



Form No. 3377-198 Rev B

**Count on it.**

**Manuel de l'utilisateur**

**Groupe de déplacement  
Groundsmaster® 7210**

N° de modèle 30633—N° de série 315000001 et suivants



## ⚠ ATTENTION

### CALIFORNIE

#### Proposition 65 - Avertissement

**L'état de Californie considère les gaz d'échappement des moteurs diesel et certains de leurs composants comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.**

Un pare-étincelles est proposé en option car certaines régions et certains pays en exigent l'usage sur le moteur de cette machine. Si vous avez besoin d'un pare-étincelles, contactez votre dépositaire-réparateur Toro agréé.

Les pare-étincelles Toro d'origine sont homologués par le Service des forêts du département de l'Agriculture des États-Unis (USDAFS).

**Important:** 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 sans l'équiper d'un pare-étincelles en bon état de marche, ou sans que le moteur soit bridé, équipé et entretenu correctement pour prévenir les incendies. D'autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.

## Introduction

**Important:** Utilisez ce manuel conjointement avec le Manuel de l'utilisateur du kit Polar Trac ou de tout autre accessoire pour plus de précisions sur l'utilisation sûre et l'entretien de votre machine et des outils qui l'accompagnent.

Ce groupe de déplacement est utilisé en été avec un tablier de coupe à lames rotatives et en hiver avec une souffleuse à neige. Il est destiné aux utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales.

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 dépositaires ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un dépositaire-réparateur ou le service client Toro agréé. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

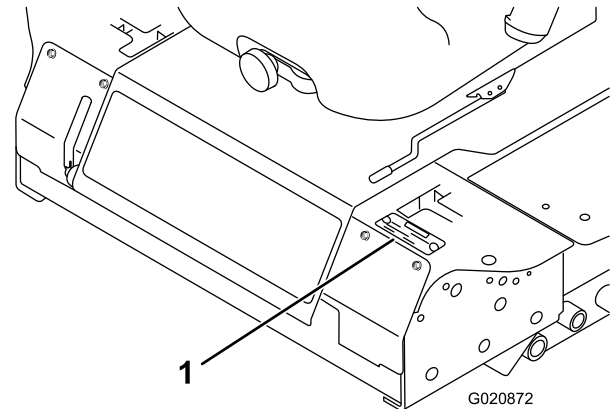


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

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



Figure 2

1. Symbole de sécurité

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

# Table des matières

|   |    |
|---|----|
| Sécurité .....  | 4  |
| Consignes de sécurité .....   | 4  |
| Renseignements concernant la sécurité des<br>tondeuses autoportées Toro ..... | 5  |
| Certification antipollution du moteur .....                                   | 6  |
| Indicateur de pente .....   | 7  |
| Autocollants de sécurité et d'instruction .....                               | 8  |
| Mise en service .....   | 11 |
| 1 Contrôle des niveaux de liquides .....                                      | 11 |
| 2 Activation et charge de la batterie .....                                   | 11 |
| Vue d'ensemble du produit .....   | 13 |
| Commandes .....   | 13 |
| Utilisation .....   | 17 |
| Ajout de carburant .....  | 17 |
| Contrôle du niveau d'huile moteur .....                                       | 19 |
| Contrôle du circuit de refroidissement .....                                  | 19 |
| Contrôle du système hydraulique .....   | 19 |
| Sécurité avant tout .....   | 19 |
| Utilisation du frein de stationnement .....                                   | 20 |
| Démarrage et arrêt du moteur .....  | 20 |
| Conduite de la machine .....  | 21 |
| Arrêt de la machine .....   | 22 |
| Tonte de l'herbe avec la machine .....  | 23 |
| Régénération du filtre à particules<br>diesel .....                           | 23 |
| Système de sécurité .....   | 31 |
| Déverrouillage du siège .....   | 33 |
| Positionnement du siège .....   | 33 |
| Pousser la machine à la main .....  | 34 |
| Chargement de la machine pour le<br>transport .....                           | 35 |
| Transport de la machine .....   | 36 |
| Entretien .....   | 37 |
| Programme d'entretien recommandé .....  | 37 |
| Liste de contrôle pour l'entretien<br>journalier .....                        | 38 |
| Procédures avant l'entretien .....  | 39 |
| Lubrification .....   | 39 |
| Graissage des roulements et bagues .....                                      | 39 |
| Entretien du moteur .....   | 40 |
| Contrôle du filtre à air .....  | 40 |
| Vidange de l'huile moteur .....   | 41 |
| Entretien du catalyseur d'oxydation diesel<br>(DOC) et du filtre à suie ..... | 42 |
| Entretien du système d'alimentation .....                                     | 43 |
| Entretien du séparateur d'eau .....   | 43 |
| Entretien du filtre à carburant .....   | 44 |
| Nettoyage du réservoir de carburant .....                                     | 45 |
| Conduites et raccords .....   | 45 |
| Entretien du système électrique .....   | 45 |
| Entretien de la batterie .....  | 45 |
| Remisage de la batterie .....   | 46 |
| Contrôle des fusibles .....   | 46 |
| Entretien du système de refroidissement .....                                 | 47 |
| Contrôle du circuit de refroidissement<br>.....                               | 47 |

|  |    |
|--|----|
| Nettoyage du radiateur .....   | 47 |
| Entretien des freins .....   | 48 |
| Réglage du contacteur de sécurité du frein<br>de stationnement .....                               | 48 |
| Entretien des courroies .....  | 49 |
| Contrôle de la courroie d'alternateur<br>.....   | 49 |
| Entretien des commandes .....  | 49 |
| Réglage du contacteur de sécurité du<br>point mort des leviers de commande de<br>déplacement ..... | 49 |
| Réglage du retour au point mort des leviers<br>de commande de déplacement .....                    | 50 |
| Réglage du point mort de la transmission<br>aux roues .....  | 51 |
| Réglage de la vitesse de déplacement<br>maximale .....   | 52 |
| Réglage de l'alignement .....  | 53 |
| Entretien du système hydraulique .....   | 54 |
| Contrôle du système hydraulique .....  | 54 |
| Vidange d'huile hydraulique et remplacement<br>du filtre .....                                     | 55 |
| Remisage .....   | 56 |
| Machine .....  | 56 |
| Moteur .....   | 57 |

# Sécurité

Ces machines sont conformes ou supérieures aux spécifications de la norme ANSI B71.4–2012 en vigueur au moment de la production.

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention **Prudence, Attention ou Danger**. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

## Consignes de sécurité

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves ou mortelles.

## Apprendre à se servir de la machine

- Lisez attentivement le *Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation. Familiarisez-vous avec les commandes, les symboles de sécurité et l'utilisation correcte de la machine.
- Ne confiez jamais l'utilisation de la tondeuse à des enfants ou à des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type de machine.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable des accidents ou dommages causés à d'autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez pas de passagers.
- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique. La formation doit insister sur les points suivants :
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lors de l'utilisation d'une tondeuse autoportée
  - l'actionnement des leviers de commande ne permet pas de regagner le contrôle d'une tondeuse autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - ◇ au manque d'adhérence des roues, surtout sur herbe humide

- ◇ à une conduite trop rapide
- ◇ à un freinage inadéquat
- ◇ à un type de machine non adapté à la tâche
- ◇ à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente
- ◇ à une mauvaise répartition de la charge

## Avant d'utiliser la machine

- Portez toujours un pantalon et des chaussures solides pour travailler. N'utilisez pas la machine pieds nus ou chaussé de sandales.
- Le port d'équipement de sécurité est obligatoire, y compris un casque, des lunettes de protection et des protecteurs d'oreilles.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.
- **Attention** – Le carburant est extrêmement inflammable.
  - Conservez le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
  - Faites le plein de carburant avant de mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Éloignez la machine et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
  - Refermez soigneusement tous les réservoirs et récipients contenant du carburant.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours si les lames, les boulons de lame et l'ensemble de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.

## Utilisation

- Restez vigilant, ralentissez et changez de direction avec prudence. Regardez derrière vous et de chaque côté avant de changer de direction.

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone, un gaz dangereux dégagé par l'échappement, risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames et sélectionnez le point mort.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter le retournement de la machine :
  - ne démarrez pas et ne vous arrêtez pas brusquement sur une pente
  - réduisez votre vitesse sur pente et lorsque vous prenez des virages serrés
  - méfiez-vous des irrégularités de terrain, des obstacles, des ornières et autres dangers cachés
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour les traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine dont les capots ou les déflecteurs sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur en sursrégime. Un régime moteur excessif peut augmenter les risques d'accidents et de blessures.
- Avant de quitter la position d'utilisation :
  - désengagez la prise de force et abaissez les accessoires
  - sélectionnez le point mort et serrez le frein de stationnement;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact
- Désengagez l'entraînement des accessoires, coupez le moteur et enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager ou déboucher la goulotte
  - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse
  - après avoir heurté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la tondeuse en marche et d'utiliser les accessoires
  - si la machine se met à vibrer de manière inhabituelle (contrôlez immédiatement et effectuez les réparations nécessaires avant de remettre la machine en marche)

- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires avant de faire le plein de carburant.

## Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour garantir l'utilisation sûre de la machine.
- S'il reste du carburant dans le réservoir, ne remisez pas la machine dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage du carburant de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- La vidange du réservoir de carburant doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation manuelle d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- Abaissez le tablier de coupe lorsque la machine doit être garée, remisée ou laissée sans surveillance.

## Renseignements concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

La liste suivante contient des renseignements de sécurité spécifiques aux produits Toro, ou d'autres renseignements relatifs à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaissent pas dans les spécifications de la norme CEN.

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel. Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.
- Gardez mains, pieds, cheveux et vêtements amples à l'écart de la zone d'éjection de

l'accessoire, du dessous de la machine et des pièces mobiles quand le moteur est en marche.

- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Cette machine est un véhicule lent qui n'est ni conçu ni équipé pour être utilisé sur la voie publique. Si vous devez traverser ou circuler sur la voie publique, tenez toujours compte de la réglementation locale concernant les éclairages requis, les panneaux « véhicule lent » et les réflecteurs.
- Les gaz de la batterie sont explosifs. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.
- Utilisez uniquement des accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

## Utilisation sur pente

- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, de fossés, de berges escarpées ou d'étendues d'eau. Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et provoquer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).
- Ne travaillez pas sur les pentes lorsque l'herbe est humide. Les conditions glissantes réduisent la motricité, ce qui risque de faire déraeper la machine et d'entraîner la perte du contrôle.
- Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.
- Utilisez une tondeuse autotractée et/ou une débroussailluse manuelle près des dénivellations, des fossés, des berges escarpées ou des étendues d'eau.
- Réduisez votre vitesse et faites preuve d'une extrême prudence sur les pentes.
- Enlevez ou balisez les obstacles éventuellement présents sur la zone de travail (pierres, branches, etc.). L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Attention aux fossés, trous, rochers, creux et bosses qui modifient l'angle de travail; un terrain

irrégulier peut provoquer le retournement de la machine.

- Évitez les démarrages brusques en montée, car la machine peut basculer en arrière.
- Tenez compte du fait qu'une perte de motricité peut se produire en descente. Le transfert du poids sur les roues avant peut entraîner le patinage des roues motrices, et donc une perte du freinage et de la direction.
- Évitez toujours de démarrer ou de vous arrêter sur une pente. Si les roues perdent de leur motricité, désengagez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Suivez les recommandations du constructeur concernant l'utilisation de masses d'équilibrage ou de contrepoids pour améliorer la stabilité de la machine.
- Soyez particulièrement prudent quand vous utilisez des accessoires. Ils peuvent modifier la stabilité et entraîner la perte de contrôle de la machine.

## Utilisation du système antiretournement (ROPS)

- Maintenez l'arceau de sécurité relevé et bloqué dans cette position, et attachez la ceinture de sécurité pour conduire la machine.
- Vérifiez qu'il est possible de détacher rapidement la ceinture de sécurité en cas d'urgence.
- N'oubliez pas que la protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
- Examinez la zone de travail à l'avance et ne repliez jamais le système ROPS lorsque vous vous trouvez sur une pente, près de fortes dénivellations ou d'étendues d'eau.
- N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité. **N'attachez pas la ceinture de sécurité si l'arceau de sécurité est abaissé.**
- Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.

## Certification antipollution du moteur

Le moteur de cette machine est conforme à la norme EPA Tier 4 Final et Stage 3b.

# Indicateur de pente

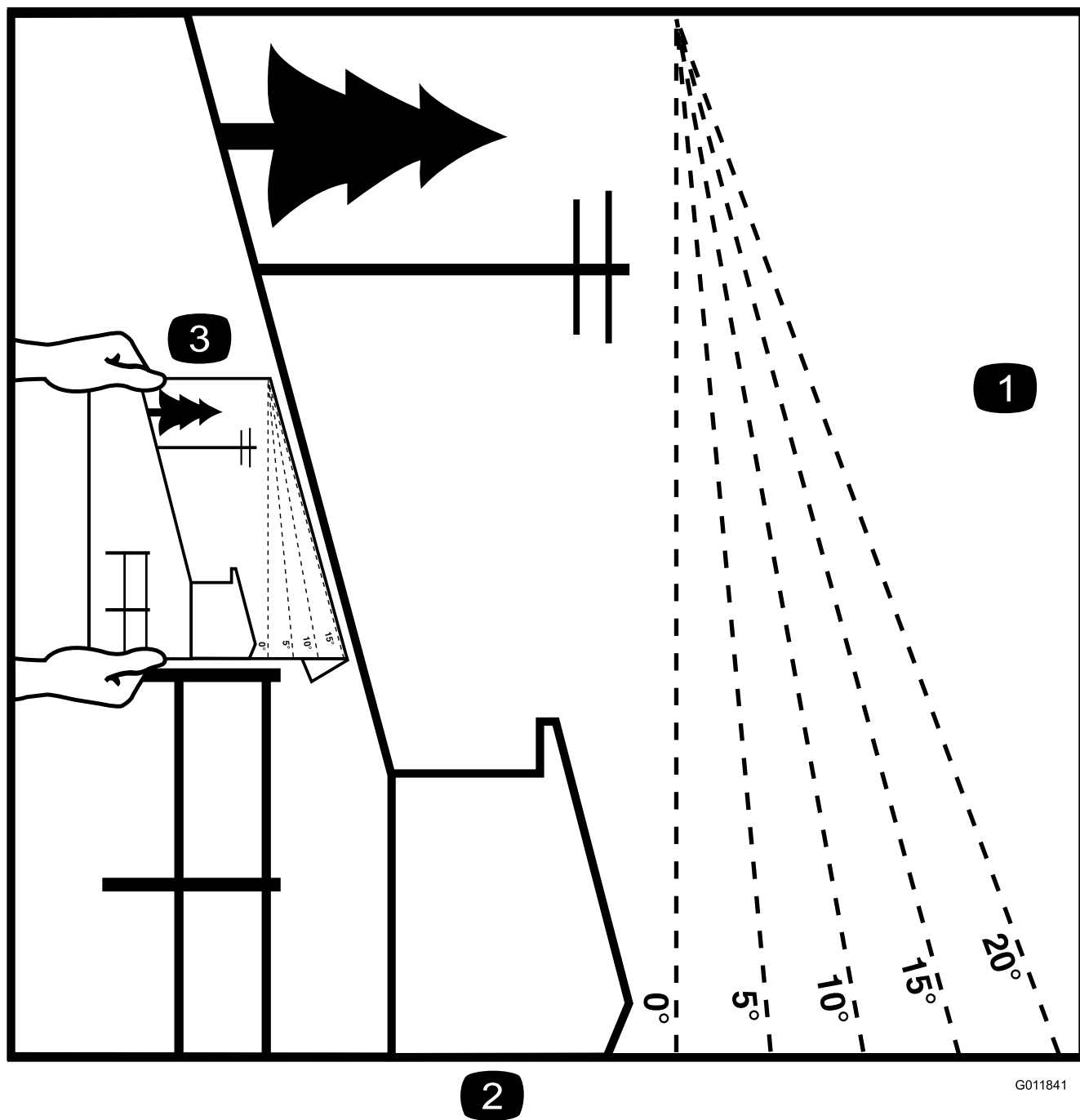


Figure 3

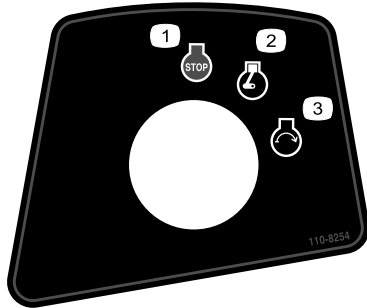
Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

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

# Autocollants de sécurité et d'instruction



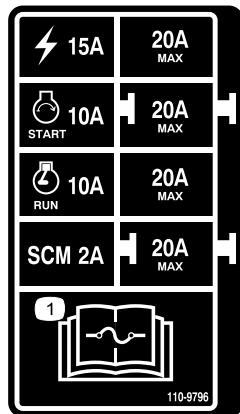
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



**110-8254**

decal110-8254

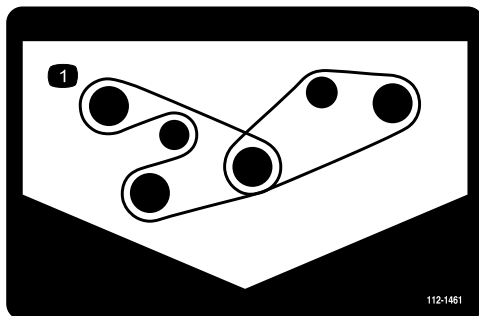
1. Arrêt du moteur
2. Moteur en marche
3. Démarrage du moteur



**110-9796**

decal110-9796

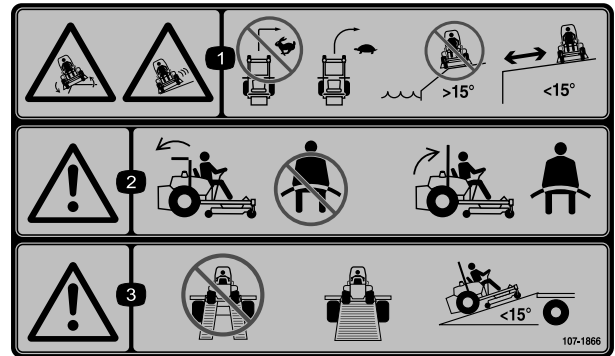
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.



**112-1461**

decal112-1461

1. Trajet de la courroie



**107-1866**

decal107-1866

1. Risque de renversement et de patinage, ou perte de contrôle près des dénivellations – ne changez pas brusquement de direction lorsque vous avancez à grande vitesse; commencez à ralentir puis tournez progressivement. N'utilisez pas la machine près de dénivellations, de pentes de plus de 15 degrés ou d'étendues d'eau, et ne vous approchez pas des dénivellations.
2. Attention – si l'arceau de sécurité est abaissé, ne bouclez pas la ceinture de sécurité; par contre, bouclez-la si l'arceau de sécurité est relevé.
3. Attention – n'utilisez pas de rampes individuelles; utilisez des rampes d'une seule pièce pour transporter la machine; n'utilisez pas de rampes sur les pentes de plus de 15 degrés.





### Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie

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

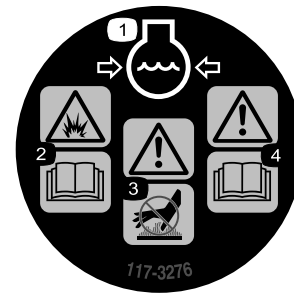
### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

117-2718

117-2718

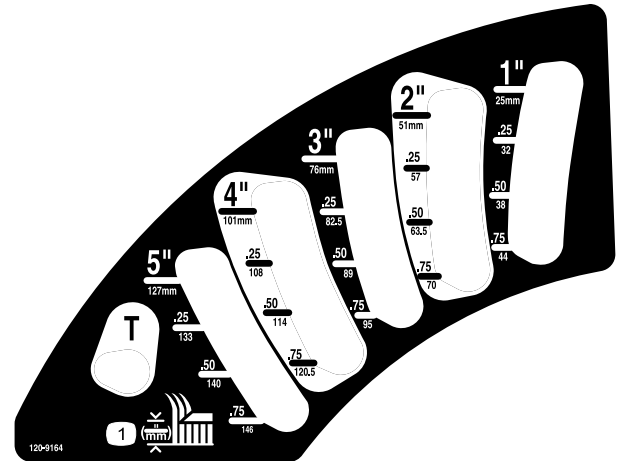
decal117-2718



117-3276

decal117-3276

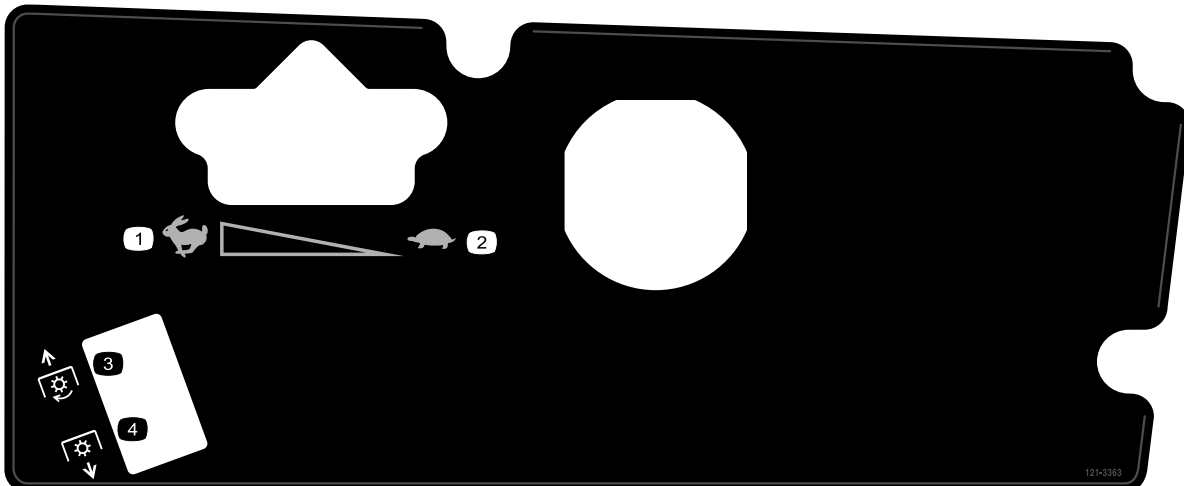
1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



120-9164

decal120-9164

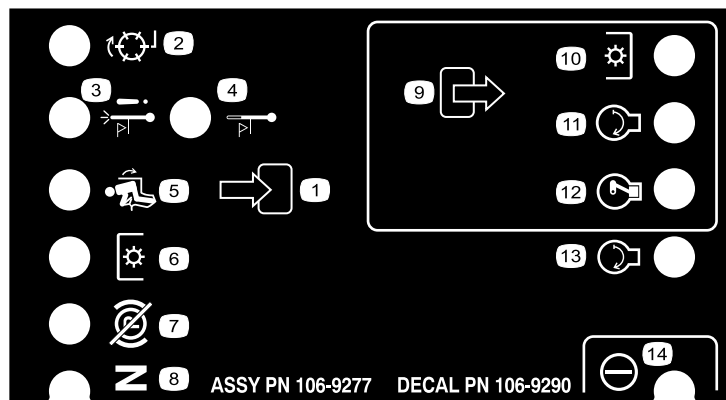
1. Réglages de hauteur de coupe



121-3363

decal121-3363

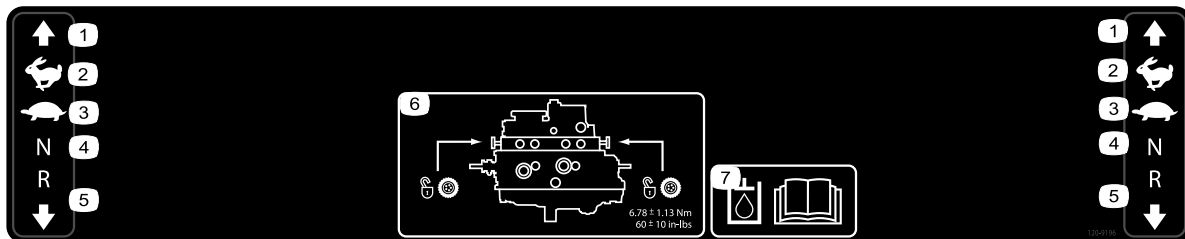
1. Haut régime
2. Basse vitesse
3. Engagement de la PDF
4. Désengagement de la PDF



decal106-9290

### 106-9290

- |                         |                                    |                             |                  |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1. Entrées              | 5. Siège occupé                    | 9. Sorties                  | 13. Démarrage    |
| 2. Inactif              | 6. Prise de force (PDF)            | 10. Prise de force (PDF)    | 14. Alimentation |
| 3. Arrêt par surchauffe | 7. Frein de stationnement desserré | 11. Démarrage               |                  |
| 4. Voyant de surchauffe | 8. Point mort                      | 12. Mise sous tension (ETR) |                  |



decal120-9196

### 120-9196

- |                 |                  |   |  |
|-----------------|------------------|---|--|
| 1. Marche avant | 3. Basse vitesse | 5. Marche arrière   | 7. Lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> pour plus d'informations sur l'huile hydraulique. |
| 2. Haut régime  | 4. Point mort    | 6. Emplacement des vannes de remorquage; serrez les vannes de remorquage à 6,78 ± 1,13 N·m (60 ± 10 po·lb). |  |

# 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>  | Aucune pièce requise | –   | Contrôlez les niveaux de liquide hydraulique, d'huile moteur et de liquide de refroidissement. |
| <b>2</b>  | Aucune pièce requise | –   | Activation et charge de la batterie.   |

## Médias et pièces supplémentaires

| Description   | Qté | Utilisation                                       |
|---|-----|---|
| Manuel de l'utilisateur                               | 1   | À consulter avant d'utiliser la machine.          |
| Manuel de l'utilisateur du moteur                     | 1   | À consulter avant d'utiliser la machine.          |
| Catalogue de pièces                                   | 1   | Pour obtenir les numéros de référence des pièces. |
| Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur | 1   | À consulter avant d'utiliser la machine.          |

# 1

## Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

### Procédure

1. Contrôlez le niveau de liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche; voir [Contrôle du système hydraulique \(page 54\)](#).
2. Contrôlez le niveau d'huile moteur avant et après le démarrage du moteur; voir [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 41\)](#).
3. Contrôlez le système de refroidissement avant de mettre le moteur en marche; voir [Contrôle du circuit de refroidissement \(page 47\)](#).

# 2

## Activation et charge de la batterie

Aucune pièce requise

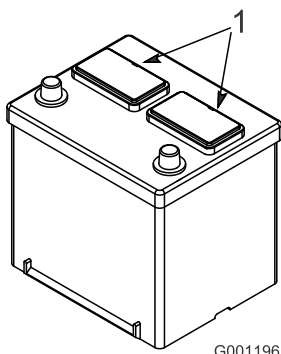
### Procédure

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

1. Retirez la batterie de la machine.

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

2. Nettoyez le dessus de la batterie puis retirez les bouchons d'aération ([Figure 4](#)).

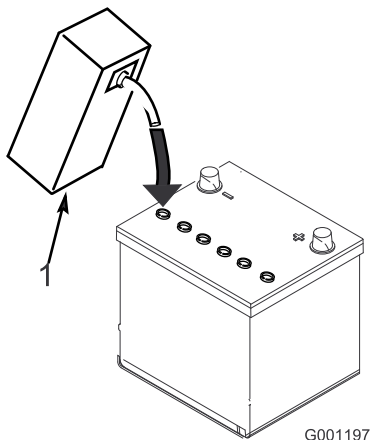


G001196

Figure 4

1. Bouchons d'évent

3. Versez de l'électrolyte avec précaution dans chaque élément jusqu'à ce les plaques soient recouvertes par environ 6 mm ( $\frac{1}{4}$  po) de liquide (Figure 5).



G001197

Figure 5

4. Attendez environ 20 à 30 minutes que les plaques aient le temps de s'imprégner d'électrolyte.

### ⚠ ATTENTION

**La charge de la batterie produit des gaz potentiellement explosifs et susceptibles de causer des blessures graves ou mortelles.**

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

5. Faites l'appoint au besoin pour que le niveau de liquide monte à 6 mm ( $\frac{1}{4}$  po) en dessous du creux de remplissage (Figure 5).
6. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères jusqu'à ce que la densité soit

égale ou supérieure à 1,25 et la température soit égale ou supérieure à 16 °C (60 °F) et que tous les éléments produisent du gaz librement.

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

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

### ⚠ ATTENTION

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

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

8. Placez la batterie dans la machine et fixez-la en place.

**Remarque:** La batterie ne doit pas bouger et doit être parfaitement stable.

9. Commencez par raccorder le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) puis raccordez le câble négatif (noir) à la borne négative (-). Placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.

### ⚠ ATTENTION

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

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

## ⚠ ATTENTION

Le raccordement des câbles à la mauvaise borne peut entraîner des blessures corporelles et endommager le système électrique.

**Remarque:** Ne faites pas passer les câbles de la batterie près d'arêtes vives ou de pièces mobiles.

# Vue d'ensemble du produit

## Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec tous les commandes ([Figure 6](#)).

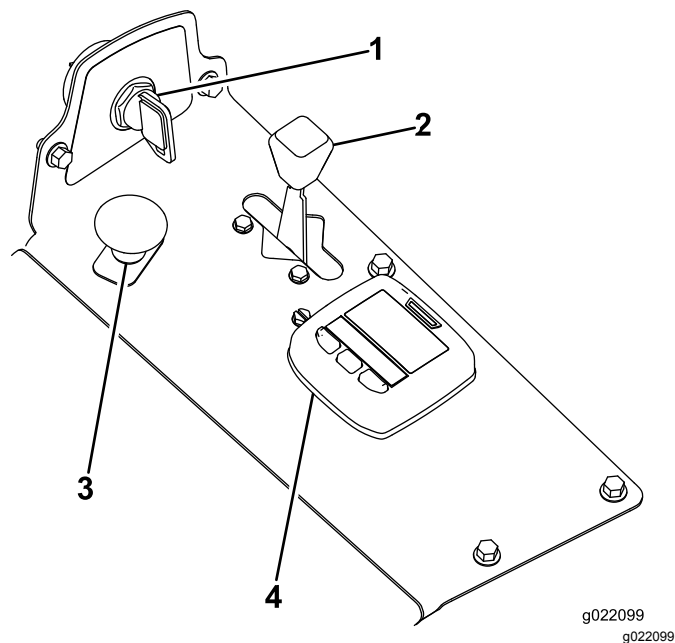


Figure 6

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Commutateur d'allumage  | 3. Commande de prise de force (PDF)  |
| 2. Commande d'accélérateur | 4. Centre d'information (InfoCenter) |

## Leviers de commande de déplacement

Ils commandent le déplacement en marche avant et arrière, ainsi que le braquage de la machine. Voir [Conduite de la machine \(page 21\)](#).

## Levier de frein de stationnement

Chaque fois que vous arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement pour éviter que la machine ne se déplace accidentellement. Pour serrer le frein de stationnement, tirez le levier en arrière et vers le haut ([Figure 7](#)). Pour desserrer le frein de stationnement, poussez le levier en avant et vers le bas.

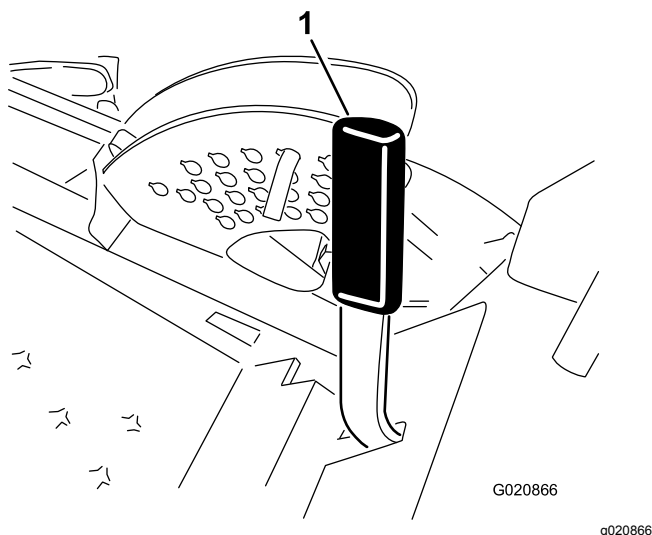


Figure 7

1. Levier de frein de stationnement

## ⚠ PRUDENCE

Ne garez pas la machine sur une pente.

## Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage a 3 positions : arrêt, contact/préchauffage et démarrage.

## Commande d'accélérateur

La commande d'accélérateur régule le régime moteur. Poussez la commande en avant vers la position Haut régime pour augmenter le régime moteur. Tirez-la en arrière vers la position Bas régime pour réduire le régime moteur. L'accélérateur commande la vitesse de rotation des lames et, conjointement avec les leviers de déplacement, la vitesse de déplacement de la machine. Réglez toujours la commande d'accélérateur en position haut régime pour les opérations de tonte.

## Commande de prise de force (PDF)

La commande de prise de force (PDF) permet de démarrer et d'arrêter les lames du tablier de coupe.

## Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des renseignements relatifs à la machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres données concernant la machine (Figure 8). L'InfoCenter comporte un écran d'accueil et un écran d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran d'accueil et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'une des touches de l'InfoCenter puis en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

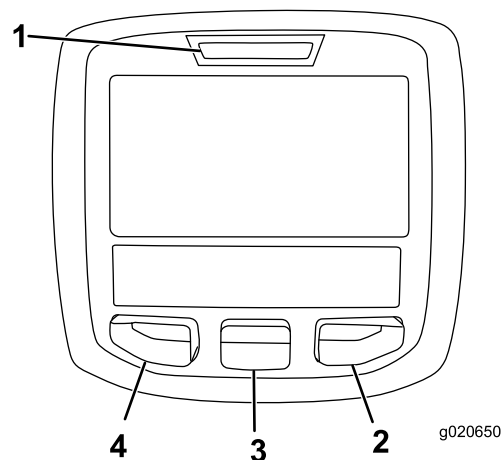



Figure 8

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
















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

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







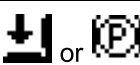
### Description des icônes de l'InfoCenter

|   |   |
|---|---|
| <b>SERVICE DUE</b>  | Indique quand un entretien programmé doit être effectué |
| <b>RPM</b>  | Régime/état du moteur – indique le régime moteur        |
|  | Compteur horaire  |

## Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

|   |  |
|---|--|
|    | Icône d'information  |
|    | Régénération en stationnement requise  |
|    | Les bougies de préchauffage sont actives   |
|    | L'utilisateur doit s'asseoir sur le siège  |
|    | Témoin de frein de stationnement – indique quand le frein de stationnement est serré                         |
|    | Thermomètre de liquide de refroidissement – indique la température du liquide de refroidissement en °C ou °F |
|    | Température (chaude)   |
|    | Refusé ou non autorisé   |
|    | Démarrage du moteur  |
|   | Arrêt ou arrêt d'urgence   |
|  | Moteur   |
|  | Commutateur à clé  |
| <b>PIN</b>  | Code PIN   |
|  | Indicateur de température d'huile hydraulique – indique la température de l'huile hydraulique                |
| <b>CAN</b>  | Bus CAN  |
|  | Centre d'information (InfoCenter)  |
| <b>Bad</b>  | Mauvais fonctionnement ou défaillance  |
|  | Ampoule  |
| <b>OUT</b>  | Sortie du module de commande TEC ou câble de commande en faisceau  |
| <b>HI</b>   | Élevé : au-dessus de la plage autorisée  |
| <b>LO</b>   | Bas : au-dessous de la plage autorisée   |
| <b>HI / LO</b>  | Hors plage   |

## Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

|  |   |
|--|---|
|                   | Interrupteur                                  |
|                   | L'utilisateur doit relâcher l'interrupteur    |
|                   | L'utilisateur doit passer à l'état indiqué    |
| Les symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après |   |
|                   | Démarrage du moteur refusé                    |
|                   | Arrêt du moteur                               |
|                   | Liquide de refroidissement moteur trop chaud  |
|                   | S'asseoir ou serrer le frein de stationnement |

## Utilisation des menus

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

| Menu principal |   |
|----------------|---|
| Option de menu | Description   |
| Anomalies      | Le menu Anomalies contient la liste des anomalies récentes de la machine. Reportez-vous au Manuel d'entretien ou adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour plus de renseignements sur le menu Anomalies et sur les données qu'il contient. |
| Entretien      | Le menu Entretien contient des renseignements sur la machine, comme le nombre d'heures de fonctionnement et d'autres renseignements de ce type.   |

|          |  |
|----------|--|
| Réglages | Le menu Réglages vous permet de personnaliser et modifier les variables de configuration sur l'écran InfoCenter. |
| À propos | Le menu À propos indique le numéro de modèle, le numéro de série et la version logicielle de votre machine.      |

| Entretien      |  |
|----------------|--|
| Option de menu | Description  |
| Hours          | L'option Hours (heures) indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine, du moteur et du ventilateur, ainsi que le nombre d'heures de transport et de surchauffe de la machine. |

| Réglages           |   |
|--------------------|---|
| Option de menu     | Description   |
| Unités             | Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter. Les unités peuvent être métriques ou impériales |
| Langue             | Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*.  |
| Rétroéclairage LCD | Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD.   |
| Contraste LCD      | Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD.  |
| Menus protégés     | Permet à une personne autorisée par votre entreprise et détenant le code PIN d'accéder aux menus protégés.            |

\* Seul le texte « relatif à l'utilisateur » est traduit. Les écrans Anomalies, Entretien et Diagnostics sont « relatifs à l'entretien ». Les titres sont dans la langue choisie, mais les options de menu sont en anglais.

| À propos                      |   |
|-------------------------------|---|
| Option de menu                | Description   |
| Modèle                        | Indique le numéro de modèle de la machine.              |
| N° de Série                   | Indique le numéro de série de la machine.               |
| Version du contrôleur machine | Indique la version du logiciel du contrôleur principal. |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Version de l'InfoCenter | Indique la version du logiciel de l'InfoCenter.       |
| Bus CAN                 | Indique l'état du bus de communication de la machine. |

## Menus protégés

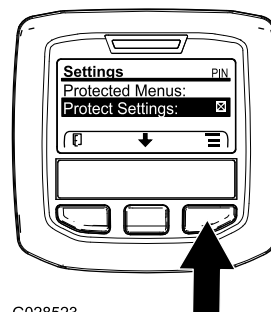
Un réglage de configuration du fonctionnement peut être sélectionné dans le menu Entretien de l'InfoCenter : Demande de régénération – ce réglage se trouve dans le Menu protégé. Voir [Régénération du filtre à particules diesel \(page 23\)](#).

## Accès aux menus protégés

**Remarque:** Le code PIN par défaut à la sortie d'usine de votre machine est 0000 ou 1234.

Si vous avez modifié le code PIN et avez oublié le nouveau code, adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour obtenir de l'aide.

1. Depuis le MENU PRINCIPAL, utilisez le bouton central pour naviguer jusqu'au MENU RÉGLAGES et appuyez sur le bouton droit ([Figure 9](#)).



G028523

g028523

**Figure 9**

2. Depuis le MENU RÉGLAGES, utilisez le bouton central pour naviguer jusqu'au MENU PROTÉGÉ et appuyez sur le bouton droit ([Figure 10A](#)).



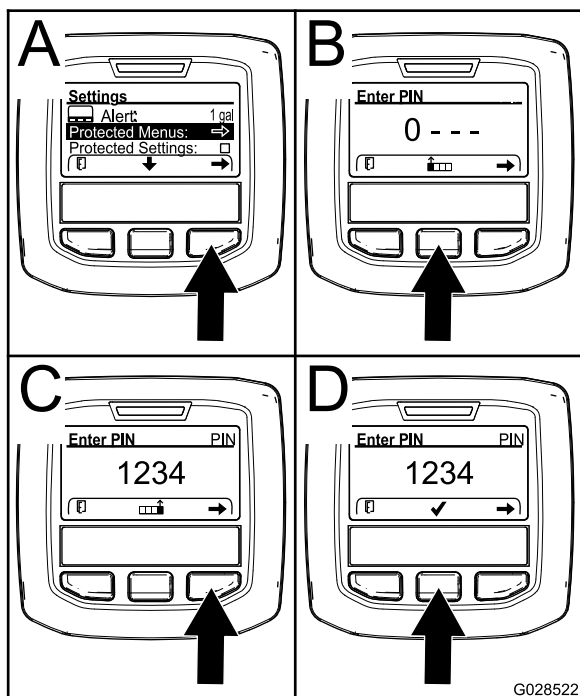


Figure 10

G028522

g028522

3. Pour saisir le code PIN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que le premier chiffre affiché soit le bon, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant (Figure 10B et Figure 10C). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le dernier chiffre soit saisi, puis appuyez une nouvelle fois sur le bouton droit.

4. Appuyez sur le bouton du milieu pour entrer le code PIN (Figure 10D).

Attendez que le témoin lumineux rouge de l'InfoCenter s'allume.

**Remarque:** Si l'InfoCenter accepte le code PIN et que le menu protégé est déverrouillé, le mot « PIN » apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran.

**Remarque:** Tournez la clé de contact à la position ARRÊT, puis à la position CONTACT pour verrouiller le menu protégé.

Vous avez la capacité de visualiser et modifier les paramètres du menu protégé. Après avoir ouvert le menu protégé, naviguez jusqu'à l'option « Protéger les param. ». Servez-vous du bouton de droite pour modifier le réglage. Le fait de régler l'option « Protéger les param. » sur OFF (désactivée) vous permet de visualiser et modifier les réglages du menu protégé sans avoir à saisir le code PIN. Si vous réglez l'option « Protéger les param. » sur ON (activée), les options protégées seront masquées et vous devrez saisir le code PIN pour pouvoir modifier les réglages du menu protégé. Après avoir programmé le code PIN, tournez la clé à la position ARRÊT puis ramenez-la à la position CONTACT pour activer et sauvegarder cette fonction.

# Utilisation

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

## ⚠ PRUDENCE

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur un niveau sonore de plus de 85 dBA, susceptible d'entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.

Portez des protecteurs d'oreilles quand vous utilisez la machine.

## Ajout de carburant

## Spécifications relatives au carburant

**Important:** Utilisez uniquement du carburant diesel à très faible teneur en soufre. Le carburant à teneur plus élevée en soufre dégrade le catalyseur d'oxydation diesel (DOC), ce qui entraîne des problèmes de fonctionnement et raccourcit la durée de vie des composants moteurs.

**Le non-respect des précautions suivantes peut endommager le moteur.**

- N'utilisez jamais de kérosène ou d'essence à la place du carburant diesel.
- Ne mélangez jamais de kérosène ou d'huile moteur usagée avec le carburant diesel.
- Ne conservez jamais le carburant dans des bidons dont la surface intérieure est zinguée.
- N'utilisez pas d'additifs pour carburant.

## Pétrodiesel

**Indice de cétane :** 45 ou plus

**Teneur en soufre :** ultra-faible (<15 ppm)

## Tableau de carburant

| Spécification du carburant Diesel     | Lieu d'utilisation |
|---------------------------------------|--------------------|
| ASTM D975<br>N° 1-D S15<br>N° 2-D S15 | USA                |
| EN 590                                | Union européenne   |
| ISO 8217 DMX                          | International      |

## Tableau de carburant (cont'd.)

|                      |       |
|----------------------|-------|
| JIS K2204 Grade N° 2 | Japon |
| KSM-2610             | Corée |

- Utilisez uniquement du carburant diesel propre et frais ou des carburants au biodiesel.
- Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus que la quantité normalement consommée en 6 mois.

Utilisez du carburant diesel de qualité été (n° 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 °C (20 °F) et du carburant diesel de qualité hiver (n° 1-D ou mélange n° 1-D/2-D) en dessous de cette température.

**Remarque:** L'usage de carburant de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et les caractéristiques d'écoulement à froid, ce qui facilite le démarrage et réduit le colmatage du filtre à carburant. L'usage de carburant de qualité été au-dessus de -7 °C (20 °F) contribue à prolonger la vie de la pompe à carburant et augmente la puissance par rapport au carburant de qualité hiver.

### Biodiesel

Cette machine peut aussi utiliser un mélange carburant et biodiesel jusqu'à B20 (20 % biodiesel, 80 % carburant diesel).

**Teneur en soufre :** ultra-faible (<15 ppm)

**Spécifications du carburant au biodiesel :**  
ASTM D6751 ou EN 14214

**Spécifications du carburant mélangé :** ASTM D975 ,ou EN590 ou JIS K2204

**Important:** La portion carburant diesel doit être à très faible teneur en soufre.

Prenez les précautions suivantes :

- Les mélanges au biodiesel peuvent endommager les surfaces peintes.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.
- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, contactez votre dépositaire Toro agréé.

## Capacité du réservoir de carburant

43,5 L (11,5 gallons américains)

## Remplissage du réservoir de carburant

**Important:** Les réservoirs de carburant sont reliés entre eux, mais le transfert du carburant de l'un à l'autre ne s'effectue pas rapidement. Il est important de faire le plein sur une surface plane et horizontale. Si vous garez la machine sur une pente, vous risquez de trop remplir les réservoirs par inadvertance.

**Important:** Ne remplissez pas excessivement les réservoirs de carburant.

**Important:** N'ouvrez pas les réservoirs de carburant si la machine est garée sur une pente. Le carburant pourrait sortir du réservoir.

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

**Important:** Les réservoirs de carburant sont reliés entre eux, mais le transfert du carburant de l'un à l'autre ne s'effectue pas rapidement. Il est important de faire le plein sur une surface plane et horizontale. Si vous garez la machine sur une pente, vous risquez de trop remplir les réservoirs par inadvertance.

2. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
3. Nettoyez la surface autour du bouchon de réservoir de carburant et retirez le bouchon.

**Important:** N'ouvrez pas les réservoirs de carburant si la machine est garée sur une pente. Le carburant pourrait sortir du réservoir.

4. Remplissez les deux réservoirs de carburant jusqu'à ce que le niveau atteigne de la base du goulot de remplissage (Figure 11). **Ne remplissez pas excessivement les réservoirs de carburant.**

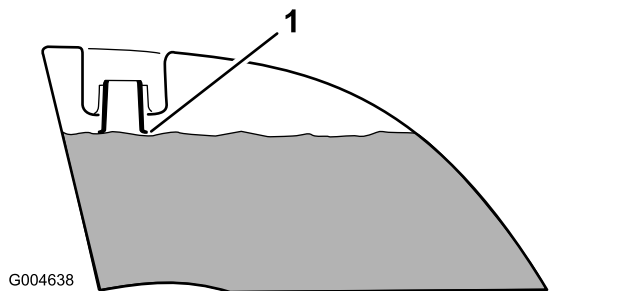


Figure 11

1. Base du goulot de remplissage

5. Revissez solidement les bouchons des réservoirs. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

**Remarque:** Dans la mesure du possible, faites le plein de carburant après chaque utilisation. Cela minimisera la formation éventuelle de condensation à l'intérieur du réservoir.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter; voir [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 41\)](#).

## Contrôle du circuit de refroidissement

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le circuit de refroidissement; voir [Contrôle du circuit de refroidissement \(page 47\)](#).

## Contrôle du système hydraulique

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système hydraulique; voir [Contrôle du système hydraulique \(page 54\)](#).

## Sécurité avant tout

Lisez toutes les instructions de sécurité et la signification des symboles dans le chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.

### ⚠ DANGER

La machine peut déraiser sur l'herbe humide ou les pentes raides, et vous risquez d'en perdre le contrôle.

Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut provoquer le renversement de la machine et causer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).

N'oubliez pas que la protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.

Gardez toujours l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez la ceinture de sécurité.

Lisez et respectez les instructions et les mises en garde relatives à la protection antiretournement.

Pour éviter de perdre le contrôle de la machine et de vous retourner :

- N'utilisez pas la machine à proximité de dénivellations ou d'étendues d'eau.
- Ralentissez et procédez avec la plus grande prudence sur les pentes.
- Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.

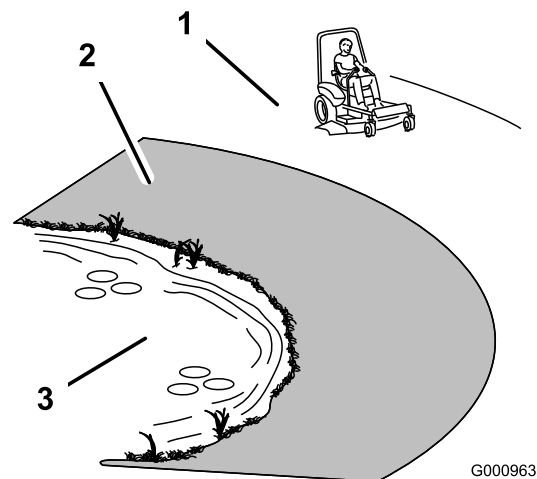


Figure 12

1. Zone de sécurité
2. Utiliser une tondeuse autotractée et/ou une débroussailleuse manuelle près des dénivellations et des étendues d'eau.
3. Eau

## ▲ PRUDENCE

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur un niveau sonore de plus de 85 dBA, susceptible d'entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.

Portez des protecteurs d'oreilles quand vous utilisez la machine.

L'usage d'équipements de protection est préconisé pour les yeux, les oreilles, les pieds et la tête.

## Utilisation du frein de stationnement

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance.

### Serrage du frein de stationnement

1. Mettez les leviers de commande de déplacement (Figure 17) en position de verrouillage au point mort.
2. Tirez le frein de stationnement vers le haut et l'arrière pour le serrer (Figure 13).

**Remarque:** Une fois serré, le frein de stationnement ne doit plus bouger.

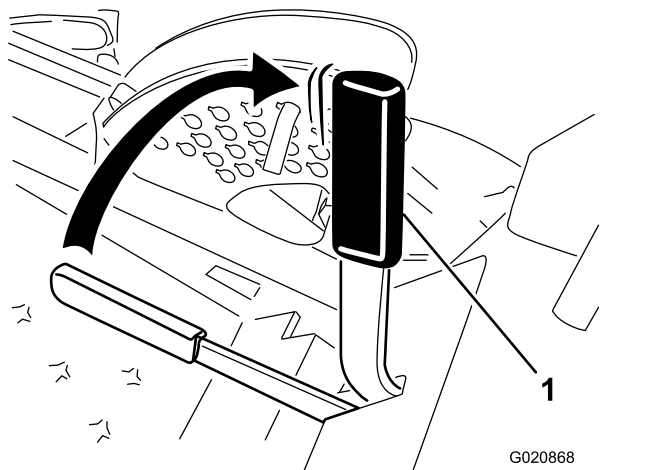


Figure 13

1. Levier de frein de stationnement

## ▲ ATTENTION

Le frein de stationnement peut ne pas immobiliser parfaitement la machine si elle est garée sur une pente. La machine risque alors de causer des dommages corporels ou matériels.

Ne garez pas la machine sur une pente, à moins de caler ou de bloquer les roues.

## Desserrage du frein de stationnement

Poussez le levier du frein de stationnement vers l'avant et vers le bas (Figure 14) pour le desserrer.

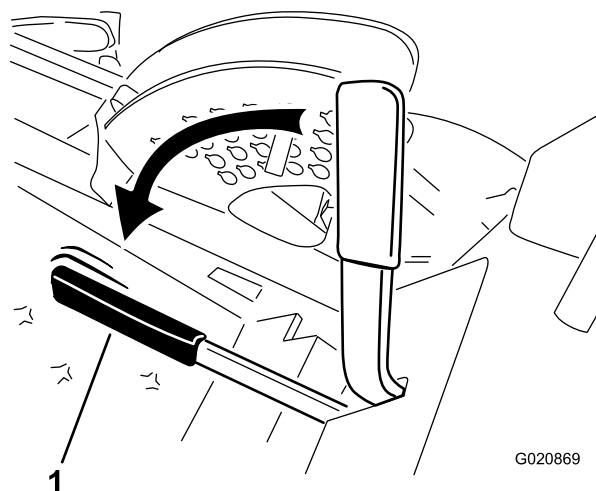


Figure 14

1. Levier de frein de stationnement

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage du moteur

1. Relevez l'arceau de sécurité et bloquez-le en position, asseyez-vous sur le siège et attachez la ceinture de sécurité.
2. Les leviers de commande de déplacement doivent être verrouillés au point mort.
3. Serrez le frein de stationnement; voir [Serrage du frein de stationnement \(page 20\)](#).
4. Placez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée (Figure 15).

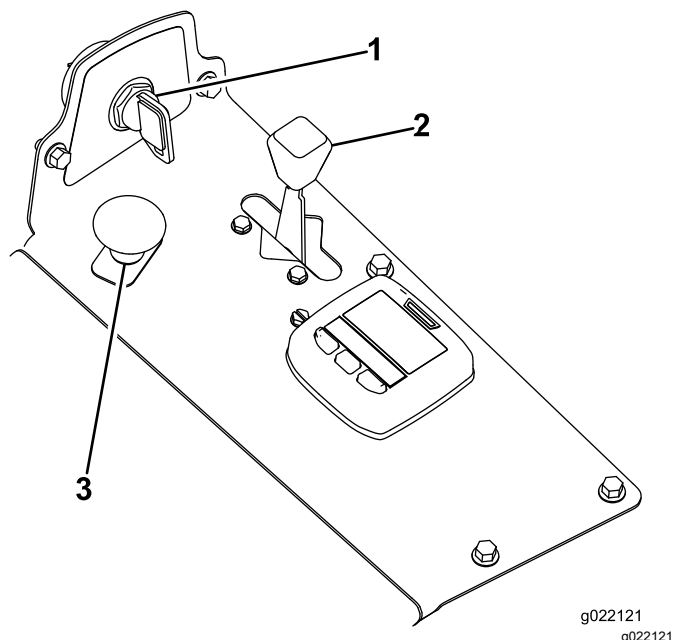


Figure 15

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Commutateur d'allumage  | 3. Commande de prise de force (PDF) |
| 2. Commande d'accélérateur |                                     |

5. Tournez la clé dans le sens horaire en position Contact (Figure 16).

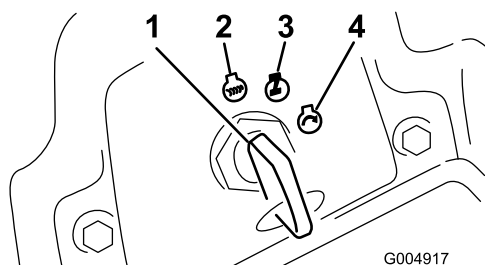


Figure 16

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 1. Commutateur d'allumage | 3. Contact   |
| 2. Arrêt                  | 4. Démarrage |

6. Lorsque le témoin de préchauffage s'éteint, tournez la clé en position de démarrage. Relâchez la clé quand le moteur démarre.

**Important:** Limitez les cycles de démarrage à 15 secondes par minute pour ne pas surchauffer le démarreur.

**Remarque:** Le démarrage du moteur nécessitera peut-être plusieurs tentatives après une panne sèche.

**Important:** Lors de la première mise en marche du moteur ou après une vidange d'huile, ou encore après une révision du moteur, de la transmission ou du moteur de roue, conduisez la machine en marche avant et arrière avec la commande d'accélérateur

en position bas régime pendant 1 à 2 minutes. Actionnez aussi le levier de relevage et la commande de prise de force pour vérifier le bon fonctionnement de toutes les pièces. Arrêtez ensuite le moteur et vérifiez les niveaux, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile, de pièces desserrées ou autres anomalies évidentes.

### ▲ PRUDENCE

Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de rechercher des fuites d'huile, des pièces desserrées ou autres anomalies.

## Arrêt du moteur

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort, serrez le frein de stationnement et placez la commande d'accélérateur en position bas régime.
2. Tournez la clé de contact à la position Arrêt (Figure 16). Attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position d'utilisation.
3. Enlevez la clé de contact avant de transporter ou remiser la machine.

**Important:** N'oubliez pas de d'enlever la clé du commutateur d'allumage, car la pompe d'alimentation ou les accessoires pourraient se mettre en marche et décharger la batterie.

### ▲ PRUDENCE

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essaient d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

Retirez toujours la clé de contact et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.

## Conduite de la machine

La commande d'accélérateur agit sur le régime moteur qui se mesure en tours/minute (tr/min). Placez la commande d'accélérateur en position haut régime pour obtenir des performances optimales. Pour travailler, placez toujours la commande d'accélérateur en position haut régime (plein gaz).

## ⚠ PRUDENCE

La machine peut tourner très rapidement. Vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de vous blesser gravement ou d'endommager la machine.

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

1. Desserrez le frein de stationnement; voir [Desserrage du frein de stationnement \(page 20\)](#).

**Remarque:** Le moteur s'arrête si les leviers de commande de déplacement sont actionnés alors que le frein de stationnement est serré.

2. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
3. Conduisez la machine comme suit :
  - Pour vous déplacer en ligne droite en marche avant, poussez lentement les leviers de commande de déplacement vers l'avant ([Figure 17](#)).
  - Pour vous déplacer en ligne droite en marche arrière, tirez doucement les leviers en arrière ([Figure 17](#)).
  - Pour tourner, ralentissez la machine en tirant les deux leviers en arrière puis poussez en avant le levier du côté opposé à celui que vous voulez prendre ([Figure 17](#)).
  - Pour arrêter la machine, tirez les leviers de commande en position point mort.

**Remarque:** La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.

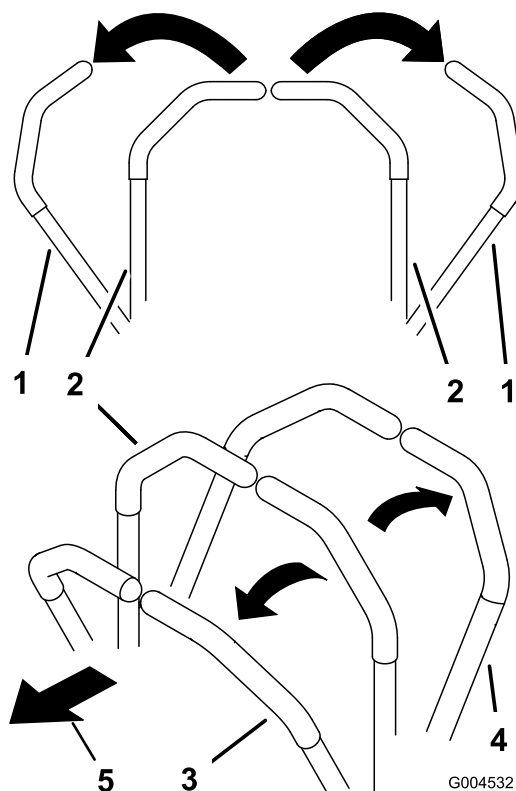


Figure 17

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Levier de commande de déplacement verrouillé au point mort | 3. Marche avant   |
| 2. Position centrale de déverrouillage                        | 4. Marche arrière |

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, ramenez et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort, désengagez la prise de force (PDF), placez la commande d'accélérateur en position bas régime et arrêtez le moteur.

Serrez le frein de stationnement avant de laisser la machine sans surveillance; voir [Serrage du frein de stationnement](#). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.

## ⚠ PRUDENCE

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils essaient de déplacer ou d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

Retirez toujours la clé de contact et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.



# Tonte de l'herbe avec la machine

**Remarque:** Tondre l'herbe à un régime permettant la charge du moteur favorise la régénération du filtre à particules diesel (FAP).

1. Amenez la machine sur le lieu de travail.
2. Dans la mesure du possible, faites tourner le moteur au régime maximum de marche à vide.
3. Engagez la commande de PDF.
4. Actionnez graduellement les leviers de commande de déplacement vers l'avant avant et conduisez lentement la machine sur la zone à tondre.
5. Lorsque l'avant des tabliers de coupe se trouve au-dessus de la zone de travail, abaissez-les.
6. Tondez de sorte que les lames puissent couper et éjecter les brins d'herbe à un haut débit tout en produisant une tonte de bonne qualité.

**Remarque:** Si la cadence est trop élevée, la qualité de la tonte risque de se détériorer. Réduisez la vitesse de déplacement de la machine ou réduisez la largeur de coupe pour retrouver un régime moteur élevé.

7. Levez les tabliers de coupe lorsqu'ils dépassent l'extrémité de la zone de travail.
8. Effectuez un demi-tour en "goutte d'eau" pour vous aligner rapidement pour la prochaine passe.

## Régénération du filtre à particules diesel

Le filtre à particules (FAP) fait partie du système d'échappement. Le catalyseur d'oxydation diesel du FAP réduit les gaz nocifs et le filtre à suie élimine la suie des gaz d'échappement du moteur.

Le processus de régénération du FAP se sert de la chaleur des gaz d'échappement du moteur pour brûler la suie accumulée sur le filtre à particules, transformant la suie en cendres, et nettoie les canaux du filtre à suie afin que les gaz d'échappement filtrés sortent du FAP.

Le calculateur moteur contrôle l'accumulation de particules de suie en mesurant la contre-pression dans le FAP. Si la contre-pression est trop élevée, la suie ne brûle pas dans le filtre à suie lors du fonctionnement normal du moteur. Pour que la suie ne s'accumule pas dans le FAP, pensez à ce qui suit :

- La régénération passive se produit en continu quand le moteur tourne – quand vous le pouvez, faites tourner le moteur à plein régime pour favoriser la régénération du FAP.
- Si la contre-pression est trop élevée, le calculateur moteur vous indique, par le biais de l'InfoCenter, quand d'autres processus (régénération assistée et commandée) sont en cours.
- Attendez que les processus de régénération assistée et commandée se terminent avant de couper le moteur.

Utilisez et entretenez votre machine en gardant à l'esprit la fonction du FAP. Faire tourner le moteur à pleine charge à haut régime de ralenti produit généralement une température d'échappement adéquate pour la régénération du FAP.

**Important:** Réduisez le temps passé à faire tourner le moteur au ralenti ou à l'utiliser à faible régime pour contribuer à réduire l'accumulation de suie dans le filtre à suie.

### ⚠ PRUDENCE

**La température des gaz d'échappement est très élevée (environ 600°C ou 1112°F) lors de la régénération stationnaire ou d'urgence du FAP. Les gaz d'échappement peuvent vous blesser, ainsi que d'autres personnes.**

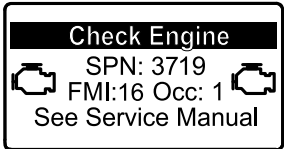
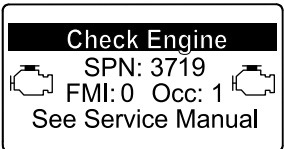
- **Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.**
- **Assurez-vous qu'aucune matière inflammable ne se trouve à proximité du système d'échappement.**
- **Ne touchez jamais un composant du système d'échappement s'il est chaud.**
- **Ne vous tenez jamais à proximité du pot d'échappement de la machine.**

## Accumulation de suie dans le FAP

- Avec le temps, de la suie s'accumule dans le filtre à suie. Le calculateur moteur contrôle le niveau de suie dans le FAP.
- Quand l'accumulation de suie atteint un certain seuil, le calculateur vous informe qu'il est temps de régénérer le filtre à particules diesel.
- La régénération du FAP est un procédé qui chauffe le FAP pour transformer la suie en cendre.
- Outre les messages d'avertissement, le calculateur réduit la puissance produite par le moteur à différents niveaux d'accumulation de suie.

## Messages d'avertissement moteur – Accumulation de suie

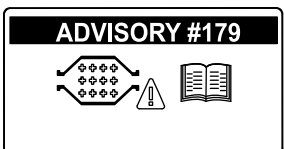
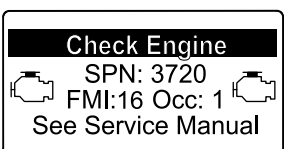
## Messages d'avertissement moteur – Accumulation de suie (cont'd.)

| Niveau d'indication                | Code défaut  | Puissance nominale du moteur                        | Action recommandée   |
|------------------------------------|--|---|--|
| Niveau 1 :<br>Avertissement moteur |  <p>g213866</p> <p><b>Figure 18</b></p> <p>Contrôler le moteur<br/>SPN 3719, FMI 16</p> | Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 % | Effectuer une régénération stationnaire dès que possible; voir <a href="#">Régénération stationnaire (page 27)</a> . |
| Niveau 2 :<br>Avertissement moteur |  <p>g213867</p> <p><b>Figure 19</b></p> <p>Contrôler le moteur<br/>SPN 3719, FMI 0</p>  | Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50 % | Effectuer une régénération d'urgence dès que possible; voir <a href="#">Régénération d'urgence (page 31)</a> .       |

## Accumulation de cendre dans le FAP

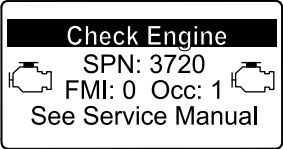
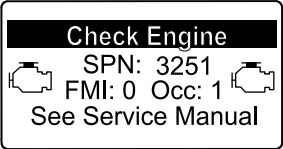
- La cendre plus légère est éjectée par le système d'échappement ; la cendre plus lourde s'accumule dans le filtre à suie.
- La cendre est un résidu du procédé de régénération. Avec le temps, le filtre à particules diesel accumule la cendre qui n'est pas rejetée avec les gaz d'échappement.
- Le calculateur moteur calcule la quantité de cendre accumulée dans le FAP.
- Quand l'accumulation de cendre atteint un certain seuil, le calculateur moteur envoie cette information à l'InfoCenter sous forme d'une mise en garde système ou d'un défaut moteur, pour indiquer l'accumulation de cendre dans le FAP.
- La mise en garde et les défauts sont signe qu'il est temps d'effectuer l'entretien du FAP.
- Outre les avertissements, le calculateur réduit la puissance produite par le moteur à différents niveaux d'accumulation de cendre.

## Mise en garde InfoCenter et messages d'avertissement moteur – Accumulation de cendre

| Niveau d'indication                 | Mise en garde ou Code défaut   | Réduction du régime moteur | Puissance nominale du moteur                        | Action recommandée  |
|-------------------------------------|--|----------------------------|---|---|
| Niveau 1 :<br>Avertissement système |  <p>g213865</p> <p><b>Figure 20</b></p> <p>Mise en garde n° 179</p>                     | Aucune                     | 100 %   | Informez votre service d'entretien que la mise en garde n° 179 s'affiche sur l'InfoCenter.                                    |
| Niveau 2 :<br>Avertissement moteur  |  <p>g213863</p> <p><b>Figure 21</b></p> <p>Contrôler le moteur<br/>SPN 3720, FMI 16</p> | Aucune                     | Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 % | Faire l'entretien du FAP; voir <a href="#">Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 42)</a> |

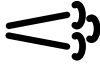



## Mise en garde InfoCenter et messages d'avertissement moteur – Accumulation de cendre (cont'd.)



| Niveau d'indication                | Mise en garde ou Code défaut  | Réduction du régime moteur               | Puissance nominale du moteur                        | Action recommandée  |
|------------------------------------|---|--|---|---|
| Niveau 3 :<br>Avertissement moteur |  <p>g213864</p> <p><b>Figure 22</b></p> <p>Contrôler le moteur<br/>SPN 3720, FMI 0</p> | Aucune                                   | Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50 % | Faire l'entretien du FAP; voir <a href="#">Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 42)</a> |
| Niveau 4 :<br>Avertissement moteur |  <p>g214715</p> <p><b>Figure 23</b></p> <p>Contrôler le moteur<br/>SPN 3251, FMI 0</p> | Régime moteur à couple max. + 200 tr/min | Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50 % | Faire l'entretien du FAP; voir <a href="#">Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 42)</a> |

## Types de régénération du filtre à particules diesel

Types de régénération du filtre à particules diesel effectués pendant le fonctionnement de la machine :

| Type de régénération | Conditions pour la régénération du FAP   | Description du fonctionnement du FAP  |
|----------------------|--|---|
| <b>Passive</b>       | Se produit durant le fonctionnement normal de la machine, à haut régime moteur ou à forte charge moteur  | <p>L'InfoCenter n'affiche pas d'icône indiquant une régénération passive.</p> <p>Durant la régénération passive, le FAP traite les gaz d'échappement à haute température, oxydant les émissions nocives et brûlant la suie en cendre.</p> <p>Voir <a href="#">Régénération passive du FAP (page 26)</a>.</p>  |
| <b>Assistée</b>      | Se produit en conséquence d'un faible régime moteur ou d'une faible charge moteur, ou si le calculateur détecte une contre-pression dans le FAP.   | <p>Quand l'icône de régénération assistée/commandée  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération assistée est en cours.</p> <p>Durant la régénération assistée, le calculateur contrôle le clapet d'admission afin d'augmenter la température d'échappement, permettant ainsi à la régénération assistée de se produire.</p> <p>Voir <a href="#">Régénération assistée du FAP (page 26)</a>.</p> |
| <b>Commandée</b>     | <p>Se produit après une régénération assistée, uniquement si le calculateur détecte que la régénération assistée n'a pas suffisamment réduit le niveau de suie</p> <p>Se produit également toutes les 100 heures pour réinitialiser les mesures de base des capteurs</p> | <p>Quand l'icône de régénération assistée/commandée  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération est en cours.</p> <p>Durant la régénération commandée, le calculateur contrôle le clapet d'admission et les injecteurs de carburant afin d'augmenter la température d'échappement pendant la régénération.</p> <p>Voir <a href="#">Régénération commandée (page 27)</a>.</p>                    |

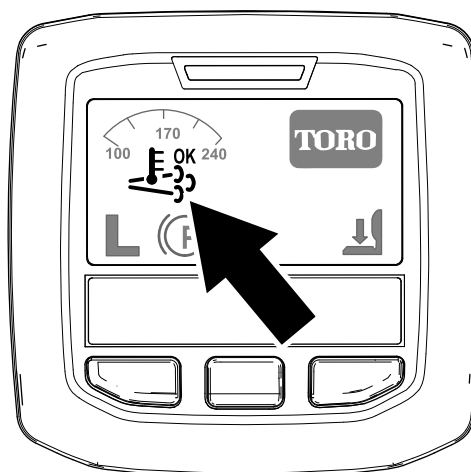
## Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine :

| Type de régénération | Conditions pour la régénération du FAP   | Description du fonctionnement du FAP  |
|----------------------|--|---|
| <b>Stationnaire</b>  | <p>L'accumulation de suie est le résultat d'un fonctionnement prolongé à faible régime moteur ou à faible charge moteur. Peut également se produire en cas d'utilisation du mauvais type de carburant ou d'huile</p> <p>Le calculateur détecte une contre-pression due à l'accumulation de suie et préconise une régénération stationnaire</p> | <p>Quand l'icône de régénération stationnaire  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération est préconisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer une régénération stationnaire dès que possible pour éviter tout recours à une régénération d'urgence.</li> <li>Une régénération stationnaire prend 30 à 60 minutes.</li> <li>Le réservoir de carburant doit être rempli au moins au quart.</li> <li>Vous devez garer la machine pour effectuer une régénération d'urgence.</li> </ul> <p>Voir <a href="#">Régénération stationnaire (page 27)</a>.</p>    |
| <b>D'urgence</b>     | <p>Se produit si les demandes de régénération stationnaire sont ignorées et que la machine continue d'être utilisée, augmentant la quantité de suie alors que le FAP a déjà besoin d'une régénération stationnaire</p>   | <p>Quand l'icône de régénération d'urgence  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération d'urgence est préconisée.</p> <p>Adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour qu'un technicien effectue la régénération d'urgence.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une régénération d'urgence peut prendre jusqu'à 4 heures.</li> <li>Le réservoir de carburant doit être rempli au moins à la moitié.</li> <li>Vous devez garer la machine pour effectuer une régénération d'urgence.</li> </ul> <p>Voir <a href="#">Régénération d'urgence (page 31)</a>.</p> |

## Régénération passive du FAP

- La régénération passive se produit dans le cadre du fonctionnement normal du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime dans la mesure du possible pour favoriser la régénération du FAP.

## Régénération assistée du FAP



**Figure 24**

Icône de régénération assistée/commandée

g214711

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche sur l'InfoCenter ([Figure 24](#)).
- Le calculateur prend le contrôle du clapet d'admission afin d'augmenter la température d'échappement.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime dans la mesure du possible pour favoriser la régénération du FAP.



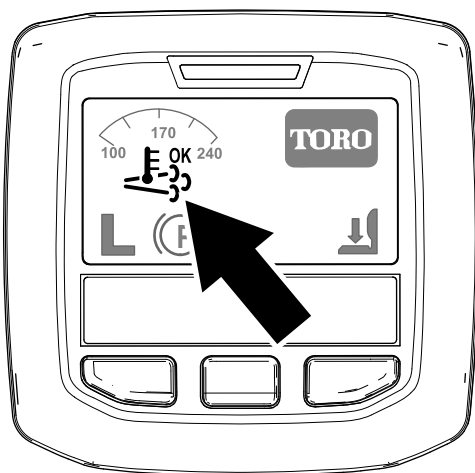
- L'icône s'affiche sur l'InfoCenter quand la régénération assistée est en cours.
- Dans la mesure du possible, ne coupez pas le moteur ou ne réduisez pas le régime moteur pendant le processus de régénération assistée.

**Important:** Attendez que le processus de régénération assistée se termine avant de couper le moteur.

**Remarque:** La régénération assistée est

terminée quand l'icône disparaît de l'InfoCenter.

## Régénération commandée



**Figure 25**

icône de régénération assistée/commandée

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche sur l'InfoCenter ([Figure 25](#)).
- Le calculateur prend le contrôle du clapet d'admission et change le fonctionnement de l'injection de carburant afin d'augmenter la température d'échappement.

**Important:** L'icône de régénération assistée/commandée indique que la température d'échappement sortant de votre machine peut être plus élevée que lors du fonctionnement normal.

- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime dans la mesure du possible pour favoriser la régénération du FAP.



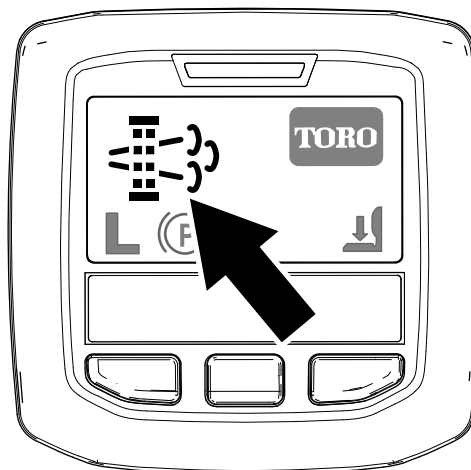
- L'icône s'affiche sur l'InfoCenter quand la régénération commandée est en cours.
- Dans la mesure du possible, ne coupez pas le moteur ou ne réduisez pas le régime moteur pendant le processus de régénération commandée.

**Important:** Attendez que le processus de régénération commandée se termine avant de couper le moteur.

**Remarque:** La régénération commandée est

terminée quand l'icône disparaît de l'InfoCenter.

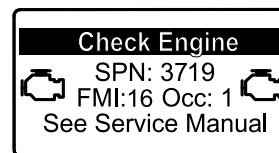
## Régénération stationnaire



**Figure 26**

icône préconisant une régénération stationnaire

- L'icône préconisant une régénération stationnaire s'affiche sur l'InfoCenter ([Figure 26](#)).
- Si une régénération stationnaire est nécessaire, l'InfoCenter affiche un avertissement moteur SPN 3719, FMI 16 ([Figure 27](#)) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



**Figure 27**

**Important:** Si vous n'effectuez pas de régénération stationnaire dans les 2 heures, le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.

- Une régénération stationnaire prend 30 à 60 minutes.
- Si vous êtes agréé par votre société, vous avez besoin du code PIN pour effectuer le processus de régénération stationnaire.

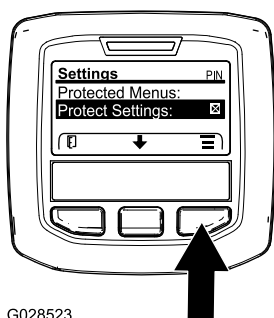
### Préparation au processus de régénération stationnaire ou d'urgence

1. Vérifiez que le réservoir de carburant de la machine est rempli au moins au quart.
2. Amenez la machine dehors, dans une zone à l'écart de tout matériau combustible.
3. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
4. Vérifiez que les leviers de commande de transmission ou de commande de déplacement sont en position POINT MORT.
5. Le cas échéant, abaissez les tabliers de coupe et mettez-les hors service.
6. Serrez le frein de stationnement.
7. Réglez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.

### Processus de régénération stationnaire

**Remarque:** Pour savoir comment déverrouiller les menus protégés, voir [Accès aux menus protégés \(page 16\)](#).

1. Accédez au menu protégé et déverrouillez le sous-menu protégé des réglages ([Figure 28](#)); voir [Accès aux menus protégés \(page 16\)](#).



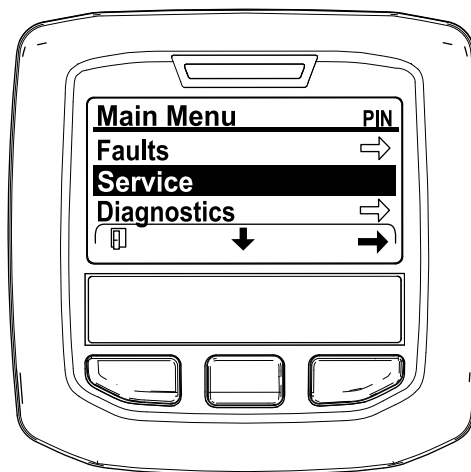
G028523

**Figure 28**

g028523

2. Naviguez jusqu'au MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour défiler jusqu'au MENU ENTRETIEN et appuyez sur le bouton de droite pour sélectionner l'option ENTRETIEN ([Figure 29](#)).

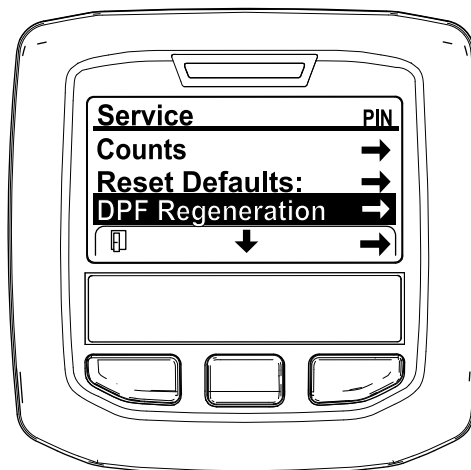
**Remarque:** L'InfoCenter devrait afficher l'indicateur de code PIN en haut à droite de l'écran.



**Figure 29**

g212371

3. Dans le MENU ENTRETIEN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP s'affiche, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP ([Figure 30](#)).



**Figure 30**

g212138

4. Quand le message « Initiate DPF Regen. Are you sure? » (lancer régénération FAP. Êtes-vous sûr(e)?) s'affiche, appuyez sur le bouton central ([Figure 31](#)).

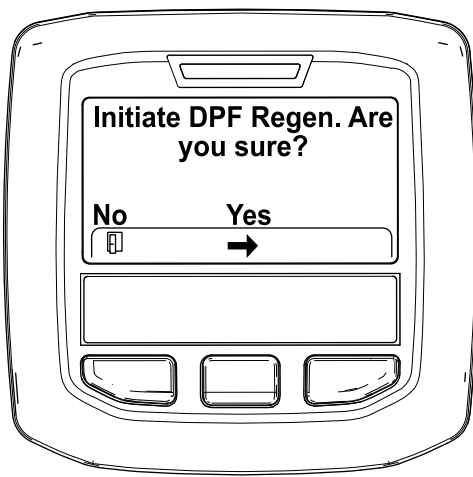


Figure 31

g212125

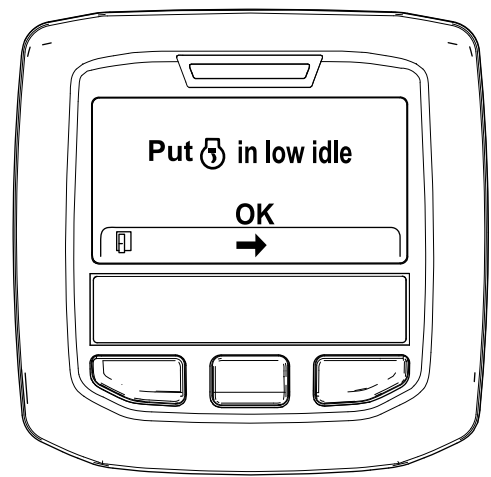


Figure 33

g212372

5. Si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 60 °C (140 °F) le message « Insure ⚙ is running and above 60C/140F » (vérifier que \*\*\* fonctionne et est supérieure à 60 °C/140 °F) s'affiche (Figure 32).

Observez la température à l'écran et faites fonctionner la machine à plein régime jusqu'à ce que la température atteigne 60°C (140°F), puis appuyez sur le bouton central.

**Remarque:** Si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60°C (140°F), cet écran ne s'affiche pas.

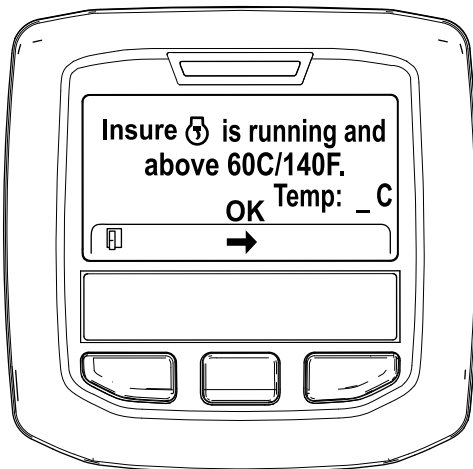


Figure 32

g211986

7. Les messages suivants s'affichent au début du processus de régénération en stationnement :

- A. Le message « Initiating DPF Regen. » (lancement régén. FAP) s'affiche (Figure 34).

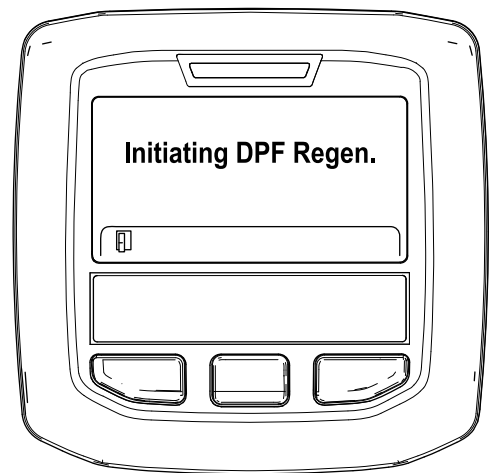


Figure 34

g212405

- B. Le message « Waiting on ⚙ » (en attente de \*\*\*) s'affiche (Figure 35).

6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI et appuyez sur le bouton central (Figure 33).



Figure 35

g212406

C. Le calculateur détermine si la régénération est en cours. Un des messages suivants s'affiche dans l'InfoCenter :

- Si la régénération est permise, le message "Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion" (Régénération lancée. Attendre jusqu'à 30 minutes qu'elle se termine) s'affiche sur l'InfoCenter; attendez que la machine achève le processus de régénération stationnaire (Figure 36).

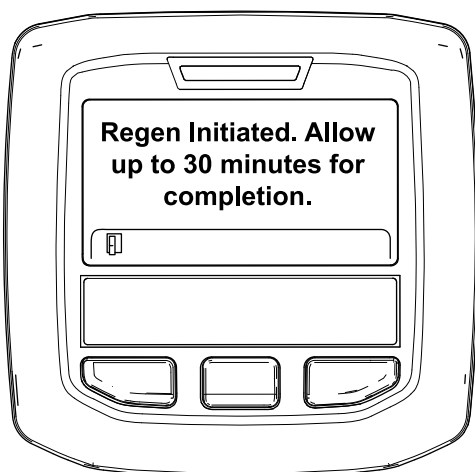


Figure 36

g213424

- Si le processus de régénération n'est pas autorisé par le calculateur moteur, le message "DPF Regen Not Allowed" (Régénération du FAP non autorisée) s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 37). Appuyez sur le bouton gauche pour revenir à l'écran d'accueil.

**Important:** Si toutes les conditions n'étaient pas satisfaites pour la régénération, ou si moins

de 50 heures se sont écoulées depuis la dernière régénération, le message "DPF Regen Not Allowed" (Régénération du FAP non autorisée) s'affiche.

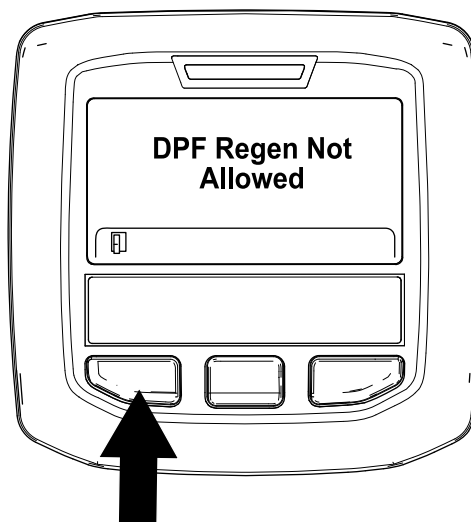
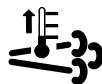


Figure 37

g212410

8. Pendant l'exécution de la régénération, l'écran d'accueil réapparaît sur l'InfoCenter et affiche les icônes suivants :



Le moteur est froid – attendre.



Le moteur est chaud – attendre.



30%

Le moteur est très chaud – régénération en cours (pourcentage achevé).

9. La régénération stationnaire est terminée lorsque le message "Regen Complete" (Régénération terminée) s'affiche sur l'InfoCenter. Appuyez sur le bouton gauche pour revenir à l'écran d'accueil (Figure 38).

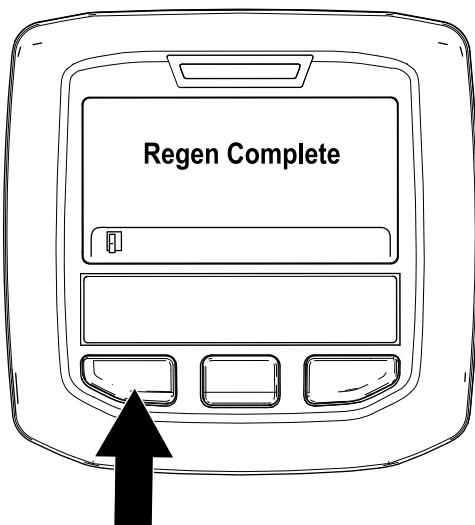


Figure 38

g212404

## Régénération d'urgence

- Si vous passez outre la requête d'une régénération stationnaire (affichée sur l'InfoCenter) et que vous continuez à utiliser la machine, une quantité critique de suie s'accumule dans le FAP.
- Si une régénération d'urgence est nécessaire, l'InfoCenter affiche un avertissement moteur SPN 3719, FMI 16 (Figure 39) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.

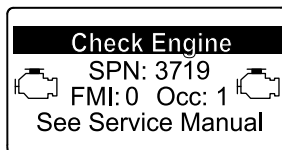


Figure 39

g213867

**Important:** Si vous n'effectuez pas de régénération d'urgence dans les 15 minutes, le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.

- Le fait de procéder à une régénération d'urgence en cas de perte de puissance du moteur et de régénération stationnaire ne permet pas de nettoyer efficacement toute la suie du FAP.
- Une régénération d'urgence peut prendre jusqu'à 4 heures.
- Il est nécessaire qu'un technicien agréé réalise le processus de régénération d'urgence; adressez-vous à votre distributeur Toro agréé.

## Système de sécurité

### ⚠ PRUDENCE

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

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

## Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur, sauf si :

- Vous êtes assis sur le siège ou le frein de stationnement est serré.
- La prise de force (PDF) est désengagée.
- Les leviers de commande de déplacement sont verrouillés au point mort.
- La température du moteur est inférieure à la température de fonctionnement maximale.

Le système de sécurité est également conçu pour arrêter le moteur quand les commandes de déplacement quittent la position de verrouillage au point mort alors que le frein de stationnement est serré. Si vous vous soulevez du siège quand la PDF est engagée, le moteur s'arrête dans la seconde qui suit.

## Contrôle du système de sécurité

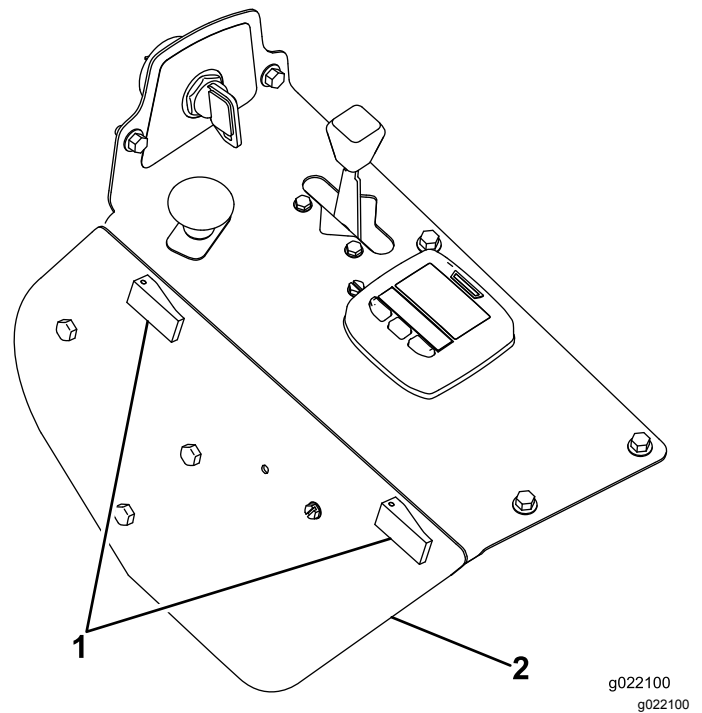
**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réviser par un dépositaire-réparateur agréé.

1. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et engagez la PDF. Essayez de démarrer le moteur; le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et désengagez la PDF. Actionnez l'un des leviers de commande de déplacement (sortez-le de la position de verrouillage au point mort). Essayez de démarrer le moteur; le démarreur ne doit pas fonctionner. Répétez la manœuvre pour l'autre levier de commande.



3. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la PDF et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Mettez alors le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement, engagez la PDF et soulevez-vous légèrement du siège; le moteur doit s'arrêter dans les 2 secondes qui suivent.
4. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la PDF et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Mettez alors le moteur en marche. Quand le moteur tourne, centrez un des leviers de commande de déplacement; le moteur devrait s'arrêter dans les 2 secondes. Répétez l'opération pour l'autre levier de commande.
5. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la PDF et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Essayez de démarrer le moteur; le démarreur ne doit pas fonctionner.



**Figure 40**

1. Verrous

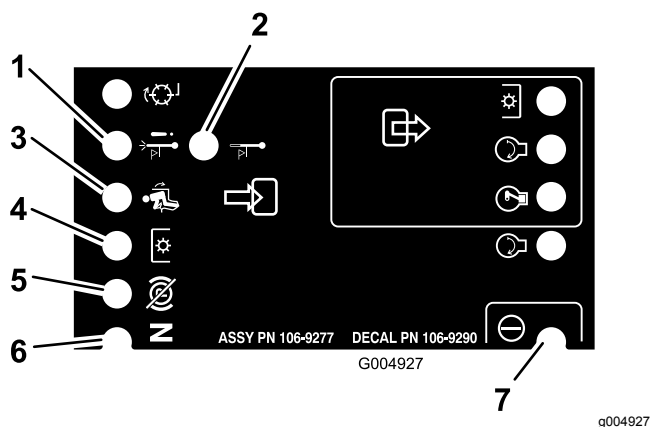
2. Couvercle latéral de panneau

## Utilisation du SCM pour le diagnostic des problèmes du système

La machine est équipée d'un système de contrôle à module de commande standard (SCM) qui surveille le fonctionnement de divers systèmes fondamentaux. Le SCM est situé sous le panneau de commande droit. On y accède par le couvercle du panneau de commande latéral (Figure 40). Pour ouvrir le couvercle latéral, ouvrez les 2 verrous et tirez le couvercle.

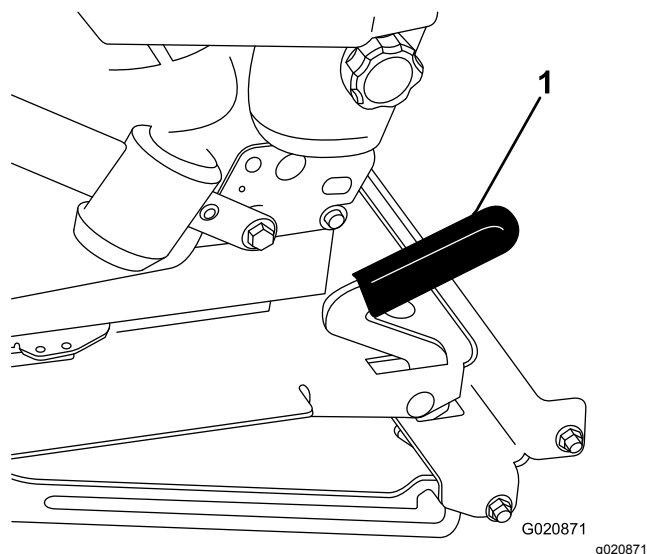
Onze diodes s'allument sur la face avant du SCM pour indiquer l'état des divers systèmes. Sept de ces diodes permettent à l'utilisateur de diagnostiquer les problèmes de systèmes. La Figure 41 explique ce que signifie chaque diode. Pour une explication détaillée des autres fonctions du SCM, reportez-vous au *Manuel d'entretien*, disponible chez les dépositaires Toro agréés.





**Figure 41**

1. Arrêt par surchauffe – la température du moteur dépasse la limite de sécurité ce qui entraîne l'arrêt du moteur. Contrôlez le système de refroidissement.
2. Avertissement de surchauffe – la température du moteur approche la limite de sécurité ce qui entraîne l'arrêt du tablier de coupe. Contrôlez le système de refroidissement.
3. Siège occupé
4. PDF engagée
5. Frein de stationnement desserré
6. Commandes au point mort
7. SCM sous tension et opérationnel



**Figure 42**

1. Verrou du siège

## Déverrouillage du siège

Pour accéder au système hydraulique et aux autres systèmes situés sous le siège, déverrouillez le siège et le basculer en avant.

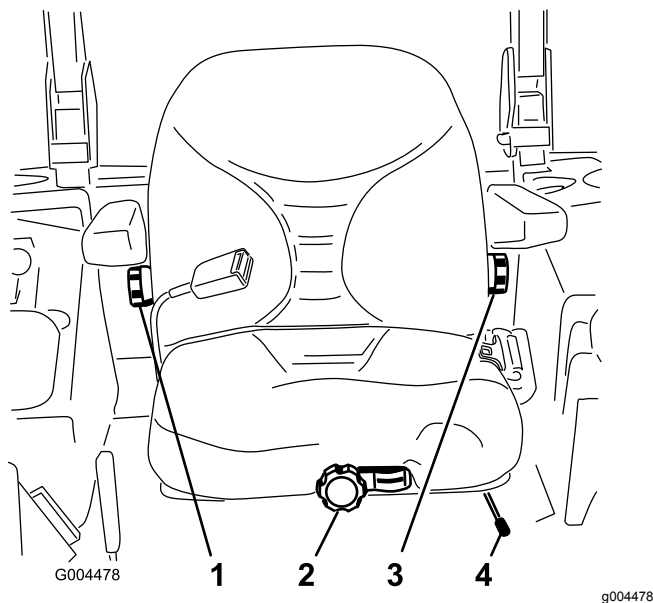
1. Utilisez le levier de réglage de position du siège pour avancer le siège au maximum.
2. Tirez le levier de blocage en avant et soulevez-le pour débloquer le siège ([Figure 42](#)).

## Positionnement du siège

### Changer la position du siège

Vous pouvez avancer ou reculer le siège. Amenez le siège à la position la plus confortable pour vous, et offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Poussez le levier de réglage sur le côté pour débloquer et régler le siège ([Figure 43](#)).



**Figure 43**

1. Bouton de réglage du dossier
2. Bouton de réglage de la suspension du siège
3. Bouton de réglage du support lombaire
4. Levier de réglage du siège

2. Faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour le bloquer en position.
3. Vérifiez que le siège est verrouillé en place en essayant de le déplacer en avant et en arrière.

## Changer la suspension du siège

Le siège peut être réglé pour offrir un confort optimal. Réglez le siège à la position la plus confortable pour vous.

Sans vous asseoir sur le siège, tournez le bouton avant dans un sens ou dans l'autre pour obtenir la position la plus confortable (Figure 43).

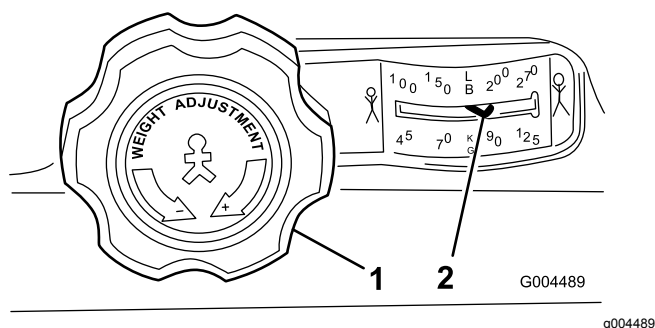


Figure 44

1. Bouton de réglage de la suspension du siège
2. Réglage en fonction du poids de l'utilisateur

## Changer la position du dossier

Le dossier du siège peut être réglé pour offrir un plus grand confort. Placez le dossier à la position qui vous convient le mieux.

Pour ce faire, tournez le bouton situé sous l'accoudoir droit dans un sens ou dans l'autre pour obtenir la position la plus confortable (Figure 43).

## Remplacement du support lombaire

Le dossier du siège peut être réglé pour offrir un support lombaire adapté à chaque utilisateur.

Pour le régler, tournez le bouton situé sous l'accoudoir gauche dans un sens ou dans l'autre pour obtenir la position la plus confortable (Figure 43).

## Pousser la machine à la main

**Important:** Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager le système hydraulique.

## Pousser la machine

1. Désengagez la prise de force (PDF) et tournez la clé de contact en position arrêt. Verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement. Enlevez la clé de contact.
2. Soulevez le siège.
3. Tournez chaque vanne de dérivation d'un tour dans le sens anti-horaire (Figure 45).

Cela permet au liquide hydraulique de contourner la pompe et aux roues de tourner.

**Important:** Ne tournez pas les vannes de dérivation de plus d'un tour. Cela évite qu'elles ne se détachent du corps et provoquent des fuites de liquide.

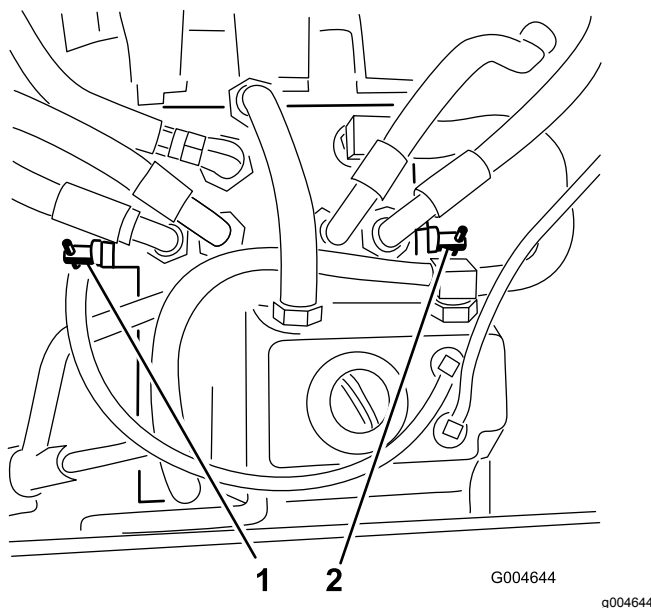


Figure 45

1. Vanne de dérivation droite
2. Vanne de dérivation gauche

4. Desserrez le frein de stationnement avant de pousser la machine.

## Sélection du fonctionnement de la machine

Tournez chaque vanne de dérivation d'un tour dans le sens horaire et serrez-les à la main (couple de serrage de 8 N·m (71 po-lb) approx.) (Figure 45).

**Remarque:** Ne serrez pas les vannes de dérivation excessivement.

La machine ne peut fonctionner que si les vannes de dérivation sont fermées.

# Chargement de la machine pour le transport

Soyez extrêmement prudent quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion. Il est préférable d'utiliser une rampe d'une seule pièce qui dépasse de chaque côté des roues arrière, plutôt que des rampes individuelles pour chaque côté de la machine (Figure 46). La partie inférieure arrière du cadre du tracteur se prolonge entre les roues arrière et tient lieu de butée pour empêcher le basculement en arrière. La rampe d'une seule pièce constitue une surface d'appui pour les éléments du cadre au cas où la machine bascule en arrière. Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez plusieurs rampes individuelles pour constituer une rampe continue.

La rampe doit être suffisamment longue pour que les angles n'excèdent pas 15 degrés (Figure 46). Si l'angle est supérieur, les composants de la tondeuse peuvent être coincés lors du transfert de la rampe à la remorque ou au camion. La machine risque en outre de basculer en arrière. Si vous vous trouvez sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion en aval et la rampe en amont. Cela minimisera l'angle de la rampe. La remorque ou le camion doit être aussi de niveau que possible.

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

Évitez d'accélérer brutalement lorsque vous montez la rampe ou de ralentir brutalement quand vous la descendez. Dans un cas comme dans l'autre, la machine risque de basculer en arrière.

## ⚠ ATTENTION

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

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

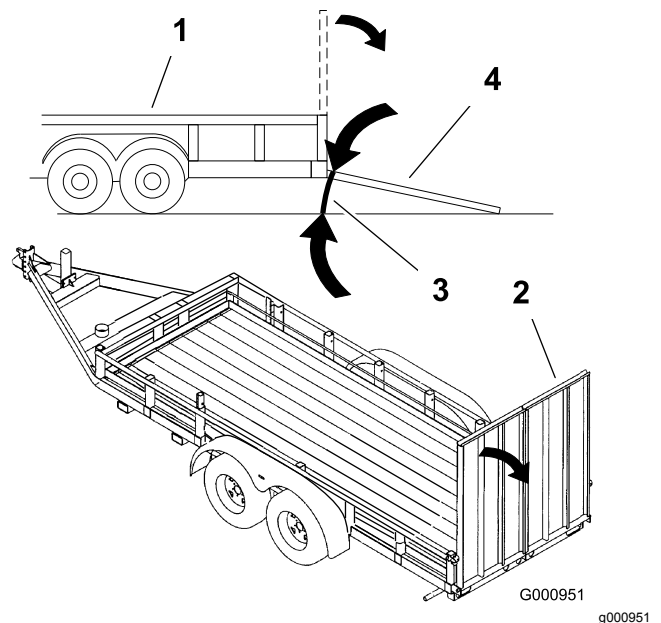


Figure 46

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Remorque                | 3. 15 degrés maximum                      |
| 2. Rampe d'une seule pièce | 4. Rampe d'une seule pièce – vue latérale |

# Transport de la machine

## ⚠ ATTENTION

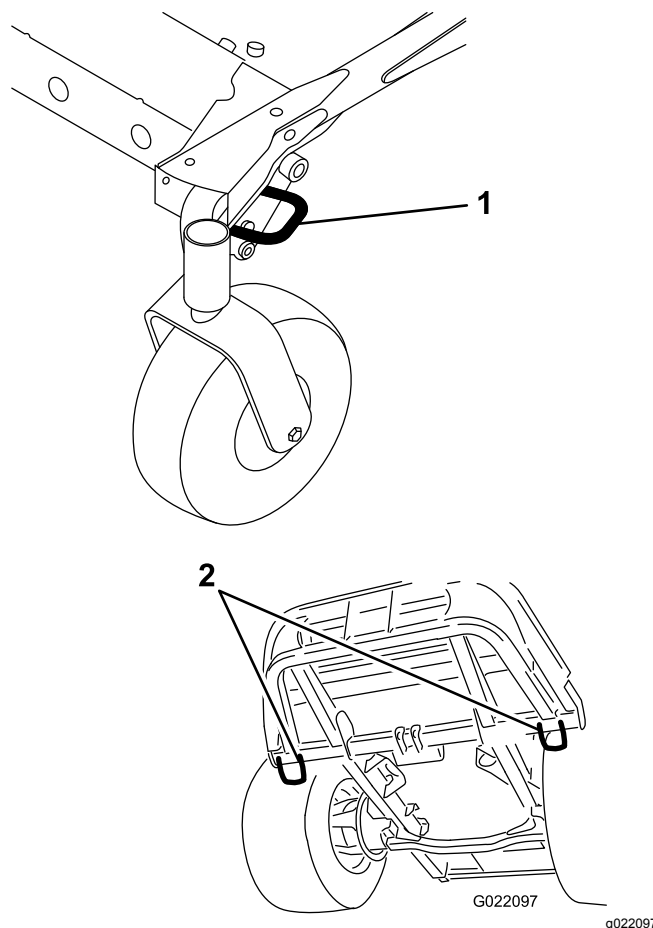
Il est dangereux de conduire sur la voie publique sans indicateurs de direction, éclairages, réflecteurs ou panneau « véhicule lent ». Vous risquez de provoquer un accident et de vous blesser.

**Ne conduisez pas la machine sur la voie publique si elle n'est pas équipée des panneaux, des éclairages et/ou de la signalisation exigés par la réglementation locale.**

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. Le camion ou la remorque doit être équipé(e) des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.

Pour transporter la machine :

- Vérifiez que le véhicule, l'attelage, les chaînes de sécurité et la remorque sont adéquats pour la charge que vous tractez et sont conformes à la réglementation locale en vigueur dans votre région.
- Serrez les freins et calez les roues.
- Arrimez solidement la machine sur la remorque ou le véhicule de transport avec des sangles, des chaînes, des câbles ou des cordes, selon les exigences de la réglementation locale en vigueur dans votre région ([Figure 47](#)).



**Figure 47**

1. Point d'attache avant (côté gauche montré)    2. Points d'attache arrière

# Entretien

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

**Remarque:** Vous recherchez 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.

## Programme d'entretien recommandé

| Périodicité d'entretien                          | Procédure d'entretien  |
|--|--|
| Après les 200 premières heures de fonctionnement | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vidangez l'huile hydraulique et remplacez le filtre.</li></ul>   |
| À chaque utilisation ou une fois par jour        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez le système de sécurité.</li><li>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.</li><li>• Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement.</li><li>• Nettoyez le radiateur à l'air comprimé (n'utilisez pas d'eau).</li><li>• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.</li></ul>  |
| Toutes les 50 heures                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifiez les graisseurs de roulements et de bagues.</li><li>• Contrôlez le branchement des câbles de la batterie.</li></ul>   |
| Toutes les 100 heures                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez la tension de la courroie d'alternateur.</li></ul>  |
| Toutes les 200 heures                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Examinez les flexibles et les joints du circuit de refroidissement. Remplacez-les s'ils sont fissurés ou déchirés.</li></ul>   |
| Toutes les 250 heures                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.</li></ul>  |
| Toutes les 400 heures                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Faites l'entretien du filtre à air.</li><li>• Remplacez la cartouche de filtre à carburant pour le séparateur d'eau.</li><li>• Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau.</li><li>• Remplacez le filtre à carburant.</li><li>• Contrôlez les conduites et les raccords de carburant.</li></ul> |
| Toutes les 800 heures                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vidangez l'huile hydraulique et remplacez le filtre.</li><li>• Vérifiez le jeu aux soupapes. Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du moteur.</li></ul>   |
| Toutes les 1500 heures                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacez les flexibles mobiles.</li></ul>   |
| Toutes les 6000 heures                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Démontez, nettoyez et assemblez le filtre à suie du FAP. Ou nettoyez le filtre à suie si les défauts moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0, ou SPN 3720 FMI 16 s'affichent sur l'InfoCenter.</li></ul>  |
| Tous les 2 ans                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.</li><li>• Vidangez et remplacez le liquide de refroidissement.</li></ul>   |

**Important:** Reportez-vous au *Manuel du propriétaire du moteur* pour toutes procédures d'entretien supplémentaires. Un Manuel d'entretien détaillé est également disponible chez votre distributeur Toro agréé.

# Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

| Entretiens à effectuer   | Pour la semaine du : |      |      |      |      |      |      |
|--|----------------------|------|------|------|------|------|------|
|  | Lun.                 | Mar. | Mer. | Jeu. | Ven. | Sam. | Dim. |
| Contrôle du fonctionnement du système de sécurité  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du déflecteur d'herbe en position abaissée (le cas échéant)   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du fonctionnement du frein de stationnement   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du niveau de carburant  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du niveau d'huile hydraulique   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du niveau d'huile moteur  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du niveau de liquide de refroidissement   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du séparateur d'eau/de carburant  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du témoin de colmatage du filtre à air <sup>3</sup>   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle de la propreté du radiateur et de la grille   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle de tous les bruits anormaux en provenance du moteur <sup>1</sup>  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle des bruits de fonctionnement anormaux   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle de l'état des flexibles hydrauliques  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Recherche de fuites de liquides  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle de la pression des pneus  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle du fonctionnement des instruments   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Contrôle de l'état des lames   |                      |      |      |      |      |      |      |
| Lubrification de tous les graisseurs <sup>2</sup>  |                      |      |      |      |      |      |      |
| Retouche des peintures endommagées   |                      |      |      |      |      |      |      |
| <p>1. Contrôlez la bougie de préchauffage et les injecteurs en cas de démarrage difficile, de fumée excessive ou de fonctionnement irrégulier du moteur.</p> <p>2. Immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.</p> <p>3. Si l'indicateur est rouge</p> |                      |      |      |      |      |      |      |

|  |      |             |
|--|------|-------------|
| Notes concernant les problèmes constatés |      |             |
| Contrôle effectué par :                  |      |             |
| Contrôle                                 | Date | Information |
|  |      |             |
|  |      |             |
|  |      |             |
|  |      |             |
|  |      |             |

## ⚠ 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.

### GROUNDMASTER 7210 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER - AIR CLEANER
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR
11. GEARBOX

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                  | CAPACITY                   | CHANGE INTERVAL*        |               | FILTER PART NO. |
|--|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|
|  |                             |                            | FLUID                   | FILTER        |                 |
| A. ENGINE OIL                              | 15W-40 C-J-4                | 5.5 QTS.                   | 250 HRS.                | 250 HRS.      | 125-7025        |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | MOBIL 424                   | 10.9 QTS.<br>(10.3 LITERS) | 800 HRS.                | 800 HRS.      | 108-5194        |
| C. AIR CLEANER                             |                             |                            |                         | SEE INDICATOR | 108-3810        |
| D. WATER SEPARATOR                         |                             |                            |                         | 400 HRS.      | 125-2915        |
| E. FUEL TANK                               | NO. 2-Diesel                | 11 GALS.<br>(41 LITERS)    | Drain and flush, 2 yrs. |               |                 |
| F. COOLANT                                 | 50/50 Ethylene glycol/water | 6 QTS.<br>(5.7 LITERS)     | Drain and flush, 2 yrs. |               |                 |
| G. GEARBOX                                 | SAE EP90W                   | 12 oz.<br>(355 mL)         | 400 HRS.                |               |                 |

\*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

Figure 48  
Fréquence d'entretien

decal125-2747

## Procédures avant l'entretien

**Important:** Les fixations des capots de la machine sont conçues pour rester sur le capot après son retrait. Desserrez toutes les fixations de chaque capot de quelques tours de sorte que le capot soit desserré mais reste en place. Desserrez-les ensuite jusqu'à ce que le capot se détache. Vous éviterez ainsi d'arracher les filets des boulons en les retirant des dispositifs de retenue.

## Lubrification

### Graissage des roulements et bagues

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

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse universelle au lithium n° 2. Si les conditions de travail sont normales, lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues toutes les 50 heures de fonctionnement. Lubrifiez les roulements et les bagues chaque jour s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté. La poussière et les saletés peuvent faire pénétrer des impuretés à l'intérieur des roulements et bagues et en accélérer

l'usure. Lubrifiez les graisseurs immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

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

**Remarque:** La durée de vie des roulements peut être réduite par de mauvaises procédures de lavage. Ne lavez pas la machine quand elle est encore chaude et évitez d'utiliser un jet d'eau puissant et une grande quantité d'eau directement sur les roulements ou les joints.

## Entretien du moteur

### Contrôle du filtre à air

1. Vérifiez si le corps du filtre à air présente des dégâts susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez le corps du filtre s'il est endommagé. Vérifiez que le système d'admission d'air propre ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés.
2. Faites l'entretien du filtre à air quand l'indicateur de colmatage (Figure 49) est rouge ou toutes les 400 heures (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère extrêmement poussiéreuse ou sale). N'effectuez pas l'entretien du filtre à air trop souvent.

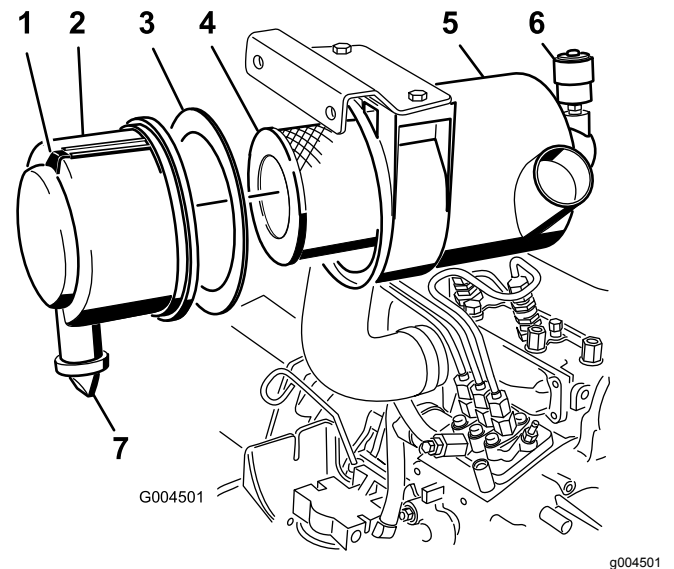


Figure 49

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Couvercle du filtre à air | 5. Corps du filtre à air         |
| 2. Verrou du filtre à air    | 6. Indicateur de colmatage       |
| 3. Joint                     | 7. Valve de sortie en caoutchouc |
| 4. Filtre                    |                                  |

3. Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le corps du filtre à air.

### Entretien du filtre à air

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

1. Tirez le verrou vers l'extérieur et tournez le couvercle du filtre à air dans le sens antihoraire (Figure 49).
2. Déposez le couvercle du corps du filtre à air (Figure 49).
3. Avant de déposer le filtre, soufflez de l'air comprimé à basse pression (2,76 bar [40 psi]) propre et sec pour éliminer toute accumulation



importante de débris entre l'extérieur du préfiltre et la cartouche.

Cette procédure de nettoyage évite de déplacer des débris dans l'admission lors de la dépose du préfiltre.

**Important:** N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer les impuretés à travers le filtre et dans le canal d'admission.

4. Déposez et remplacez le préfiltre (Figure 49).

**Important:** Ne nettoyez pas l'élément usagé afin de ne pas endommager le matériau du filtre.

5. Vérifiez que le filtre de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du corps.

**Important:** N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé.

6. Vérifiez que le joint en mousse est en place dans le couvercle et qu'il n'est pas déchiré ou endommagé (Figure 49).

**Remarque:** Remplacez-le s'il est endommagé.

7. Insérez le nouveau filtre en appuyant sur le bord extérieur de l'élément pour l'engager dans la cartouche.

**Important:** N'appuyez pas sur la partie centrale flexible du filtre.

8. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible, comme suit :
  - A. Retirez la valve de sortie en caoutchouc du couvercle (Figure 49).
  - B. Nettoyez la cavité.
  - C. Reposez la valve de sortie.
9. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 heures environ, vu de l'extrémité.
10. Réarmez l'indicateur de colmatage (Figure 49) s'il est rouge.

## Vidange de l'huile moteur

### Spécifications relatives à l'huile

Utilisez une huile moteur de qualité à basse teneur en cendres conforme ou supérieure aux spécifications suivantes :

- Classe de service API CJ-4 ou supérieure
- Classe de service ACEA E6
- Classe de service JASO DH-2

**Important:** L'utilisation d'une huile moteur autre qu'une huile API CJ-4 ou supérieure, ACEA E6, ou JASO DH-2 peut entraîner le colmatage du filtre à particules diesel ou endommager le moteur.

Utilisez le grade de viscosité d'huile moteur suivant :

- Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18 °C [0 °F])
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur Toro agréé avec l'indice de viscosité 15W-40 ou 10W-30. Consultez le catalogue de pièces pour les numéros de référence.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

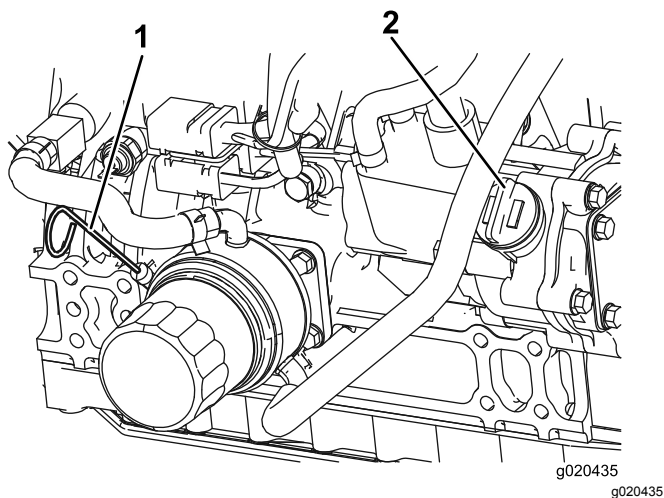
**Important:** Contrôlez l'huile moteur chaque jour. Si le niveau d'huile moteur est au-dessus du repère du plein sur la jauge, il se peut que l'huile soit diluée avec du carburant;

**Si le niveau d'huile moteur est au-dessus du repère du plein, changez l'huile moteur.**

Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant le premier démarrage. Si le moteur vient de tourner, attendez au moins 10 minutes pour donner le temps à l'huile moteur de retourner dans le carter avant de contrôler le niveau. Si le niveau d'huile se trouve à la même hauteur ou en dessous du repère minimum sur la jauge, faites l'appoint pour l'amener au repère maximum. **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement.**

**Important:** Maintenez le niveau d'huile moteur entre les limites supérieure et inférieure sur la jauge; si vous faites tourner le moteur avec trop d'huile ou pas assez, ce dernier risque de tomber en panne.

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal. Déverrouillez les attaches du capot.
2. Ouvrez le capot.
3. Sortez la jauge, essuyez-la sur un chiffon propre, remettez-la dans le goulot de remplissage, puis ressortez-la. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères minimum et maximum (Figure 50).



**Figure 50**

1. Jauge de niveau
2. Bouchon de remplissage d'huile

4. Si le niveau d'huile est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 50) et faites l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau se situe entre les repères minimum et maximum. **Ne remplissez pas excessivement.**
5. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.
6. Refermez et verrouillez le capot.

## Capacité du carter d'huile

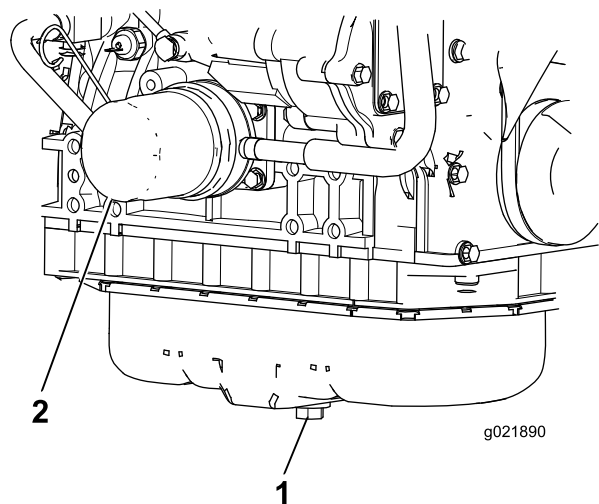
5,2 litres (5,5 ptes) avec le filtre.

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

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures

Remplacez l'huile et le filtre toutes les 250 heures.

1. Retirez le bouchon de vidange (Figure 51) et laissez couler l'huile moteur dans un bac de vidange. Remettez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile est terminée.



**Figure 51**

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

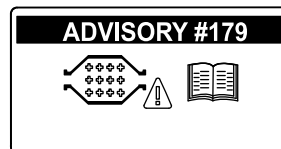
2. Déposez le filtre à huile (Figure 51). Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le visser en place. **Ne serrez pas excessivement.**
3. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur; voir Contrôle du niveau d'huile moteur.

## Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 6000 heures

Ou nettoyez le filtre à suie si les défauts moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0, ou SPN 3720 FMI 16 s'affichent sur l'InfoCenter.

- Si le message de mise en garde ADVISORY 179 s'affiche sur l'InfoCenter, le FAP approche du moment recommandé pour faire l'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.



**Figure 52**

- Si l'ANOMALIE MOTEUR SPN 3251 FMI 0, ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 0 ou ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 53), nettoyez le filtre à suie en procédant comme suit :

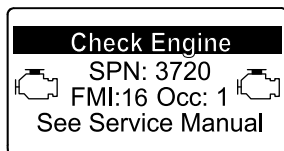
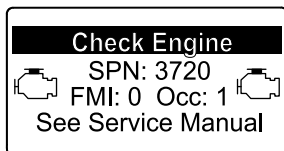
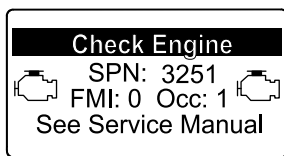


Figure 53

1. Reportez-vous à la rubrique Moteur du *Manuel d'entretien* pour plus d'informations sur le démontage et le remontage du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie du FAP.
2. Adressez-vous à votre distributeur Toro agréé concernant les pièces de rechange ou l'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.
3. Demandez à votre dépositaire Toro agréé de réinitialiser l'ECU du moteur après avoir monté un FAP propre.

## Entretien du système d'alimentation

**Remarque:** Voir [Spécifications relatives au carburant \(page 17\)](#) pour les recommandations relatives au carburant.

### ⚠ DANGER

Dans certaines conditions, le carburant diesel et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur et dans un endroit dégagé, moteur arrêté et froid. Essayez tout carburant répandu.
- Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à ce que le liquide atteigne la base du goulot de remplissage.
- Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.
- Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre et homologué qui doit être maintenu bouché.

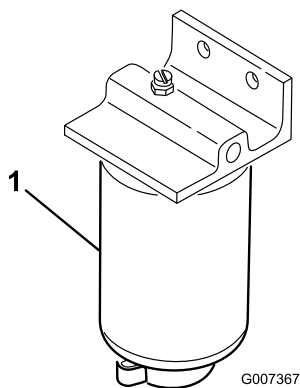
## Entretien du séparateur d'eau

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

Toutes les 400 heures

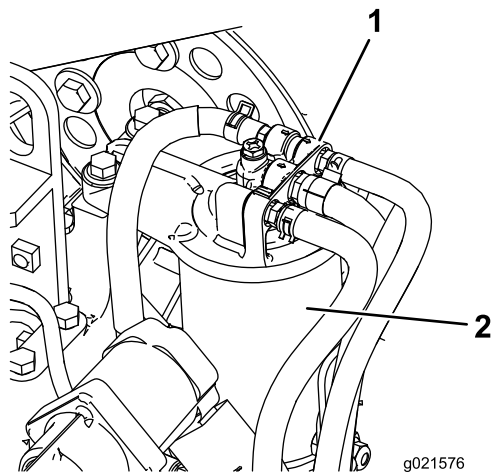
Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau ([Figure 54](#)).

1. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant.
2. Dévissez le bouchon de vidange au bas de la cartouche du filtre et ouvrez l'évent au sommet du support de la cartouche.



**Figure 54**

1. Cartouche de filtre à carburant/séparateur d'eau



**Figure 55**

1. Tête du filtre à carburant      2. Filtre à carburant

3. Nettoyez la surface autour des supports de la cartouche du filtre.
4. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
5. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l'huile propre.
6. Installez la cartouche à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la surface de montage, puis serrez la cartouche d'un demi tour supplémentaire.
7. Vissez le bouchon de vidange au bas de la cartouche du filtre et fermez l'évent au sommet du support de la cartouche.

2. Déposez le filtre et nettoyez la surface de montage de la tête du filtre ([Figure 55](#)).
3. Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile moteur propre. Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du moteur fourni avec la machine, pour tout renseignement complémentaire.
4. Montez la cartouche sèche à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la tête du filtre, puis serrez-la d'un demi-tour supplémentaire.
5. Mettez le moteur en marche et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile autour de la tête du filtre.

## Entretien du filtre à carburant

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

Remplacez le filtre à carburant toutes les 400 heures de fonctionnement.

1. Nettoyez la surface autour de la tête du filtre à carburant ([Figure 55](#)).

## Nettoyage du réservoir de carburant

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

Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant tous les 2 ans. Enlevez et nettoyez également les crépines en ligne après avoir nettoyé le réservoir. Rincez le réservoir avec du carburant diesel neuf.

**Important:** Vidangez et nettoyez le réservoir si le circuit d'alimentation est contaminé ou si vous prévoyez de remiser la machine pendant une période prolongée.

## Conduites et raccords

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

Contrôlez les conduites et les raccords de carburant. Recherchez les détériorations, les dégâts, les traces d'usure par frottement ou les raccords desserrés.

## Entretien du système électrique

**Important:** Si vous devez travailler avec le circuit électrique, débranchez toujours les câbles de la batterie, en commençant par le câble négatif (-), pour éviter d'endommager le câblage en causant des courts-circuits.

## Entretien de la batterie

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

### 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.**

Le dessus de la batterie doit rester propre. La batterie se décharge plus rapidement quand la température ambiante est très élevée.

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

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

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

## ⚠ ATTENTION

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

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

## ⚠ ATTENTION

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

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

## Remisage de la batterie

Si la machine est remise pendant plus d'un mois, enlevez la batterie et chargez-la au maximum. Rangez-la sur une étagère ou remettez-la sur la machine. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine. Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne se décharge trop rapidement. Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie bien chargée est comprise entre 1,265 et 1,299.

## Contrôle des fusibles

Les fusibles sont situés sous le panneau de commande. On y accède par le couvercle latéral du panneau de commande (Figure 56). Pour ouvrir le couvercle latéral, ouvrez les 2 attaches et tirez le couvercle.

Si la machine s'arrête ou présente d'autres problèmes électriques, vérifiez les fusibles. Retirez un fusible après l'autre pour vérifier s'il est grillé. Si un fusible doit être remplacé, utilisez toujours un **fusible de même**

type et de même intensité que celui d'origine, sinon le système électrique risque d'être endommagé (voir le schéma et l'intensité de chaque fusible sur l'autocollant apposé près des fusibles). [Figure 57](#)

**Remarque:** Si un fusible grille fréquemment, il existe probablement un court-circuit dans le système électrique. Demandez alors à un technicien qualifié de réparer le problème.

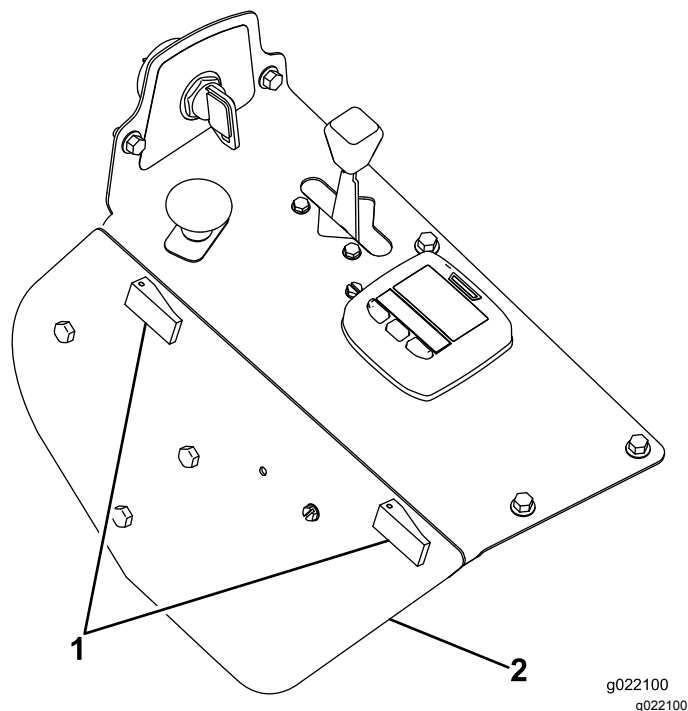


Figure 56

1. Verrous

2. Couvercle latéral de panneau

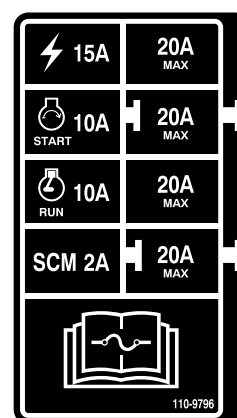


Figure 57

decal110-9796nc



# Entretien du système de refroidissement

## ⚠ DANGER

Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression ou le contact avec le radiateur brûlant et les pièces qui l'entourent peuvent causer des brûlures graves.

- N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez toujours refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.
- Ne touchez pas le radiateur et les pièces qui l'entourent car ils sont brûlants.

## ⚠ DANGER

Le ventilateur et la courroie d'entraînement en rotation peuvent causer des blessures.

- N'utilisez jamais la machine sans les capots de protection.
- N'approchez pas doigts, mains et vêtements du ventilateur et de la courroie de transmission en rotation.
- Coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant d'effectuer des entretiens.

## ⚠ PRUDENCE

L'ingestion de liquide de refroidissement est toxique.

- N'avez pas de liquide de refroidissement.
- Rangez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.

## Contrôle du circuit de refroidissement

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

Le circuit de refroidissement est rempli avec un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche. La capacité du circuit de refroidissement est de 7,5 litres (6 pintes).

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 58). Il doit se situer entre les repères qui figurent sur le côté du réservoir.

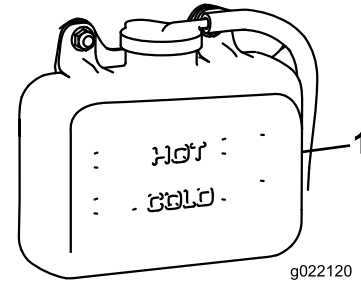


Figure 58

1. Vase d'expansion

2. Si le niveau du liquide de refroidissement est bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et faites l'appoint. **Ne remplissez pas excessivement.**
3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

## Nettoyage du radiateur

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

Toutes les 1500 heures

Toutes les 200 heures

Tous les 2 ans

Nettoyez régulièrement le radiateur pour éviter de faire surchauffer le moteur. En règle générale, vérifiez le radiateur chaque jour et nettoyez-le au besoin. Toutefois, vérifiez et nettoyez le radiateur plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère extrêmement poussiéreuse ou sale.

**Remarque:** Si le moteur ou le tablier de coupe s'arrête pour cause de surchauffe, vérifiez d'abord si des débris ne sont pas accumulés sur le radiateur.

Nettoyez le radiateur comme suit :

1. Ouvrez le capot.
2. Nettoyez le radiateur en soufflant de l'air comprimé basse pression (3,45 bar [50 psi]) par le côté ventilateur (**n'utilisez pas d'eau**). Répétez la procédure par l'avant du radiateur puis recommencez du côté ventilateur.
3. Lorsque le radiateur est parfaitement propre, enlevez les débris éventuellement accumulés dans la gouttière au bas du radiateur.
4. Fermez le capot.

# Entretien des freins

## Réglage du contacteur de sécurité du frein de stationnement

1. Arrêtez la machine, placez la commande de relevage du tablier en position de verrouillage au point mort, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les boulons de fixation du panneau avant et déposez le panneau (Figure 59).

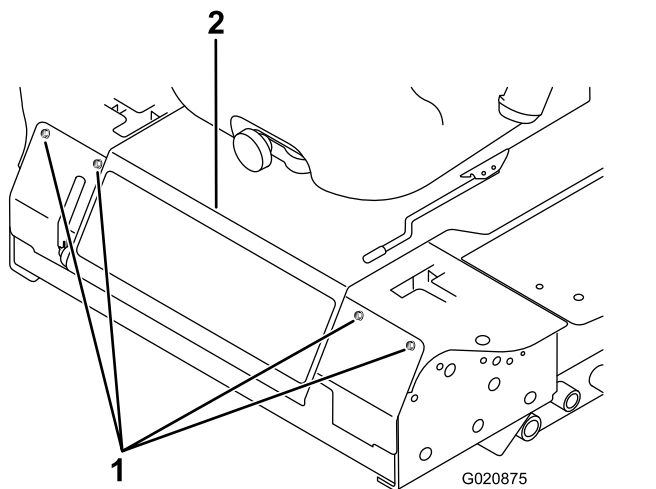


Figure 59

1. Boulons
2. Panneau de commande

3. Desserrer les 2 écrous de blocage qui fixent le contacteur de sécurité du frein de stationnement au support.

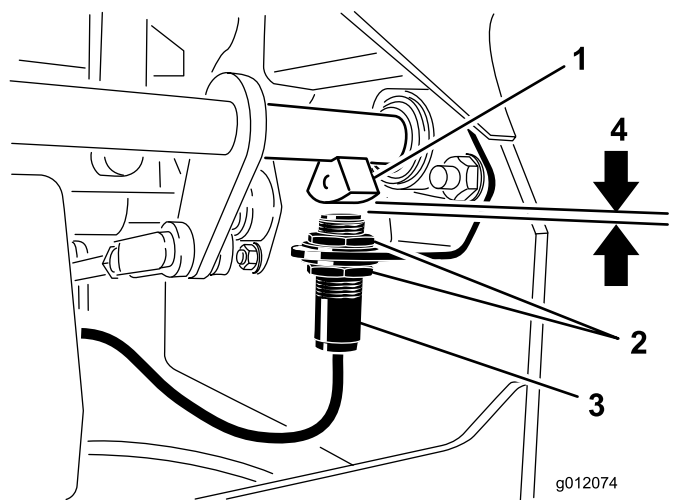


Figure 60

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Capteur d'arbre de frein | 3. Contacteur de sécurité du frein de stationnement |
| 2. Écrous de blocage        | 4. 3,9 mm (5/32 po)                                 |

4. Montez ou descendez le contacteur sur le support jusqu'à ce qu'une distance de 3,9 mm (5/32 po) sépare le capteur d'arbre de frein et le plongeur du contacteur (Figure 60).

**Remarque:** Le capteur d'arbre de frein ne doit pas toucher le plongeur du contacteur.

5. Resserrez les écrous de blocage du contacteur.
6. Vérifiez le réglage comme suit :

- A. Le frein de stationnement doit être serré et le siège du conducteur être vide. Mettez le moteur en marche.
- B. Amenez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort.

Le moteur doit s'arrêter. Si ce n'est pas le cas, vérifiez à nouveau le réglage du contacteur.

7. Montez le panneau de avant.



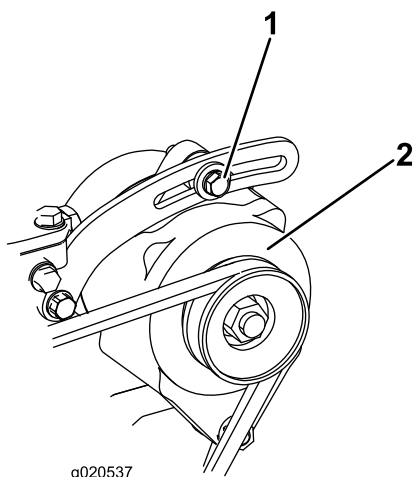
# Entretien des courroies

## Contrôle de la courroie d'alternateur

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

Vérifiez l'état et la tension des courroies (Figure 61) toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. La tension correcte permet d'obtenir une flèche de 10 mm ( $\frac{3}{8}$  po) lorsqu'une force de 44 N (10 lb) est exercée sur la courroie à mi-chemin entre les poulies.
2. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm ( $\frac{3}{8}$  po), desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (Figure 61). Augmentez ou diminuez la tension de la courroie et resserrez les boulons. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.



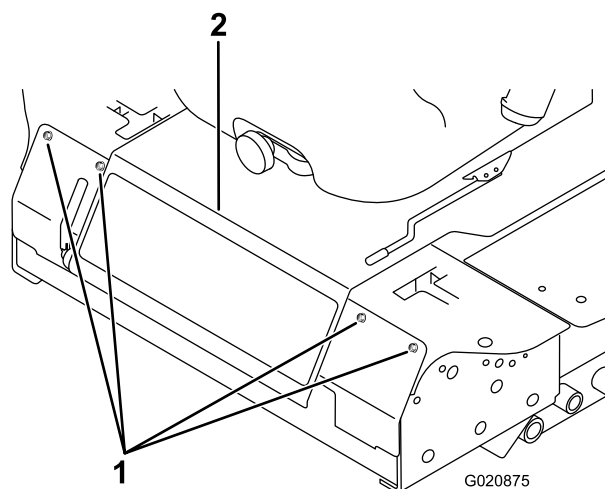
**Figure 61**

1. Boulon de montage
2. Alternateur

# Entretien des commandes

## Réglage du contacteur de sécurité du point mort des leviers de commande de déplacement

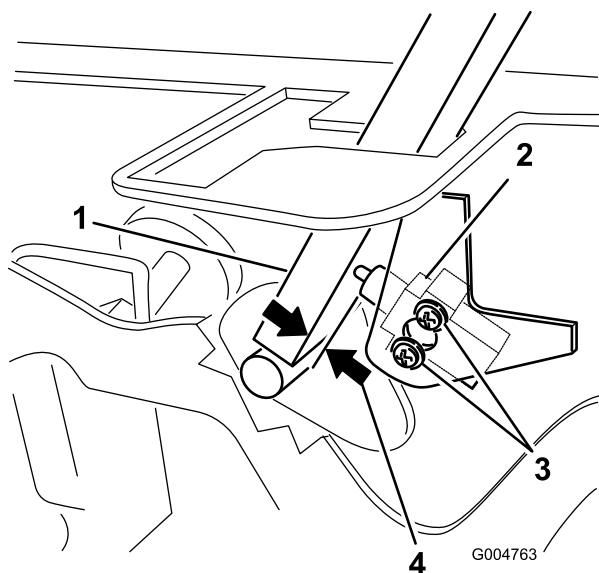
1. Arrêtez la machine, placez la commande de relevage du tablier en position de verrouillage au point mort, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les boulons de fixation du panneau avant et déposez le panneau (Figure 62).



**Figure 62**

1. Boulons
2. Panneau de commande

3. Desserrez les 2 vis de fixation du contacteur de sécurité (Figure 63).



**Figure 63**

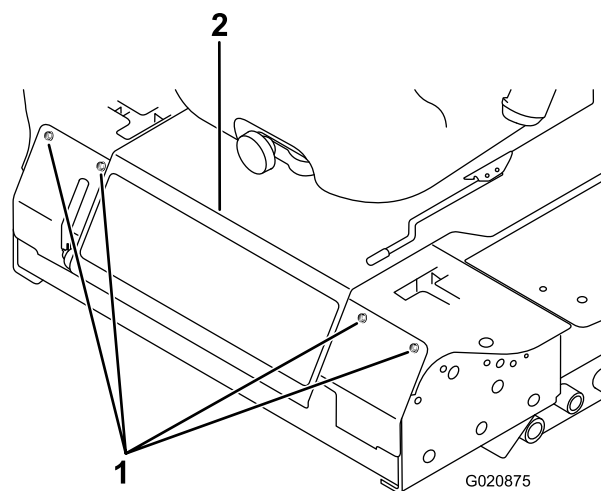
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Levier de commande                   | 3. Vis                           |
| 2. Contacteur de sécurité de point mort | 4. 0,4 à 1 mm (0,015 à 0,045 po) |

4. Maintenez le levier de commande contre le cadre et rapprochez le contacteur du levier jusqu'à ce qu'ils soient espacés de 0,4 à 1 mm (0,015 à 0,045 po) (Figure 63).
5. Fixez le contacteur.
6. Répétez les opérations 3 à 5 pour l'autre levier.
7. Montez le panneau de avant.

## Réglage du retour au point mort des leviers de commande de déplacement

Si les leviers de commande de déplacement ne sont pas alignés sur les encoches de point mort quand ils quittent la position marche arrière, un réglage s'impose. Réglez chaque levier, ressort et tige séparément.

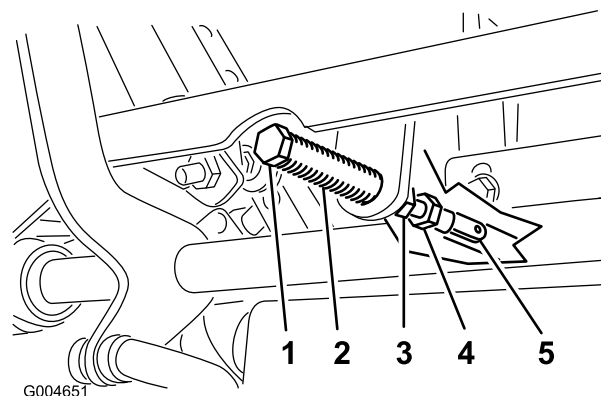
1. Désengagez la PDF, placez le levier de commande à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Placez la commande d'accélérateur en position de bas régime, arrêtez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Retirez les boulons de fixation du panneau avant et déposez le panneau (Figure 64).



**Figure 64**

1. Boulons
2. Panneau de commande

4. Placez le levier de commande au point mort, **sans le verrouiller** (Figure 66).
5. Tirez-le ensuite en arrière jusqu'à ce que l'axe de chape (situé sur un bras au-dessus de l'axe de pivot) touche l'extrémité de l'encoche (c.-à-d. commence juste à appuyer sur le ressort) (Figure 65).

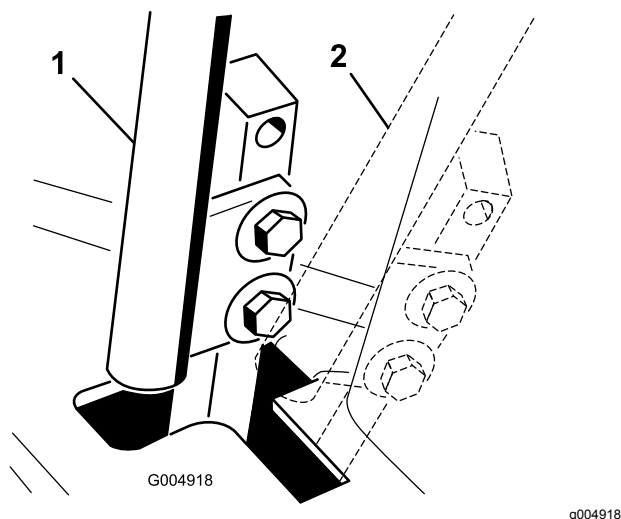


**Figure 65**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Axe de chape      | 4. Boulon de réglage |
| 2. Fente             | 5. Chape             |
| 3. Écrous de blocage |                      |

6. Vérifiez la position du levier par rapport au cran de la console (Figure 66).

**Remarque:** Il doit être centré de façon à pouvoir pivoter vers l'extérieur jusqu'à la position de verrouillage du point mort.



**Figure 66**

1. Point mort

2. Position de verrouillage au point mort

7. Si un réglage s'impose, desserrez l'écrou et l'écrou de blocage vissés contre la chape (Figure 65).

8. Appliquez une légère pression à l'arrière du levier, et tournez la tête du boulon de réglage dans le sens voulu pour centrer le levier à la position de verrouillage au point mort (Figure 65).

**Remarque:** Continuez d'appuyer sur le levier pour maintenir l'axe au bout de la fente et permettre au boulon de réglage de déplacer le levier à la position requise.

9. Serrez l'écrou et l'écrou de blocage (Figure 65).

10. Répétez les opérations 4 à 9 pour l'autre levier de commande.

11. Montez le panneau de avant.

## ⚠ ATTENTION

Le moteur doit tourner pour effectuer ce réglage. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps ainsi que les vêtements à l'écart des pièces rotatives, du silencieux et autres surfaces brûlantes.

1. Élevez le cadre sur des chandelles stables de sorte que les roues motrices tournent librement.
2. Faites coulisser le siège en avant, déverrouillez-le et basculez-le en avant.
3. Débranchez le connecteur du contacteur de sécurité du siège.
4. Installez temporairement un fil volant aux bornes du connecteur du faisceau de câbles.
5. Mettez le moteur en marche, vérifiez que la commande d'accélérateur est à mi-course entre les positions Haut et Bas régime, et desserrez le frein de stationnement.

**Remarque:** Les leviers de commande de déplacement doivent être verrouillés au point mort pendant les réglages.

6. Réglez la longueur de la tige de pompe d'un côté en tournant le bouton dans le sens voulu, jusqu'à ce que la roue correspondante soit immobilisée ou tourne légèrement en marche arrière (Figure 67).

## Réglage du point mort de la transmission aux roues

Ce réglage doit s'effectuer pendant que les roues motrices tournent.

## ⚠ DANGER

Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.

- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine.
- N'utilisez pas de crics hydrauliques.

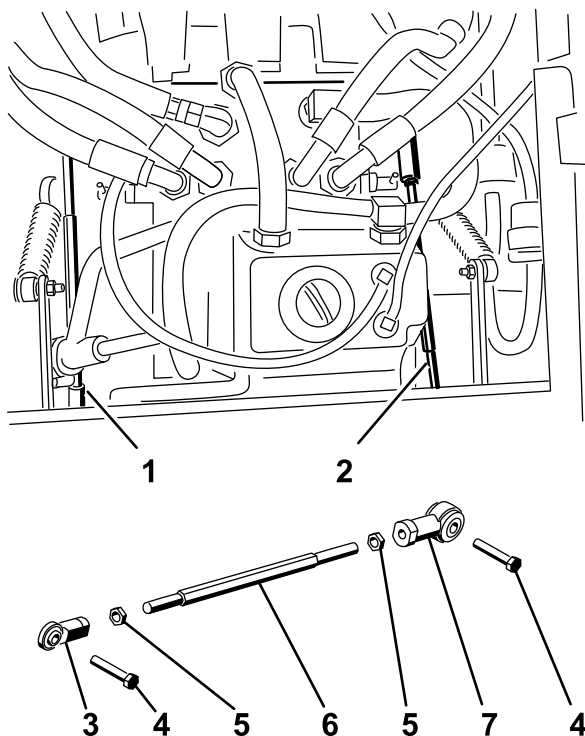


Figure 56  
g004488

**Figure 67**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Tige de pompe droite | 5. Écrou de blocage |
| 2. Tige de pompe gauche | 6. Arbre hexagonal  |
| 3. Rotule               | 7. Rotule           |
| 4. Boulon               |                     |

7. Déplacez le levier de commande de déplacement en avant et en arrière, puis ramenez-le au point mort. La roue doit s'arrêter de tourner ou tourner légèrement en arrière.
8. Placez la commande d'accélérateur à la position Haut régime. Vérifiez que la roue reste immobile ou tourne légèrement en arrière; effectuez un réglage au besoin.
9. Répétez les opérations 6 à 8 pour l'autre côté de la machine.
10. Serrez les écrous de blocage contre les rotules (Figure 65).
11. Placez la commande d'accélérateur à la position Bas régime et arrêtez le moteur.
12. Débranchez le fil volant du connecteur du faisceau de câbles et branchez le connecteur au contacteur du siège.

## ⚠ ATTENTION

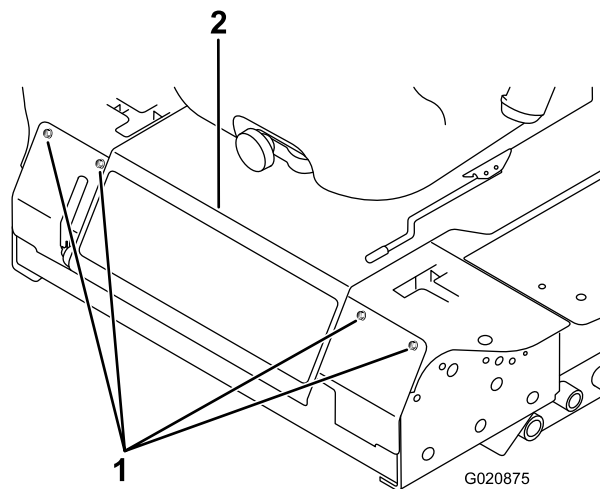
Le système électrique n'assurera pas l'arrêt de sécurité de la machine si le fil volant est installé.

- Débranchez le fil volant du connecteur du faisceau de câbles et branchez le connecteur au contacteur du siège quand le réglage est terminé.
- N'utilisez jamais la machine quand le fil volant est en place et quand le contacteur de siège est neutralisé.

13. Abaissez le siège en position.
14. Retirez les chandelles.

## Réglage de la vitesse de déplacement maximale

1. Désengagez la PDF, amenez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Placez la commande d'accélérateur en position de bas régime, arrêtez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Retirez les boulons de fixation du panneau avant et déposez le panneau (Figure 68).



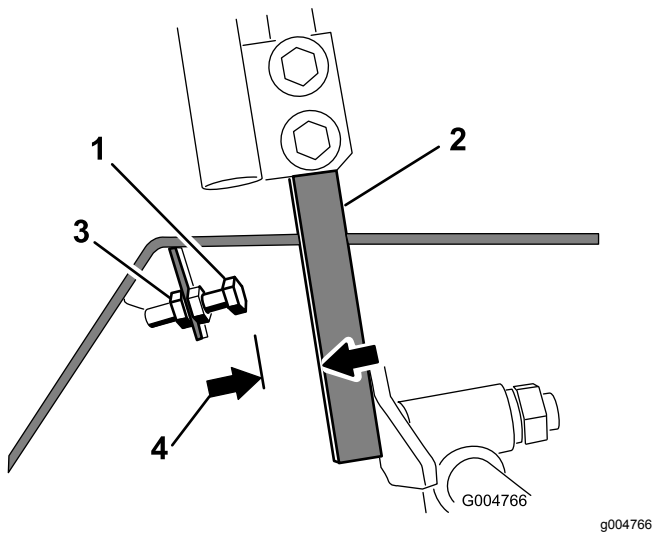
**Figure 68**

1. Boulons
2. Panneau de commande

4. Desserrez l'écrou de blocage sur le boulon d'arrêt de l'un des leviers de commande (Figure 69).

# Réglage de l'alignement

1. Désengagez la PDF, amenez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Placez la commande d'accélérateur en position de bas régime, arrêtez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Desserrez les boulons de fixation des leviers de commande ([Figure 70](#)).

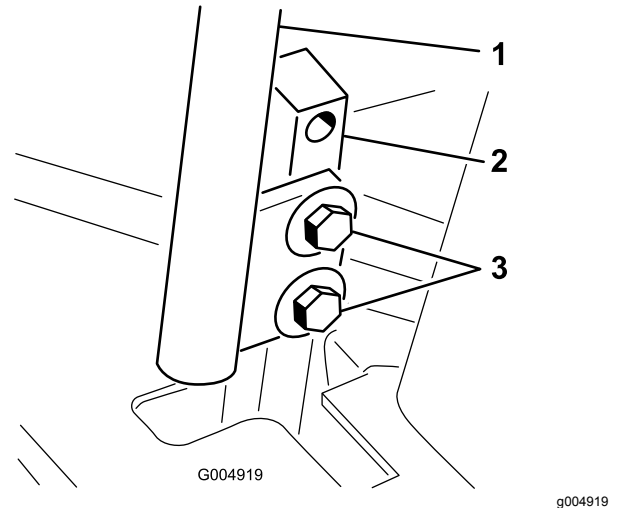


**Figure 69**

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Boulon d'arrêt     | 3. Écrou de blocage  |
| 2. Levier de commande | 4. 1,5 mm (0,060 po) |

5. Vissez le boulon d'arrêt à fond (à l'opposé du levier de commande).
6. Poussez le levier de commande en avant jusqu'à la butée et maintenez-le dans cette position.
7. Dévissez le boulon d'arrêt (vers le levier de commande) jusqu'à ce que la tête du boulon d'arrêt et le levier de commande soit espacés de 1,5 mm (0,060 po).
8. Serrez l'écrou de blocage pour fixer le boulon d'arrêt en place.
9. Répétez les opérations 4 à 8 pour l'autre levier de commande.
10. Montez le panneau de avant.

**Remarque:** Si vous souhaitez réduire la vitesse de déplacement maximale de la machine, réglez la vitesse pour les deux leviers de commande comme indiqué ci-dessus. Reculez ensuite chaque boulon d'arrêt uniformément vers le levier de commande, jusqu'à obtention de la vitesse maximale recherchée (il faudra probablement vérifier le réglage à plusieurs reprises). Vérifiez que la machine avance en ligne droite et ne tourne pas quand les deux leviers de commande sont poussés complètement en avant. Si la machine tourne, cela signifie que les boulons d'arrêt ne sont pas réglés de la même façon et il faut donc les réajuster.



**Figure 70**

- |                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 1. Levier de commande            | 3. Boulons |
| 2. Montant du levier de commande |            |

4. Demandez à une autre personne de pousser les montants des leviers de commande (pas les leviers de commande) complètement en avant jusqu'à la position de vitesse maximale, et de les maintenir dans cette position.
5. Réglez les leviers de commande de sorte à les aligner ([Figure 71](#)) et serrez les boulons de fixation des leviers aux montants.

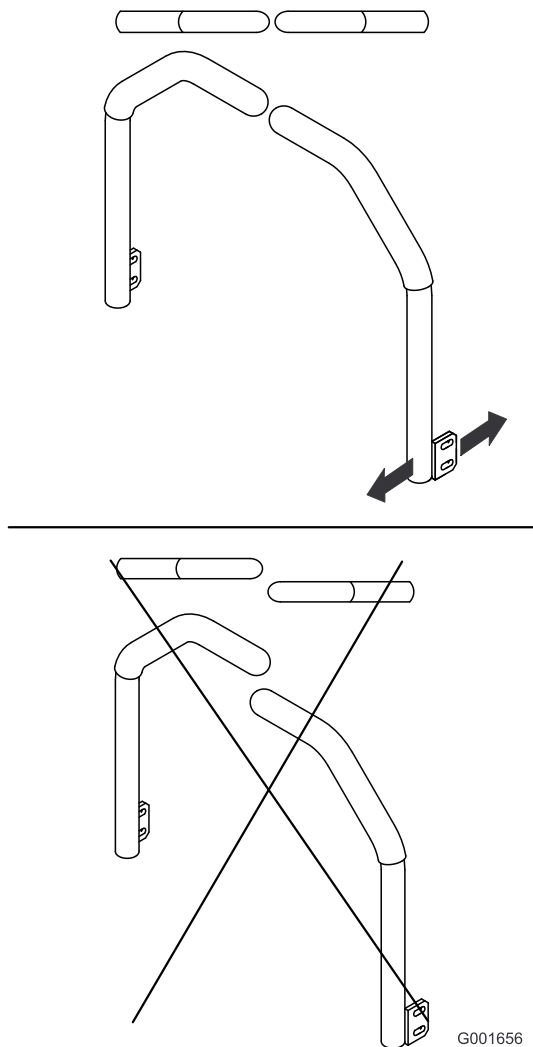


Figure 71

## Entretien du système hydraulique

Le réservoir est rempli en usine d'environ 4,7 litres (5 pintes) de liquide hydraulique/de transmission de bonne qualité. Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

**Liquide « Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid » (liquide hydraulique/de transmission de haute qualité pour tracteur)** (en bidons de 19 litres (5 gallons) ou barils de 208 litres (55 gallons). Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides : s'il est impossible de se procurer l'huile Toro, il est possible d'utiliser de l'huile hydraulique Mobil® 424.

**Remarque:** Toro décline toute responsabilité en cas de dégât causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inappropriées.

**Remarque:** De nombreux liquides hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour huile hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml (2/3 oz). Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres (4 à 6 gallons) d'huile hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les dépositaires Toro agréés (réf. 44-2500).

## Contrôle du système 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.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Verrouillez les commandes au point mort et mettez le moteur en marche.

**Remarque:** Faites tourner le moteur au ralenti pour purger l'air du système. **N'engagez pas la PDF.**

3. Relevez le tablier de coupe pour déployer les vérins de levage, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
4. Soulevez le siège pour accéder au réservoir hydraulique.
5. Enlevez le bouchon (Figure 72) du goulot de remplissage du réservoir hydraulique.

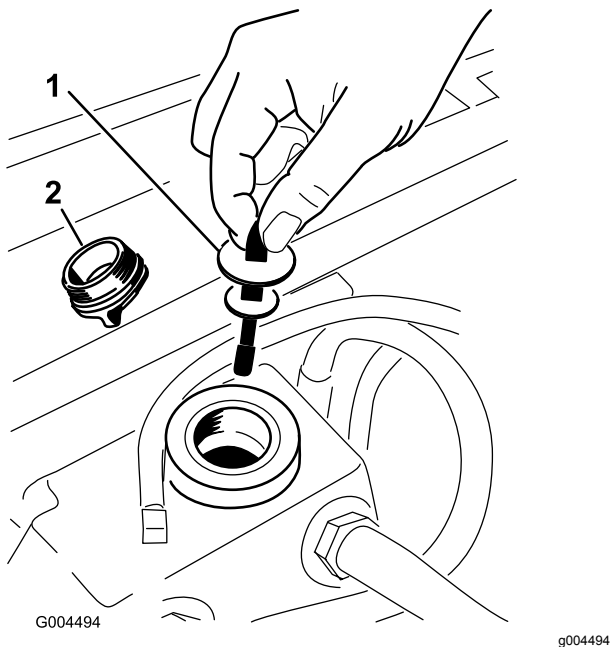


# Vidange d'huile hydraulique et remplacement du filtre

**Périodicité des entretiens:** Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

1. Désengagez la PDF, amenez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Placez la commande d'accélérateur en position de bas régime, arrêtez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Placez un grand bac de vidange sous le réservoir hydraulique et le carter de transmission, et enlevez les bouchons pour vidanger tout le liquide hydraulique ([Figure 73](#)).



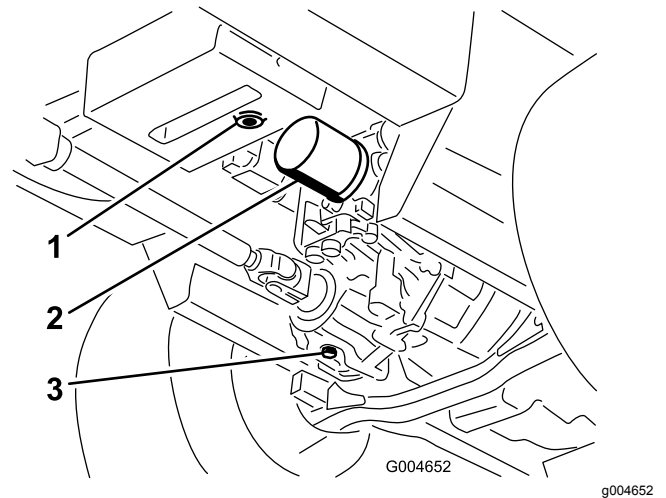
**Figure 72**

1. Jauge de niveau      2. Bouchon de remplissage

6. Retirez la jauge et essuyez-la sur un chiffon propre ([Figure 72](#)).
7. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, sortez-la de nouveau et vérifiez le niveau de liquide ([Figure 72](#)).

**Remarque:** Si le niveau n'atteint pas la zone crantée de la jauge, ajoutez une quantité suffisante de liquide hydraulique de haute qualité pour faire monter le niveau jusqu'à la zone crantée. **Ne remplissez pas excessivement.**

8. Remettez la jauge en place et vissez le bouchon à la main dans le goulot de remplissage.
9. Vérifiez que les flexibles et les raccords ne présentent pas de fuite.



**Figure 73**

1. Bouchon de vidange du réservoir hydraulique      3. Bouchon de vidange du carter de transmission
2. Filtre

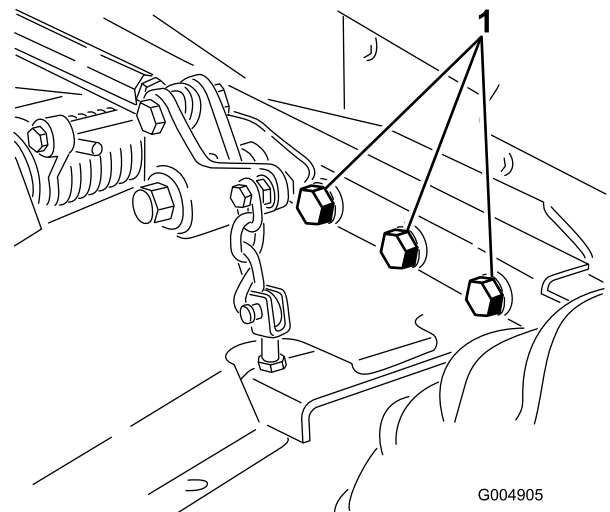
4. Nettoyez la surface autour du filtre à huile hydraulique et enlevez le filtre ([Figure 73](#)).
5. Montez immédiatement un filtre à huile hydraulique neuf.
6. Remettez en place les bouchons de vidange du réservoir hydraulique et du carter de transmission.
7. Remplissez le réservoir jusqu'au niveau correct (environ 6 ptes); voir Contrôle du système hydraulique.
8. Mettez le moteur en marche et recherchez les fuites d'huile éventuelles. Laissez tourner le moteur pendant environ cinq minutes, puis arrêtez-le.

9. Après 2 minutes, vérifiez le niveau de liquide hydraulique; voir Contrôle du système hydraulique.

# Remisage

## Machine

1. Nettoyez soigneusement la machine, le tablier de coupe et le moteur, en insistant tout particulièrement sur les zones suivantes :
  - Radiateur et grille
  - Dessous du tablier de coupe
  - Dessous des couvercles de courroie de tablier de coupe
  - Ressorts d'équilibrage
  - Ensemble arbre de PDF
  - Tous les graisseurs et points de pivot
  - Déposez le panneau de commande et nettoyez l'intérieur du boîtier de commande
  - Sous le panneau du siège et en haut de la transmission
2. Vérifiez la pression des pneus avant et arrière, et corrigez-la au besoin.
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin. Serrez tout particulièrement les 6 boulons qui fixent le cadre du tablier de coupe au groupe de déplacement ([Figure 74](#)) à 359 N·m (265 pi-lb).



g004905

**Figure 74**

Côté droit non représenté

1. Boulons

- 
4. Lubrifiez ou huilez tous les graisseurs, points de pivot et goupilles des vannes de dérivation de la transmission. Essuyez tout excès de lubrifiant.
  5. Poncez légèrement et retouchez les peintures rayées, écaillées ou rouillées. Réparez les déformations de la carrosserie.



6. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
  - A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
  - B. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
  - C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 50-547) ou de vaseline.
  - D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

## Moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez en place le bouchon de vidange.
2. Remplacez le filtre à huile.
3. Remplir le moteur d'huile moteur recommandée.
4. Mettez le moteur en marche et faites tourner le moteur au ralenti pendant 2 minutes.
5. Vidangez le carburant du réservoir de carburant, des conduites d'alimentation, de la pompe, du filtre et du séparateur. Rincez le réservoir avec du carburant diesel propre et rebranchez toutes les conduites d'alimentation.
6. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
7. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
8. Vérifiez si le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon du réservoir de carburant sont solidement fermés.

**Remarques:**

**Remarques:**



# La garantie commerciale générale des produits

## Garantie limitée de deux ans

### Conditions et produits couverts

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

\* Produit équipé d'un compteur horaire.

### Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Dépositaire 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 Dépositaire agréé, ou pour tout renseignement concernant vos droits et responsabilités vis à vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

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

### Responsabilités du propriétaire

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

### Ce que la garantie ne couvre pas

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

- Les défaillances du Produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires et produits ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si vous ne respectez pas le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *manuel de l'utilisateur*.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les conditions constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limitées, 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, carburant diesel ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.

- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

### Pièces

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

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

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

### Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, 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 dépositaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

**The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages accessoires, consécutifs ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment en ce qui concerne les 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

### Pays autres que les États-Unis et le Canada

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