Form No. 3353-249 Rev -

TORO®

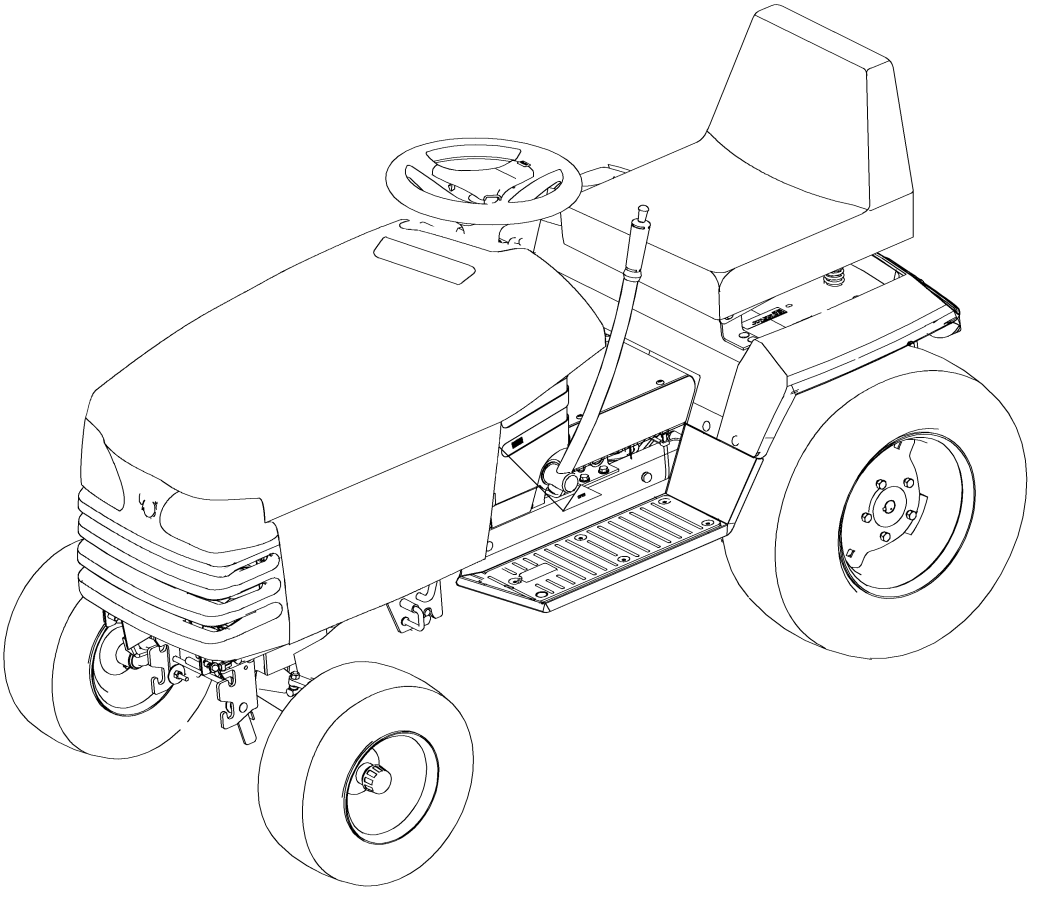
Count on it.

# Manuel de l'utilisateur

# Tracteur de jardin 420 et 430

**N° de modèle 72211—Nº de série 250000001 et suivants**

**N° de modèle 72212—Nº de série 250000001 et suivants**



CE

Enregistrez votre produit à www.Toro.com

Traduction du texte d'origine (FR)

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

# Table des matières


Introduction ..... 2
Sécurité ..... 4
- Consignes de sécurité ..... 4
- Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro ..... 6
- Graphique d'inclinaison ..... 7
- Autocollants de sécurité et d'instruction ..... 8

Mise en service ..... 11
- 1 Montage du volant ..... 12
- 2 Montage du siège ..... 12
- 3 Activation et mise en place de la batterie ..... 13
- 4 Montage des roues avant ..... 14
- 5 Montage des roues arrière ..... 15
- 6 Contrôle de la pression de gonflage des pneus et de la lubrification du tracteur ..... 15
- 7 Lecture du manuel et visionnement de la vidéo de sécurité ..... 15
- 8 Contrôle du système de sécurité ..... 16
- 9 Essai sur route ..... 16

Vue d'ensemble du produit ..... 17
- Commandes ..... 18

Utilisation ..... 20
- Essence préconisée ..... 20
- Contrôle du niveau d'huile moteur ..... 21
- Sécurité avant tout ..... 21
- Utilisation du frein de stationnement ..... 21
- Démarrage et arrêt du moteur ..... 22
- Utilisation de la prise de force (PDF) ..... 22
- Système de sécurité ..... 23
- Marche avant ou arrière ..... 25
- Arrêt de la machine ..... 25
- Utilisation du levier de relevage d'accessoire ..... 26
- Utilisation du relevage assisté ..... 26
- Positionnement du siège ..... 26
- Utilisation des phares ..... 27
- Inclinaison du volant ..... 27
- Poussée manuelle de la machine ..... 28
- Utilisation du régulateur de vitesse ..... 28

Entretien ..... 29
- Programme d'entretien recommandé ..... 29
- Lubrification ..... 29
  - Graissage et lubrification ..... 29
- Entretien du moteur ..... 30
  - Vidange de l'huile moteur ..... 30
  - Entretien du filtre à air ..... 32
  - Entretien de la bougie ..... 33
- Entretien du système d'alimentation ..... 34
  - Vidange du réservoir de carburant ..... 34
  - Entretien du filtre à carburant ..... 35
- Entretien du système électrique ..... 35
  - Entretien des fusibles ..... 35
  - Entretien des phares ..... 35
  - Entretien de la batterie ..... 36
- Entretien du système d'entraînement ..... 39
  - Contrôle de la pression des pneus ..... 39
  - Réglage du pincement des roues avant ..... 39
  - Liquide de la boîte-pont ..... 40
- Entretien du système de refroidissement ..... 40
  - Nettoyage du circuit de refroidissement ..... 40
- Entretien des freins ..... 41
  - Entretien du frein ..... 41

Remisage ..... 42
- Nettoyage et remisage ..... 42

Dépistage des défauts ..... 44
Schémas ..... 46


# Introduction

Lisez attentivement ces informations 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.


**© 2004—The Toro® Company**


**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**




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

**Tous droits réservés**

Vous pouvez contacter Toro directement à www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou le service client de Toro pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série sur le produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

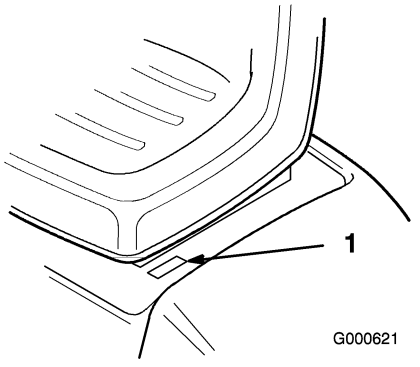



**Figure 1**

1. Plaque des numéros de modèle et de série

**N° de modèle** _____

**N° de série** _____

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



**Figure 2**

1. Signal de danger.

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

# Sécurité

Cette machine est conforme aux ou dépasse les spécifications de la norme B71.1-1998 de l'American National Standards Institute en vigueur au moment de la production. Elle peut cependant occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

## Consignes de sécurité

Les instructions suivantes sont issues de la norme ANSI B71.1-1998.

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

### Consignes générales d'utilisation

- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions qui figurent dans le Manuel de l'utilisateur et sur la machine avant de commencer.
- Seules les personnes adultes responsables qui ont pris connaissance des instructions sont autorisées à utiliser la machine.
- Débarrassez la zone de travail des pierres, jouets, câbles, etc. qui pourraient être ramassés et projetés par la lame.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant de commencer. Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- Ne transportez jamais de passagers.
- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité. Avant et pendant la marche arrière, vérifiez toujours que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Sachez dans quel sens s'effectue l'éjection et faites en sorte qu'elle ne soit dirigée vers personne. N'utilisez pas la machine sans avoir installé le bac à herbe ou le déflecteur au complet.
- Ralentissez avant de tourner.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Vous devez toujours arrêter les lames, serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer les clés avant de quitter la machine.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez le moteur avant d'enlever le bac à herbe ou de désobstruer l'éjecteur.
- Travaillez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Soyez particulièrement prudent pour charger la machine sur une remorque ou un camion, et pour la décharger.
- Portez des lunettes de sécurité fermées ou munies de protections latérales lors de toute utilisation de la tondeuse.
- Il a été prouvé qu'un fort pourcentage des accidents liés à l'utilisation de tondeuses autoportées concerne des utilisateurs de 60 ans et plus. Les personnes concernées doivent évaluer leur aptitude à utiliser la tondeuse de la manière la plus sûre possible pour éviter les accidents graves.

### Utilisation sur pente

Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. Les manœuvres sur pentes, quelles qu'elles soient, demandent une attention particulière. Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne pouvez pas faire marche arrière ou vous ne vous sentez pas à l'aise.

- Travaillez en montant ou en descendant, jamais transversalement à la pente.
- Dégagez la surface de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc.
- Méfiez-vous des trous, ornières et bosses, car les irrégularités du terrain risquent de

provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.

- Déplacez vous à basse vitesse. Choisissez un rapport assez bas pour ne pas avoir à vous arrêter ou à changer de vitesse sur une pente.
- Suivez les recommandations de Toro concernant l'utilisation de masses d'équilibrage ou de contrepoids pour améliorer la stabilité de la machine.
- Soyez particulièrement prudent quand des bacs à herbe ou d'autres accessoires sont montés sur la machine, car ils peuvent en modifier la stabilité.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Évitez de démarrer ou de vous arrêter en côte. Si les roues perdent de leur motricité, débrayez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Ne faites pas demi-tour sur une pente, sauf en cas d'absolue nécessité, et dans ce cas, procédez lentement et progressivement, vers le bas si possible.
- Ne tondez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine risque de se retourner si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque, et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne tondez pas l'herbe humide, car la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- N'essayez pas de stabiliser la machine en posant le pied à terre.
- N'utilisez pas de bac à herbe sur les pentes à fort pourcentage.

## Enfants

Des accidents tragiques peuvent survenir si l'utilisateur ne sait pas que des enfants sont présents. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'activité de tonte. Ne partez jamais du principe que les enfants se trouvent encore à l'endroit où vous les avez vus pour la dernière fois.

- Veillez à ce que les enfants restent hors de la zone de travail, sous la garde d'un adulte responsable.
- Montrez-vous vigilant et coupez le moteur de la machine si des enfants pénètrent dans la zone de travail.
- Avant et pendant la marche arrière, vérifiez toujours qu'il n'y a pas d'enfant juste derrière la machine ou sur sa trajectoire.
- Ne transportez jamais d'enfants, même si les lames sont arrêtées. Ils risquent de tomber et de se blesser gravement ou de compromettre le fonctionnement sûr de la machine.
- Ne laissez jamais un enfant utiliser la machine.
- Soyez particulièrement prudent à l'approche de tournants aveugles, de la fin d'une clôture, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

## Entretien

- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez un carburant quel qu'il soit, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
  - N'utilisez que des récipients homologués.
  - N'enlevez jamais le bouchon du réservoir et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein. Ne fumez pas.
  - Ne faites jamais le plein à l'intérieur.
  - Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- Gardez tous les écrous et boulons bien serrés, surtout les boulons de fixation des lames. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- N'enlevez pas et ne modifiez pas les dispositifs de sécurité. Contrôlez régulièrement qu'ils fonctionnent bien.
- Ne laissez pas l'herbe, les feuilles ou d'autres débris s'accumuler sur la machine. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant. Laissez refroidir la machine avant de la remiser.
- Arrêtez et examinez la machine après avoir heurté un obstacle. Réparez la machine si nécessaire avant de la remettre en marche.

- Les éléments du bac à herbe peuvent s'user, se détériorer ou être endommagés, et risquent ainsi d'exposer les pièces mobiles ou de projeter des objets. Contrôlez fréquemment l'état de ces éléments et remplacez-les au besoin par des pièces recommandées par le constructeur.
- Les lames de la tondeuse sont aiguisées et peuvent provoquer des coupures. Touchez-les uniquement avec des gants ou enveloppées dans un chiffon, et toujours avec précaution.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.

## Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

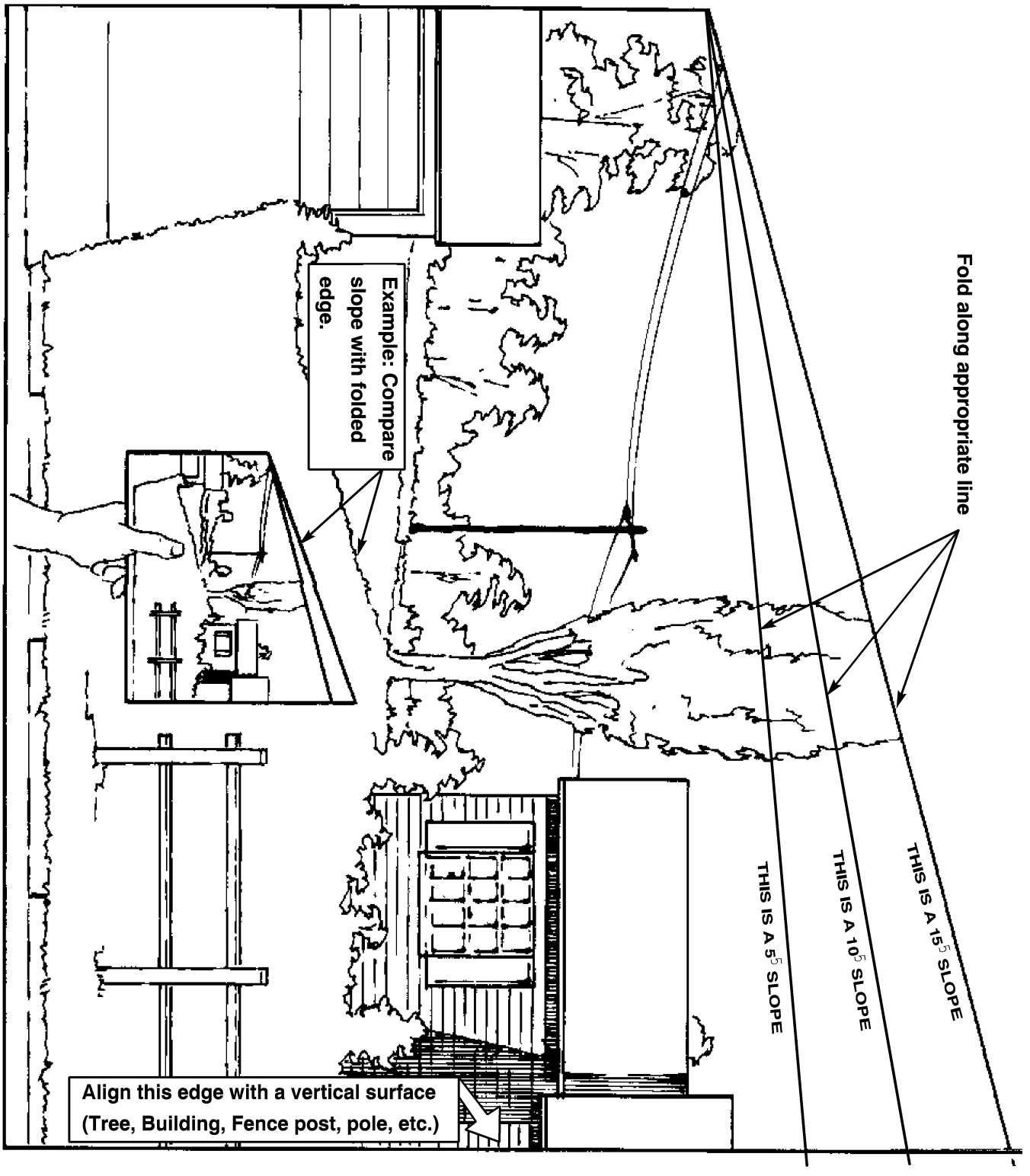
La liste suivante contient des informations spécifiques concernant la sécurité des produits Toro ou toute autre information relative à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaît pas dans les spécifications des normes ANSI.

**Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel. L'état de Californie considère ce gaz comme susceptible de provoquer des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction**

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

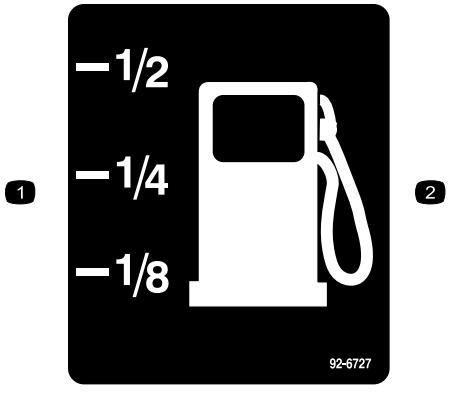
- Coupez le moteur, débranchez la ou les bougies et enlevez la clé de contact avant de procéder aux entretiens, réparations, révisions ou réglages.
- Ralentissez avant de tourner. Les virages serrés peuvent entraîner la perte du contrôle de la machine, quel que soit le terrain.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Vous devez toujours arrêter les lames, serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact et les clés KeyChoice® avant de quitter la machine.
- 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 le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie peuvent exploser. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou sources d'étincelles.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.
- N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.
- Ne travaillez pas transversalement à des pentes de plus de 5 degrés.
- Ne travaillez en descente sur des pentes de plus de 15 degrés.
- Ne travaillez pas en montée sur des pentes de plus de 10 degrés.
- Si vous devez gravir une pente à fort pourcentage, remontez-la en marche arrière et descendez en prise en marche avant.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement et progressivement, de préférence vers le bas.
- N'utilisez pas de bac à herbe sur les pentes à fort pourcentage. Les bacs à herbe trop chargés peuvent être à l'origine de la perte de contrôle et du retournement de la machine.

# Graphique d'inclinaison



# Autocollants de sécurité et d'instruction

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



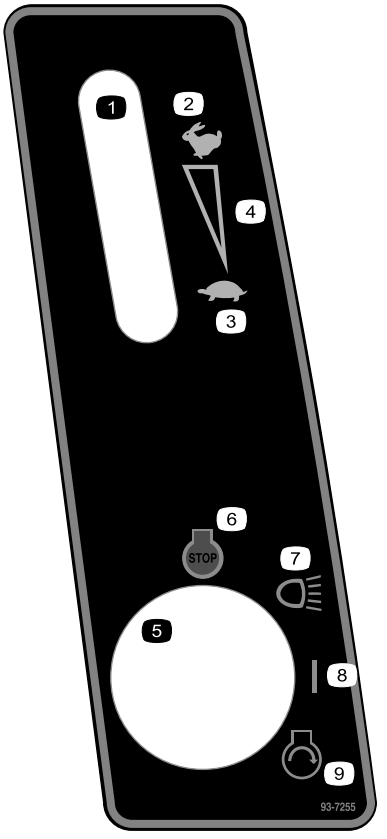

**92-6727**

1. Niveaux de carburant
2. Carburant



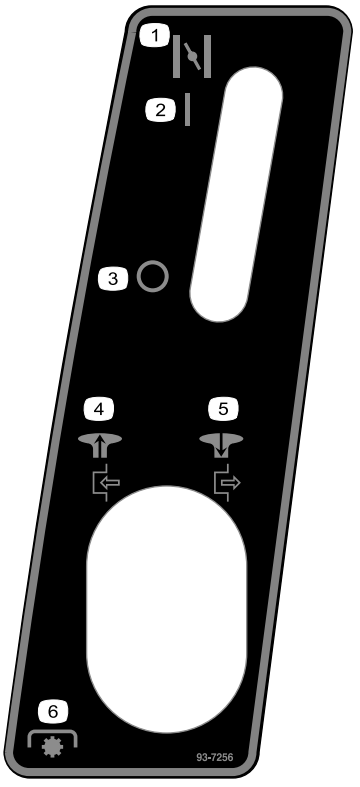

**92-7090**

1. Poussez sur le levier pour conduire la machine.
2. Tirez sur le levier pour pousser la machine.
3. Ne remorquez pas la machine.



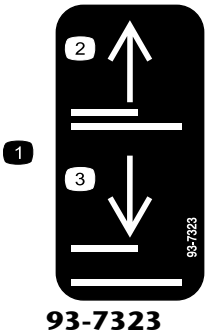

**93-7255**

1. de la manette d'accélérateur
2. Haut régime
3. Bas régime
4. Réglage de vitesse continu
5. Allumage
6. Butée
7. Phares
8. Marche
9. Démarrage




**93-7256**

1. Starter
2. Marche
3. Arrêt
4. Tirez sur le bouton pour engager la PDF.
5. Tirez sur le bouton pour désengager la PDF.
6. EMBRAYAGE DE PDF



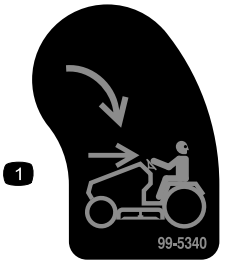

**93-7323**

1. Levage
2. Pour monter
3. Pour abaisser




**99-2986**

1. Risque d'écrasement/mutilation de personnes – ne tournez pas la clé lorsque des enfants sont présents. Tenez les enfants à l'écart de la machine.




**99-5340**

1. Commutateur KeyChoice – tournez-le pour tondre en marche arrière.




**99-8036**

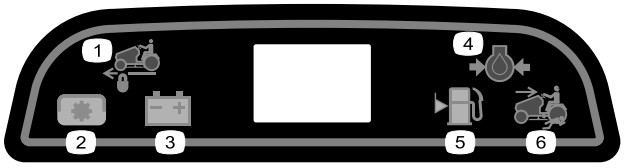
Modèle 420

1. Tonte en marche arrière activée
2. Batterie
3. Pression d'huile moteur
4. Prise de force (PDF)




**104-7628**

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



**106-9871**

Modèle 430

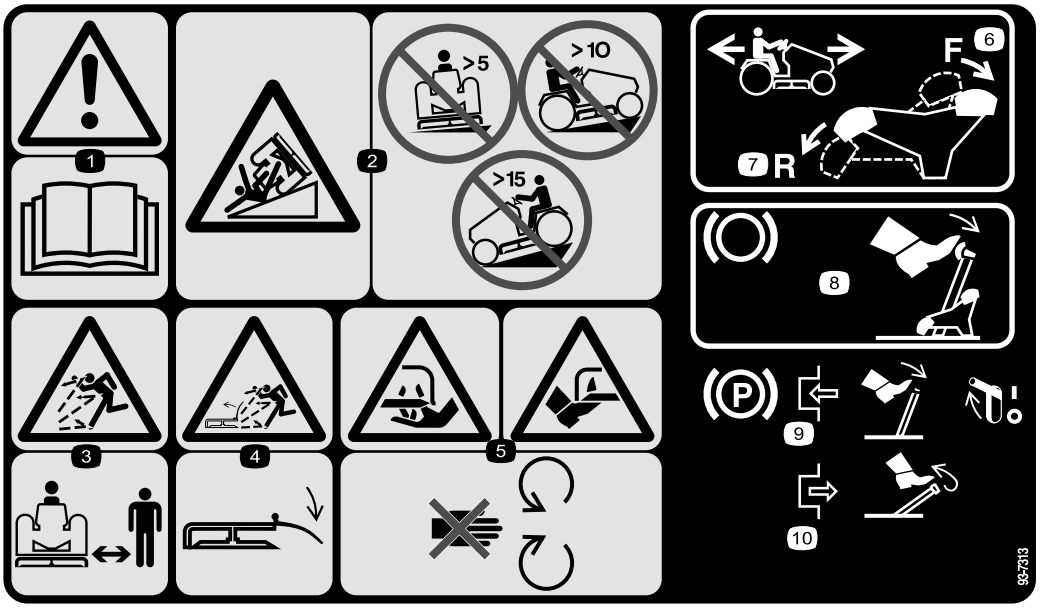
1. Régulateur de vitesse activé
2. Prise de force (PDF)
3. Indicateur de décharge de la batterie
4. Pression d'huile moteur
5. Niveau de carburant
6. Tonte en marche arrière activée



**Symboles utilisés sur la batterie**

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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




**93-7313**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque de renversement —vous ne devez jamais traverser de pentes de plus de 5 degrés, monter des pentes de plus de 10 degrés ou descendre des pentes de plus de 15 degrés.
3. Risque de projections – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
4. Risque de projection par la tondeuse – gardez le déflecteur en place.
5. Risque de mutilation des mains ou des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
6. Pour conduire la machine en marche avant, poussez le sélecteur de vitesses en avant.
7. Pour conduire la machine en marche arrière, poussez le sélecteur de vitesses en arrière.
8. Pour freiner, appuyez sur la pédale de frein.
9. Pour serrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein et amenez le levier du frein de stationnement à la position "en service".
10. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein puis relâchez-la.

# Mise en service

## Pièces détachées

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

| Étape | Description | Qté | Utilisation |
|---|---|---|---|
| 1 | Volant<br>Rondelle de blocage 1/2 pouce<br>Écrou 1/2 pouce<br>Couvre-moyeu avec logo | 1<br>1<br>1<br>1 | Montage du volant. |
| 2 | Siège<br>Entretoise de grand diamètre intérieur<br>Entretoise de petit diamètre intérieur<br>Boulon à épaulement<br>Bouton<br>Rondelle plate 11/32 pouce | 1<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2 | Montage du siège. |
| 3 | Boulon 1/4 x 3/4 pouce<br>Ecrou hex. 1/4 pouce | 2<br>2 | Activation et mise en place de la batterie. |
| 4 | Pneus avant<br>Goupille fendue<br>Rondelles de réglage<br>Rondelles épaisses<br>Rondelles<br>Couvre-moyeu | 2<br>2<br>4<br>2<br>2<br>2 | Montage des roues avant. |
| 5 | Pneus arrière<br>Ecrous de roues | 2<br>10 | Montage des roues arrière. |
| 6 | Aucune pièce requise | – | Contrôle de la pression de gonflage des pneus et de la lubrification du tracteur. |
| 7 | Manuel de l'utilisateur<br>Manuel de l'utilisateur du moteur<br>Catalogue de pièces<br>Vidéo de sécurité<br>Fiche d'enregistrement<br>Flexible de vidange d'huile | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | Lisez le Manuel de l'utilisateur et visionnez la vidéo avant d'utiliser la machine. |
| 8 | Aucune pièce requise | – | Vérifiez le système de sécurité. |
| 9 | Aucune pièce requise | – | Essai sur route. |

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

# 1

## Montage du volant

### Pièces nécessaires pour cette opération :

| | |
|---|---|
| 1 | Volant |
| 1 | Rondelle de blocage 1/2 pouce |
| 1 | Écrou 1/2 pouce |
| 1 | Couvre-moyeu avec logo |

### Procédure

1. Tournez les roues avant en position ligne droite.
2. Déposez le couvre-moyeu avec logo en desserrant les 3 attaches situées au dos à l'aide d'un tournevis.
3. Alignez la branche centrale sur le siège et positionnez le volant sur la cannelure de l'arbre (Figure 3).

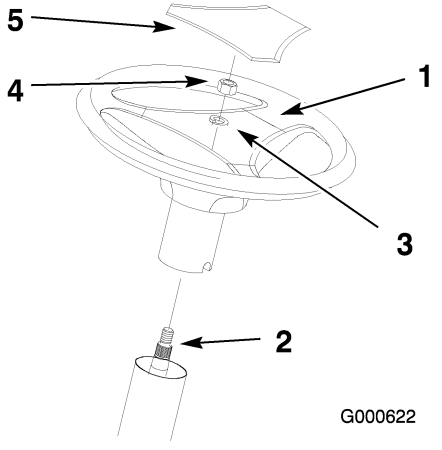



**Figure 3**

1. Branche centrale
2. Cannelure de l'arbre
3. Rondelle de blocage 1/2 pouce
4. Écrou 1/2 pouce
5. Couvre-moyeu avec logo

4. Fixez le volant avec une rondelle de blocage (1/2 pouce) et un écrou (1/2 pouce) (Figure 3).
5. Serrez l'écrou du volant à 68 Nm (50 pieds-livre).
6. Enclenchez le couvre-moyeu avec logo en place (Figure 3).

# 2

## Montage du siège

### Pièces nécessaires pour cette opération :

| | |
|---|---|
| 1 | Siège |
| 2 | Entretoise de grand diamètre intérieur |
| 2 | Entretoise de petit diamètre intérieur |
| 2 | Boulon à épaulement |
| 2 | Bouton |
| 2 | Rondelle plate 11/32 pouce |

### Procédure

1. Posez l'entretoise de grand diamètre et les 2 boulons à épaulement dans les trous arrière du siège (Figure 4).

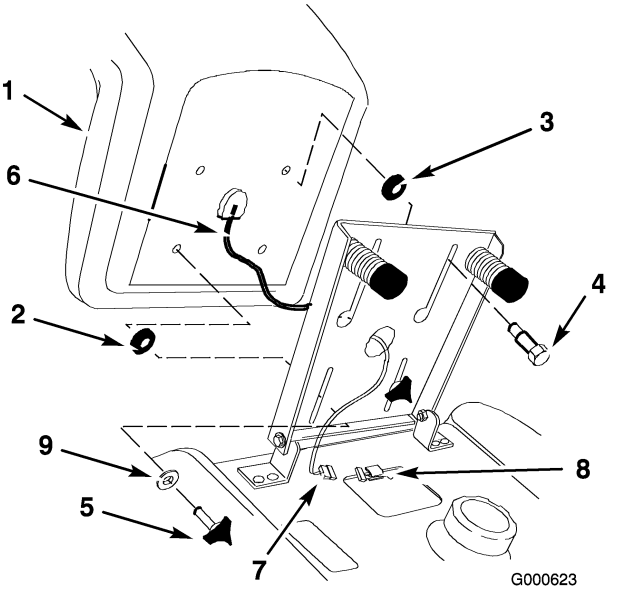



**Figure 4**

1. Siège
2. Entretoise de petit diamètre intérieur
3. Entretoise de grand diamètre intérieur
4. Boulon à épaulement
5. Bouton
6. Fil et connecteur
7. Connecteur du faisceau de câblage
8. Serre-câble
9. Rondelle plate 11/32 pouce

2. Positionnez le siège sur son socle en insérant les 2 boulons à épaulement dans les ouvertures allongées à l'extrémité des deux fentes (Figure 4).

3. Repérez l'entretoise de petit diamètre entre le siège et le socle du siège, et vissez les 2 boutons et les 2 rondelles plates (11/32 pouce) dans les trous avant du siège (Figure 4). Réglez le siège et serrez les boutons.
4. Faites passer le fil du contacteur du siège et le connecteur par l'ouverture centrale dans le socle du siège. Poussez complètement le connecteur du contacteur du siège dans le connecteur de faisceau (Figure 4).
5. Fixez le fil du contacteur du siège à l'ouverture de l'aile (Figure 4).

# 3

# Activation et mise en place de la batterie

## Pièces nécessaires pour cette opération :

| | |
|---|---|
| 2 | Boulon 1/4 x 3/4 pouce |
| 2 | Ecrou hex. 1/4 pouce |

## Procédure

Vous devez vous procurer de l'électrolyte de densité 1,265 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé.

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

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

1. Retirez la batterie du tracteur.
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

   **Remarque:** Ne faites jamais le plein d'électrolyte quand la batterie se trouve sur le tracteur. L'électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d'autres pièces qui seraient alors corrodées.
3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Figure 5)

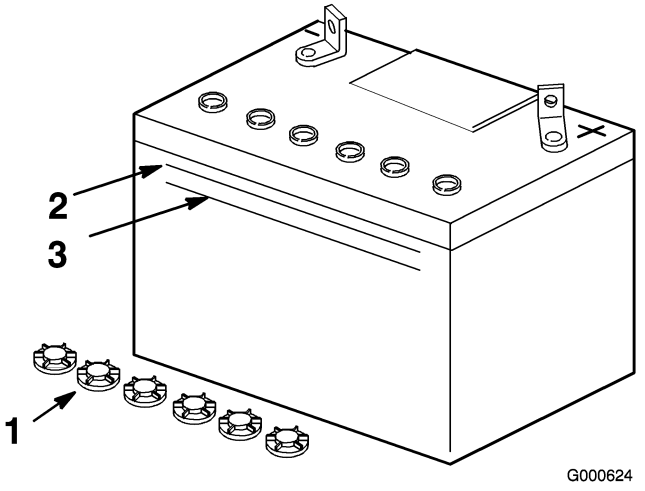



**Figure 5**

1. Bouchons de remplissage
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur

4. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément jusqu'au trait supérieur sur le côté de la batterie (Figure 5).

   **Important: Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.**
5. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Au besoin, ajoutez de l'électrolyte pour amener le niveau jusqu'au repère supérieur sur le côté de la batterie (Figure 5).
6. Remettez les bouchons de remplissage.

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

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

**Remarque:** Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien installés sur la batterie.

7. Chargez la batterie pendant 1 heure à 10 A ou pendant 2 heures à 5 A.
8. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 6).

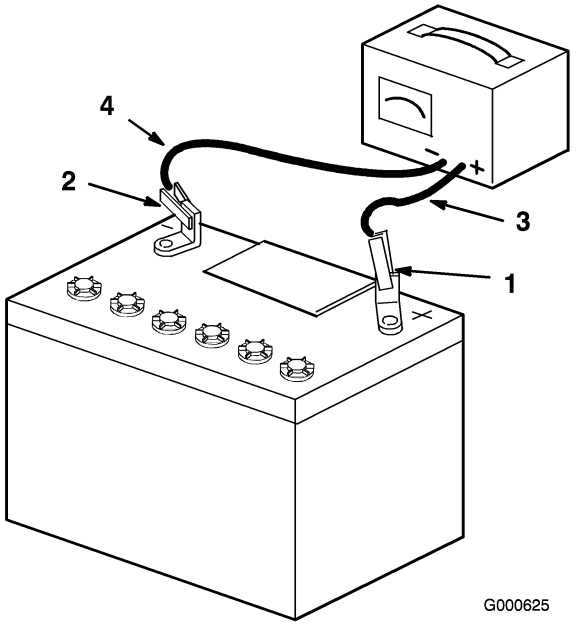



**Figure 6**

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

9. Installez la batterie dans le tracteur et raccordez les fils de la batterie (voir Mise en place de la batterie sous Entretien du système électrique, page 35).

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

# 4

# Montage des roues avant

## Pièces nécessaires pour cette opération :

| | |
|---|---|
| 2 | Pneus avant |
| 2 | Goupille fendue |
| 4 | Rondelles de réglage |
| 2 | Rondelles épaisses |
| 2 | Rondelles |
| 2 | Couvre-moyeu |

## Procédure

1. Sortez les roues de la caisse (Figure 7).
2. Montez une rondelle mince (20 mm [3/4 pouce]) sur l'arbre de roue (Figure 7).

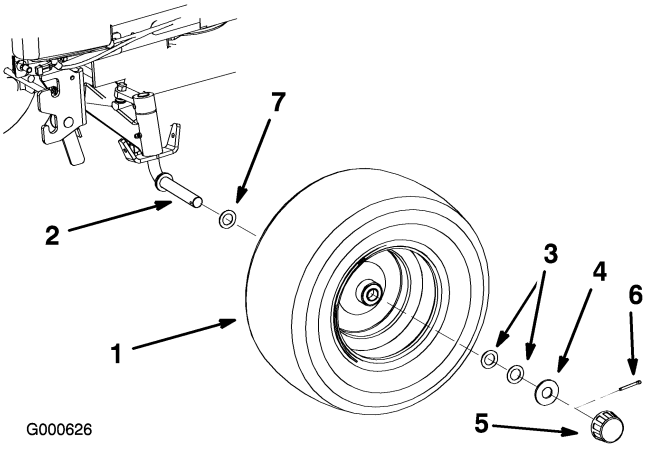



**Figure 7**

1. Roue avant
2. Essieu
3. Rondelle de réglage
4. Rondelle épaisse 20 mm (3/4 pouce)
5. Couvre-moyeu
6. Goupille fendue
7. Rondelle mince 20 mm (3/4 pouce)

3. Glissez la roue sur l'arbre de roue, la valve dirigée vers l'intérieur (Figure 7).
4. Le jeu axial de la roue doit être de 0 à 0,4 mm (0 à 0,015 pouce). Posez les rondelles de réglage (le cas échéant) et la rondelle plate épaisse (20 mm [3/4 pouce]) pour obtenir l'espacement voulu sur l'arbre de roue.
5. Insérez une goupille fendue dans l'arbre de roue et repliez les extrémités vers l'extérieur (Figure 7).

6. Poussez le couvre-moyeu au bout de l'arbre de roue pour l'enclencher sur la rondelle (Figure 7).
7. Répétez les étapes 2-6 de l'autre côté.
8. Graissez les roulements des roues.

# 5

## Montage des roues arrière

### Pièces nécessaires pour cette opération :

| | |
|---|---|
| 2 | Pneus arrière |
| 10 | Ecrous de roues |

### Procédure

1. Montez la roue arrière sur le moyeu, la valve dirigée vers l'intérieur (Figure 8).
2. Serrez les boulons de roues à 102 à 108 Nm (75 à 80 pieds-livre).

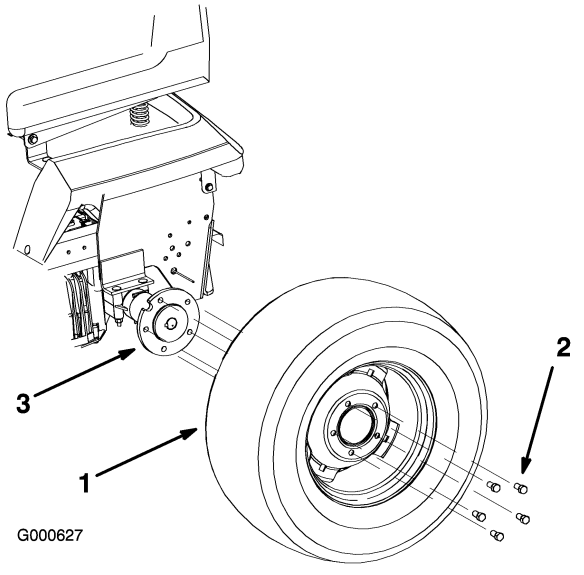



**Figure 8**

1. Roue arrière
2. Boulons de roue
3. Moyeu de roue

---

Reportez-vous à la rubrique Contrôle du système de sécurité de la section Utilisation, page 20.

# 6

## Contrôle de la pression de gonflage des pneus et de la lubrification du tracteur

### Aucune pièce requise

### Procédure

Vérifiez la pression des pneus avant et arrière. Reportez-vous à la rubrique Contrôle de la pression de gonflage des pneus, sous Entretien.

**Important: Le tracteur est expédié de l'usine avec de l'huile dans le carter.**

Vérifiez le niveau d'huile moteur et faites l'appoint pour amener le niveau au repère du plein sur la jauge Reportez-vous à la rubrique Contrôle de la pression de gonflage des pneus, de la section Entretien.

Vérifiez que le tracteur est correctement lubrifié Reportez-vous à la rubrique Graissage et lubification de la section Entretien.

# 7

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

### Pièces nécessaires pour cette opération :

| | |
|---|---|
| 1 | Manuel de l'utilisateur |
| 1 | Manuel de l'utilisateur du moteur |
| 1 | Catalogue de pièces |
| 1 | Vidéo de sécurité |
| 1 | Fiche d'enregistrement |
| 1 | Flexible de vidange d'huile |

### Procédure

- Lire le manuel de l'utilisateur.

- Apprenez à vous servir correctement du tracteur. Lisez la section Utilisation de ce manuel.
- Visionnez la vidéo de sécurité.
- Remplissez la fiche d'enregistrement.
- Utilisez le flexible de vidange d'huile pour vidanger l'huile moteur.

# 8

# Contrôle du système de sécurité

### Aucune pièce requise

### Procédure

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

- **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.**

# 9

# Essai sur route

### Aucune pièce requise

### Procédure

1. Faites le plein d'essence ordinaire sans plomb (voir Essence et huile dans la section Utilisation, page 20). Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant et vérifiez l'étanchéité du flexible et des raccords.
2. Le cas échéant, vérifiez et contrôlez le fonctionnement comme suit :
   - Moteur, commandes de starter et d'accélérateur
   - Phares
   - Témoins lumineux
   - Embrayage de la PDF et frein
   - Système de relevage
   - Frein de stationnement
   - Direction
   - Fonctionnement du tracteur en marche avant et en marche arrière

# Vue d'ensemble du produit

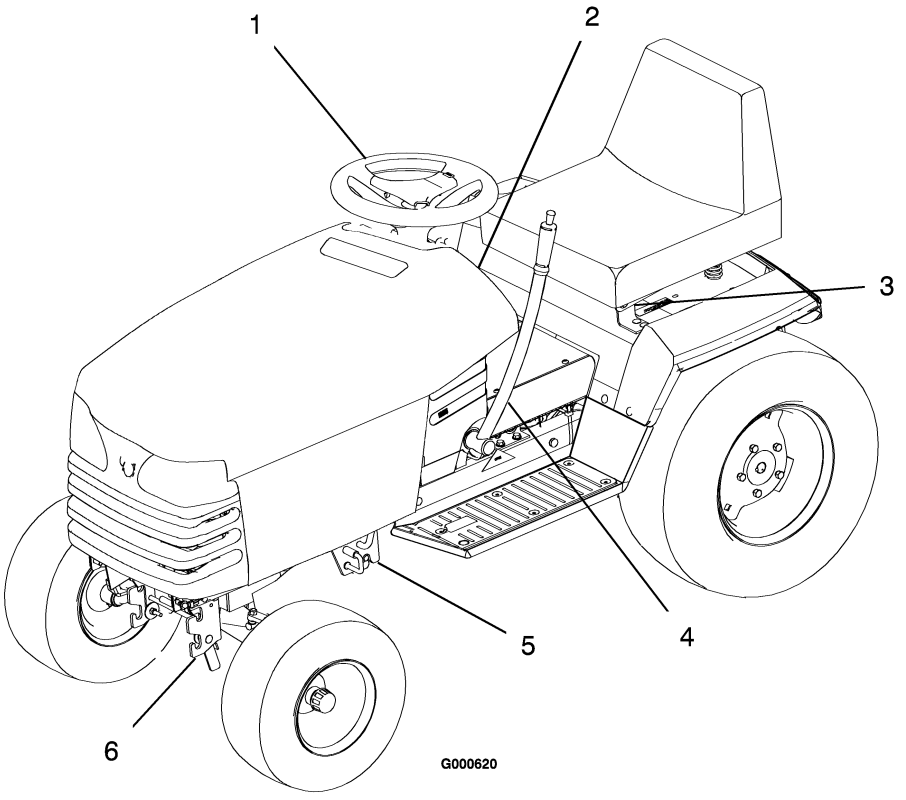



**Figure 9**

1. Volant
2. Commutateur d'allumage
3. Pédale de frein
4. Levier de frein de stationnement
5. Sélecteur de vitesses
6. Manette d'accélérateur
7. Manette de starter
8. Prise de force (PDF)
9. Commande du régulateur de vitesse
10. Tableau des voyants/compteur horaire
11. Levier d'inclinaison du volant
12. Ouverture du capot
13. Commande d'accessoire

# Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Figure 10 pour le modèle 420 ou Figure 11 pour le modèle 430).

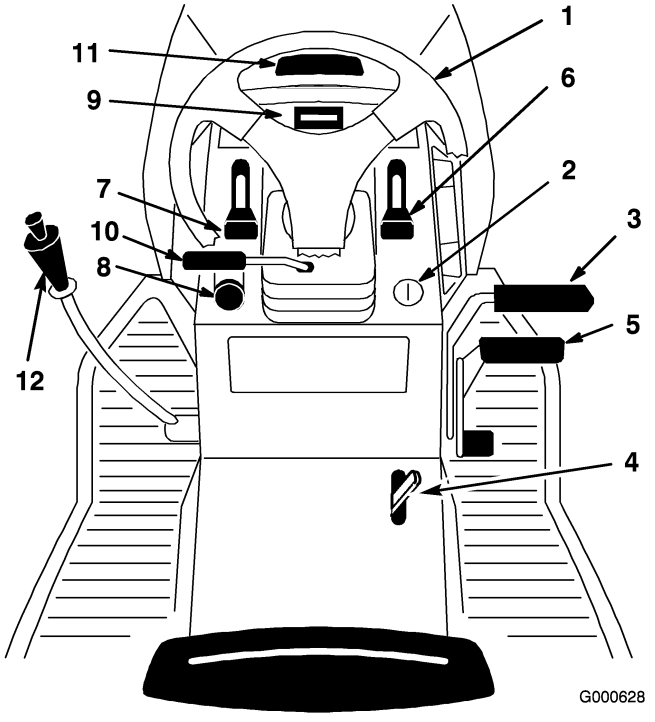



**Figure 10**

Modèle 420

1. Volant
2. Commutateur d'allumage
3. Pédale de frein
4. Levier de frein de stationnement
5. Sélecteur de vitesses
6. Manette d'accélérateur
7. Manette de starter
8. Prise de force (PDF)
9. Commande du régulateur de vitesse
10. Tableau des voyants/compteur horaire
11. Levier d'inclinaison du volant
12. Ouverture du capot
13. Commande d'accessoire

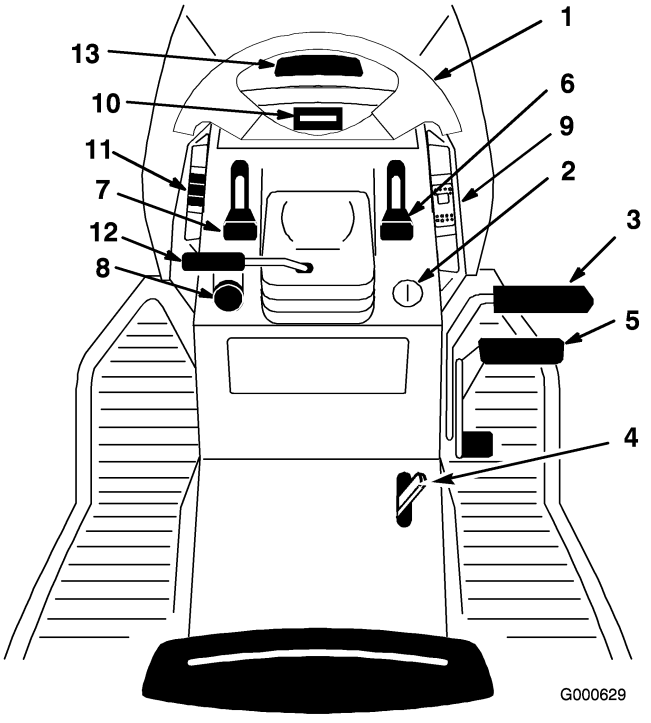



**Figure 11**

Modèle 430

1. Volant
2. Commutateur d'allumage
3. Pédale de frein
4. Levier de frein de stationnement
5. Sélecteur de vitesses
6. Manette d'accélérateur
7. Manette de starter
8. Prise de force (PDF)
9. Commande du régulateur de vitesse
10. Tableau des voyants/compteur horaire
11. Commande des accessoires
12. Levier d'inclinaison du volant
13. Ouverture du capot

## Tableau des voyants

Le tableau des voyants (Figure 12 et Figure 13) comprend les voyants suivants :

- Travail en marche arrière
- Prise de force (PDF)
- Batterie
- Pression d'huile
- Compteur horaire (DEL)
- Régulateur de vitesse (Modèle 430 seulement)
- Niveau de carburant (Modèle 430 seulement)

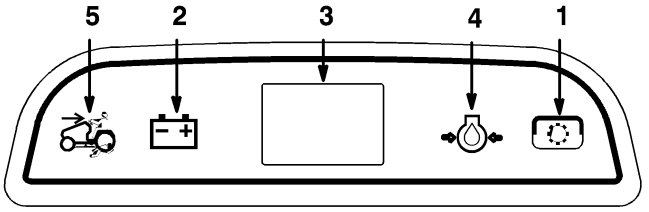



**Figure 12**

1. Prise de force (PDF)
2. Batterie
3. Compteur horaire
4. Pression d'huile
5. Travail en marche arrière

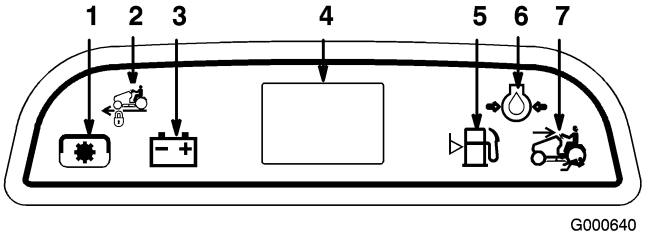



**Figure 13**

1. Prise de force (PDF)
2. Régulateur de vitesse
3. Batterie
4. Compteur horaire
5. Niveau de carburant
6. Pression d'huile
7. Travail en marche arrière

Les paragraphes suivants présentent les circonstances associées à l'illumination des voyants. Les voyants sont éteints le reste du temps.

- **Batterie**

  Le témoin de la batterie est allumé quand la clé de contact est tournée à la position de marche (RUN) ou d'éclairage (LIGHTS) si la tension de la batterie est inférieure à 11,2 volts. Si ce voyant s'allume, vous devez impérativement vérifier le système électrique et corriger le problème.

- **Niveau de carburant**

  Ce voyant s'allume quand la clé de contact est en position de marche (RUN) ou d'éclairage (LIGHTS) et quand le niveau de carburant est bas, c.-à-d. qu'il reste environ 500 ml de carburant dans le réservoir.

- **Huile**

  Ce voyant s'allume quand la clé de contact est en position de marche (RUN) ou d'éclairage (LIGHTS), mais que le moteur ne tourne pas. Il s'éteint quand le moteur démarre. Lorsque le moteur tourne, ce voyant s'allume si la pression d'huile descend au-dessous du niveau admissible. Si le voyant s'allume quand le moteur tourne, arrêtez immédiatement le moteur et corrigez le problème à l'origine de la baisse de pression.

- **PDF (prise de force)**

  Le voyant de prise de force (PDF) est allumé quand la clé de contact est à la position de marche (RUN) ou d'éclairage (LIGHTS) et quand la PDF est engagée. Lorsqu'il est allumé, ce voyant vous rappelle que le démarreur ne sera pas lancé et que vous devez désengager la PDF avant de quitter le siège.

- **Compteur horaire**

  Le compteur horaire totalise les heures de fonctionnement du moteur. Il est activé quand la clé de contact est tournée en position de marche (RUN) ou d'éclairage (LIGHTS). Programmez les entretiens en fonction du nombre d'heures indiqué.

# Utilisation

## Essence préconisée

Utilisez de l'essence ordinaire SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). À défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée.

**Important: N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol, ou de carburol contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le circuit d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.**

⚠

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

- **Évitez de respirer les vapeurs d'essence de façon prolongée.**
- **N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou de conditionneur.**
- **N'approchez pas l'essence des yeux et de la peau.**

⚠

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

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit arriver entre 6 et 13 mm (1/4 à 1/2 pouce) sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**
- **Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.**
- **Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.**
- **Si possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.**

**...**

⚠

...

- **Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.**
- **En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.**

### Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours (au-delà de cette durée, vidangez le réservoir).
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne.
- éviter la formation de dépôt gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

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

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

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

### Plein du réservoir de carburant

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant puis retirez le bouchon. Ajoutez suffisamment d'essence ordinaire sans plomb pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm (1/4 et 1/2 pouce) au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir complètement.
3. Revissez fermement le bouchon du réservoir de carburant. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

## 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 moteur (voir Contrôle du niveau d'huile moteur dans la section Entretien du moteur, page 30).

## Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

## 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. Appuyez sur la pédale de frein (Figure 14) et maintenez-la enfoncée.

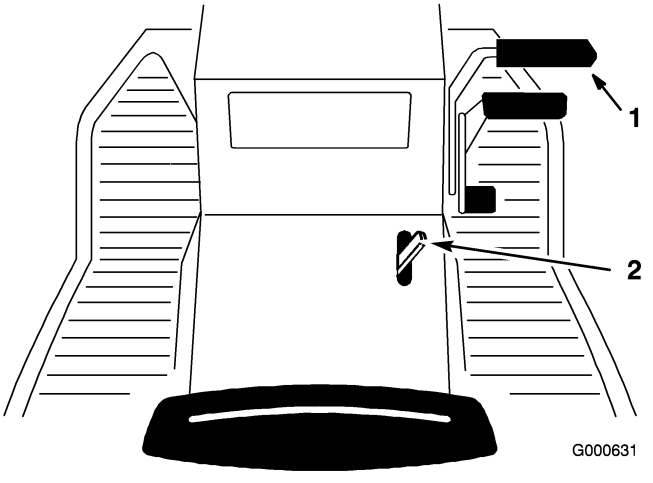



**Figure 14**

1. Pédale de frein
2. Levier de frein de stationnement

2. Levez le levier de frein de stationnement (Figure 14) en avant et relâchez

progressivement la pédale de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

### Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale de frein (Figure 14). Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.
2. Relâchez progressivement la pédale de frein.

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage du moteur

1. Prenez place sur le siège.
2. Serrez le frein de stationnement (voir Serrage du frein de stationnement à la section Entretien des freins, page 41).

   **Remarque:** Le moteur ne peut pas démarrer tant que le frein de stationnement n'est pas serré ou que la pédale de frein n'est pas complètement enfoncée.
3. Poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée (Figure 15).
4. Levez la manette de starter en position ON (Figure 15).

   **Remarque:** Le point4 4 peut ne pas être nécessaire si le moteur a déjà tourné et qu'il est chaud.

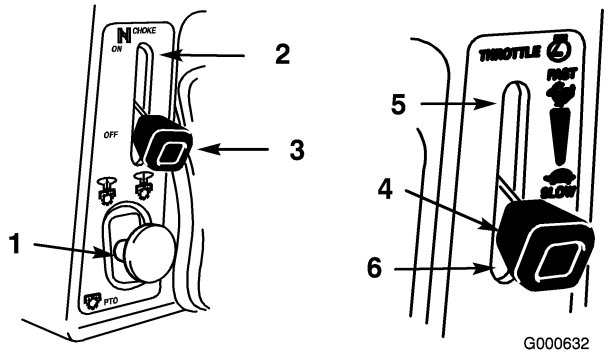



**Figure 15**

1. PDF désengagée
2. Starter – sélectionné
3. Starter – désélectionné
4. Manette d'accélérateur
5. Haut régime
6. Bas régime

5. Placez la manette d'accélérateur en position de régime maximum (Figure 15).
6. Tournez la clé de contact et maintenez-la en position de démarrage (START) (Figure 16). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   **Important: Si le moteur refuse de démarrer après 10 secondes de lancement continu, tournez la clé de contact en position contact coupé (OFF) et laissez refroidir le démarreur pendant 1 minute (voir Dépistage des défauts, page 44).**
7. Lorsque le moteur a démarré, abaissez progressivement la manette de starter à la position OFF (Figure 15). Si le moteur cale ou hésite, montez la manette de starter à la position ON pendant quelques secondes. Réglez ensuite le levier d'accélérateur à la position voulue. Répétez l'opération si nécessaire.

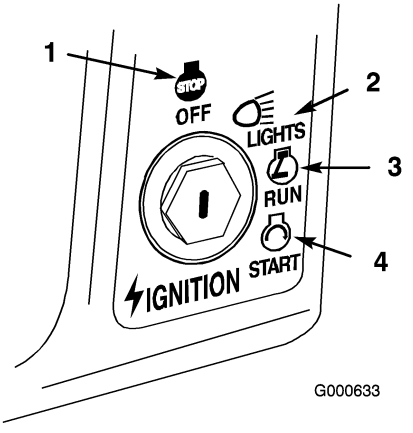



**Figure 16**

1. Arrêt
2. Phares
3. Marche
4. Démarrage

### Arrêt du moteur

1. Poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée (Figure 15).
2. Placez la manette d'accélérateur à mi course (Figure 15).
3. Tournez la clé de contact en position contact coupé (OFF) (Figure 16).

## Utilisation de la prise de force (PDF)

La commande de prise de force (PDF) établit et coupe l'alimentation électrique de l'embrayage.

Lorsque la clé de contact est à la position de marche (RUN) ou d'éclairage (LIGHTS) et la prise

de force (PDF) est engagée, le voyant de PDF est allumé au tableau des voyants. Lorsqu'il est allumé, ce voyant vous rappelle que le démarreur ne sera pas lancé et que vous devez désengager la PDF avant de quitter le siège.

### Engagement de la prise de force (PDF)

Tirez la commande de prise de force (PDF) en position engagée (Figure 17).

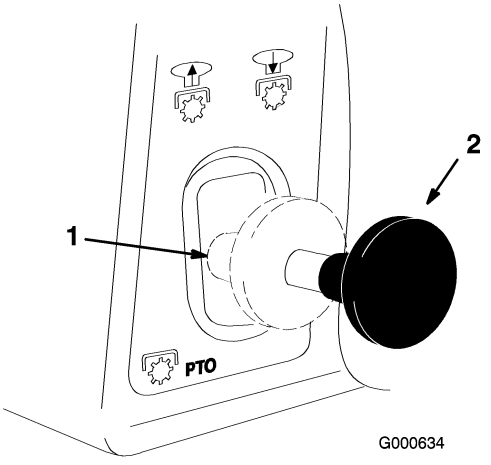



**Figure 17**

1. Poussée – Désengagée 2. Sortie – Engagée

### Désengagement de la prise de force (PDF)

Poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée (Figure 17).

## Système de sécurité

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

- **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 si :

- le siège du conducteur est inoccupé ;
- la pédale de frein n'est pas enfoncée ;
- La prise de force (PDF) est désengagée ;
- la pédale de transmission hydrostatique est en position de point mort.

Le système de sécurité est conçu pour couper le moteur si :

- le conducteur quitte le siège alors que la pédale de frein est relâchée ;
- le conducteur quitte le siège alors que la prise de force (PDF) est engagée.

Le système de sécurité est conçu pour arrêter la prise de force (PDF) si :

la marche arrière est sélectionnée quand la PDF est engagée.

### Contrôle du système de sécurité

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 réparateur agréé.

1. Serrez le frein de stationnement. Tirez la commande de prise de force (PDF) en position engagée. Une fois assis sur le siège, tournez la clé de contact en position de démarrage (START) ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée et desserrez le frein de stationnement. Une fois assis sur le siège, tournez la clé de contact en position de démarrage (START) ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
3. Serrez le frein de stationnement et poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée. Soulevez-vous du siège et tournez la clé de contact à la position de démarrage (START) ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
4. Serrez le frein de stationnement et poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée. Restez assis sur le siège et mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur

tourne, desserrez le frein de stationnement et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.

5. Serrez le frein de stationnement et poussez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée. Restez assis sur le siège et mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, engagez la PDF et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
6. Le frein de stationnement étant desserré, tournez la clé de contact à la position de marche (RUN), sans mettre le moteur en marche. Tirez la commande de PDF en position engagée. Normalement, un déclic indique que la PDF est activée et le voyant correspondant s'allume. Placez la pédale de déplacement en position de marche arrière. Normalement, un déclic indique que la PDF est désactivée et le voyant correspondant s'éteint.
7. Desserrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position de marche (RUN) sans mettre le moteur en marche. Tirez la commande de PDF en position engagée. Tournez et relâchez la clé KeyChoice®. Le témoin de fonctionnement en marche arrière doit s'allumer. Placez la pédale de déplacement en position de marche arrière. La PDF doit rester engagée et le voyant correspondant doit rester allumé sur le tableau de bord. Poussez la commande de PDF en position désengagée. Le voyant de PDF et le voyant de marche arrière doivent s'éteindre.

## Réglage du commutateur KeyChoice® pour travailler en marche arrière

Un dispositif de sécurité empêche la prise de force (PDF) de fonctionner quand la machine effectue une marche arrière. La prise de force est automatiquement désengagée si vous sélectionnez la marche arrière alors quelle est engagée(c.-à-d. les lames ou tout autre accessoire fonctionnent). Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.

S'il est nécessaire d'utiliser la PDF en marche arrière, vous pouvez désactiver ce dispositif de sécurité à l'aide du commutateur KeyChoice® situé près du support du siège (Figure 18).

**Si vous faites marche arrière alors que les lames, ou tout autre accessoire, sont engagées, vous risquez de renverser quelqu'un et de le blesser gravement, voire mortellement.**

- **Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.**
- **N'introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice® qu'en cas d'absolue nécessité.**
- **Vérifiez toujours que la voie est libre juste derrière la machine ainsi que sur sa trajectoire avant de faire marche arrière.**
- **N'utilisez le commutateur KeyChoice® que si vous êtes certain que personne, enfant ou adulte, ne risque d'approcher de la zone à tondre.**
- **Soyez d'autant plus vigilant après avoir désactivé le système de sécurité, car le bruit du moteur risque de masquer l'arrivée d'un enfant ou de toute autre personne sur la surface de travail.**
- **Enlevez toujours la clé de contact et la clé KeyChoice®, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants ou des personnes non autorisées, si vous laissez la machine sans surveillance.**

1. Engagez la PDF.
2. Introduisez la clé KeyChoice® dans le commutateur (Figure 18).

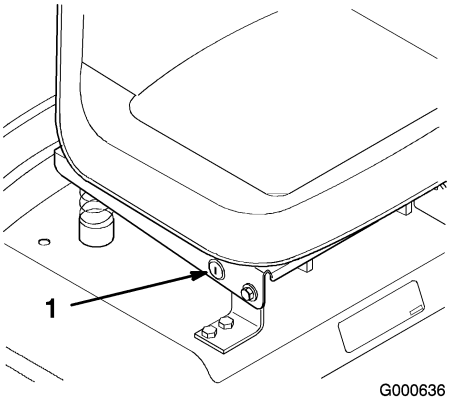



**Figure 18**

1. Commutateur KeyChoice®

3. Tournez la clé KeyChoice®.

   Un voyant rouge s'allume sur la console avant (Figure 19 et Figure 20) pour signaler que la sécurité est désactivée.

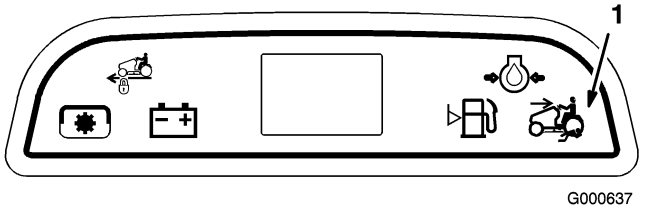



**Figure 19**

1. Témoin de tonte en marche arrière (Modèle 72202)

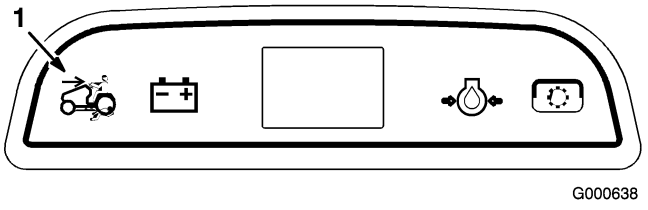



**Figure 20**

1. Témoin de tonte en marche arrière (Modèle 72201)

4. Sélectionnez la marche arrière et finissez de tondre.
5. Arrêtez la PDF, ce qui a pour effet d'éteindre le voyant rouge sur la console, pour activer la sécurité.
6. Enlevez la clé du commutateur KeyChoice® et rangez-la en lieu sûr, hors de portée des enfants.

## Marche avant ou arrière

La manette d'accélérateur agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min). Placez la manette d'accélérateur en position de régime maximum pour obtenir des performances optimales.

Desserrez le frein de stationnement pour avancer ou reculer (voir Desserrage du frein de stationnement dans Entretien des freins, page 41). Posez le pied sur la pédale de déplacement et appuyez progressivement sur le haut de la pédale pour avancer ou sur le bas pour faire marche arrière (Figure 21). La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle à l'enfoncement de la pédale.

**Remarque:** Pour vous déplacer en marche arrière lorsque la PDF est engagée, vous devez désactiver la sécurité de travail en marche arrière en actionnant le commutateur KeyChoice® situé sur le support du siège, du côté droit, juste sous le siège.

Pour ralentir, relâchez légèrement la pédale de déplacement.

**Important: Pour éviter d'endommager la transmission, desserrez toujours le frein de stationnement avant d'appuyer sur la pédale de déplacement.**

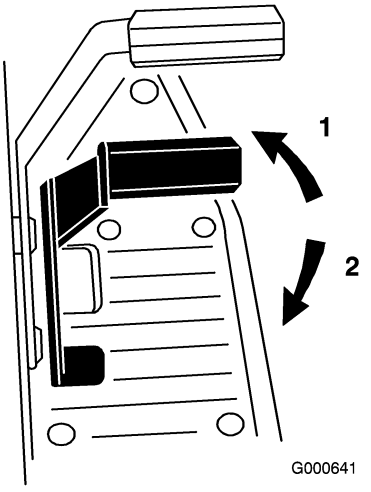



**Figure 21**

1. Marche avant
2. Marche arrière

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, relâchez la pédale de déplacement, désengagez la prise de force (PDF) et tournez la clé de contact à la position contact coupé (OFF) pour arrêter le moteur. Serrez aussi le frein de stationnement avant de laisser la machine sans surveillance (voir Serrage du frein de stationnement à la section Entretien des freins, page 41). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.

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

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

# Utilisation du levier de relevage d'accessoire

Ce levier (Figure 22) permet de relever et d'abaisser les accessoires.

## Relevage d'un accessoire

Tirez le levier en arrière jusqu'à ce que le verrouillage s'enclenche. Cela a pour effet de relever l'accessoire et de le maintenir dans cette position.

## Abaissement d'un accessoire

Tirez le levier en arrière pour détendre la pression de levage et appuyez sur le bouton qui se trouve sur le dessus pour débloquer le verrouillage. Poussez le levier de relevage vers l'avant pour abaisser l'accessoire.

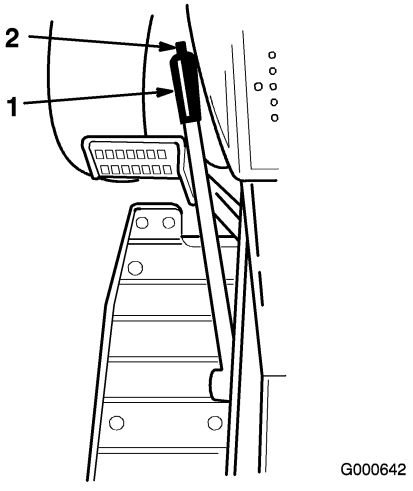



**Figure 22**

1. Levier de relevage
2. Bouton

# Utilisation du relevage assisté

Le relevage assisté (Figure 23) permet de relever et d'abaisser les accessoires.

## Relevage des accessoires

1. Tournez la clé de contact à la position contact établi (ON) ou marche (RUN) (Figure 23).
2. Poussez le commutateur de relevage vers le haut pour relever le mécanisme de relevage (Figure 23).

   Cela a pour effet de relever l'accessoire et de le maintenir dans cette position.

## Abaissement des accessoires

1. Tournez la clé de contact à la position contact établi (ON) ou marche (RUN) (Figure 23).
2. Poussez le commutateur de relevage vers le bas pour abaisser le mécanisme de relevage (Figure 23).

   Cela a pour effet d'abaisser l'accessoire.

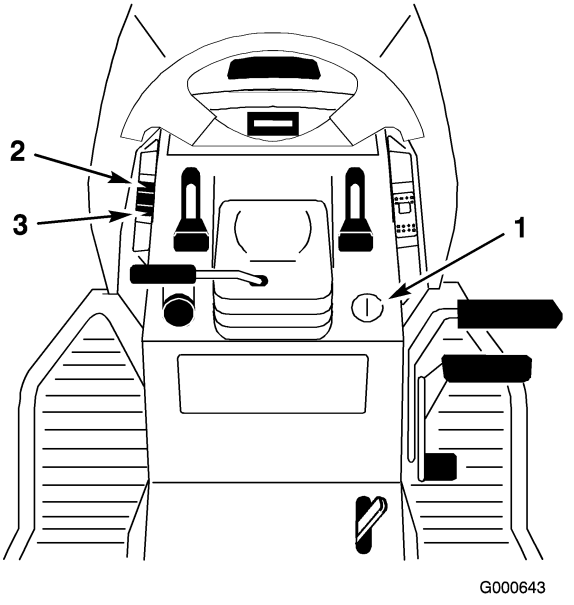



**Figure 23**

1. Clé
2. Commutateur de relevage - en haut
3. Commutateur de relevage - en bas

# Positionnement du siège

Vous pouvez avancer ou reculer le siège pour l'amener à la position la plus confortable pour

vous, et offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulevez le siège et desserrez les boutons de réglage (Figure 24).
2. Déplacez le siège à la position voulue et resserrez les boutons.

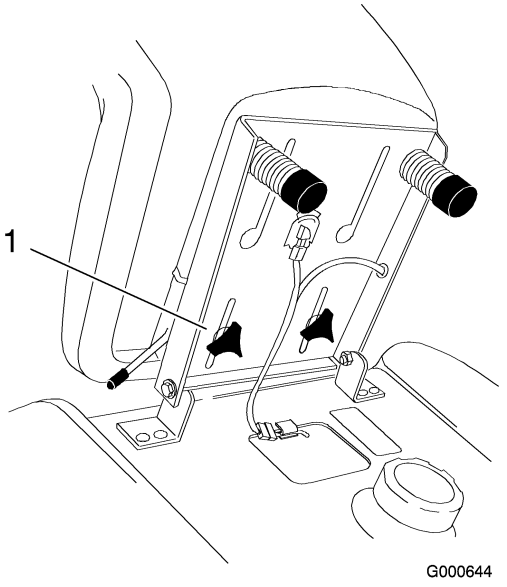



**Figure 24**

1. Bouton de réglage

## Utilisation des phares

Les phares s'allument quand le commutateur d'allumage est à la position d'éclairage (LIGHTS) (Figure 25). Les phares restent allumés tant que la clé de contact est tournée à la position d'éclairage (LIGHTS), même si le moteur est arrêté. Retirez la clé de contact si vous laissez la machine sans surveillance pour éviter que les phares ne restent allumés ce qui déchargerait la batterie.

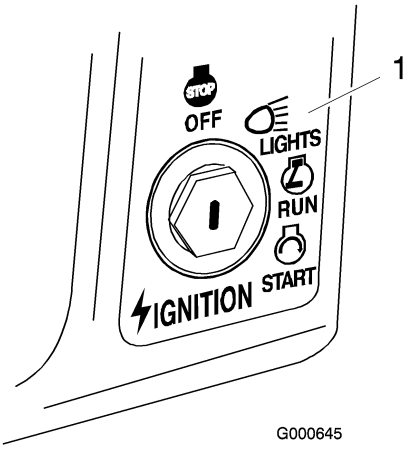



**Figure 25**

1. Phares

## Inclinaison du volant

Le volant a quatre réglages d'inclinaison. Placez le volant dans la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulevez le levier d'inclinaison pour débloquer le volant (Figure 26).
2. Placez le volant à la position la plus confortable, puis relâchez le levier pour bloquer le volant en position.

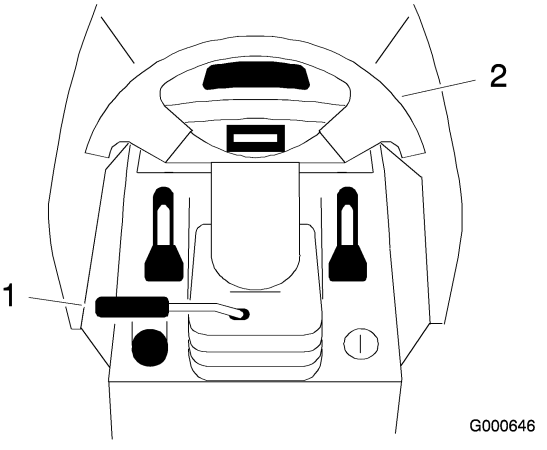



**Figure 26**

1. Levier d'inclinaison
2. Volant

# Poussée manuelle de la machine

**Important: Poussez toujours la machine manuellement. Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager la boîte-pont.**

## Pousser la machine

1. Désengagez la prise de force (PDF) et tournez la clé de contact en position contact coupé.
2. Poussez la tige de commande de transmission en position de poussée. Cela a pour effet de débrayer la transmission et de permettre aux roues de tourner librement (Figure 27).

## Utilisation de la machine

Poussez la tige de commande de transmission en position de fonctionnement (Figure 27).

**Remarque:** Vous ne pourrez conduire la machine que si la tige de commande de transmission est en position de fonctionnement.

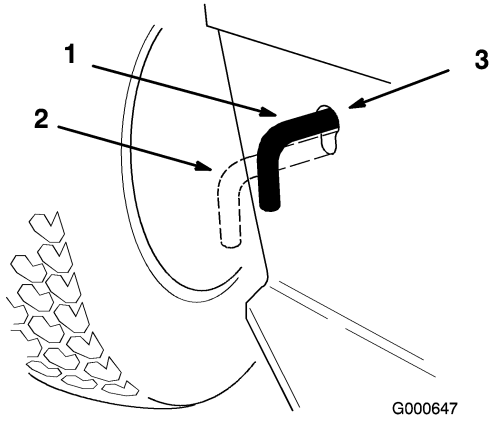



**Figure 27**

1. Position de fonctionnement
2. Position de poussée
3. Tige de commande de transmission

# Utilisation du régulateur de vitesse

Ce commutateur situé sur le tableau de bord (Figure 28) a trois positions qui assurent les fonctions suivantes : Verrouillé-Prêt (rappelé par ressort), Activé et Déverrouillé-Désactivé. Le régulateur de vitesse maintient la position de commande de déplacement sans l'aide de la pédale. Il n'est destiné qu'à la conduite en marche avant. N'utilisez pas le régulateur de vitesse en marche arrière.

## Activation du régulateur de vitesse

1. Commencez à conduire le tracteur en marche avant (voir Marche avant ou arrière à la section Utilisation, page 20). Appuyez sur la pédale de déplacement sans la relâcher et poussez la commande du régulateur de vitesse (Figure 28) à la position Verrouillé-Prêt.

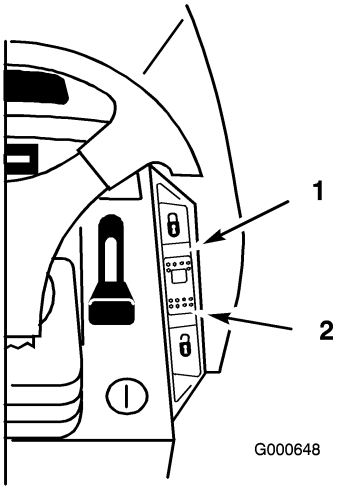



**Figure 28**

1. Verrouillé-Prêt
2. Déverrouillé-Désactivé

2. Cela a pour effet de bloquer la commande de déplacement en position, ce qui vous permet d'ôter le pied de la pédale. La machine se déplacera à une vitesse constante.

## Désactivation du régulateur de vitesse

1. Appuyez sur la pédale de déplacement sans la relâcher et placez la commande du régulateur de vitesse (Figure 28) à la position Déverrouillé-Désactivé.
2. Cela a pour effet de débloquer la commande de déplacement que vous pouvez alors commander du pied.
3. Pour vous arrêter rapidement, appuyez simplement sur la pédale de frein. Le régulateur de vitesse est automatiquement désactivé et le frein est appliqué simultanément.

# Entretien

## *Programme d'entretien recommandé*

| Périodicité d'entretien | Procédure d'entretien |
|---|---|
| Après les 8 premières heures | • Changez l'huile moteur. |
| À chaque utilisation ou une fois par jour | • Contrôlez le système de sécurité.<br>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.<br>• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.<br>• Nettoyez la grille d'entrée d'air.<br>• Contrôlez le frein. |
| Toutes les 25 heures | • Nettoyez l'élément en mousse du filtre à air (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté).<br>• Vérifiez la pression de gonflage des pneus. |
| Toutes les 50 heures | • Graissez les roues avant et les fusées (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté).<br>• Nettoyez l'élément en papier du filtre à air. |
| Toutes les 100 heures | • Vidangez l'huile moteur (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté).<br>• Contrôlez les bougies.<br>• Remplacez le filtre à carburant.<br>• Nettoyez les ailettes de refroidissement et les carénages du moteur. |
| Toutes les 200 heures | • Remplacez le filtre à huile (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté).<br>• Remplacez l'élément en papier du filtre à air. |
| Avant le remisage | • Vidangez le réservoir de carburant.<br>• Chargez la batterie et débranchez les câbles.<br>• Contrôler le pincement des roues.<br>• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine. |

**Important: Reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.**

⚠

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

**Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie. Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.**

## *Lubrification*

### Graissage et lubrification

Graissez la machine toutes les 50 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Lubrifiez plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

Type de graisse : universelle.

### Procédure de graissage

1. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position Contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
3. Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
4. Essuyez tout excès de graisse.

### Points à graisser

1. Graissez les roues avant et les fusées jusqu'à ce que la graisse commence à sortir par les roulements (Figure 29).
2. Graissez le pivot d'essieu avant (Figure 29).

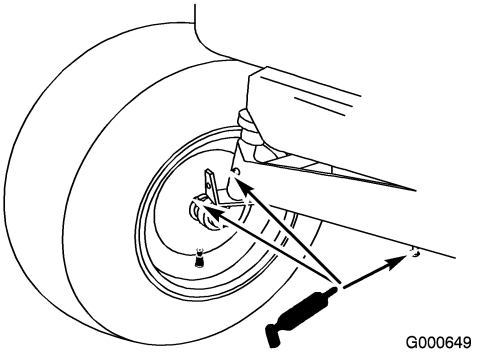



**Figure 29**

# *Entretien du moteur*

## Vidange de l'huile moteur

Changez l'huile après les 8 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 100 heures.

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SF, SG, SH ou SJ)

Capacité du carter :

- 1,5 l (51 onces) avec filtre à huile
- 1,7 l (58 onces) sans filtre à huile

Viscosité : Voir tableau ci-dessous

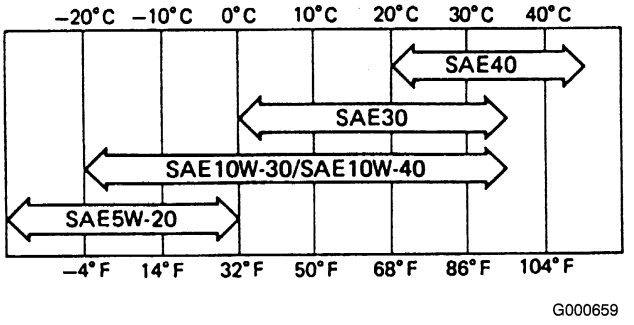



**Figure 30**

### Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Figure 31) pour éviter que des impuretés ne s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager le moteur.
3. Retirez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Figure 31).
4. Remettez la jauge au fond du tube de remplissage, mais sans la visser (Figure 31). Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (FULL) sur la jauge.

**Important: Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.**

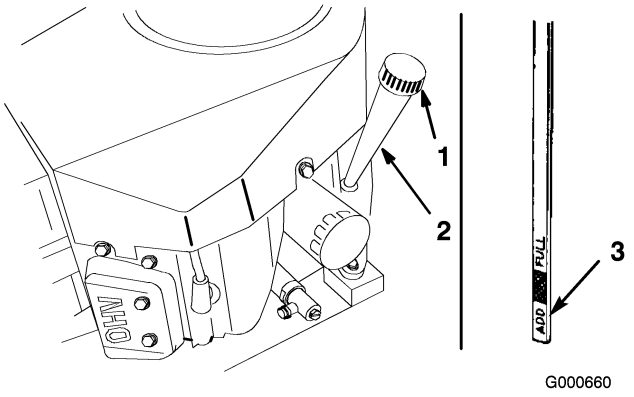



**Figure 31**

1. Jauge d'huile
2. Goulot de remplissage
3. Extrémité de la jauge

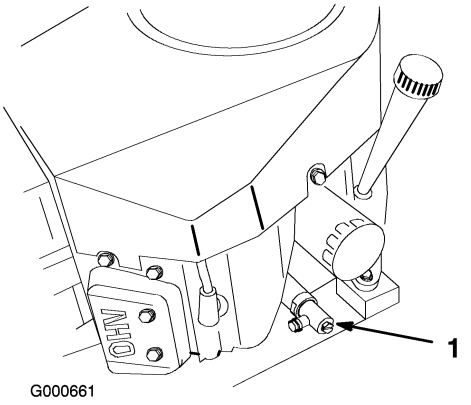



**Figure 32**

1. Vidange d'huile

## Vidange et changement d'huile

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes. pour réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile. Désengagez ensuite la PDF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Ouvrez le robinet de vidange avec un tournevis à lame plate, une clé de 10 mm ou 3/8 pouce (Figure 32).
4. Tournez le robinet dans le sens anti-horaire pour l'ouvrir (Figure 32).
5. Quand toute l'huile s'est écoulée, refermez le robinet de vidange en le tournant dans le sens horaire (Figure 32).

   **Remarque:** Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.
6. Nettoyez la surface autour du bouchon de la jauge de niveau d'huile et dévissez le bouchon (Figure 31).
7. Versez avec précaution environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Figure 31) (voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à la section Entretien du moteur, page 30).
8. Contrôlez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile moteur à la section Entretien du moteur, page 30).
9. Faites l'appoint avec précaution pour amener le niveau au repère du plein.

## Remplacement du filtre à huile

Changez le filtre à huile toutes les 200 heures ou toutes les deux vidanges d'huile.

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

1. Vidangez l'huile moteur (voir Vidange/changement d'huile moteur à la section Entretien du moteur, page 30).
2. Retirez le filtre usagé (Figure 33).
3. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange.

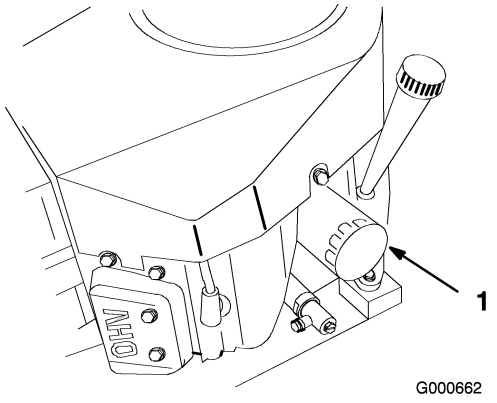



**Figure 33**

1. Filtre à huile

4. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 3/4 tour supplémentaire (Figure 33).
5. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu (voir Vidange et changement d'huile à la section Entretien du moteur, page 30).

# Entretien du filtre à air

Élément en mousse : nettoyez-le et imprégnez-le d'huile toutes les 25 heures de fonctionnement.

Élément en papier : nettoyez-le toutes les 50 heures de fonctionnement. Remplacez-le toutes les 200 heures de fonctionnement ou une fois par an, la première échéance prévalant.

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

## Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés ne s'introduisent dans le moteur et l'endommagent. Dégagez les deux fixations latérales et déposez le couvercle du filtre à air (Figure 34).

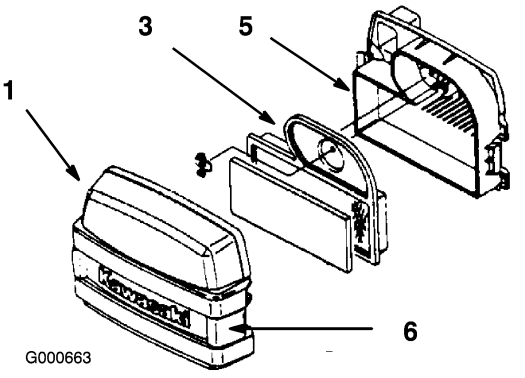



**Figure 34**

1. Couvercle
2. Élément en mousse
3. Élément en papier
4. Écrou papillon
5. Base du filtre à air
6. Fixations

4. Sortez délicatement l'élément en mousse de l'élément en papier (Figure 34).
5. Dévissez l'écrou à oreilles et retirez l'élément en papier (Figure 34).

## Nettoyage de l'élément en mousse

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide (Figure 34). Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
2. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon sec (sans le tordre). Laissez sécher l'élément à l'air libre.

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

## Nettoyage de l'élément en papier

1. Tapotez doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté (Figure 35).
2. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

**Important: Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.**

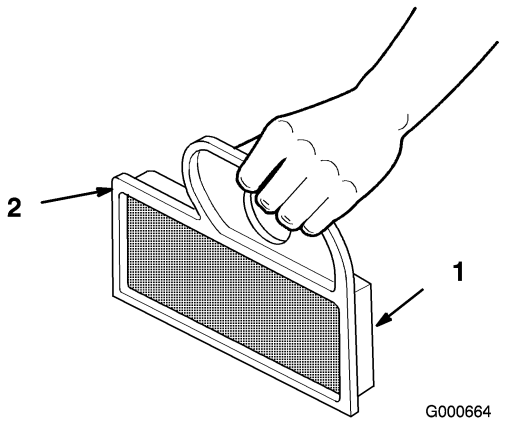



**Figure 35**

1. Élément en papier
2. Joint de caoutchouc

### Montage des éléments en mousse et en papier

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

1. Glissez délicatement l'élément en mousse dans l'élément en papier (Figure 34).
2. Posez l'ensemble filtre à air sur sa base et fixez-le avec l'écrou papillon (Figure 34).
3. Reposez et verrouillez le couvercle du filtre à air (Figure 34).

## Entretien de la bougie

Contrôlez les bougies toutes les 100 heures de fonctionnement. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez la bougie au besoin.

Type : Champion RCJ8Y (ou équivalent)

Écartement des électrodes : 0,76 mm (0,030 pouce)

### Dépose des bougies

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Débranchez les bougies (Figure 36). Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
4. Déposez la bougie et sa rondelle métallique.

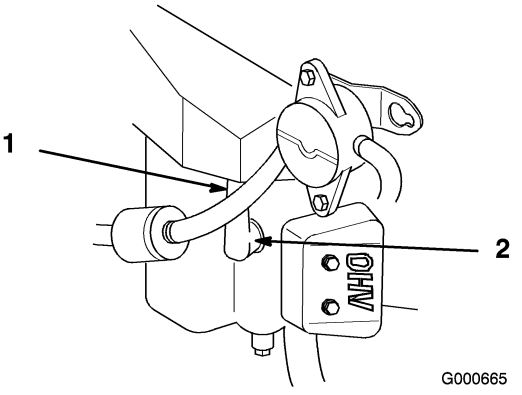



**Figure 36**

1. Fil de bougie branché
2. Bougie

### Contrôle de la bougie

1. Examinez le centre des bougies (Figure 37). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

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

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Figure 37). Courbez l'électrode latérale (Figure 37) si l'écartement est incorrect.

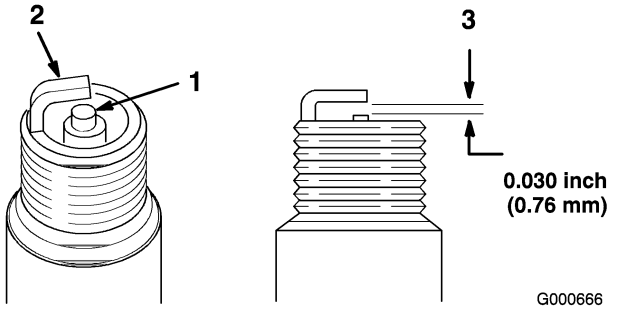



**Figure 37**

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

### Pose des bougies

1. Posez les bougies. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
2. Serrez les bougies à 22 N·m (16 pieds-livre).
3. Connectez les bougies (Figure 36).

# *Entretien du système d'alimentation*

## Vidange du réservoir de carburant

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

- **Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que le réservoir de carburant puisse se vider entièrement. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant sur le réservoir (Figure 38).

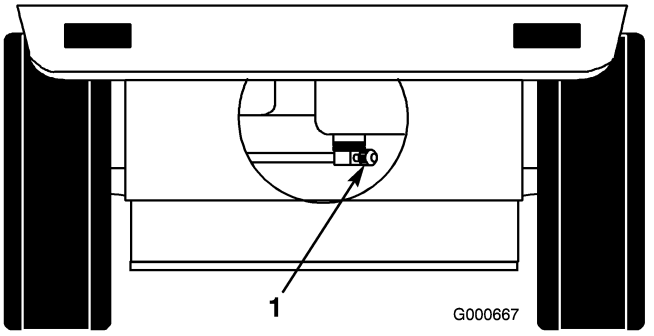



**Figure 38**

1. Robinet d'arrivée de carburant

4. Ouvrez le capot.
5. Pincez les extrémités du collier de fixation et poussez le collier en haut de la conduite d'alimentation, en direction du réservoir de carburant (Figure 39).

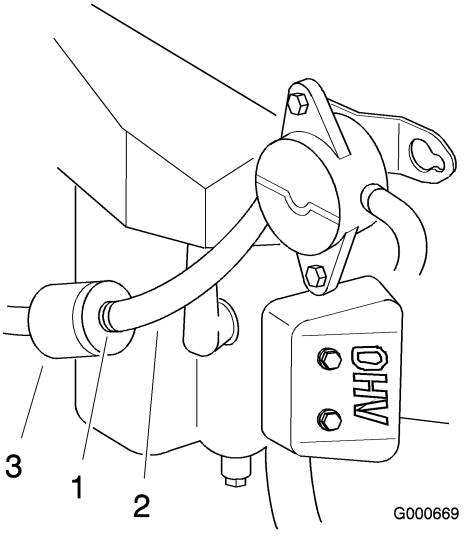



**Figure 39**

1. Collier
2. Conduite d'alimentation
3. Filtre

6. Débranchez les conduites d'alimentation du filtre (Figure 39). Ouvrez le robinet d'arrivée d'essence et laissez l'essence s'écouler dans un bidon agréé.

**Remarque:** Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant.

7. Rebranchez la conduite d'alimentation sur le filtre. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation sur le filtre (voir Remplacement du filtre à carburant à la section Entretien du système d'alimentation, page 34).

## Entretien du filtre à carburant

Remplacez le filtre à carburant toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant.

Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant sur le réservoir (Figure 38).
4. Ouvrez le capot.
5. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Figure 39).
6. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
7. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
8. Ouvrez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Figure 38).
9. Fermez le capot.

# *Entretien du système électrique*

## Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles et ne requiert pas d'entretien. Toutefois, si un fusible grille, contrôlez la pièce ou le circuit pour vérifier son état et s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour l'extraire (Figure 40).

Fusibles :

- Principal F1-30 A, à lame
- Alternateur F2-25 A, à lame
- Tableau de bord/compteur-horaire F3-10 A, à lame
- Phares F4-10 A, à lame
- Mécanisme de commande d'accessoire F5-25 A, à lame (Modèle 430 seulement)
-

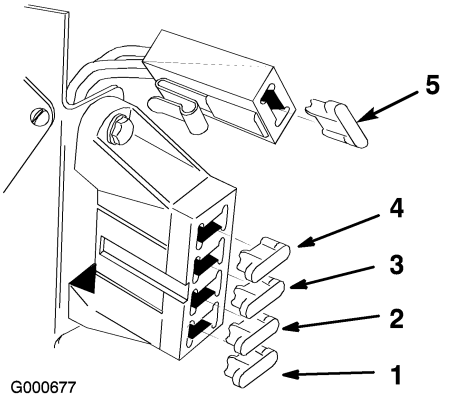



**Figure 40**

1. Principal-30 A
2. Alternateur-25 A
3. Tableau de bord/compteur-horaire -10 A
4. Phares -10 A
5. Mécanisme de commande d'accessoire 25 A (Modèle 72202 uniquement)

## Entretien des phares

Spécifications : ampoule N° 1156 de type automobile

### Dépose d'une ampoule

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Ouvrez le capot. Débranchez les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
4. Dévissez l'embase d'un quart de tour dans le sens anti-horaire et déposez-la du réflecteur (Figure 41).
5. Poussez sur l'ampoule et tournez-la à fond dans le sens anti-horaire (env. 1/4 tour) puis retirez-la de l'embase (Figure 41).

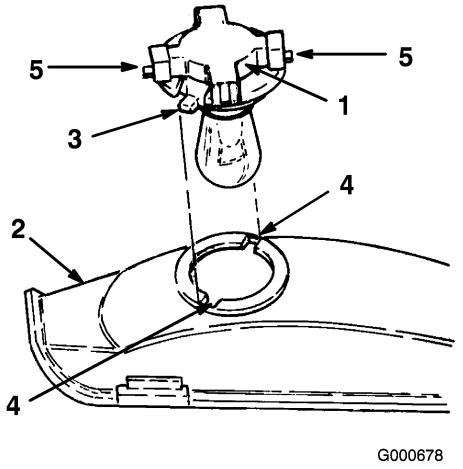



**Figure 41**

1. Embase
2. Réflecteur
3. Languettes
4. Rainures
5. Bornes

### Mise en place d'une ampoule

1. L'embase de l'ampoule est munie d'ergots métalliques de part et d'autre. Alignez les ergots face aux fentes de l'embase et insérez le culot dans l'embase (Figure 42). Poussez sur l'ampoule et tournez-la à fond vers la droite.

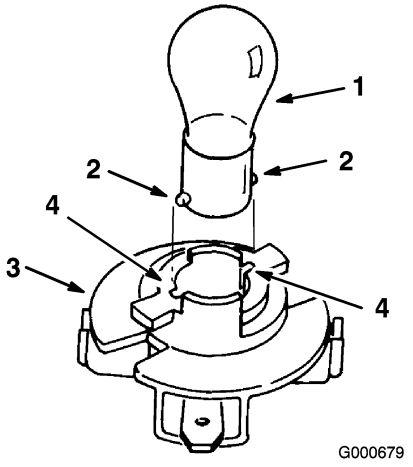



**Figure 42**

1. Ampoule
2. Ergots métalliques
3. Embase
4. Rainures

2. L'embase de l'ampoule comporte deux languettes (Figure 41). Alignez ces languettes et les rainures du réflecteur, insérez l'embase dans le réflecteur et vissez-la à fond d'un quart de tour vers la droite.
3. Connectez les fils aux bornes de l'embase.

## Entretien de la batterie

**Attention**

**CALIFORNIE**
**Proposition 65**

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

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

Tension : 12 V, 260 A au démarrage à froid

### Dépose de la batterie

⚠

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

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

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

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Ouvrez le capot pour trouver la batterie.
4. Déposez le panneau latéral droit pour faciliter le retrait de la batterie (Figure 43).

   Retirez les vis et soulevez le panneau pour dégager l'ergot, puis sortez les languettes de la tour de direction.

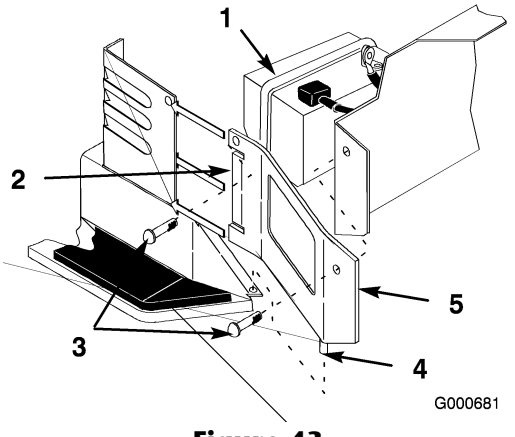



**Figure 43**

1. Batterie
2. Languettes de panneau latéral
3. Vis
4. Ergot
5. Panneau latéral droit

5. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie (Figure 44).

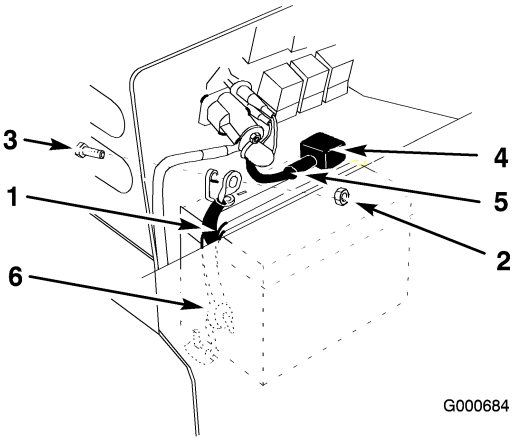



**Figure 44**

1. Câble négatif
2. Écrou
3. Boulon
4. Capuchon en caoutchouc (rouge)
5. Câble positif
6. Sangle de retenue de la batterie

6. Soulevez le capuchon rouge du câble positif. Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie (Figure 44).
7. Enlevez la sangle de maintien de la batterie (Figure 44). Retirez la batterie du tracteur.

## Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie dans la machine (Figure 43).
2. Fixez-la en place à l'aide de la sangle de maintien (Figure 44).
3. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou (Figure 44). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
4. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou (Figure 44).
5. Reposez le panneau latéral droit en insérant les languettes dans la tour de direction et l'ergot dans la bride du repose-pied. Fixez l'ensemble avec les vis (Figure 43).

## Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Arrêtez le moteur et ouvrez le capot pour trouver la batterie.
2. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur. Le niveau d'électrolyte ne doit pas descendre au-dessous du trait inférieur (Figure 45).

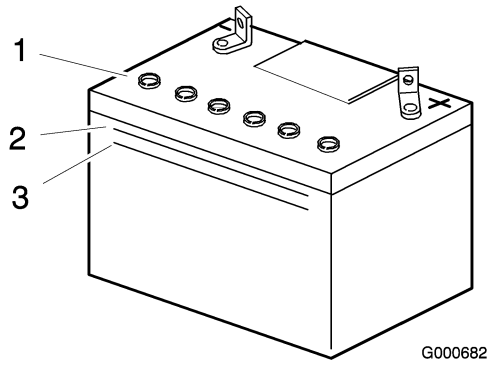



**Figure 45**

1. Bouchons de remplissage
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur

3. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie).

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

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

## Ajout d'eau dans la batterie

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

1. Retirez la batterie du tracteur.
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

**Remarque:** Ne faites jamais le plein d'eau distillée quand la batterie est installée sur le tracteur. L'électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d'autres pièces qui seraient alors corrodées.

3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Figure 46)

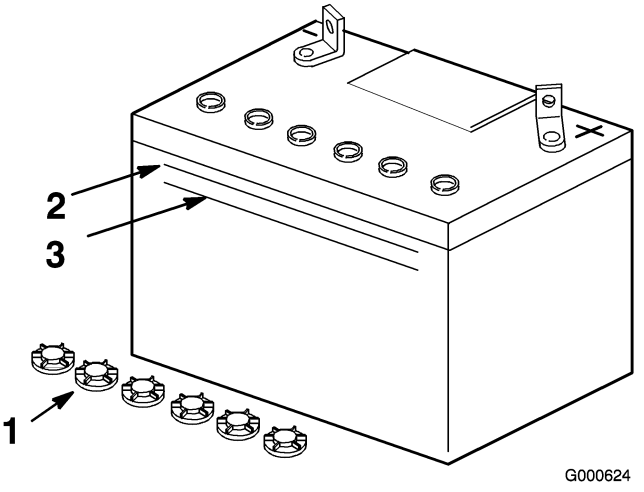



**Figure 46**

1. Bouchons de remplissage
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur

4. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au trait supérieur sur le côté de la batterie (Figure 46) .

**Important: Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.**

5. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Au besoin, ajoutez de l'eau distillée pour amener le niveau jusqu'au repère supérieur sur le côté de la batterie (Figure 46) .
6. Remettez les bouchons d'aération.

## Charge de la batterie

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

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

**Important: Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Cela est particulièrement important pour éviter la dégradation de la batterie à des températures inférieures à 0°C (32 F).**

1. Déposez la batterie du châssis (reportez-vous à la section Dépose de la batterie).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte).
3. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie à 6 à 10 A au minimum pendant une heure. Si la batterie est à plat, elle devra être chargée pendant 6 heures à 3 A.

   **Important: Ne surchargez jamais la batterie. Une charge excessive réduire la durée de vie de la batterie.**

4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 47).

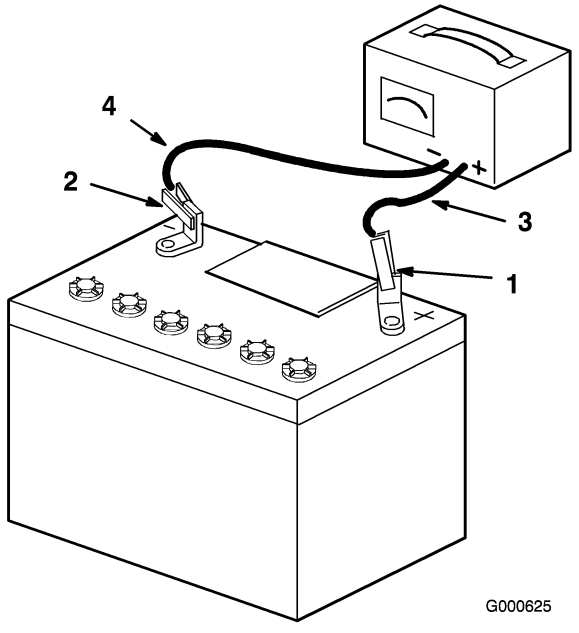



**Figure 47**

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

5. Installez la batterie dans le tracteur et branchez les câbles de la batterie (voir Mise en place de la batterie).

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

# Entretien du système d'entraînement

## Contrôle de la pression des pneus

Maintenez les pneus avant et arrière gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression à la valve toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par mois, la première échéance prévalant (Figure 48). Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression de gonflage : 138 kPa (20 psi) à l'avant et à l'arrière

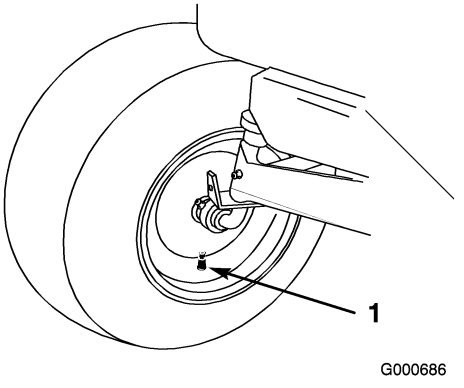



**Figure 48**

1. Valve

## Réglage du pincement des roues avant

Maintenez le pincement des roues avant spécifié. Ajustez le pincement en cas d'usure irrégulière des pneus, si la surface de travail est scalpée ou si la direction devient dure. Vérifiez le pincement des roues en fin de saison avant de remiser la machine.

Spécifications : pincement des roues avant de 3 à 6,5 mm (1/8 à 1/4 pouce).

### Mesure du pincement des roues

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.

2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Ecartez l'avant des roues avant vers l'extérieur pour éliminer le jeu normal de la tringlerie.
4. Mesurez la distance entre les jantes (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues (Figure 49).

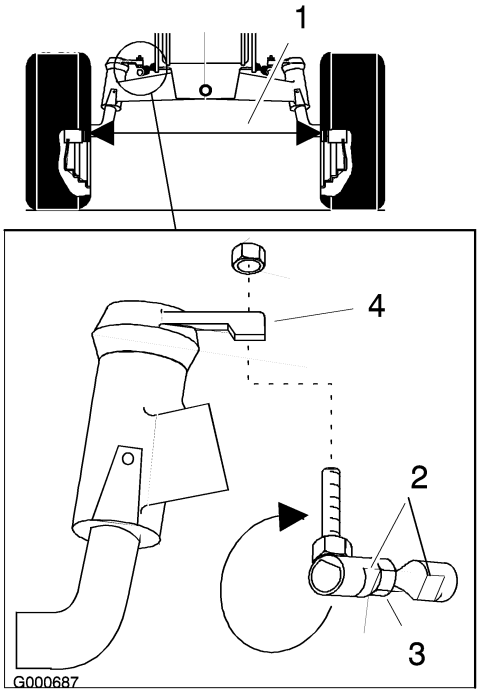



**Figure 49**

1. Mesurer ici
2. Méplats
3. Écrou de blocage
4. Levier de direction

5. La distance à l'avant doit être inférieure à la distance à l'arrière.

### Réglage du pincement des roues

1. Vérifiez le pincement des roues avant de le régler (voir Mesure du pincement des roues).
2. Déposez le joint à rotule de l'un des leviers de direction (Figure 49).
3. Desserrez le contre-écrou qui fixe le joint à rotule à la tringle de direction. Tournez une fois le joint à rotule vers la droite pour augmenter le pincement ou vers la gauche pour le diminuer.
4. Maintenez les méplats du joint pour les aligner avec ceux de la biellette de direction, puis serrez le contre-écrou (Figure 49).
5. Montez le joint à rotule sur le levier de direction et vérifiez le pincement des roues (voir Mesure du pincement des roues).

**Important: S'il est nécessaire de tourner le joint à rotule plusieurs fois pour obtenir le pincement requis, réglez alternativement les tringles de direction gauche et droite pour conserver le parallélisme des roues directrices.**

## Liquide de la boîte-pont

La boîte-pont est un système scellé qui ne requiert aucun contrôle ou changement de liquide.

**Important: En cas de problème, adressez-vous à votre concessionnaire agréé qui saura vous conseiller et vous aider.**

# *Entretien du système de refroidissement*

## Nettoyage du circuit de refroidissement

Enlevez l'herbe et autres débris accumulés sur la grille d'entrée d'air avant chaque utilisation.

Nettoyez les ailettes de refroidissement et les carénages du moteur toutes les 100 heures.

1. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Déposez la grille d'entrée d'air, les couvercles des cylindres et le boîtier du ventilateur (Figure 50).

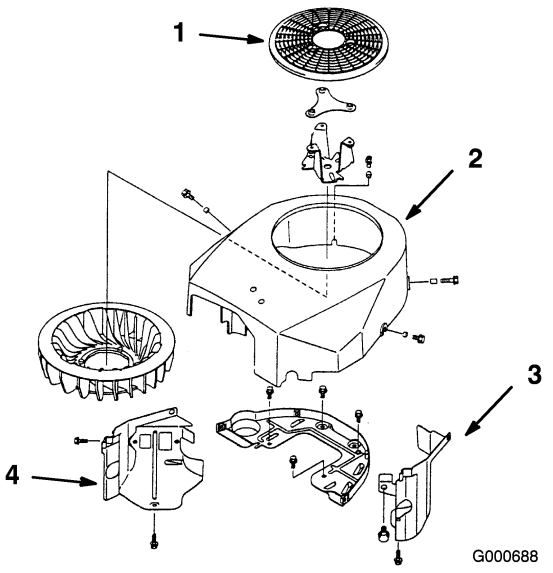



**Figure 50**

1. Grille d'entrée d'air
2. Boîtier du ventilateur
3. Couvercle de cylindre
4. Couvercle de cylindre

3. Débarrassez-les de l'herbe et des débris accumulés.
4. Reposez la grille d'entrée d'air, les couvercles des cylindres et le boîtier du ventilateur.

# *Entretien des freins*

## Entretien du frein

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance. Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

### Contrôle du frein

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Les roues arrière doivent se bloquer et patiner si vous essayez de pousser la tondeuse en avant. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire (voir Réglage du frein).
4. Desserrez le frein et placez la tige de commande de transmission en position de poussée (voir Poussée manuelle de la machine à la section Utilisation, page 20). Les roues doivent tourner librement.
5. Si ces deux conditions sont remplies, aucun réglage n'est nécessaire.

### Réglage du frein

1. Contrôlez le frein avant de le régler (voir Contrôle du frein).
2. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement à la section Utilisation, page 20).
3. Pour régler le frein, enlevez la goupille fendue et desserrez légèrement l'écrou de réglage (Figure 51).

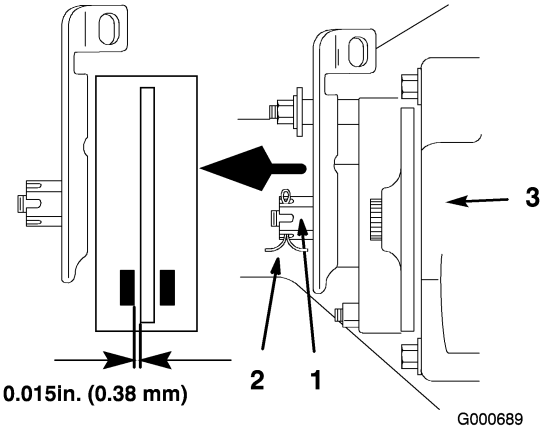



**Figure 51**

1. Écrou de réglage du frein
2. Goupille fendue
3. Côté avant droit de la boîte-pont

4. Insérez une jauge d'épaisseur de 0,38 mm (0,015 pouce) avec précaution entre la plaquette de frein extérieure et le disque de frein (Figure 51).
5. Serrez l'écrou de réglage jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance sur la jauge d'épaisseur quand vous l'insérez et la ressortez. Remettez la goupille fendue.
6. Vérifiez de nouveau le fonctionnement du frein (voir Contrôle du frein).

**Important: Quand le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement lorsque vous poussez la tondeuse. S'il est impossible d'obtenir un jeu de 0,38 mm (0,015 pouce) et si les roues ne tournent pas librement, contactez immédiatement votre concessionnaire.**

# Remisage

## Nettoyage et remisage

1. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position Contact coupé. Retirez la clé de contact et les clé KeyChoice®.
2. Débarrassez l'extérieur de la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Eliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de la soufflante.

   **Important: La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.**
3. Contrôlez le frein (voir Entretien du frein à la section Entretien des freins, page 41).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air à la section Entretien du moteur, page 30).
5. Graissez le châssis (voir Graissage et lubrification à la section Lubrification, page 29).
6. Changez l'huile du carter moteur et le filtre à huile (voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à la section Entretien du moteur, page 30).
7. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus à la section Entretien du système d'entraînement, page 39).
8. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la comme suit :
   A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant dans les proportions spécifiées par le fabricant N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

      **Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche et qu'on les utilise de manière systématique.
   B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.
   C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Entretien du réservoir de carburant à la section Entretien du système d'alimentation, page 34).
   D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
   E. Utilisez le starter ou l'amorceur pour lancer le moteur. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer. Si la machine est équipée d'un amorceur, actionnez-le plusieurs fois pour être sûr qu'il n'y a plus de carburant dans le système d'amorçage.
   F. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

      **Important: Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.**
9. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie à la section Entretien du moteur, page 30). Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Reposez la bougie et serrez-la à 40 Nm (30 pieds-livre). Ne reconnectez pas le fil à la bougie.
10. Débranchez le câble négatif de la batterie Nettoyez la batterie et ses bornes. Contrôlez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie au maximum (voir Entretien de la batterie à la section Entretien du système électrique, page 35). Ne rebranchez pas le câble négatif sur la batterie pour la remiser.

    **Important: La batterie doit être chargée au maximum pour éviter de geler et de subir des dommages à des températures inférieures à 0°C (32 F). Si elle est chargée au maximum, la batterie peut être remisée tout l'hiver sans être rechargée.**
11. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.

12. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
13. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et la clé KeyChoice®, et rangez-les dans un endroit sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépistage des défauts

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Le démarreur ne fonctionne pas. | 1. La commande des lames (PDF) est engagée. | 1. Désengagez la commande des lames (PDF). |
| | 2. Le frein de stationnement n'est pas serré. | 2. Serrez le frein de stationnement. |
| | 3. Le conducteur n'est pas assis. | 3. Prenez place sur le siège. |
| | 4. La batterie est à plat. | 4. Rechargez la batterie |
| | 5. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. | 5. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. |
| | 6. Le fusible a grillé. | 6. Remplacez le fusible. |
| | 7. Le relais ou le contact est défectueux. | 7. Adressez-vous à un réparateur agréé. |
| Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale. | 1. Le réservoir de carburant est vide. | 1. Faites le plein. |
| | 2. Le starter n'est pas actionné. | 2. Placez la commande d'accélérateur en position starter. |
| | 3. Le filtre à air est encrassé. | 3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. |
| | 4. Le fil de la bougie est mal connecté ou est débranché. | 4. Reconnectez le fil. |
| | 5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect. | 5. Monter une bougie neuve, à écartement correct. |
| | 6. Le filtre à carburant est encrassé. | 6. Remplacez le filtre à carburant. |
| | 7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. | 7. Adressez-vous à un réparateur agréé. |

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Le moteur perd de la puissance. | 1. Charge excessive du moteur.<br>2. Le filtre à air est encrassé.<br>3. Manque d'huile dans le carter moteur.<br>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.<br>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.<br>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir.<br>7. Le filtre à carburant est encrassé.<br>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. | 1. Ralentir.<br>2. Nettoyez l'élément du filtre à air.<br>3. Rajoutez de l'huile dans le carter.<br>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.<br>5. Monter une bougie neuve, à écartement correct.<br>6. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir.<br>7. Remplacez le filtre à carburant.<br>8. Adressez-vous à un réparateur agréé. |
| Le moteur surchauffe. | 1. Charge excessive du moteur.<br>2. Manque d'huile dans le carter moteur.<br>3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante. | 1. Ralentir.<br>2. Rajoutez de l'huile dans le carter.<br>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air. |
| Vibration anormale. | 1. Boulons de montage du moteur desserrés.<br>2. Poulie du moteur, de tension ou de lame desserrée.<br>3. Poulie du moteur endommagée. | 1. Serrez les boulons de montage du moteur.<br>2. Resserrez la poulie voulue.<br>3. Adressez-vous à un réparateur agréé. |
| La machine ne se déplace pas. | 1. La commande de transmission est en position de poussée.<br>2. Courroie de transmission aux roues usée, lâche ou cassée.<br>3. Courroie de transmission mal chaussée. | 1. Poussez la commande de transmission en position de fonctionnement.<br>2. Adressez-vous à un réparateur agréé.<br>3. Adressez-vous à un réparateur agréé. |

# Schémas

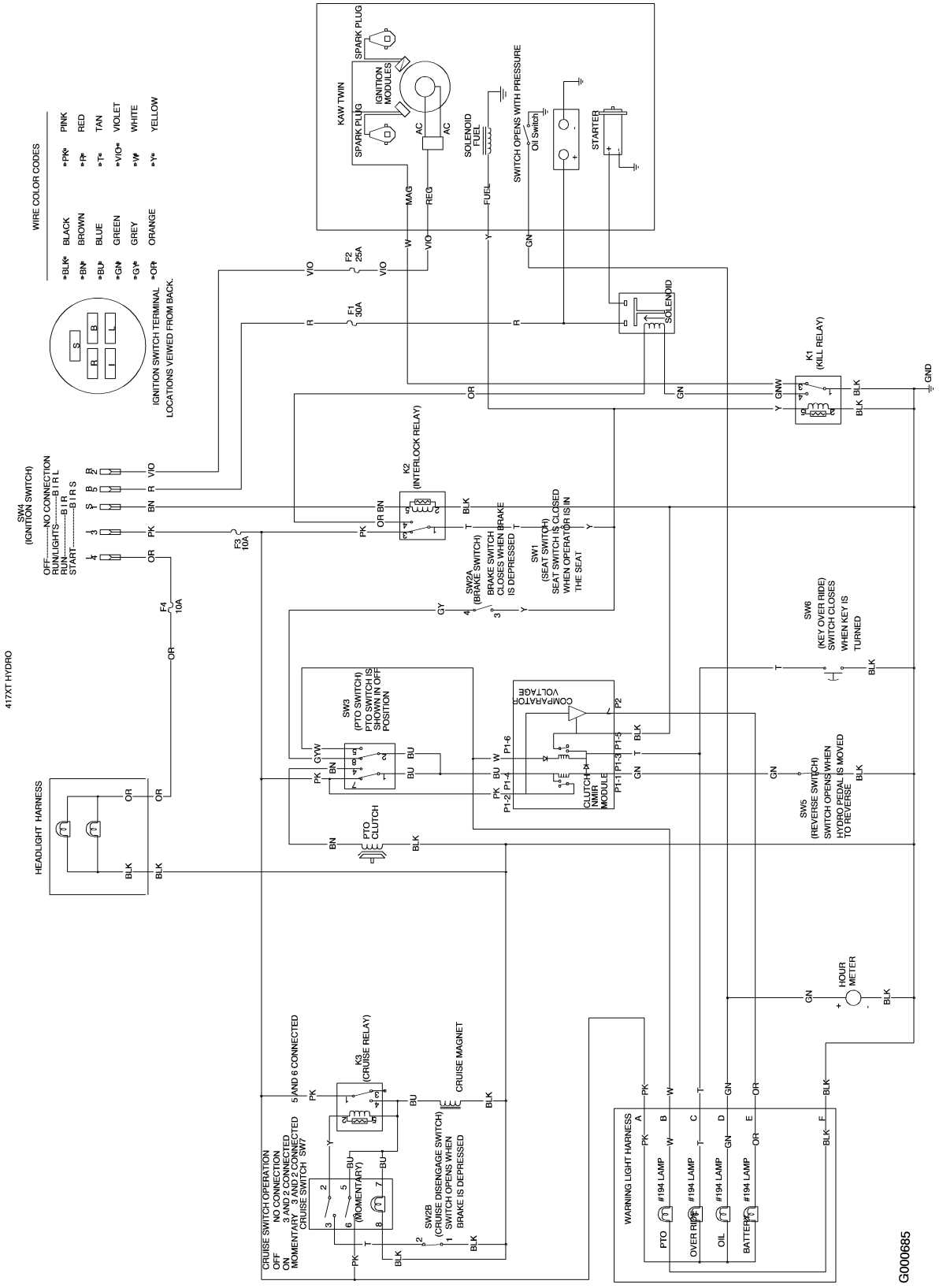



**Schéma de câblage (Modèle 420) (Rev. A)**

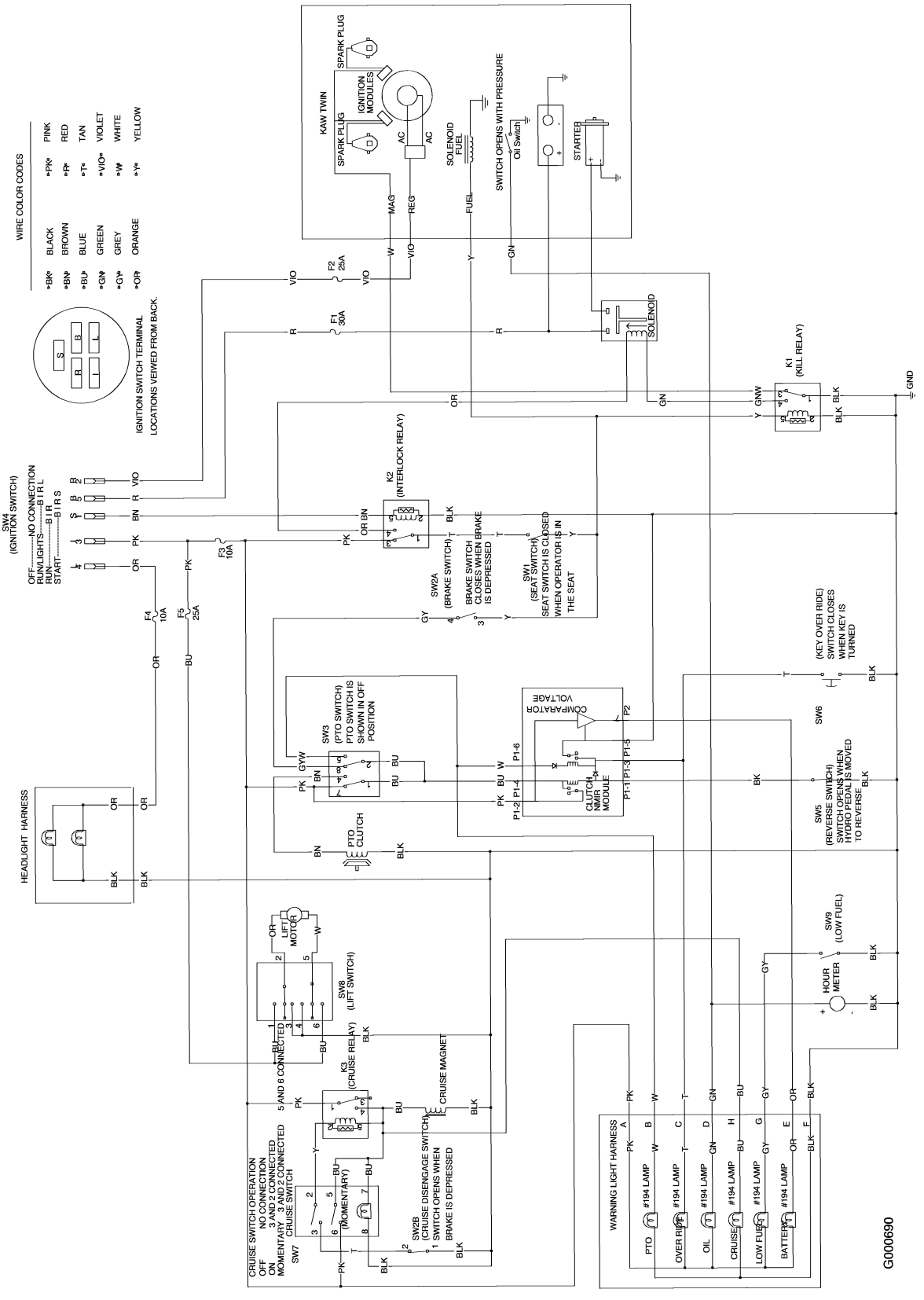



**Schéma de câblage (Modèle 430) (Rev. A)**




**Count on it.**