

**TORO**<sup>®</sup>

# Tondeuse autoportée Wheel Horse<sup>®</sup> XL 440H

Modèle N° 71286 – N° de série 250000001 et suivants

**Manuel de l'utilisateur**

CE

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

# Table des matières

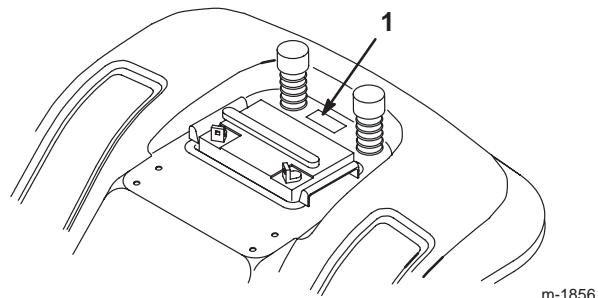
	Page
Introduction .....	2
Sécurité .....	3
Consignes de sécurité .....	3
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro .....	5
Niveau de pression acoustique .....	5
Niveau de puissance acoustique .....	5
Niveau de vibrations .....	5
Mesure de la pente .....	7
Autocollants de sécurité et d'instructions .....	9
Essence et huile .....	12
Essence préconisée .....	12
Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur .....	12
Plein du réservoir de carburant .....	12
Contrôle du niveau d'huile moteur .....	12
Utilisation .....	13
Commandes .....	13
Utilisation du frein de stationnement .....	13
Positionnement du siège .....	14
Utilisation des phares .....	14
Commande des lames (PDF) .....	14
Réglage de la hauteur de coupe .....	14
Démarrage du moteur .....	14
Arrêt du moteur .....	15
Utilisation du système de sécurité .....	15
Contrôle du système de sécurité .....	16
Pousser le tracteur manuellement .....	17
Marche avant ou arrière .....	17
Arrêt du tracteur .....	18
Conseils d'utilisation .....	18
Entretien .....	19
Programme d'entretien recommandé .....	19
Entretien de l'huile moteur .....	20
Entretien du filtre à air .....	21
Entretien de la bougie .....	22
Entretien du frein .....	23
Graissage et lubrification du tracteur .....	24
Contrôle de la pression des pneus .....	24
Entretien de la batterie .....	24
Vidange du réservoir de carburant .....	26
Remplacement du filtre à carburant .....	27
Entretien du liquide de la boîte-pont .....	27
Entretien du fusible .....	28
Entretien des phares .....	28

	Page
Nettoyage et remisage du tracteur .....	29
Schéma de câblage .....	30
Dépistage des pannes .....	31

# Introduction

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais c'est à vous qu'incombe la responsabilité de les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou un réparateur Toro pour un entretien, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit.



**Figure 1**

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

Notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous :

**Nº de modèle :** \_\_\_\_\_

**Nº de série :** \_\_\_\_\_

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent les précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes **Danger**, **Attention** et **Prudence** signalent le degré de risque. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

**Danger** signale un risque très élevé qui entraînera **inévitablement** des blessures graves ou mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**Attention** signale un danger **susceptible** d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**Prudence** signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

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

# Sécurité

**Lisez et assimilez le contenu de ce manuel avant de mettre le tracteur en marche et de l'utiliser.**

**⚠ Voici le triangle de sécurité. Il signale les dangers potentiels susceptibles de causer des blessures. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter des accidents, potentiellement mortels.**

## Consignes de sécurité

Les instructions qui suivent sont extraites de la norme EN 836:1997 du CEN.

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

### Formation

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'engin.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez pas de passagers.

- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique. La formation doit insister sur les points suivants :
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
  - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une tondeuse autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - au manque d'adhérence des roues ;
    - à une conduite trop rapide ;
    - à un freinage inadéquat ;
    - à un type de machine non adapté à la tâche ;
    - à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente ;
    - à un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge.

### Préliminaires

- Portez toujours un pantalon et des chaussures solides pour travailler. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- **Attention** – L'essence est extrêmement inflammable.
  - Conservez le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
  - Faites le plein avant de mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Éloignez la machine et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours si les lames, boulons de lames et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

## Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames et mettez la transmission au point mort.
- N'utilisez pas la machine sur une pente de plus de :
  - 5° en déplacement transversal ;
  - 10° en montée ;
  - 15° en descente.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne :
  - ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montée ou en descente ;
  - embrayez lentement, et restez toujours en prise, surtout en descente ;
  - avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous effectuez des virages serrés ;
  - faites attention aux irrégularités de terrain, trous et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd.
  - N'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
  - Ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Soyez prudent en marche arrière.
  - Utilisez un ou plusieurs contrepoids ou lestez les roues lorsque le manuel d'utilisation le recommande.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine dont les capots sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite, sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.
- Avant de quitter le poste de conduite :
  - désengagez la prise de force et abaissez les accessoires ;
  - passez au point mort et serrez le frein de stationnement ;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Débrayez les accessoires, coupez le moteur et débranchez le(s) fil(s) de bougie ou enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur ;
  - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse ;
  - après avoir heurté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires ;
  - si la machine se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Désengagez l'entraînement des accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter du carburant ;
  - avant de retirer le bac à herbe ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire depuis la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.

## Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la machine sans danger.
- N'entreposez jamais une machine dont le réservoir contient du carburant dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage de l'essence de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.

- Vérifiez fréquemment l'état et l'usure du bac à herbe.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- Pour garer la machine, la ranger ou la laisser sans surveillance, abaissez le plateau de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.

## **Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro**

Le paragraphe suivant contient des informations spécifiques concernant la sécurité des produits Toro ou toute autre information relative à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaît pas dans les spécifications de la norme CEN.

N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

## **Niveau de pression acoustique**

Cette machine produit une pression acoustique pondérée A continue équivalente de 87 dBA au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les normes EN 11094 et EN 836.

## **Niveau de puissance acoustique**

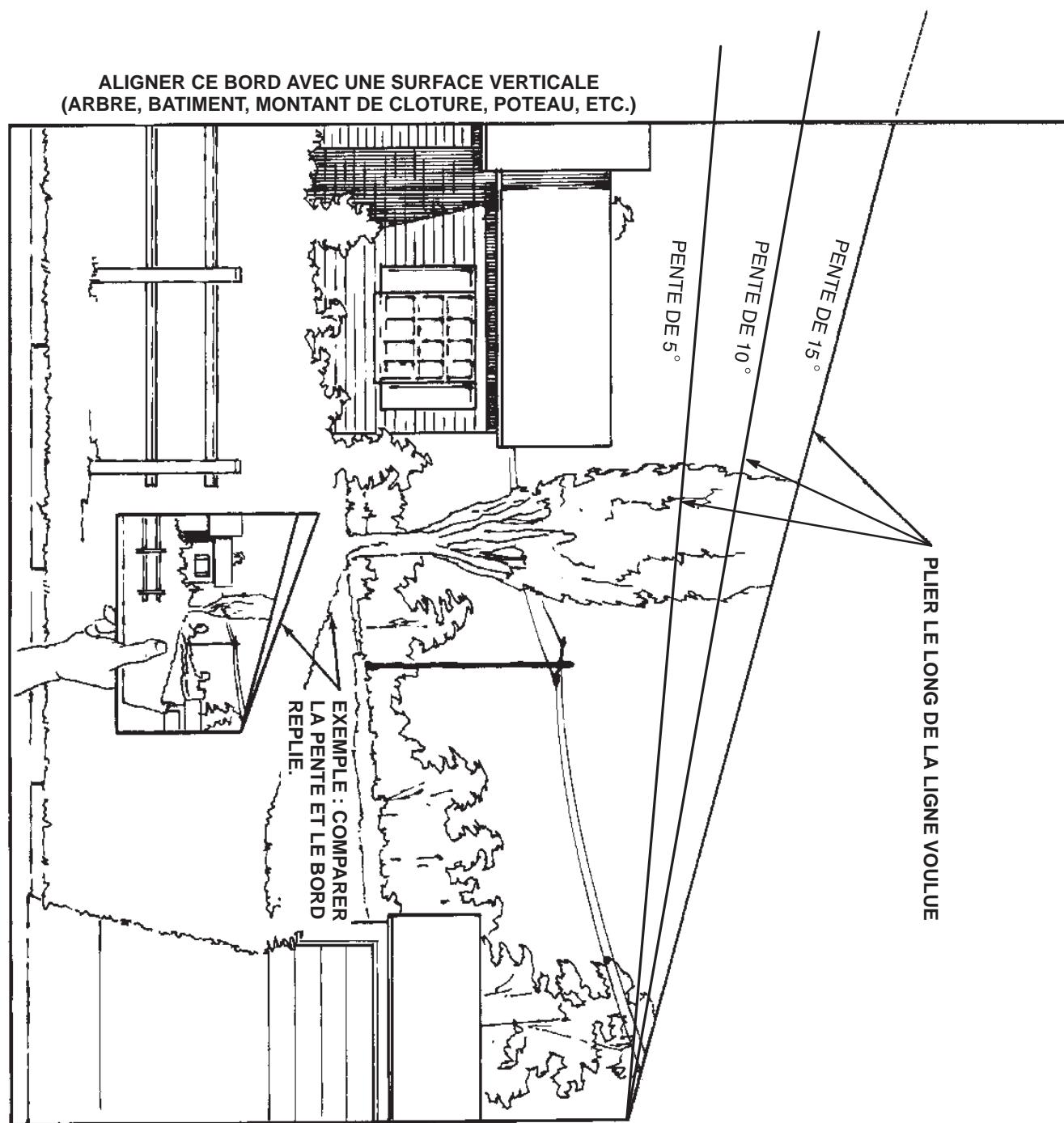
Cette machine produit une puissance acoustique de 100 Lwa, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon EN 11094.

## **Niveau de vibrations**

Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de 10,0 m/s<sup>2</sup> pour les mains et les bras, et de 0,4 m/s<sup>2</sup> pour le corps entier, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques, selon EN 1033 et EN 1032.



## Mesure de la pente

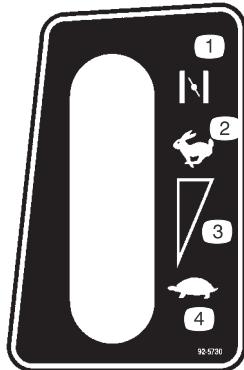




# Autocollants de sécurité et d'instructions



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



92-5730

1. Starter	3. Réglage de vitesse continu
2. Haut régime	4. Bas régime



107-4922

1. Attention – pour ne pas renverser le tracteur, vous ne devez jamais traverser de pentes de plus de 5 degrés, monter des pentes de plus de 10 degrés ou descendre des pentes de plus de 15 degrés.
2. Désengagement
3. Engagement
4. Prise de force (PDF)
5. Frein de stationnement



93-6676

1. Frein de stationnement – pour le serrer, appuyez sur la pédale de frein et levez le levier du frein de stationnement. Pour le desserrer, appuyez sur la pédale de frein et relâchez-la.
2. Frein – pour le serrer, appuyez sur la pédale de frein.
3. Transmission aux roues – pour avancer, appuyez sur le haut de la pédale de déplacement en avant et vers le bas ; pour faire marche arrière, appuyez sur le bas de la pédale de déplacement en arrière et vers le bas.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
5. Attention – pour ne pas renverser le tracteur, vous ne devez jamais traverser de pentes de plus de 5 degrés, monter des pentes de plus de 10 degrés ou descendre des pentes de plus de 15 degrés.
6. Risque de projections – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
7. Risque de projections par la tondeuse – gardez le déflecteur en place.
8. Risque de mutilation des mains ou des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
9. Risque d'écrasement/de mutilation de personnes – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.



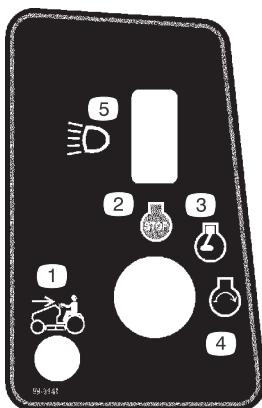
99-2986

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



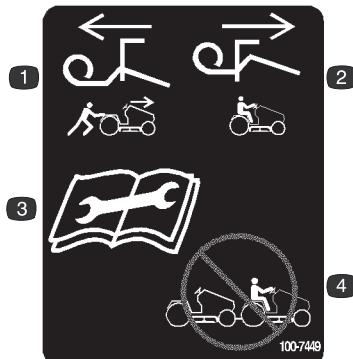
99-5340

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



99-8141

1. Tonte en marche arrière activée	3. Moteur en marche
2. Arrêt du moteur	4. Démarrage du moteur
	5. Phares



100-7449

1. Tirez sur le levier pour pousser la machine.
2. Poussez sur le levier pour conduire la machine.
3. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
4. Ne remorquez pas la machine.



104-4163

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.



104-4164

1. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut.
2. Recyclez.
3. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures.
4. Restez à distance des étincelles ou des flammes nues, et ne fumez pas.
5. L'acide sulfurique peut causer une cécité ou des brûlures graves.
6. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement.
7. Repère de remplissage maximum
8. Repère de remplissage minimum
9. Instructions pour l'activation de la batterie

# Essence et huile

## Essence préconisée

Utilisez de l'essence ordinaire sans plomb à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). S'il est impossible de vous procurer de l'essence ordinaire sans plomb, vous pouvez utiliser de l'essence avec plomb.

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

<b>Danger</b>	
<p><b>Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.</b></li><li><b>Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit arriver entre 6 et 13 mm sous la base du goulot de remplissage. Le vide laissé permet à l'essence de se dilater dans le réservoir.</b></li><li><b>Ne fumez jamais pendant la manipulation d'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.</b></li><li><b>Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants.</b></li><li><b>N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.</b></li><li><b>Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.</b></li><li><b>Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.</b></li><li><b>Si possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.</b></li><li><b>Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais faites le plein à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.</b></li><li><b>En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.</b></li></ul>	

## Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans le tracteur pour :

- que l'essence puisse être entreposée et rester fraîche pendant 3 mois. Au-delà de cette durée, vidangez le réservoir de carburant ;
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne ;
- éviter la formation de dépôt gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

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

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

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

## Plein du réservoir de carburant

- Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Serrez le frein de stationnement.
- Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon.
- Ajoutez suffisamment d'essence ordinaire sans plomb pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. **Ne remplissez pas le réservoir complètement.**

**Remarque :** L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.

- Revissez fermement le bouchon du réservoir.
- Essuyez toute essence répandue.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser le tracteur, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur (voir Contrôle du niveau d'huile, page 20).

# Utilisation

## Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser le tracteur, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 2).

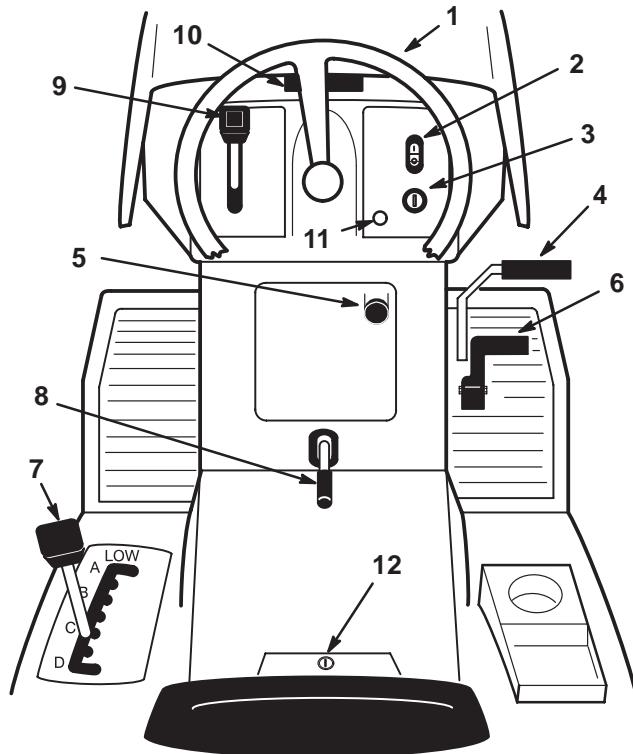


Figure 2

---

- 1. Volant
- 2. Commande des phares (sur certains modèles)
- 3. Commutateur d'allumage
- 4. Pédale d'embrayage/de frein
- 5. Commande des lames (PDF)
- 6. Pédale de déplacement
- 7. Levier de sélection de hauteur de coupe
- 8. Levier de frein de stationnement
- 9. Manette d'accélérateur
- 10. Ouverture du capot
- 11. Témoin de tonte en marche arrière
- 12. Commutateur KeyChoice®

---

## Utilisation du frein de stationnement

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

### Serrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein (Fig. 3) et maintenez-la enfoncée.

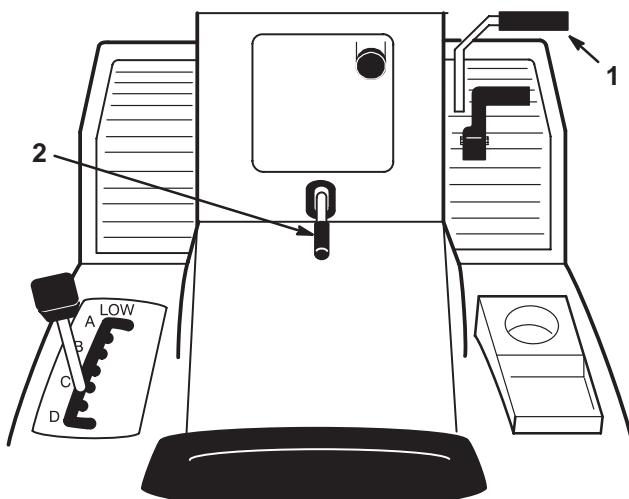


Figure 3

- 1. Pédale d'embrayage/de frein
- 2. Levier de frein de stationnement

---

2. Relevez le levier de frein de stationnement (Fig. 3) et relâchez progressivement la pédale d'embrayage/de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

### Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein (Fig. 3). Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.
2. Lâchez progressivement la pédale d'embrayage/de frein.

## Positionnement du siège

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

1. Soulevez le siège et desserrez le bouton de réglage (Fig. 4).

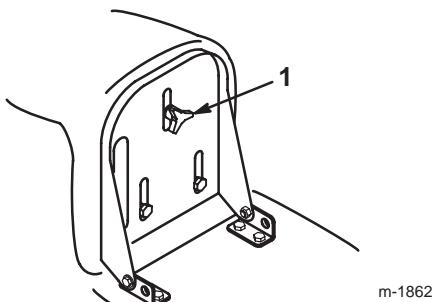


Figure 4

1. Bouton de réglage
2. Déplacez le siège à la position souhaitée et resserrez le bouton.

## Utilisation des phares

Ils sont commandés par un interrupteur marche/arrêt sur le tableau de bord (Fig. 2). Les phares ne fonctionnent que lorsque le moteur tourne et que l'interrupteur est en position de marche.

## Commande des lames (PDF)

Le levier de commande des lames (PDF) engage et désengage l'entraînement des lames.

### Engagement des lames

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein pour que le tracteur arrête d'avancer.
2. Tirez la commande de lame (PDF) en position Engagée (Fig. 5).

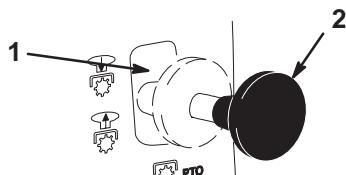


Figure 5

1. Désengagée
2. Engagée

### Désengagement des lames

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein pour que le tracteur arrête d'avancer.
2. Poussez la commande de lame (PDF) en position Désengagée (Fig. 5).

## Réglage de la hauteur de coupe

Le levier de hauteur de coupe s'utilise pour relever ou abaisser le plateau de coupe à la hauteur souhaitée.

1. Il existe 7 hauteurs de coupe comprises entre 25 et 102 mm environ.
2. Tirez le levier de hauteur de coupe et sélectionnez la position souhaitée (Fig. 6).

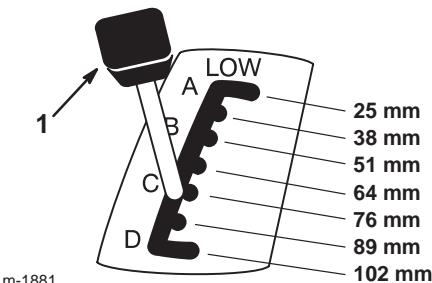


Figure 6

1. Levier de sélection de hauteur de coupe

## Démarrage du moteur

1. Prenez place sur le siège.
2. Serrez le frein de stationnement (voir Serrage du frein de stationnement, page 13).
3. Mettez la commande des lames (PDF) en position Désengagée (Fig. 7).

**Remarque :** Le moteur ne peut pas démarrer tant que le frein de stationnement n'est pas engagé ou que la pédale d'embrayage/de frein n'est pas enfoncée à fond.

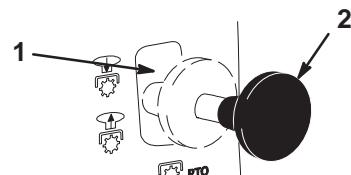


Figure 7

1. Désengagée
2. Engagée

4. Placez la manette d'accélérateur en position de Starter (Fig. 8).

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

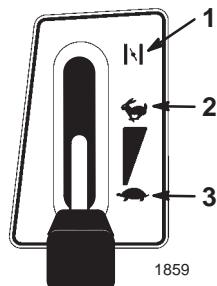


Figure 8

1. Starter  
2. Régime maximum  
3. Ralenti

5. Tournez la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre et maintenez-la en position de Démarrage (Fig. 9). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

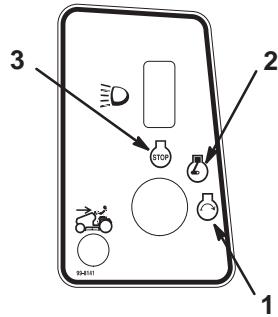


Figure 9

1. Démarrage  
2. Marche  
3. Arrêt

**Important** Si le moteur refuse de démarrer après 30 secondes de lancement continu, tournez la clé de contact en position Contact coupé et laissez le démarreur refroidir (voir Dépistage des pannes, page 31).

6. Lorsque le moteur a démarré, amenez progressivement la manette d'accélérateur en position Régime maximum (Fig. 8). Si le moteur cale ou hésite, ramenez la manette d'accélérateur en position de Starter pendant quelques secondes. Mettez ensuite la manette en position Régime maximum. Répétez l'opération si nécessaire.

## Arrêt du moteur

1. Placez la manette d'accélérateur en position Régime maximum (Fig. 8).

2. Tournez la clé de contact en position Contact coupé et enlevez-la (Fig. 9).

## Utilisation du système de sécurité

### Principe du système de sécurité

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

- la pédale d'embrayage/de frein n'est pas enfoncée ;
- la commande des lames (PDF) n'est pas en position Désengagée.

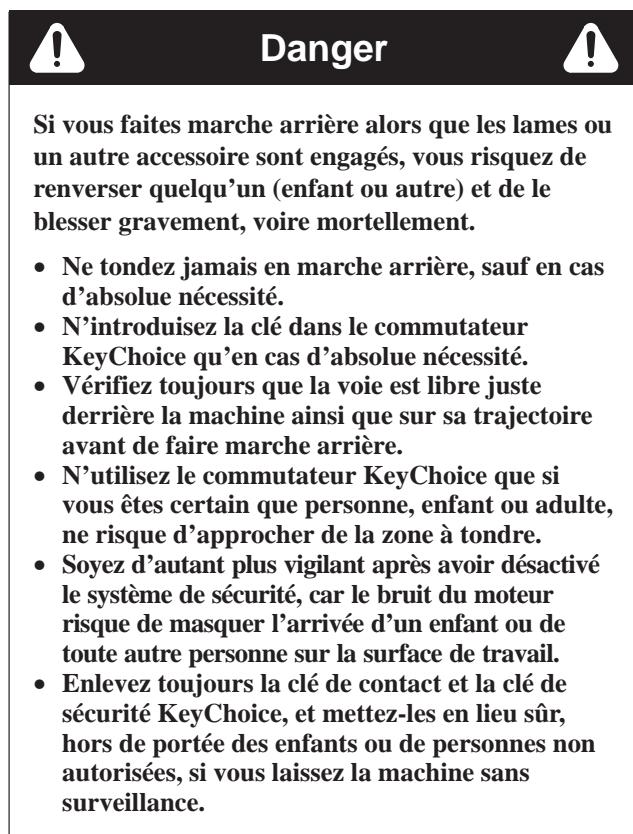
Le système de sécurité est conçu pour couper le moteur si :

- vous quittez le siège alors que la pédale d'embrayage/de frein n'est pas enfoncée ;
- vous quittez le siège lorsque la commande des lames (PDF) est en position Engagée ;
- vous sélectionnez la marche arrière lorsque la commande des lames (PDF) est en position Engagée et que la fonction d'interdiction de travail en marche arrière n'est pas désactivée.

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

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

S'il est nécessaire d'utiliser la commande des lames (PDF) en marche arrière, vous pouvez désactiver ce dispositif de sécurité à l'aide du commutateur KeyChoice situé près du support du siège (Fig. 10).

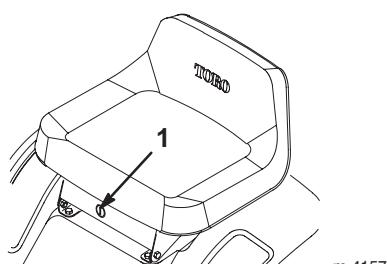


### Danger

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

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

1. Embrayez la commande de lame (PDF).
2. Introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice (Fig. 10).

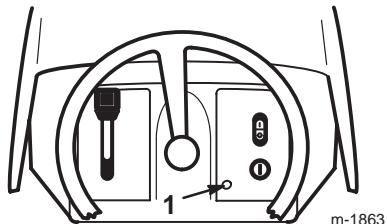


**Figure 10**

1. Commutateur de sécurité (KeyChoice)

3. Tournez la clé KeyChoice.

Un voyant rouge s'allume sur la console avant (Fig. 11) pour signaler que la sécurité est désactivée.



**Figure 11**

1. Témoin de tonte en marche arrière
4. Sélectionnez la marche arrière et finissez de tondre.
5. Désengagez la commande des lames (PDF) pour activer la sécurité.
6. Enlevez la clé du commutateur KeyChoice et rangez-la en lieu sûr, hors de portée des enfants.

## Contrôle du système de sécurité

### Prudence

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

- **Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.**
- **Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser le tracteur.**
- **Changez les contacteurs tous les 2 ans, quel que soit leur état.**

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation du tracteur. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réviser par un réparateur agréé. Prenez place sur le siège et procédez aux contrôles suivants :

1. Serrez le frein de stationnement. Mettez la commande des lames (PDF) en position Engagée. Tournez ensuite la clé de contact en position Démarrage. Le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Placez la commande des lames (PDF) en position Désengagée et desserrez le frein de stationnement. Tournez ensuite la clé de contact en position Démarrage. Le démarreur ne doit pas fonctionner.

3. Le Point mort étant sélectionné, serrez le frein de stationnement et placez le levier de commande des lames (PDF) en position Désengagée. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
4. Placez le levier de commande des lames (PDF) en position Désengagée, placez la pédale de déplacement au Point mort et serrez le frein de stationnement. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, mettez le levier de commande des lames (PDF) en position Engagée, appuyez sur la pédale d'embrayage et sélectionnez la Marche arrière. Le moteur doit s'arrêter.
5. Placez le levier de commande des lames (PDF) en position Désengagée, placez la pédale de déplacement au Point mort et serrez le frein de stationnement. Mettez le moteur en marche. Engagez la commande des lames (PDF), puis tournez la clé de sécurité KeyChoice et relâchez-la. Le témoin de travail en marche arrière doit s'allumer. Désengagez la commande des lames (PDF) ; le voyant de marche arrière doit s'éteindre.

## Pousser le tracteur manuellement

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

### Pour pousser la machine

1. Désengagez la commande des lames (PDF)
2. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Enlevez la clé de contact.
4. Tirez la commande de transmission en position de Poussée (Fig. 12).

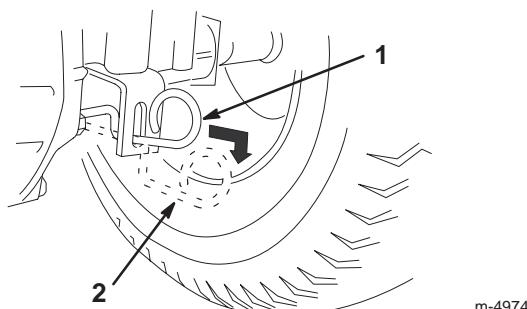


Figure 12

1. Position de conduite      2. Position de poussée

**Remarque :** Cela a pour effet de débrayer la transmission et de permettre aux roues de tourner librement (Fig. 12).

## Pour conduire la machine

Poussez la commande de transmission en position de Conduite (Fig. 12).

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

## Marche avant ou arrière

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

1. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement, page 13).
- Important** Pour éviter d'endommager la transmission, desserrez toujours le frein de stationnement avant d'appuyer sur la pédale de déplacement.
2. Posez le pied sur la pédale de déplacement (Fig. 13) et appuyez progressivement sur le haut de la pédale pour avancer, ou sur le bas pour faire marche arrière.

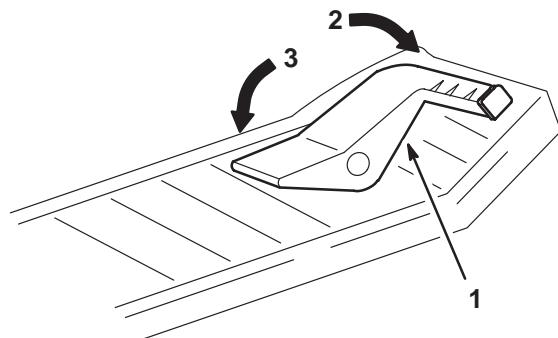


Figure 13

1. Pédale de déplacement      3. Marche arrière  
2. Marche avant

**Remarque :** La vitesse de déplacement du tracteur, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle à l'enfoncement de la pédale.

**Remarque :** Pour ralentir, relâchez légèrement la pédale de déplacement.

**Remarque :** Pour reculer lorsque la commande des lames (PDF) est engagée, il est nécessaire de désactiver la fonction d'interdiction de travail en marche arrière en actionnant le commutateur KeyChoice situé sous le siège, à l'avant.

## Arrêt du tracteur

Pour arrêter le tracteur, relâchez la pédale de déplacement, désengagez la commande des lames (PDF) et tournez la clé de contact en position Contact coupé pour arrêter le moteur. Serrez aussi le frein de stationnement avant de laisser le tracteur sans surveillance (voir Serrage du frein de stationnement, page 13). N'oubliez pas d'enlever la clé de contact et la clé KeyChoice.



### Prudence



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

**Enlevez toujours les clés de contact et de sécurité KeyChoice, et serrez le frein de stationnement si vous laissez le tracteur sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.**

## Conseils d'utilisation

- Pour de meilleurs résultats, faites tourner le moteur au régime maximum. L'air doit pouvoir circuler pour bien couper l'herbe. Pour cette raison, ne sélectionnez pas une hauteur de coupe trop basse et évitez d'entourer complètement la tondeuse d'herbe haute. Placez-vous toujours de sorte qu'un côté de la tondeuse se trouve à l'extérieur de la zone non-coupée. Ainsi l'air pourra circuler librement dans la tondeuse.
- Coupez l'herbe légèrement plus haut que d'habitude pour éviter de scalper les inégalités du terrain. Si la hauteur de l'herbe dépasse 15 cm, vous devrez peut-être vous y reprendre à deux fois pour obtenir un résultat acceptable.
- L'idéal est de ne raccourcir l'herbe que d'1/3 de sa hauteur. Une coupe plus courte est déconseillée, à moins que l'herbe ne soit clairsemée, ou en automne lorsque la pousse commence à ralentir.
- Alternez le sens des passages pour ne pas coucher l'herbe. L'alternance permet aussi de mieux disperser l'herbe coupée, ce qui améliore la décomposition et la fertilisation.

• L'herbe pousse à une vitesse différente selon l'époque. Pour conserver une hauteur de coupe régulière, ce qui est conseillé, tondez plus souvent au début du printemps. Réduisez la fréquence de la tonte au milieu de l'été, lorsque l'herbe pousse moins vite.

• Ralentissez pour améliorer la qualité de la coupe. Pour obtenir des performances optimales sur les gazons de qualité moyenne, faites tourner le moteur à plein régime tout en contrôlant la vitesse de déplacement. Pendant la tonte, la vitesse du tracteur doit être de 3,2 à 5,6 km/h. Une coupe irrégulière est souvent due à une vitesse excessive.

• Si l'herbe est plus haute que d'habitude ou si elle est très humide, utilisez une hauteur de coupe un peu plus haute que la normale. Coupez l'herbe une première fois à cette hauteur, puis tondez ensuite à la hauteur de coupe inférieure habituelle.

• Si vous devez arrêter le tracteur pendant la tonte, un paquet d'herbe coupé risque de tomber sur le gazon. Pour éviter cela, procédez comme suit :

– Engagez les lames et rendez-vous sur une surface déjà tondue.

– Pour disperser uniformément l'herbe coupée, relevez le plateau de coupe d'un ou deux crans durant le déplacement de la machine en marche avant, les lames étant engagées.

• Utilisez le raccord de rinçage pour débarrasser le carter de tondeuse des déchets d'herbe et de la terre après chaque utilisation. Ne laissez pas l'herbe et la terre s'accumuler à l'intérieur, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

• Maintenez la lame bien affûtée tout au long de la saison. Une lame bien aiguisée assure une coupe nette, sans arracher l'herbe ni la déchiqueter. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez tous les 30 jours si la lame est bien aiguisée et limez les entailles éventuelles.

# Entretien

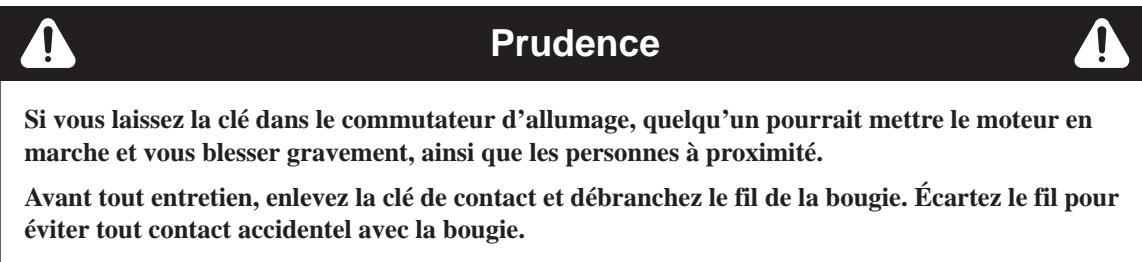
## Programme d'entretien recommandé

Péodicité des entretiens	Procédure
Après les 5 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>Changez l'huile moteur.</li></ul>
Chaque fois	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez le niveau d'huile moteur.</li><li>Vérifiez le système de sécurité.</li><li>Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.</li></ul>
Toutes les 5 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez les freins.</li></ul>
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Graissez le châssis.<sup>1</sup></li><li>Faites l'entretien de l'élément en mousse du filtre à air.<sup>1</sup></li><li>Contrôlez la bougie.</li><li>Vérifiez la pression de gonflage des pneus.</li></ul>
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Vidangez l'huile moteur.<sup>2</sup></li></ul>
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Changez le filtre à huile.<sup>2</sup></li><li>Faites l'entretien de l'élément en papier du filtre à air.<sup>1</sup></li><li>Remplacez la bougie.</li><li>Remplacez le filtre à carburant.</li><li>Nettoyez le circuit de refroidissement.<sup>1</sup></li><li>Vérifiez le niveau de liquide de la boîte-pont.</li></ul>
Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none"><li>Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus.</li><li>Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).</li><li>Vidangez le réservoir de carburant.</li><li>Peignez les surfaces écaillées.</li><li>Chargez la batterie et débranchez les câbles.</li></ul>
Après le remisage	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifiez le système de sécurité.</li><li>Contrôlez les freins.</li><li>Contrôlez la bougie.</li><li>Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.</li><li>Vérifiez la pression de gonflage des pneus.</li></ul>

<sup>1</sup>Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés

<sup>2</sup>Plus souvent si la machine transporte de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée

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



# Entretien de l'huile moteur

Contrôlez le niveau d'huile chaque jour ou toutes les 8 heures de fonctionnement.

Changez l'huile après les 5 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures.

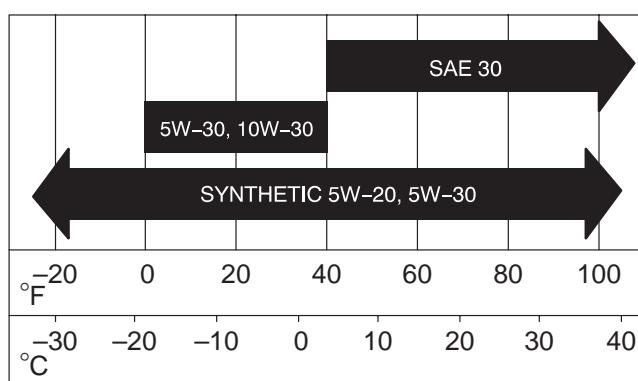
**Remarque :** Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

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

Capacité du carter : 1400 cc ou 1,4 l sans le filtre à huile ; 1700 cc/1,7 l avec le filtre à huile.

Viscosité : Voir tableau ci-dessous.

## VISCOSITÉ SAE DES HUILES RECOMMANDÉES



## Contrôle du niveau d'huile

1. Garez le tracteur sur un sol plat et horizontal.
2. Désengagez la commande des lames (PDF).
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
5. Enlevez la clé de contact.
6. Ouvrez le capot.
7. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 14) pour éviter que des impuretés ne s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager le moteur.

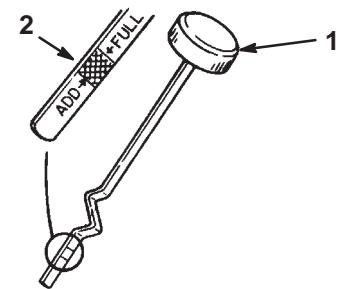


Figure 14

1. Jauge d'huile      2. Extrémité métallique

8. Dévissez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 14).
9. Vissez complètement la jauge d'huile dans le trou de remplissage. Dévissez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, versez lentement juste assez d'huile dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (FULL) sur la jauge.

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

## Vidange de l'huile moteur

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant 5 minutes pour réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez le tracteur avec le côté gauche légèrement plus bas que le côté droit pour pouvoir évacuer toute l'huile.
3. Désengagez la commande des lames (PDF).
4. Serrez le frein de stationnement.
5. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
6. Enlevez la clé de contact.
7. Débranchez la bougie.
8. Ouvrez le capot.
9. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange et retirez ce dernier (Fig. 14).
10. Quand toute l'huile s'est écoulée, replacez le bouchon de vidange.

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

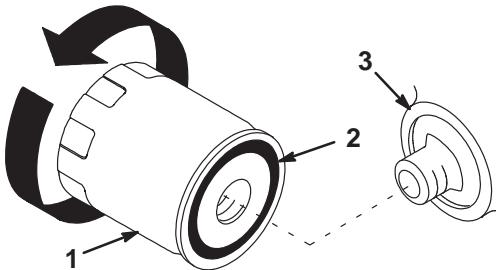
11. Changez le filtre à huile au besoin (Fig. 15).
12. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le trou de remplissage (Fig. 14). Contrôlez le niveau d'huile (voir les points 4 et 5 de la rubrique Contrôle du niveau d'huile, page 20).

## Changement du filtre à huile

Changez le filtre à huile toutes les 100 heures ou toutes les deux vidanges d'huile.

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

1. Vidangez l'huile moteur (voir Vidange de l'huile moteur, page 20).
2. Déposez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 15).



1256

Figure 15

1. Filtre à huile
2. Joint
3. Adaptateur

3. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 15).
4. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis donnez 1/2 à 3/4 de tour supplémentaire (Fig. 15).
5. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le trou de remplissage. Contrôlez le niveau d'huile (voir les points 8 et 9 de la rubrique Contrôle du niveau d'huile, page 20).
6. Fermez le capot.

## Entretien du filtre à air

Élément en mousse : Nettoyez-le toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par an, la première échéance prévalant.

Élément en papier : Remplacez-le toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, la première échéance prévalant.

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

## Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Ouvrez le capot.
6. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés ne s'introduisent dans le moteur et l'endommagent. Tirez la poignée du couvercle du filtre à air et tournez-la vers le moteur (Fig. 16). Déposez le couvercle du filtre à air.

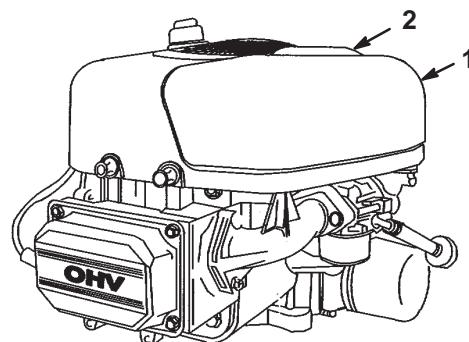


Figure 16

1. Couvercle du filtre à air
2. Poignée du couvercle du filtre à air

7. Sortez avec précaution les éléments en papier et en mousse du carter de soufflante (Fig. 17).

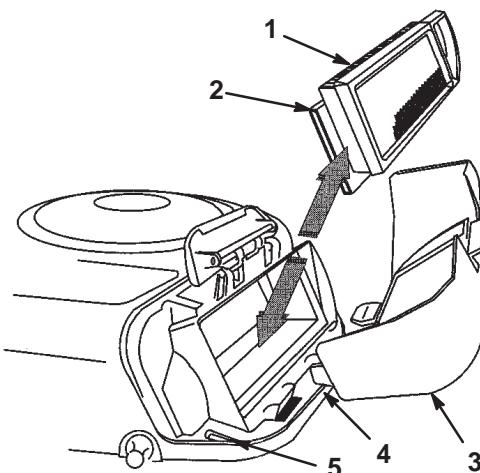


Figure 17

1. Élément en papier
2. Élément en mousse
3. Couvercle du filtre à air
4. Languette
5. Fente

## Nettoyage des éléments en mousse et en papier

Élément en mousse :

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
2. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre. Ne lubrifiez **pas** l'élément.

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

Élément en papier :

1. Tapotez doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté.
2. Nettoyez le joint en caoutchouc de l'élément en papier avec précaution pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le moteur.
3. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ni couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

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

## Montage des éléments en mousse et en papier

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

1. Placez les éléments en mousse et en papier dans le carter de soufflante.

**Remarque :** Vérifiez que le joint de caoutchouc repose à plat sur la base du filtre à air.

2. Placez les languettes du couvercle du filtre à air en face des fentes du carter de soufflante (Fig. 17). Accrochez la poignée sur le couvercle et appuyez dessus pour verrouiller le couvercle en place.
3. Fermez le capot.

## Entretien de la bougie

Remplacez la bougie toutes les 100 heures de fonctionnement. Contrôlez la bougie toutes les 25 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes.

Type : **Champion QC12YC** (ou équivalent)

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

### Dépose de la bougie

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Ouvrez le capot.
6. Débranchez la bougie (Fig. 18).

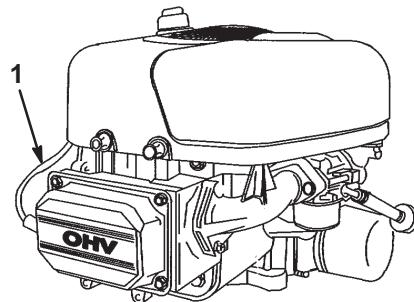


Figure 18

---

1. Fil de bougie
7. Nettoyez la surface autour de la bougie pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
8. Déposez la bougie et sa rondelle métallique.

## Contrôle de la bougie

1. Inspectez le centre de la bougie (Fig. 19). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

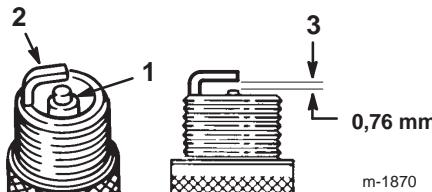


Figure 19

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

**Important** Ne nettoyez jamais la bougie. Remplacez toujours la bougie si elle est recouverte d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si elle présente des fissures ou si les électrodes sont usées.

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 19). Courbez l'électrode latérale (Fig. 19) si l'écartement est incorrect.

## Montage de la bougie

1. Montez la bougie avec sa rondelle métallique. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
2. Vissez la bougie à 20 Nm.
3. Branchez la bougie (Fig. 18).
4. Fermez le capot.

## Entretien du frein

Le frein se trouve du côté droit de l'essieu arrière, à l'intérieur du pneu arrière (Fig. 20). Si le frein ne tient pas ou si la puissance de freinage est insuffisante, un réglage est nécessaire.

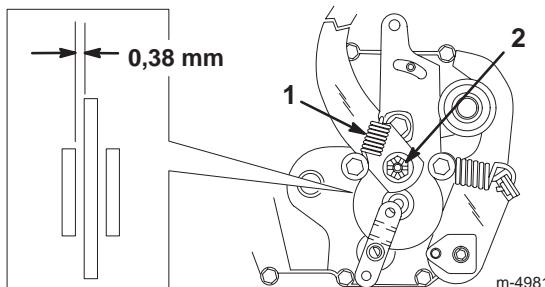


Figure 20

1. Ressort du bras de frein
2. Écrou de réglage du frein

## Contrôle du frein

1. Garez le tracteur sur un sol plat et horizontal.
2. Désengagez la commande des lames (PDF).
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Arrêtez le moteur.
5. Enlevez la clé de contact.
6. Placez la commande de transmission en position de Poussée (voir Pousser le tracteur manuellement, page 17).
7. Le réglage du frein de stationnement n'est pas nécessaire si les roues arrière se bloquent et patinent lorsque vous poussez le tracteur vers l'avant. Si elles tournent et refusent de se bloquer, réglez le frein (voir Réglage du frein, page 23).

## Réglage du frein

1. Contrôlez le frein avant de le régler (voir Contrôle du frein, page 23).
2. Déposez le ressort du bras de frein (Fig. 20).
3. Enlevez la goupille fendue qui retient l'écrou de réglage du frein et desserrez légèrement l'écrou (Fig. 20).
4. Insérez une jauge d'épaisseur de 0,38 mm entre le disque de frein et la rondelle de frein (Fig. 20).
5. Serrez l'écrou jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance sur la jauge d'épaisseur quand vous l'insérez et la ressortez.
6. Installez une goupille fendue neuve et raccrochez le ressort du bras de frein.
7. Vérifiez de nouveau le fonctionnement du frein (voir Contrôle du frein, page 23).

**Important** Quand le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement lorsque vous poussez le tracteur. S'il est impossible d'obtenir un jeu de 0,38 mm et si les roues ne tournent pas librement, contactez immédiatement un concessionnaire agréé.

# Graissage et lubrification du tracteur

Graissez le tracteur toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Lubrifiez plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

Type de graisse : universelle.

## Procédure de graissage

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon.
6. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
7. Appliquez un pistolet à graisse sur le graisseur et pompez pour injecter de la graisse.
8. Essuyez tout excès de graisse.

## Points à graisser

Graissez les roues avant et les fusées d'essieu jusqu'à ce que la graisse commence à sortir des roulements (Fig. 21).

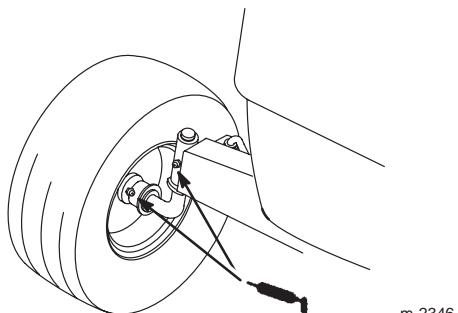


Figure 21

## Contrôle de la pression des pneus

Les pneus avant et arrière doivent être gonflés à 138 kPa (20 psi). Contrôlez la pression à la valve toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant (Fig. 22). Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

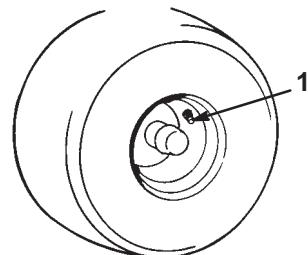


Figure 22

1. Valve

## Entretien de la batterie

La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez la batterie et le bac à batterie à l'aide d'une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de 4 volumes d'eau pour 1 volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension batterie et intensité : 12 volts, 155 A au démarrage à froid

## Dépose de la batterie

**Attention**

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

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

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Basculez le siège vers l'avant pour accéder à la batterie.

6. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie (Fig. 23).

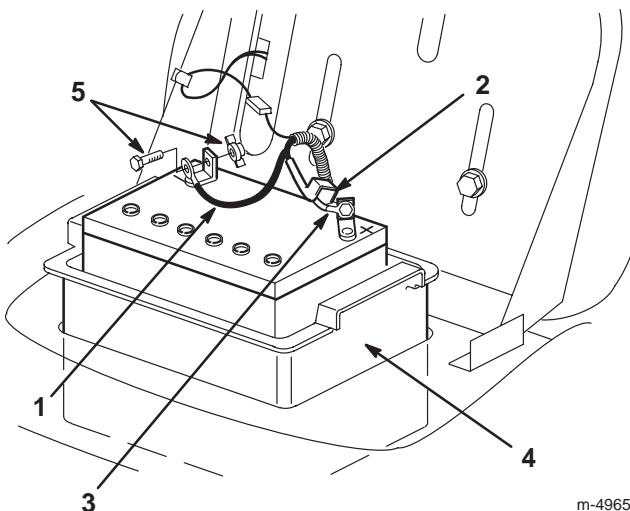


Figure 23

1. Câble négatif (noir)	4. Compartiment de la batterie
2. Capuchon de caoutchouc	5. Boulon et écrou papillon
3. Câble positif (rouge)	

## Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Basculez le siège vers l'avant pour accéder à la batterie.
2. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur (Fig. 24).

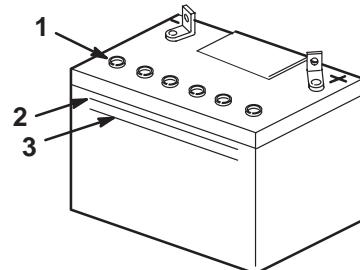
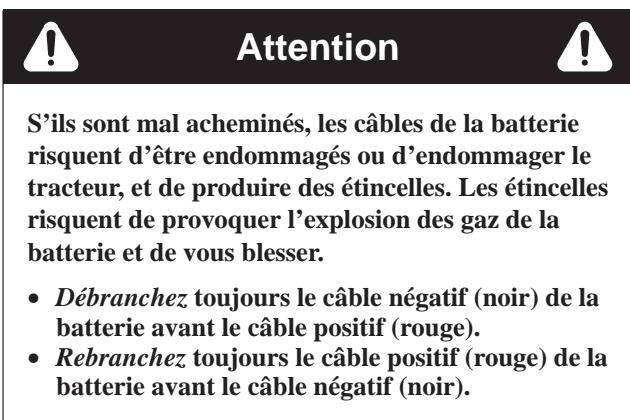


Figure 24

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

**Important** Ne laissez pas l'électrolyte descendre en dessous du trait inférieur (Fig. 24).

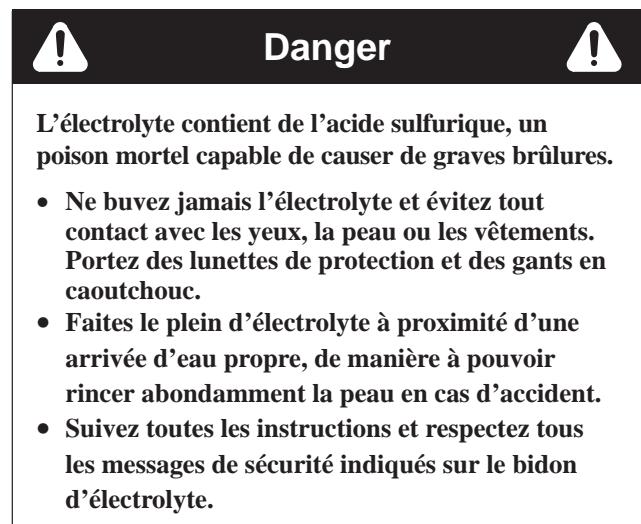
3. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie, page 26).



7. Repoussez le capuchon en caoutchouc sur le câble positif (rouge). Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie (Fig. 23).
8. Déposez le bac de la batterie et la batterie du châssis (Fig. 23).

## Mise en place de la batterie

1. Placez le compartiment de la batterie et la batterie dans le châssis (Fig. 23).
2. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 23). Glissez le capuchon en caoutchouc sur la borne de la batterie.
3. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 23).



## Ajout d'eau dans la batterie

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

1. Déposez la batterie du tracteur (voir Dépose de la batterie, page 24).
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

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

3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Fig. 24).
4. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère supérieur (Fig. 24) sur le côté de la batterie.
5. Attendez 5 à 10 minutes après avoir rempli les éléments. Ajoutez de l'eau distillée au besoin, pour amener le niveau au repère supérieur (Fig. 24) sur le côté de la batterie.
6. Remettez les bouchons d'aération.

## Charge de la batterie



### Attention



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

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

**Important** Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C.

1. Déposez la batterie du châssis (voir Dépose de la batterie, page 24).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 25).
3. Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 1 heure entre 25 et 30 A, ou pendant 6 heures entre 4 et 6 A. Ne surchargez pas la batterie.

4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Fig. 25).

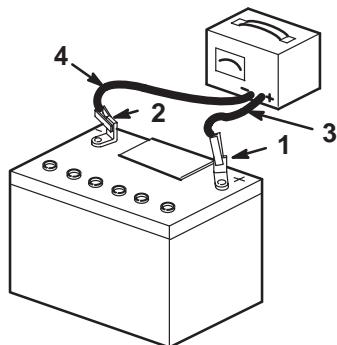


Figure 25

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

5. Installez la batterie dans le tracteur et raccordez les câbles de la batterie (voir Mise en place de la batterie, page 25).

**Important** N'utilisez pas le tracteur si la batterie est débranchée, au risque d'endommager le circuit électrique.

## 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 l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

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

1. Garez le tracteur avec l'avant légèrement plus bas du côté gauche que du côté droit, pour pouvoir évacuer tout le carburant.
2. Désengagez la commande des lames (PDF).
3. Serrez le frein de stationnement.

4. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
5. Enlevez la clé de contact.
6. Ouvrez le capot.
7. Pincez les extrémités du collier de fixation et poussez le collier en haut de la conduite d'alimentation, en direction du réservoir de carburant (Fig. 26).

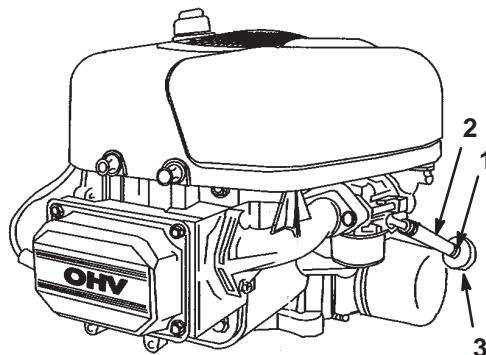


Figure 26

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

8. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre (Fig. 26) 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.

9. Rebranchez la conduite d'alimentation sur le filtre. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation sur le filtre.

## Remplacement du filtre à carburant

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

Le meilleur moment pour remplacer le filtre à carburant (Fig. 26) est lorsque le réservoir à carburant est vide. Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Ouvrez le capot.

6. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 26).
7. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
8. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
9. Fermez le capot.

## Entretien du liquide de la boîte-pont

Vérifiez le niveau de liquide toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Le niveau de liquide doit toujours être au maximum quand la boîte-pont est froide.

**Remarque :** La boîte-pont est scellée en usine et ne requiert aucun changement d'huile.

Type de liquide : Huile moteur SAE 20W-50 (classe de service API SH/CD préconisée)

### Contrôle du niveau d'huile

1. Garez le tracteur sur un sol plat et horizontal.
2. Désengagez la commande des lames (PDF).
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
5. Enlevez la clé de contact.
6. Nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage (Fig. 27) pour éviter que des impuretés ne tombent dans le réservoir quand vous faites l'appoint d'huile.

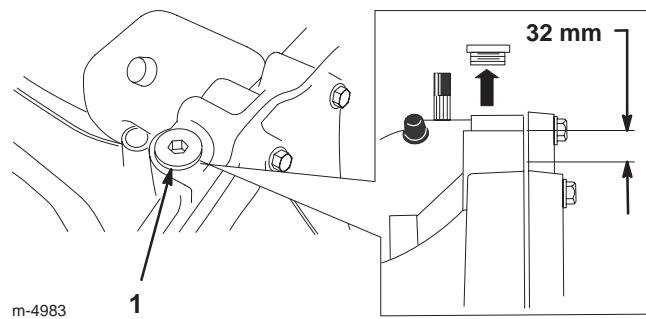


Figure 27

1. Bouchon de remplissage
7. Enlevez le bouchon de remplissage et vérifiez le niveau de liquide.

**Remarque :** Le liquide doit arriver à environ 32 mm en dessous du sommet de l'orifice de remplissage (Fig. 27). Ajoutez de l'huile au besoin.

8. Remettez le bouchon de remplissage.

## Entretien du fusible

Le système électrique est protégé par des fusibles et ne requiert pas d'entretien. Toutefois, si un fusible grille, contrôlez le circuit pour vous assurer qu'il n'y a pas de court-circuit. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour le sortir de son logement (Fig. 28) et poussez à sa place un fusible neuf.

Fusibles : 10 A, à lame

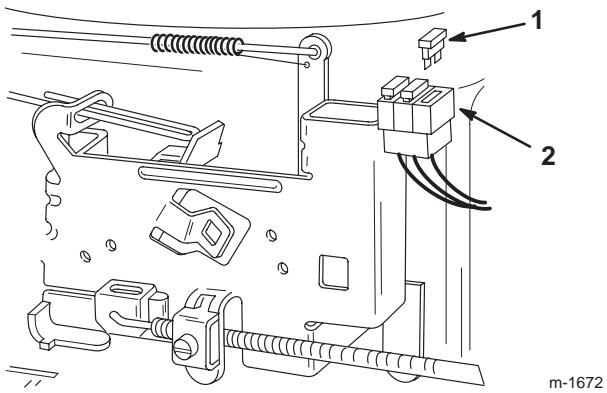


Figure 28

1. Fusible (enlevé)  
2. Douille

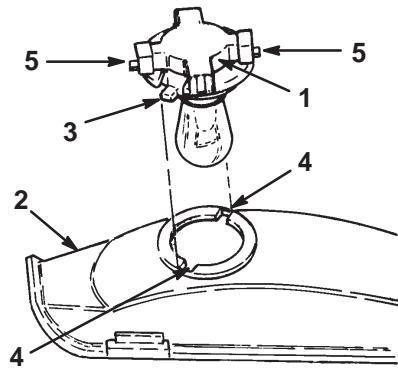
m-1672

## Entretien des phares

Utilisez une ampoule de type automobile #1156.

### Dépose d'une ampoule

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Ouvrez le capot. Débranchez les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
6. Dévissez l'embase d'un quart de tour vers la gauche et déposez-la du réflecteur (Fig. 29).



m-1874

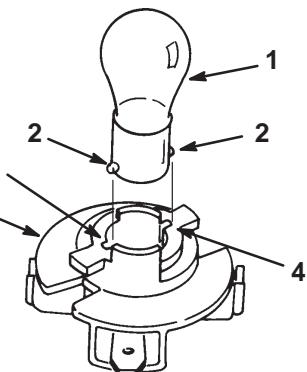
Figure 29

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

7. Poussez sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et retirez-la de l'embase (Fig. 30).

### Mise en place d'une ampoule

1. Le culot de l'ampoule est muni d'ergots métalliques de part et d'autre. Alignez ces ergots face aux rainures de l'embase et insérez le culot dans la douille de l'embase (Fig. 30). Poussez sur l'ampoule et tournez-la à fond vers la droite.



m-1875

Figure 30

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

2. L'embase de l'ampoule présente 2 languettes (Fig. 29). Alignez ces languettes et les rainures du réflecteur, insérez l'embase dans le réflecteur et vissez-la à fond d'un quart de tour vers la droite.
3. Connectez les fils aux bornes de l'embase.

# Nettoyage et remisage du tracteur

1. Désengagez la commande des lames (PDF).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Enlevez la clé de contact.
5. Débarrassez l'extérieur du tracteur, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de soufflante.

**Important** Le tracteur peut être lavé à l'eau avec un détergent doux. **N'utilisez pas un jet à haute pression pour laver le tracteur.** Le lavage à pression risque d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

6. Contrôlez le frein (voir Entretien du frein, page 23).
7. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 21).
8. Graissez le châssis (voir Graissage et lubrification du tracteur, page 24).
9. Changez l'huile du carter et le filtre à huile (voir Entretien de l'huile moteur, page 20).
10. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus, page 24).

11. Si vous ne comptez pas utiliser le tracteur avant plus d'un mois, préparez-le 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 (7,8 ml/litre). **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

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

B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.

- C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Vidange du réservoir de carburant, page 26).
- D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- E. Utilisez le starter ou l'amorceur pour lancer le moteur.
- F. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer. Si le tracteur est équipé d'un amorceur, actionnez-le plusieurs fois pour être sûr qu'il n'y a plus de carburant dans le système d'amorçage.
- G. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

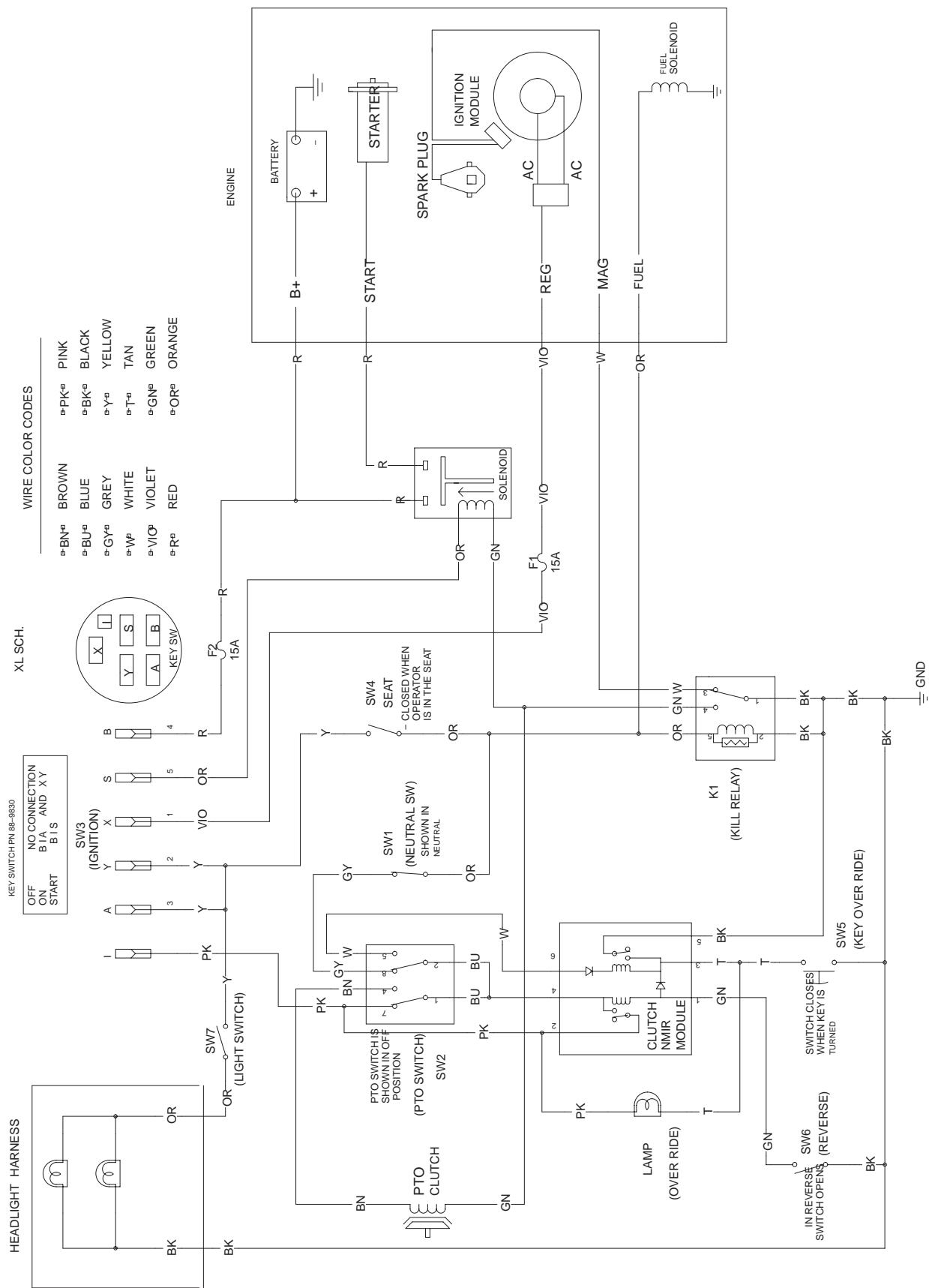
**Important** Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

12. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie, page 22). Versez 2 cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Reposez la bougie (voir Entretien de la bougie, page 22). Ne connectez pas le fil.
13. Débranchez le câble négatif de la batterie. Nettoyez la batterie et ses bornes. Vérifiez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie au maximum (voir Entretien de la batterie, page 24). Ne rebranchez pas le câble négatif sur la batterie pour la remiser.

**Important** La batterie doit être chargée au maximum pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C. Si elle est chargée au maximum, la batterie peut être remisée tout l'hiver sans être rechargeée.

14. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
15. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Vous pouvez vous procurer de la peinture pour retouches auprès d'un concessionnaire agréé.
16. Rangez le tracteur dans un local propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et la clé de sécurité KeyChoice, et rangez-les dans un endroit sûr. Couvrez le tracteur pour le protéger et le garder propre.

## Schéma de câblage



# Dépistage des pannes

Problème	Causes possibles	Remède
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les lames (PDF) sont engagées.</li> <li>2. Le frein de stationnement n'est pas serré.</li> <li>3. La batterie est à plat.</li> <li>4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.</li> <li>5. Un fusible a sauté.</li> <li>6. Un relais ou contact est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettez la commande des lames (PDF) en position Désengagée.</li> <li>2. Serrez le frein de stationnement.</li> <li>3. Rechargez la batterie.</li> <li>4. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.</li> <li>5. Remplacez le fusible.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le conducteur n'est pas assis sur le siège.</li> <li>2. Le réservoir de carburant est vide.</li> <li>3. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>4. Le fil de la bougie est mal connecté ou débranché.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Le starter ne se ferme pas.</li> <li>7. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>8. Le ralenti est trop lent ou la richesse du mélange incorrecte.</li> <li>9. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prenez place sur le siège.</li> <li>2. Faites le plein.</li> <li>3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.</li> <li>4. Reconnectez le fil.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>6. Réglez le câble d'accélérateur.</li> <li>7. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>8. Réglez le régime et la richesse du ralenti sur le carburateur.</li> <li>9. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>3. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rétrogradez pour réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> </ol>

Problème	Causes possibles	Remède
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>3. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>4. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir de carburant.</li> <li>7. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rétrogradez pour réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Nettoyez l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir.</li> <li>7. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>8. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le tracteur ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La commande de transmission est en position de Poussée.</li> <li>2. Courroie de transmission aux roues usée, lâche ou cassée.</li> <li>3. La courroie de transmission aux roues est sortie de la poulie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poussez la commande de transmission en position de Conduite.</li> <li>2. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>