Form No. 3394-654 Rev A

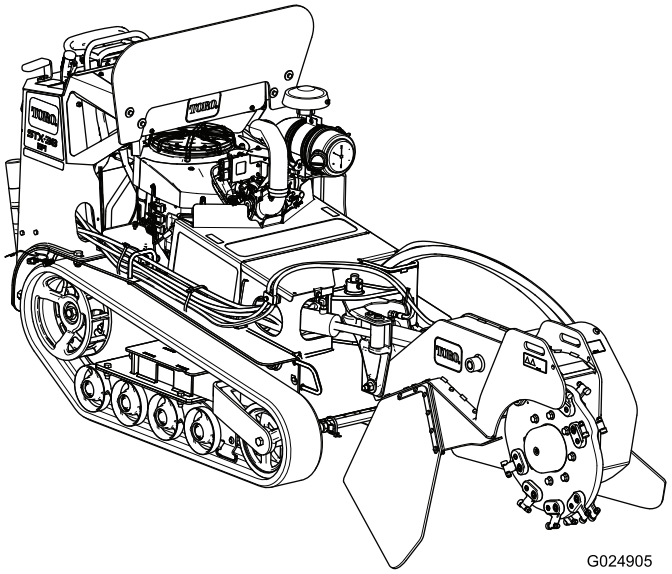
TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

# Dessoucheuse STX-38 EFI avec Intelli-Sweep

**N° de modèle 23214—N° de série 315000001 et suivants**



G024905

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

CE

*3394-654* A

## ⚠ ATTENTION

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

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

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

## ⚠ DANGER

**Des conduites peuvent être enfouies dans la zone de travail. Vous pouvez provoquer une explosion ou vous électrocuter si vous les touchez en creusant.**

**Marquez au préalable l'emplacement des lignes ou conduites enfouies dans la zone de travail, et ne creusez pas à ces endroits. Contactez le service de marquage ou la compagnie de service public local(e) pour faire marquer le terrain (par exemple, appelez le service de marquage national au 811 pour les États-Unis).**

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

Un pare-étincelles est proposé en option car certaines régions et certains pays en exigent l'usage sur le moteur de la machine. Si vous devez vous procurer un pare-étincelles, contactez votre concessionnaire Toro agréé.

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

**Important: Vous commettez une infraction à la section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe sans l'équiper d'un pare-étincelles en bon état de marche, ou sans que le moteur soit bridé, équipé et entretenu correctement pour prévenir les incendies. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.**

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

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

# Introduction

Cette machine est conçue pour broyer et éliminer les souches d'arbres et les racines en surface. Elle n'est pas prévue pour creuser dans la roche ou dans toute matière autre que le bois et la terre autour d'une souche.

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

Vous pouvez contacter Toro directement sur le site www.Toro.com pour tout renseignement sur les produits et accessoires, pour trouver un revendeur ou enregistrer votre produit.

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

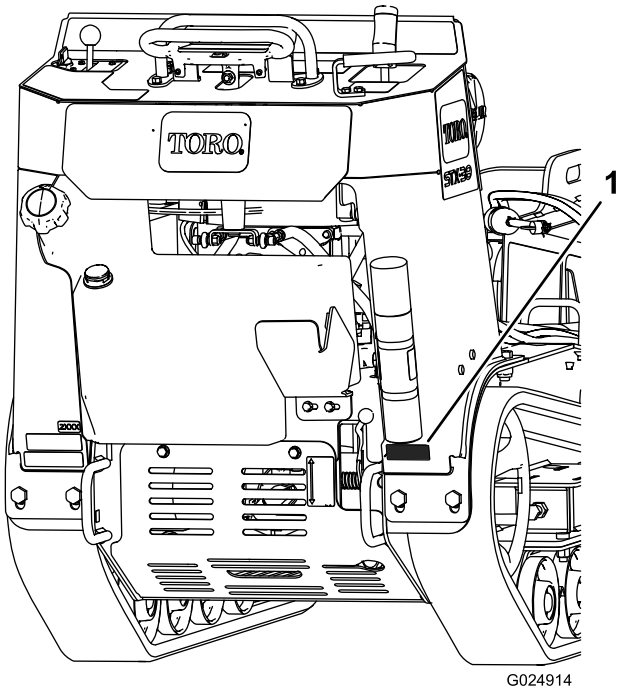



**Figure 1**

1. Plaque des numéros de modèle et de série

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

**N° de modèle** _____

**N° de série** _____

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



**Figure 2**

1. Symbole de sécurité

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

# Table des matières


Sécurité ..... 4
Consignes de sécurité ..... 4
Pression acoustique ..... 6
Puissance acoustique ..... 6
Niveau de vibrations au niveau des mains et des bras ..... 6
Indicateur de pente ..... 7
Autocollants de sécurité et d'instruction ..... 8
Mise en service ..... 11
Contrôle des niveaux de liquides ..... 11
Charge de la batterie ..... 11
Ouverture de la soupape de levage ..... 11
Vue d'ensemble du produit ..... 11
Commandes ..... 11
Caractéristiques techniques ..... 15
Outils et accessoires ..... 15
Utilisation ..... 15
Ajout de carburant ..... 15
Contrôle du niveau d'huile moteur ..... 17
Démarrage et arrêt du moteur ..... 17
Arrêt de la machine ..... 18
Déplacement d'une machine en panne ..... 18
Broyage d'une souche ..... 18
Arrimage de la machine pour le transport ..... 19
Levage de la machine ..... 19
Conseils d'utilisation ..... 20
Entretien ..... 21
Programme d'entretien recommandé ..... 21
Procédures avant l'entretien ..... 22
Dépose du capot avant ..... 22
Pose du capot avant ..... 22
Retrait du panneau de protection inférieur ..... 22
Mise en place du panneau de protection inférieur ..... 22
Lubrification ..... 23
Graissage de la machine ..... 23
Entretien du moteur ..... 24
Entretien du filtre à air ..... 24
Vidange de l'huile moteur ..... 24
Entretien des bougies ..... 27
Entretien du système d'alimentation ..... 28
Vidange du réservoir de carburant ..... 28
Remplacement du filtre à carburant basse pression ..... 28
Entretien du filtre à carburant haute pression ..... 29
Entretien du système électrique ..... 29
Entretien de la batterie ..... 29
Remplacement des fusibles ..... 31
Entretien du système d'entraînement ..... 32
Entretien des chenilles ..... 32
Entretien du système de refroidissement ..... 34
Nettoyage de l'écran du moteur ..... 34
Entretien des courroies ..... 35
Remplacement de la courroie d'entraînement des pompes ..... 35
Entretien des commandes ..... 35
Réglage de l'alignement de la commande de déplacement ..... 35
Réglage de la position point mort de la commande de déplacement ..... 37
Correction directionnelle du déplacement (position avant maximale) ..... 37
Entretien du système hydraulique ..... 38
Contrôle du niveau de liquide hydraulique ..... 38
Remplacement du filtre hydraulique ..... 39
Vidange du liquide hydraulique ..... 39
Contrôle des conduites hydrauliques ..... 40
Entretien de la dessoucheuse ..... 40
Remplacement des dents ..... 40
Nettoyage ..... 41
Nettoyage des débris sur la machine ..... 41
Remisage ..... 41
Dépistage des défauts ..... 43
Schémas ..... 45

# Sécurité

**Une utilisation ou un entretien non conforme peut causer des blessures. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité ⚠ et la mention *Prudence*, *Attention* ou *Danger*. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.**

# Consignes de sécurité

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

**⚠ ATTENTION**

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

**Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur d'un local fermé.**

## Apprendre à se servir de la machine

- Lisez le *Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation. Il appartient au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs.
- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil.
- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

## Avant d'utiliser la machine

- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. N'utilisez que les accessoires et équipements agréés par le constructeur.
- Portez des vêtements appropriés, y compris un casque, **un écran facial intégral**, des lunettes de protection, un pantalon, des chaussures de sécurité solides et des protecteurs d'oreilles. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- Examinez la zone de travail et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine (pierres, jouets, câbles, etc.).
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.

## Utilisation

- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- N'utilisez la machine que sous un bon éclairage et méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
- Vérifiez que toutes les transmissions sont au point mort avant de mettre le moteur en marche. Ne mettez le moteur en marche qu'à partir de la position d'utilisation.
- Ralentissez et redoublez de prudence sur les pentes. Déplacez-vous toujours dans la direction préconisée sur les pentes. La nature du terrain peut affecter la stabilité de la machine.
- N'utilisez jamais la machine si les capots de protection ne sont pas en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.
- Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale, abaissez la dessoucheuse, débrayez toutes les commandes hydrauliques et arrêtez le moteur avant de quitter le poste de conduite, pour quelque raison que ce soit.
- N'approchez pas les mains et les pieds de la roue et des dents de la dessoucheuse en marche.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Tenez les personnes et les animaux à distance.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant d'utiliser la machine. Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Avant de quitter la machine, vous devez toujours abaisser la dessoucheuse, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Ne manœuvrez jamais les commandes sèchement ; actionnez-les régulièrement.
- Faites attention à la circulation lorsque vous utilisez la machine près d'une route.

- Ne touchez aucune pièce de la machine juste après l'arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- La machine ne doit être utilisée que dans des lieux dégagés de tout obstacle proche. Si la machine n'est pas tenue à une distance suffisante des arbres, murs et autres obstacles, elle peut causer des accidents si l'utilisateur fait marche arrière sans tenir compte de la géographie du terrain. La machine ne doit être utilisée que dans les zones suffisamment dégagées pour lui permettre d'évoluer sans risque.
- Marquez au préalable l'emplacement des conduites souterraines dans la zone de travail, et n'utilisez pas la machine à ces endroits.
- Trouvez les points de pincement indiqués sur la machine et n'approchez pas les mains ni les pieds de ces points.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.

## Consignes de sécurité pour la manipulation des carburants

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

## Utilisation 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.

- N'utilisez pas la machine sur des pentes de degré supérieur à ceux indiqués dans le tableau suivant.

| Montée en marche avant | Montée en marche arrière | Montée transversalement |
|---|---|---|
| 16° | 16° | 16° |

**Remarque:** Voir aussi le Indicateur de pente (page 7).

- **Travaillez toujours dans le sens de la pente (en montant ou en descendant), en maintenant l'avant de la machine en amont.**
- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels (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.
- N'utilisez que des accessoires agréés par Toro. Les accessoires peuvent modifier la stabilité et les caractéristiques de fonctionnement de la machine. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.
- 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 la machine perd de sa motricité, descendez lentement la pente en ligne droite.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement en gardant le côté le plus lourd de la machine en amont.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine pourrait se retourner si une chenille passe par-dessus une dénivellation quelconque, et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne travaillez pas sur herbe humide, car la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Ne garez pas la machine sur une pente, à moins d'abaisser la dessoucheuse au sol et de caler les chenilles.

## Entretien et remisage

- Débrayez toutes les commandes hydrauliques, abaissez la dessoucheuse, arrêtez le moteur et enlevez la clé de

contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.

- Pour éviter les risques d'incendie, éliminez les débris qui se trouvent sur la dessoucheuse, les entraînements, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine dans un local à l'écart de toute flamme.
- Ne stockez pas le carburant près d'une flamme et ne le vidangez pas à l'intérieur d'un local.
- Placez la machine sur un sol plat et horizontal. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des chandelles pour soutenir les composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie ou le fil des bougies avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez de procéder à des réglages sur la machine quand le moteur tourne.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.
- Gardez les écrous et boulons bien serrés. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- N'enlevez pas et ne modifiez pas les dispositifs de sécurité.
- 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 si vous heurtez un objet à l'extérieur de la souche. Effectuez les réparations nécessaires avant de remettre le moteur en marche.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.
- Consignes de sécurité pour la batterie :
  - Chargez les batteries dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le brancher à la batterie ou de l'en débrancher. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.
  - L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
  - Les gaz de la batterie sont explosifs. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.
- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites hydrauliques, jamais les mains. Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent traverser la peau et causer des blessures graves. Dans ce cas, une intervention chirurgicale rapide, réalisée par un chirurgien qualifié, est nécessaire dans les heures qui suivent l'accident pour éviter le risque de gangrène.

### Transport

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

## Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 92 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

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

La pression acoustique varie selon les conditions.

## Puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique de 109 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 3,75 dBA.

La puissance acoustique est déterminée à vide en conformité avec les procédures énoncées dans la norme ISO 3744.

## Niveau de vibrations au niveau des mains et des bras

**Déclaration en conformité avec la norme EN 12096**

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

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

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

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

# Indicateur de pente

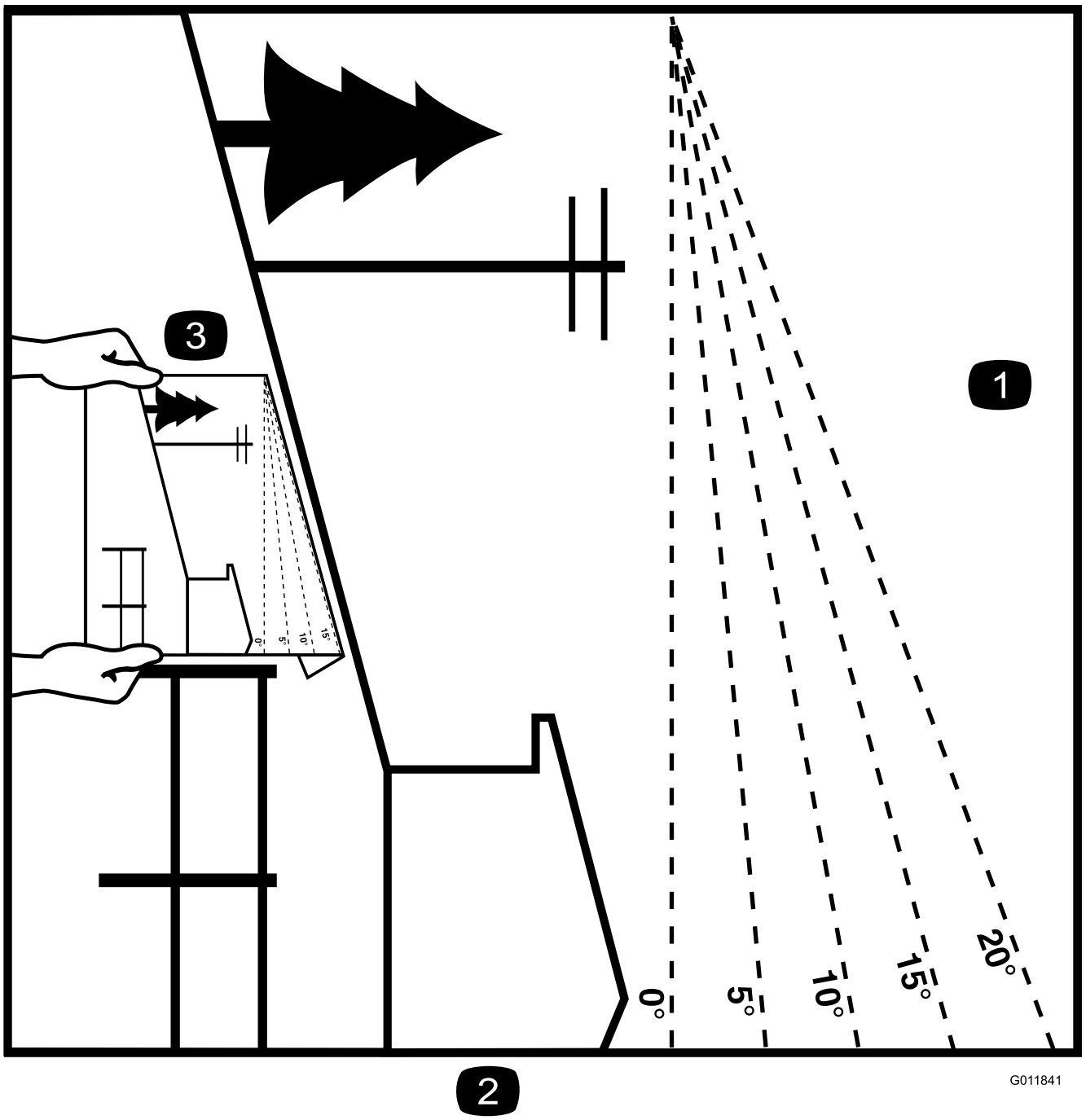


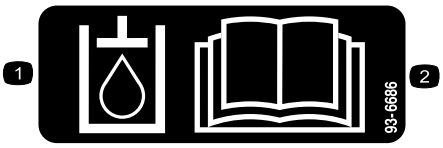

**Figure 3**

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

1. La machine peut être utilisée en toute sécurité sur une pente maximale de 16 degrés. Utilisez le graphique de mesure de la pente pour déterminer le degré d'une pente avant d'utiliser la machine. N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 16 degrés. Pliez le long de la ligne correspondant à la pente recommandée.
2. Alignez ce bord avec une surface verticale (arbre, bâtiment, piquet de clôture, poteau, etc.).
3. Exemple de comparaison d'une pente avec le bord replié.

# Autocollants de sécurité et d'instruction

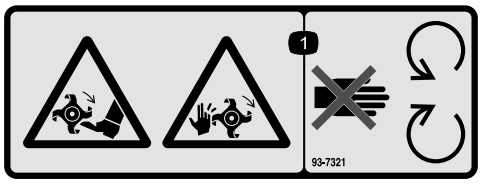
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.




**93-6686**

1. Huile hydraulique
2. Lisez le Manuel de l'utilisateur.

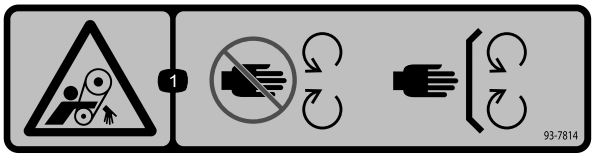
---




**93-7321**

1. Risque de coupure/mutilation des mains et des pieds par les lames rotatives – ne vous approchez pas des pièces mobiles.

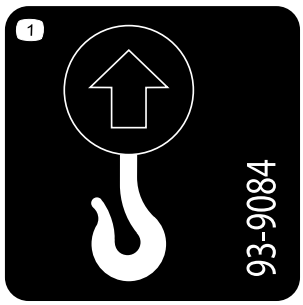
---




**93-7814**

1. Risque de coincement dans la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.

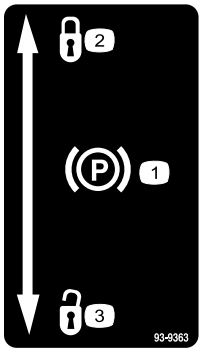
---




**93-9084**

1. Point de levage
2. Point d'attache

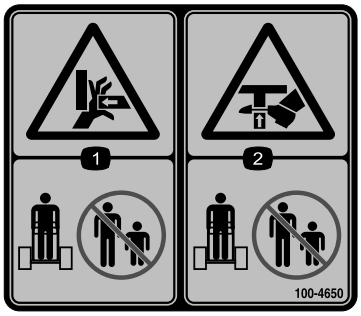
---




**93-9363**

1. Frein de stationnement
2. Serré
3. Desserré

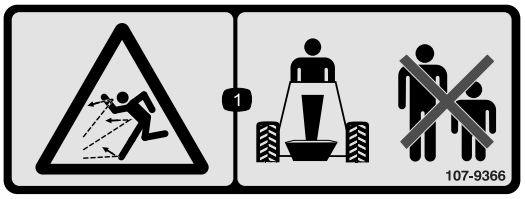
---




**100-4650**

1. Risque d'écrasement des mains – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
2. Risque d'écrasement des pieds – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.

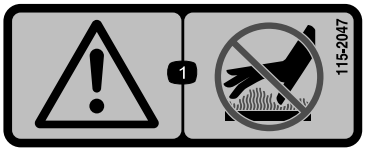
---




**107-9366**

1. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.

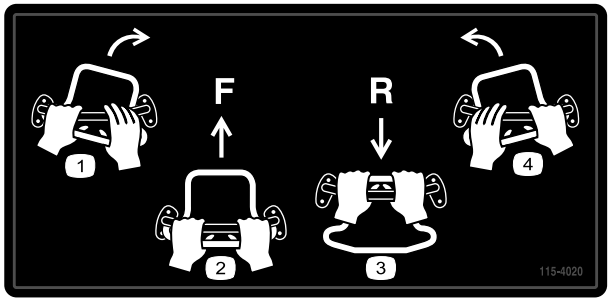
---




**115-2047**

1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.

---




**115-4020**

1. Virage à droite
2. Marche avant
3. Marche arrière
4. Virage à gauche

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

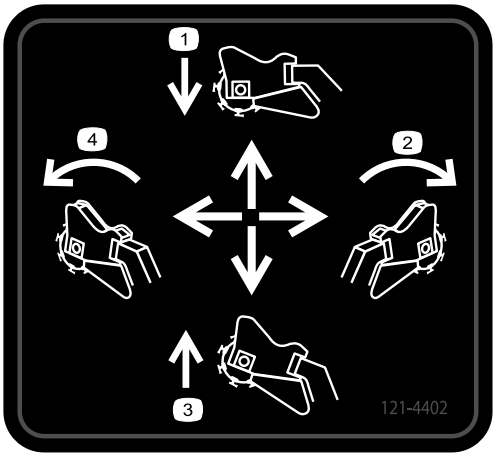
**117–2718**




**Symboles utilisés sur la batterie**

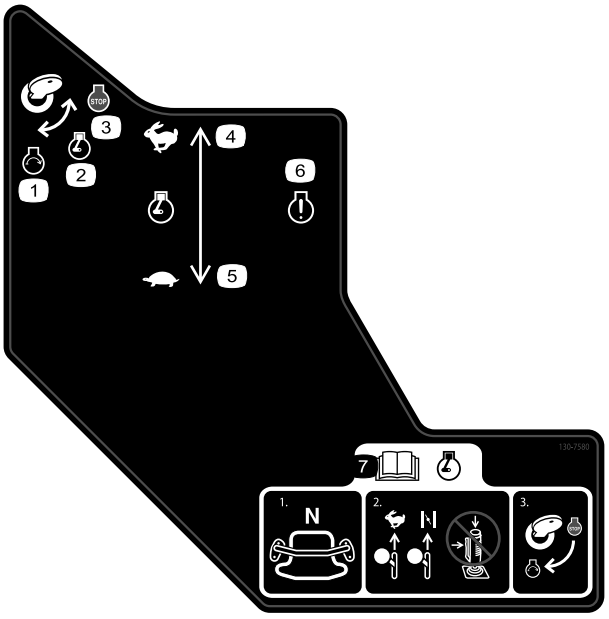
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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 la cécité ou des brûlures graves.
9. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement.
10. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut.



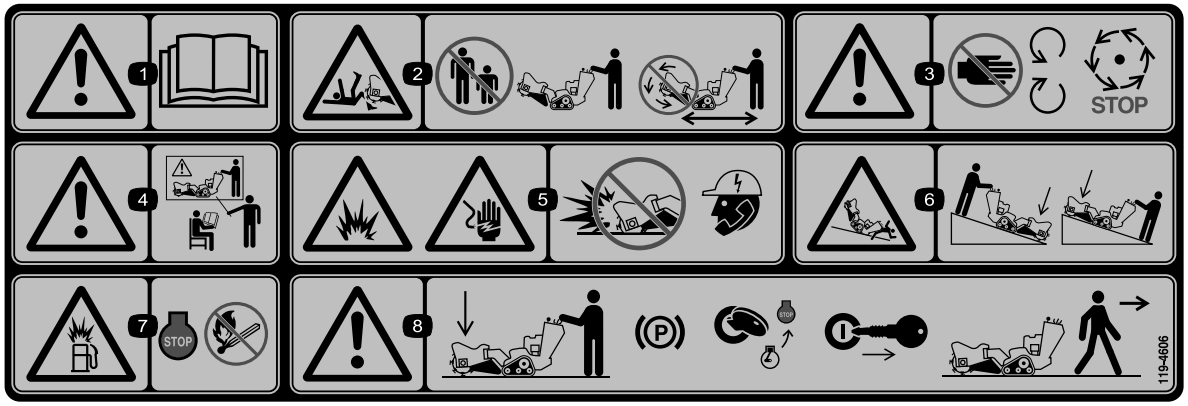

**121–4402**

1. Poussez en avant pour abaisser la dessoucheuse
2. Déplacez-vous vers la droite pour déplacer la dessoucheuse sur la droite
3. Tirez en arrière pour élever la dessoucheuse
4. Déplacez-vous vers la gauche pour déplacer la dessoucheuse sur la gauche




**130-7580**

1. Démarrage du moteur
2. Moteur en marche
3. Arrêt du moteur
4. Régime moteur – rapide
5. Régime moteur – lent
6. Témoin du moteur
7. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur – 1) Vérifiez que la barre de commande de déplacement est au point mort ; 2) Amenez la commande d'accélérateur en position Haut régime, fermez le starter (le cas échéant), et ne déplacez pas le levier ; 3) Tournez la clé pour démarrer le moteur.




**119-4606**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque de coupure/mutilation par la dessoucheuse – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine ; ne faites pas fonctionner la tête de la dessoucheuse pendant le transport de la machine.
3. Attention – ne vous approchez pas des pièces en mouvement ; attendez l'arrêt complet de toutes les pièces.
4. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
5. Risques d'explosion et d'électrocution — ne creusez pas aux endroits où des conduites sont enfouies ; contactez les organismes des réseaux locaux avant de creuser.
6. Risque de renversement/d'écrasement – abaissez la tête coupe quand vous travaillez sur des pentes.
7. Risque d'explosion pendant le ravitaillement – arrêtez le moteur et éteignez toutes les flammes avant de procéder au ravitaillement.
8. Attention – abaissez la tête de la dessoucheuse, serrez le frein de stationnement (le cas échéant), arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.

---



**121–4382**

1. Lisez le *manuel de l'utilisateur* pour plus de renseignements sur le fonctionnement de la dessoucheuse — 1) Rabotez la souche horizontalement, le long du bord ; 2) Abaissez légèrement la dessoucheuse dans la souche ; 3) Rabotez la souche horizontalement jusqu'au niveau du sol ; 4) Avancez la dessoucheuse.
2. Ne commencez pas l'opération au centre de la souche ; commencez par le bord.
3. 1) Pour mettre la dessoucheuse en marche, serez le verrou de sécurité et la gâchette l'un contre l'autre ; 2) Pour garder la dessoucheuse en marche, ne relâchez pas la gâchette.

---

# Mise en service

## Contrôle des niveaux de liquides

Avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, contrôlez les niveaux d'huile moteur et hydraulique ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 25) et Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 38) pour plus de précisions.

## Charge de la batterie

Chargez la batterie ; voir Charge de la batterie (page 31) pour plus de précisions.

## Ouverture de la soupape de levage

Avant de pouvoir lever la dessoucheuse et déplacer la machine, vous devez ouvrir la soupape de levage située sous le panneau de commande (Figure 4). Tournez le bouton dans le sens antihoraire pour lever la dessoucheuse. Plus vous tournez le bouton plus vite la tête de la dessoucheuse se relève et s'abaisse lorsqu'elle est activée.

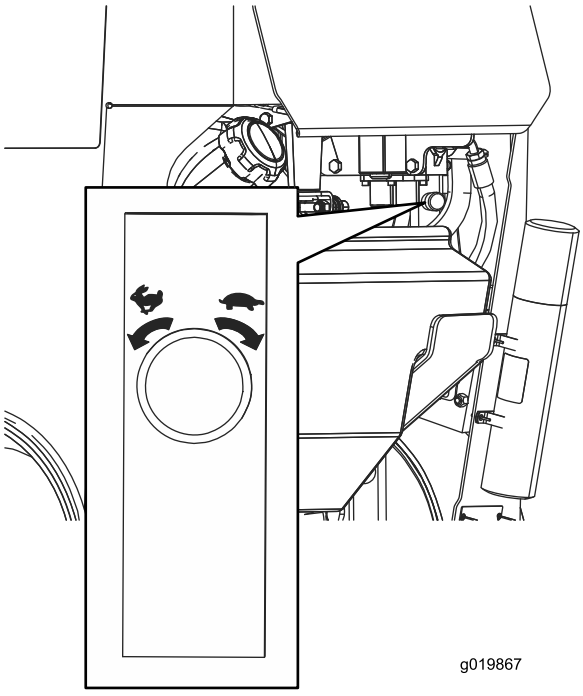



**Figure 4**

# Vue d'ensemble du produit

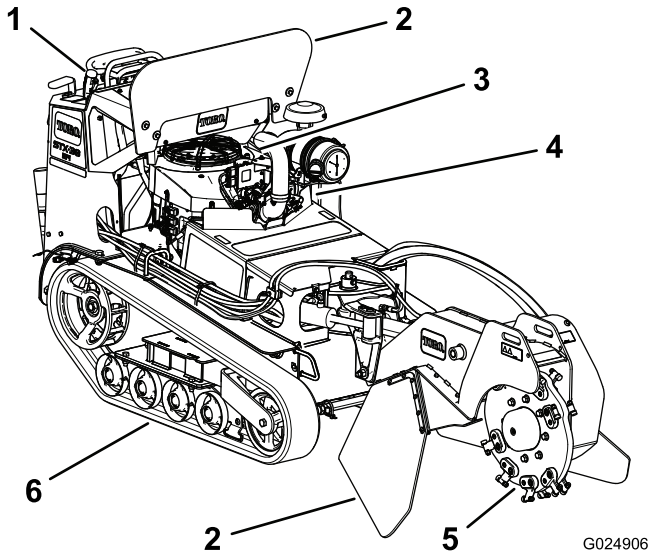



**Figure 5**

1. Panneau de commande
2. Déflecteur de copeaux
3. Moteur
4. Batterie
5. Dessoucheuse
6. Chenille

# Commandes

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

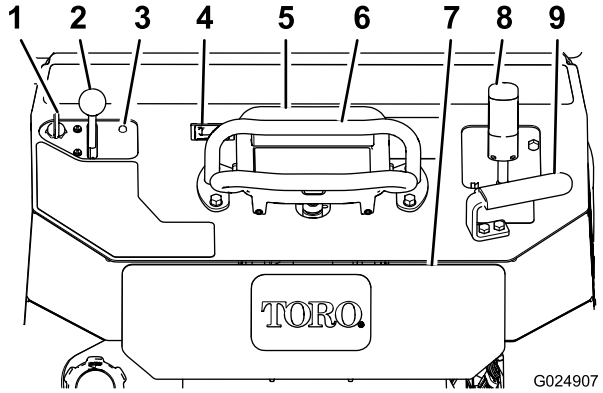



**Figure 6**

1. Commutateur à clé
2. Commande d'accélérateur
3. Témoin du moteur
4. Compteur horaire
5. Commande de déplacement
6. Barre de référence
7. Plaque de sécurité arrière
8. Levier de commande de dessoucheuse
9. Poignée

## Commutateur à clé

Le commutateur à clé a trois positions : arrêt, contact et démarrage.

- Pour mettre le moteur en marche, tournez la clé en position de démarrage. Relâchez la clé lorsque le moteur démarre ; elle revient automatiquement à la position Contact.
- Pour arrêter le moteur, tournez la clé en position d'arrêt.

## Commande d'accélérateur

Déplacez la commande en avant pour augmenter le régime moteur, et en arrière pour le diminuer.

## Compteur horaire

Lorsque le moteur est arrêté, le compteur horaire indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine.

## Barre de référence

Lorsque vous conduisez la machine, servez-vous de la barre de référence comme poignée et point de levier pour contrôler le déplacement. Pour garder le contrôle de la machine, gardez toujours au moins une main sur la barre de référence pendant les manœuvres.

## Frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement, tirez le levier vers le haut. Pour desserrer le frein de stationnement, abaissez le levier.

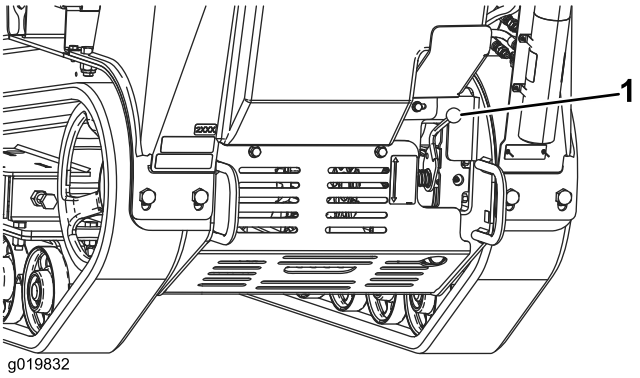



**Figure 7**

1. Levier de frein de stationnement

## Commande de déplacement

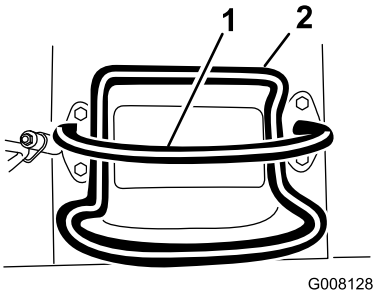



**Figure 8**

1. Barre de référence (fixe pour offrir un point de référence et une poignée de maintien utile pendant la conduite de la machine)
2. Commande de déplacement (mobile pour contrôler la machine)

- Pour vous déplacer en marche avant, poussez la commande de déplacement en avant (Figure 9).

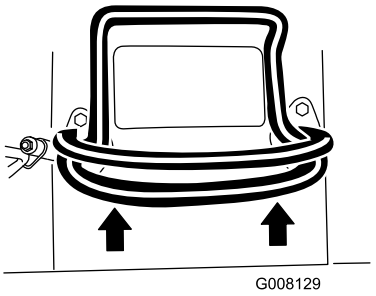



**Figure 9**

- Pour vous déplacer en marche arrière, tirez la commande de déplacement en arrière (Figure 10). **Regardez derrière vous lorsque vous faites marche arrière et gardez toujours les mains sur la barre de référence (Figure 8).**

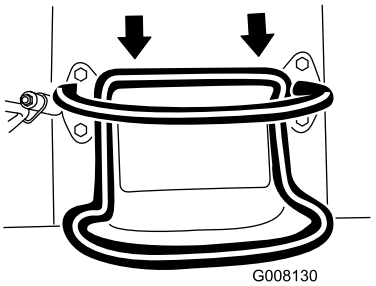



**Figure 10**

- Pour tourner à droite, tournez la commande de déplacement dans le sens horaire (Figure 11).

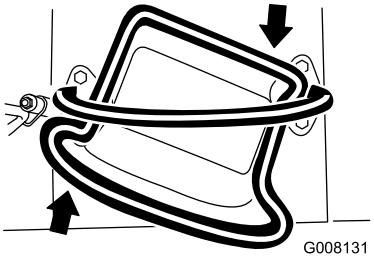



**Figure 11**

- Pour tourner à gauche, tournez la commande de déplacement dans le sens antihoraire (Figure 12).

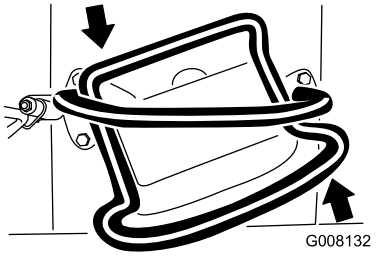



**Figure 12**

- Pour arrêter la machine, relâchez la commande de déplacement (Figure 8).

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

## Levier de commande de dessoucheuse

La dessoucheuse est commandée par le levier comme suit :

- Pour démarrer la dessoucheuse (Figure 13), appuyez sur le bouton rouge au sommet du levier, puis appuyez sur la gâchette. Lorsque la dessoucheuse démarre, relâchez le bouton rouge.
- Pour arrêter la dessoucheuse (Figure 13), relâchez la gâchette pendant plus d'une demie seconde.

  **Remarque:** Si la dessoucheuse est en marche et que vous relâchez momentanément la gâchette (moins d'une demie seconde), la dessoucheuse continue de fonctionner.

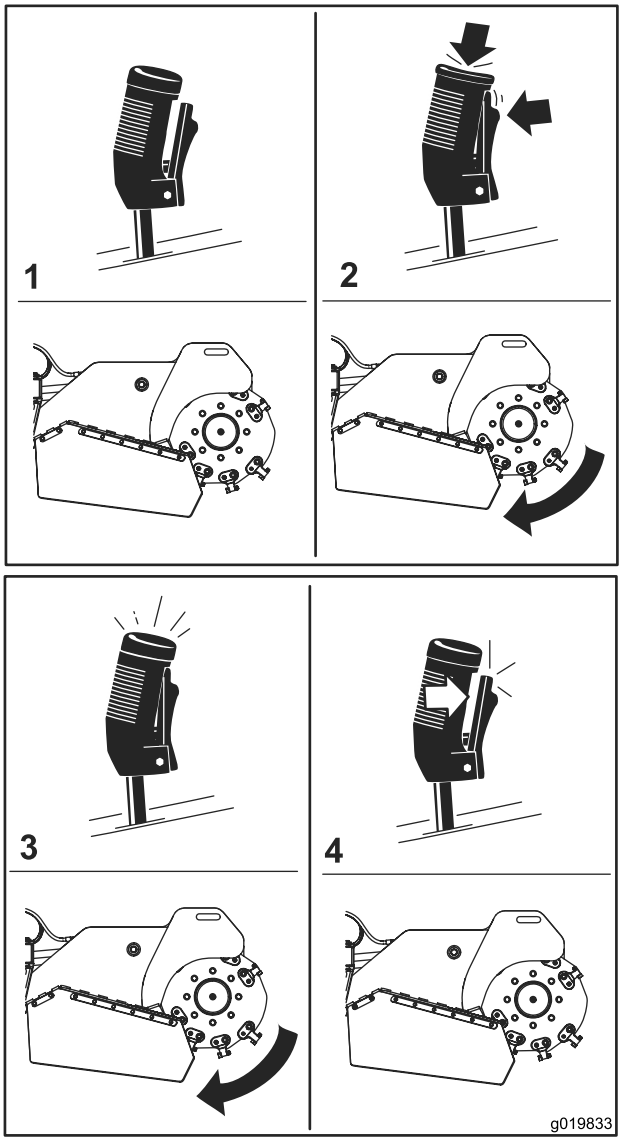



**Figure 13**

1. Point mort
2. Démarrage de la dessoucheuse
3. Dessoucheuse en marche
4. Arrêt de la dessoucheuse

- Pour relever la dessoucheuse, tirez le levier en arrière (Figure 14).

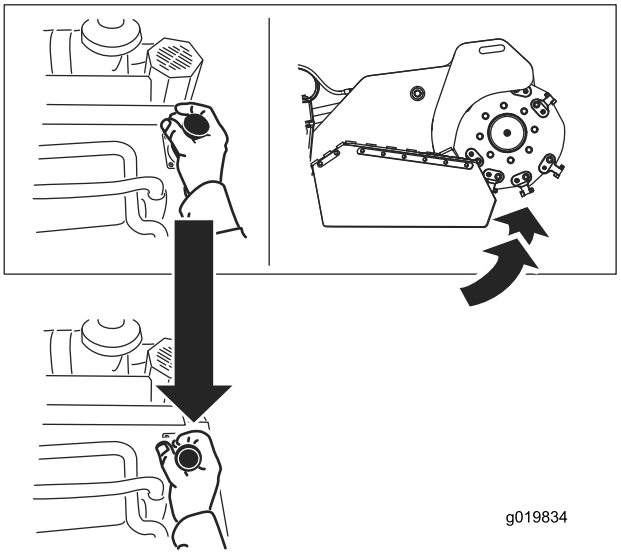



**Figure 14**

- Poussez le levier en avant pour abaisser la dessoucheuse (Figure 15).

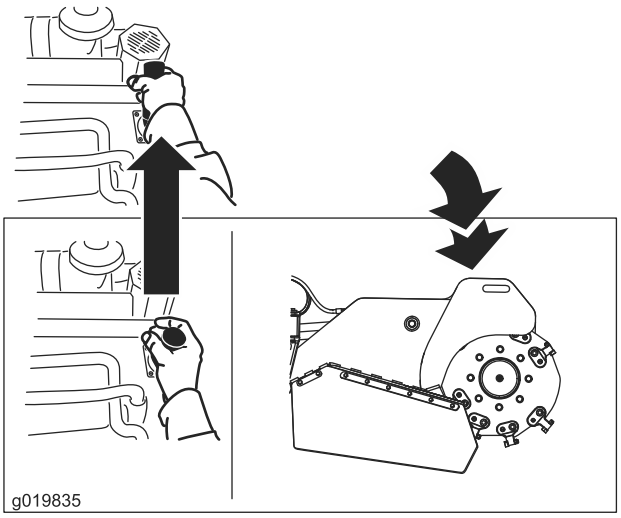



**Figure 15**

- Pour tourner la dessoucheuse vers la gauche ou la droite, déplacez le levier dans la direction voulue.

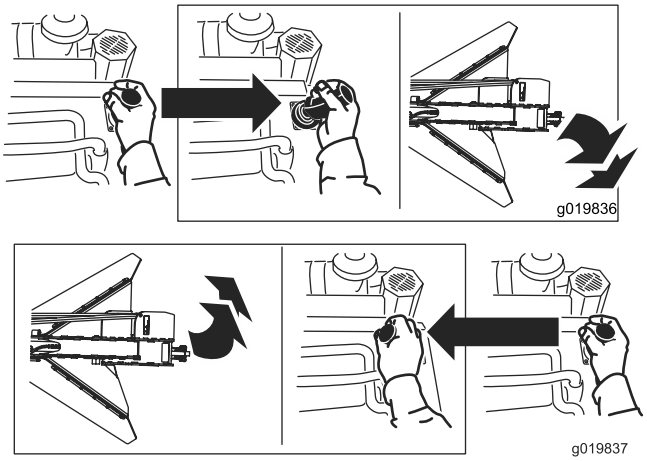



**Figure 16**

## Commande de vitesse de levage/descente

La commande de vitesse située sous le côté droit du panneau de commande vous permet de changer la vitesse à laquelle la tête de la dessoucheuse est levée et abaissée (Figure 17). Tournez la commande rotative dans le sens antihoraire pour augmenter la vitesse ou dans le sens horaire pour la réduire.

Si vous avez besoin d'arrêter la machine avec la tête de la dessoucheuse relevée, tournez la commande rotative à fond dans le sens horaire avant de quitter la machine ou de procéder à un entretien.

**⚠ PRUDENCE**

**Si vous laissez la tête de la dessoucheuse en position levée sans tournez la commande de vitesse de levage/descente à fond dans le sens horaire, la dessoucheuse pourrait s'abaisser et vous écraser ou écraser d'autres personnes.**

**Chaque fois que vous le pouvez, abaissez la dessoucheuse au sol avant d'arrêter le moteur. Si la tête de la dessoucheuse doit rester relevée, tournez la commande de vitesse à fond dans le sens horaire pour verrouiller la dessoucheuse.**

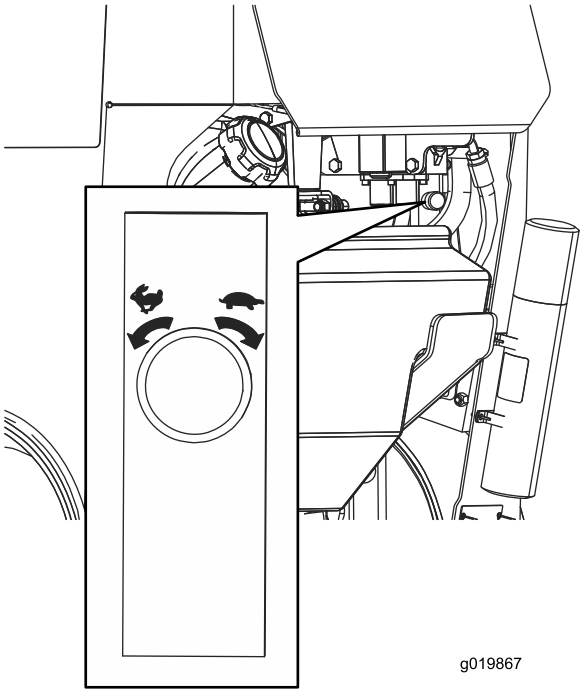



**Figure 17**

# Caractéristiques techniques

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

| | |
|---|---|
| Largeur | 86 cm |
| Longueur | 241 cm |
| Hauteur | 130 cm |
| Poids | 794 kg |

## Outils et accessoires

De nombreux accessoires et outils agréés par Toro sont disponibles pour améliorer et augmenter les capacités de la machine. Contactez votre concessionnaire-réparateur ou distributeur agréé ou rendez-vous sur www.Toro.com pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

# Utilisation

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

**Important: Avant d'utiliser la machine, contrôlez les niveaux de carburant et d'huile, et enlevez les débris éventuellement accumulés sur la machine. Vérifiez également que personne ne se trouve sur la zone de travail et qu'elle est débarrassée de tout débris. Marquez aussi l'emplacement de toutes les conduites souterraines.**

# Ajout de carburant

**Carburant recommandé :**

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

**⚠ DANGER**

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

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

**⚠ DANGER**

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

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

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

## Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 3 mois. Au-delà de cette durée, il est recommandé de vidanger le réservoir de carburant.

**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 optimale lorsqu'ils sont ajoutés 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.

## Remplissage du réservoir de carburant

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez la dessoucheuse et arrêtez le moteur.
2. Enlevez la clé et laissez refroidir le moteur.
3. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir et enlevez le bouchon (Figure 18).

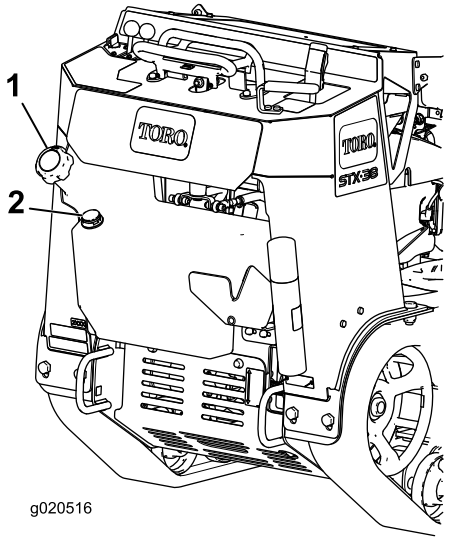



**Figure 18**

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

4. Ajoutez de l'essence sans plomb dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau se situe entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage.

   **Important: L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant.**
5. Revissez solidement le bouchon du réservoir.
6. 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 (page 25).

# Démarrage et arrêt du moteur

## Démarrage du moteur

1. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions bas et haut régime (Figure 19).

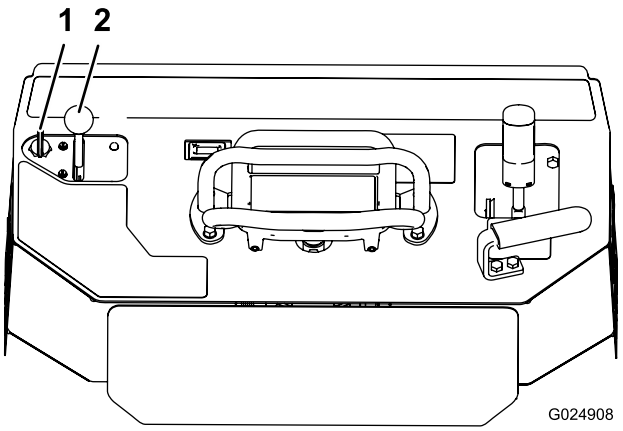



**Figure 19**

1. Clé
2. Commande d'accélérateur

2. Tournez la clé de contact en position contact (Figure 19). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   **Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 30 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.**
3. Réglez la commande d'accélérateur à la position voulue (Figure 19).

   **Important: Si le moteur tourne à haut régime quand le circuit hydraulique est froid (c.-à-d. quand la température ambiante est proche de ou inférieure à 0 °C), le circuit risque d'être endommagé. Si le moteur est froid, amenez la commande d'accélérateur à mi-course et laissez tourner le moteur pendant 2 à 5 minutes avant d'amener la commande à la position haut régime (lièvre). À des températures ambiantes normales à élevées, faites tourner le moteur au régime maximum pour assurer des performances et un refroidissement optimaux.**

   **Remarque:** Si la température extérieure est inférieure à 0 °C, remisez la machine dans un garage pour la garder au chaud et faciliter le démarrage.

## Arrêt du moteur

1. Arrêtez la dessoucheuse et abaissez-la au sol.
2. Placez la commande d'accélérateur à la position bas régime (Figure 19).
3. Tournez la clé de contact en position Arrêt (Figure 19).

   **Remarque:** Si le moteur a déjà beaucoup travaillé ou est encore chaud, laissez-le tourner au ralenti pendant une minute avant de couper le contact. Cela l'aide à refroidir avant l'arrêt complet. En cas d'urgence, le moteur peut être arrêté immédiatement.
4. Enlevez la clé de contact.

# Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, relâchez la commande de déplacement, placez la commande d'accélérateur en position bas régime (tortue), abaissez la dessoucheuse au sol, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.

**⚠ PRUDENCE**

**Un enfant ou une personne non qualifiée risquent de se blesser en essayant d'utiliser la machine.**

**Enlevez la clé du commutateur quand vous quittez la machine, ne serait-ce que quelques secondes.**

# Déplacement d'une machine en panne

**Important: Ouvrez toujours les vannes de remorquage avant de remorquer ou de pousser la machine, afin de ne pas endommager le système hydraulique.**

1. Coupez le moteur.
2. Déposez le panneau de protection inférieur.
3. À l'aide d'une clé, donnez deux tours dans le sens antihoraire aux vannes de remorquage situées sur les moteurs hydrauliques (Figure 20).

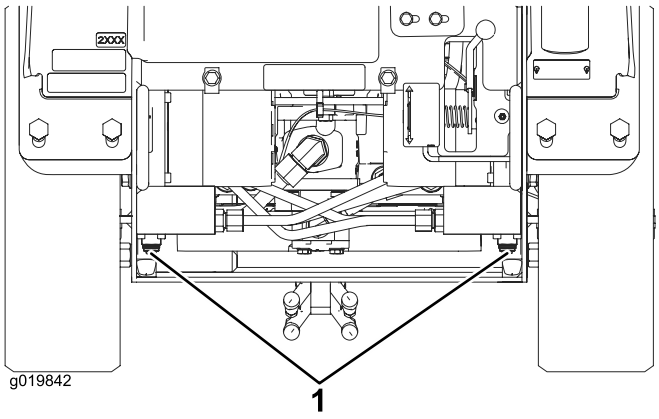



**Figure 20**

1. Vannes de remorquage

4. Montez le panneau de protection inférieur et remorquez la machine jusqu'à l'endroit voulu.
5. Une fois la machine réparée, fermez les vannes de remorquage avant de l'utiliser.

# Broyage d'une souche

**⚠ DANGER**

**Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds.**

- **Ne quittez pas la position d'utilisation tant que la dessoucheuse est en marche, et ne vous approchez pas de la dessoucheuse.**
- **Tenez tout le monde à bonne distance de la dessoucheuse.**
- **Arrêtez immédiatement la dessoucheuse si des personnes ou des animaux s'avancent dans la zone de travail.**

**⚠ ATTENTION**

**Le broyage des souches entraîne la projection de copeaux, terre et autres débris qui pourraient vous blesser ainsi que les personnes à proximité.**

- **Portez toujours un casque et un écran facial intégral pour utiliser la dessoucheuse.**
- **Tenez tout le monde à bonne distance de la dessoucheuse.**

**⚠ ATTENTION**

**La dessoucheuse en marche est très bruyante et peut provoquer des lésions auditives.**

**Protégez-vous toujours les oreilles quand vous utilisez la dessoucheuse.**

1. Mettez le moteur en marche, relevez la dessoucheuse, placez la commande d'accélérateur en position Haut régime et conduisez la machine jusqu'à la souche à broyer.
2. Utilisez le levier de commande de la dessoucheuse et la commande de déplacement pour positionner la dessoucheuse d'un côté à l'avant de la souche, à peu près à 2,5 cm du haut de la souche.
3. Démarrez la dessoucheuse et attendez qu'elle atteigne sa vitesse de fonctionnement maximale.
4. Utilisez le levier de commande pour passer la dessoucheuse lentement sur la souche, et enlever une largeur de copeaux (Figure 21).

   **Important: La dessoucheuse réduira automatiquement sa vitesse d'attaque de la souche pour maintenir la vitesse de volant moteur optimale et éviter de rester coincée dans le bois.**

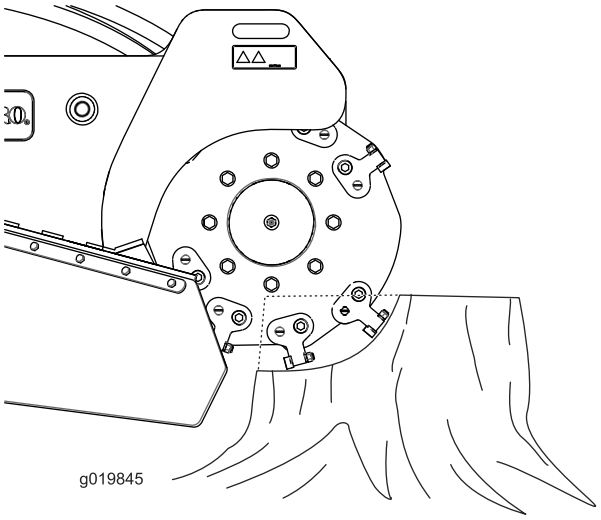



**Figure 21**

5. Abaissez la dessoucheuse d'environ 2,5 cm et repassez-la sur la souche.
6. Répétez l'opération 5 jusqu'à ce vous atteignez le niveau du sol.
7. Levez la dessoucheuse à environ 2,5 cm au-dessous du sommet de la souche, avancez la machine de quelques centimètres et répétez les opérations 4 à 6 jusqu'à ce que la souche soit entièrement rabotée.
8. Si des grosses racines doivent aussi être éliminées, positionnez la dessoucheuse sur chacune d'entre elles et utilisez la commande de déplacement et le levier de commande de la dessoucheuse pour déplacer cette dernière le long de la racine et la raboter peu à peu.

# Arrimage de la machine pour le transport

Si vous transportez la machine sur une remorque, procédez toujours comme suit :

**Important: Ne conduisez et n'utilisez jamais la machine sur la voie publique.**

1. Coupez le moteur.
2. Abaissez la dessoucheuse.
3. Pour arrimer la machine sur la remorque, passez des chaînes ou des sangles dans les points d'attache/de levage situés à l'avant et à l'arrière de la machine (Figure 22 et Figure 23).

   **Remarque:** Reportez-vous aux ordonnances locales concernant les exigences d'arrimage et de remorquage.

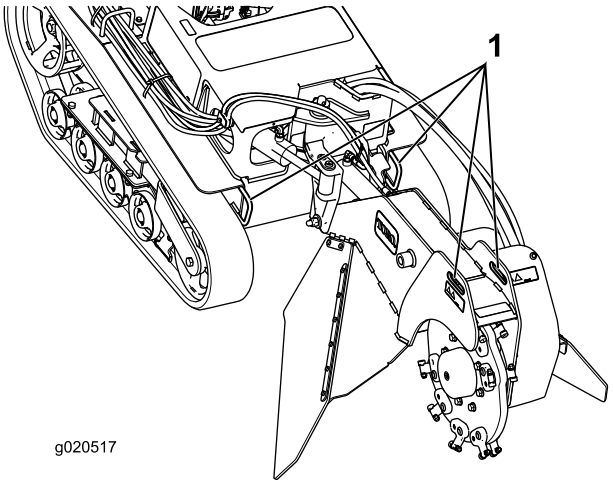



**Figure 22**

1. Anneau d'arrimage avant

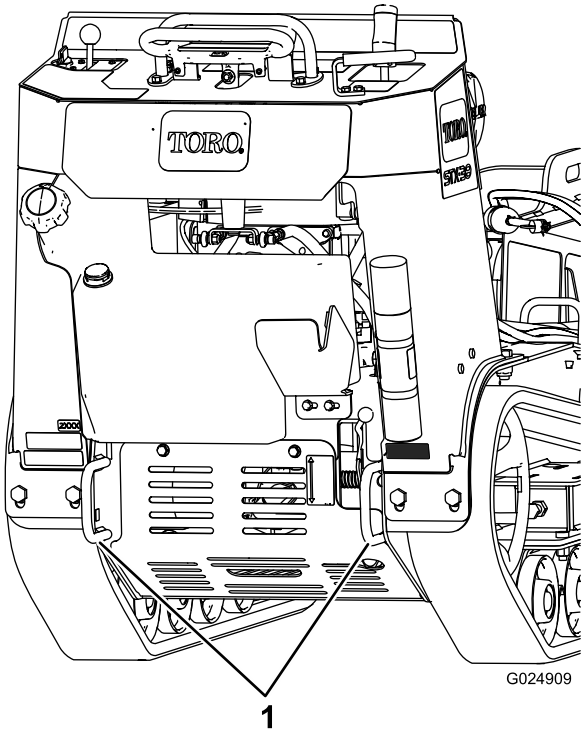



**Figure 23**

1. Anneau d'arrimage arrière

# Levage de la machine

Vous pouvez soulever la machine en vous servant des points d'attache/de levage (Figure 22 et Figure 23).

# Conseils d'utilisation

- Pour ne pas abîmer la machine, débarrassez le terrain au préalable des détritus, branches et pierres.
- Travaillez toujours au régime maximum pour le broyage.
- Coupez les bords de la souche pour optimiser le broyage. Lorsque la largeur de coupe est près de 1/4 du diamètre de la roue (Figure 21), soulevez la dessoucheuse, avancez et recommencez à couper au bord.

# Entretien

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

## Programme d'entretien recommandé

| Périodicité d'entretien | Procédure d'entretien |
|---|---|
| Après les 50 premières heures de fonctionnement | • Vérifiez et ajustez la tension des chenilles. |
| À chaque utilisation ou une fois par jour | • Graissez la machine (Graissez-la immédiatement après chaque lavage.)<br>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.<br>• Nettoyez la grille du moteur.<br>• Vérifiez l'état des dents et pivotez ou remplacez celles qui sont usées ou endommagées.<br>• Nettoyez les débris sur la machine<br>• Contrôlez le serrage des fixations |
| Après chaque utilisation | • Vérifiez l'état des chenilles et nettoyez-les. |
| Toutes les 25 heures | • Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.<br>• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. |
| Toutes les 100 heures | • Vidangez l'huile moteur (le filtre à huile est recommandé) (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse).<br>• Vérifiez et ajustez la tension des chenilles.<br>• Vérifiez que les conduites hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliées, usées, détériorées par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Effectuez les réparations nécessaires. |
| Toutes les 150 heures | • Contrôlez le préfiltre.<br>• Remplacez le filtre à carburant basse pression (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse). |
| Toutes les 200 heures | • Remplacez le filtre à huile moteur.<br>• Remplacez le filtre hydraulique. |
| Toutes les 250 heures | • Contrôlez et graissez les galets de roulement. |
| Toutes les 300 heures | • Remplacez le préfiltre du filtre à air. (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de sable).<br>• Contrôlez l'élément filtrant intérieur. |
| Toutes les 400 heures | • Vidangez le liquide hydraulique. |
| Toutes les 600 heures | • Remplacez l'élément filtrant intérieur.<br>• Remplacez les bougies et réglez l'écartement des électrodes. |
| Toutes les 1500 heures | • Remplacez tous les flexibles hydrauliques mobiles. |
| Une fois par an ou avant le remisage | • Vérifiez et ajustez la tension des chenilles.<br>• Retouchez la peinture écaillée |

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

**⚠ PRUDENCE**

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

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

# Procédures avant l'entretien

Avant d'ouvrir un quelconque capot de protection, arrêtez le moteur, enlevez la clé de contact et laissez refroidir le moteur.

## Dépose du capot avant

1. Abaissez la dessoucheuse, arrêtez le moteur, enlevez la clé et laissez refroidir la machine.

   **⚠ ATTENTION**

   **Si la machine vient de fonctionner, le capot et le silencieux qui se trouve dessous sont chauds et peuvent vous brûler gravement si vous les touchez.**

   **Laissez refroidir la machine avant de déposer le capot.**

2. Desserrez les 2 vis qui fixent le capot avant à la machine (Figure 24).

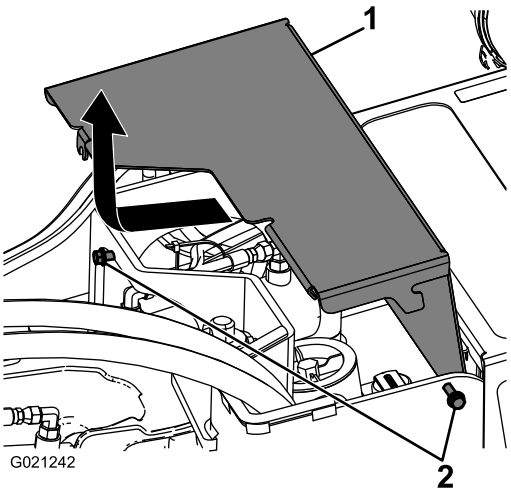



**Figure 24**

1. Capot
2. Vis

3. Glissez le capot légèrement vers l'avant et tirez-le vers le haut pour le déposer (Figure 24).

## Pose du capot avant

1. Abaissez la dessoucheuse au sol, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Glissez le capot avant en place et serrez les 2 vis qui le fixent à la machine (Figure 24).

## Retrait du panneau de protection inférieur

1. Abaissez la dessoucheuse au sol, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez l'un après l'autre les 2 boulons qui fixent le panneau de protection inférieur jusqu'à ce qu'il se détache (Figure 25).

   **Important: Les fixations du panneau de protection inférieur sont conçues pour rester en place après la dépose. Dévissez les deux boulons de quelques tours pour que le panneau soit desserré mais ne se détache pas. Dévissez-les ensuite jusqu'à ce que le panneau se détache. Vous éviterez ainsi d'arracher les filets des boulons en les retirant des dispositifs de retenue.**

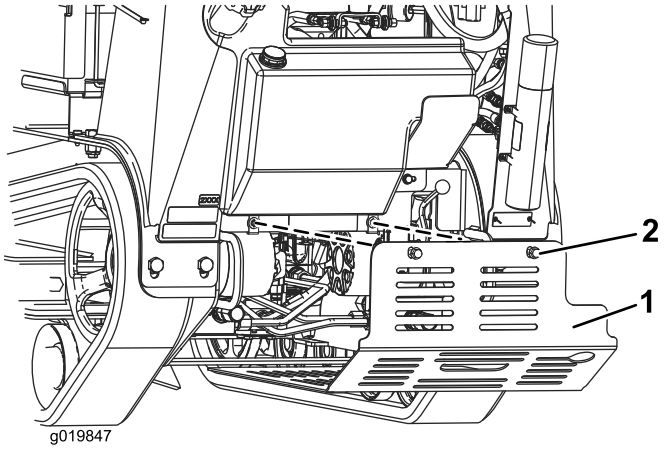



**Figure 25**

1. Panneau de protection inférieur
2. Boulons

3. Tirez le panneau en arrière et déposez-le de la machine.

## Mise en place du panneau de protection inférieur

1. Abaissez la dessoucheuse au sol, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Glissez le panneau de protection inférieur dans la machine (Figure 25).

   **Remarque:** Il faudra éventuellement soulever le panneau de protection inférieur pour l'engager correctement en position.

3. Fixez le panneau de protection avec les boulons desserrés précédemment.

# Lubrification

## Graissage de la machine

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour (Graissez-la immédiatement après chaque lavage.)

Type de graisse : universelle.

1. Abaissez la dessoucheuse au sol, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs avec un chiffon.
3. Raccordez une pompe à graisse à chaque graisseur (Figure 26 à Figure 28).
4. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements (environ 3 injections).
5. Essuyez tout excès de graisse.

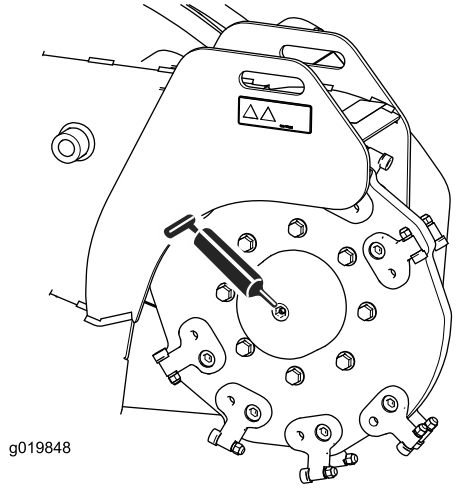



**Figure 26**

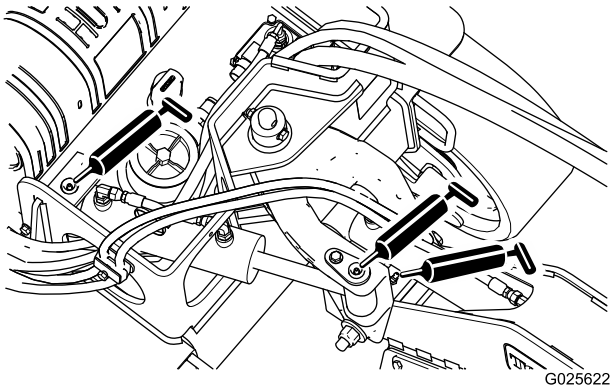



**Figure 27**

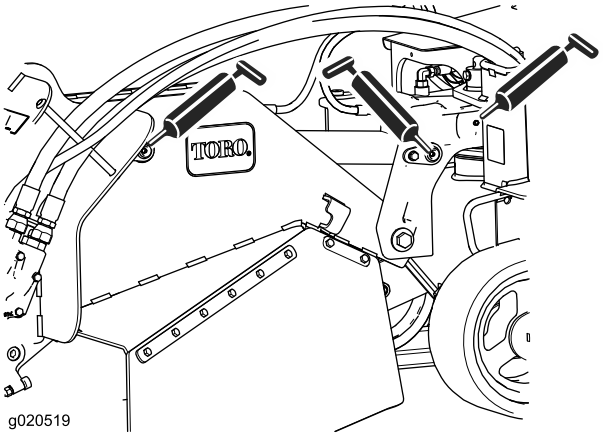



**Figure 28**

# Entretien du moteur

## Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 150 heures—Contrôlez le préfiltre.

Toutes les 300 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Remplacez le préfiltre du filtre à air. (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de sable).

Toutes les 300 heures—Contrôlez l'élément filtrant intérieur.

Toutes les 600 heures—Remplacez l'élément filtrant intérieur.

**Remarque:** Contrôlez les éléments filtrants plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

### Dépose des éléments du filtre à air

1. Abaissez la dessoucheuse et arrêtez le moteur.
2. Enlevez la clé de contact.
3. Déverrouillez le filtre à air et détachez le couvercle du boîtier du filtre (Figure 29).

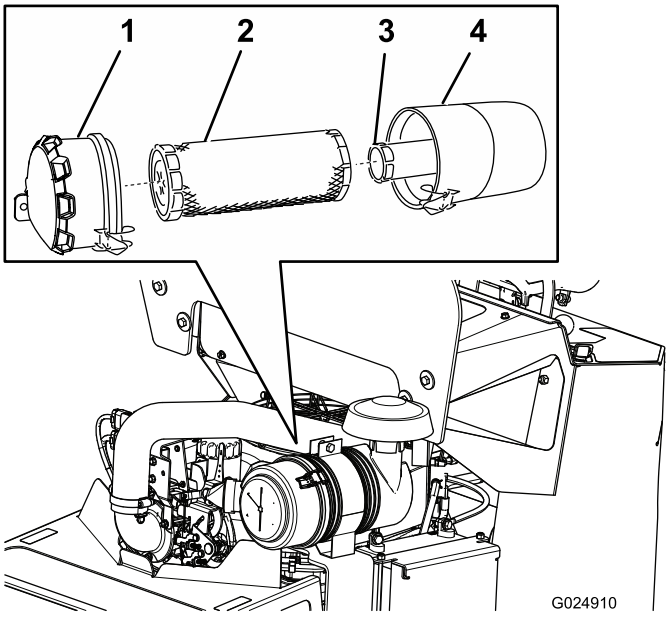



**Figure 29**

1. Couvercle du filtre à air
2. Préfiltre
3. Filtre intérieur
4. Corps du filtre à air

4. Nettoyez l'intérieur du couvercle du filtre à air à l'air comprimé.
5. Sortez le préfiltre du boîtier du filtre avec précaution (Figure 29).

   **Remarque:** Évitez de cogner l'élément à l'intérieur du boîtier.
6. Ne déposez l'élément intérieur que si vous avez l'intention de le remplacer.

   **Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément intérieur. Si l'élément intérieur est encrassé, cela signifie que l'élément principal est endommagé. Remplacez alors les deux éléments.**
7. Vérifiez l'état du préfiltre en le plaçant devant une lumière forte. Les trous éventuels apparaîtront sous forme de points brillants. Mettez le filtre au rebut s'il est endommagé.

### Pose des éléments filtrants

**Important: Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans installer les deux éléments filtrants et le couvercle du filtre à air.**

1. Si vous montez des éléments filtrants neufs, vérifiez qu'ils n'ont pas souffert pendant le transport.

   **Remarque:** N'utilisez pas un élément filtrant endommagé.
2. Si vous remplacez l'élément intérieur, insérez-le avec précaution dans le corps du filtre (Figure 29).
3. Placez ensuite l'élément principal sur l'élément intérieur avec précaution (Figure 29).

   **Remarque:** Vérifiez que l'élément principal est bien engagé en position en appuyant sur son bord extérieur lors de la pose.

   **Important: N'appuyez pas sur la partie intérieure souple du filtre.**
4. Glissez le couvercle sur le corps du filtre à air et verrouillez-le en place (Figure 29).

## Vidange de l'huile moteur

**Type d'huile :** huile détergente (classe de service API SJ ou supérieure)

**Capacité d'huile :** 2,9 l avec filtre neuf

**Viscosité :** Reportez-vous au tableau suivant :

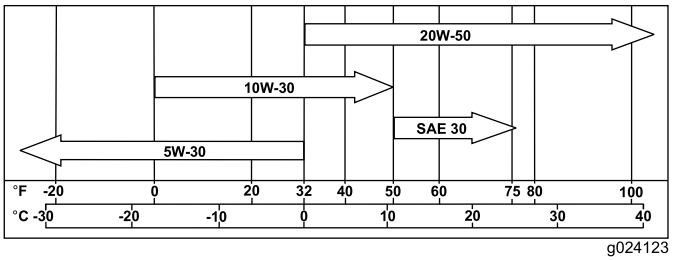



**Figure 30**

L'huile moteur de première qualité « Toro Premium » es en vente chez les concessionnaires Toro agréés.

**Remarque:** Les huiles synthétiques facilitent le démarrage à très basses températures (inférieures à -23 ºC).

## Contrôle du niveau d'huile moteur

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

**Remarque:** Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.

**⚠ ATTENTION**

**Les pièces brûlantes peuvent causer des blessures.**

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

**Important: Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur. Ne faites pas tourner le moteur si le niveau d'huile est en dessous du repère minimum au risque d'endommager le moteur.**

1. Abaissez la dessoucheuse et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez l'huile comme montré à la Figure 31.

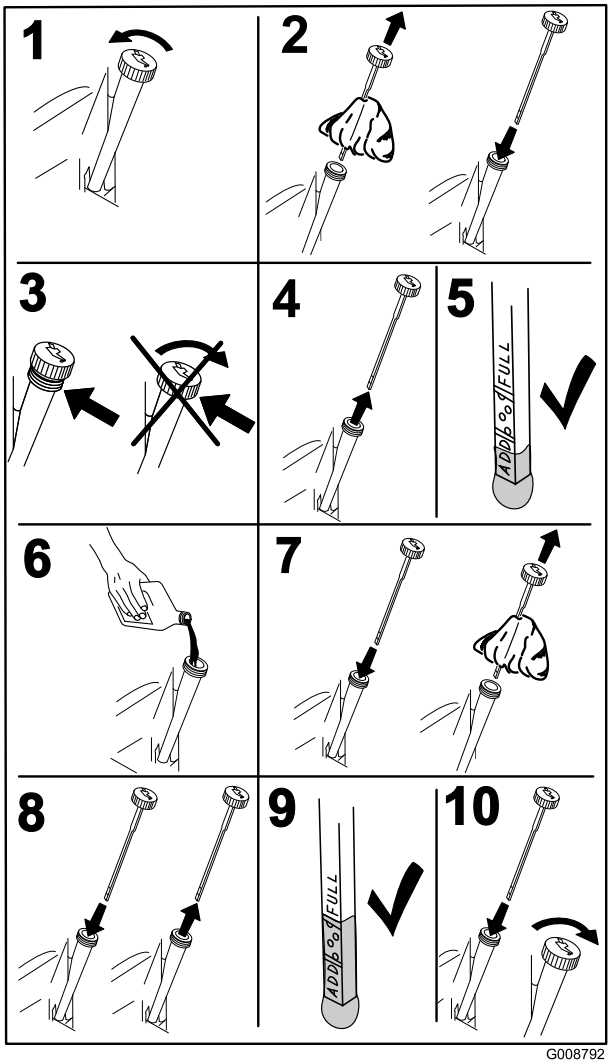



**Figure 31**

## Vidange de l'huile moteur

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant) (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse).

**Remarque:** Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage.

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant cinq minutes. Cela permet de réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec l'arrière légèrement plus bas que l'avant, pour pouvoir évacuer toute l'huile.
3. Abaissez la dessoucheuse et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
4. Placez un bac sous le flexible de vidange. Tournez le robinet de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler (Figure 32 et Figure 33).

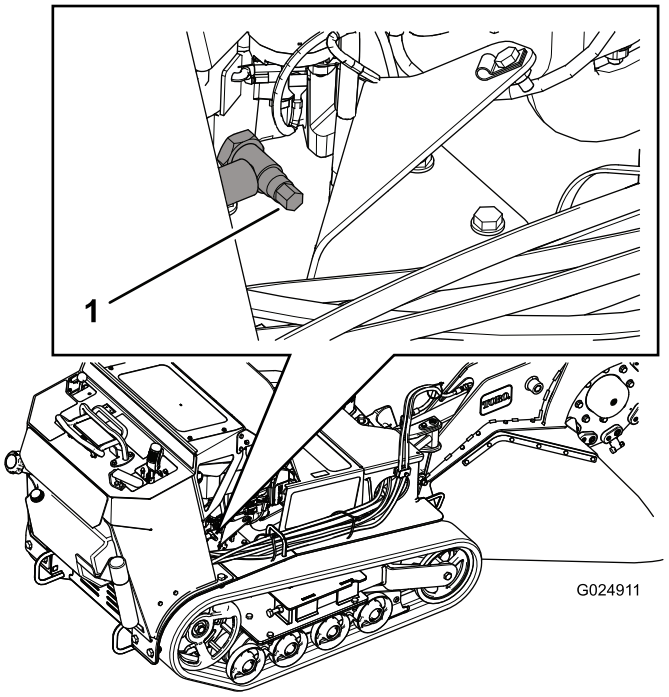



**Figure 32**

1. Robinet de vidange d'huile

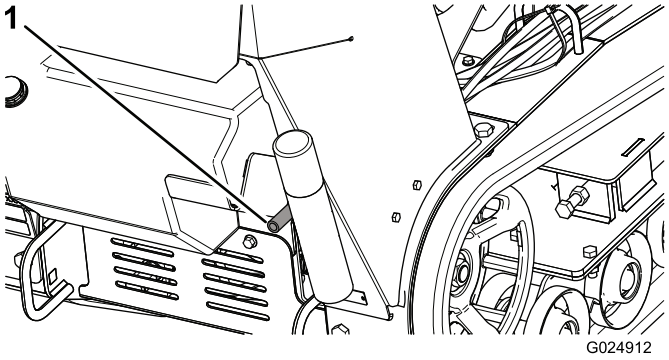



**Figure 33**

1. Flexible de vidange d'huile

5. Quand toute l'huile s'est écoulée, fermez le robinet de vidange.
6. Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage.
7. Versez lentement environ 80 % de l'huile spécifiée dans le tube de remplissage, puis faites l'appoint lentement pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum (**Full**) (Figure 34).

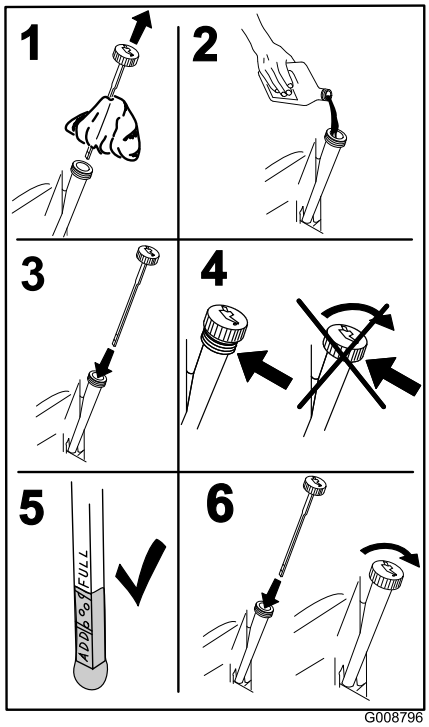



**Figure 34**

8. Démarrez le moteur et conduisez la machine jusqu'à une surface plane et horizontale. Vérifiez à nouveau le niveau d'huile.

## Remplacement du filtre à huile moteur

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

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

1. Nettoyez la surface autour du filtre à huile.
2. Vidangez l'huile moteur ; voir Vidange de l'huile moteur (page 25).
3. Remplacez le filtre à huile moteur comme montré à la Figure 35.

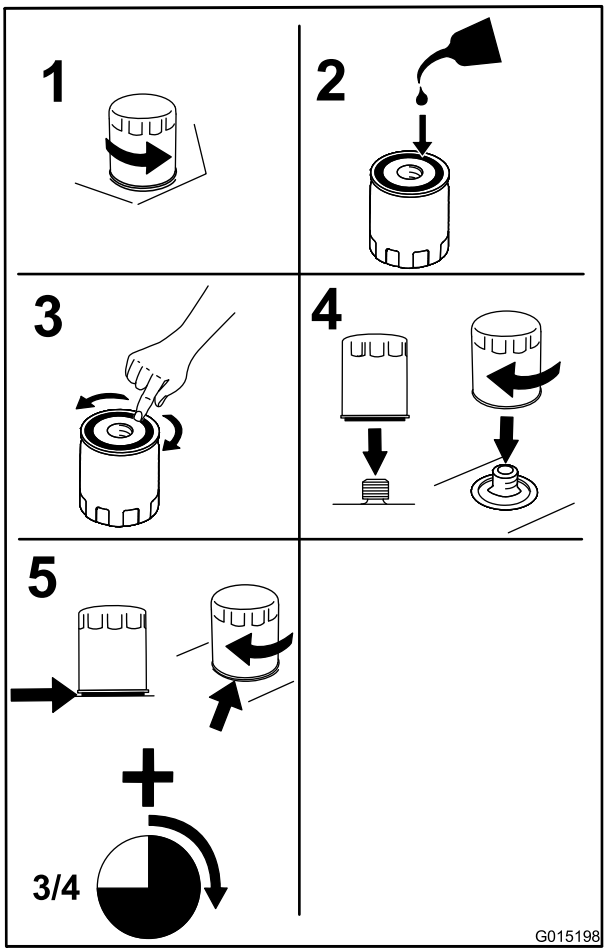



**Figure 35**

**Important: Vissez le filtre à huile jusqu'à ce que le joint touche le moteur, puis serrez-le encore de 3/4 de tour.**

4. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu.

# Entretien des bougies

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 600 heures—Remplacez les bougies et réglez l'écartement des électrodes.

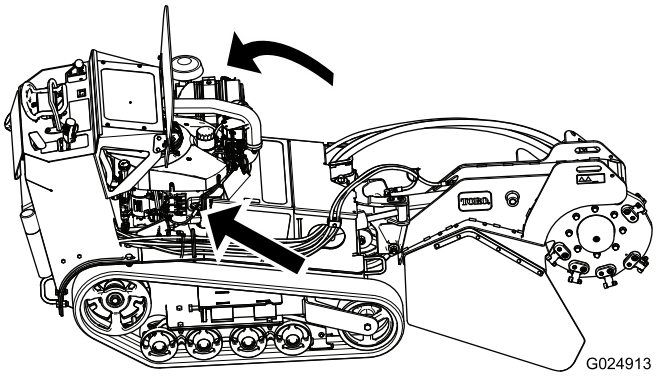
Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer et reposer les bougies, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez les bougies aux intervalles indiqués.

**Type :** Champion® XC10YC ou équivalent

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

## Dépose des bougies

1. Abaissez la dessoucheuse et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Déposez chaque bougie.



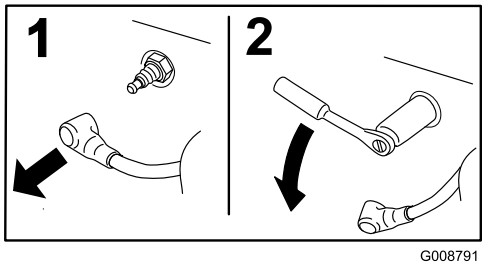




**Figure 36**

## Réglage de l'écartement des électrodes des bougies neuves

Réglez l'écartement des électrodes de chaque bougie neuve à 0,76 mm.

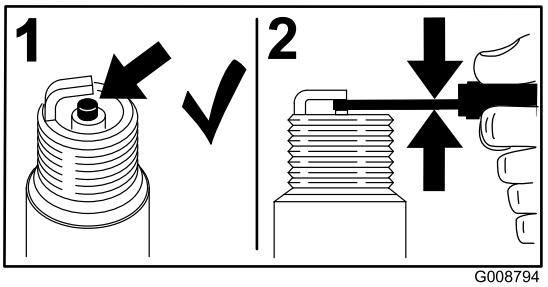



**Figure 37**

## Mise en place des bougies

Serrez les bougies à 27 N·m.

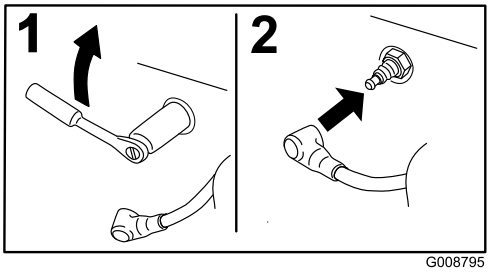



**Figure 38**

# Entretien du système d'alimentation

## Vidange du réservoir de carburant

**⚠ DANGER**

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

- **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.
2. Abaissez la dessoucheuse.
3. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
4. Déposez le panneau de protection inférieur ; voir Retrait du panneau de protection inférieur (page 22).
5. Tournez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 39) en position fermée.

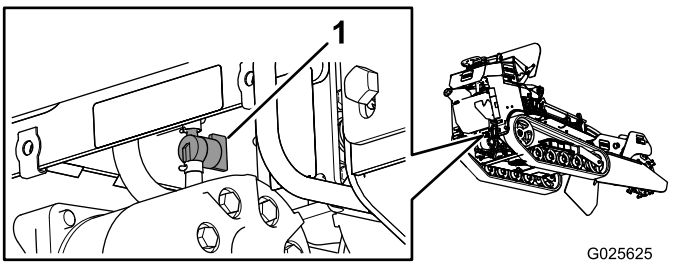



**Figure 39**

1. Robinet d'arrivée de carburant

6. Pincez les extrémités du collier de flexible du côté moteur du robinet d'arrivée de carburant, et poussez-le vers le haut de la conduite d'alimentation, à l'opposé du robinet.
7. Débranchez la conduite d'alimentation du robinet. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant et laissez l'essence s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

**Remarque:** Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant. Voir Remplacement du filtre à carburant basse pression (page 28).

8. Branchez la conduite d'alimentation au robinet d'arrivée de carburant. Rapprochez le collier de serrage du robinet pour fixer la conduite d'alimentation.
9. Reposez le panneau de protection inférieur ; voir Mise en place du panneau de protection inférieur (page 22).
10. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

**Remarque:** Vous pouvez aussi accéder au robinet d'arrivée de carburant en passant par le cadre, derrière la batterie (Figure 40).

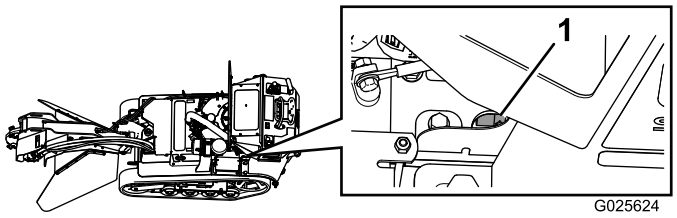



**Figure 40**

1. Robinet d'arrivée de carburant

## Remplacement du filtre à carburant basse pression

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 150 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant) (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse).

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

**Remarque:** Prenez note de la façon dont le filtre est installé afin de monter le nouveau filtre correctement.

**Remarque:** Essuyez le carburant éventuellement répandu.

1. Abaissez la dessoucheuse.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Tournez le robinet d'arrivée de carburant en position fermée.
4. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Figure 41).

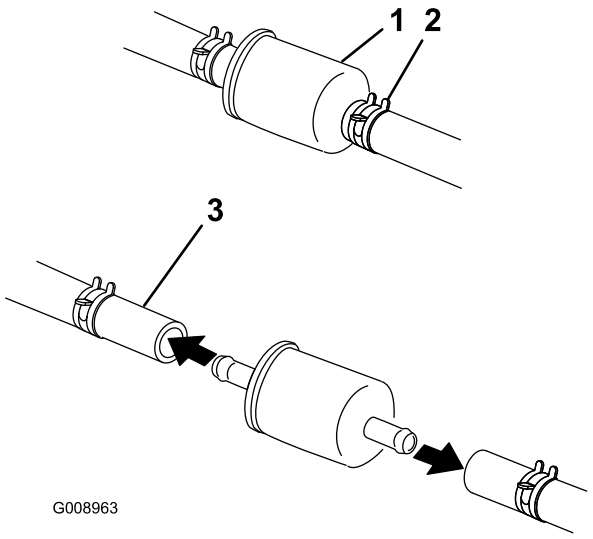



**Figure 41**

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

5. Détachez le filtre des conduites d'alimentation.
6. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
7. Tournez le robinet d'arrivée de carburant en position ouverte.
8. Recherchez et réparez les fuites éventuelles.
9. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

## Entretien du filtre à carburant haute pression

Ne tentez pas de faire l'entretien du filtre à carburant haute pression.

Le filtre haute pression fait partie intégrante du module de pompe d'alimentation. Le filtre à carburant et les autres composants à l'intérieur du module de pompe d'alimentation ne sont pas réparables. N'essayez pas d'ouvrir le module de pompe d'alimentation.

Vérifiez que le concessionnaire-réparateur agréé remplace le module de pompe d'alimentation avec le filtre à carburant haute pression.

# *Entretien du système électrique*

## Entretien de la batterie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 25 heures—Vérifiez le niveau d'électrolyte dans 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 avec 280 ampères de démarrage à froid à -18 ºC.

**⚠ ATTENTION**

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

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

**⚠ DANGER**

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

**Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.**

### Retrait de la batterie

**⚠ ATTENTION**

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

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

**⚠ ATTENTION**

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

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

1. Abaissez la dessoucheuse.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Enlevez le capuchon en caoutchouc noir qui protège le câble négatif. Débranchez le câble négatif de la batterie de la borne négative (-) de la batterie (Figure 42).

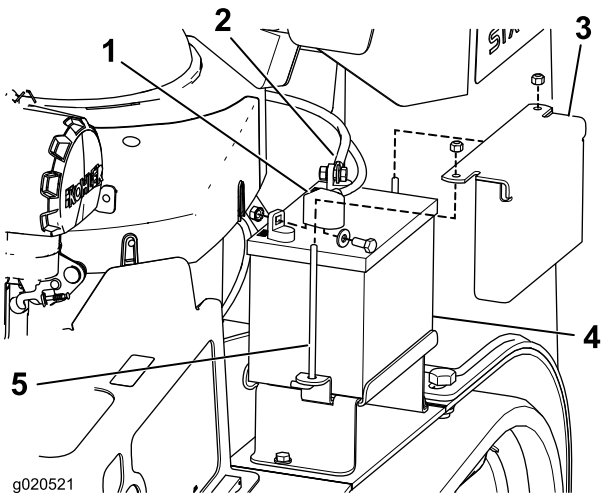



**Figure 42**

1. Câble négatif (capuchon en caoutchouc en place)
2. Câble positif (capuchon en caoutchouc retiré)
3. Plaque de maintien de la batterie
4. Batterie
5. Boulon en J

4. Enlevez le capuchon rouge de la borne positive (rouge) de la batterie. Débranchez ensuite le câble positif (rouge) de la batterie (Figure 42).
5. Enlevez la plaque de maintien, les boulons en J et les contre-écrous de fixation de la batterie (Figure 42) et retirez la batterie.

## Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur la machine (Figure 42).
2. Fixez la batterie avec la plaque de maintien, les boulons en J et les contre-écrous.
3. Commencez par relier le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie avec un écrou, une rondelle et un boulon (Figure 42). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
4. Reliez ensuite le câble négatif et le câble de masse à la borne négative (-) de la batterie avec un écrou, une rondelle et un boulon (Figure 42). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.

## Contrôle du niveau d'électrolyte

**⚠ DANGER**

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

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

1. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait **supérieur** (Figure 43). Le niveau d'électrolyte ne doit pas descendre au-dessous du trait inférieur (Figure 43).

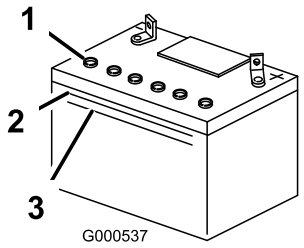



**Figure 43**

1. Bouchons d'aération
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur

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

## 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. Déposez la batterie de la machine ; voir Dépose de la batterie.

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

2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Figure 43).
4. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère supérieur (Figure 43) sur le côté de la batterie.

   **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 43).
6. Installez les bouchons d'aération.

## Charge de la batterie

**⚠ ATTENTION**

**La batterie en charge 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 empêcher la batterie de se dégrader si la température tombe en dessous de 0 ºC.**

1. Enlevez la batterie du cadre ; voir Retrait 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. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures (12 volts). **Ne chargez pas la batterie excessivement.**
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 44).
5. Placez la batterie dans la machine et raccordez les câbles de la batterie ; voir Mise en place de la batterie.

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

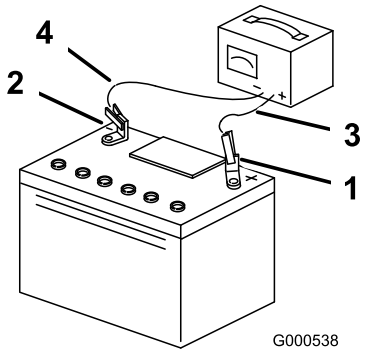



**Figure 44**

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

# Remplacement des fusibles

Le système électrique est protégé par 4 fusibles situés du côté gauche, sous le panneau de commande (Figure 45).

| | |
|---|---|
| Circuit de démarrage | 30 A |
| Non utilisé | 25 A |
| Circuit du ventilateur de refroidisseur | 20 A |
| Phare (option) | 15 A |

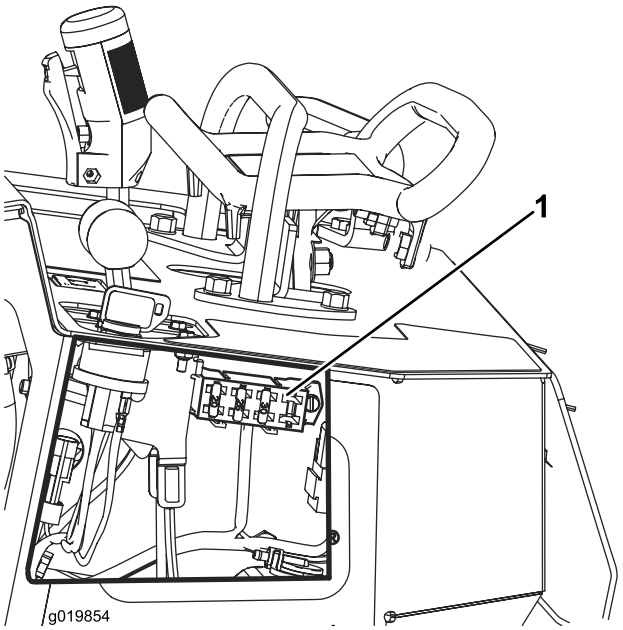



**Figure 45**

1. Porte-fusibles

# Entretien du système d'entraînement

## Entretien des chenilles

### Nettoyage des chenilles

**Périodicité des entretiens:** Après chaque utilisation

Vérifiez régulièrement l'état des chenilles et remplacez-les si elles sont excessivement usées. Remplacez les chenilles lorsqu'elles sont très usées.

1. Abaissez la dessoucheuse.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Nettoyez les chenilles au tuyau d'arrosage ou au jet haute pression.

**Important: Le jet haute pression ne doit servir qu'au nettoyage des chenilles. Ne l'utilisez jamais pour nettoyer le reste de la machine au risque d'endommager le circuit électrique et les vannes hydrauliques, ou d'enlever la graisse.**

**Important: Nettoyez soigneusement les galets de roulement et le pignon d'entraînement (Figure 46).**

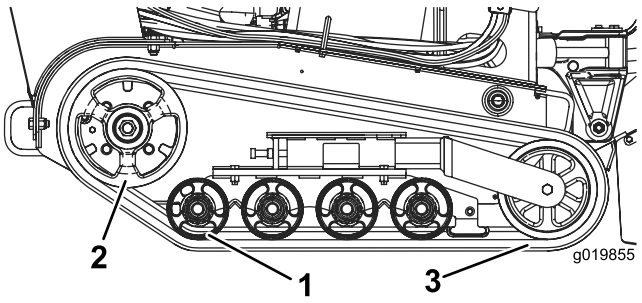



**Figure 46**

1. Galets de roulement
2. Pignon d'entraînement
3. Chenille

### Contrôle et réglage de la tension des chenilles

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

Toutes les 100 heures

Pour vérifier la tension de chaque chenille, placez un poids de 20,4 kg à mi-distance entre le galet de roulement avant et le pignon d'entraînement. La chenille doit présenter une flèche de 0,6 à 1 cm ; voir Figure 47. Si ce n'est pas le cas, réglez la tension des chenilles comme suit :

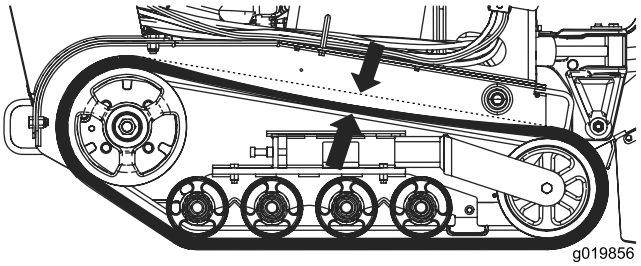



**Figure 47**

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Avant de quitter la position de conduite, arrêtez le moteur, abaissez la dessoucheuse, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mobiles.
3. Desserrez l'écrou de blocage sur le boulon de tension de la chenille (Figure 48).

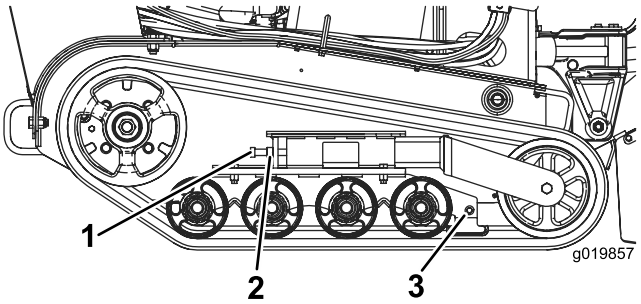



**Figure 48**

1. Boulon de réglage de tension
2. Écrou de blocage
3. Boulons de serrage

4. Serrez le boulon de réglage de tension à un couple de 32,5 à 40,7 N·m pour tendre la chenille (Figure 48).
5. Vérifiez que la chenille présente une flèche de moins de 0,6 à 1 cm quand une force de 20,6 kg est exercée sur le brin. Ajustez le couple de serrage du boulon de réglage de tension selon les besoins.
6. Resserrez l'écrou de blocage.

### Remplacement des chenilles

Remplacez les chenilles lorsqu'elles sont très usées.

1. Abaissez la dessoucheuse.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Soulevez/supportez le côté de la machine sur lequel vous voulez travailler de sorte que la chenille se trouve de 7,6 à 10 cm au-dessus du sol.
4. Desserrez le boulon de réglage de tension et l'écrou de blocage (Figure 48).
5. Poussez la roue de tension vers l'arrière aussi loin que possible (Figure 49).

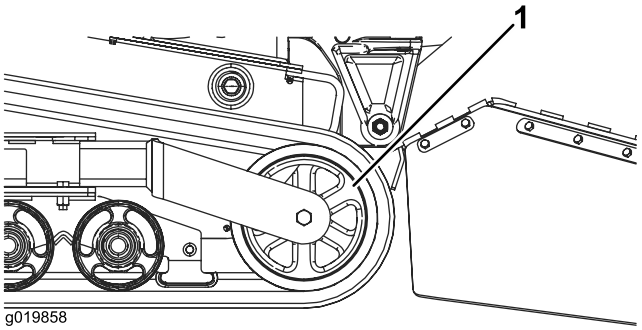



**Figure 49**

1. Roue de tension

6. Tournez la chenille en avant pour la déchausser de la roue de tension en commençant en haut de la roue.
7. Lorsque la chenille est déchaussée, déposez-la de la machine (Figure 49).
8. Pour installer la chenille neuve, commencez par l'enrouler autour du pignon d'entraînement, en veillant à ce que les crampons à l'intérieur de la chenille s'engagent correctement entre les entretoises du pignon (Figure 46).
9. Poussez la chenille sous et entre les galets de roulement arrière et central (Figure 46).
10. Enroulez ensuite la chenille autour de la roue de tension en commençant par le bas et en tournant la chenille en arrière tout en poussant les crampons dans la roue.
11. Montez le boulon de réglage de tension et l'écrou de blocage.
12. Serrez le boulon de réglage de tension à un couple de 32,5 à 40 N·m pour tendre la chenille.
13. Vérifiez que la chenille présente une flèche de moins de 0,6 à 1 cm quand une force de 20,6 kg est exercée sur le brin. Ajustez le couple de serrage du boulon de réglage de tension selon les besoins.
14. Resserrez l'écrou de blocage.
15. Abaissez la machine au sol.
16. Répétez les opérations 3 à 15 pour remplacer l'autre chenille.

## Contrôle et graissage des galets de roulement

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

1. Déposez les chenilles ; voir Remplacement des chenilles (page 32).
2. Retirez les 4 boulons de fixation de chaque guide-chaîne inférieur qui contient les galets de roulement, et déposez-les (Figure 50).

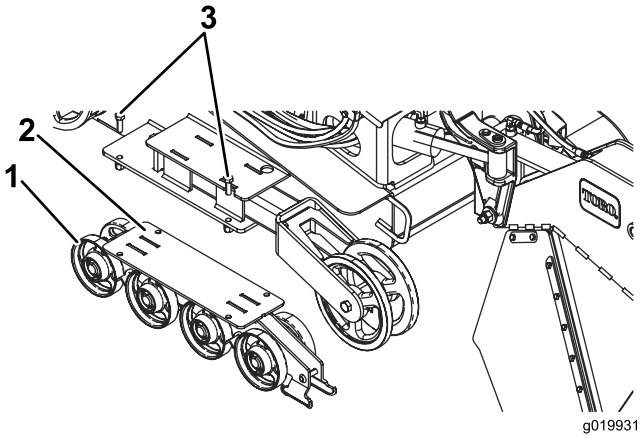



**Figure 50**

1. Galets de roulement
2. Guide-chaîne inférieur
3. Boulons de guide-chaîne (deux montrés seulement)

3. Déposez le circlip et le chapeau d'un galet de roulement (Figure 51).

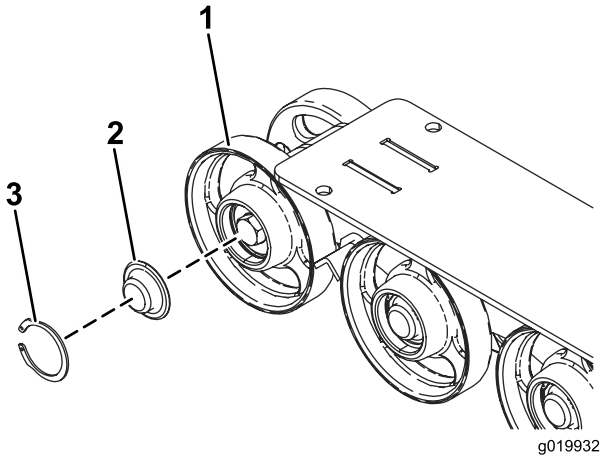



**Figure 51**

1. Galet de roulement
2. Chapeau de galet de roulement
3. Circlip

4. Vérifiez la graisse sous le chapeau et autour du joint (Figure 51). Si elle est encrassée, granuleuse ou en quantité insuffisante, enlevez toute la graisse, remplacez le joint et ajoutez de la graisse neuve.
5. Vérifiez que le galet de roulement tourne en douceur sur le roulement. S'il est bloqué, faites remplacer le galet de roulement par votre concessionnaire réparateur.
6. Placez le chapeau de galet de roulement sur la tête du boulon (Figure 51).
7. Fixez le chapeau avec le circlip (Figure 51).
8. Répétez les opérations 3 à 7 pour tous les galets de roulement.
9. Montez chaque guide-chaîne sur le châssis de la machine à l'aide des fixations retirées précédemment. Serrez les boulons à un couple de 91 à 112 N·m.

10. Reposez les chenilles ; voir Remplacement des chenilles (page 32).

# Entretien du système de refroidissement

## Nettoyage de l'écran du moteur

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

Avant chaque utilisation, enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur la grille du moteur. Cela permet d'assurer un refroidissement et un régime moteur corrects, et réduit les risques de surchauffe et de dommages mécaniques du moteur.

# Entretien des courroies

## Remplacement de la courroie d'entraînement des pompes

Remplacez la courroie d'entraînement de la pompe si elle se met grincer ou est fissurée, usée ou effilochée. Contactez votre concessionnaire pour obtenir une courroie de rechange.

1. Soulevez la dessoucheuse et bloquez-la en position avec le verrou.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Soulevez l'arrière de la machine et soutenez-le avec des chandelles.
4. Déposez le panneau de protection inférieur ; voir Retrait du panneau de protection inférieur (page 22).
5. Desserrez la vis sur le raccord d'entraînement de pompe (Figure 52).

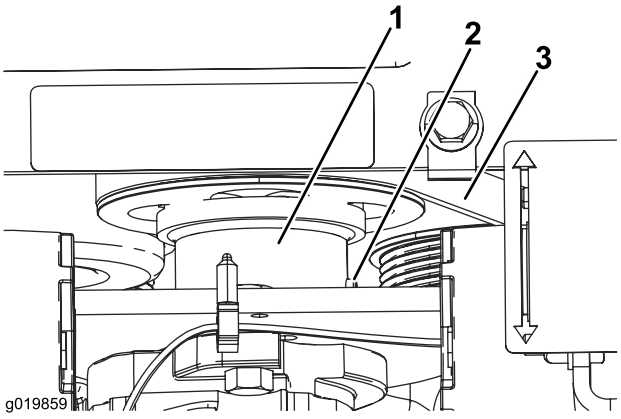



**Figure 52**

1. Raccord d'entraînement de pompe
2. Vis de fixation
3. Courroie

6. Abaissez le raccord pour l'éloigner de la poulie (Figure 52).
7. À l'aide d'un extracteur de ressort (à se procurer chez un concessionnaire agréé) ou d'un crochet en métal, décrochez l'extrémité du ressort de la poulie de tension du boulon de ressort afin de détendre la courroie.
8. Déposez la courroie.
9. Passez une courroie neuve autour des poulies.
10. Montez le ressort de poulie de tension sur le boulon.
11. Poussez le raccord vers le haut pour engager la poulie.
12. Appliquez du frein-filet bleu sur le filetage des vis du raccord et serrez-les à un couple de 10 à 12,6 N·m.
13. Reposez le panneau de protection inférieur.

# Entretien des commandes

Les commandes sont réglées en usine avant l'expédition de la machine. Toutefois, après de nombreuses heures d'utilisation, il faudra éventuellement ajuster l'alignement, la position de point mort et la correction directionnelle de la commande de déplacement quand elle est à la position avant maximale.

**Important: Pour régler les commandes correctement, effectuez chaque procédure dans l'ordre indiqué.**

## Réglage de l'alignement de la commande de déplacement

Si la barre de commande de déplacement n'est pas de niveau et d'équerre avec la barre de référence quand elle est ramenée complètement en arrière, effectuez immédiatement la procédure suivante :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale et abaissez la dessoucheuse.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Tirez la commande de déplacement tout droit en arrière pour mettre l'avant en contact avec la barre de référence (Figure 53).

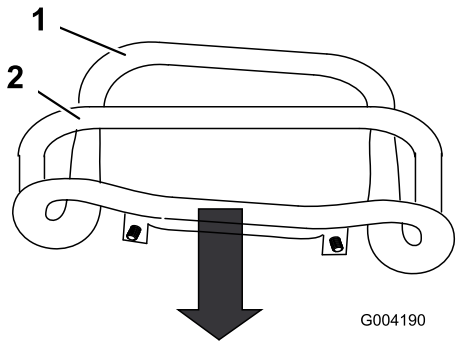



**Figure 53**

1. Avant de la commande mal aligné
2. Barre de référence

4. Si l'avant de la commande de déplacement n'est pas d'équerre et de niveau avec la barre de référence, desserrez l'écrou et le boulon à embase de la tige de la commande de déplacement (Figure 54).

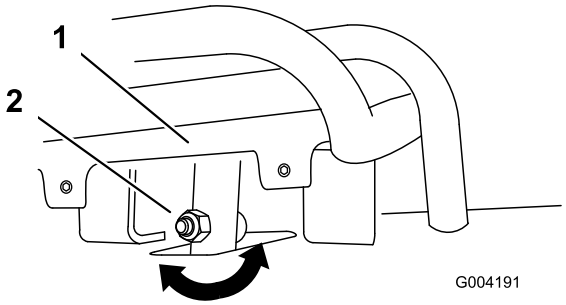



**Figure 54**

1. Commande de déplacement
2. Tige, boulon et écrou

5. Réglez la commande de déplacement de sorte qu'elle soit de niveau et en appui contre la barre de référence lorsqu'elle est tirée tout droit en arrière (Figure 54 et Figure 55).

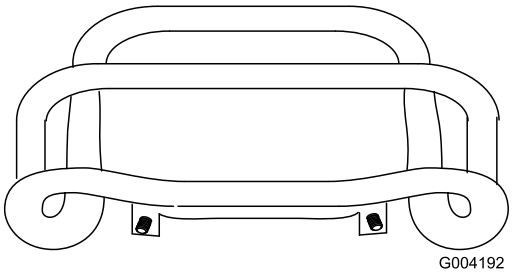



**Figure 55**

6. Serrez l'écrou et le boulon à embase dans la tige de la commande de déplacement.
7. Mettez le moteur en marche.
8. Conduisez la machine en marche arrière en maintenant la commande de déplacement serrée contre la barre de référence. Si la machine ne recule pas en ligne droite, procédez comme suit :
   A. Arrêtez le moteur
   B. Soulevez et supportez la machine de sorte que les deux chenilles soient décollées du sol et tournent librement.
   C. Desserrez l'écrou et le boulon à embase dans la tige de la commande de déplacement (Figure 54).
   D. Desserrez les écrous de blocage sur les tiges de déplacement, sous le panneau de commande (Figure 56).

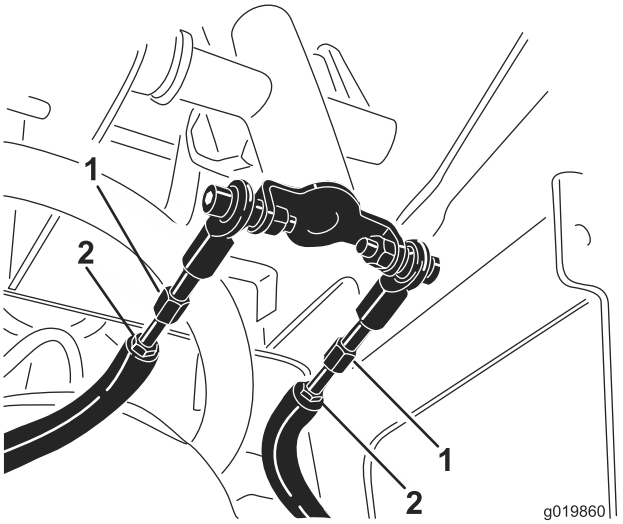



**Figure 56**

1. Tige de déplacement
2. Écrou de blocage

   E. Mettez le moteur en marche et réglez la commande d'accélérateur de manière que le papillon soit 1/3 ouvert.

**⚠ ATTENTION**

**Lorsque la machine est en marche, vous risquez d'être happé et blessé par les pièces en mouvement, ou de vous brûler sur des surfaces chaudes.**

**Ne vous approchez pas des points de pincement, des pièces mobiles et des surfaces chaudes lorsque vous effectuez des réglages sur la machine en marche.**

   F. Demandez à quelqu'un d'autre de maintenir la commande de déplacement serrée contre la barre de référence.
   G. Ajustez la longueur des tiges de déplacement jusqu'à ce que les deux chenilles tournent à la même vitesse.

**Remarque:** Vous pouvez aussi régler la vitesse maximale en marche arrière de chaque chenille à ce stade.

   H. Resserrez les écrous de blocage.
   I. Réglez la commande de déplacement de sorte qu'elle soit de niveau et en appui contre la barre de référence lorsqu'elle est tirée tout droit en arrière (Figure 54 et Figure 55).
   J. Serrez l'écrou et le boulon à embase dans la tige de la commande de déplacement.
   K. Arrêtez le moteur et abaissez la machine sur le sol.
   L. Conduisez la machine en marche arrière en vérifiant qu'elle se déplace en ligne droite. Si ce n'est pas le cas, notez de quel côté elle a tendance

à se déporter. Répétez le réglage décrit plus haut jusqu'à ce que la machine se déplace en marche arrière en ligne droite.

# Réglage de la position point mort de la commande de déplacement

Si la machine à tendance à avancer ou à reculer quand la commande de déplacement est au point mort et que le moteur vient de tourner, il est possible qu'il soit nécessaire d'ajuster le mécanisme de retour au point mort sur les pompes. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé pour faire effectuer les réparations nécessaires.

# Correction directionnelle du déplacement (position avant maximale)

Si la machine ne se déplace pas correctement en ligne droite quand vous maintenez la commande de déplacement contre la barre de référence, procédez comme suit :

1. Conduisez la machine en maintenant la commande de déplacement contre la barre de référence, et notez de quel côté elle a tendance à se déporter.
2. Relâchez la commande de déplacement.
3. Si la machine se déporte vers la **gauche**, desserrez l'écrou de blocage **droit** et ajustez la vis de réglage de correction directionnelle à l'avant de la commande de déplacement (Figure 57).
4. Si la machine se déporte vers la **droite**, desserrez l'écrou de blocage **gauche** et ajustez la vis de réglage de correction directionnelle à l'avant de la commande de déplacement (Figure 57).

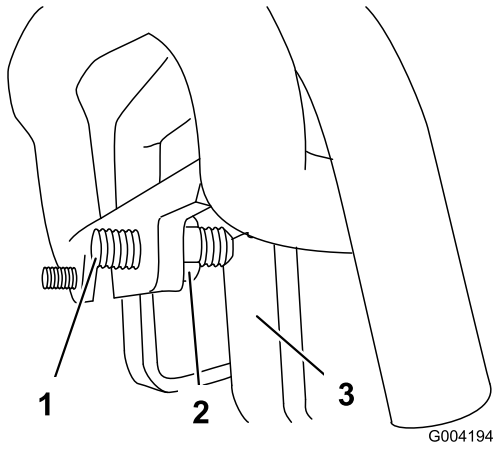



**Figure 57**

1. Vis de fixation
2. Écrou de blocage
3. Butée

5. Répétez les opérations 1 à 4 jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite lorsque la commande de déplacement est en position avant maximale.

**Important: Vérifiez que les vis de réglage de la correction directionnelle touchent les butées en position avant maximale pour éviter une course excessive des pompes hydrauliques.**

# Entretien du système hydraulique

## Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

**Capacité du système hydraulique :** 38 litres

Utilisez de l'huile hydraulique toutes saisons « **Toro Premium All Season Oil** ».

Le réservoir est rempli en usine d'environ 38 l d'huile hydraulique de haute qualité. Vérifiez néanmoins le niveau du liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours. Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

**Liquide hydraulique toutes saisons « Toro Premium All Season »** (en bidons de 19 litres ou barils de 208 litres. Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides : Si le liquide de marque Toro n'est pas disponible, d'autres liquides **traditionnels à base de pétrole** peuvent être utilisés s'ils répondent aux propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. Vérifiez auprès de votre fournisseur que l'huile est conforme à ces spécifications. Remarque : Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inadéquates. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

**Liquide hydraulique à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46**

| | |
|---|---|
| Propriétés physiques : | |
| Indice de viscosité, ASTM D445 | 44 à 48 cSt à 40 °C<br>7,9 à 9,1 cSt à 100 °C |
| Indice de viscosité, ASTM D2270 | 140 ou plus |
| Point d'écoulement, ASTM D97 | -37 à -45 °C |
| FZG, étape de défaillance | 11 ou mieux |
| Teneur en eau (liquide neuf) : | 500 ppm (maximum) |
| Spécifications de l'industrie : | |
| Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C) | |

Les liquides hydrauliques corrects sont ceux spécifiés pour machines mobiles (par opposition à l'usage industriel), de type multi-poids, avec additif anti-usure ZnDTP ou ZDDP (pas un liquide sans cendre).

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale et abaissez la dessoucheuse.
2. Arrêtez le moteur, enlevez la clé de contact et laissez refroidir le moteur.
3. Observez le viseur situé sur le côté droit de la machine. Si vous ne pouvez pas voir de liquide hydraulique dans le viseur, continuez la procédure d'appoint de liquide.

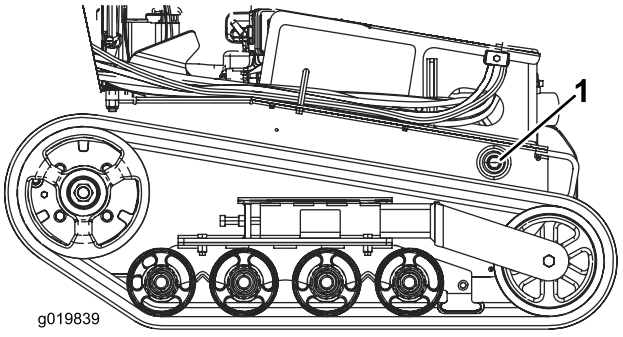



**Figure 58**

1. Viseur de niveau de liquide hydraulique

4. Déposez le couvercle ; voir Dépose du capot avant (page 22).
5. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage du réservoir hydraulique et enlevez le bouchon et le filtre du goulot de remplissage à l'aide d'une clé (Figure 59).

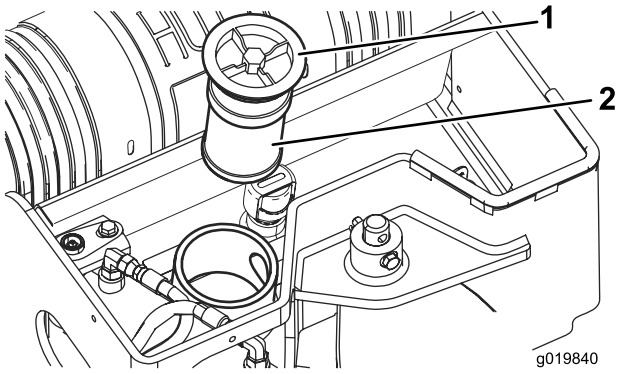



**Figure 59**

1. Bouchon de remplissage 2. Filtre à huile hydraulique

6. Si le niveau est bas, faites l'appoint jusqu'à ce que le liquide soit visible dans le viseur.
7. Remettez le bouchon et le filtre en place sur le goulot de remplissage, et serrez le boulon sur le dessus à un couple de 21 à 25 N·m.
8. Reposez le couvercle ; voir Pose du capot avant (page 22).

# Remplacement du filtre hydraulique

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Abaissez la dessoucheuse.
3. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
4. Déposez le couvercle supérieur.
5. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut (Figure 60).

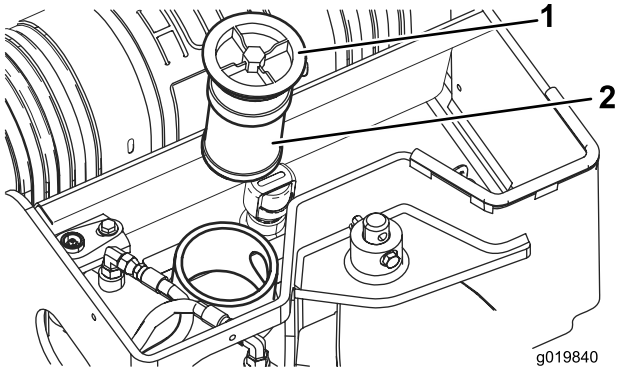



**Figure 60**

1. Bouchon de remplissage
2. Filtre hydraulique

6. Mettez en place le filtre hydraulique de rechange et le bouchon de remplissage (Figure 60), et serrez le boulon sur le dessus à un couple de 21 à 25 N·m.
7. Essuyez le liquide éventuellement répandu.
8. Remettez le couvercle supérieur en place.

# Vidange du liquide hydraulique

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Abaissez la dessoucheuse.
3. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
4. Laissez refroidir la machine complètement.
5. Déposez le couvercle supérieur.
6. Enlevez le bouchon de remplissage du réservoir hydraulique ainsi que le filtre (Figure 60).
7. Placez un bac de vidange de 38 litres de capacité sous le réservoir hydraulique.
8. Retirez le bouchon de vidange du réservoir hydraulique pour permettre à l'huile de s'écouler dans le bac de vidange (Figure 61).

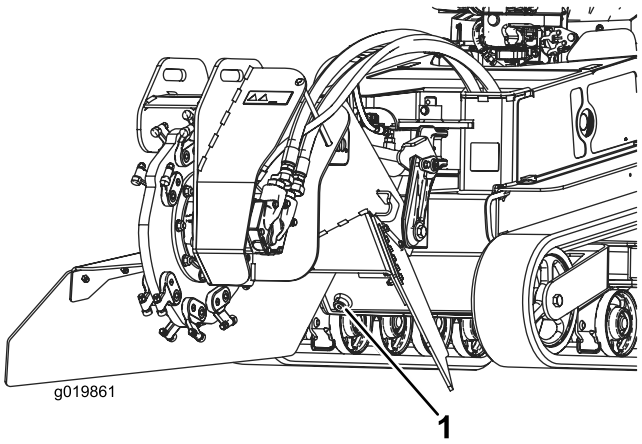



**Figure 61**

1. Bouchon de vidange du réservoir hydraulique

9. Remettez et resserrez le bouchon de vidange quand toute l'huile s'est écoulée.

   **Remarque:** Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.
10. Versez environ 38 litres d'huile hydraulique toutes saisons Toro (Toro Premium All Season Hydraulic Oil) dans le réservoir hydraulique ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 38).
11. Mettez en place le filtre hydraulique et le bouchon de remplissage (Figure 60), et serrez le boulon sur le dessus à un couple de 21 à 25 N·m.
12. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner quelques minutes.

13. Coupez le moteur.
14. Contrôlez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint au besoin ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 38).
15. Essuyez le liquide éventuellement répandu.
16. Remettez le couvercle supérieur en place.

## Contrôle des conduites hydrauliques

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures—Vérifiez que les conduites hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliées, usées, détériorées par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Effectuez les réparations nécessaires.

Toutes les 1500 heures/Tous les 2 ans (la première échéance prévalant)—Remplacez tous les flexibles hydrauliques mobiles.

**⚠ ATTENTION**

**Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut transpercer la peau et causer des blessures graves. L'injection de liquide sous la peau nécessite une intervention chirurgicale dans les heures qui suivent l'accident, réalisée par un médecin connaissant ce genre de blessure, pour éviter le risque de gangrène.**

- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.**
- **Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains.**

# Entretien de la dessoucheuse

## Remplacement des dents

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour—Vérifiez l'état des dents et pivotez ou remplacez celles qui sont usées ou endommagées.

Les dents subissent une usure considérable et doivent être pivotées ou remplacées périodiquement.

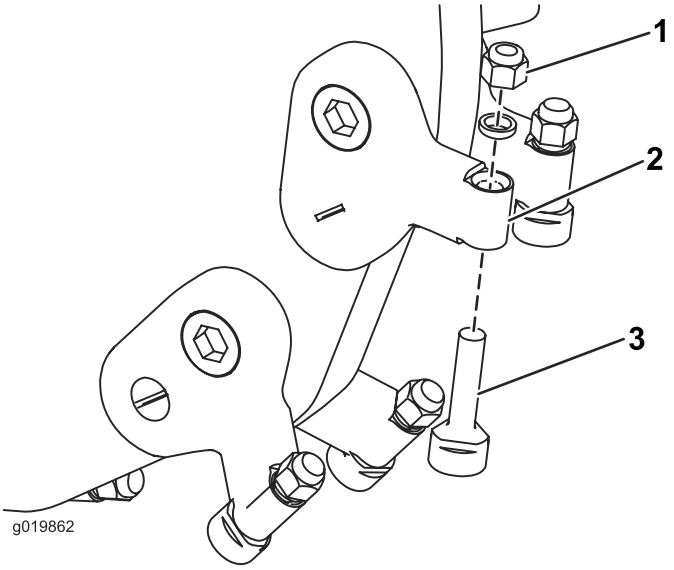



**Figure 62**

1. Écrou
2. Support de dent
3. Dent

Chaque dent est indexée avec trois positions vous permettant de la faire pivoter deux fois pour exposer un tranchant neuf avant que son remplacement soit nécessaire. Pour faire pivoter une dent, desserrez son écrou de fixation (Figure 62). Poussez la dent en avant et tournez-la d'un tiers de tour pour faire passer un bord neuf à l'extérieur. Serrez l'écrou de fixation de la dent à un couple de 37 à 45 N·m.

Pour remplacer une dent, enlevez l'écrou de fixation, retirez la dent et montez une dent neuve et l'écrou au même emplacement (Figure 62). Serrez l'écrou de fixation de la dent à un couple de 37 à 45 N·m.

# *Nettoyage*

## Nettoyage des débris sur la machine

**Important: Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que les déflecteurs sont obstrués, les ailettes de refroidissement sont encrassées ou bouchées et/ou les carénages de refroidissement sont déposés.**

1. Abaissez la dessoucheuse.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Essuyez le filtre à air pour enlever les débris.
4. Nettoyez les débris présents sur le refroidisseur d'huile.

# Remisage

1. Abaissez la dessoucheuse.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Débarrassez l'extérieur de la machine, et surtout le moteur, des saletés et de la crasse. Éliminez les saletés et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de ventilateur.

   **Important: Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.**
4. Faites l'entretien du filtre à air ; voir Entretien du filtre à air (page 24).
5. Graissez la machine ; voir Graissage de la machine (page 23).
6. Vidangez l'huile moteur ; voir Vidange de l'huile moteur (page 25).
7. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez le circuit d'alimentation comme suit :
   A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

      **Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à du carburant frais et sont utilisés de manière systématique.
   B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.
   C. Arrêtez le moteur, laissez-le refroidir et vidangez le réservoir de carburant à l'aide d'un siphon à pompe.
   D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
   E. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.
   F. Débarrassez-vous du carburant correctement. Respectez la réglementation locale en matière de recyclage.

   **Important: Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.**
8. Déposez les bougies et versez deux cuillerées d'huile moteur dans chaque trou.

9. Placez un chiffon sur les trous des bougies pour absorber les projections d'huile éventuelles, puis actionnez le démarreur pour bien répartir l'huile à l'intérieur du cylindre.
10. Reposez les bougies, mais sans rebrancher les fils.
11. Chargez la batterie ; voir Charge de la batterie (page 31).
12. Vérifiez et ajustez la tension des chenilles ; voir Contrôle et réglage de la tension des chenilles (page 32).
13. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
14. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les concessionnaires-réparateurs agréés.
15. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr.
16. 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 batterie est déchargée.<br>2. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.<br>3. Le relais ou le contact est endommagé. | 1. Rechargez ou remplacez la batterie.<br>2. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.<br>3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale. | 1. Le réservoir de carburant est vide.<br>2. Le robinet d'arrivée de carburant est fermé.<br>3. Les commandes ne sont pas débrayées.<br>4. Le filtre à air est encrassé.<br>5. Un fil de bougie est mal branché ou débranché.<br>6. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.<br>7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. | 1. Faites le plein d'essence.<br>2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.<br>3. Débrayez les commandes.<br>4. Nettoyez ou remplacez les éléments du filtre à air.<br>5. Rebranchez le fil.<br>6. Montez une bougie neuve, à écartement correct.<br>7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| 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. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter du ventilateur.<br>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.<br>6. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. | 1. Ralentissez.<br>2. Nettoyez ou remplacez les éléments du filtre à air.<br>3. Vérifiez le niveau et faites l'appoint.<br>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.<br>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.<br>6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Le moteur surchauffe. | 1. Charge excessive du moteur.<br>2. Manque d'huile dans le carter moteur.<br>3. Le système de refroidissement de moteur est sale. | 1. Ralentissez.<br>2. Vérifiez le niveau et faites l'appoint.<br>3. Nettoyez le moteur et le refroidisseur d'huile moteur. |
| Vibration anormale. | 1. Les boulons de fixation du moteur sont desserrés. | 1. Resserrez les boulons de fixation du moteur. |
| La machine ne se déplace pas. | 1. Le niveau de liquide hydraulique est bas.<br>2. Les vannes de remorquage sont ouvertes.<br>3. Le système hydraulique est endommagé. | 1. Vérifiez le niveau et faites l'appoint.<br>2. Fermez les vannes de remorquage.<br>3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| La dessoucheuse ne tourne pas | 1. Un morceau de bois ou un caillou est coincé dans la dessoucheuse.<br>2. Le système d'entraînement de la dessoucheuse est endommagé.<br>3. Le système hydraulique est obstrué, contaminé ou endommagé. | 1. Arrêtez le moteur et retirez l'obstruction à l'aide d'un bâton.<br>2. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.<br>3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| La dessoucheuse ne coupe pas assez vite. | 1. Les dents sont usées.<br>2. Le système hydraulique surchauffe.<br>3. Le système hydraulique est obstrué, contaminé ou endommagé. | 1. Pivotez ou remplacez les dents.<br>2. Arrêtez le moteur et laissez refroidir le système.<br>3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| La tête de la dessoucheuse n'abaisse pas ou ne s'élève pas. | 1. La soupape de commande de levage/descente est fermée. | 1. Tournez la commande rotative dans le sens antihoraire pour l'ouvrir. |
| L'huile hydraulique déborde ou est très chaude. | 1. Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas. | 1. Examinez le fusible et remplacez-le au besoin, |

# Schémas

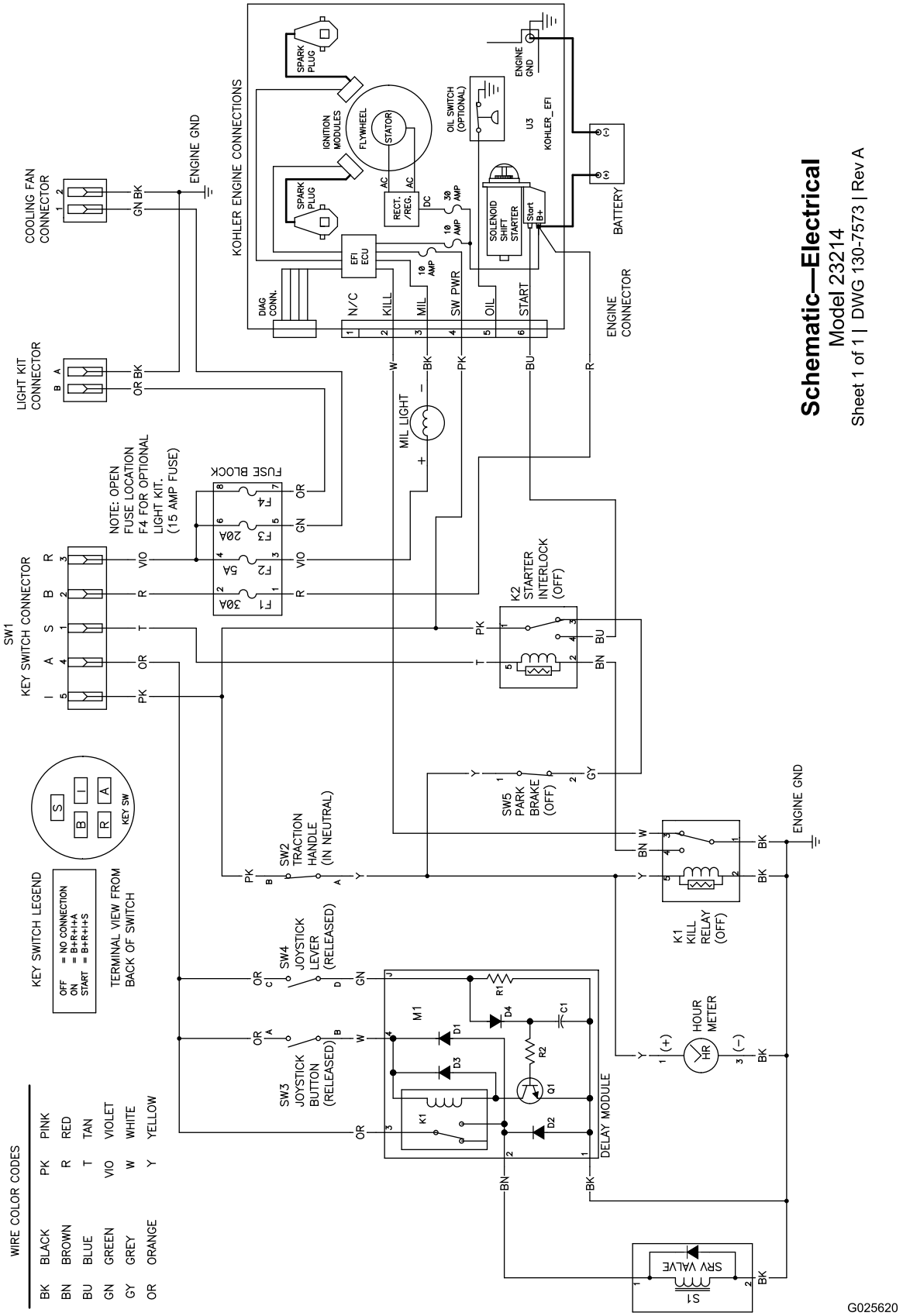
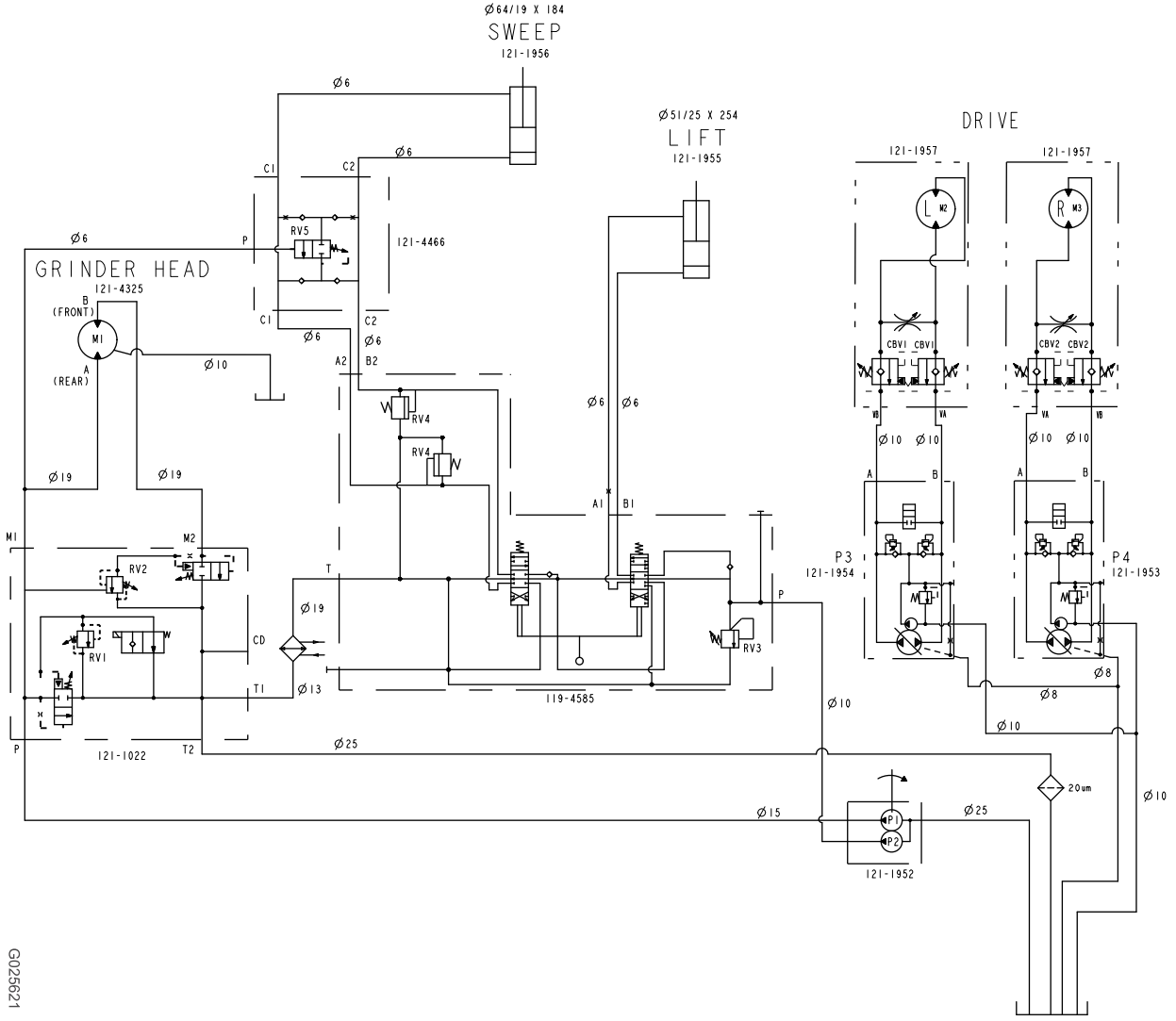



**Schéma électrique (Rev. A)**

## Schéma hydraulique (Rev. A)




| DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPONENT | DISPLACEMENT | | PRESSURE | | FLOWRATE* | |
| COMPONENT | CU IN/REV | CU CM/REV | PSI | BARS | GPM | LPM |
| P1 | 1.29 | 21.1 | 3625 | 250 | 20.1 | 76.1 |
| P2 | .12 | 2.0 | 3770 | 260 | 1.9 | 7.0 |
| P3, P4 | .97 | 15.9 | 3000 | 207 | 15.1 | 57.2 |
| M1 | 3.0 | 49.2 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| M2, M3 | 24.7 | 405 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| RV1 | ----- | ----- | 3000 | 207 | ----- | ----- |
| RV2 | ----- | ----- | 500 | 35 | ----- | ----- |
| RV3 | ----- | ----- | 2030 | 140 | ----- | ----- |
| RV4 | ----- | ----- | 1000 | 69 | ----- | ----- |
| RV5 | | | 2000 | 138 | | |
| CBV1, CBV2 | ----- | ----- | 1000 | 69 | ----- | ----- |

* FLOWRATE IS THEORETICAL. IT IS CALCULATED USING ENGINE SPEED OF 3600 RPM. IT DOES NOT ACCOUNT FOR COMPONENT EFFICIENCIES.

G025621

**Schematic—Hydraulic**
Model 23214
Sheet 1 of 1 | DWG 130-7570 | Rev A

# Liste des distributeurs internationaux

| Distributeur : | Pays : | Numéro de téléphone : | Distributeur : | Pays : | Numéro de téléphone : |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Hongrie | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombie | 57 1 236 4079 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hong Kong | 852 2155 2163 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japon | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Corée | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | République tchèque | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Porto Rico | 787 788 8383 | Mountfield a.s. | Slovaquie | 420 255 704 220 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Munditol S.A. | Argentine | 54 11 4 821 9999 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Norma Garden | Russie | 7 495 411 61 20 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlande du Nord | 44 2890 813 121 | Oslinger Turf Equipment SA | Équateur | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | République d'Irlande | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlande | 358 987 00733 |
| Equiver | Mexique | 52 55 539 95444 | Parkland Products Ltd. | Nouvelle-Zélande | 64 3 34 93760 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Perfetto | Pologne | 48 61 8 208 416 |
| ForGarder OU | Estonie | 372 384 6060 | Pratoverde SRL. | Italie | 39 049 9128 128 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japon | 81 726 325 861 | Prochaska & Cie | Autriche | 43 1 278 5100 |
| Geomechaniki of Athens | Grèce | 30 10 935 0054 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israël | 972 986 17979 |
| Golf international Turizm | Turquie | 90 216 336 5993 | Riversa | Espagne | 34 9 52 83 7500 |
| Guandong Golden Star | Chine | 86 20 876 51338 | Lely Turfcare | Danemark | 45 66 109 200 |
| Hako Ground and Garden | Suède | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | France | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Norvège | 47 22 90 7760 | Spypros Stavrinides Limited | Chypre | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Royaume-Uni | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | Inde | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Émirats Arabes Unis | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Hongrie | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypte | 202 519 4308 | Toro Australia | Australie | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugal | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Belgique | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Inde | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Maroc | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Pays-Bas | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Pologne | 48 61 823 8369 |

## Déclaration de confidentialité européenne

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

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

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

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

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

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

Consultation et correction de vos renseignements personnels
Si vous souhaitez vérifier ou corriger vos renseignements personnels, veuillez nous contacter par courriel à legal@toro.com.

## Droits des consommateurs australiens

Les clients australiens trouveront les détails relatifs aux droits des consommateurs australiens à l'intérieur du carton ou auprès de leur concessionnaire Toro local.

# La garantie Toro

**Garantie limitée (voir les périodes de garantie ci-dessous)**

SWS
Entretien
des arbres

## Conditions et produits couverts

The Toro® Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu d'un accord mutuel, certifient conjointement que les produits Toro ci-dessous ne présentent aucun défaut de matériau ou vice de fabrication.

Cette garantie couvre le coût des pièces et de la main-d'œuvre, mais le transport est à votre charge.

Durées de la garantie à partir de la date d'achat :

| **Produits** | **Période de garantie** |
|---|---|
| Entretien des arbres | |
| Fendeuse de bûches | 1 an |
| • Batterie | 90 jours, pièces et main-d'œuvre |
| | 1 an, pièces seulement |
| • Moteur | 2 ans |
| Broyeuse de souches | 1 an |
| • Moteur | 2 ans |
| Déchiqueteur de broussailles | 1 an |
| • Batterie | 90 jours, pièces et main-d'œuvre |
| | 1 an, pièces seulement |
| • Moteur | 3 ans |

Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris.

## Comment faire intervenir la garantie

Si vous pensez que votre produit Toro présente un vice de matériau ou de fabrication, procédez comme suit** :

1. Demandez à un concessionnaire-réparateur agréé de prendre en charge votre produit. Pour trouver le concessionnaire le plus proche, consultez notre site web à www.Toro.com. Sélectionnez « Points de vente » puis « Entreprises » sous type de produit. Vous pouvez aussi appeler gratuitement le numéro suivant.
2. Lorsque vous vous rendez chez le réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu).
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
   Numéro vert : 888-384-9940

**Les clients de location autorisés par Toro qui ont achetés les produits directement auprès de Toro et ont signé le contrat client de location Toro ont la possibilité d'effectuer leurs propres travaux dans le cadre de la garantie. Consultez le portal de location de Toro pour en savoir plus sur les procédures de présentation électronique de réclamation en vertu de la garantie ou téléphonez au numéro gratuit ci-dessus.

## Responsabilités du propriétaire

L'entretien de votre produit Toro doit être conforme aux procédures décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous-même ou par un concessionnaire. Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant (« Pièces de rechange ») seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une déclaration au titre de la garantie.

## Ce que la garantie ne couvre pas

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

- Les défaillances du produit dues à l'installation et l'utilisation d'accessoires ajoutés, modifiés ou non approuvés
- Le non-respect du programme d'entretien et/ou des réglages requis
- Les réparations requises en raison du non respect de la procédure recommandée relative au carburant (consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus de détails)
  - La décontamination du système d'alimentation n'est pas couverte
  - L'utilisation de carburant trop ancien (vieux de plus d'un mois) ou de carburant contenant plus de 10 % d'éthanol ou plus de 15 % de MTBE
  - L'omission de la vidange du système d'alimentation avant toute période de non utilisation de plus d'un mois
- Les défaillances du produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent défectueuses. Les pièces consommées comprennent, par exemple, courroies, lames, dents, bougies, pneus, filtres, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure, notamment, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de lubrifiants, additifs ou produits chimiques, etc.
- Les éléments sujets à usure normale comme les surfaces peintes et les autocollants rayés, etc.
- Toute pièce couverte par une garantie fabricant séparée
- Les frais de prise à domicile et de livraison.

## Conditions générales

La réparation par un réparateur agréé ou une entreprise de location agréée est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

**The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse. L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas.**

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie du moteur et la garantie du système antipollution mentionnées ci-dessous, le cas échéant. Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Pour de plus amples détails, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution de Californie fournie avec votre Produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.

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

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

**Droits des consommateurs australiens :** Les clients australiens trouveront des renseignements concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur du carton ou auprès de leur dépositaire Toro local.