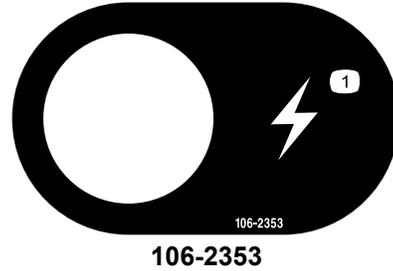
1. Ne pas réparer ni réviser – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; évitez de renverser la machine, attachez la ceinture de sécurité, penchez-vous dans la direction opposée si la machine se renverse.



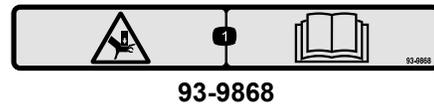
1. Attention – ne vous approchez pas des points de pincement.



1. Prise électrique



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



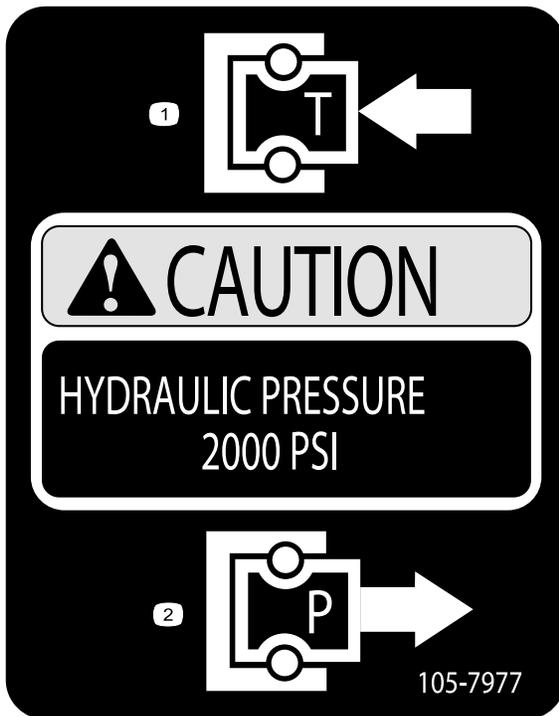
1. Risque d'écrasement des mains – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



### Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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



- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| 1. Cuve | 2. Pression de gonflage |
|---------|-------------------------|



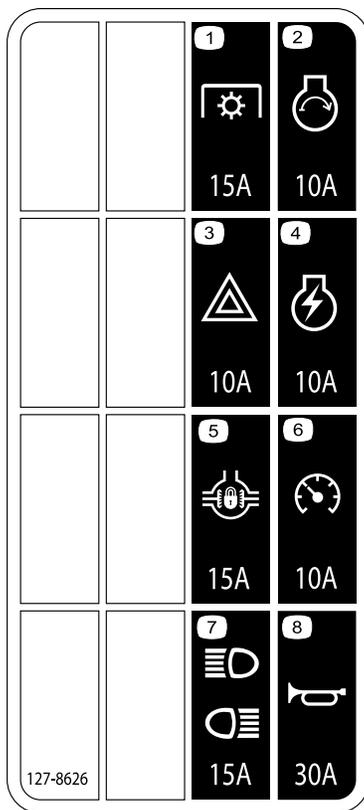
115-2282

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et tous les capots en place.
3. Risque d'écrasement/de mutilation de personnes à proximité – tenez les spectateurs à une distance suffisante du véhicule, ne transportez pas de passagers sur le plateau de chargement ; gardez toujours bras et jambes à l'intérieur du véhicule et utilisez les ceintures de sécurité ainsi que les poignées de maintien.



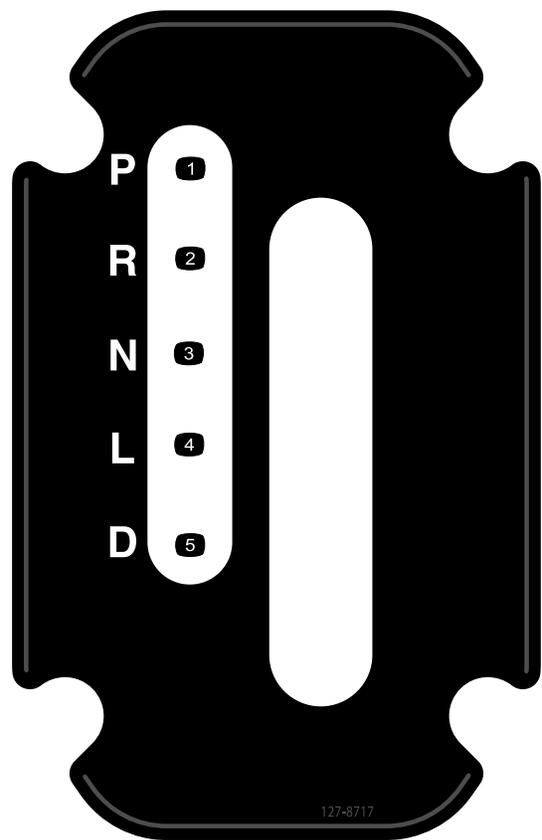
93-9852

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque d'écrasement – installez le verrouillage du vérin.



127-8626

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Prise de force – 15 A      | 5. Blocage de différentiel – 15 A |
| 2. Démarrage du moteur – 10 A | 6. Indicateur de vitesse – 10 A   |
| 3. Feux de détresse – 10 A    | 7. Phares et feux arrière – 15 A  |
| 4. Allumage – 10 A            | 8. Avertisseur sonore – 30 A      |



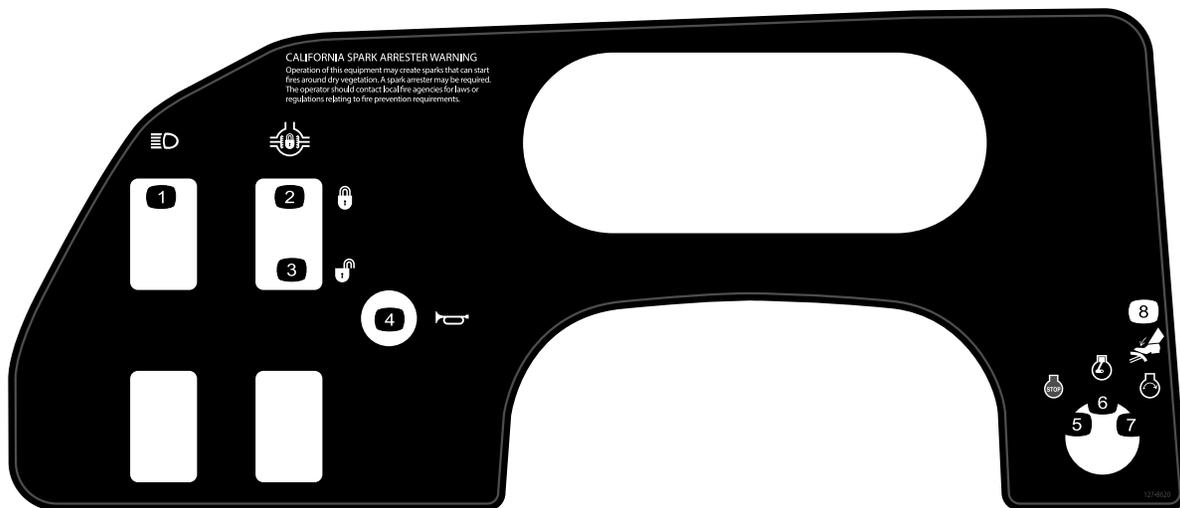
127-8717

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. Stationnement  | 4. Gamme basse |
| 2. Marche arrière | 5. Marche      |
| 3. Point mort     |                |



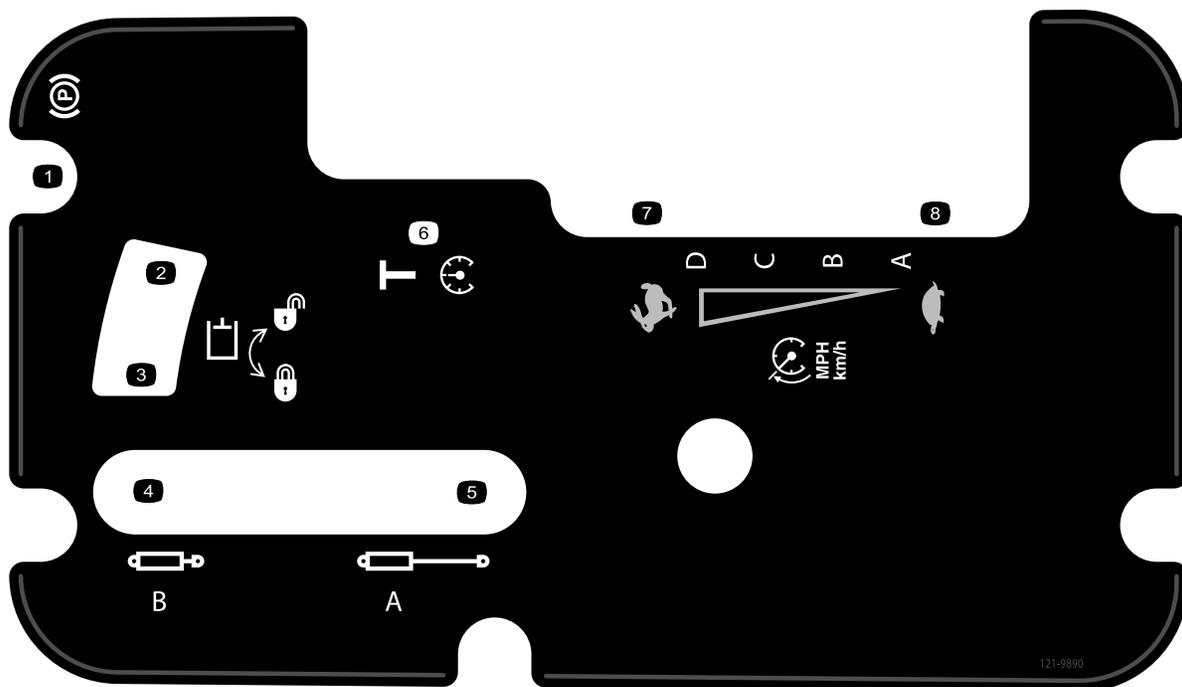
115-7746

1. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
3. Risque d'incendie – arrêtez le moteur avant de faire le plein.
4. Risque de renversement – ralentissez et tournez progressivement. Conduisez prudemment et lentement sur les pentes, ne dépassez pas 32 km/h, et conduisez lentement sur les terrains accidentés ou lorsque le plateau de chargement est plein ou très lourdement chargé.



127-8620

1. Phares
2. Blocage de différentiel – blocage
3. Blocage du différentiel – déblocage
4. Avertisseur sonore
5. Arrêt du moteur
6. Moteur en marche
7. Démarrage du moteur
8. Frein



121-9890

- |                                    |                         |                |
|------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 1. Frein de stationnement          | 4. Rétraction de vérin  | 7. Haut régime |
| 2. Déblocage – système hydraulique | 5. Déploiement de vérin | 8. Bas régime  |
| 3. Blocage – système hydraulique   | 6. Transport            |                |

# Mise en service

## Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
<b>1</b>	Volant	1	Montage du volant.
	Couvre-moyeu	1	
	Rondelle (5/8 po)	1	
<b>2</b>	Cadre du ROPS	1	Montage du ROPS (système antiretourneement).
	Boulon à embase (1/2 x 1-1/4 po)	6	
<b>3</b>	Aucune pièce requise	–	Branchement de la batterie.
<b>4</b>	Aucune pièce requise	–	Raccordement du conduit d'admission de la transmission à variation continue (CVT).
<b>5</b>	Aucune pièce requise	–	Contrôle du niveau d'huile moteur, de liquide de boîte-pont/hydraulique, de liquide de refroidissement et de liquide de frein.

## Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser le véhicule..
Manuel des pièces	1	Pour obtenir les numéros de référence des pièces.
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À visionner avant d'utiliser la machine.

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

# 1

## Montage du volant (modèles TC et H uniquement)

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Volant
1	Couvre-moyeu
1	Rondelle (5/8 po)

### Procédure

1. S'il est présent, déposez le couvre-moyeu du volant ([Figure 3](#)).
2. Retirez l'écrou de l'arbre de direction ([Figure 3](#)).

3. Glissez le volant et la rondelle sur l'arbre de direction ([Figure 3](#)).
4. Fixez le volant sur l'arbre avec l'écrou serré à un couple de 27 à 34 N m.
5. Reposez le couvre-moyeu sur le volant ([Figure 3](#)).

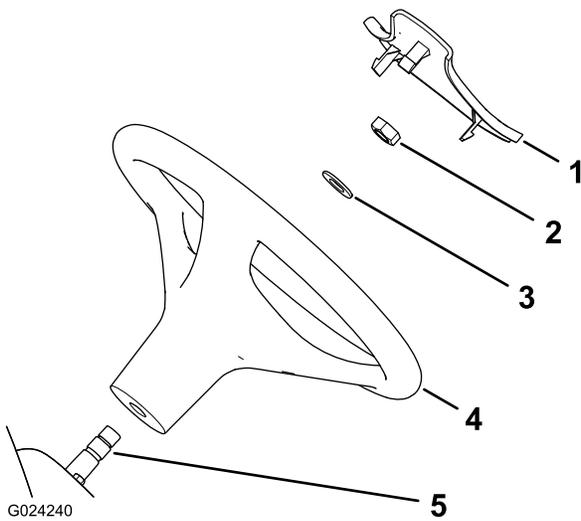


Figure 3

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Couvre-moyeu      | 4. Volant             |
| 2. Écrou             | 5. Arbre de direction |
| 3. Rondelle (5/8 po) |                       |

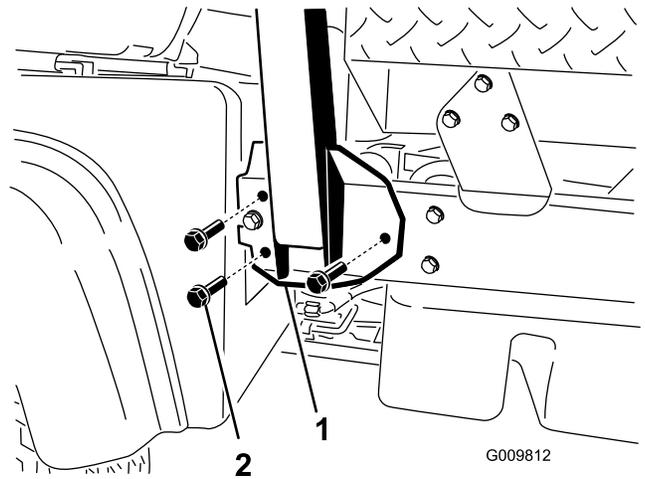


Figure 4

- |                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1. Support de montage du système ROPS | 2. Boulon à embase |
|---------------------------------------|--------------------|

- Fixez chaque côté du support du système ROPS au cadre de la machine au moyen de 3 boulons à embase (1/2 x 1-1/4 po).
- Serrez les boulons à embase à 115 N m.

## 2

### Montage du système de protection antiretournement (ROPS) (modèles TC et H uniquement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Cadre du ROPS
6	Boulon à embase (1/2 x 1-1/4 po)

#### Procédure

- Appliquez du frein-filet moyenne résistance (enlevable) sur le filetage des 6 boulons à embase (1/2 x 1-1/4 po).
- Placez chaque côté du système ROPS en face des trous de montage de chaque côté du cadre de la machine, comme montré à la [Figure 4](#).

## 3

### Branchement de la batterie (modèles TC et H uniquement)

Aucune pièce requise

#### Procédure

#### ⚠ ATTENTION

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

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

- Appuyez sur le couvercle de la batterie pour dégager les pattes de la base de la batterie ([Figure 5](#)).

# 4

## Raccordement du conduit d'admission de CVT (modèles TC et H uniquement)

Aucune pièce requise

### Procédure

**Important:** Enlevez le sac en plastique qui recouvre l'extrémité du conduit de CVT avant de démarrer le moteur de la machine.

1. Desserrez le collier qui maintient le sac en plastique au bout du flexible d'admission de CVT et enlevez le sac.

**Remarque:** Mettez le sac en plastique au rebut.

2. Élevez le plateau de chargement comme suit :
  - A. Serrez le frein de stationnement ; voir [Frein de stationnement \(page 18\)](#).
  - B. Démarrez le moteur ; voir [Démarrage du moteur \(page 29\)](#).
  - C. Ramenez le levier de commande hydraulique en arrière pour élever le plateau de chargement ; voir [Levier de commande hydraulique \(page 18\)](#).
  - D. Coupez le moteur ; voir [Arrêt du moteur \(page 30\)](#).
  - E. Retirez la béquille du plateau des supports de rangement au dos du panneau du système ROPS et installez la béquille sur la tige du vérin de relevage du plateau ; voir [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau \(page 40\)](#).
3. Branchez le flexible d'admission de CVT sur le raccord du tube d'admission au dos du panneau du système ROPS, et serrez le collier ([Figure 7](#)).

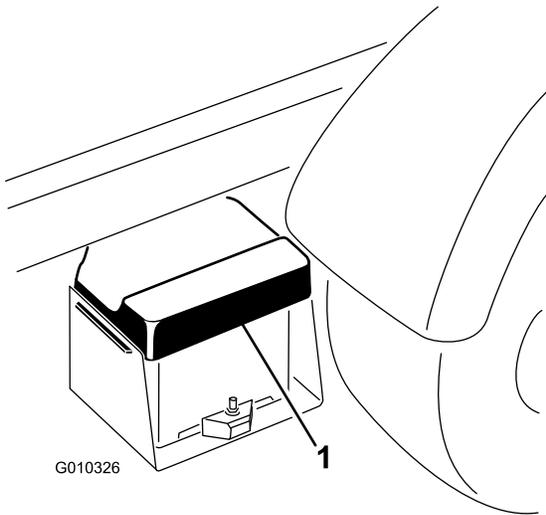


Figure 5

1. Couvercle de la batterie

2. Enlevez le couvercle de la base de la batterie ([Figure 5](#)).
3. Branchez le câble positif de la batterie (rouge) à la borne positive (+) de la batterie et fixez-le avec les boulons et écrous ([Figure 6](#)).

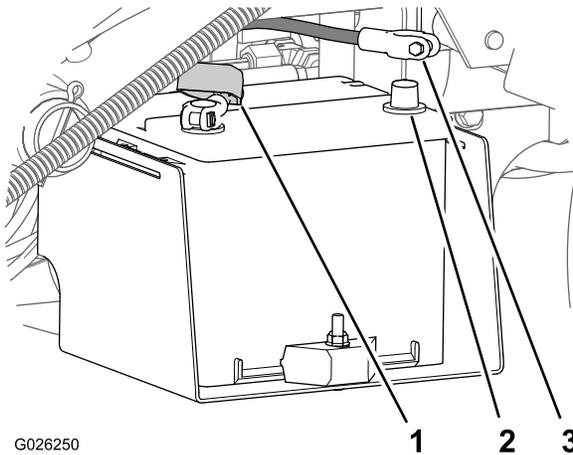


Figure 6

1. Capuchon isolant (câble positif de la batterie)
2. Borne négative de la batterie
3. Câble négatif de la batterie

4. Placez ensuite le capuchon isolant sur la borne positive.

**Remarque:** Le capuchon isolant évite d'éventuels courts-circuits à la masse.

5. Branchez le câble négatif de la batterie (noir) à la borne négative (-) de la batterie, et fixez-le avec les boulons et écrous.
6. Alinez le couvercle de la batterie sur la base de la batterie ([Figure 5](#)).
7. Serrez le couvercle de la batterie, alignez les pattes sur la base de la batterie, et relâchez le couvercle de la batterie ([Figure 5](#)).

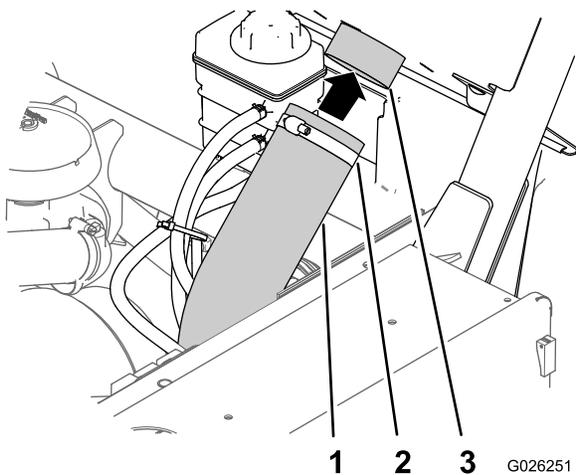


Figure 7

G026251

1. Flexible d'admission de CVT
2. Collier
3. Raccord de tube d'admission

4. Retirez la béquille du plateau, abaissez le plateau, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

# 5

## Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

### Procédure

1. Contrôlez le niveau d'huile moteur avant et après le premier démarrage du moteur ; voir [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 23\)](#).
2. Contrôlez le niveau d'huile transmission avant le premier démarrage du moteur ; voir [Contrôle du niveau d'huile de transmission \(page 51\)](#).
3. Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement avant le premier démarrage du moteur ; voir [Contrôle du niveau du liquide de refroidissement \(page 25\)](#).
4. Contrôlez le niveau de liquide de frein avant le premier démarrage du moteur ; voir [Contrôle du niveau de liquide de frein \(page 26\)](#).

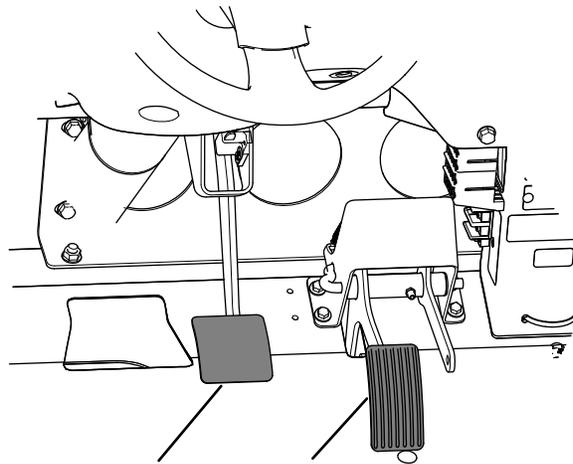
# Vue d'ensemble du produit

## Commandes

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

### Pédale d'accélérateur

La pédale d'accélérateur (Figure 8) permet à l'utilisateur de varier le régime moteur et la vitesse de déplacement du véhicule quand une vitesse est sélectionnée. Appuyez sur la pédale pour augmenter le régime moteur et la vitesse de déplacement. Relâchez la pédale pour diminuer le régime moteur et la vitesse de déplacement.



G024307

Figure 8

1. Pédale de frein
2. Pédale d'accélérateur

### Pédale de frein

Utilisez la pédale de frein (Figure 8) pour actionner les freins de service afin d'arrêter ou de ralentir la machine.

### **▲ PRUDENCE**

**Des blessures sont possibles si les freins sont usés ou mal réglés. Si la pédale en bout de course se trouve à moins de 3,8 cm du plancher, il faut régler ou réparer les freins.**

### Levier de vitesses

Utilisez le levier de vitesses (Figure 9) pour sélectionner au choix la position **P** (stationnement), **R** (marche arrière), **N** (point mort), **L** (gamme basse en marche avant) et **D** (marche avant automatique).

**Important:** Ne sélectionnez pas la marche arrière, la gamme basse ou la marche avant automatique

tant que le véhicule n'est pas à l'arrêt. Vous pourriez endommager la transmission.

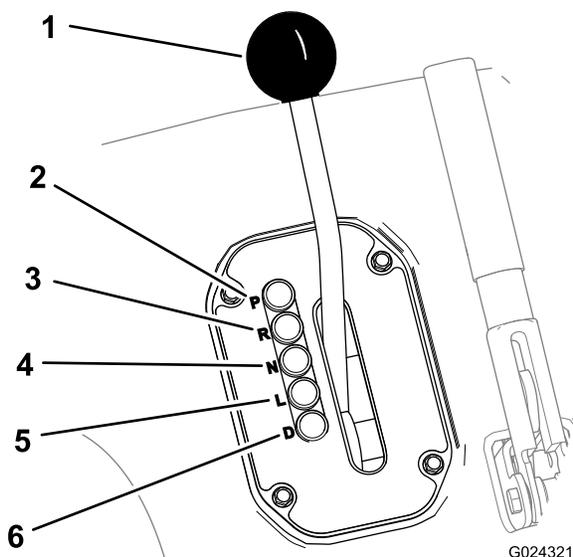


Figure 9

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Levier de vitesses | 4. N (point mort)                  |
| 2. P (stationnement)  | 5. L (gamme basse en marche avant) |
| 3. R (marche arrière) | 6. D (marche avant automatique)    |

## Frein de stationnement

Chaque fois que vous coupez le moteur, serrez le frein de stationnement (Figure 10) pour éviter tout déplacement accidentel du véhicule.

- Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement.
- Poussez le levier en avant pour desserrer le frein de stationnement.

**Remarque:** Desserrez le frein de stationnement avant de déplacer le véhicule.

- Si vous stationnez le véhicule sur une pente raide, sélectionnez la position **P** (stationnement) et serrez le frein de stationnement. Calez les roues en aval.

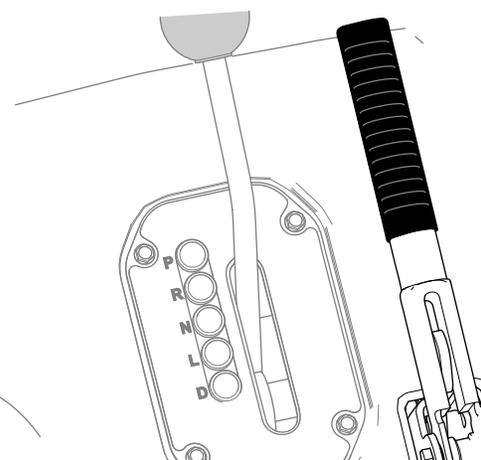


Figure 10

1. Levier de frein de stationnement

## Levier de commande hydraulique

La commande hydraulique permet de relever et d'abaisser le plateau. Déplacez le levier de commande hydraulique en arrière pour relever le plateau et en avant pour l'abaisser (Figure 11).

**Important:** Quand vous abaissez le plateau, maintenez le levier en avant pendant 1 ou 2 secondes après que le plateau a touché le bâti pour le fixer en position abaissée. Ne maintenez pas la commande hydraulique en position de relevage ou de descente pendant plus de 5 secondes lorsque les vérins sont arrivés en bout de course.

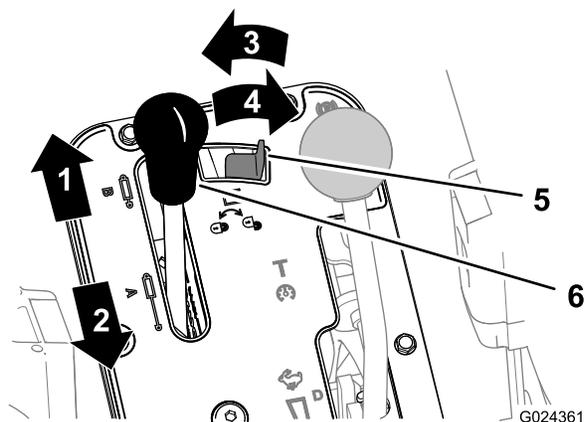


Figure 11

- |                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Descente du plateau | 4. Déblocage                          |
| 2. Levée du plateau    | 5. Blocage de la commande hydraulique |
| 3. Blocage             | 6. Levier de commande hydraulique     |

## Blocage de la commande hydraulique

Le verrou hydraulique bloque le levier de commande, ce qui empêche le fonctionnement des vérins hydrauliques lorsque le véhicule n'est pas équipé d'un plateau (Figure 11). Il bloque

aussi le levier de commande en position de marche quand le système hydraulique est utilisé pour les accessoires.

## Sélecteur de gamme

Le sélecteur de gamme (Figure 12) permet de sélectionner l'une des 4 gammes de vitesse de travail pour garantir le contrôle précis de la vitesse de déplacement maximale, ou une gamme de vitesse de transport pour déplacer la machine d'un lieu de travail à l'autre.

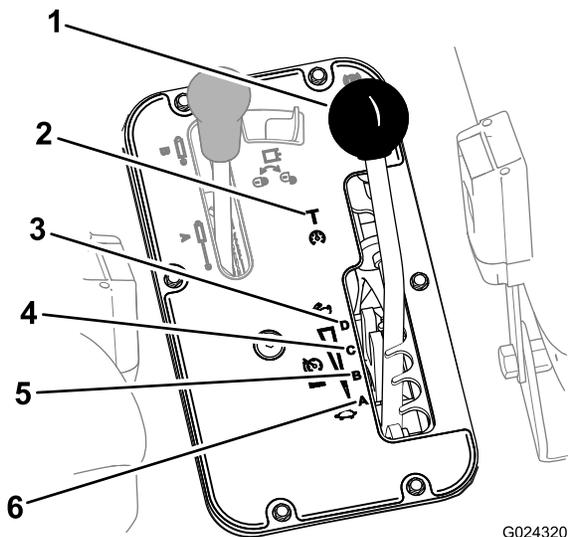


Figure 12

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Sélecteur de gamme     | 4. B (gamme moyenne-basse) |
| 2. T (gamme de transport) | 5. C (gamme moyenne-haute) |
| 3. A (gamme basse)        | 6. D (gamme haute)         |

## Interrupteurs/commandes au tableau de bord

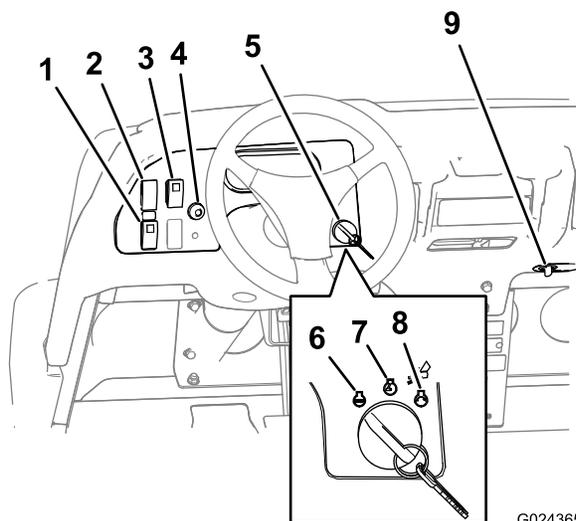


Figure 13

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Interrupteur de circuit hydraulique grand débit (modèles TC uniquement) | 6. Arrêt            |
| 2. Commutateur d'éclairage   | 7. Contact          |
| 3. Interrupteur de blocage du différentiel                                 | 8. Démarrage        |
| 4. Bouton d'avertisseur sonore (modèles TC uniquement)                     | 9. Prise de courant |
| 5. Commutateur d'allumage  |                     |

### Interrupteur de circuit hydraulique grand débit (modèles TC uniquement)

Poussez l'interrupteur vers le bas pour activer le circuit hydraulique grand débit et vers le haut pour désactiver le circuit (Figure 13).

**Remarque:** Vous devez placer l'interrupteur du circuit hydraulique grand débit en position désactivée pour démarrer le moteur.

### Interrupteur d'éclairage

Poussez l'interrupteur d'éclairage vers le bas pour allumer les phares ou vers le haut pour éteindre les phares (Figure 13).

### Interrupteur de blocage du différentiel

L'interrupteur de blocage du différentiel permet de bloquer l'essieu arrière afin d'accroître la motricité. Appuyez sur l'interrupteur de blocage du différentiel (Figure 13) pour bloquer ou débloquer le différentiel.

**Remarque:** Vous pouvez bloquer ou débloquer le différentiel pendant que le véhicule roule.

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

Appuyez sur ce bouton pour actionner l'avertisseur sonore (Figure 13).

## Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Figure 13) sert à démarrer et arrêter le moteur. Il comprend 3 positions : arrêt, contact et démarrage. Tournez la clé dans le sens horaire jusqu'à la position Démarrage pour engager le démarreur. Relâchez la clé quand le moteur démarre. Elle revient automatiquement à la position Contact. Pour arrêter le moteur, tournez la clé dans le sens antihoraire à la position Arrêt.

## Prise de courant

La prise de courant (Figure 13) sert à alimenter les accessoires électriques de 12 volts disponibles en option.

## Tableau de bord

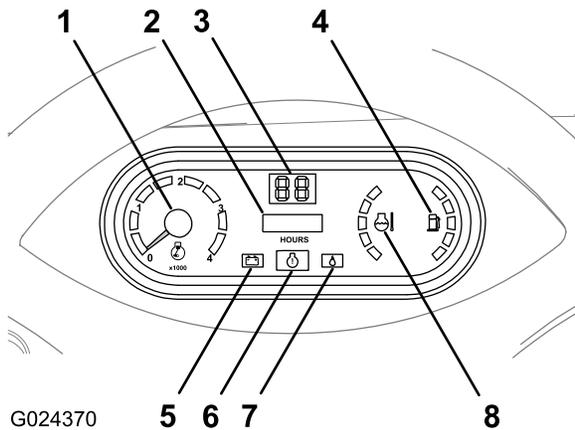


Figure 14

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Compte-tours          | 5. Témoin de charge de la batterie           |
| 2. Compteur horaire      | 6. Témoin d'anomalie du moteur               |
| 3. Indicateur de vitesse | 7. Témoin de basse pression d'huile moteur   |
| 4. Jauge de carburant    | 8. Thermomètre de liquide de refroidissement |

## Compte-tours

Le compte-tours indique le régime du moteur (Figure 14).

**Remarque:** Le triangle blanc indique le régime moteur recherché pour un régime de PDF de 540 tr/min.

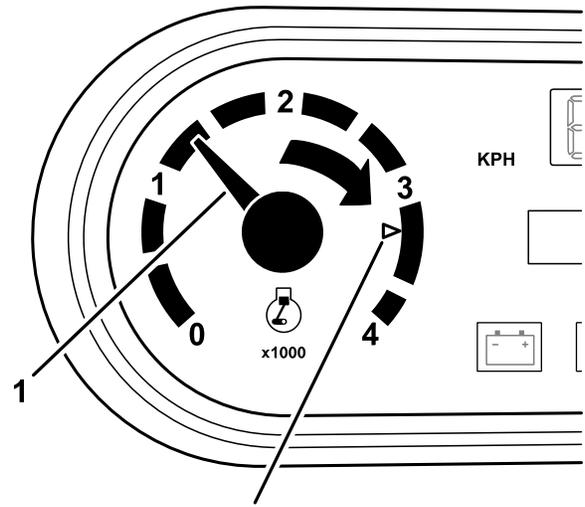


Figure 15

1. Régime moteur (tr/min)
2. 3 300 tr/min pour un régime de PDF de 540 tr/min

## Compteur horaire

Le compteur horaire indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Le compteur horaire (Figure 14) se déclenche chaque fois que le contact est établi ou quand le moteur tourne.

## Indicateur de vitesse

Il indique la vitesse de déplacement du véhicule (Figure 14). L'indicateur de vitesse est en mi/h mais il peut être facilement converti pour indiquer les km/h. Voir [Conversion de l'indicateur de vitesse](#) (page 58).

## Témoin d'anomalie du moteur

Le témoin d'anomalie du moteur (Figure 14) s'allume pour signaler un dysfonctionnement du moteur.

## Témoin de pression d'huile

Le témoin de basse pression d'huile (Figure 14) s'allume quand la pression de l'huile moteur descend en dessous du niveau admissible quand le moteur tourne.

**Important:** Si le témoin clignote ou reste allumé, arrêtez le véhicule, coupez le moteur et vérifiez le niveau d'huile. Si, après avoir fait l'appoint, le témoin reste allumé une fois le moteur remis en marche, coupez immédiatement le moteur et demandez conseil au concessionnaire Toro agréé le plus proche.

## Thermomètre et témoin de liquide de refroidissement

Le thermomètre de liquide de refroidissement indique la température du liquide de refroidissement du moteur. Le témoin ne fonctionne que lorsque le contact est établi (Figure 14). Le témoin de température du liquide de refroidissement clignote en rouge si le moteur surchauffe.

## Jauge de carburant

La jauge de carburant indique la quantité de carburant dans le réservoir. Elle ne fonctionne que lorsque le clé de contact est en position Contact (Figure 14). Le segment rouge de la jauge indique un bas niveau de carburant et le témoin clignote en rouge lorsque le réservoir de carburant est pratiquement vide.

## Poignée de maintien du passager

La poignée de maintien du passager est située sur le tableau de bord (Figure 16).

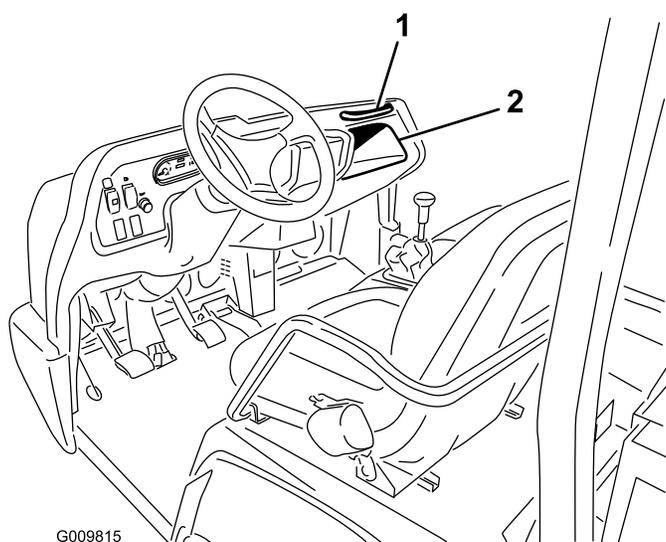


Figure 16

1. Poignée de maintien du passager
2. Compartiment de rangement

## Levier de réglage du siège

Utilisez le levier de réglage du siège pour modifier la position avant ou arrière du siège en fonction de votre confort (Figure 17).

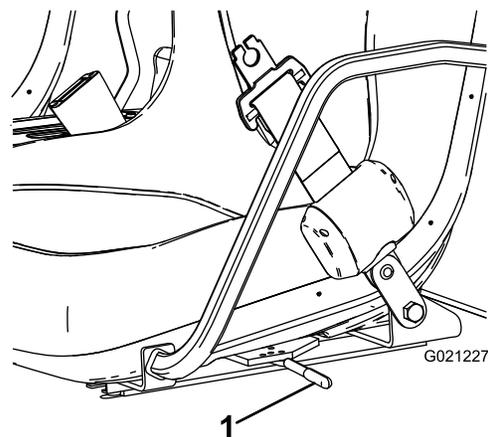


Figure 17

1. Levier de réglage du siège

## Caractéristiques techniques

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

### Dimensions

Largeur hors tout	160 cm
Longueur hors tout	sans plateau – 326 cm ; avec plateau complet – 331 cm ; avec plateau 2/3 à l'arrière – 346 cm
Poids de base (à vide)	Modèle 07390 – 866 kg ; Modèle 07390H – 866 kg ; Modèle 07390TC – 887 kg
Capacité nominale (avec conducteur de 91 kg, passager de 91 kg et accessoire chargé).	Modèle 07390 – 1498 kg ; Modèle 07390TC – 1477 kg ; Modèle 07390H – 1498 kg
Poids total en charge maximum	2 363 kg
Capacité de remorquage	Poids à la flèche : 272 kg ; Poids maximum de la remorque : 1 587 kg
Garde au sol	18 cm à vide
Empattement	118 cm
Voie (entraxe)	Avant : 117 cm ; Arrière : 121 cm
Hauteur	191 cm jusqu'en haut du système ROPS

## Outils et accessoires

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

# Utilisation

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

## ⚠ PRUDENCE

Vous pouvez subir des blessures graves ou mortelles si le plateau relevé s'affaisse sur vous.

Ne travaillez jamais sous le plateau relevé sans le vider auparavant de sa charge et sans placer la béquille de sécurité sur la tige de vérin entièrement déployée.

## Utilisation du plateau de chargement

### Relevage du plateau de chargement

## ⚠ ATTENTION

Conduire le véhicule avec le plateau de chargement levé déstabilise le véhicule qui risque alors de se renverser ou de se retourner. La structure du plateau peut être endommagée si vous conduisez le véhicule alors que le plateau est relevé.

- Le plateau de chargement doit toujours être abaissé quand vous conduisez le véhicule.
- Abaissez le plateau de chargement après l'avoir vidé.

## ⚠ PRUDENCE

Si une charge est concentrée à l'arrière du plateau, le hayon peut s'ouvrir brusquement lorsque vous ouvrez les verrous et vous blesser ou blesser des personnes à proximité.

- Centrez bien la charge sur le plateau si possible.
- Vérifiez que personne n'est penché sur le plateau ou ne se tient juste derrière lorsque vous ouvrez les verrous de hayon.
- Déchargez complètement le plateau avant de le relever pour faire l'entretien de la machine.

1. Serrez le frein de stationnement ; voir [Frein de stationnement \(page 18\)](#).
2. Démarrez le moteur ; voir [Démarriage du moteur \(page 29\)](#).
3. Ramenez le levier en arrière pour relever le plateau à la position voulue. ([Figure 18](#)).

**Remarque:** Lors de l'entretien de la machine, s'il est nécessaire de relever le plateau, bloquez celui-ci en position au moyen de la béquille de sécurité ; voir [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau \(page 40\)](#).

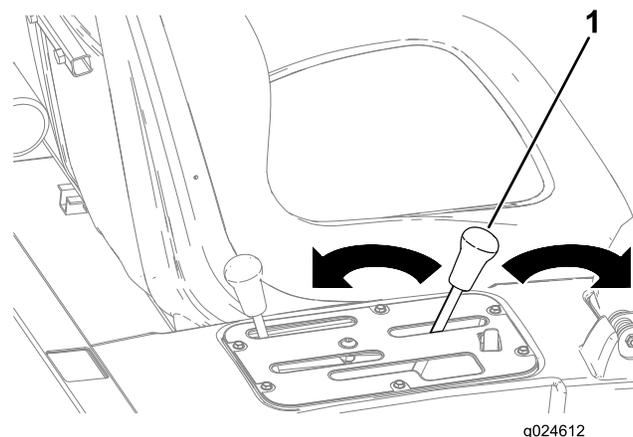


Figure 18

1. Levier du plateau de chargement

### Abaissement du plateau

## ⚠ ATTENTION

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

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

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré ; voir [Frein de stationnement \(page 18\)](#).
2. Si la béquille de sécurité est en place, retirez-la ; voir [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau \(page 40\)](#).
3. Démarrez le moteur ; voir [Démarriage du moteur \(page 29\)](#).
4. Poussez le levier en avant pour abaisser le plateau ([Figure 18](#)).

### Ouverture du hayon

1. Vérifiez que le plateau est abaissé et verrouillé.
2. Ouvrez les verrous sur les côtés droit et gauche du plateau de chargement ([Figure 19](#)) et abaissez le hayon.

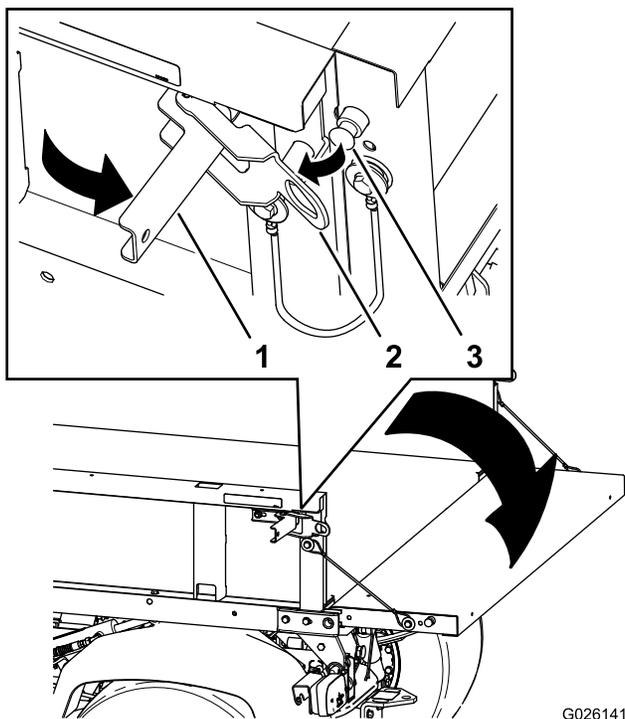


Figure 19

G026141

1. Poignée de verrouillage
2. Verrou de hayon
3. Goupille de verrouillage

## Contrôle des niveaux de liquides

### Préparatifs de contrôle des niveaux de liquides

1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Sélectionnez la position de stationnement (P), coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
3. Laissez refroidir la machine avant de contrôler les niveaux de liquides.
4. Effectuer les contrôles suivants :

**Remarque:** Le contrôle du niveau d'huile moteur, de liquide hydraulique ou de liquide de refroidissement exige de relever ou d'abaisser le plateau de chargement de la machine ; voir [Utilisation du plateau de chargement](#) (page 22).

- [Contrôle du niveau d'huile moteur](#) (page 23)
- [Contrôle du niveau de liquide hydraulique](#) (page 24)
- [Contrôle du niveau du liquide de refroidissement](#) (page 25)
- [Contrôle du niveau de liquide de frein](#) (page 26)

## Contrôle du niveau d'huile moteur

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le niveau d'huile moteur. (Contrôlez le niveau d'huile avant et après la première mise en marche du moteur, puis chaque jour.)

**Type d'huile :** huile de haute qualité 10W-30, classe de service API SJ ou mieux.

Consultez le tableau de la [Figure 20](#) pour connaître la viscosité adéquate pour la température ambiante.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS

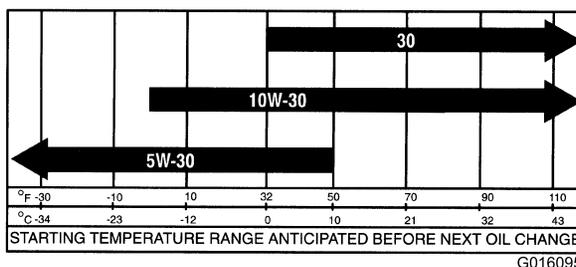


Figure 20

**Remarque:** Le moteur est expédié avec environ 2 litres d'huile dans le carter (filtre à huile compris).

**Remarque:** Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur a déjà tourné, arrêtez-le et attendez au moins 10 minutes avant de contrôler le niveau d'huile.

1. Retirez la jauge ([Figure 21](#)) et essuyez-la sur un chiffon propre.

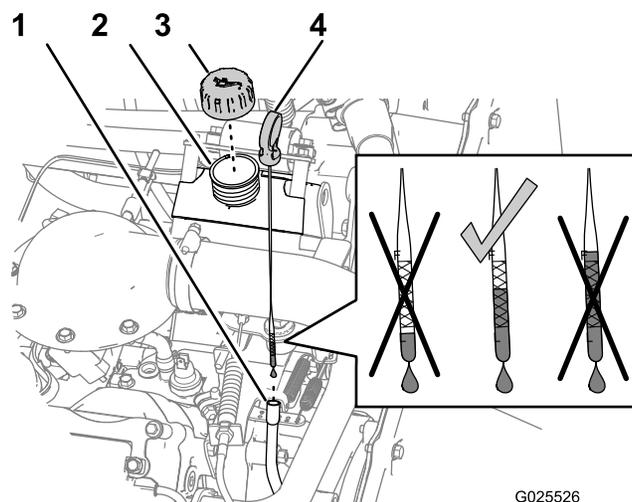


Figure 21

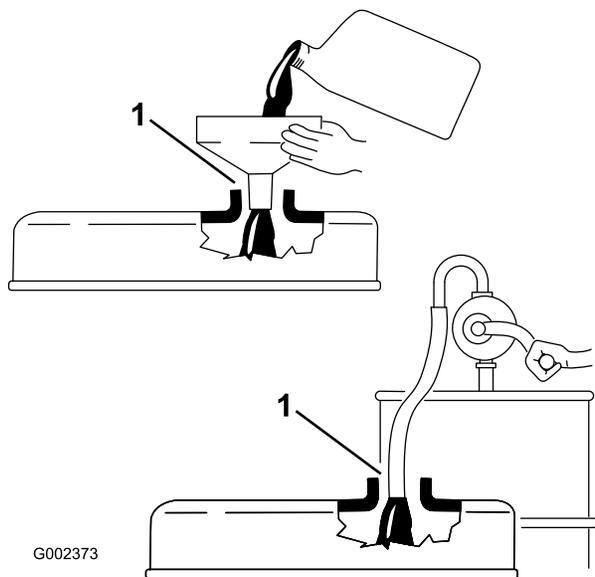
G025526

1. Tube de jauge
2. Goulot de remplissage
3. Bouchon de remplissage
4. Jauge d'huile

2. Remettez la jauge dans le tube en l'enfonçant complètement.

3. Ressortez la jauge et contrôlez le niveau d'huile (Figure 21).
4. Si le niveau est trop bas, retirez le bouchon de remplissage (Figure 21) et ajoutez la quantité d'huile nécessaire pour amener le niveau au repère maximum de la jauge.

**Remarque:** Lorsque vous faites l'appoint d'huile, retirez la jauge pour que l'aération s'effectue correctement. Versez de l'huile lentement dans le goulot de remplissage et contrôlez fréquemment le niveau durant le processus. **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement.**



**Figure 22**

1. Notez l'espace entre le dispositif de remplissage et le goulot de remplissage .

**Important:** Lorsque vous faites l'appoint ou le plein d'huile moteur, maintenez un espace entre le dispositif de remplissage et le goulot de remplissage dans le couvre-culasse, comme montré à la Figure 22. Cet espace est nécessaire pour permettre l'aération pendant le remplissage.

5. Remettez le bouchon sur le goulot de remplissage (Figure 21).
6. Enfoncez fermement la jauge dans son tube (Figure 21).

## Contrôle du niveau de liquide hydraulique

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour (Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis tous les jours.)

**Type de liquide hydraulique :** Mobil M15

**Capacité de liquide hydraulique :** (autre modèle que TC) : 7,5 l

**Capacité de liquide hydraulique :** (autre modèle que TC avec kit hydraulique grand débit [option] ou modèle TC) : 15,1 l

### ⚠ ATTENTION

**Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut transpercer la peau et causer des blessures graves.**

- Vérifiez l'état des flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.
- N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.
- Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.
- Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.
- Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.

1. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon du réservoir hydraulique (Figure 23 et Figure 24).

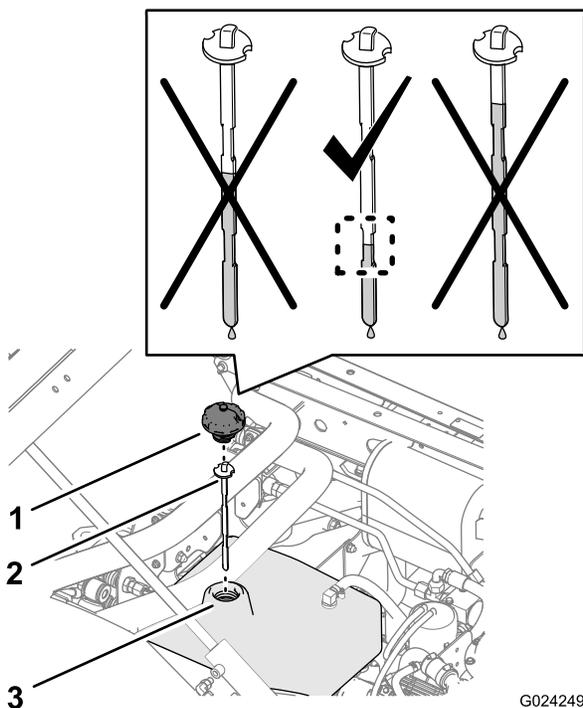


Figure 23

Niveau de liquide hydraulique (modèles autres que TC)

1. Bouchon      2. Jauge d'huile      3. Goulot de remplissage

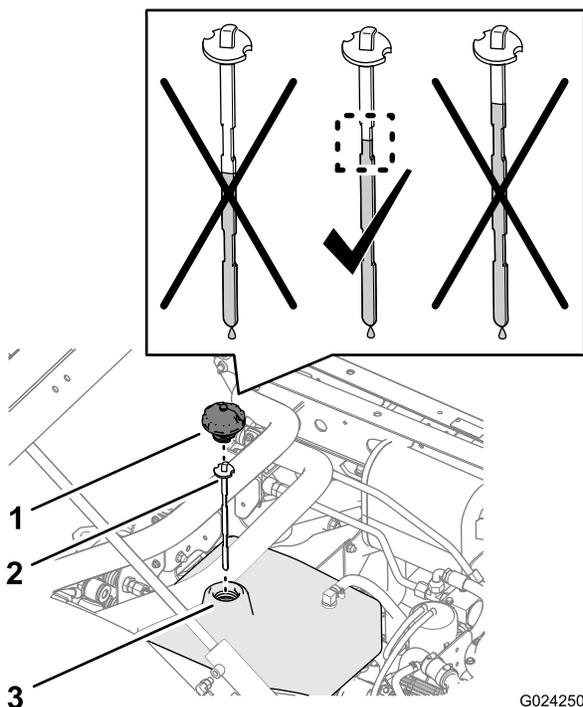


Figure 24

Niveau de liquide hydraulique (modèle autre que TC avec kit hydraulique grand débit [option] ou modèle TC)

1. Bouchon      2. Jauge d'huile      3. Goulot de remplissage

2. Enlevez le bouchon et la jauge du goulot de remplissage du réservoir et essuyez la jauge sur un chiffon propre (Figure 23 et Figure 24).
3. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, ressortez-la et contrôlez le niveau de liquide (Figure 23 et Figure 24).
  - **Autre modèle que TC :** le niveau doit se situer dans la zone plus étroite inférieure sur la jauge.
  - **Autre modèle que TC avec kit hydraulique grand débit [option] ou modèle TC :** le niveau doit se situer dans la zone plus étroite supérieure de la jauge.
4. Si le niveau est trop bas, ajoutez du liquide hydraulique spécifié dans le réservoir pour faire monter le niveau au milieu de la zone plus étroite de la jauge (Figure 23 et Figure 24).
5. Insérez la jauge et le bouchon dans le goulot de remplissage du réservoir (Figure 23 et Figure 24).

## Contrôle du niveau du liquide de refroidissement

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

**Type de liquide de refroidissement :** mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent à l'éthylène glycol

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.

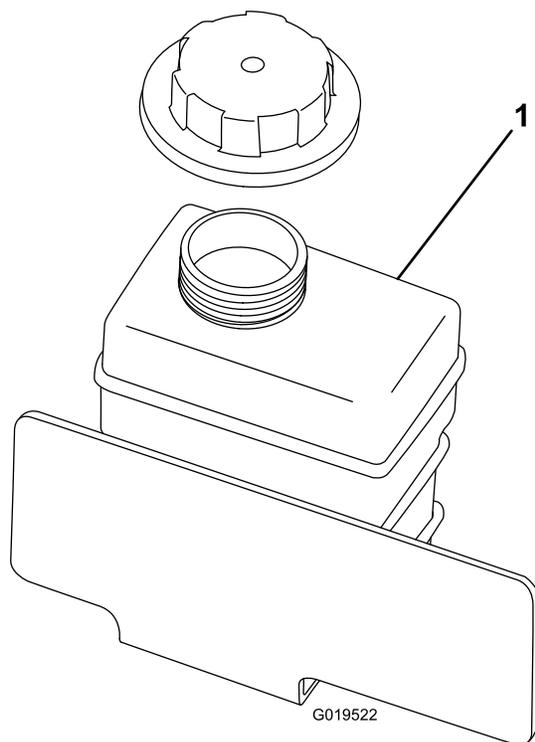
### ⚠ PRUDENCE

Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement sous pression peut s'échapper et vous brûler.

- **N'ouvrez pas le bouchon de radiateur**
- **Laissez refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.**
- **Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du réservoir de réserve et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.**
- **Ne contrôlez pas le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur, contrôlez le niveau uniquement dans le vase d'expansion.**

2. Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 25).

**Remarque:** le liquide de refroidissement doit atteindre la base du goulot de remplissage.



**Figure 25**

1. Vase d'expansion de liquide de refroidissement

3. Si le niveau est trop bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent à l'éthylène glycol.

**Remarque:** Ne remplissez pas excessivement.

4. Remettez en place le bouchon du vase d'expansion.

## Contrôle du niveau de liquide de frein

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

Toutes les 1000 heures/Tous les 2 ans (la première échéance prévalant)—Vidangez le liquide de frein.

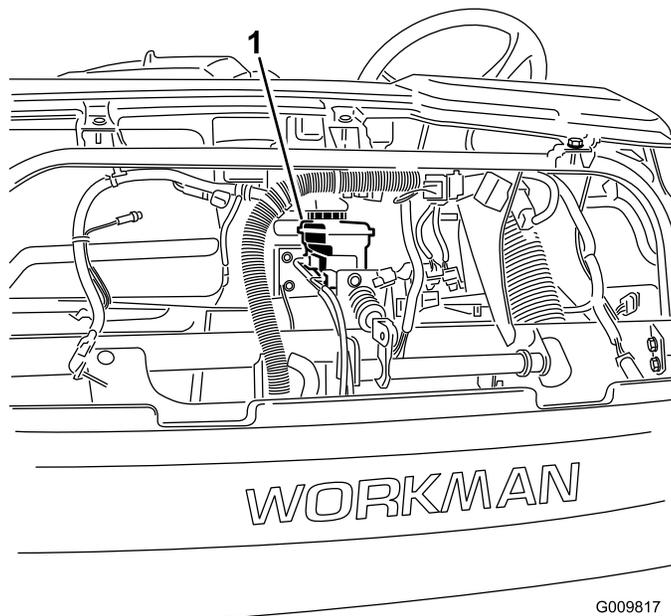
**Type de liquide de frein :** DOT 3

**Remarque:** La machine est expédiée de l'usine avec du liquide du type DOT 3 dans le réservoir de liquide de frein.

Le réservoir de liquide de frein est situé sous capot et en dessous de la planche de bord.

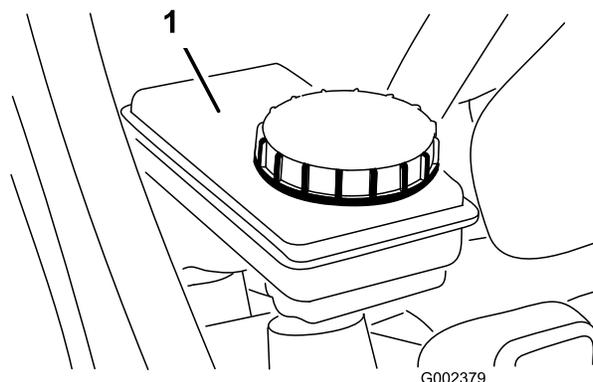
1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Déposez le capot ; voir [Dépose du capot \(page 42\)](#).
3. Contrôlez le niveau de liquide dans le réservoir de liquide de frein ([Figure 26](#) et [Figure 27](#)).

**Remarque:** Le niveau de liquide doit atteindre le repère maximum sur le réservoir.



**Figure 26**

1. Réservoir de liquide de frein



**Figure 27**

1. Réservoir de liquide de frein
4. Si le niveau de liquide est trop bas, procédez comme suit :
  - A. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir ([Figure 27](#)).
  - B. Enlevez le bouchon du réservoir ([Figure 27](#)).
  - C. Ajoutez la quantité de liquide de frein spécifié pour faire monter le niveau au repère du plein sur le réservoir ([Figure 27](#)).

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

  - D. Remettez le bouchon en place ([Figure 27](#)).
5. Reposez le capot ; voir [Dépose du capot \(page 42\)](#).

# Contrôle du témoin de basse pression d'huile

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

**Remarque:** Si le moteur vient de tourner, il peut s'écouler 1 à 2 minutes avant que le témoin s'allume.

1. Serrez le frein de stationnement.
2. Tournez la clé de contact en position Contact, mais ne mettez pas le moteur en marche.

**Remarque:** Le témoin de pression d'huile doit s'allumer en rouge.

**Remarque:** S'il ne s'allume pas, soit une ampoule est grillée, soit le système est défectueux et il faut le réparer.

## Ajout de carburant

**Capacité du réservoir de carburant :** 25 litres

- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois) ayant un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul  $(R+M)/2$ ).
- **ÉTHANOL :** De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique) par volume peut être utilisée. L'éthanol et le MTBE sont deux produits différents. L'utilisation d'essence contenant 15 % d'éthanol (E15) par volume n'est pas approuvée. N'utilisez jamais d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol par volume, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient jusqu'à 85 % d'éthanol). L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.
- N'utilisez **pas** d'essence contenant du méthanol.
- Ne stockez **pas** le carburant dans le réservoir ou dans des bidons de carburant pendant l'hiver, à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez **pas** d'huile à l'essence.

## ⚠ DANGER

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

- Avant de retirer le bouchon du réservoir de carburant, placez le véhicule sur une surface plane et horizontale. Ouvrez le bouchon du réservoir de carburant lentement.
- 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 le réservoir complètement. Versez de l'essence dans le réservoir de carburant jusqu'à 25 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 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 remplissage, produire une étincelle et enflammer les vapeurs de carburant. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, 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.
- Si possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon jusqu'à la fin du remplissage.

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 28).
2. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant (Figure 28).

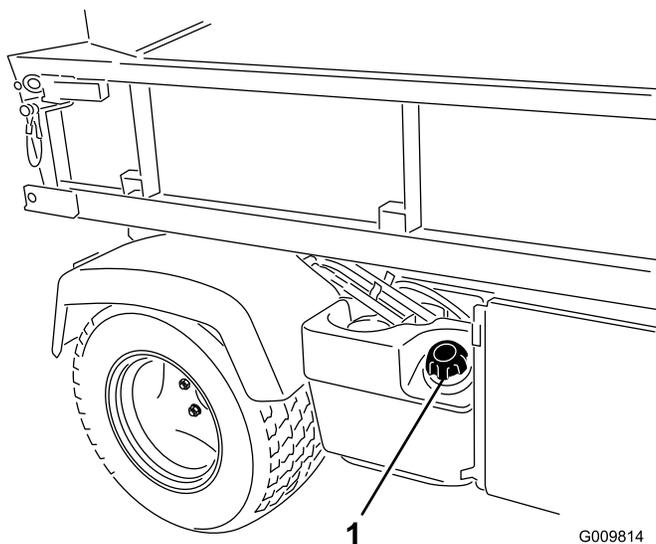


Figure 28

1. Bouchon du réservoir de carburant

3. Remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage), puis remettez le bouchon.

**Remarque:** Ne remplissez pas excessivement le réservoir de carburant.

4. Pour éviter les risques d'incendie, essuyez le carburant éventuellement répandu.

## Contrôle de la pression des pneus

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

La pression maximum est de 220 kPa pour les pneus avant et de 124 kPa pour les pneus arrière.

Vérifiez fréquemment que les pneus sont gonflés à la pression correcte. Si les pneus ne sont pas gonflés à la pression correcte, la bande de roulement s'usera prématurément.

La Figure 29 est un exemple d'usure du pneu causée par un gonflage insuffisant.

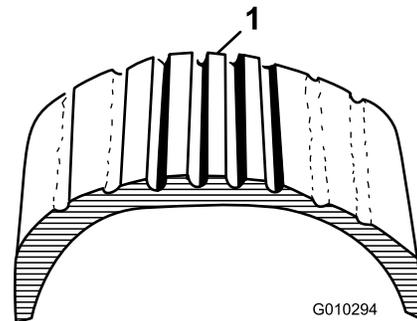


Figure 29

1. Pneu sous-gonflé

La Figure 30 est un exemple d'usure du pneu causée par un gonflage excessif.

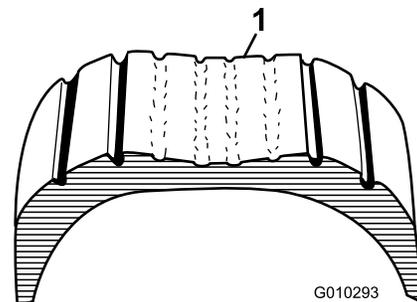


Figure 30

1. Pneu surgonflé

# Nettoyage du circuit de refroidissement moteur

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour (Nettoyez plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté).

1. Coupez le moteur.
2. Nettoyez soigneusement la surface du moteur.
3. Déverrouillez et enlevez l'écran devant le radiateur (Figure 31).

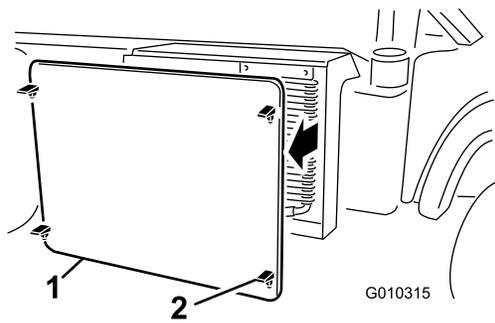


Figure 31

1. Écran de radiateur
2. Verrou

4. Le cas échéant, tournez les verrous et faites pivoter le refroidisseur d'huile pour l'éloigner du radiateur (Figure 32).

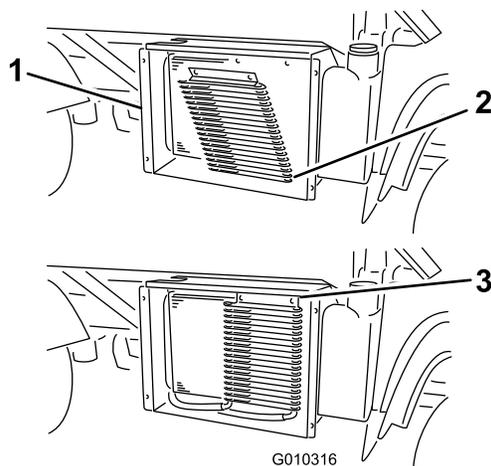


Figure 32

1. Logement du radiateur
2. Refroidisseur d'huile
3. Verrous

5. Nettoyez soigneusement le radiateur, le refroidisseur d'huile et l'écran à l'air comprimé.

**Remarque:** Soufflez sur les débris du radiateur pour l'en débarrasser.

6. Remettez le refroidisseur d'huile et l'écran en place sur le radiateur.

# Contrôles préliminaires

La sécurité de fonctionnement doit être contrôlée avant le début de chaque journée de travail. Effectuez systématiquement les contrôles suivants :

- 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 de la pelouse.

- Vérifiez tous les niveaux et faites l'appoint au besoin avec les liquides spécifiés par Toro.
- Vérifiez l'avant du radiateur. Nettoyez la grille de radiateur chaque jour.
- Vérifiez le fonctionnement de la pédale de frein.
- Contrôlez le témoin de basse pression d'huile
- Vérifiez le fonctionnement des éclairages.
- Tournez le volant à gauche et à droite pour vérifier la réponse de la direction.
- Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de rechercher les fuites d'huile, les pièces desserrées et autres anomalies.

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.

# Démarrage du moteur

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

**Remarque:** Voir [Commandes](#) (page 17).

1. Asseyez-vous sur le siège et serrez le frein de stationnement.
2. Désengagez la prise de force et le circuit hydraulique grand débit (le cas échéant) et ramenez la commande d'accélérateur à la position hors service (le cas échéant).
3. Placez le levier de vitesses en position **P** (stationnement).
4. Le levier de commande hydraulique doit être à la position désactivée (centrale).
5. Appuyez sur la pédale de frein.

**Remarque:** N'appuyez pas sur la pédale d'accélérateur.

6. Insérez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la dans le sens horaire pour mettre le moteur en marche.

**Remarque:** Relâchez la clé quand le moteur démarre.

**Remarque:** Le témoin de pression d'huile moteur devrait s'éteindre.

**Important:** Pour éviter de surchauffer le démarreur, ne l'actionnez pas plus de 15 secondes de suite. Après 15 secondes de lancement continu, attendez 60 secondes avant d'actionner de nouveau le démarreur.

## Conduire le véhicule

**Remarque:** Voir [Commandes](#) (page 17).

1. Appuyez sur la pédale de frein.
2. Desserrez le frein de stationnement.
3. Sélectionnez la vitesse voulue.
4. Relâchez le frein de service et enfoncez progressivement la pédale d'accélérateur.

**Important:** Arrêtez toujours le véhicule avant de sélectionner la marche arrière à partir d'une vitesse de marche avant, ou pour passer de la marche arrière à la marche avant.

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer la vitesse de déplacement correspondant à chaque rapport quand vous utilisez la machine avec le sélecteur de gamme en position **T** (transport).

Vitesse	Vitesse de déplacement (km/h)	Vitesse de déplacement (mi/h)
<b>R</b> (marche arrière)	0 à 21	0 à 13
<b>L</b> (gamme basse en marche avant)	0 à 18	0 à 11
<b>D</b> (marche avant automatique)	0 à 32	0 à 20

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

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

## Arrêt du véhicule

**Remarque:** Voir [Commandes](#) (page 17).

Pour arrêter le véhicule, relâchez la pédale d'accélérateur et enfoncez la pédale de frein.

## Arrêt du moteur

**Remarque:** Voir [Commandes](#) (page 17).

1. Assurez-vous que la machine est arrêtée.
2. Placez le levier de vitesses en position **P** (stationnement).
3. Serrez le frein de stationnement.

4. Tournez la clé de contact à la position Arrêt, puis enlevez la clé du commutateur.

## Utilisation du sélecteur de gammes

Utilisez le sélecteur de gamme pour limiter la vitesse de déplacement maximale de la machine pour les opérations qui exigent de maintenir une vitesse constante, comme la pulvérisation et l'épandage. Le sélecteur de gamme ([Figure 33](#)) permet de sélectionner l'une des 4 gammes de vitesse de travail utilisées pour limiter la vitesse de déplacement maximale, ou une gamme de vitesse de transport utilisée pour déplacer la machine d'un lieu de travail à l'autre.

**Remarque:** Vous devez relâcher la pédale d'accélérateur pour passer d'une gamme à l'autre, mais il n'est pas nécessaire d'immobiliser la machine.

- Amenez le sélecteur de gamme en position de verrouillage pour les gammes A, B, C et D afin de permettre un contrôle précis de la vitesse déplacement maximale.
- Pour amener le sélecteur de gamme en position de transport, sortez-le de la position de verrouillage pour les gammes A, B, C et D, puis placez-le à la position T.

**Remarque:** Utilisez le sélecteur de gamme pour limiter la vitesse de déplacement maximale dans chaque gamme de 4 à 18 km/h en plaçant le levier de vitesses en position **L** (gamme basse) (avant) ou de 8 à 32 km/h en plaçant le levier de vitesse en position **D** (marche avant).

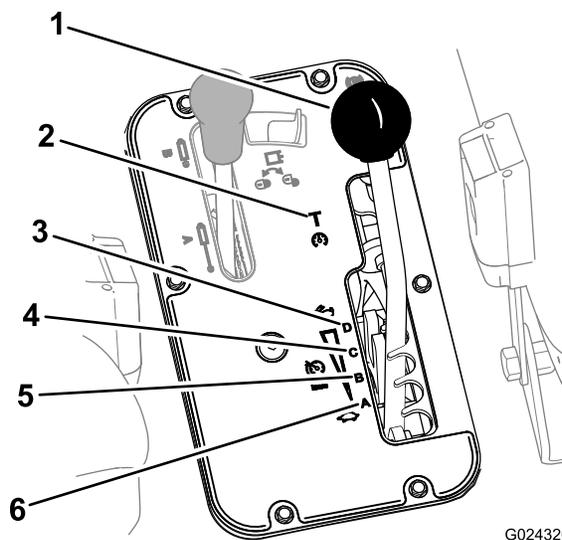


Figure 33

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Sélecteur de gamme            | 4. <b>B</b> (gamme moyenne-basse) |
| 2. <b>T</b> (gamme de transport) | 5. <b>C</b> (gamme moyenne-haute) |
| 3. <b>A</b> (gamme basse)        | 6. <b>D</b> (gamme haute)         |

# Utilisation du blocage du différentiel

## ⚠ ATTENTION

Si le véhicule se renverse ou se retourne sur une pente, il risque de causer des blessures graves.

- Le supplément de motricité procuré par le blocage du différentiel peut suffire pour vous tirer de situations dangereuses, par exemple sur des pentes trop raides pour vous permettre de faire demi-tour. Soyez particulièrement prudent lorsque vous bloquez le différentiel, surtout sur les pentes à fort pourcentage.
- Si vous bloquez le différentiel pour prendre des virages à faible rayon ou à grande vitesse et si la roue arrière intérieure se décolle du sol, vous risquez de perdre le contrôle du véhicule qui peut alors patiner. Utilisez le différentiel uniquement à vitesse réduite.

## ⚠ PRUDENCE

Si vous braquez avec le différentiel bloqué, vous risquez de perdre le contrôle du véhicule. Ne bloquez pas le différentiel si vous devez prendre des virages à faible rayon ou à grande vitesse.

Le blocage du différentiel augmente le pouvoir de traction du véhicule en bloquant les roues arrière pour empêcher une roue de patiner. Cela peut vous faciliter la tâche lorsque vous devez remorquer de lourdes charges sur de l'herbe humide ou des surfaces glissantes, en côte ou sur des surfaces sableuses. N'oubliez pas que ce pouvoir de traction supplémentaire ne peut être utilisé que temporairement. Il ne saurait se substituer au maniement correct et sûr de la machine sur les fortes pentes et avec des charges élevées, comme décrit plus haut.

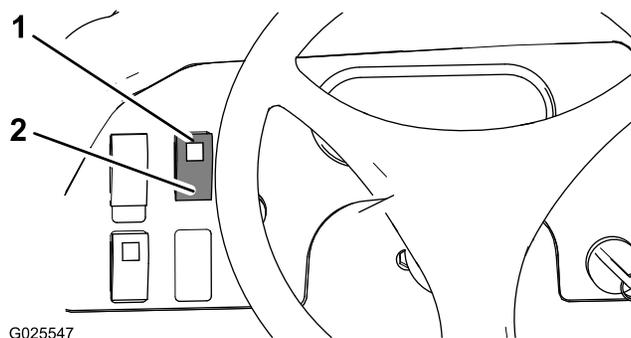
Le blocage du différentiel fait tourner les roues arrière à la même vitesse. Lorsque le blocage du différentiel est utilisé, il devient plus difficile de prendre des virages serrés, et la surface de travail risque d'être endommagée. Bloquez le différentiel uniquement lorsque cela est nécessaire et à vitesse réduite.

**Remarque:** Le véhicule doit se déplacer et un léger braquage est nécessaire pour engager ou désengager le blocage du différentiel.

- Poussez l'interrupteur de blocage du différentiel vers le haut pour bloquer le différentiel (Figure 34).

**Remarque:** Le témoin de l'interrupteur de blocage du différentiel s'allume quand l'interrupteur est en position de blocage.

- Poussez l'interrupteur de blocage du différentiel vers le bas pour débloquent le différentiel (Figure 34).



G025547

Figure 34

1. Position de blocage (interrupteur de blocage du différentiel)
2. Position de déblocage (interrupteur de blocage du différentiel)

## Rodage d'une machine neuve

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

- Vérifiez régulièrement les niveaux de liquides et de l'huile moteur, et faites attention aux signes de surchauffe des composants du véhicule.
- Après avoir démarré à froid, laissez chauffer le moteur pendant environ 15 secondes avant de sélectionner une vitesse.

**Remarque:** Prévoyez un temps de réchauffement du moteur plus long lorsque la température ambiante est basse.

- Évitez d'emballer le moteur.
- Pour assurer l'efficacité optimale du système de freinage, rodez les freins avant d'utiliser la machine. Pour roder les freins, amenez le véhicule à la vitesse maximum, appuyez rapidement sur la pédale de frein pour ne pas bloquer les roues. Répétez 10 fois cette opération, avec 1 minute d'intervalle entre les arrêts pour ne pas faire surchauffer les freins. Cela est particulièrement efficace si le véhicule est chargé avec 454 kg.
- Variez la vitesse de déplacement de la machine en marche. Évitez de faire tourner le moteur au ralenti trop longtemps. Évitez les démarrages brutaux et les arrêts rapides.
- L'utilisation d'une huile spéciale rodage dans le moteur n'est pas nécessaire. L'huile moteur d'origine est du même type que celle qui est spécifiée pour les entretiens courants.
- Reportez-vous à [Service intensif \(page 39\)](#) pour connaître les contrôles spéciaux à effectuer pendant le rodage.

## Contrôle du système de sécurité

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

Le rôle du système de sécurité est d'empêcher le lancement ou le démarrage du moteur tant que la pédale de frein n'est pas enfoncée et que le levier de commande hydraulique n'est pas en position neutre.

## **▲ PRUDENCE**

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

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

**Remarque:** Consultez le *Manuel de l'utilisateur de l'accessoire* pour les procédures de contrôle du système de sécurité de l'accessoire.

## **Contrôle du contacteur de sécurité du levier de commande hydraulique**

1. Asseyez-vous sur le siège de l'utilisateur et serrez le frein de stationnement.
2. Sélectionnez le point mort et vérifiez que le levier de commande hydraulique est en position centrale.
3. Pour un modèle autre que TC avec kit hydraulique grand débit (option) ou un modèle TC, placez la commande hydraulique haut débit à la position désactivée.
4. Enfoncez la pédale de frein.
5. Déplacez le levier de commande hydraulique en avant et tournez la clé dans le sens horaire jusqu'à la position de démarrage.

Si le moteur se lance ou démarre, cela signifie que le système de sécurité est défaillant. Réparez-le avant d'utiliser le véhicule.

## **Contrôle du contacteur de sécurité de la pédale de frein**

1. Asseyez-vous sur le siège de l'utilisateur et serrez le frein de stationnement.
2. Sélectionnez le point mort et vérifiez que le levier de commande hydraulique est en position centrale.
3. Pour un modèle autre que TC avec kit hydraulique grand débit (option) ou un modèle TC, placez la commande hydraulique haut débit à la position désactivée.
4. Tournez la clé de contact dans le sens horaire en position Démarrage.

**Remarque:** N'enfoncez pas la pédale de frein.

Si le moteur se lance ou démarre, cela signifie que le système de sécurité est défaillant. Réparez-le avant d'utiliser le véhicule.

## **Contrôle du contacteur de sécurité de la commande hydraulique haut débit**

Modèle autre que TC avec kit hydraulique grand débit (option) ou modèle TC

1. Asseyez-vous sur le siège de l'utilisateur et serrez le frein de stationnement.
2. Sélectionnez le point mort et vérifiez que le levier de commande hydraulique est en position centrale.
3. Placez la commande hydraulique haut débit en position activée.
4. Enfoncez la pédale de frein.
5. Tournez la clé de contact dans le sens horaire en position Démarrage.

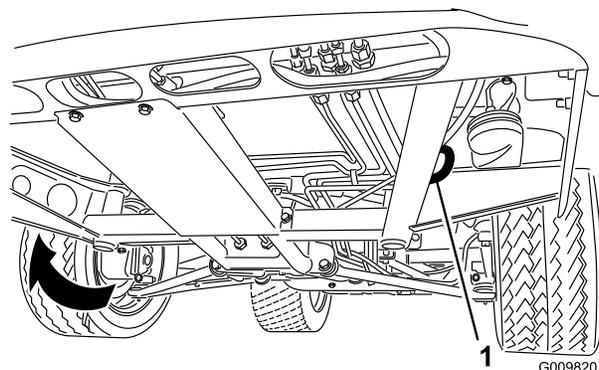
Si le moteur se lance ou démarre, cela signifie que le système de sécurité est défaillant. Réparez-le avant d'utiliser le véhicule.

## **Transport de la machine**

Utilisez une remorque si vous devez déplacer la machine sur de grandes distances. Arrimez solidement la machine sur la remorque. L'emplacement des points d'attache est indiqué à la [Figure 35](#) et [Figure 36](#).

**Important:** Les remorques de plus de 680 kg doivent être équipées de freins de remorque.

**Remarque:** Chargez la machine sur la remorque en dirigeant l'avant vers l'avant de la remorque. Si cela s'avère impossible, fixez le capot de la machine au cadre avec une sangle ou bien déposez-le, fixez-le et transportez-le séparément. Autrement, il pourrait s'envoler pendant le transport.



**Figure 35**

1. Anneau dans le cadre (de chaque côté)

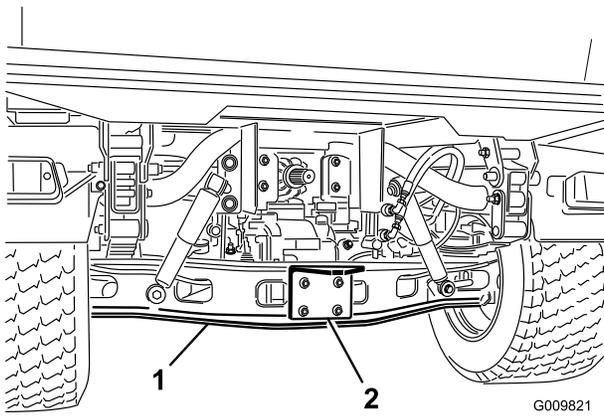


Figure 36

1. Essieu

2. Plaque d'attelage

## Remorquage de la machine

En cas d'urgence, vous pouvez remorquer la machine sur une courte distance. Cependant, Toro ne recommande pas de le faire régulièrement.

### ⚠ ATTENTION

**Le remorquage à des vitesses excessives peut entraîner la perte du contrôle de la direction. Ne remorquez jamais la machine à plus de 8 km/h.**

Le remorquage de la machine nécessite l'intervention de 2 personnes. Accrochez un câble de remorquage aux trous du longeron avant. Placez le levier de vitesse au point mort et desserrez le frein de stationnement. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque.

**Remarque:** La direction assistée ne fonctionne pas, ce qui rend le braquage difficile.

## Tracter une remorque avec la machine

Cette machine peut tracter des remorques et des accessoires plus lourds qu'elle.

Plusieurs types de flèches d'attelage sont disponibles pour cette machine selon l'application. Pour plus de détails, adressez-vous à votre concessionnaire agréé.

Lorsqu'elle est équipée d'un dispositif d'attelage boulonné sur l'essieu arrière, la machine peut tracter des remorques ou des accessoires dont le poids brut peut atteindre 1 587 kg. Lorsque vous chargez la remorque, placez toujours 60 % de la charge à l'avant. La flèche d'attelage est ainsi soumise à environ 10 % (272 kg max.) du poids brut de la remorque.

Des freins de remorque sont nécessaires pour les remorques de poids brut supérieur à 680 kg tractées par cette machine.

Quand vous transportez un chargement ou que vous tractez une remorque (ou un accessoire), ne surchargez pas la machine ni la remorque. Cela pourrait diminuer les performances du véhicule ou endommager les freins, l'essieu, le moteur, la boîte-pont, la direction, la suspension, la structure de la caisse ou les pneus.

**Important:** Choisissez la gamme basse pour réduire les risques potentiels de dommage à la transmission.

Pour tracter un accessoire à 5ème roue, comme un aérateur pour fairway, installez toujours la « barre anticabrage » (fournie avec le kit 5ème roue) pour empêcher les roues avant de quitter le sol si le mouvement de l'accessoire remorqué est subitement gêné.

## Utilisation de la commande hydraulique

La commande hydraulique fournit la puissance hydraulique de la pompe de la machine quand le moteur est en marche. Utilisez les raccords rapides à l'arrière de machine pour fournir la puissance hydraulique requise aux accessoires à attelage arrière.

**Important:** Si plusieurs véhicules utilisent le même accessoire, des contaminants risquent d'être transférés dans le liquide hydraulique. Remplacez le liquide hydraulique plus fréquemment.

## Positions de la commande hydraulique

- Position hors service

Position normale du distributeur de commande quand il n'est pas utilisé. Dans cette position, les orifices de travail du distributeur de commande sont obturés et toute charge est retenue par les clapets antiretour dans les deux sens.

- Relevage (position du raccord rapide A)

Cette position du levier de commande hydraulique permet de relever les vérins du plateau ou un accessoire à attelage arrière en appliquant la pression hydraulique de relevage par le biais du raccord rapide A. Cela permet aussi à l'huile de retour de passer par le raccord rapide B, de revenir par le distributeur et d'arriver dans le réservoir. Cette position est momentanée ; lorsque le levier de commande hydraulique est relâché, il est rappelé par ressort à la position centrale (hors service).

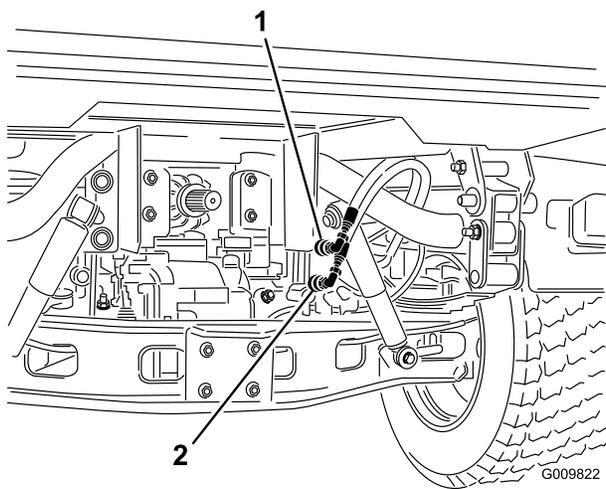


Figure 37

1. Position du raccord rapide A      2. Position du raccord rapide B

- Abaissement (position du raccord rapide B)

Cette position abaisse le plateau ou un accessoire à attelage arrière en appliquant la pression hydraulique d'abaissement par le biais du raccord rapide B. Cela permet à l'huile de retour de passer par le raccord rapide A, de revenir par le distributeur et d'arriver dans le réservoir. Cette position est momentanée ; lorsque le levier de commande hydraulique est relâché, il est rappelé par ressort à la position centrale (hors service). Si vous maintenez momentanément le levier de commande dans cette position, puis que vous le relâchez, le débit est dirigé vers le raccord rapide B, ce qui fournit la pression hydraulique nécessaire pour abaisser les vérins du plateau ou l'accessoire à attelage arrière. Lorsque le levier de commande hydraulique est relâché, la pression hydraulique d'abaissement appliquée aux vérins de plateau ou à l'accessoire à attelage arrière est bloquée hydrauliquement.

**Important:** Si un vérin hydraulique est utilisé, le maintien du levier de commande hydraulique à la position d'abaissement force l'huile à passer sur un clapet de décharge, ce qui peut endommager le système hydraulique.

- Position en service

Cette position est similaire à la position Abaissement (position B du raccord rapide). Elle dirige aussi l'huile hydraulique vers le raccord rapide B, mais le levier est maintenu dans cette position par le verrou hydraulique du panneau de commande. L'huile peut ainsi continuer de circuler vers le matériel qui utilise le moteur hydraulique. N'utilisez cette position que lorsque la machine est équipée d'un accessoire à moteur hydraulique.

**Important:** À la position activée, si vous utilisez la machine avec un vérin hydraulique ou sans accessoire, l'huile passe sur un clapet de décharge, ce

qui peut endommager le système hydraulique. Cette position ne doit être utilisée que temporairement ou lorsqu'un moteur est accouplé.

**Important:** Contrôlez le niveau d'huile hydraulique une fois l'accessoire accouplé. Vérifiez le fonctionnement de l'accessoire en l'actionnant à plusieurs reprises pour purger l'air du système, puis contrôlez de nouveau le niveau d'huile hydraulique. Le vérin de l'accessoire modifie légèrement le niveau d'huile dans la boîte-pont. Si la machine est utilisée avec un niveau d'huile insuffisant, la pompe, le système hydraulique à distance, la direction assistée et la boîte-pont risquent d'être endommagés.

## ▲ PRUDENCE

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut avoir suffisamment de force pour traverser la peau et causer des blessures graves. Soyez prudent lors du branchement et du débranchement des raccords hydrauliques rapides. Arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et placez le distributeur hydraulique à distance en position de verrouillage du flottement pour libérer la pression hydraulique avant de brancher ou de débrancher les raccords rapides.

## Branchement des raccords rapides

**Important:** Nettoyez les raccords rapides avant de les raccorder pour éviter de contaminer le système hydraulique.

1. Tirez sur la bague de verrouillage du raccord.
2. Introduisez l'embout du flexible dans le raccord jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.

**Remarque:** Lors du raccordement de matériel à distance aux raccords rapides, déterminez de quel côté la pression doit être appliquée et branchez le flexible correspondant au raccord rapide B qui est sous pression quand le levier de commande est poussé en avant ou verrouillé en position En service.

## Débranchement des raccords rapides

**Remarque:** Après avoir coupé le moteur de la machine et de l'accessoire, déplacez le levier de commande d'avant en arrière pour dépressuriser le système et faciliter le débranchement des raccords rapides.

1. Tirez sur la bague de verrouillage du raccord.
2. Tirez fermement sur le flexible pour le débrancher du raccord.

**Important:** Nettoyez et placez le bouchon protecteur et les pare-poussières aux extrémités des raccords lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

# Conseils d'utilisation

## Caractéristiques de fonctionnement

La machine est conçue avec le souci de la sécurité. Elle utilise des commandes de type automobile que vous reconnaîtrez, notamment le volant, la pédale de frein et la pédale d'accélérateur. Il est important de souligner cependant que cette machine n'est pas une voiture, mais un véhicule utilitaire qui n'est pas conçu pour être utilisé sur la voie publique.

### ⚠ ATTENTION

**La machine est principalement conçue comme un véhicule hors route et ne doit pas être utilisée régulièrement sur la voie publique.**

**L'usage occasionnel de la machine sur la voie publique doit se faire dans le respect de la réglementation routière locale et avec les accessoires supplémentaires éventuellement exigés par la loi (y compris, mais de façon non limitative, éclairage, clignotants, panneau « véhicule lent », etc).**

La machine possède des pneus spéciaux, des rapports de vitesses courts, le blocage du différentiel et d'autres équipements qui renforcent son pouvoir de traction. Ces caractéristiques ajoutent à sa souplesse d'emploi, mais elles peuvent aussi vous mettre dans des situations dangereuses. N'oubliez jamais que le véhicule n'est ni un véhicule de loisir, ni un véhicule tout terrain, et il n'est absolument pas conçu pour la conduite de fantaisie ni pour faire des "acrobaties". Il s'agit d'un outil de travail et non pas d'un jouet. N'autorisez jamais les enfants à utiliser la machine. Tout utilisateur de la machine doit avoir appris à s'en servir correctement.

Le conducteur et le passager doivent toujours attacher leur ceinture de sécurité.

Si vous n'avez jamais conduit la machine, entraînez-vous dans un endroit sûr, à l'écart de toute autre personne. Familiarisez-vous avec toutes les commandes, en particulier celles qui servent au freinage, à la direction et au changement de vitesse. Familiarisez-vous avec le comportement de la machine sur différentes surfaces de travail. Vos réflexes s'amélioreront avec le temps, mais restez vigilant au début. Apprenez à vous arrêter rapidement en cas d'urgence. Au besoin, demandez conseil à votre responsable.

De nombreux facteurs contribuent à causer des accidents. Vous pouvez prévenir plusieurs des plus graves en évitant certains comportements fréquemment à l'origine d'accidents, notamment une vitesse excessive pour les conditions ambiantes, un freinage brutal, un braquage trop brusque ou une combinaison des trois.

L'une des principales causes d'accidents est la fatigue. Faites des pauses régulières, car il est indispensable de rester vigilant et concentré.

N'utilisez jamais la machine, ou tout autre équipement, sous l'emprise de l'alcool ou de certains médicaments. Les médicaments, même délivrés sur ordonnance, ou simplement pour le rhume, peuvent favoriser la somnolence. Lisez bien la posologie sur la boîte ou demandez conseil à votre médecin ou votre pharmacien si vous n'êtes pas sûr des effets de certains médicaments.

L'une des règles fondamentales que vous devez respecter est de ralentir sur les zones que vous découvrez pour la première fois. Vous seriez surpris par les dégâts et les accidents qui peuvent être causés par des embûches courantes. Les branches d'arbres, câbles, autres véhicules, souches, fossés, fosses de sable et autres obstacles courants dans les parcs et les terrains de golf peuvent tous poser un risque pour l'utilisateur et le passager.

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.

## Transport de passagers

Si une personne vous accompagne, demandez-lui d'attacher sa ceinture de sécurité et de se tenir fermement à la poignée de maintien. Réduisez votre vitesse et tournez moins brutalement, car le passager ignore ce que vous avez l'intention de faire et n'est donc pas préparé pour les virages, les arrêts, les accélérations et les accidents de terrain.

Vous et votre passager devez rester assis et garder en permanence les bras et les jambes à l'intérieur de la machine. L'utilisateur doit garder les deux mains sur le volant autant que possible et le passager doit se tenir aux poignées de maintien prévues à cet effet (Figure 38 et Figure 39).

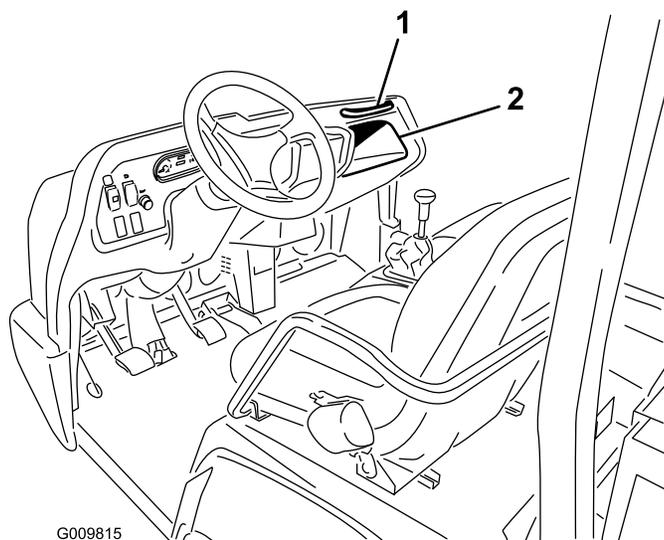
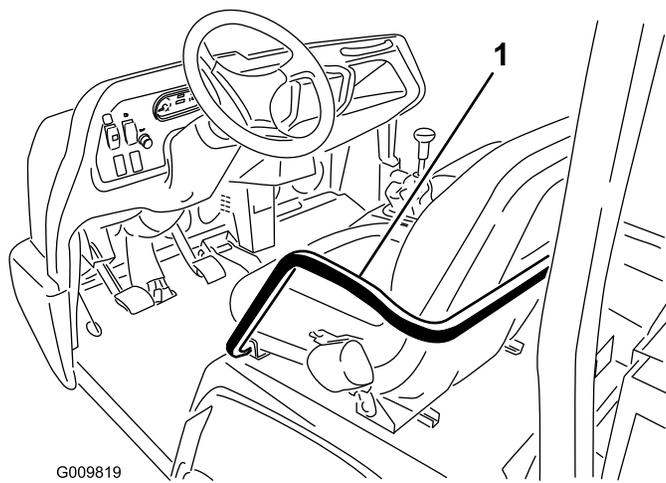


Figure 38

1. Poignée de maintien du passager
2. Compartiment de rangement



G009819

**Figure 39**

1. Poignée de maintien et retenue du bassin

Ne transportez jamais de passager sur le plateau ou les accessoires. La machine est strictement prévue pour 1 conducteur et 1 seul passager.

## Contrôle de la vitesse du véhicule

L'excès de vitesse est l'une des causes les plus courantes d'accidents. Une conduite trop rapide pour les conditions ambiantes peut occasionner la perte de contrôle du véhicule et provoquer un accident. La vitesse peut aussi aggraver un accident sans gravité au départ. Si vous percutez un arbre à vitesse réduite, vous risquez de vous blesser et d'endommager le véhicule, mais si vous le percutez à grande vitesse, vous risquez non seulement de détruire la machine mais de vous tuer ainsi que votre passager.

Ne conduisez jamais à grande vitesse si les conditions ambiantes ne s'y prêtent pas. En cas de doute, ralentissez.

Lorsque vous utilisez des accessoires lourds (plus de 454 kg), comme des pulvérisateurs, des niveleuses ou des épanduses, etc., limitez votre vitesse de déplacement en sélectionnant la gamme basse.

## Virer correctement

Les virages sont eux aussi à l'origine de nombreux accidents. Si vous tournez trop brusquement pour les conditions de la zone de travail ou si vous conduisez trop vite, la machine risque de perdre de son pouvoir de traction et de patiner, voire de se renverser.

Les surfaces humides, sableuses ou glissantes peuvent rendre le braquage difficile et dangereux. Plus vous vous déplacez rapidement, plus vous aggravez la situation ; vous devez donc ralentir avant de négocier un virage.

Lorsque vous braquez brusquement à grande vitesse, il peut arriver que la roue arrière intérieure se décolle du sol. Cela n'est pas dû à un vice de conception et se produit avec la plupart des machines à quatre roues, y compris les automobiles. Si cela se produit, cela signifie que vous braquez

trop brusquement pour la vitesse de déplacement du véhicule.  
**Ralentissez !**

## Freinage correct

Prenez l'habitude de ralentir lorsque vous approchez d'un obstacle, vous aurez ainsi le temps de vous arrêter ou de l'éviter. La machine et son contenu risquent d'être endommagés en cas de collision. Vous risquez en outre de vous blesser ainsi que votre passager. Le poids total en charge de la machine a une forte incidence sur votre capacité à vous arrêter 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.

Les caractéristiques de freinage changent également si aucun plateau de chargement ou accessoire n'est attelé à la machine. Les roues arrière de la machine risquent de se bloquer avant les roues avant si vous freinez trop brusquement, ce qui peut faire perdre le contrôle de la machine. Il est donc recommandé de réduire votre vitesse si vous utilisez la machine sans plateau ou sans accessoire.

La pelouse et la chaussée sont beaucoup plus glissantes 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.

## Éviter le renversement de la machine

La machine est équipée d'un arceau de sécurité, de dispositifs de retenue du bassin, de ceintures de sécurité et d'une poignée de maintien. Le système de protection antiretournement (ROPS) utilisé sur la machine réduit le risque de blessure grave ou mortelle en cas de renversement, mais il ne peut cependant pas protéger l'utilisateur de toutes les blessures.

Remplacez toujours le système ROPS s'il est endommagé ; il ne doit jamais être réparé. Toute modification du système ROPS doit être agréée par le fabricant.

Pour éviter les accidents associés aux véhicules utilitaires, il est conseillé de surveiller et de former continuellement les utilisateurs, et d'examiner systématiquement la zone d'utilisation.

La meilleure façon pour l'utilisateur d'éviter de provoquer des accidents graves ou mortels est de se familiariser avec le fonctionnement correct du véhicule utilitaire, de rester vigilant et d'éviter les actions ou les conditions susceptibles de provoquer un accident. Si le véhicule se renverse, le risque de blessures graves ou mortelles sera réduit si le système

ROPS et les ceintures de sécurité sont utilisés et si l'utilisateur respecte les instructions fournies.

- En ajoutant du liquide de lestage (chlorure de calcium) aux pneus arrière
- En laissant le siège avant vide

## Utilisation de la machine sur des pentes

### ⚠ ATTENTION

**Si la machine se renverse ou se retourne sur une pente, elle peut causer des blessures graves.**

- **N'utilisez pas la machine sur des pentes raides.**
- **Si le moteur cale ou perd de la puissance sur une pente, n'essayez jamais de faire demi-tour.**
- **Descendez toujours les pentes en ligne droite et en marche arrière.**
- **Ne faites jamais marche arrière au point mort en vous servant uniquement des freins.**
- **Ne traversez jamais une pente raide en diagonale, respectez toujours le sens de la pente.**
- **Évitez de faire demi-tour sur une pente.**
- **Ne freinez pas brutalement. Un changement de vitesse soudain peut causer le renversement de la machine.**

Soyez particulièrement prudent sur les pentes. Ne vous avancez jamais sur des pentes très raides. Il faut plus longtemps au véhicule pour s'arrêter sur une pente que sur une surface horizontale. Il est en outre plus dangereux de tourner sur une pente que sur une surface horizontale. Il est particulièrement dangereux de braquer dans les descentes, notamment freins serrés, et de braquer vers le haut en roulant à flanc de pente. Même à vitesse réduite et à vide, le véhicule est plus susceptible de se renverser si vous tournez sur une pente.

Si vous devez tourner alors que vous vous trouvez sur une pente, procédez lentement et aussi prudemment que possible. Ne prenez jamais de virages trop serrés ou trop rapides sur une pente.

Si le moteur cale ou commence à perdre de la puissance alors que vous gravissez une forte pente, freinez rapidement, sélectionnez le point mort, remettez le moteur en marche et sélectionnez la marche arrière.

Réduisez la charge sur une forte pente ou si le centre de gravité de la charge est très élevé. N'oubliez pas que les chargements peuvent se déplacer, vous devez donc les arrimer.

**Remarque:** La machine offre un excellent rendement en côte, qui est encore amélioré par le blocage du différentiel. La motricité en montée peut aussi être accrue si l'on ajoute une masse à l'arrière de la machine de l'une des façons suivantes :

- En fixant une masse solidement dans le plateau de chargement
- En montant des masses sur les roues arrière

# Entretien

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

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

## ⚠ ATTENTION

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.

Évitez les risques d'incendie et prévoyez du matériel de protection incendie dans la zone de travail. N'utilisez pas de flamme nue pour vérifier le niveau ou les fuites de carburant, d'électrolyte ou de liquide de refroidissement. N'utilisez pas de récipients ouverts contenant du carburant ou des solvants inflammables pour nettoyer les pièces.

## ⚠ PRUDENCE

Un mauvais entretien de la machine peut l'endommager et/ou causer des blessures au conducteur ou à toute personne à proximité.

Ne confiez l'entretien, les réparations, les réglages et les contrôles de la machine qu'à du personnel qualifié et agréé.

## ⚠ PRUDENCE

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

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 2 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Serrez les écrous des roues avant et arrière.</li></ul>
Après les 10 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Serrez les écrous des roues avant et arrière.</li><li>• Vérifiez le réglage du frein de stationnement.</li><li>• Remplacez le filtre hydraulique.</li></ul>
Après les 50 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile.</li><li>• Contrôlez l'ouverture du filtre.</li><li>• Contrôlez le niveau d'huile de transmission.</li></ul>
Après les 100 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rodage d'une machine neuve conformément aux directives.</li></ul>
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez le niveau d'huile moteur. (Contrôlez le niveau d'huile avant et après la première mise en marche du moteur, puis chaque jour.)</li><li>• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. (Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis tous les jours.)</li><li>• Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. (Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis chaque jour.)</li><li>• Contrôlez le niveau du liquide de frein. (Contrôlez le niveau avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis chaque jour.)</li><li>• Contrôlez le témoin de basse pression d'huile.</li><li>• Contrôlez la pression des pneus.</li><li>• Enlevez les débris qui se trouvent sur le moteur et le radiateur. (Nettoyez plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté).</li><li>• Contrôlez le fonctionnement du système de sécurité.</li></ul>
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez l'état de la batterie (tous les 30 jours si la batterie est remise).</li><li>• Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.</li></ul>

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graissez tous les roulements et toutes les bagues (graissez-les plus fréquemment pour les applications de service lourd)</li> <li>• Vérifiez l'état des pneus.</li> <li>• Vérifiez si les soufflets de joint homocinétique sont endommagés ou présentent des fuites de lubrifiant.</li> </ul>
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez l'élément du filtre à air (plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière).</li> <li>• Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile.</li> <li>• Contrôlez l'ouverture du filtre.</li> <li>• Serrez les écrous des roues avant et arrière.</li> <li>• Contrôlez le niveau de liquide dans le réservoir du vérin de commande de vitesse.</li> <li>• Vérifiez le réglage du frein de stationnement.</li> <li>• Vérifiez le réglage de la pédale de frein.</li> <li>• Vérifiez les freins de service et de stationnement.</li> </ul>
Toutes les 400 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinez ou remplacez la bougie.</li> <li>• Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>• Contrôlez les conduites et les raccords de carburant.</li> <li>• Contrôlez le parallélisme des roues avant.</li> <li>• Contrôlez le niveau d'huile de transmission.</li> <li>• Contrôlez l'état de la courroie.</li> <li>• Nettoyez les embrayages.</li> <li>• Vérifiez visuellement si les segments de freins sont usés.</li> </ul>
Toutes les 800 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez le filtre hydraulique.</li> <li>• Vidangez le liquide hydraulique et nettoyez la crépine.</li> </ul>
Toutes les 1000 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidangez le liquide de frein.</li> <li>• Vidangez/rincez le réservoir de carburant.</li> <li>• Vidangez/remplacez le liquide de refroidissement.</li> </ul>
Une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuez toutes les procédures d'entretien annuel spécifiées dans le Manuel du propriétaire du moteur.</li> </ul>

## Service intensif

**Important:** Si la machine est utilisée dans les conditions ci-après, effectuez les procédures d'entretien deux fois plus souvent :

- Utilisation de la machine dans une zone désertique
- Utilisation de la machine par temps froid (en dessous de 0 degré Celsius)
- Utilisation de la machine pour tracter une remorque
- Utilisation fréquente de la machine sur routes poussiéreuses
- Utilisation de la machine for des travaux de construction
- Après une utilisation prolongée dans la boue, le sable, l'eau ou autres environnements sales

**Remarque:** Faites inspecter et nettoyer vos freins dès que possible après chaque utilisation. Vous éliminerez ainsi les particules abrasives susceptibles de causer une usure excessive.

## Procédures avant l'entretien

Beaucoup des sujets abordés dans cette section consacrée à l'entretien demandent de relever et d'abaisser le plateau. Les précautions suivantes doivent être prises pour éviter des blessures graves ou mortelles.

**Important:** Avant tout entretien ou réglage de la machine, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage. Déchargez complètement le plateau ou autre accessoire avant de le relever et de travailler en dessous. Ne travaillez jamais sous le plateau relevé sans placer auparavant la béquille de sécurité sur la tige de vérin entièrement déployée.

# Utilisation de la béquille de sécurité du plateau

**Important:** Procédez toujours de l'extérieur du plateau pour installer ou retirer la béquille de sécurité.

1. Relevez le plateau jusqu'à ce que les vérins soient complètement déployés.
2. Sortez la béquille de sécurité des supports de rangement au dos du panneau du système ROPS (Figure 40).

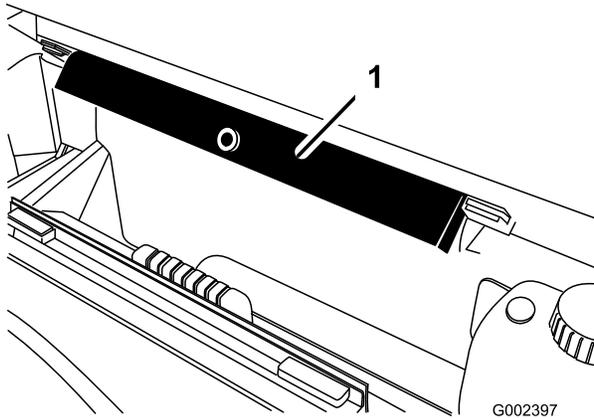


Figure 40

1. Béquille de plateau

3. Poussez la béquille de sécurité sur la tige du vérin et appuyez bien les languettes d'extrémités contre l'extrémité du corps du vérin et l'extrémité de la tige du vérin (Figure 41).

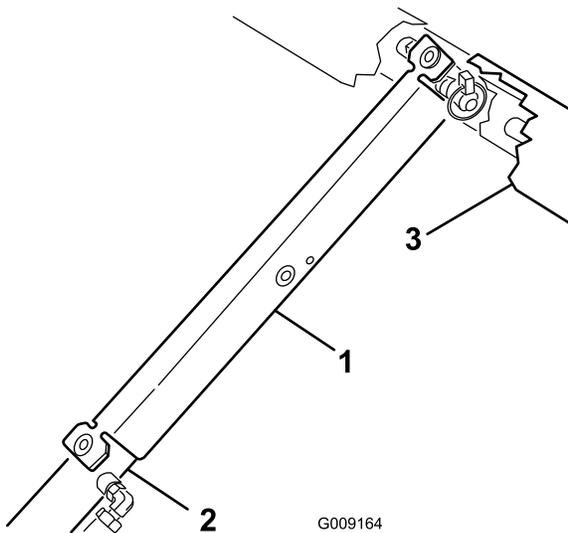


Figure 41

1. Béquille de sécurité du plateau
2. Corps du vérin
3. Plateau

4. Lorsque vous avez terminé, retirez la béquille du vérin et insérez-la dans les supports au dos de l'arceau de sécurité.

**Important:** N'essayez pas d'abaisser le plateau en laissant la béquille de sécurité sur le vérin.

# Retrait du plateau complet

**Poids du plateau complet :** approximativement 147,5 kg

1. Démarrez le moteur.
2. Avancez le levier de commande hydraulique et abaissez le plateau jusqu'à ce que les extrémités des tiges des vérins bougent librement dans les fentes (Levier de commande hydraulique (page 18)).
3. Relâchez le levier de relevage et coupez le moteur.
4. Retirez les goupilles à anneau aux extrémités extérieures des axes des tiges de vérins (Figure 42).

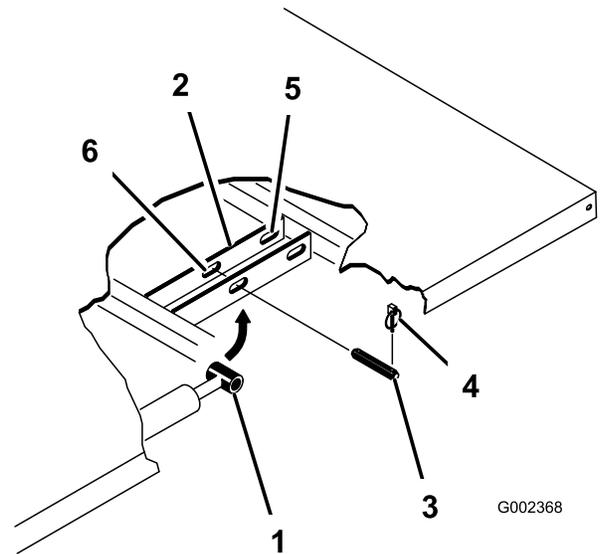


Figure 42

1. Côté tige de vérin
2. Plaque de montage de plateau
3. Axe de chape
4. Goupille à anneau
5. Fente arrière (plateau complet)
6. Fente avant (plateau 2/3)

5. Retirez les axes de chape qui fixent les extrémités des tiges de vérins aux plaques de montage du plateau en les poussant vers l'intérieur (Figure 42).
6. Enlevez les goupilles à anneau et les axes de chape qui fixent les supports de pivot aux profilés du cadre (Figure 42).
7. Soulevez le plateau et déposez-le de la machine.

**Important:** Le plateau complet pèse environ 147,5 kg. N'essayez pas de le mettre en place ou de le retirer sans aide. Utilisez un palan ou faites-vous aider par 2 ou 3 autres personnes.

8. Rangez les vérins dans les clips prévus à cet effet.
9. Amenez le levier de blocage de la commande hydraulique sur la machine en position de blocage ; voir .

**Remarque:** Bloquez le levier pour empêcher le déploiement des vérins de levage.

## Mise en place du plateau complet

Poids du plateau complet : approximativement 147,5 kg

**Remarque:** Si vous prévoyez d'utiliser des ridelles, il est plus facile de les mettre en place avant d'installer le plateau sur la machine.

**Remarque:** Vérifiez que les plaques de pivot arrière sont boulonnées au cadre/profilé du véhicule de sorte que l'extrémité inférieure soit inclinée vers l'arrière (Figure 43).

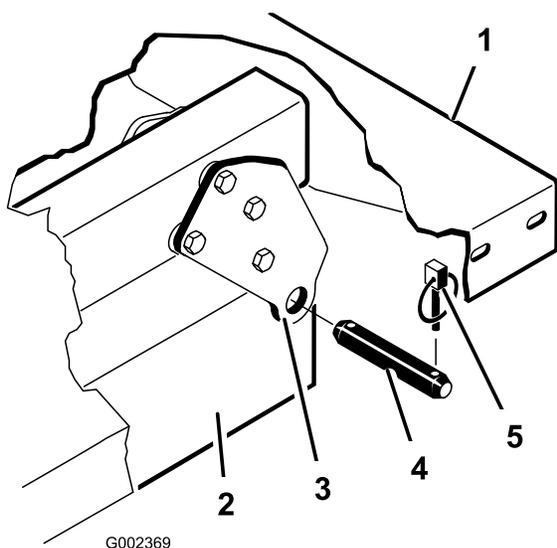


Figure 43

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1. Coin arrière gauche du plateau | 4. Axe de chape      |
| 2. Profilé de cadre               | 5. Goupille à anneau |
| 3. Plaque de pivot                |                      |

**Remarque:** Installez les entretoises et les cales d'usure (Figure 44) en plaçant les têtes des boulons à l'intérieur de la machine.

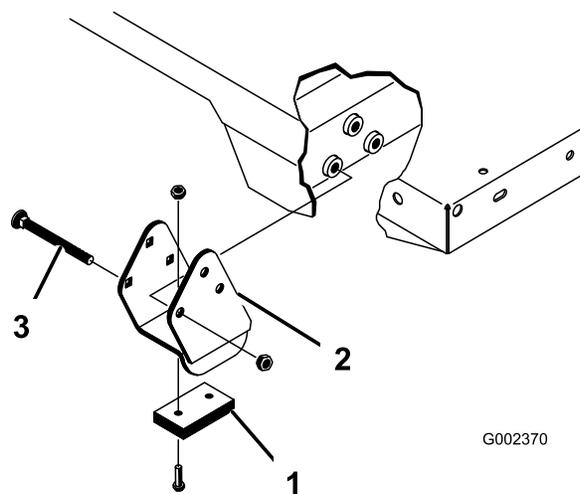


Figure 44

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| 1. Entretoise   | 3. Boulon de carrosserie |
| 2. Cale d'usure |                          |

1. Les vérins de relevage doivent être complètement rétractés.
2. Placez le plateau sur le cadre de la machine avec précaution, en alignant les trous des plaques de pivot arrière sur ceux du profilé arrière du cadre. Installez ensuite les 2 axes et goupilles à anneau (Figure 44).

**Important:** Le plateau complet pèse environ 147,5 kg. N'essayez pas de le mettre en place ou de le retirer sans aide. Utilisez un palan ou faites-vous aider par 2 ou 3 autres personnes.

3. Abaissez le plateau, fixez chaque extrémité de tige de vérin aux fentes appropriées dans les plaques de montage du plateau au moyen d'un axe de chape et d'une goupille à anneau.

**Remarque:** Vous devrez éventuellement démarrer le moteur pour déployer ou rétracter les vérins afin de les aligner sur les trous. **Attention à vos doigts !**

4. Insérez l'axe par l'extérieur du plateau, la goupille à anneau étant à l'extérieur (Figure 44).

**Remarque:** Les fentes arrière sont réservées à l'installation du plateau complet et les fentes avant à l'installation du plateau 2/3.

**Remarque:** Les fentes libres peuvent être obturées avec un boulon et un écrou pour prévenir les erreurs de montage.

5. Mettez le moteur en marche et engagez le levier de commande hydraulique pour relever le plateau.
6. Relâchez le levier de relevage et coupez le moteur.
7. Installez la béquille de sécurité du plateau pour empêcher ce dernier de s'abaisser accidentellement. Voir [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau \(page 40\)](#).
8. Montez des goupilles à anneau aux extrémités intérieures des axes de fixation.

**Remarque:** Si le plateau est équipé d'un mécanisme d'ouverture automatique du hayon, assurez-vous que la biellette de déversement avant a bien été placée à l'intérieur de l'axe de fixation gauche avant la mise en place de la goupille à anneau.

## Levage de la machine avec un cric

### ⚠ DANGER

Une machine en appui sur un cric peut être instable ; elle pourrait tomber et blesser la personne qui se trouve dessous.

- Ne mettez pas le moteur en marche lorsque la machine est soutenue par un cric.
- Retirez toujours la clé du commutateur d'allumage avant de descendre de la machine.
- Calez les roues quand la machine est soutenue par un cric.
- Ne travaillez pas sous la machine à moins qu'elle ne soit soutenue par des chandelles. La machine pourrait glisser et blesser la personne qui se trouve dessous.
- Lorsque vous soulevez l'avant de la machine, placez toujours une cale de 5 x 10 cm (ou un objet similaire) entre le cric et le cadre de la machine.
- Le point de levage à l'avant de la machine se trouve sous le support de cadre central avant (Figure 45). Le point de levage arrière est situé sous l'essieu (Figure 46).

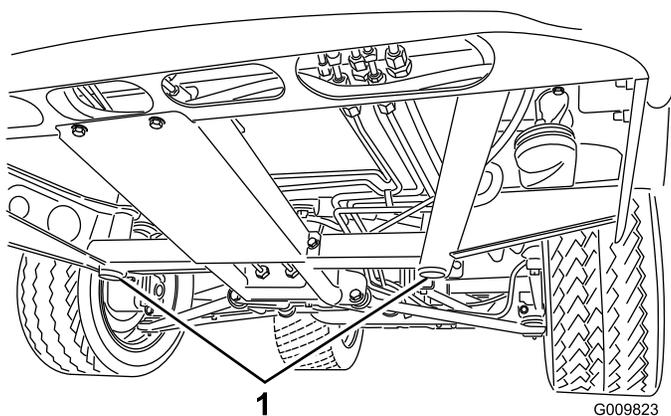


Figure 45

1. Points de levage avant

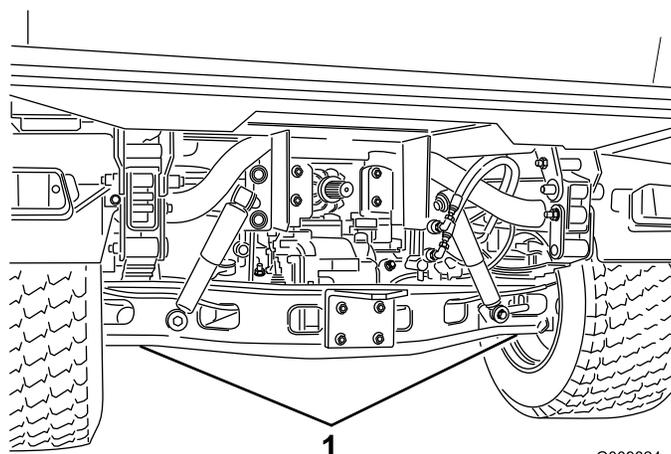


Figure 46

1. Points de levage arrière

## Dépose et repose du capot

### Dépose du capot

Déposez le capot comme suit :

1. Saisissez le capot par les ouvertures des phares et soulevez-le pour dégager les pattes de fixation inférieures des fentes du cadre (Figure 47).

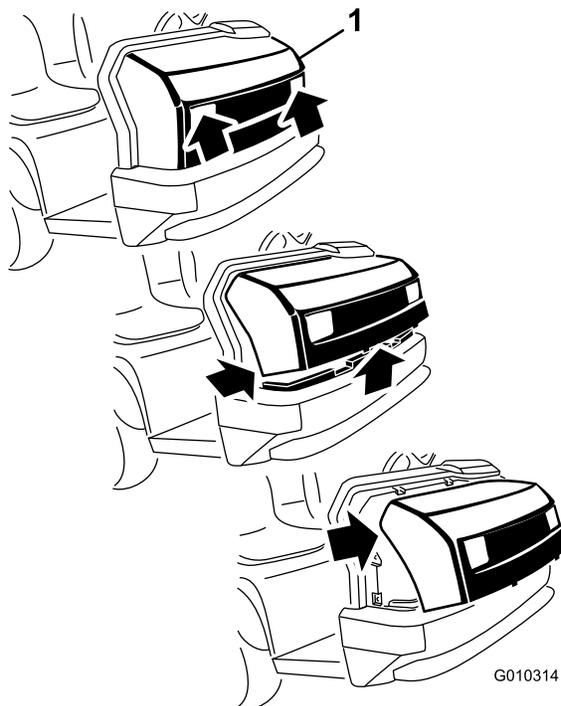


Figure 47

1. Capot

2. Faites pivoter le bas du capot vers le haut jusqu'à ce que vous puissiez dégager les pattes de fixation supérieures des fentes du châssis (Figure 47).

- Pivotez le haut du capot en avant et débranchez les connecteurs des fils des phares (Figure 47).
- Enlevez le capot

## Montage du capot

- Branchez les éclairages.
- Insérez les pattes de fixation supérieures dans les fentes du châssis (Figure 47).
- Insérez les languettes de montage inférieures dans les fentes du cadre (Figure 47).
- Engagez bien le capot dans les rainures supérieure, latérales et inférieure.

# Lubrification

## Graissage des roulements et bagues

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures (graissez-les plus fréquemment pour les applications de service lourd)

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

**Important:** Lors du graissage des roulements de croisillons de cardan d'arbre de transmission, injectez de la graisse jusqu'à ce qu'elle ressorte par les 4 cuvettes de chaque croisillon.

- Essuyez chaque graisseur pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
- Raccordez la pompe à graisse au graisseur.
- Injectez la graisse dans chaque roulement ou bague.
- Essuyez tout excès de graisse.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- **Rotules** (4) ; voir Figure 48
- **Supports de pivot** (2) ; voir Figure 48
- **Vérin de direction** (2) ; voir Figure 48
- **Biellettes de direction** (2) ; voir Figure 48

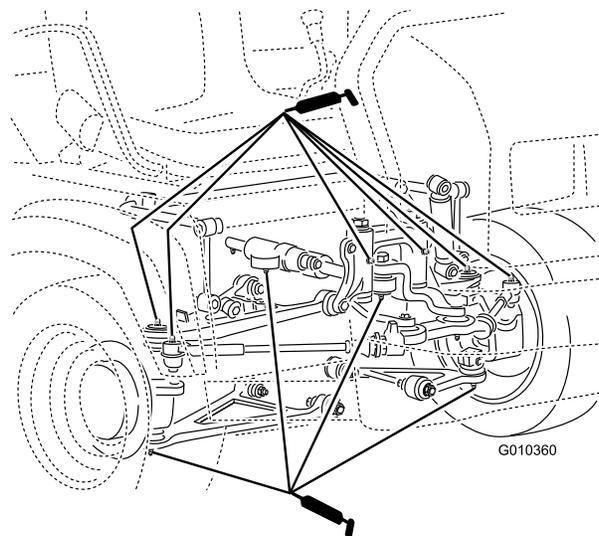
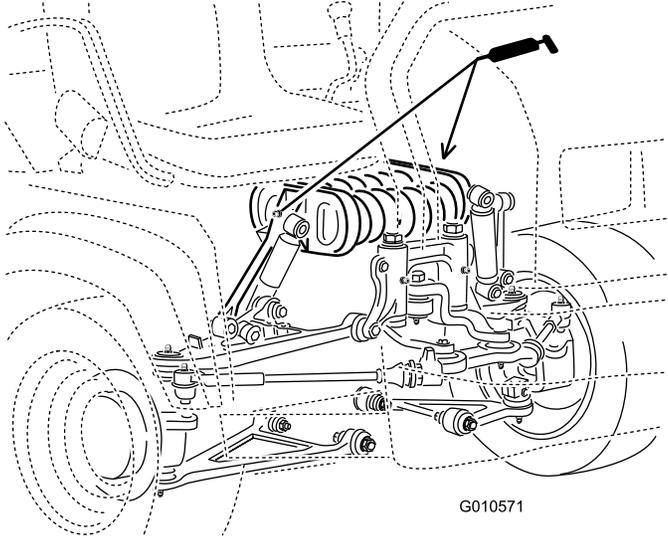
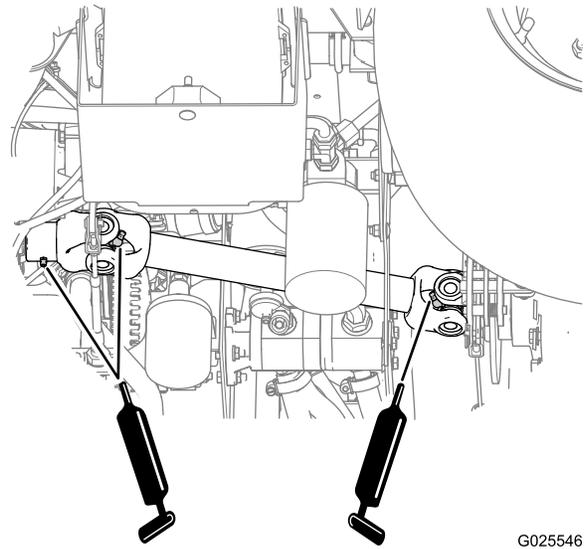


Figure 48

Tourelle de suspension (2) ; voir [Figure 49](#)

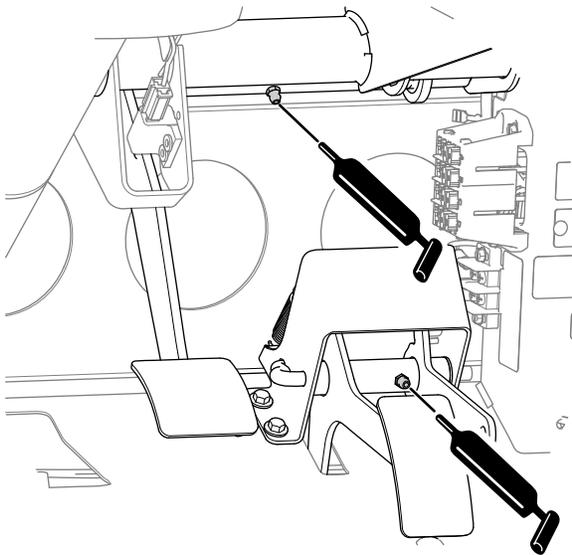


**Figure 49**



**Figure 51**

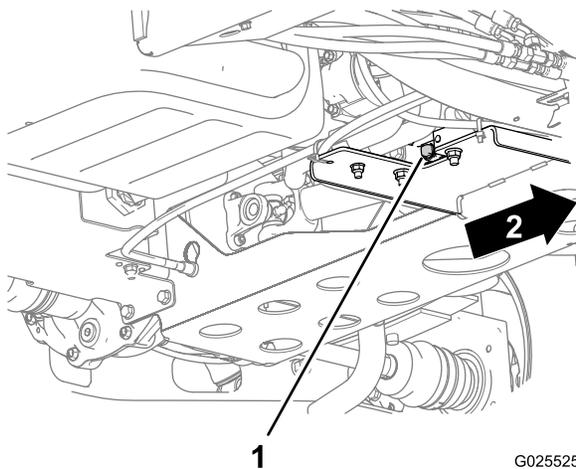
- **Frein (1) ;** voir [Figure 50](#)
- **Accélérateur (1) ;** voir [Figure 50](#)



**Figure 50**

- **Joints de cardan d'arbre de transmission (2) ;** voir [Figure 51](#)
- **Fourche coulissante (1) ;** voir [Figure 51](#)





**1**  
**Figure 54**

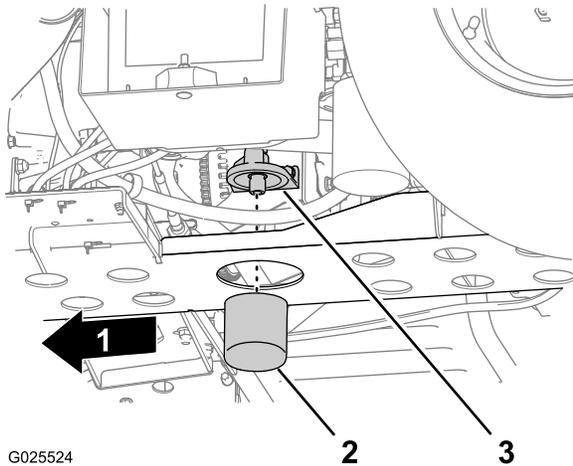
G025525

1. Bouchon de vidange d'huile moteur
2. Vers l'avant

3. Retirez le bouchon de vidange et laissez couler l'huile dans un bac de vidange (Figure 54).

**Remarque:** Remettez le bouchon quand la vidange est terminée.

4. Déposez le filtre à huile de son adaptateur (Figure 55).



**2**  
**Figure 55**

G025524

1. Vers l'avant
2. Filtre à huile
3. Adaptateur de filtre

5. Essuyez la base d'étanchéité de l'adaptateur du filtre (Figure 55).
6. Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre neuf.
7. Vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la base d'étanchéité de l'adaptateur, puis serrez encore le filtre dans le sens horaire de 1/2 à 2/3 de tour (Figure 55).

**Remarque:** Ne serrez pas le filtre à huile moteur excessivement.

8. Ajoutez l'huile spécifiée dans le carter moteur ; voir [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 23\)](#).

9. Abaissez le plateau ; voir [Abaissement du plateau \(page 22\)](#).

## Remplacement de la bougie

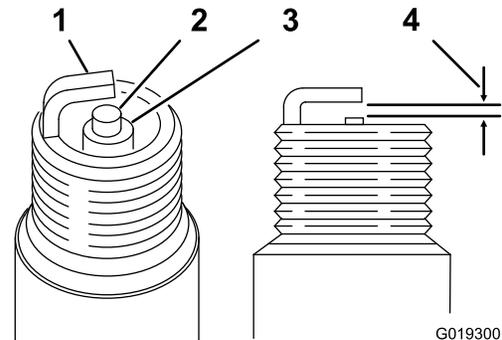
**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

**Type de bougie :** Champion RC14YC

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

1. Nettoyez la surface autour de la bougie pour éviter que des impuretés ne tombent dans le cylindre quand vous la retirez.
2. Débranchez le fil de la bougie, puis sortez la bougie de la culasse.
3. Vérifiez l'état des électrodes latérale et centrale, ainsi que l'isolateur central (Figure 56).

**Important:** Remplacez toute bougie fissurée, calaminée, encrassée ou présentant des anomalies de fonctionnement. Ne nettoyez pas les électrodes de bougies à l'aide d'un jet de sable, d'un grattoir ou d'une brosse métallique. Des grains de matière abrasive pourraient se détacher de la bougie, tomber dans le cylindre et endommager le moteur.



**Figure 56**

G019300

1. Électrode latérale
2. Électrode centrale
3. Isolateur
4. Écartement des électrodes : 0,76 mm

4. Réglez l'écartement (Figure 56) entre les électrodes centrale et latérale à 0,81 mm.
5. Posez les bougies avec l'écartement correct et serrez-les à un couple de 24,5 à 29 N m.

**Remarque:** À défaut de clé dynamométrique, serrez fermement la bougie.

6. Branchez le fil de la bougie.

# Entretien du système d'alimentation

## Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Relevez le plateau (le cas échéant) et placez la béquille de sécurité sur le vérin déployé pour maintenir le plateau relevé ; voir [Relevage du plateau de chargement \(page 22\)](#) et [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau \(page 40\)](#).
2. Débranchez les connecteurs des faisceaux de câblage de la pompe à carburant ([Figure 57](#)).
3. Desserrez le collier et débranchez la conduite d'alimentation de la pompe à carburant ([Figure 57](#)).

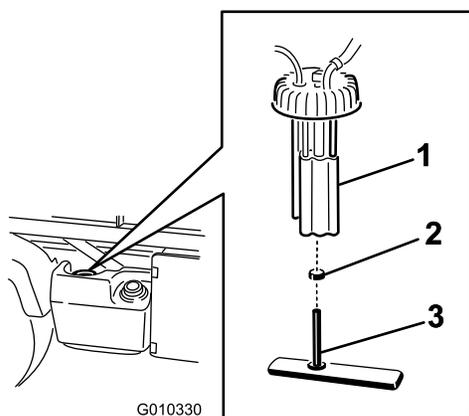


Figure 57

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Pompe à carburant | 3. Conduite d'alimentation/filtre à carburant |
| 2. Collier           |   |

4. Enlevez le bouchon de la pompe à carburant et vissez-le au sommet du réservoir de carburant ([Figure 57](#)).

**Important:** Empêchez la pompe à carburant de tourner pendant la dépose. Le bras de flottement peut être endommagé si la pompe tourne.

5. Déposez la pompe à carburant et le filtre à carburant du réservoir ([Figure 57](#)).
6. Enlevez le collier qui fixe le flexible du filtre à carburant au raccord de la pompe à carburant ([Figure 57](#)).
7. Débranchez le flexible du raccord ([Figure 57](#)).
8. Insérez le collier neuf sur le flexible neuf du filtre à carburant.
9. Branchez le flexible à la pompe à carburant et fixez-le avec le collier.
10. Insérez l'ensemble dans le réservoir de carburant et serrez le bouchon à un couple de 20 à 22 N m.

11. Connectez les fils et fixez le flexible avec le collier.

## Contrôle du filtre à air à cartouche à charbon actif

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

1. Localisez le filtre à air au bas de la cartouche à charbon actif ([Figure 58](#)).

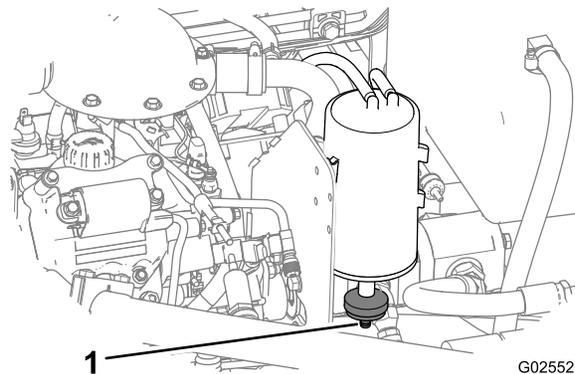


Figure 58

1. Ouverture du filtre

2. L'ouverture au bas du filtre doit être dégagée et ouverte.

## Contrôle des conduites et raccords

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

Toutes les 1000 heures/Tous les 2 ans (la première échéance prévalant)

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

# Entretien du système électrique

## Entretien des fusibles

Les fusibles de protection du système électrique sont situés au centre, sous la planche de bord (Figure 59 et Figure 60)

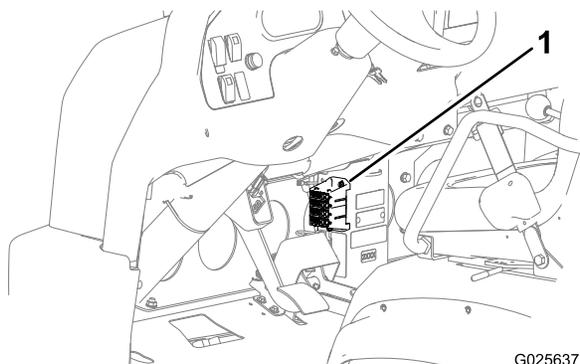


Figure 59

1. Fusibles

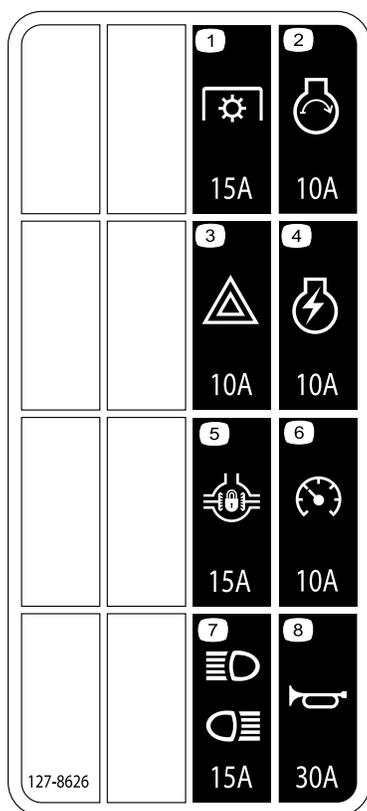


Figure 60

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Prise de force – 15 A      | 5. Blocage de différentiel – 15 A |
| 2. Démarrage du moteur – 10 A | 6. Indicateur de vitesse – 10 A   |
| 3. Feux de détresse – 10 A    | 7. Phares et feux arrière – 15 A  |
| 4. Allumage – 10 A            | 8. Avertisseur sonore – 30 A      |

## Démarrage de la machine avec une batterie d'appoint

### ⚠ ATTENTION

Le démarrage à l'aide d'une batterie d'appoint peut être dangereux. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager les composants électriques de la machine, respectez les consignes suivantes :

- Ne lancez jamais le moteur à l'aide d'une batterie de secours de plus de 15 volts c.c. Cela endommagera le système électrique.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur avec une batterie auxiliaire si la batterie du véhicule est déchargée et gelée. Elle pourrait se fendre ou exploser durant l'opération.
- Observez les témoins de la batterie lorsque vous démarrez le moteur avec une batterie d'appoint.
- Votre machine ne doit pas toucher la machine de dépannage.
- Le raccordement des câbles à la mauvaise borne peut entraîner des blessures et/ou endommager le système électrique.

1. Appuyez sur le couvercle de la batterie pour dégager les pattes de la base de la batterie, et déposez le couvercle de la base (Figure 61).

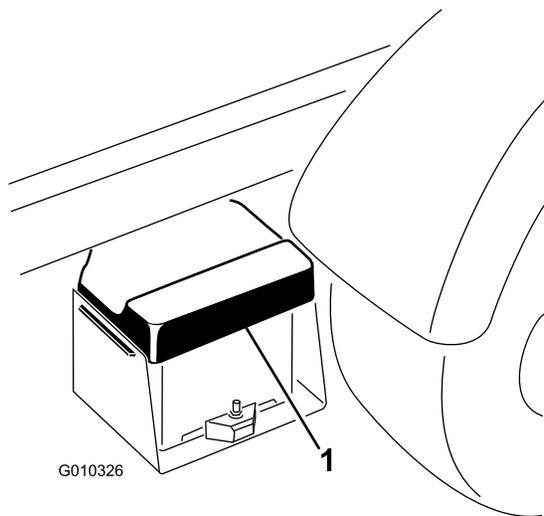


Figure 61

1. Couvercle de la batterie

2. Raccordez un câble de démarrage entre les bornes positives des 2 batteries (Figure 62).

**Remarque:** La borne positive se reconnaît au signe « + » figurant sur le couvercle de la batterie.

3. Connectez l'extrémité de l'autre câble de démarrage à la borne négative de la batterie de l'autre machine .

**Important:** Ne connectez pas le câble de démarrage au circuit d'alimentation;

**Remarque:** La borne négative est identifiée par les lettres « NEG » sur le couvercle de la batterie. Ne connectez pas l'autre extrémité du câble démarrage à la borne négative de la batterie déchargée, connectez-la au moteur ou au cadre.

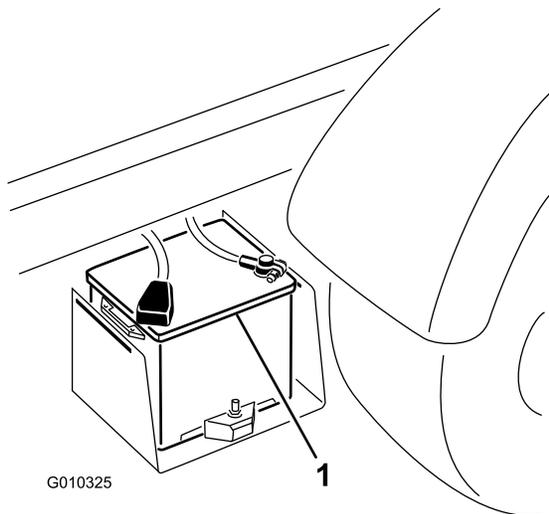


Figure 62

1. Batterie

4. Démarrez le moteur de la machine qui assure le démarrage d'appoint.

**Remarque:** Faites tourner le moteur de la machine de dépannage pendant quelques minutes, puis démarrez votre moteur.

5. Débranchez le câble de démarrage négatif de votre moteur, puis de la batterie de l'autre véhicule.

6. Remettez le couvercle sur la base de la batterie.

## Entretien de la batterie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Contrôlez l'état de la batterie (tous les 30 jours si la batterie est remise).

Toutes les 50 heures—Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.

## ATTENTION

### CALIFORNIE

#### Proposition 65 - Avertissement

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

## ⚠ DANGER

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

- Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.
- Nettoyez régulièrement le dessus de la batterie avec une brosse trempée dans une solution d'ammoniac ou de bicarbonate de soude. Rincez la surface avec de l'eau après le nettoyage. Le bouchon de remplissage doit rester en place pendant le nettoyage.
- Les câbles de la batterie doivent être bien serrés sur les bornes pour assurer un bon contact électrique.
- Si les bornes de la batterie sont corrodées, enlevez le couvercle de la batterie, débranchez les câbles, en commençant par le câble négatif (-), et grattez les colliers et les bornes séparément. Rebranchez les câbles, en commençant par le câble positif (+), et enduisez les bornes de vaseline.
- La batterie se décharge plus rapidement quand la température ambiante est très élevée.

# Entretien du système d'entraînement

## Entretien des pneus, des roues et de la suspension

### Inspection des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

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.

Vérifiez fréquemment que les pneus sont gonflés à la pression correcte. Si les pneus ne sont pas gonflés à la pression correcte, ils s'useront prématurément.

La Figure 63 est un exemple d'usure du pneu causée par un gonflage insuffisant.

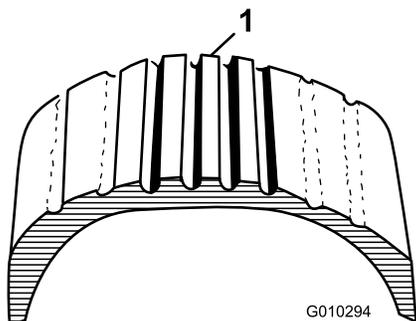


Figure 63

1. Pneu sous-gonflé

La Figure 64 est un exemple d'usure du pneu causée par un gonflage excessif.

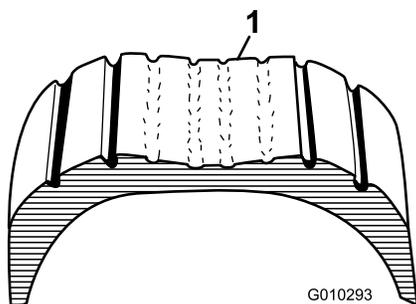


Figure 64

1. Pneu surgonflé

## Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après les 2 premières heures de fonctionnement

Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

### ⚠ ATTENTION

Un mauvais couple de serrage des écrous de roues peut entraîner une défaillance de la machine ou la perte d'une roue et provoquer des blessures graves.

Serrez les écrous des roues avant et arrière à un couple de 109 à 122 N m après 1 à 4 heures de fonctionnement, puis de nouveau après 10 heures de fonctionnement. Resserrez-les toutes les 200 heures par la suite.

## Contrôle du parallélisme des roues avant

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

1. Placez les roues en position ligne droite.
2. Mesurez l'entraxe (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices (Figure 65).

**Remarque:** Vous devez obtenir  $0 \pm 3$  mm à l'avant puis à l'arrière du pneu.

**Important:** Les mesures doivent être faites aux mêmes emplacements sur le pneu. Le véhicule doit se trouver sur une surface plane avec les roues en position ligne droite.

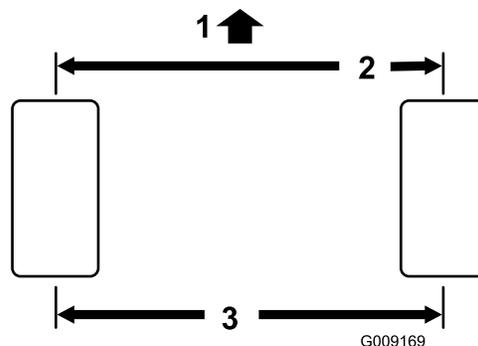


Figure 65

1. Avant du véhicule
2.  $0 \pm 3$  mm de l'avant à l'arrière du pneu
3. Entraxe

3. Tournez les roues à 90 degrés et mesurez à nouveau.

**Remarque:** Vous devez obtenir  $0 \pm 3$  mm à l'avant puis à l'arrière du pneu.

4. Réglez l'entraxe comme suit :

- A. Desserrez l'écrou de blocage au centre de la biellette (Figure 66)

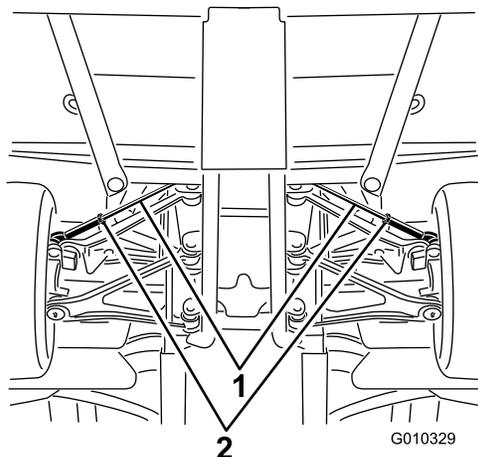


Figure 66

1. Biellettes                      2. Écrous de blocage

- B. Tournez la biellette pour déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur pour régler les entraxes de l'avant à l'arrière.
- C. Resserrez l'écrou de blocage des biellettes quand le réglage correct est obtenu.
- D. Vérifiez que les roues tournent également à droite et à gauche.

**Remarque:** Si les roues ne tournent pas également, reportez-vous à la procédure de réglage donnée dans le Manuel d'entretien du Workman.

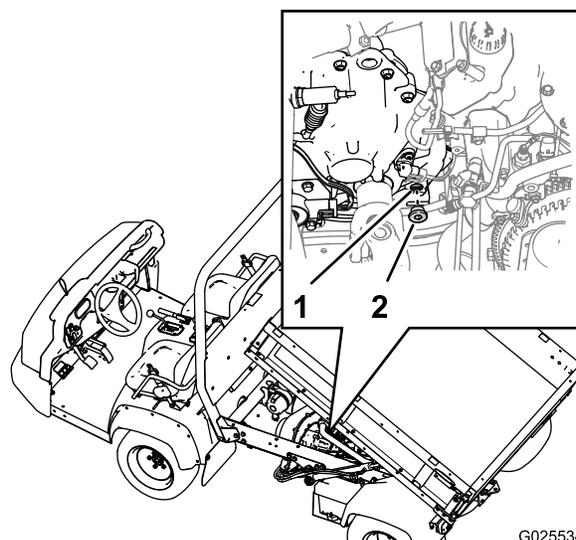


Figure 67

1. Orifice de remplissage (transmission)      2. Bouchon de remplissage

2. Placez un bac de vidange sous le bouchon de remplissage.
3. Tournez le bouchon dans le sens antihoraire et enlevez-le de l'orifice de remplissage de la transmission (Figure 67).

**Remarque:** Lorsque le niveau d'huile de transmission est correct, il doit atteindre le bas du filetage de l'orifice de remplissage.

4. Si le niveau d'huile de transmission est trop bas, faites l'appoint d'huile du type spécifié par l'orifice de remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le bas du filetage de l'orifice (Figure 67).

**Remarque:** Utilisez un entonnoir muni d'un tuyau flexible pour remplir la transmission.

5. Vérifiez l'état du joint torique du bouchon de remplissage.

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

6. Remettez le bouchon de remplissage sur la transmission et serrez-le à la main (Figure 67).

## Entretien de la transmission

### Contrôle du niveau d'huile de transmission

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

Toutes les 400 heures

**Type d'huile de transmission :** Dexron VI

1. Trouvez le bouchon de remplissage au bas de la zone intérieure à l'arrière de la transmission (Figure 67).

### Changement de l'huile de transmission

Type d'huile de transmission : Dexron VI

Capacité d'huile de transmission : 700 ml

1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Localisez le bouchon de remplissage dans la partie intérieure arrière du carter de transmission, et le bouchon de vidange sur la partie extérieure avant (Figure 68 et Figure 69).

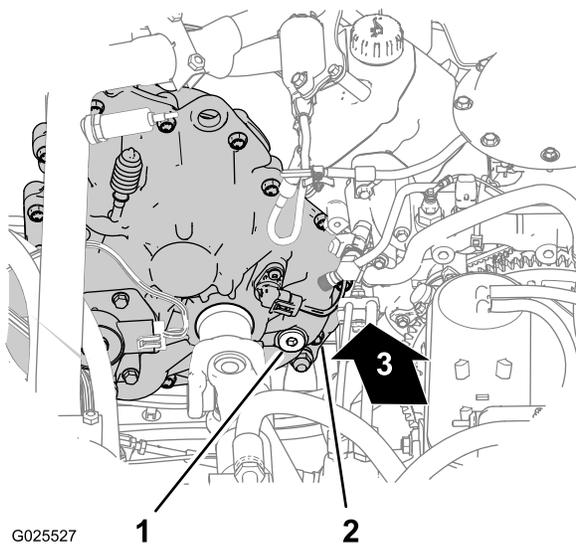


Figure 68

1. Bouchon de remplissage 3. Vers l'avant  
2. Carter de transmission (emplacement intérieur arrière)

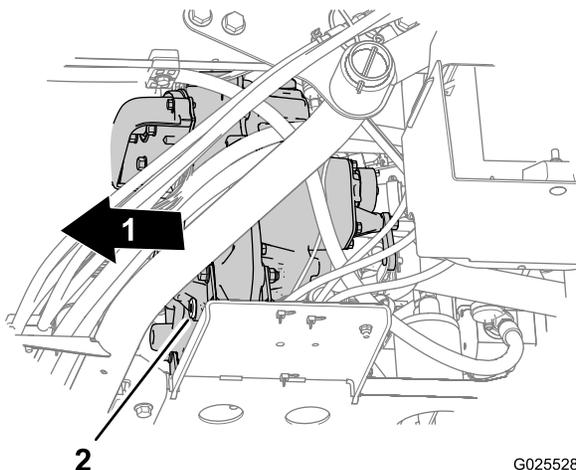


Figure 69

1. Vers l'avant 2. Bouchon de vidange

3. Retirez le bouchon de remplissage de l'orifice de remplissage en le tournant dans le sens antihoraire ; enlevez-le ensuite de la transmission (Figure 68).
4. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange (Figure 69).
5. Retirez le bouchon de vidange de l'orifice de vidange en le tournant dans le sens antihoraire ; enlevez-le ensuite de la transmission (Figure 69).

**Remarque:** Vidangez complètement l'huile de transmission.

6. Remettez le bouchon de vidange (Figure 69).
7. Versez 700 ml d'huile de transmission Dexron VI dans l'orifice de remplissage de la transmission (Figure 68).

**Remarque:** Utilisez un entonnoir muni d'un tuyau flexible pour remplir la transmission.

**Remarque:** Lorsque le niveau d'huile de transmission est correct, il doit atteindre le bas du filetage de l'orifice de remplissage.

8. Remettez le bouchon de remplissage (Figure 68).

## Entretien du réservoir du vérin de commande de vitesse

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

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

1. Enlevez le pommeau du levier de commande hydraulique et du sélecteur de gamme (Figure 70).

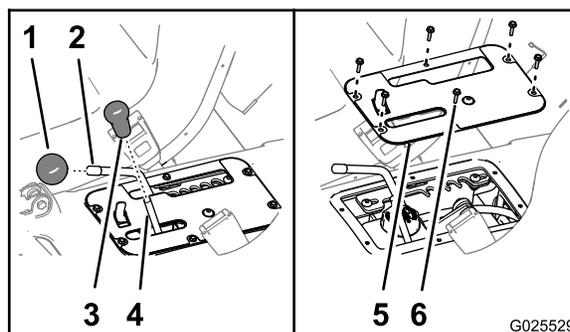


Figure 70

- |   |   |
|---|---|
| 1. Pommeau (sélecteur de gamme)             | 4. Tige (levier de commande hydraulique)    |
| 2. Tige (sélecteur de gamme)                | 5. Plaque de protection de commande         |
| 3. Pommeau (levier de commande hydraulique) | 6. Vis à embase hexagonale (n° 10 x 3/4 po) |

2. Retirez les 6 vis embase hexagonale qui fixent la plaque de protection de commande à la base du siège, et déposez la plaque de protection (Figure 70).
3. Amenez le sélecteur de gamme en position de transport ; voir [Utilisation du sélecteur de gammes](#) (page 30).
4. Contrôlez le niveau de liquide dans le réservoir de commande de vitesse (Figure 71).

**Remarque:** Le niveau normal se situe entre les repères Min et marks sur le côté du réservoir.

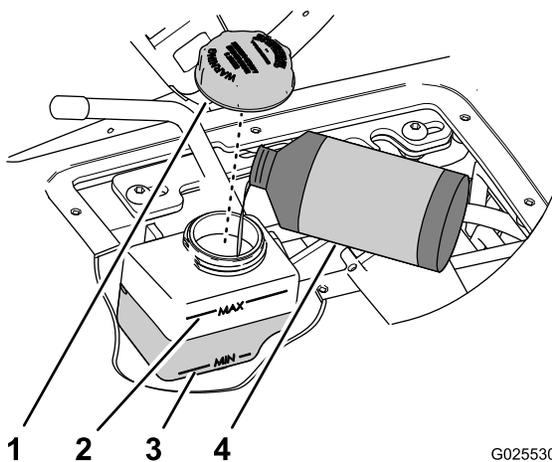


Figure 71

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Bouchon                | 3. Repère Min (réservoir) |
| 2. Repère Max (réservoir) | 4. Liquide de frein DOT 3 |

5. Si le niveau de liquide est trop bas, procédez comme suit :
  - A. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir (Figure 71).
  - B. Retirez le bouchon du réservoir (Figure 71).
  - C. Ajoutez du liquide spécifié pour faire monter le niveau entre les repères Min et Max sur le côté du réservoir (Figure 71).
  - D. Remettez le bouchon et serrez-le à la main (Figure 71).
6. Alignez les trous de la plaque de protection sur ceux de la base du siège (Figure 70).
7. Fixez la plaque à la base au moyen des 6 vis à embase hexagonale (Figure 70) que vous avez retirées à l'opération 2.
8. Vissez les pommeaux sur la tige du levier de commande hydraulique et du sélecteur de gamme (Figure 70).

## Réglage de la commande de vitesse

**Important:** La vitesse contrôlée minimum de la machine est de 4 km/h à plein régime. Si vous contrôlez la machine à moins de 4 km/h, la courroie et l'embrayage seront excessivement usés.

1. Conduisez la machine dans la gamme A (basse), B (moyenne-basse), C (moyenne-haut) ou D (haute) pour déterminer à quelle gamme se trouve la vitesse de déplacement maximale que vous voulez programmer ; voir .

**Remarque:** Utilisez l'indicateur de vitesse pour déterminer la vitesse de déplacement de la machine.

2. Enlevez le pommeau du levier de commande hydraulique et du sélecteur de gamme (Figure 70).

3. Retirez les 6 vis embase hexagonale qui fixent la plaque de protection de commande à la base du siège, et déposez la plaque de protection (Figure 70).
4. Amenez le sélecteur de gamme en position **T** (transport) (Figure 72).
5. Desserrez les 2 vis à tête hexagonale creuse (5/16 x 3/4 po) qui fixent la plaque de verrouillage au support du levier (Figure 72).

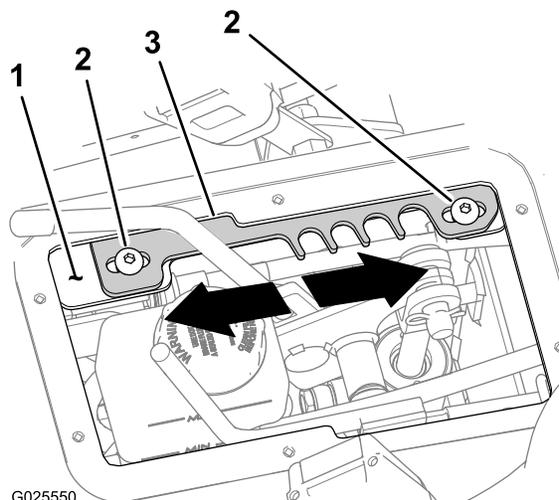


Figure 72

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Support de levier            | 3. Plaque de verrouillage |
| 2. Vis à tête hexagonale creuse |                           |

6. Déplacez la plaque de verrouillage dans l'une des directions suivantes :
  - Déplacez la plaque de verrouillage **en avant** pour augmenter la limite de vitesse de déplacement maximale (Figure 72).
  - Déplacez la plaque de verrouillage **en arrière** pour réduire la limite de vitesse de déplacement maximale (Figure 72).
7. Serrez les 2 vis à tête hexagonale creuse (5/16 x 3/4 po) à un couple de 1 978 à 2 542 N.m.
8. Conduisez la machine en sélectionnant la gamme dans laquelle vous programmez la limite de vitesse de déplacement maximale. Si la limite de vitesse de déplacement maximale est trop rapide ou trop lente, répétez les opérations 1 à 8 jusqu'à ce que vous obteniez la limite correcte.
9. Alignez les trous de la plaque de protection sur ceux de la base du siège (Figure 70).
10. Fixez la plaque à la base au moyen des 6 vis à embase hexagonale (Figure 70) que vous avez retirées à l'opération 3.
11. Vissez les pommeaux sur la tige du levier de commande hydraulique et du sélecteur de gamme (Figure 70).

# Contrôle de la courroie d'entraînement

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Retirez les 9 boulons à embase hexagonale (1/4 x 1 po) qui fixent le couvercle de la transmission à la plaque de montage (Figure 73).

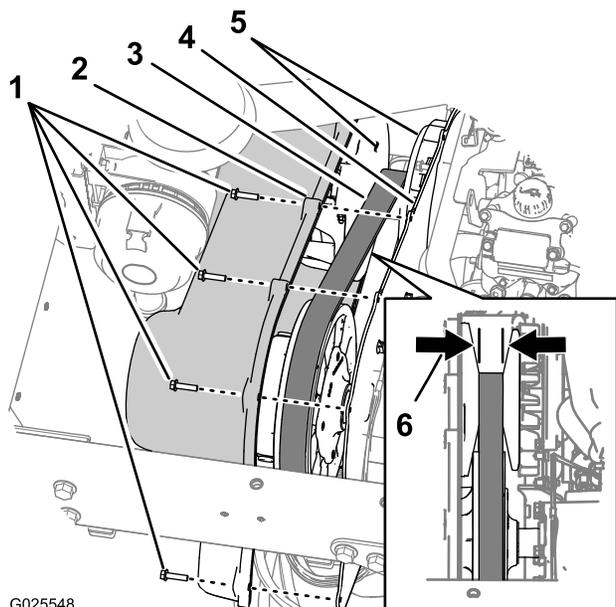


Figure 73

- |   |   |
|---|---|
| 1. Boulons à embase hexagonale (1/4 x 1 po) | 4. Plaque de montage  |
| 2. Couvercle de transmission                | 5. Faces coniques (embrayage primaire)  |
| 3. Courroie d'entraînement                  | 6. Largeur de courroie – remplacez quand elle est égale ou inférieure à 29,5 mm |

2. Avancez le couvercle jusqu'à ce que la courroie d'entraînement soit visible (Figure 73).
3. Contrôlez l'état des faces coniques de l'embrayage primaire (Figure 73).  
**Remarque:** Si les faces de l'embrayage primaire sont endommagées, remplacez l'embrayage ; contactez votre concessionnaire-réparateur agréé ou un distributeur agréé.
4. Vérifiez si des crans de la courroie d'entraînement sont manquants ou endommagés (Figure 73).  
**Remarque:** Si des crans sont manquants ou endommagés, remplacez la courroie d'entraînement.
5. Mesurez et notez la largeur de la courroie (Figure 73).  
**Remarque:** Si la largeur de la courroie est égale ou inférieure à 29,5 mm, remplacez la courroie (Figure 73).
6. Alignez les trous du couvercle de la transmission sur ceux de la plaque de montage (Figure 73).
7. Fixez le couvercle à la plaque de montage (Figure 73) au moyen des 9 boulons à embase hexagonale (1/4 x

1 po) que vous avez retirés à l'opération 1, et serrez les boulons à un couple de 10,2 à 12,4 N m.

# Nettoyage des embrayages

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Retirez les 9 boulons à embase hexagonale (1/4 x 1 po) qui fixent le couvercle de la transmission à la plaque de montage (Figure 74).

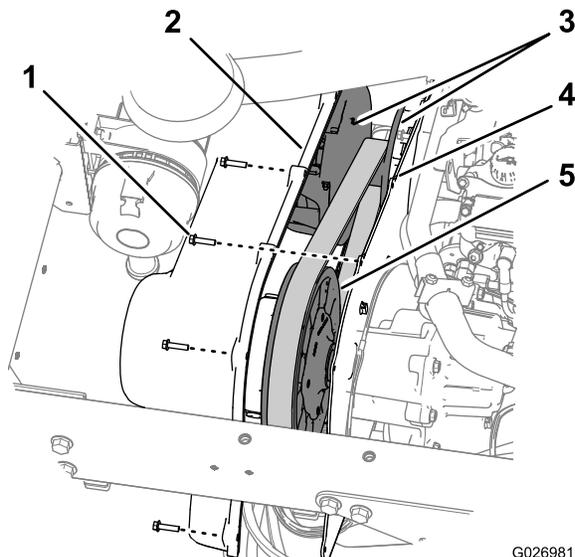


Figure 74

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Boulons à embase hexagonale (1/4 x 1 po) | 4. Plaque de montage    |
| 2. Couvercle de transmission                | 5. Embrayage secondaire |
| 3. Embrayage principal                      |                         |

2. Sur les embrayages primaire et secondaire, enlevez les dépôts de saletés et de boue à l'eau et séchez immédiatement à l'air comprimé pour éliminer l'excédent d'eau et de débris.
3. Enlevez les débris restants à l'aide d'un produit de nettoyage de surface à séchage rapide ou d'un produit de nettoyage pour freins.

**Remarque:** Remarque : Éliminez les débris dans et autour des pièces mobiles.

4. Si des débris ou des dépôts sont présents autour de la courroie et le long de l'arbre d'embrayage, utilisez un tampon abrasif fin ou un produit similaire pour les enlever.
5. Alignez les trous du couvercle de la transmission sur ceux de la plaque de montage (Figure 74).
6. Fixez le couvercle à la plaque de montage (Figure 74) au moyen des 9 boulons à embase hexagonale (1/4 x 1 po) que vous avez retirés à l'opération 1, et serrez les boulons à un couple de 10,2 à 12,4 N m.

# Entretien du différentiel et des essieux

## Vidange de l'huile de différentiel

Type d'huile : 80W90 API GL-5

Capacité d'huile : 550 ml

1. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange (Figure 75).

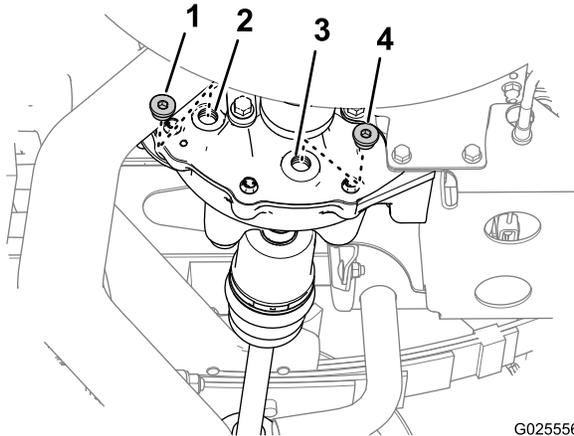


Figure 75

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Bouchon de remplissage | 3. Orifice de vidange |
| 2. Orifice de remplissage | 4. Bouchon de vidange |

2. Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage et le bouchon de l'orifice de vidange du différentiel (Figure 75).

**Remarque:** Vidangez complètement le différentiel.

3. Vérifiez l'état des joints toriques des bouchons.

**Remarque:** Remplacez les joints toriques usés ou endommagés.

4. Remettez le bouchon sur l'orifice de vidange (Figure 75) et serrez-le à un couple de 14 à 19 N·m.

**Remarque:** Le bouchon de vidange est magnétique. Il est normal qu'une petite quantité de particules de métal ferreux soit présente autour de l'aimant ; les particules seront plus nombreuses après le rodage initial.

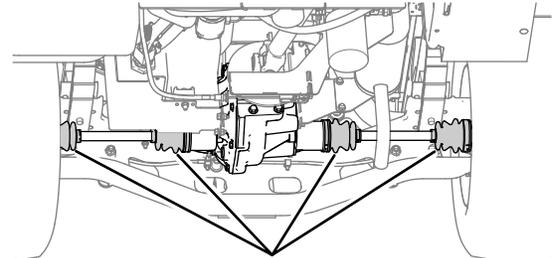
5. Versez 550 ml de l'huile spécifiée par l'orifice de remplissage du différentiel (Figure 75).

**Remarque:** Utilisez un entonnoir et un tuyau flexible pour faire l'appoint d'huile de différentiel.

6. Remettez le bouchon sur l'orifice de remplissage (Figure 75) et serrez-le à un couple de 14 à 19 N·m.

1. Élevez l'arrière de la machine et soutenez-le avec des chandelles ; voir [Levage de la machine avec un cric \(page 42\)](#).
2. Vérifiez si les soufflets de joint homocinétique des essieux arrière sont endommagés ou présentent des fuites de lubrifiant (Figure 76).

**Remarque:** Remplacez les soufflets endommagés ou qui fuient avant d'utiliser la machine.



1  
Figure 76

3. Retirez les chandelles de sous la machine et abaissez la machine au sol.

## Contrôle des soufflets de joint homocinétique

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

# Entretien du système de refroidissement

## Vidange du liquide de refroidissement moteur

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 1000 heures/Tous les 2 ans (la première échéance prévalant)

**Capacité du circuit de refroidissement :** 3,7 l

**Type de liquide de refroidissement :** mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent à l'éthylène glycol

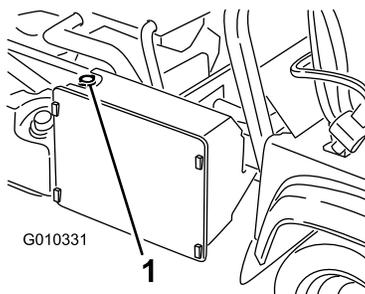
1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Relevez le plateau (le cas échéant) et placez la béquille de sécurité sur le vérin déployé pour maintenir le plateau relevé ; voir [Relevage du plateau de chargement](#) (page 22) et [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau](#) (page 40).

### ⚠ PRUDENCE

**Si le moteur vient de tourner, le système de refroidissement sera mis sous pression et du liquide de refroidissement peut alors s'échapper et causer des brûlures.**

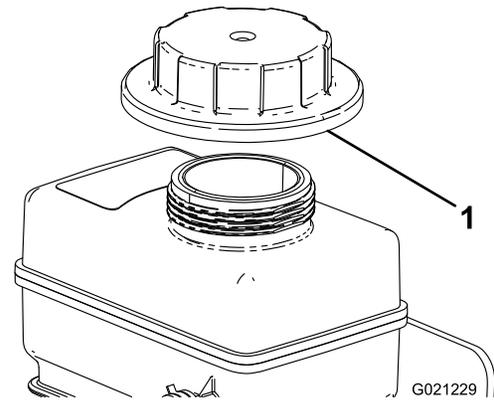
- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est en marche.**
- **Laissez refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.**
- **Munissez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon de radiateur. Ouvrez le bouchon lentement pour permettre à la vapeur de s'échapper.**

3. Retirez le bouchon de radiateur ([Figure 77](#)).



**Figure 77**

1. Bouchon de radiateur



**Figure 78**

1. Bouchon (vase d'expansion)

5. Débranchez le flexible inférieur du radiateur et vidangez le liquide de refroidissement dans un bac de vidange.

**Remarque:** Lorsque la vidange est terminée, rebranchez le flexible inférieur du radiateur.

6. Versez avec précaution un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent dans le radiateur.
7. Faites l'appoint du radiateur et remettez le bouchon en place ([Figure 77](#)).
8. Remplissez lentement le vase d'expansion jusqu'à ce que le niveau atteigne la base du goulot de remplissage ([Figure 78](#)).
9. Remettez le bouchon sur le vase d'expansion ([Figure 78](#)).
10. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il soit chaud.
11. Coupez le moteur, contrôlez le niveau de liquide de refroidissement et faites l'appoint au besoin.

# Entretien des freins

## Réglage du frein de stationnement

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

Toutes les 200 heures

1. Enlevez la poignée en caoutchouc du levier de frein de stationnement (Figure 79).

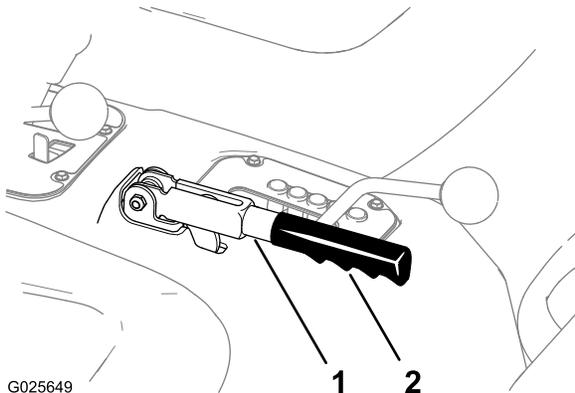


Figure 79

1. Levier de frein de stationnement
2. Poignée

2. Desserrez la vis de fixation du bouton sur le levier du frein de stationnement (Figure 80).

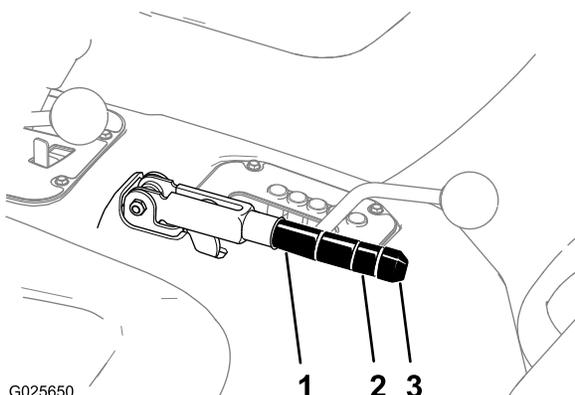


Figure 80

1. Levier de frein de stationnement
2. Bouton
3. Vis de fixation

3. Tournez le bouton (Figure 80) jusqu'à ce qu'une force de 20 à 22 kg soit nécessaire pour actionner le levier.
4. Resserrez la vis de maintien pour terminer (Figure 80).

**Remarque:** Si vous ne pouvez plus régler le frein de stationnement à l'aide du levier, desserrez la poignée à la moitié du réglage et réglez le câble à l'arrière, puis répétez l'opération 3.

5. Placez la poignée en caoutchouc sur le levier du frein de stationnement (Figure 79).

## Réglage de la pédale de frein

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

1. Déposez le capot ; voir [Dépose du capot](#) (page 42).
2. Retirez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixe la chape du maître-cylindre au pivot de la pédale de frein (Figure 81).

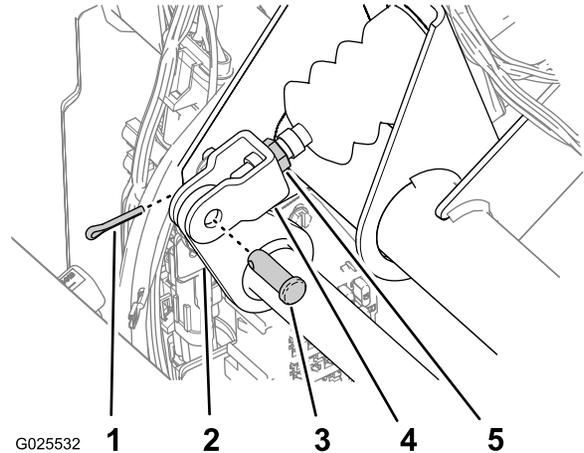


Figure 81

1. Goupille fendue
2. Pivot de pédale de frein
3. Axe de chape
4. Chape de maître-cylindre
5. Écrou de blocage

3. Soulevez la pédale de frein (Figure 82) jusqu'à ce qu'elle touche le cadre.

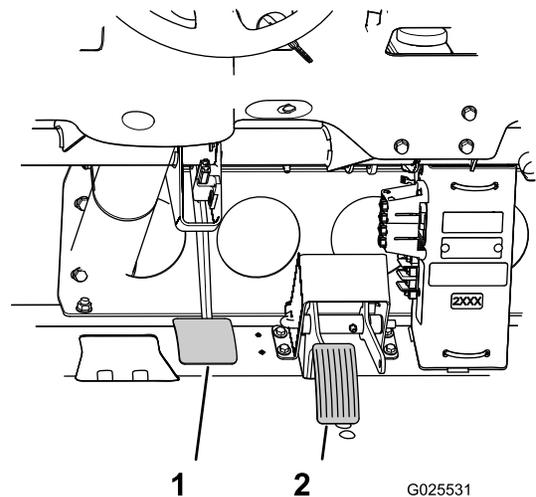


Figure 82

1. Pédale de frein
2. Pédale d'accélérateur

4. Desserrez les écrous de blocage qui fixent la chape à l'arbre du maître-cylindre (Figure 81).
5. Réglez la chape jusqu'à ce que les trous soient alignés sur ceux du pivot de la pédale de frein (Figure 81).

6. Fixez la chape au pivot de la pédale au moyen de l'axe de chape et de la goupille fendue (Figure 81).

7. Serrez l'écrou de blocage qui fixe la chape à l'arbre du maître-cylindre (Figure 81).

**Remarque:** Le maître-cylindre doit évacuer la pression quand le frein de service est réglé correctement.

8. Reposez le capot ; voir [Dépose du capot \(page 42\)](#).

## Entretien des commandes

### Conversion de l'indicateur de vitesse

Vous pouvez convertir les unités de l'indicateur de vitesse des mi/h au km/h ou inversement.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Déposez le capot ; voir [Dépose du capot \(page 42\)](#).
3. Localisez les 2 fils non branchés près de l'indicateur de vitesse (Figure 83).

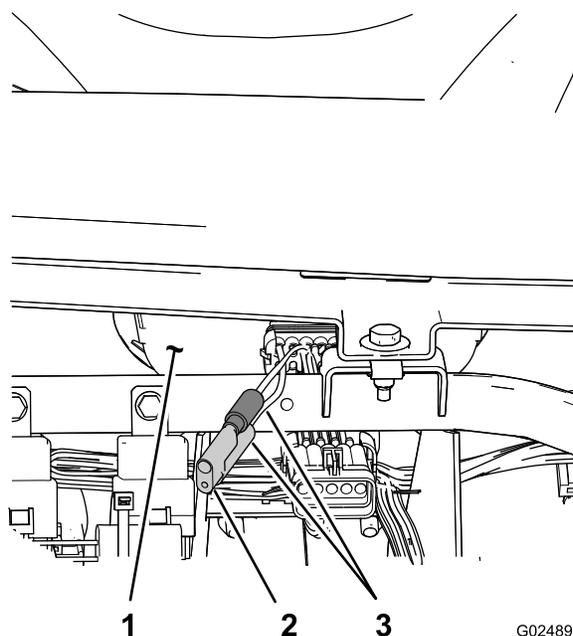


Figure 83

1. Indicateur de vitesse (face avant)
2. Connecteur
3. Fils de l'indicateur de vitesse

4. Débranchez le connecteur du faisceau de câblage et branchez les fils ensemble (Figure 83).

**Remarque:** L'affichage de l'indicateur de vitesse passe des mi/h aux km/h. Conservez le connecteur pour convertir l'indicateur de vitesse aux mi/h.

5. Reposez le capot ; voir [Dépose du capot \(page 42\)](#).

# Réglage de la pédale d'accélérateur

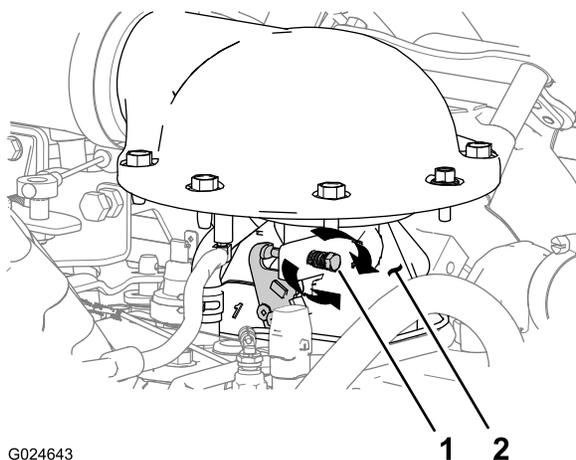
## Réglage du ralenti du moteur

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il atteigne la température normale de fonctionnement (environ 5 à 10 minutes).
2. Vérifiez que la commande d'accélérateur est réglée à la position de ralenti et que le compte-tours indique 1 100 tr/min (ralenti).

**Remarque:** Si le régime de ralenti est égal à 1 100 tr/min, passez à [Réglage du ralenti accéléré du moteur](#) (page 59).

3. Si le régime de ralenti est supérieur ou inférieur à 1 100 tr/min, tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens horaire ou antihoraire sur le boîtier de papillon jusqu'à ce que le régime de 1 100 tr/min soit atteint ([Figure 84](#)).

**Remarque:** Le ventilateur ne doit pas fonctionner pendant le réglage du ralenti.



G024643

Figure 84

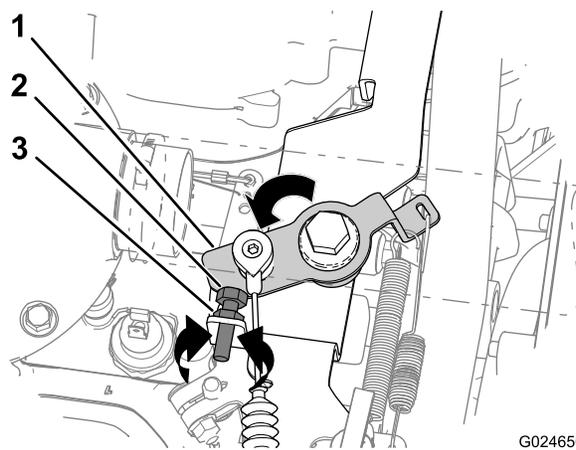
1. Vis de ralenti
2. Boîtier de papillon

## Réglage du ralenti accéléré du moteur

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il atteigne la température normale de fonctionnement (environ 5 à 10 minutes).
2. Amenez le levier coudé de l'accélérateur à la main contre la butée de ralenti accéléré ([Figure 85](#)).

**Remarque:** Le compte-tours devrait indiquer 3 600 tr/min.

**Remarque:** Si le ralenti accéléré est égal à 3 600 tr/min, passez à [Réglage de la position de la pédale d'accélérateur](#) (page 59).



G024650

Figure 85

1. Levier coudé
2. Butée de ralenti accéléré
3. Écrou de blocage

3. Si le ralenti accéléré du moteur est supérieur ou inférieur à 3 600 tr/min, procédez comme suit :
  - A. Desserrez l'écrou de blocage qui fixe la butée de ralenti accéléré ([Figure 85](#)).
  - B. Tournez la butée dans les directions suivantes :
    - Dans le sens horaire pour réduire le régime moteur ([Figure 85](#)).
    - Dans le sens antihoraire pour augmenter le régime moteur ([Figure 85](#)).
  - C. Resserrez l'écrou de blocage ([Figure 85](#)).
  - D. Amenez le levier coudé contre la butée de ralenti accéléré ([Figure 85](#)).
  - E. Si le ralenti accéléré est supérieur ou inférieur à 3 600 tr/min, répétez les opérations A à D jusqu'à ce que vous obteniez 3 600 tr/min.
4. Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

## Réglage de la position de la pédale d'accélérateur

Demandez à une autre personne de vous aider à régler la pédale d'accélérateur.

1. Amenez et maintenez le levier coudé contre la butée de ralenti accéléré ([Figure 85](#)).
2. Mesurez l'espace entre la pédale d'accélérateur et le plancher sous la pédale ([Figure 86](#)).

**Remarque:** L'espace entre la pédale d'accélérateur et le plancher doit être égal à 6,35 mm.

**Remarque:** Si l'espace entre la pédale d'accélérateur et le plancher est de 6,35 mm, passez à [Réglage de la butée supérieure de la pédale d'accélérateur](#) (page 60).

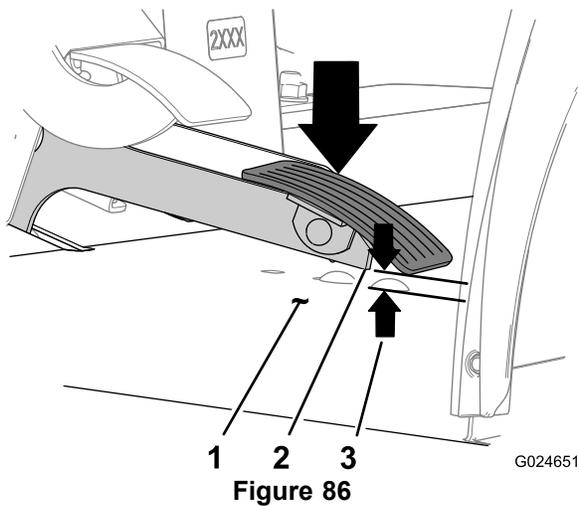


Figure 86

1. Plancher
2. Pédale d'accélérateur
3. Espace de 6,35 mm

3. Si l'espace entre la pédale d'accélérateur et le plancher (Figure 86) est supérieur ou inférieur à 6,35 mm, effectuez la procédure suivante tout en maintenant le levier coudé contre la butée de ralenti accéléré (Figure 85) :

- Desserrez l'écrou de blocage intérieur du câble d'accélérateur et serrez l'écrou de blocage extérieur pour réduire l'écartement (Figure 87).
- Desserrez l'écrou de blocage extérieur du câble d'accélérateur et serrez l'écrou de blocage intérieur pour augmenter l'écartement (Figure 87).

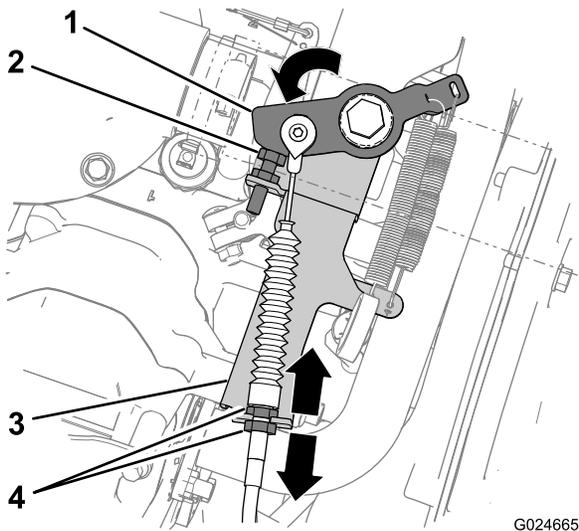


Figure 87

1. Levier coudé
2. Butée de ralenti accéléré
3. Support d'accélérateur
4. Écrou de blocage

4. Vérifiez que les écrous de blocage du câble d'accélérateur sont bien serrés (Figure 87).
5. Maintenez le levier coudé contre la butée de ralenti accéléré et vérifiez l'espace entre la pédale d'accélérateur

et le plancher. Si l'espace est supérieur ou inférieur à 6,35 mm, répétez les opérations 3 et 4 jusqu'à ce que vous obteniez l'espace correct entre la pédale et le plancher.

## Réglage de la butée supérieure de la pédale d'accélérateur

1. Lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée, mesurez la distance qui sépare le coin inférieur arrière du bras de la pédale et le plancher (Figure 88).

**Remarque:** Notez cette valeur (mesure 1).

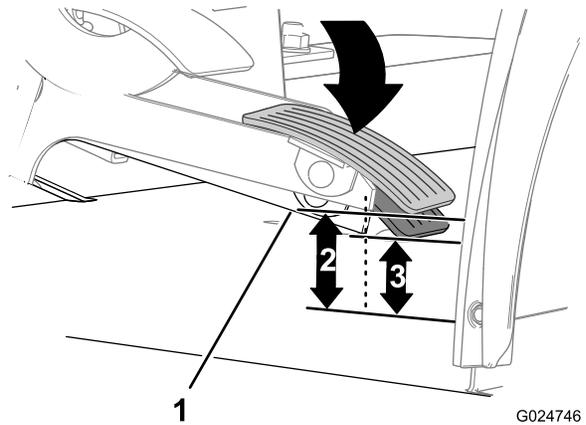


Figure 88

1. Bras de pédale d'accélérateur
2. Mesure 1
3. Mesure 2

2. Abaissez lentement la pédale d'accélérateur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu entre la pédale et le câble d'accélérateur (Figure 88).
3. Tout en maintenant la pédale d'accélérateur en position pour supprimer le jeu, mesurez la distance entre le coin inférieur arrière du bras de la pédale et le plancher (Figure 88).

**Remarque:** Notez cette valeur (mesure 2).

4. Ôtez la mesure 2 de la mesure 1 ; vous obtenez la garde à la pédale.

**Remarque:** La garde à la pédale doit être de 3 mm.

5. Si la garde à la pédale est supérieure ou inférieure à 3 mm, procédez comme suit :
  - A. Desserrez l'écrou de blocage qui fixe la butée de la pédale d'accélérateur (Figure 89).
  - B. Tournez la butée dans les directions suivantes :
    - Dans le sens horaire pour augmenter la garde à la pédale (Figure 89).
    - Dans le sens antihoraire pour réduire la garde à la pédale (Figure 89).

# Entretien du système hydraulique

## Remplacement du filtre hydraulique

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

Toutes les 800 heures

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez la zone autour de la surface de montage du filtre (Figure 90).

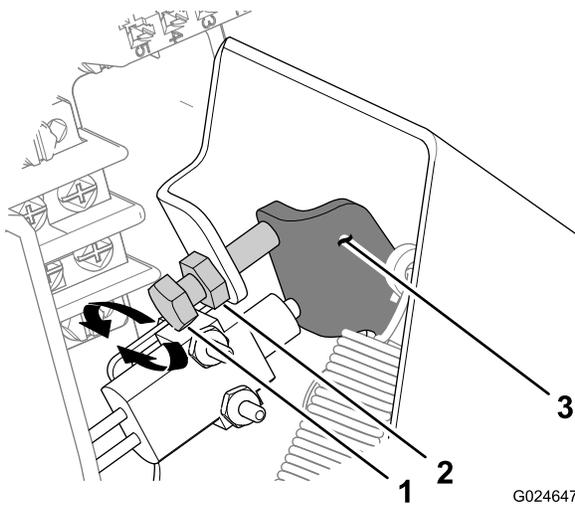


Figure 89

1. Butée de pédale d'accélérateur
2. Écrou de blocage
3. Bride du bras de pédale d'accélérateur

- C. Resserrez l'écrou de blocage (Figure 89).
- D. Répétez les opérations 1 à 4 pour mesurer la garde à la pédale (Figure 89).

**Remarque:** La garde à la pédale doit être de 3 mm.

- E. Répétez les opérations A à D jusqu'à ce que la garde à la pédale soit de 3 mm.

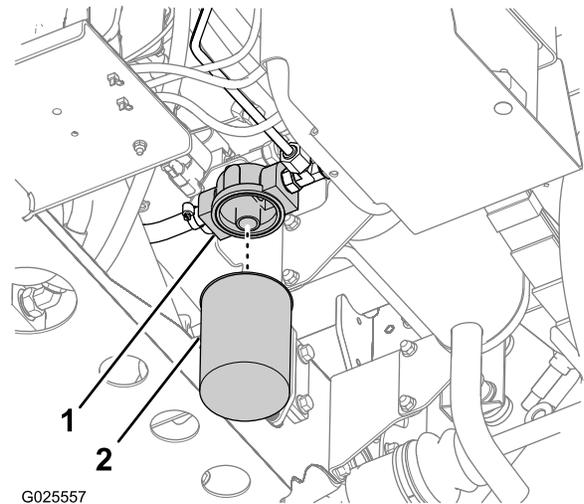


Figure 90

1. Adaptateur de filtre
2. Filtre hydraulique

3. Placez un bac de vidange sous le filtre (Figure 90).
4. Dévissez et enlevez le filtre (Figure 90).
5. Nettoyez la surface d'appui du filtre sur l'adaptateur (Figure 90).
6. Lubrifiez le joint du filtre neuf avec l'huile hydraulique Mobil M15 spécifiée.
7. Vissez le filtre sur l'adaptateur jusqu'à ce que le joint rejoigne la surface d'appui de l'adaptateur (Figure 90), puis serrez encore le filtre de 1/2 tour (Figure 90).
8. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit.
9. Coupez le moteur puis contrôlez le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir et l'étanchéité de la zone du filtre.

# Vidange du liquide hydraulique

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

**Type de liquide hydraulique :** Mobil M15

**Capacité de liquide hydraulique :** (autre modèle que TC) : 7,5 litres

**Capacité de liquide hydraulique :** (autre modèle que TC avec kit hydraulique grand débit [option] ou modèle TC) : 15,1 litres

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Relevez le plateau de chargement ; voir [Relevage du plateau de chargement \(page 22\)](#).
3. Enlevez le bouchon et la jauge dans le goulot de remplissage du réservoir ([Figure 91](#)).

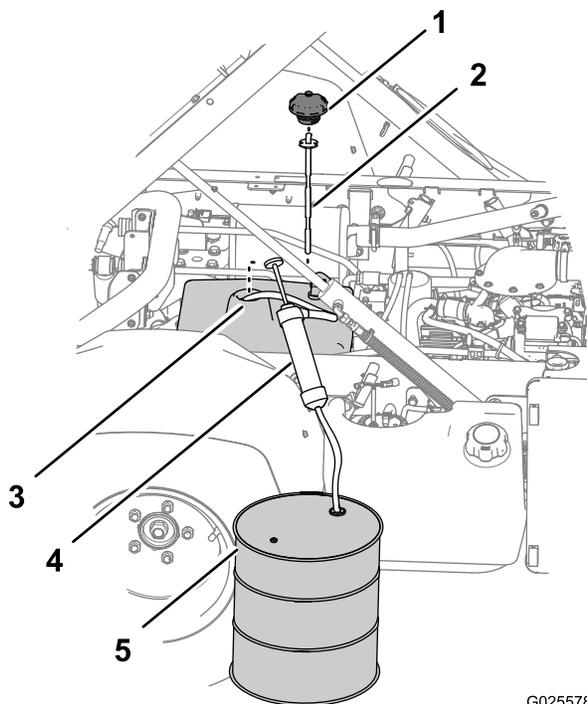


Figure 91

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Bouchon                                       | 4. Matériel d'aspiration     |
| 2. Jauge d'huile                                 | 5. Récipient de récupération |
| 3. Goulot de remplissage (réservoir hydraulique) |                              |

4. Insérez le flexible d'admission du matériel d'aspiration dans le goulot de remplissage du réservoir hydraulique jusqu'au bas du réservoir ([Figure 91](#)).
5. Dirigez le flexible d'évacuation du matériel d'aspiration dans un bac de récupération ([Figure 91](#)) de 11,4 l de capacité pour les modèles autres que TC, ou de 18,9 l de capacité pour les modèles autres que TC équipés du kit hydraulique grand débit (option) ou le modèle TC.
6. Aspirez le liquide hydraulique du réservoir.

7. Enlevez le matériel d'aspiration du réservoir ([Figure 91](#)).
8. Versez 7,5 l (pour les modèles autres que TC) ou 15,1 l (pour les modèles autres que TC équipés du kit hydraulique grand débit [option] ou le modèle TC) du liquide hydraulique spécifié dans le réservoir hydraulique ([Figure 91](#)).

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

9. Insérez la jauge et le bouchon dans le goulot de remplissage du réservoir hydraulique ([Figure 91](#)).
10. Mettez le moteur en marche et conduisez le véhicule pour remplir le circuit hydraulique. Contrôlez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint au besoin.

## Relevage du plateau en cas d'urgence

Vous pouvez relever le plateau en cas d'urgence sans mettre le moteur en marche, en actionnant le démarreur ou en reliant le système hydraulique à un système de secours.

### Relevage du plateau à l'aide du démarreur

**Remarque:** Si le moteur ne se lance pas, vous devez décharger le plateau (accessoire) puis l'enlever pour effectuer l'entretien du moteur.

1. Placez le levier de vitesses en position **P** (stationnement) ; voir [Lever de vitesses \(page 17\)](#).
2. Actionnez le démarreur tout en maintenant le levier de commande en position de relevage.

**Remarque:** Actionnez le démarreur pendant 15 secondes, puis attendez 60 secondes avant de l'actionner de nouveau.

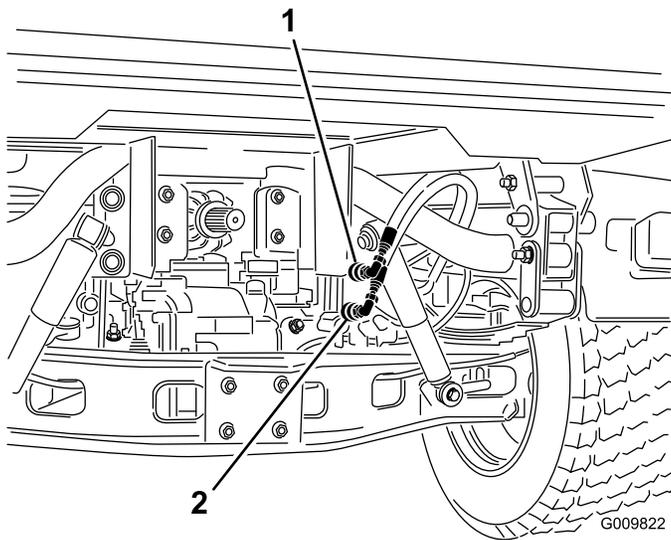
### Relevage du plateau à l'aide d'un système hydraulique auxiliaire

**Remarque:** Cette procédure nécessite 2 flexibles hydrauliques, munis chacun d'un raccord rapide mâle et femelle, qui s'adapte aux raccords du véhicule.

1. Faites reculer un autre véhicule derrière le véhicule en panne.

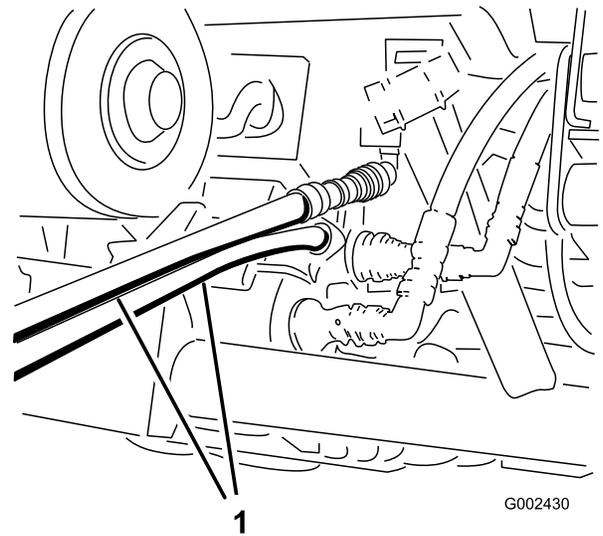
**Important: Le système hydraulique utilise de l'huile Mobil M15. Pour éviter de contaminer le système, le véhicule utilisé pour dépanner le système hydraulique doit utiliser un liquide équivalent.**

2. Sur les deux véhicules, débranchez les 2 flexibles à raccords rapides des flexibles fixés au support de raccord ([Figure 92](#)).



**Figure 92**

1. Raccord rapide de flexible A
2. Raccord rapide de flexible B

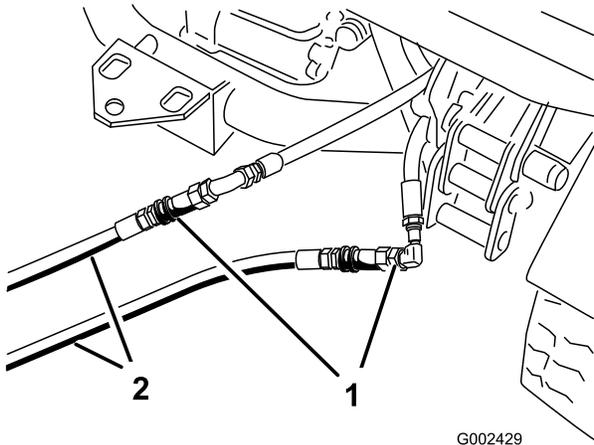


**Figure 94**

1. Flexibles de secours

3. Sur le véhicule en panne, branchez les 2 flexibles de dépannage aux flexibles débranchés (Figure 93).

**Remarque:** Obturez les deux raccords inutilisés.



**Figure 93**

1. Flexibles débranchés
2. Flexibles de secours

4. Sur l'autre véhicule, branchez les 2 flexibles au raccord se trouvant encore dans le support (branchez le flexible supérieur au raccord supérieur et le flexible inférieur au raccord inférieur) (Figure 94).

**Remarque:** Obturez les deux raccords inutilisés.

5. Ne laissez personne s'approcher des véhicules.
6. Démarrez le deuxième véhicule et placez le levier de commande en position de relevage pour soulever le plateau en panne.
7. Placez le levier de commande hydraulique en position neutre et engagez le blocage de la commande hydraulique ; voir [Levier de commande hydraulique \(page 18\)](#).
8. Placez la béquille de sécurité du plateau sur le vérin de relevage déployé ; voir [Utilisation de la béquille de sécurité du plateau \(page 40\)](#).
9. Une fois l'opération terminée, débranchez les flexibles de secours et branchez les flexibles hydrauliques aux deux véhicules.

**Important:** Vérifiez les niveaux de liquide hydraulique sur les deux véhicules avant de reprendre le travail.

# Remisage

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez 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 à l'eau avec un détergent doux. Ne lavez pas la machine au jet d'eau haute pression. Le lavage à haute pression de la machine peut endommager le système électrique ou enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

3. Contrôlez les freins ; voir [Contrôle du niveau de liquide de frein \(page 26\)](#).
4. Faites l'entretien du filtre à air ; voir [Entretien du filtre à air \(page 45\)](#).
5. Graissez la machine.
6. Vidangez l'huile moteur ; voir [Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile \(page 45\)](#).
7. Contrôlez la pression des pneus ; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 28\)](#).
8. 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. (8 ml par litre). N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

**Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à de l'essence neuve et sont utilisés de manière systématique.

- B. Faites tourner le moteur 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. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.
- F. Débarrassez-vous correctement du carburant vidangé. 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.

9. Déposez les bougies et vérifiez leur état ; voir [Remplacement de la bougie \(page 46\)](#).
10. Versez 2 cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie.
11. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre.
12. Montez et serrez chaque bougie au couple préconisé ; voir [Remplacement de la bougie \(page 46\)](#).

**Remarque:** Ne rebranchez pas les fils des bougies.

13. Vérifiez la protection antigel et ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel en fonction de la température minimale anticipée dans la région.
14. Retirez la batterie du châssis et chargez-la au maximum ; voir [Entretien de la batterie \(page 49\)](#).

**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 °C. Une batterie chargée au maximum conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4°C. Si la température dépasse 4°C, vérifiez le niveau d'eau dans la batterie et chargez-la tous les 30 jours.

15. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
16. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu.
- Remarque:** Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
17. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
18. Retirez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr, hors de la portée des enfants.
19. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Les raccords rapides sont difficiles à débrancher.	1. La pression hydraulique n'est pas évacuée (le raccord rapide est sous pression).	1. Coupez le moteur, actionnez le levier de commande hydraulique plusieurs fois en avant et en arrière, et branchez les raccords rapides aux raccords dans le panneau hydraulique auxiliaire.
La direction assistée est dure.	1. Le niveau d'huile hydraulique est bas. 2. L'huile hydraulique est trop chaude. 3. La pompe hydraulique ne fonctionnent pas.	1. Faites l'entretien du réservoir hydraulique. 2. Contrôlez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint au besoin. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.
Le raccord hydraulique fuit.	1. Le raccord est desserré. 2. Le raccord hydraulique n'a pas de joint torique.	1. Serrez le raccord. 2. Ajoutez un joint torique.
Un accessoire ne fonctionne pas.	1. Les raccords rapides ne sont pas complètement branchés. 2. Les raccords rapides sont inversés.	1. Débranchez les raccords rapides, éliminez les débris des raccords, puis rebranchez les raccords. Remplacez les raccords endommagés. 2. Débranchez les raccords rapides, placez les raccords en face des orifices corrects sur le panneau hydraulique auxiliaire, et branchez les raccords.
Un grincement aigu se fait entendre.	1. Le levier de commande hydraulique est bloqué en position activée (ce qui oblige l'huile hydraulique à passer sur le clapet de décharge).	1. Placez le verrou de commande hydraulique en position débloquée et amenez le levier de commande hydraulique en position neutre.
Le moteur ne démarre pas.	1. Le levier de commande hydraulique est bloqué en position activée.	1. Placez le verrou de commande hydraulique en position débloquée, amenez le levier de commande hydraulique en position neutre et démarrez le moteur.
Les vitesses sont difficiles à passer.	1. Le régime moteur est trop élevé. 2. Les embrayages sont sales.	1. Réglez le moteur au régime de ralenti de 1 100 tr/min ; voir Réglage du ralenti du moteur. 2. Nettoyez les embrayages ; voir Nettoyage des embrayages.
Les embrayages s'engagent brutalement.	1. Le ralenti est trop bas. 2. La courroie est neuve. 3. La garde de la pédale d'accélérateur est trop importante. 4. Les embrayages sont sales.	1. Réglez le moteur au régime de ralenti de 1 100 tr/min ; voir Réglage du ralenti du moteur. 2. Prévoyez 10 heures de rodage pour la courroie. 3. Réglez la garde de la pédale d'accélérateur ; voir Réglage de la pédale d'accélérateur. 4. Nettoyez les embrayages ; voir Nettoyage des embrayages.

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

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 réclamation au titre de la garantie.

### Ce que la garantie ne couvre pas

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

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

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

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

- 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 3<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> année, basée sur la durée de service et les kilowatts heures utilisés. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement complémentaire.

### Entretien aux frais du propriétaire

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

### Conditions générales

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

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

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

### Note concernant la garantie du moteur :

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