



**520Lxi**

**Tondeuse autoportée Wheel Horse®**

Modèle no 73580—210000001 et suivants

**Manuel de l'utilisateur**





## Attention



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

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

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

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

**La notice d'utilisation du moteur ci-jointe est fournie à titre de référence concernant la réglementation de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relatives aux systèmes antipollution, à l'entretien et à la garantie.**

**Rangez cette notice avec la machine. Remplacez immédiatement la notice du moteur si elle est endommagée ou illisible. Vous pouvez vous procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.**

# Table des matières

	Page
Introduction .....	3
Sécurité .....	3
Consignes de sécurité .....	3
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro .....	6
Niveau de pression acoustique .....	6
Niveau de puissance acoustique .....	6
Niveau de vibrations .....	6
Mesure de la pente .....	7
Autocollants de sécurité et d'instructions .....	9
Contrôles préliminaires .....	12
Ouverture du capot .....	12
Fermeture du capot .....	12
Dépose des panneaux latéraux .....	12

	Page
Appoint de carburant .....	13
Contrôle du niveau d'huile moteur .....	13
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement .....	14
Contrôle de la propreté .....	15
Contrôle du système de sécurité .....	15
Contrôle du frein .....	15
Utilisation .....	16
Sécurité avant tout .....	16
Commandes .....	16
Utilisation du frein de stationnement .....	16
Démarrage et arrêt du moteur .....	16
Utilisation de la prise de force (PdF) .....	17
Système de sécurité .....	18
Jauges et témoins .....	19
Marche avant ou arrière .....	20
Arrêt de la machine .....	21
Relevage et descente des accessoires .....	21
Utilisation du régulateur de vitesse .....	22
Centrage du volant .....	22
Positionnement du siège .....	23
Phares .....	23
Inclinaison du volant .....	23
Fonction de direction Smart Turnt .....	23
Poussée manuelle de la machine .....	24
Entretien .....	24
Programme d'entretien recommandé .....	24
Entretien du filtre à air .....	26
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre .....	27
Changement du liquide de refroidissement .....	28
Changement des bougies .....	29
Graissage du tracteur .....	29
Maintenance de la pression des pneus .....	31
Entretien du frein .....	31
Vidange du réservoir de carburant .....	32
Remplacement du filtre à carburant .....	33
Réglage du pincement des roues avant .....	33
Changement de liquide de la boîte-pont .....	34
Remplacement des fusibles .....	36
Remplacement des phares .....	36
Remplacement des feux de position arrière .....	37
Entretien de la batterie .....	37
Nettoyage et remisage .....	40
Schéma de câblage .....	41
Dépannage .....	43

# Introduction

Merci pour votre achat d'un produit Toro.

Chez Toro, notre but à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre acquisition. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparations, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises sur votre produit. La plaque portant les numéros de modèle et de série se trouve à l'emplacement indiqué sur la Figure 1.

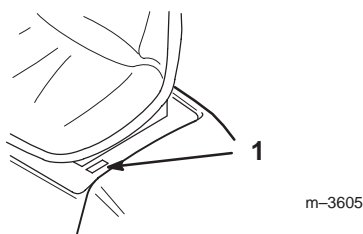


Figure 1

1. Plaque des numéros de modèle et de série

A titre de référence, notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

N° de modèle : \_\_\_\_\_

N° de série : \_\_\_\_\_

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. La lecture de ce manuel évitera à tout utilisateur d'endommager le produit ou de subir des blessures. Toro conçoit, fabrique et commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie. Vous devez néanmoins utiliser votre machine correctement en respectant les consignes de sécurité. Vous êtes également tenu(e) d'informer les autres utilisateurs sur les mesures de sécurité à prendre avec la machine.

Les mises en garde de ce manuel soulignent les dangers potentiels et contiennent des messages de sécurité destinés à éviter des blessures qui peuvent être graves, voire mortelles. Les termes **Danger**, **Attention** et **Prudence** signalent le degré de risque. Quel que soit le risque signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

**Danger** signale un danger sérieux, entraînant inévitablement des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**Attention** signale un danger pouvant 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 fournir des informations essentielles : **Important**, pour attirer l'attention sur des informations mécaniques, et **Remarque**, pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

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

## Sécurité

Cette machine est conforme aux normes européennes en vigueur au moment de sa fabrication. Elle peut cependant occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accident, respectez les consignes de sécurité qui suivent et tenez toujours compte des mises en garde signalées par un symbole de sécurité ▲ et la mention **PRUDENCE**, **ATTENTION** ou **DANGER**. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et des accidents parfois 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.

## Apprentissage

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne laissez jamais un enfant utiliser la machine. Ne laissez jamais quiconque 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 personne.

- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique insistant 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 machine 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.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usées ou endommagées 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 montant ou en descendant les pentes ;
  - 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, obstacles, trous et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.

## Préliminaires

- Portez un pantalon et des chaussures solides. 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 l'essence dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais durant cette opération.
  - Faites le plein avant de mettre le moteur en marche. Vous ne devez jamais enlever le bouchon du réservoir ou rajouter de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez de l'essence, ne mettez pas le moteur en marche. Eloignez la tondeuse et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs d'essence.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.

- 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 des contrepoids ou lestez les roues lorsque le mode d'emploi 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 la décharge vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher du véhicule en marche.
- N'utilisez jamais une tondeuse dont les capots sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateurs 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 :
  - débrayez 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 tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter de l'essence ;
  - avant de retirer le bac de ramassage ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée d'essence après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet d'essence.



## Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
- N'entrez jamais une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez le moteur refroidir avant de rentrer la tondeuse dans un endroit clos.
- 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 de ramassage.
- 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 l'unité de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.

# Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

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

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

**Attention**

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

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

- Coupez le moteur, débranchez la ou les bougies et enlevez la clé de contact avant de procéder aux entretiens, réparations, révisions ou réglages.
- Ralentissez avant de tourner. Les virages serrés peuvent entraîner la perte du contrôle de la machine, quel que soit le terrain.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Arrêtez toujours les lames, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez les clé de contact et de sécurité (KeyChoice™) avant de quitter le siège.
- Gardez mains, pieds, cheveux et vêtements amples à l'écart de la zone d'éjection de l'accessoire, du dessous de la machine et des pièces mobiles quand le moteur est en marche.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- Dégagez la surface de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc. Méfiez-vous des trous, ornières et bosses, car les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Evitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.

- Les gaz de la batterie peuvent exploser. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou sources d'étincelles.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.
- Pour les pentes de plus de 5°, travaillez en montant ou en descendant, jamais perpendiculairement à la pente.
- Pour les pentes de plus de 10°, travaillez toujours en descendant, jamais en montant. Si vous devez graver une pente à fort pourcentage, remontez-la en marche arrière et descendez en prise en marche avant.
- N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15°.
- Evitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement et progressivement, de préférence vers le bas.
- N'utilisez pas de bac à herbe sur les pentes à fort pourcentage. Les bacs à herbe trop chargés peuvent être à l'origine de la perte de contrôle et du retournement de la machine.

## Niveau de pression acoustique

Cette machine produit une pression acoustique pondérée A continue équivalente de 90 dB(A) au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive 84/538/CEE et les modifications ultérieures.

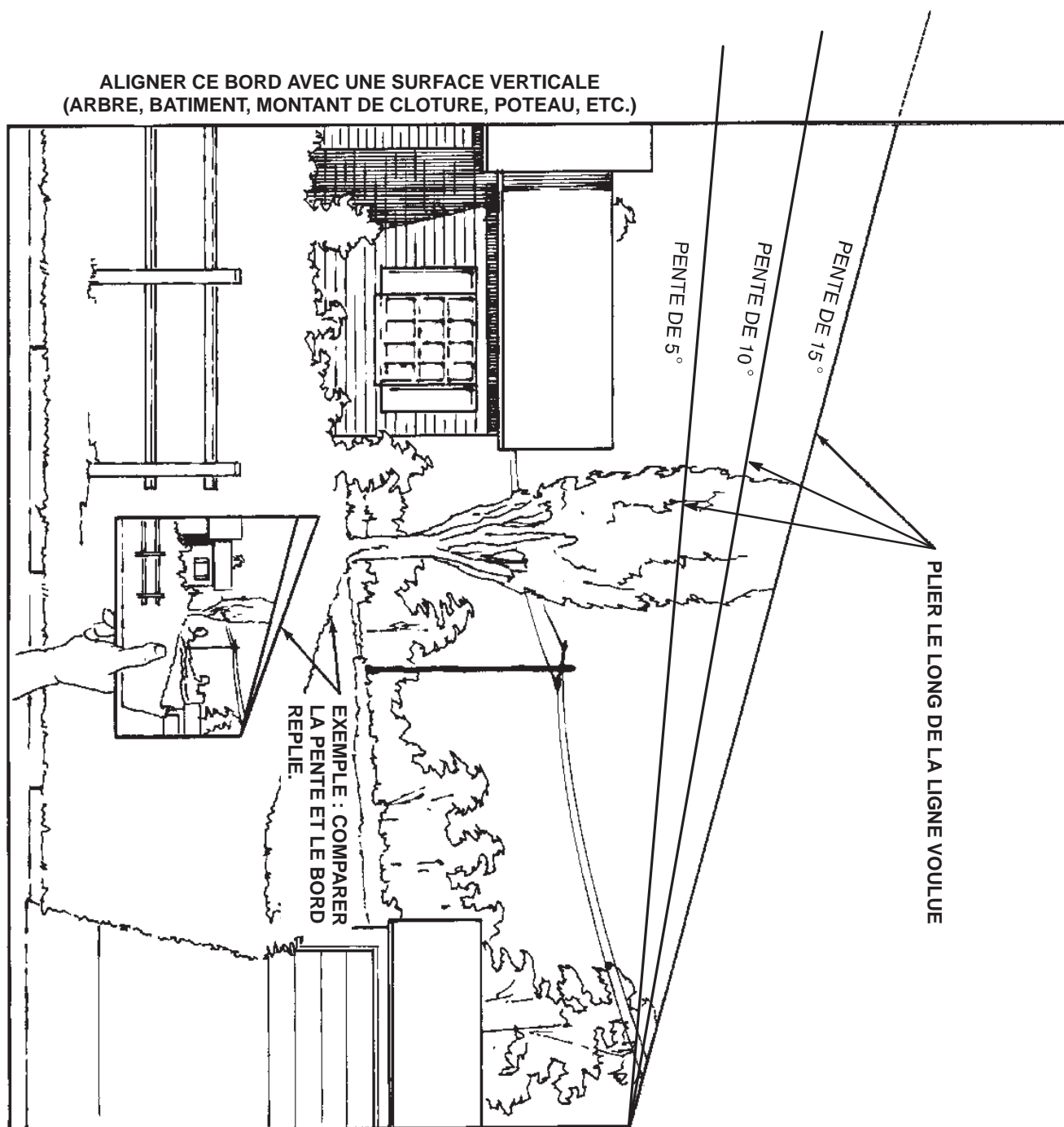
## Niveau de puissance acoustique

Cette machine produit une puissance acoustique de 105 Lwa, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive 84/538/CEE et les modifications ultérieures.

## Niveau de vibrations

Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de 7,0 m/s<sup>2</sup> pour les mains et les bras, et de 0,3 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

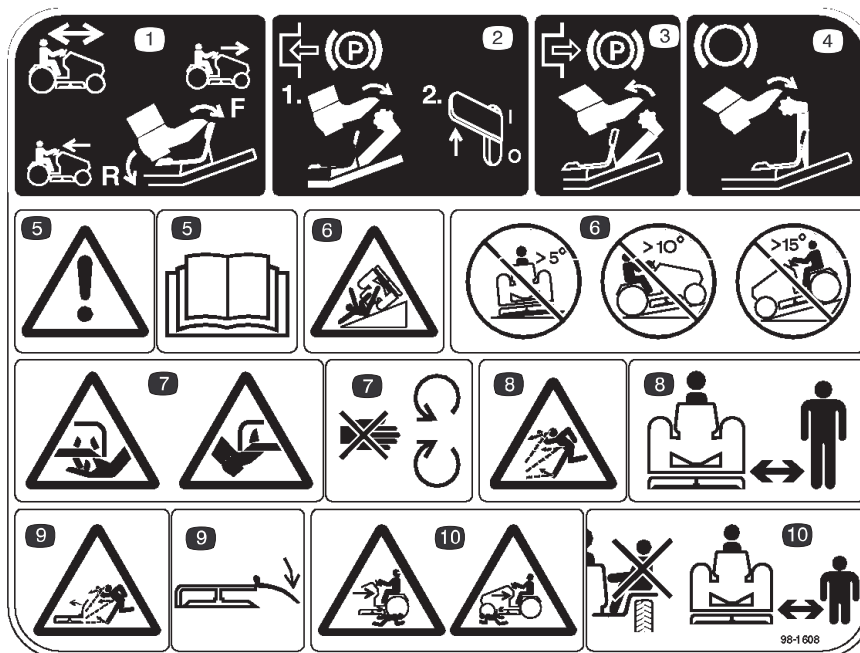




# Autocollants de sécurité et d'instructions

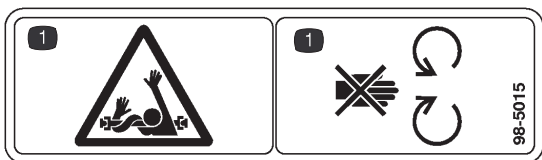


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



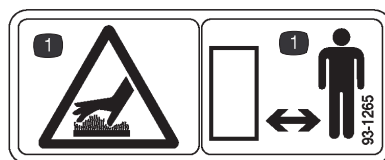
Réf. 98-1508

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| 1. Appuyez sur le haut de la pédale de déplacement pour avancer et sur le bas pour reculer.                            | 4. Pour arrêter le tracteur, appuyez sur la pédale de frein.  | 7. Risque de mutilation des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des lames rotatives et des pièces mobiles. | 9. Risque de projection par la tondeuse – gardez le déflecteur en place.  |
| 2. Pour serrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein et levez le levier de frein de stationnement. | 5. Danger – lisez et assimilez le manuel d'utilisation.   | 8. Risque de projections – ne laissez approcher personne de la zone de travail.                                   | 10. Risque d'écrasement/mutilation – regardez derrière vous et sur la trajectoire du tracteur, ne transportez pas de passager et tenez les enfants à l'écart. |
| 3. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein.   | 6. Risque de renversement – vous ne devez jamais traverser des pentes de plus de 5 degrés, monter des pentes de plus de 10 degrés ou descendre des pentes de plus de 15 degrés. |   |   |



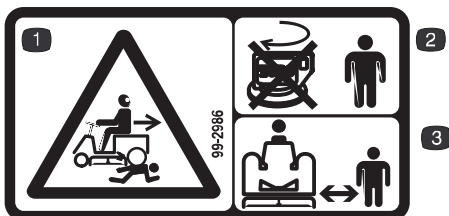
**Réf. 98-5015**

1. Risque de coincement des membres dans l'arbre d'entraînement – ne vous approchez pas des pièces mobiles



**Réf. 93-1265**

1. Surface chaude – restez à l'écart.



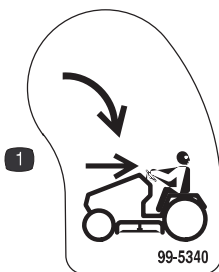
**Réf. 99-2986**

1. Risque d'écrasement/mutilation – regardez derrière vous et sur la trajectoire du tracteur quand vous reculez.
2. Ne désactivez pas la sécurité d'interdiction de fonctionnement en marche arrière quand des enfants ou des adultes sont à proximité.
3. Tenez les enfants à l'écart.



**Réf. 95-4143**

1. Risque de mutilation – restez à l'écart des pièces mobiles.



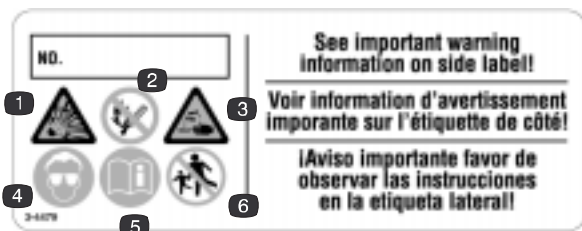
**Réf. 99-5340**

1. KeyChoice, tournez pour tondre en marche arrière



#### Réf. 104-4164

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1. Contient du plomb. Ne jetez pas la batterie à la poubelle  | 4. Pas d'étincelles, flamme, interdiction de fumer                   | 6. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement. | 8. Repère de remplissage minimum                 |
| 2. Recyclage  | 5. L'acide sulfurique peut causer une cécité ou des blessures graves | 7. Repère de remplissage maximum   | 9. Instructions pour l'activation de la batterie |
| 3. Portez une protection oculaire – les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures |  |  |  |



#### Réf. 104-4163

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Risque d'explosion   | 4. Portez une protection oculaire |
| 2. Pas d'étincelles, flamme, interdiction de fumer                      | 5. Lire le manuel d'utilisation   |
| 3. Risque de liquide caustique – brûlures aux mains et dégâts matériels | 6. Ne laissez approcher personne  |

# Contrôles préliminaires

Avant chaque utilisation du tracteur, procédez aux contrôles suivants :

- Niveau de carburant
- Niveau d'huile moteur
- Propreté des grilles d'entrée d'air
- Propreté de la surface autour du moteur
- Propreté du couvercle de la boîte-pont
- Le système de sécurité
- Le frein

Certains de ces contrôles exigent d'ouvrir le capot ou de déposer les panneaux latéraux du tracteur.

## Ouverture du capot

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Poussez le verrou du capot vers la gauche (Fig. 2).

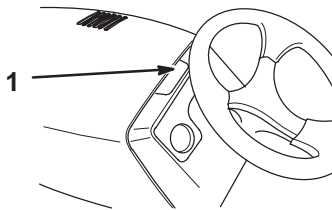


Figure 2

1. Verrou du capot

3. Soulevez complètement le capot.



### Prudence



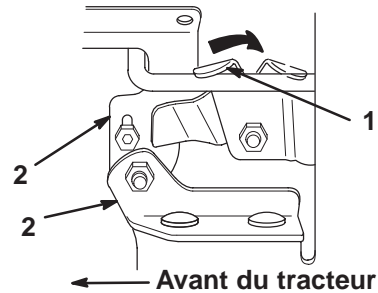
**Les composants qui se trouvent sous le capot sont très chauds si le tracteur vient de s'arrêter et vous risquez de vous brûler à leur contact.**

**Laissez le tracteur refroidir avant tout entretien ou avant de toucher les composants situés sous le capot.**

## Fermeture du capot

Le verrou du capot se trouve dans l'angle gauche de la grille.

1. Poussez le verrou en arrière quand vous commencez à baisser le capot.
2. Appuyez sur le capot jusqu'à ce que le verrou se ferme.



M-4227

Figure 3

1. Verrou du capot
2. Charnières du capot

## Dépose des panneaux latéraux

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Soulevez et tournez chacun des verrous des panneaux latéraux jusqu'à ce qu'ils se trouvent dans l'alignement de la fente (Fig. 4).

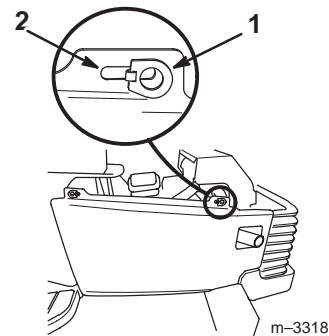


Figure 4

1. Verrou du panneau latéral
2. Fente

4. Tirez le haut du panneau latéral vers vous jusqu'à ce que les verrous passent dans la fente.
5. Déposez le panneau latéral du tracteur.

## Appoint de carburant

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

**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.



### Danger



Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts matériels.

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit se trouver entre 6 et 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.
- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si c'est possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir d'essence.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

## Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez toujours un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours. Au delà de cette durée, vidangez le réservoir de carburant.
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne ;
- éviter la formation de dépôts gommeux dans le système 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 la quantité voulue de produit stabilisateur/conditionneur, selon les instructions du fabricant.

**Remarque :** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche.

## Remplissage du réservoir de carburant

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

**Remarque :** Lors du plein du réservoir de carburant, veillez à placer la machine sur une surface plane et horizontale de manière à conserver l'espace libre requis.

2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir d'essence et enlevez le bouchon.
3. Versez la quantité de carburant voulue pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage.

Le vide laissé permet au carburant de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir complètement.

4. Rebouchez solidement le réservoir.
5. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.

3. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 5) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le tube de la jauge, ce qui risquerait d'endommager le moteur.

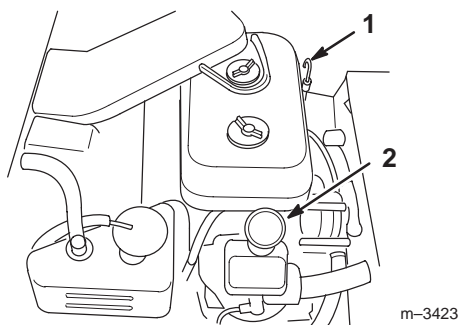


Figure 5

1. Jauge d'huile
2. Bouchon de remplissage

4. Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 6).

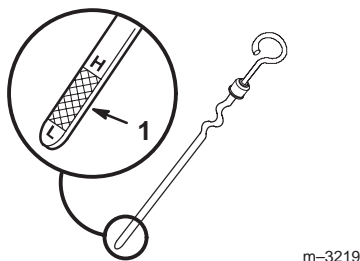


Figure 6

1. Extrémité métallique

5. Enfoncez la jauge complètement dans le tube (Fig. 5).
6. Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique (Fig. 6). Si le niveau est bas (près du repère L), ajoutez de l'huile, comme expliqué à la rubrique Huile moteur, page 27.

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

## Contrôle du niveau du liquide de refroidissement

Le circuit de refroidissement contient un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche.



### Attention



Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement à l'intérieur du radiateur est chaud et sous pression. Il risque de gicler et de vous brûler gravement si vous enlevez le bouchon.

- N'enlevez pas le bouchon du radiateur pour contrôler le niveau du liquide de refroidissement.
- N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez le moteur refroidir pendant 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

Le niveau du liquide de refroidissement doit se situer entre les deux traits d vase d'expansion quand le moteur est froid (Fig. 7).

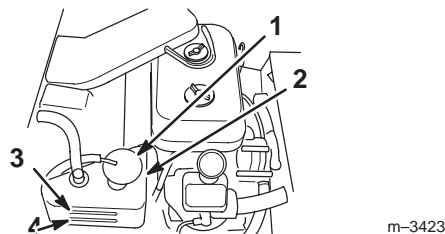


Figure 7

1. Bouchon du vase d'expansion
2. Vase d'expansion
3. Trait du niveau maximum (à froid)
4. Trait du niveau minimum (à froid)

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

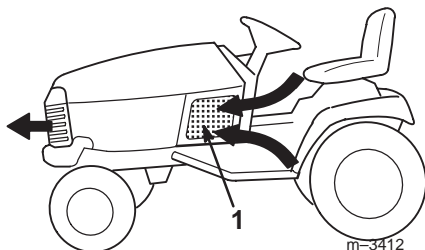
**Important** Ne remplissez pas le réservoir excessivement car le liquide doit pouvoir se dilater quand il est chaud.

5. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

## Contrôle de la propreté

**Important** Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que le déflecteur d'herbe est obstrué, les ailettes de refroidissement sont encrassées ou obstruées et/ou les carénages de refroidissement sont déposés.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez la propreté des grilles d'entrée d'air (Fig. 8).

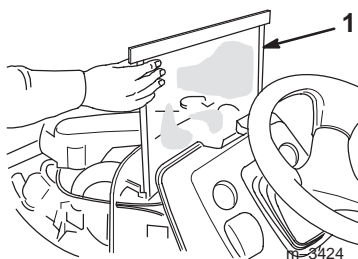


**Figure 8**

Les flèches indiquent la direction de l'admission et du refoulement de l'air

1. Grilles d'entrée d'air (1 de 3 illustrée)

3. Eliminez les débris avant chaque utilisation et/ou pendant l'utilisation, le cas échéant.
4. Sortez l'écran du radiateur (Fig. 9) de la fente de retenue entre le radiateur et le tableau de bord.



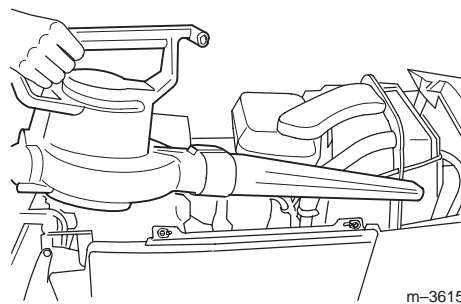
**Figure 9**

1. Ecran du radiateur

5. Essuyez ou lavez les débris accumulés à la surface de l'écran.
6. Enlevez les débris des ailettes du refroidissement du radiateur à l'air comprimé (ou avec un jet d'eau peu puissant).
7. Reposez l'écran du radiateur.

8. Nettoyez les débris accumulés autour du moteur avec une brosse ou à l'air comprimé.

**Important** Il est préférable d'éliminer la poussière à l'air comprimé (Fig. 10) plutôt qu'à l'eau. Si vous utilisez de l'eau, évitez tout contact avec des éléments électriques.

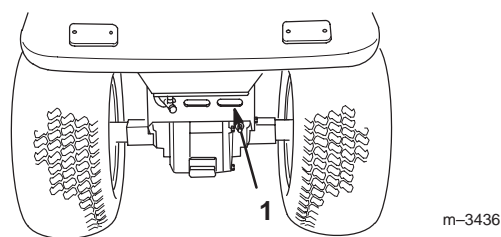


**Figure 10**

**Important** Ne nettoyez pas la machine avec de l'eau sous pression. Le lavage sous haute pression peut endommager le circuit électrique ou enlever la graisse.

9. Enlevez les débris qui se trouvent sur le couvercle de la boîte-pont (Fig. 11).

**Remarque :** Le couvercle de la boîte-pont est un point d'admission d'air servant au refroidissement de la boîte-pont.



**Figure 11**

1. Couvercle de la boîte-pont

## Contrôle du système de sécurité

Contrôlez toujours le fonctionnement du système de sécurité avant d'utiliser le tracteur, comme expliqué à la rubrique Utilisation, page 18.

## Contrôle du frein

Reportez-vous à la rubrique Contrôle et réglage du frein, page 31.

# Utilisation

## Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité des pages 3 à 9. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

## Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 12).

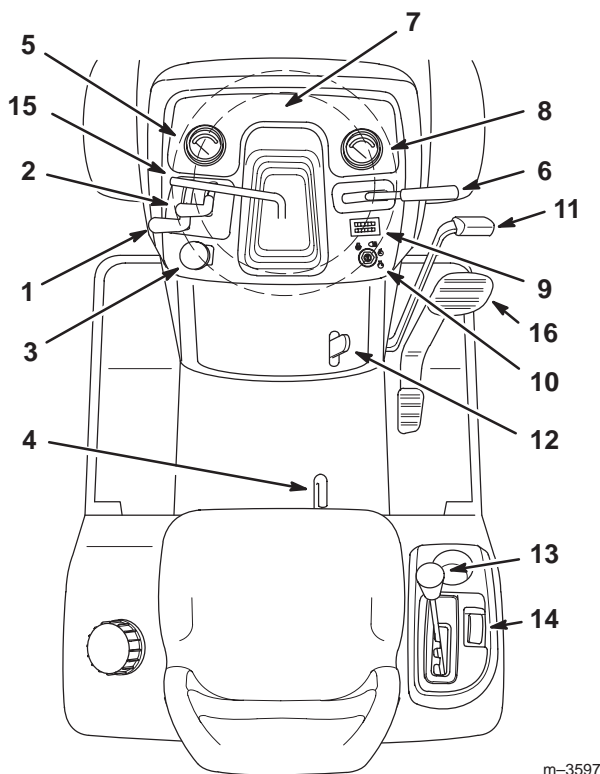


Figure 12

- |  |  |
|--|--|
| 1. Manette d'accélérateur                              | 9. Compteur horaire                          |
| 2. Starter   | 10. Commutateur d'allumage                   |
| 3. Commande de prise de force (PdF)                    | 11. Pédale de frein                          |
| 4. Levier de réglage du siège                          | 12. Levier de frein de stationnement         |
| 5. Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur | 13. Levier de sélection de gamme haute/basse |
| 6. Levier de commande d'accessoire                     | 14. Commande du régulateur de vitesse        |
| 7. Témoins   | 15. Levier d'inclinaison du volant           |
| 8. Jauge de carburant                                  | 16. Pédale de déplacement                    |

## Utilisation du frein de stationnement

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

### Serrage du frein de stationnement

1. Appuyez sur la pédale de frein (Fig. 12) et maintenez-la enfoncée.
2. Relevez le levier de frein de stationnement (Fig. 12) et relâchez progressivement la pédale de frein. La pédale ne doit pas remonter.

### Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale de frein (Fig. 12).

Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.

2. Relâchez la pédale de frein.

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage

1. Prenez place sur le siège.
2. Appuyez sur la pédale de frein.

**Remarque :** Le moteur ne démarre pas si vous n'appuyez pas à fond sur la pédale de frein.

3. Placez la commande de PdF en position Hors service (Fig. 13).

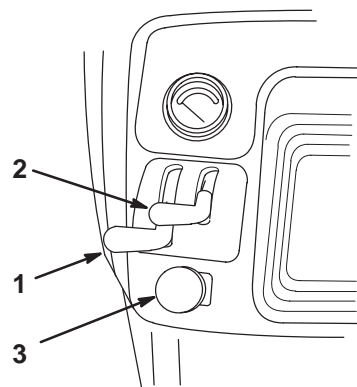


Figure 13

- |                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Manette d'accélérateur | 3. Commande de prise de force (PdF) |
| 2. Starter                |                                     |

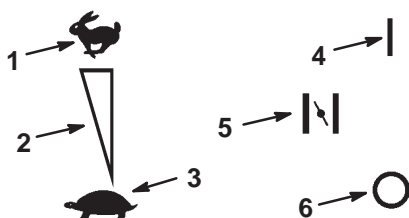


Figure 14

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Régime maximum                        | 4. Contact établi |
| 2. Variable du ralenti au régime maximum | 5. Starter        |
| 3. Ralenti                               | 6. Contact coupé  |

- Placez la commande de starter en position En service (si le moteur est froid) (Fig. 13 et 14).
- Réglez la manette d'accélérateur à mi-course vers le régime maximum (Fig. 13 et 14).
- Tournez la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre et maintenez-la en position Démarrage (Fig. 15).

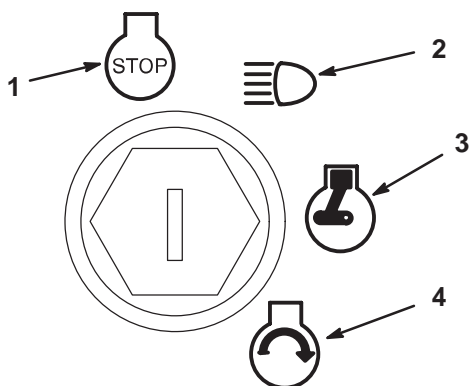


Figure 15

- |                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Arrêt                      | 3. Marche    |
| 2. Marche avec les éclairages | 4. Démarrage |

- Relâchez-la quand le moteur démarre.

**Important** N'actionnez pas le démarreur sans interruption plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 60 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

- Lorsque le moteur a démarré, amenez progressivement la manette de starter en position Hors service (Fig. 13 et 14).

Si le moteur cale ou hésite, ramenez la manette de starter à la position En service pendant quelques secondes. Réglez ensuite le levier d'accélérateur à la position voulue. Répétez l'opération si nécessaire.

- Laissez le moteur chauffer avant d'utiliser la machine.

## Arrêt

- Réglez la manette d'accélérateur en position de ralenti (Fig. 13 et 14).
- Laissez le moteur tourner quelques instants pour qu'il refroidisse.
- Tournez la clé de contact à la position Contact coupé (Fig. 15).
- Enlevez les clés de contact et de sécurité (KeyChoice™) si vous ne prévoyez pas d'utiliser la machine ou si vous la laissez sans surveillance.

## Utilisation de la prise de force (PdF)

La prise de force (PdF) commande les divers accessoires motorisés tels les tondeuses, déneigeuses et cultivateurs.

Si la clé de contact est en position Marche ou Eclairages et la PdF est embrayée, le témoin de PdF est allumé. Ce témoin sert à signaler que : l'accessoire est animé et le démarreur ne fonctionne pas tant que la PdF est embrayée. Débrayez toujours la PdF avant de quitter le siège.

## Embrayage de la PdF

- Appuyez sur la pédale de frein pour arrêter la machine.
- Réglez la manette d'accélérateur en position Régime maximum.

**Important** Pour de meilleurs résultats, utilisez toujours le régime maximum quand la PdF est embrayée.

- Placez la commande de PdF en position En service (Fig. 16).

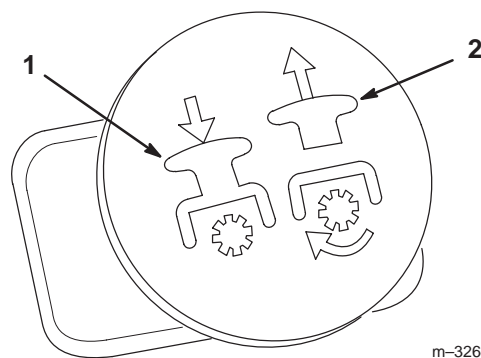


Figure 16

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Pousser (hors service - débrayée) | 2. Tirer (en service - embrayée) |
|--------------------------------------|----------------------------------|

## Débrayage de la PdF

Placez la commande de PdF en position Hors service.

# Système de sécurité

## Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur si les conditions suivantes sont remplies :

- le siège du conducteur est inoccupé ;
- la pédale de frein n'est pas enfoncée ;
- la PdF est débrayée ;

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



- le conducteur quitte le siège alors que la pédale de frein est relâchée ;
- le conducteur quitte le siège alors que la PdF est en position En service (embrayée) ;

Le système de sécurité est conçu pour arrêter la PdF si vous passez la marche arrière alors qu'elle est embrayée.

## Travail en marche arrière

Le tracteur est muni d'une fonction de sécurité qui empêche les tondeuses, déneigeuses et autres accessoires entraînés par la PdF de fonctionner lorsque le tracteur se déplace en marche arrière. Si vous sélectionnez la marche arrière alors que la PdF est embrayée, cette dernière s'arrête.

Vous pouvez désactiver momentanément cette sécurité s'il est nécessaire d'utiliser la tondeuse ou tout autre accessoire en marche arrière. **Ne tondez pas en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.**

**Danger**

Une tondeuse autoportée pourrait renverser un enfant ou toute autre personne et la blesser gravement, voire mortellement si les lames sont embrayées.

- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.
- Regardez toujours bien derrière vous et vers le bas avant de faire marche arrière.
- N'utilisez le commutateur KeyChoice que si vous êtes certain qu'aucun enfant ou autre personne ne risque d'approcher de la zone à tondre.
- Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants ou de personnes non autorisées, si vous laissez la tondeuse sans surveillance.

Avant de désactiver la sécurité, assurez-vous qu'il n'y a pas d'enfants présents ou à proximité du lieu de travail, et qu'aucun ne risque d'arriver pendant que vous utilisez la tondeuse ou un autre accessoire. Montrez-vous particulièrement vigilant si vous désactivez la sécurité de travail en marche arrière, car le bruit du moteur du tracteur peut couvrir l'arrivée d'un enfant ou de toute autre personne dans le périmètre de travail.

Si vous êtes certain de pouvoir utiliser la tondeuse ou tout autre accessoire sans risque en marche arrière, procédez comme suit :

1. Embrayez la PdF.
2. Introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice (Fig. 17).

**Remarque :** N'introduisez la clé dans le commutateur de sécurité que si vous devez impérativement tondre ou utiliser un accessoire en marche arrière. Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants, si vous laissez la machine sans surveillance.

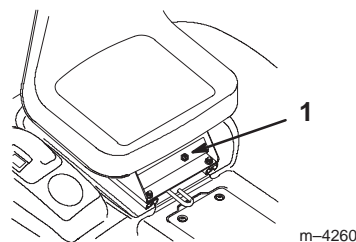


Figure 17

1. Clé de sécurité pour travail en marche arrière
3. Tournez la clé de sécurité dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis relâchez-la.
4. Enlevez la clé de sécurité lorsque vous avez terminé.

Un voyant rouge s'allume sur le tableau de bord (Fig. 18) pour vous rappeler que la sécurité est désactivée.

Lorsque vous désactivez la sécurité, elle reste dans cet état (la lame de tondeuse ou l'accessoire entraîné par la PdF fonctionnent lorsque vous vous déplacez en marche arrière) et le voyant du tableau de bord reste allumé jusqu'à ce que la PdF soit débrayée ou le moteur coupé.

## Contrôle du système de sécurité

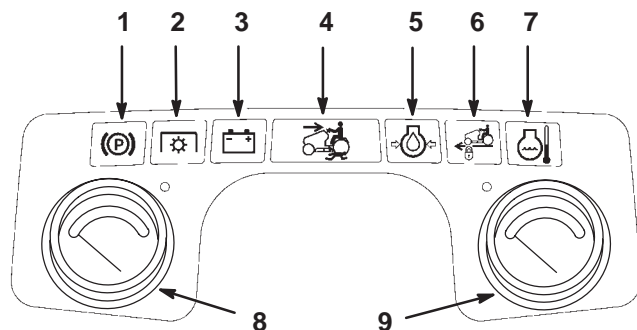
Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. N'utilisez pas la machine si le système de sécurité est défaillant. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réparer par un réparateur agréé.

1. Appuyez à fond sur la pédale de frein. Placez la commande de PdF en position En service.
2. Tournez la clé en position Démarrage. Le démarreur ne doit pas s'engager.
3. Poussez la commande de PdF en position Hors service et relâchez la pédale de frein.
4. Tournez la clé en position Démarrage. Le démarreur ne doit pas s'engager.
5. Appuyez à fond sur la pédale de frein et serrez le frein de stationnement. Poussez la commande de PdF en position Hors service et soulevez-vous du siège.
6. Tournez la clé en position Démarrage. Le démarreur ne doit pas s'engager.
7. Appuyez à fond sur la pédale de frein et serrez le frein de stationnement. Poussez la commande de PdF en position Hors service et mettez le moteur en marche.
8. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
9. Appuyez à fond sur la pédale de frein, serrez le frein de stationnement, poussez la commande de PdF en position Hors service et mettez le moteur en marche.
10. Poussez la commande de PdF en position En service et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
11. Le frein de stationnement étant serré, tournez la clé de contact en position Marche, sans mettre le moteur en marche.
12. Tirez la commande de PdF en position En service. Normalement, un déclic indique que la PdF est activée et le témoin correspondant doit s'allumer.
13. Placez la pédale de frein en marche arrière. Normalement, un déclic indique que la PdF est désactivée et le témoin correspondant s'éteint.
14. Le frein de stationnement étant serré, tournez la clé de contact en position Marche, sans mettre le moteur en marche.
15. Placez la commande de PdF en position En service.
16. Tournez et relâchez la clé de sécurité (KeyChoice). Le témoin de travail en marche arrière doit s'allumer.
17. Placez la pédale de frein en marche arrière. La PdF doit rester activée et le témoin correspondant doit rester allumé sur le tableau de bord.

18. Poussez la commande de PdF en position Hors service. Le témoin de PdF et le témoin de travail en marche arrière doivent s'éteindre.

## Jauges et témoins

Les témoins (Fig. 18) s'allument quand certaines commandes sont actionnées et quand des défaillances graves exigent une intervention immédiate.



m-3330

Figure 18

- |  |  |
|--|--|
| 1. Témoin du frein de stationnement    | 6. Témoin du régulateur de vitesse                     |
| 2. Témoin de PdF (prise de force)      | 7. Témoin de température du liquide de refroidissement |
| 3. Témoin de batterie                  | 8. Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur |
| 4. Témoin de travail en marche arrière | 9. Jauge de carburant                                  |
| 5. Témoin de pression d'huile          |  |

### Témoin du frein de stationnement

Le témoin du frein de stationnement s'allume pour indiquer que le frein de stationnement est serré. La machine ne pourra pas se déplacer si le frein de stationnement est serré.

### Témoin de PdF

Le témoin de PdF s'allume pour indiquer que l'accessoire est embrayé. L'embrayage de la PdF doit être désengagé pour permettre au moteur de démarrer.

### Témoin de la batterie

Le témoin de la batterie s'allume quand la clé est en position Marche ou Eclairages, si la tension de la batterie est inférieure à 12,1 volts ou supérieure à 15 volts. Si le voyant s'allume à un régime supérieur, vous devez impérativement vérifier la batterie et le circuit électrique et corriger le problème.

## Témoin de travail en marche arrière

Ce voyant s'allume chaque fois que la clé de sécurité (KeyChoice) est utilisée pour désactiver la sécurité d'interdiction de travail en marche arrière. Il vous rappelle que le système de sécurité est désactivé. Le voyant s'éteint quand la prise de force (PdF) est débrayée ou quand le moteur est coupé. **Quand le voyant s'allume, regardez derrière vous et prenez des précautions supplémentaires lorsque vous faites marche arrière. Faites particulièrement attention aux enfants et aux animaux.**

## Témoin de pression d'huile

Le témoin s'allume pour indiquer une baisse de la pression d'huile. Il doit s'éteindre quand le moteur démarre. Le voyant s'allume quand le moteur tourne si la pression d'huile descend au-dessous du niveau admissible. Si le voyant s'allume quand le moteur tourne, **arrêtez immédiatement le moteur et corrigez le problème à l'origine de la baisse de pression.**

## Témoin du régulateur de vitesse

Le témoin s'allume pour indiquer que le système régulateur de vitesse est activé.

## Témoin de température du liquide de refroidissement

Le témoin s'allume pour indiquer une surchauffe du circuit de refroidissement. Si le témoin s'allume, vérifiez la température du liquide de refroidissement indiquée par le thermomètre.

## Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur

Cette jauge indique la température du liquide de refroidissement dans le moteur. Si l'aiguille entre dans la zone rouge, débrayez la PdF et laissez refroidir le moteur sans l'arrêter pour autant.

Si le thermomètre n'indique pas une baisse de la température, **coupez immédiatement le moteur, nettoyez les grilles d'entrée d'air et/ou corrigez le problème à l'origine de la surchauffe.**

## Jauge de carburant

Elle indique la quantité de carburant dans le réservoir.

## Compteur horaire

Le compteur horaire (Fig. 12) enregistre le nombre d'heures d'utilisation du moteur. Il permet de planifier l'entretien courant.

## Marche avant ou arrière



1. Arrêtez le tracteur.

**Important** Ne changez pas de vitesse pendant que le tracteur se déplace au risque d'endommager les organes internes de transmission.

**Important** Ne forcez pas sur le levier de vitesses. Appuyez légèrement sur la pédale de déplacement tout en changeant de vitesse pour faciliter la prise.

2. Sélectionnez la gamme haute (H) ou basse (L) à l'aide du levier de sélection (Fig. 12).

**Remarque :** Choisissez la gamme basse pour obtenir les meilleurs résultats de coupe et de fonctionnement des accessoires en général. Choisissez la gamme haute pour le transport ou dans les zones où vous pouvez vous déplacer à plus grande vitesse.

**Danger**

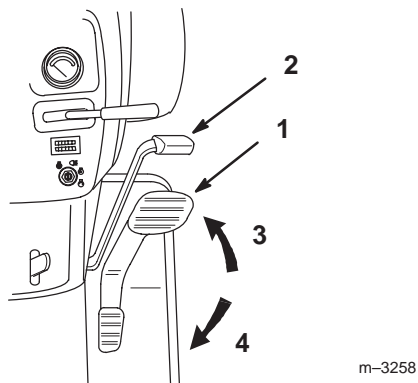
**Une vitesse excessive sur pentes peut provoquer le retournement ou la perte de contrôle de la machine et vous exposer, ainsi que les personnes à proximité, à des blessures graves voire mortelles.**

- Ne sélectionnez pas le point mort quand le tracteur se déplace.
- Ne vous déplacez pas en roue libre sur les pentes.
- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions énoncées dans le *Manuel d'utilisation* et sur la machine avant de commencer.

3. Placez la manette d'accélérateur en position de régime maximum pour obtenir des performances optimales. (la commande de papillon régule le régime moteur par minute).

4. Posez le pied sur la pédale de déplacement et appuyez progressivement sur le haut de la pédale pour avancer ou sur le bas pour faire marche arrière (Fig. 19).

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



**Figure 19**

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Pédale de déplacement | 3. Marche avant   |
| 2. Pédale de frein       | 4. Marche arrière |

5. Pour ralentir, relâchez la pédale de déplacement et appuyez sur la pédale de frein.

## Arrêt de la machine

1. Relâchez la pédale de déplacement.
2. Appuyez sur la pédale de frein.
3. Débrayez la PdF
4. Abaissez le mécanisme de relevage des accessoires.
5. Tournez la clé de contact en position Contact coupé pour arrêter le moteur.
6. Serrez le frein de stationnement avant de quitter le poste de conduite (voir Serrage du frein de stationnement, page 16).
7. Enlevez la clé de contact et la clé de sécurité.



### Prudence

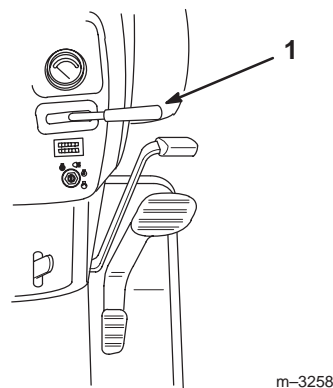


Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essaient d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

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

## Relevage et descente des accessoires

Relevez et abaissez les accessoires à l'aide du levier de commande situé à droite du volant (Fig. 20).

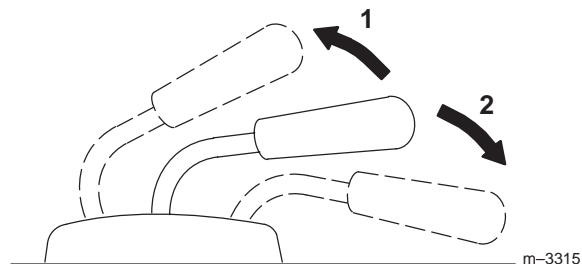


**Figure 20**

1. Levier de commande d'accessoire

## Relevage des accessoires

1. Mettez le moteur en marche.
2. Tirez le levier vers le haut pour relever l'accessoire (Fig. 21).



**Figure 21**

1. Levier vers le haut
2. Levier vers le bas

3. Relâchez le levier quand l'accessoire se trouve à la hauteur voulue.

L'accessoire reste en position relevée jusqu'à ce que vous l'abaissiez de nouveau.



### Attention



Lorsque le moteur est coupé, il peut arriver que l'accessoire s'abaisse progressivement, risquant ainsi de vous coincer ou vous blesser, ou toute autre personne à proximité.

Abaissez le mécanisme de relevage avant de couper le moteur.

## Descente des accessoires

1. Mettez le moteur en marche.
2. Poussez le levier de relevage vers le bas pour abaisser l'accessoire (Fig. 21).

## Utilisation du régulateur de vitesse

Le régulateur de vitesse est commandé par un commutateur (Fig. 22) situé sur l'aile droite. Il maintient une vitesse de déplacement constante sans actionnement de la pédale. Le régulateur de vitesse ne fonctionne qu'en marche avant.

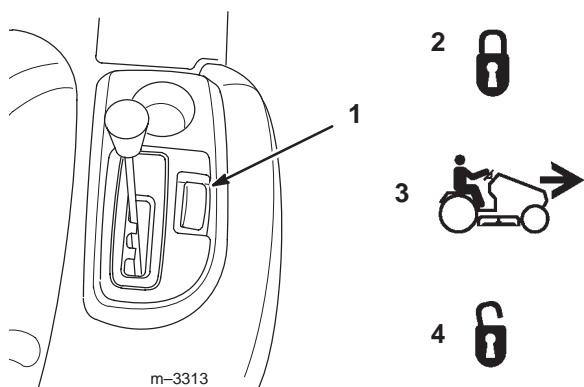


Figure 22

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Commande du régulateur de vitesse | 3. Régulation de vitesse |
| 2. Activé                            | 4. Désactivé             |

## Activation du régulateur de vitesse

1. Conduisez le tracteur en marche avant et montez à la vitesse voulue.
2. Appuyez sur la pédale de déplacement sans la relâcher et poussez la commande du régulateur de vitesse (Fig. 22) en position Activé.

Cela a pour effet de verrouiller la commande de déplacement.

3. Enlevez le pied de la pédale.

**Remarque :** Si vous programmez le régulateur de vitesse à une vitesse quelconque autre que le régime maximum, vous pouvez accélérer en appuyant sur le pédale de déplacement au besoin. Lorsque vous relâchez la pédale, vitesse de croisière programmée est rétabli automatiquement.

**Important** Si vous appuyez accidentellement sur le commutateur du régulateur de vitesse quand le moteur tourne, mais que le tracteur est à l'arrêt, celui-ci fonctionnera à la vitesse intermédiaire en marche avant et pas du tout en marche arrière. Pour remédier à cela, réglez le commutateur du régulateur de vitesse en position Désactivé ou appuyez sur la pédale de frein pour le désactiver.

## Désactivation du régulateur de vitesse

Pour désactiver le régulateur de vitesse, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Appuyez sur la pédale de déplacement sans la relâcher et amenez la commande du régulateur de vitesse (Fig. 22) en position Désactivé.
- Appuyez sur la pédale de frein.

Le régulateur de vitesse est automatiquement désactivé et le frein est appliqué simultanément.

## Centrage du volant

La direction assistée ne ramène pas toujours le volant à la position centrée. Dans ce cas, le volant semble décentré quand les roues avant sont ramenées en position ligne droite.

Ceci n'est pas dû à un problème mécanique, mais si cela se produit et vous souhaitez centrer le volant, procédez comme suit :

1. Notez le degré d'excentration du volant, puis tournez le volant à fond dans la direction opposée jusqu'à ce que les roues avant ne tournent plus.
2. Continuez de tourner le volant autant que le degré noté précédemment.
3. Tournez le volant dans l'autre sens jusqu'à ce que les roues avant soient en position ligne droite.

## Positionnement du siège

Le siège peut être avancé ou reculé. Placez le siège dans la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Poussez le levier de réglage sur le côté pour débloquer le siège (Fig. 23).
2. Faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour le bloquer en position.

**Important** Assurez-vous que le siège est bloqué en position avant d'utiliser le tracteur.

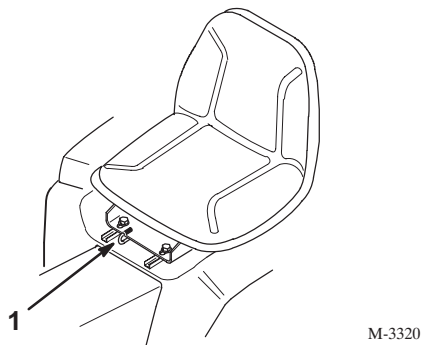


Figure 23

1. Levier de réglage

## Phares

Les phares s'allument quand vous tournez la clé de contact en position Eclairage ou après cette position (Fig. 24). Vous pouvez les allumer même si le moteur ne tourne pas. Par conséquent, enlevez la clé de contact quand vous laissez la machine sans surveillance pour éviter que quelqu'un allume les phares par inadvertance et décharge la batterie.

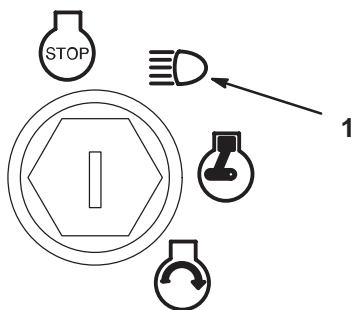


Figure 24

1. Phares

## Inclinaison du volant

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

1. Soulevez le levier d'inclinaison pour débloquer le volant (Fig. 25).
2. Placez le volant à la position la plus confortable, puis relâchez le levier pour bloquer le volant en position.

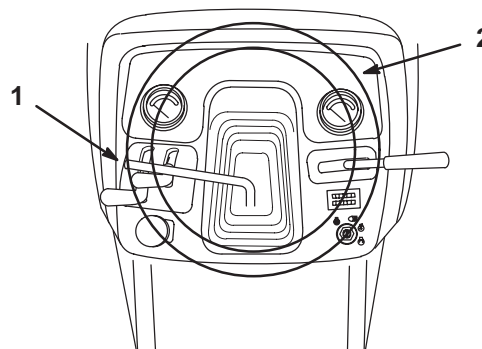


Figure 25

1. Levier d'inclinaison
2. Volant

## Fonction de direction Smart Turn™

La fonction Smart Turn™ réduit automatiquement la vitesse du tracteur dans les virages serrés. La réduction de la vitesse est proportionnelle au rayon du virage et peut être de 40%. Cela permet de négocier des virages à des vitesses plus élevées sans changer la position du régulateur de vitesse. La vitesse d'origine est automatiquement rétablie après le virage.

La fonction Smart Turn™ ne modifie en rien le régime moteur.

Ce système est réglé en usine et ne nécessite aucun réglage supplémentaire.



**Danger**



Une vitesse excessive dans les virages peut provoquer le retournement de la machine et vous exposer, ainsi que les personnes à proximité, à des blessures graves voire mortelles.

- Ne comptez pas sur la fonction Smart Turn pour vous protéger des accidents dans les virages.
- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions énoncées dans le *Manuel de l'utilisateur* et sur la machine avant de commencer.

# Poussée manuelle de la machine

**Important** Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager la transmission. Poussez toujours la machine manuellement.

1. Débrayez la PdF et coupez le moteur.
2. Placez le levier de sélection de gamme haute/basse au point mort (N).
  - De la sorte, les roues arrière pourront tourner librement.
3. Poussez la machine jusqu'à l'endroit voulu.
4. Placez ensuite le levier à la position gamme haute ou basse et serrez le frein de stationnement.

## Entretien

### Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Chaque fois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôle du niveau d'huile moteur</li><li>• Contrôle des freins</li><li>• Contrôle du système de sécurité</li><li>• Nettoyage des grilles d'entrée d'air<sup>1</sup></li><li>• Nettoyage de l'écran du radiateur<sup>1</sup></li><li>• Nettoyage de la surface autour du moteur<sup>1</sup></li><li>• Nettoyage du couvercle de la boîte-pont<sup>1</sup></li></ul>
Toutes les 25 h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nettoyage du préfiltre à air du moteur<sup>1</sup></li><li>• Contrôle de la pression des pneus</li><li>• Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie</li><li>• Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont</li></ul>
Toutes les 50 h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changement d'huile moteur<sup>2</sup></li><li>• Lubrification des graisseurs</li><li>• Contrôle de la tension de la courroie de la prise de force (PdF)</li><li>• Changement des bougies</li></ul>
Toutes les 100 h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nettoyage du filtre à air du moteur<sup>1</sup></li><li>• Remplacement du filtre à carburant</li><li>• Remplacement du filtre à huile moteur</li></ul>
Toutes les 200 h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changement d'huile et remplacement du filtre à huile de la boîte-pont<sup>3</sup></li><li>• Nettoyage du filtre de la direction assistée par votre réparateur agréé<sup>3</sup></li></ul>
Toutes les 300 h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacement du filtre à air du moteur<sup>1</sup></li></ul>

Périodicité des entretiens	Procédure
Une fois par an/Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peinture des surfaces éraflées</li> <li>• Contrôle des freins</li> <li>• Contrôle du système de sécurité</li> <li>• Nettoyage des grilles d'entrée d'air</li> <li>• Nettoyage de l'écran du radiateur<sup>1</sup></li> <li>• Nettoyage du couvercle de la boîte-pont</li> <li>• Nettoyage du préfiltre à air</li> <li>• Nettoyage du filtre à air</li> <li>• Contrôle de la pression des pneus</li> <li>• Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie</li> <li>• Lubrification des graisseurs</li> <li>• Contrôle de la tension de la courroie de la prise de force (PdF)</li> <li>• Vidange de l'huile moteur</li> <li>• Remplacement du filtre à carburant</li> <li>• Remplacement du filtre à huile moteur</li> <li>• Changement d'huile et remplacement du filtre à huile de la boîte-pont</li> <li>• Changement des bougies</li> </ul>
Toutes les 400 heures ou 2 fois par an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidange et changement de liquide de refroidissement du radiateur</li> </ul>

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

<sup>2</sup>Initialement, effectuez cette procédure après 5 heures

<sup>3</sup>Initialement, effectuez cette procédure après 50 heures

**Important** Reportez-vous au manuel d'utilisation 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 et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.**

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

## Entretien du filtre à air

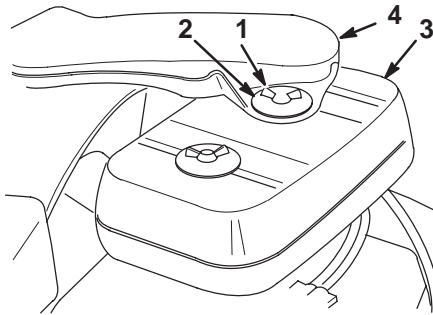
**Élément en mousse :** nettoyez-le et réimbibez-le d'huile toutes les 25 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

**Élément en papier :** nettoyez-le toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Remplacez-le toutes les 300 heures d'utilisation.

**Remarque :** Nettoyez le filtre à air plus fréquemment (toutes les quelques heures) s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

### Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le moteur et l'endommagent (Fig. 26).

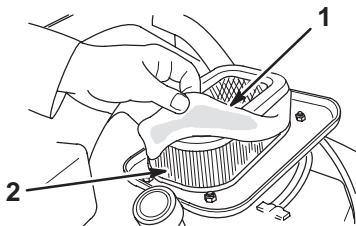


m-3425

**Figure 26**

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Boulon à oreilles | 3. Couvercle du filtre à air |
| 2. Rondelle          | 4. Conduit d'entrée d'air    |

4. Enlevez les boulons à oreilles, les rondelles, le conduit d'entrée d'air et le couvercle du filtre à air (Fig. 26).



m-3426

**Figure 27**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Élément en mousse | 2. Élément en papier |
|----------------------|----------------------|

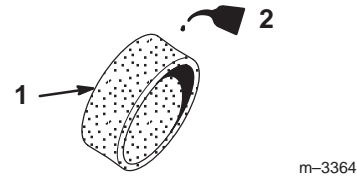
5. Déposez les éléments et dissociez l'élément en mousse de l'élément en papier (Fig. 27).

**Important** Ne nettoyez pas les éléments avec des solvants ou à l'air comprimé.

### Nettoyage de l'élément en mousse

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide.
2. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
3. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon sec.
4. Imbibez l'élément d'huile moteur propre (Fig. 28), pressez-le pour éliminer l'excédent d'huile, enveloppez-le et pressez-le dans un chiffon propre pour le sécher le mieux possible. Veillez à ne pas le déchirer.

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



m-3364

**Figure 28**

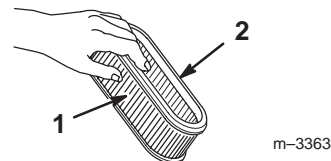
- |                      |          |
|----------------------|----------|
| 1. Élément en mousse | 2. Huile |
|----------------------|----------|

### Nettoyage de l'élément en papier

1. Nettoyez l'élément en papier en le tapotant délicatement contre une surface plate pour faire tomber la poussière.
2. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré, couvert d'une pellicule grasse ou endommagé.

Remplacez l'élément par un neuf s'il est très encrassé ou 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 s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.



m-3363

**Figure 29**

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. Élément en papier | 2. Joint de caoutchouc |
|----------------------|------------------------|

## Contrôle du boîtier du filtre

Vérifiez si le boîtier du filtre à air est déformé ou autrement endommagé. Le boîtier doit être parfaitement étanche et ne laisser passer que de l'air filtré en direction du carburateur. Remplacez le boîtier s'il est endommagé. Assurez-vous que le conduit d'air n'est pas bouché par des corps étrangers.

## Montage des éléments en mousse et en papier

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

1. Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Fig. 27).
2. Mettez les boulons à oreilles, les rondelles, le conduit d'entrée d'air et le couvercle du filtre à air enlevés précédemment (Fig. 26).
3. Fermez le capot.

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

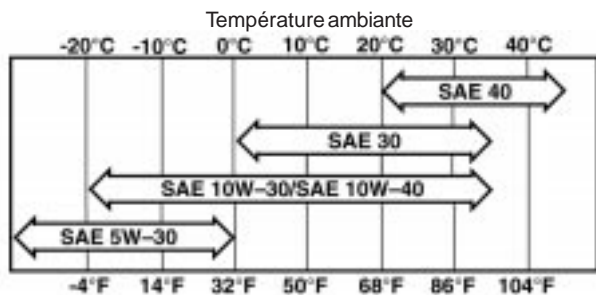
Changez l'huile après les 5 premières heures de service et toutes les 50 heures par la suite. Changez le filtre à huile toutes les 100 heures de service.

**Type d'huile :** Huile détergente (classe de service API SG ou SH)

**Capacité du carter :** 1,8 l avec filtre

**Viscosité :**

### VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDEES



## Vidange de l'huile moteur

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile.

3. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
4. Ouvrez le capot.



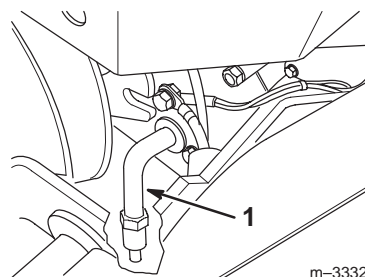
### Prudence



Les composants qui se trouvent sous le capot sont très chauds si le tracteur vient de s'arrêter et vous risquez de vous brûler à leur contact.

Laissez le tracteur refroidir avant tout entretien ou avant de toucher les composants situés sous le capot.

5. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange.
6. Ouvrez la vidange d'huile en lui donnant 1/8 de tour vers la gauche et en la tirant (Fig. 30).

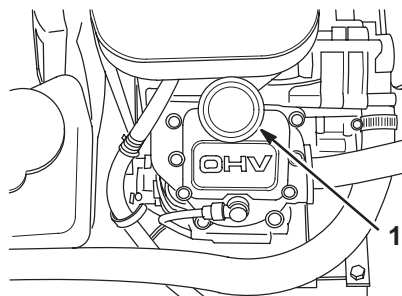


m-3332

Figure 30

1. Vidange d'huile

7. Lorsque toute l'huile s'est écoulée, fermez la vidange en la poussant et en lui donnant 1/8 de tour vers la droite.
8. Débarrassez-vous de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.
9. Enlevez le bouchon de remplissage (Fig. 31).



m-3427

Figure 31

1. Bouchon de remplissage

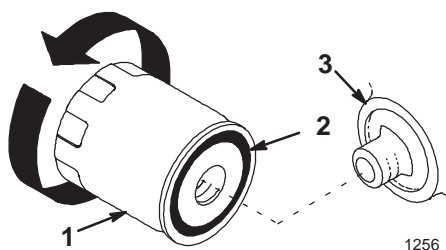
10. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 31).

11. Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile moteur, page 13).
12. Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum (H) sur la jauge.

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

## Changement du filtre à huile moteur

1. Vidangez l'huile du carter moteur, comme expliqué à la rubrique Changement d'huile, page 27, points 1 à 8.
2. Déposez le filtre usagé (Fig. 32).



**Figure 32**

1. Filtre à huile
  2. Joint
  3. Adaptateur
3. Essuyez la surface du joint de l'adaptateur du filtre (Fig. 32).
  4. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 32).
  5. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 3/4 de tour supplémentaire (Fig. 32).
  6. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu (voir Changement d'huile, page 27, points 9 à 12).
  7. Faites tourner le moteur au ralenti pendant deux minutes.
  8. Coupez le moteur.
  9. Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile moteur, page 13).
  10. Faites l'appoint d'huile jusqu'au repère maximum (H) sur la jauge.
  11. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.
  12. Débarrassez-vous correctement du filtre à huile. Recyclez-le conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

## Changement du liquide de refroidissement



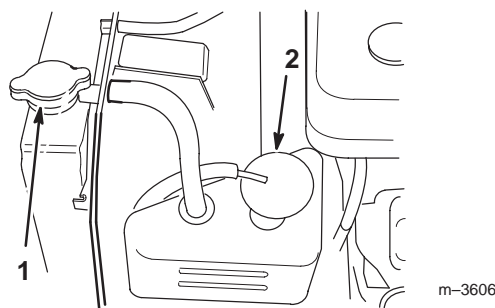
### Attention



Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement à l'intérieur du radiateur est chaud et sous pression. Il risque de gicler et de vous brûler gravement si vous enlevez le bouchon.

- N'enlevez pas le bouchon du radiateur pour contrôler le niveau du liquide de refroidissement.
- N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez le moteur refroidir pendant 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Enlevez le bouchon de radiateur et le bouchon du vase d'expansion (Fig. 33).



**Figure 33**

1. Bouchon de radiateur
2. Bouchon du vase d'expansion

4. Ouvrez la vidange au bas du radiateur et laissez le liquide s'écouler dans un bac de vidange.

**Remarque :** Vous pouvez, si vous le souhaitez, raccorder un flexible de 3/8 de diamètre au robinet de vidange.

5. Fermez le robinet quand tout le liquide s'est écoulé.
6. Enlevez le bouchon du moteur et laissez le liquide s'écouler dans le bac de vidange.
7. Remettez le bouchon quand tout le liquide s'est écoulé.
8. Versez avec précaution un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent dans le radiateur.

9. Remettez le bouchon du radiateur.
  10. Versez avec précaution du liquide dans le vase d'expansion, jusqu'à ce que le niveau atteigne le trait supérieur.
- Important** Ne remplissez pas le réservoir excessivement car le liquide doit pouvoir se dilater quand il est chaud.
11. Revissez le bouchon du vase d'expansion.
  12. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il soit chaud.
  13. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement quand le moteur a refroidi et faites l'appoint au besoin.

## Changement des bougies

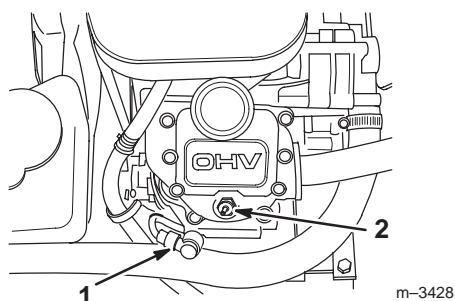
Vérifiez les bougies et rectifiez l'écartement des électrodes au besoin. Remplacez les bougies toutes les 100 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies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

**Type :** NGK BMR4A

**Ecartement :** 0,6 à 0,7 mm

### Dépose des bougies

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Débranchez les fils des bougies (Fig. 34).
4. Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
5. Déposez les bougies et les rondelles métalliques.



**Figure 34**

1. Fil de bougie
2. Bougie

## Contrôle des bougies

1. Inspectez le centre des bougies (Fig. 35).

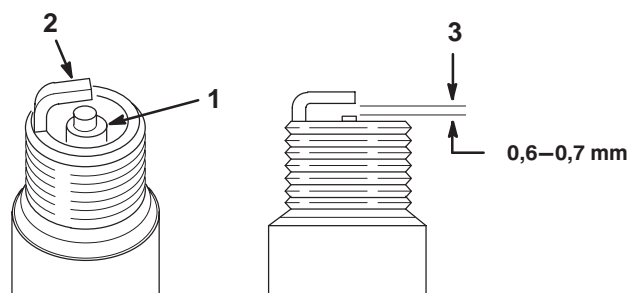
Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

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

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 35).
3. Courbez l'électrode latérale (Fig. 35) si l'écartement est incorrect.

## Pose des bougies

1. Posez les bougies et les rondelles métalliques.



**Figure 35**

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

2. Serrez la bougie entre 20 et 27 Nm.
3. Rebranchez les bougies (Fig. 34).
4. Fermez le capot.

## Graissage du tracteur

Graissez la machine toutes les 50 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Graissez plus fréquemment s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

**Type de graisse :** universelle.

## Procédure de graissage

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon.
3. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
4. Raccordez une pompe à graisse à chaque graisseur successivement.
5. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
6. Essuyez tout excès de graisse.

## Points à graisser

1. Graissez les fusées gauche et droite jusqu'à ce que la graisse commence à sortir des roulements (Fig. 36).
2. Graissez le pivot d'essieu avant (Fig. 36).

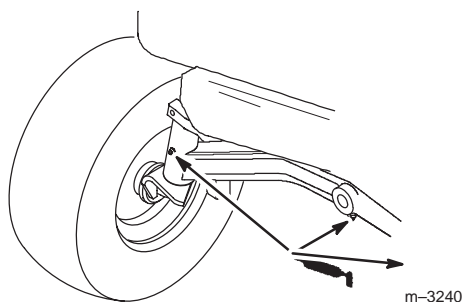


Figure 36

3. Dévissez les deux vis de fixation du couvercle d'entretien de l'arbre de transmission sur le tunnel du tracteur, à côté du siège, et ouvrez-le (Fig. 37).

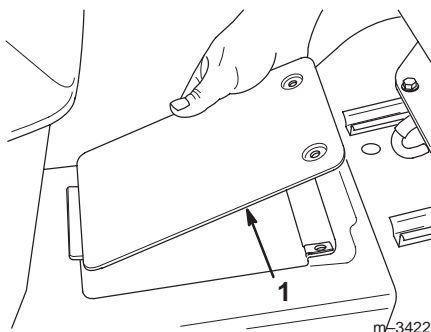


Figure 37

1. Couvercle d'entretien de l'arbre de transmission



**Danger**



**Le ventilateur de refroidissement et l'arbre de transmission peuvent happer doigts, mains, pieds, cheveux et vêtements amples, et causer des mutilations ou autres blessures graves.**

- **N'utilisez jamais le tracteur sans le couvercle de l'arbre de transmission.**
- **N'approchez pas doigts, mains et vêtements du ventilateur et de l'arbre de transmission en rotation.**
- **Coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant d'effectuer des entretiens.**

4. Lubrifiez les trois graisseurs (Fig. 38).

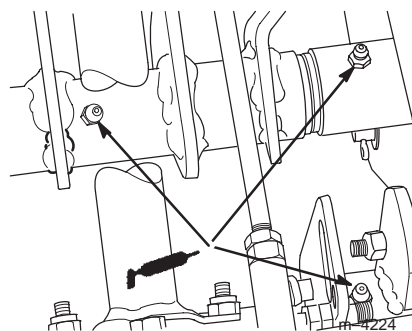


Figure 38

5. Remettez et fixez le couvercle.
6. Lubrifiez le graisseur de la pédale de frein (Fig. 39).

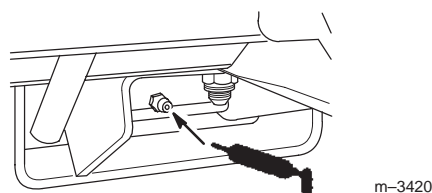


Figure 39

7. Si le tracteur est équipé d'une direction manuelle, injectez de jets de graisse dans le carter de direction (en passant sous du châssis) (Fig. 40).

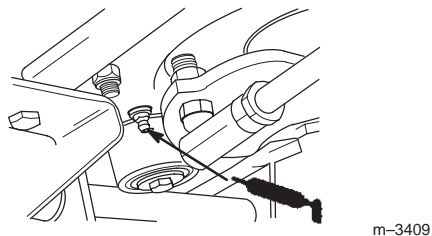


Figure 40

## Maintien de la pression des pneus

Contrôlez la pression à la valve toutes les 25 heures d'utilisation ou une fois par mois, selon ce qui se présente en premier (Fig. 41). Effectuez le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis. Si la pression est insuffisante, gonflez les pneus à la pression suivante :

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

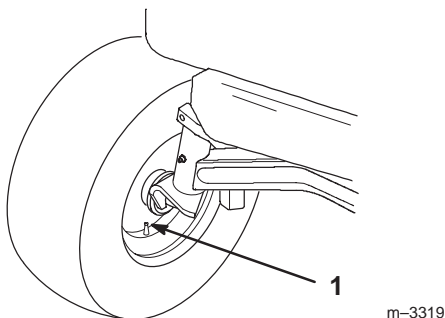


Figure 41

1. Valve

## Entretien du frein

Contrôlez le fonctionnement du frein de stationnement avant chaque utilisation. Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

### Contrôle du frein

1. Garez le tracteur sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF et placez le levier de sélection de gamme haute/basse au point mort.
2. Serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Poussez le tracteur en avant.

Les roues arrière doivent se bloquer et patiner. Si elles tournent et refusent de se bloquer, réglez le frein comme expliqué à la rubrique Réglage du frein.

### Réglage du frein

1. Sélectionnez le point mort de la transmission.
2. Appuyez sur la pédale de frein.

La course libre de la pédale avant le serrage du frein doit être égale à 51 mm (Fig. 42).

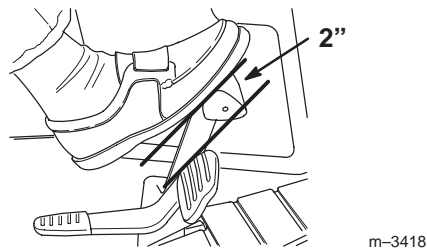


Figure 42

3. Vissez l'écrou de réglage à l'arrière du tracteur (Fig. 43) de façon à obtenir une course libre de 51 mm.

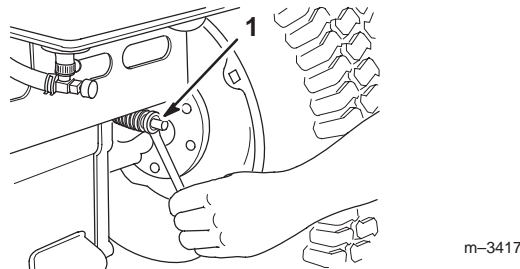


Figure 43

1. Ecrou de réglage du frein

**Important** Ne serrez pas l'écrou de réglage excessivement.

**Important** Quand le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement lorsque vous poussez la tondeuse. Si le freinage n'est pas satisfaisant et si les roues ne tournent pas librement, contactez immédiatement votre réparateur agréé.

# Vidange du réservoir de carburant



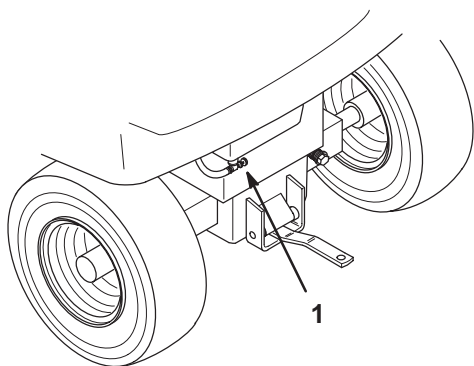
**Danger**



Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts 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 en vidangeant l'essence et tenez-vous loin de toute flamme nue ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.

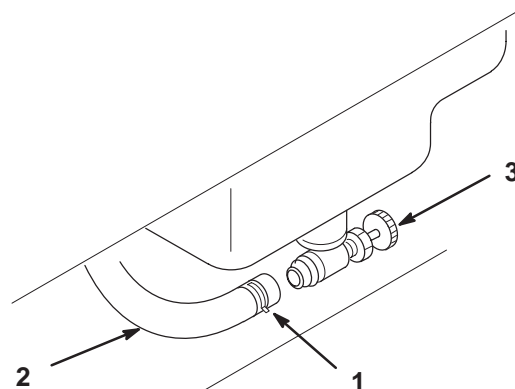
1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que le réservoir de carburant puisse se vider entièrement.
2. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Fermez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Fig. 44 et 45).



m-3263

**Figure 44**

1. Robinet d'arrivée d'essence



m-2487

**Figure 45**

1. Collier
2. Conduite d'alimentation
3. Robinet d'arrivée d'essence

4. Desserrez le collier et repoussez-le le long de la conduite d'alimentation pour l'éloigner du robinet d'arrivée d'essence (Fig. 45).
5. Débranchez la conduite d'alimentation du robinet (Fig. 45).

**Remarque :** Une partie du carburant s'écoulera du flexible quand vous le débrancherez du robinet.

6. Raccordez un flexible de 8 mm au robinet pour faciliter l'écoulement du carburant dans le bac de vidange.
7. Ouvrez le robinet et laissez le carburant s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

**Important** Ne tournez pas et ne dévissez pas le robinet d'arrivée d'essence.

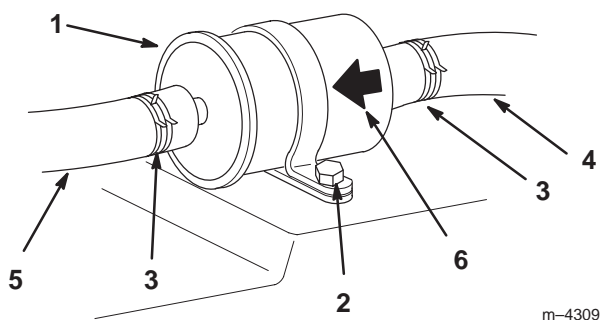
8. Enlevez le flexible de vidange.
9. Rebranchez la conduite d'alimentation au robinet.
10. Rapprochez le collier de serrage du robinet pour fixer la conduite d'alimentation (Fig. 45).

**Remarque :** Le robinet d'arrivée d'essence reste normalement ouvert, sauf pour effectuer l'entretien du système d'alimentation ou lors du transport du tracteur sur une remorque.

## Remplacement du filtre à carburant

Remplacer le filtre à carburant toutes les 100 heures de service.

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Fig. 44 et 45).
3. Ouvrez le capot et déposez les panneaux latéraux.
4. Enlevez le boulon de montage du filtre et déposez ce dernier (Fig. 46).



**Figure 46**

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Filtre                     | 5. Conduite d'alimentation |
| 2. Boulon de montage          | raccordée au               |
| 3. Collier                    | moteur/pompe à carburant   |
| 4. Conduite d'alimentation du | 6. Sens de l'écoulement    |
| réservoir                     |                            |
- 
5. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 46).
  6. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
  7. Posez un filtre neuf en veillant à bien diriger la flèche vers le moteur/pompe à carburant.
  8. Mettez le boulon de montage du filtre (Fig. 46).
  9. Rapprochez les colliers du filtre.
  10. Ouvrez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Fig. 44 et 45).
  11. Reposez les panneaux latéraux et refermez le capot.

## Réglage du pincement des roues avant

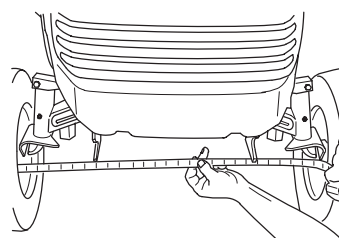
Le maintien du pincement correct des roues avant est important pour la sécurité, le fonctionnement de la direction Smart Turn et la facilité d'utilisation. Ajustez le pincement des roues avant en cas d'usure irrégulière des pneus, si la surface de travail est arasée ou si la direction devient dure. Vérifiez le pincement toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

Les spécifications suivantes doivent être maintenues : pincement des roues avant de 3,5 à 6,5 mm.

### Mesure du pincement

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Tournez les roues en position ligne droite.
3. Ecartez l'avant des roues vers l'extérieur pour éliminer le jeu normal de la tringlerie.
4. Mesurez la distance entre les roues avant à hauteur d'essieu (à l'avant et à l'arrière des roues) (Fig. 47).

La valeur obtenue à l'avant doit être inférieure de 3 à 6 mm à celle obtenue à l'arrière. Si un réglage s'impose, reportez-vous à la rubrique Réglage du pincement.



**Figure 47**

## Réglage du pincement

1. Desserrez les écrous de blocage aux extrémités des tringles de direction (Fig. 48).

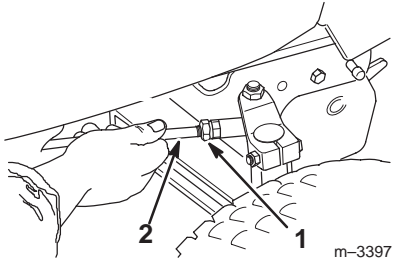


Figure 48

1. Ecrou de blocage                      2. Tringle de direction

2. Tournez les tringles de direction également pour obtenir un pincement de 3 à 6 mm.
3. Bloquez l'extrémité de chaque tringle avec une clé et serrez l'écrou de blocage à l'aide d'une deuxième.

**Important** Le méplat en haut des extrémités avant des tringles doit être parallèle au bas du bras de direction (Fig. 49).

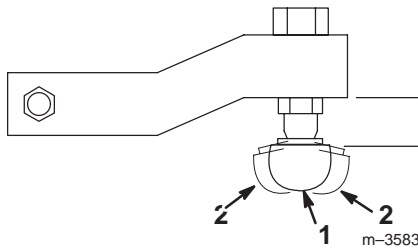


Figure 49

Vue de l'avant du tracteur vers l'extrémité de la tringle

1. Oui                                      2. Non

4. Vérifiez le pincement comme expliqué à la rubrique Mesure du pincement.

## Changement de liquide de la boîte-pont

Vérifiez le niveau d'huile toutes les 25 heures. Le niveau d'huile doit toujours se situer dans les limites correctes sur la jauge quand la boîte-pont est froide.

Changez le liquide et le filtre de la boîte-pont après les 50 premières heures de service, et toutes les 200 heures par la suite.

**Type de liquide :** Huile détergente SAE 10W-30 (classe de service API SG, SH ou mieux)

### Capacité de la boîte-pont :

Capacité totale du système : 5,6 l

Capacité de remplissage approximative : 4,25 l

**Type de liquide :** Huile détergente SAE 10W-30 (classe de service API SG, SH ou mieux)

## Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Basculez le siège en avant.
4. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 50) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager la boîte-pont.

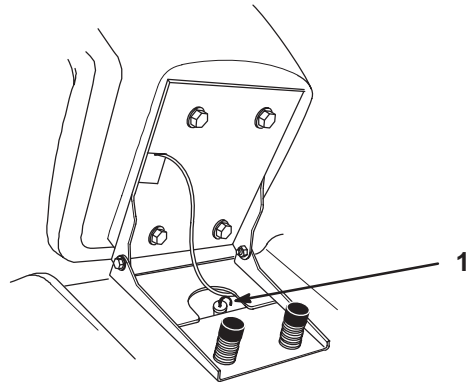


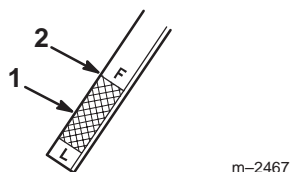
Figure 50

1. Jauge de transmission et goulot de remplissage

5. Sortez la jauge et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 50).
6. Enfoncez la jauge complètement dans le goulot de remplissage (Fig. 50).

- Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique (Fig. 51).

Lorsque la boîte-pont est froide, l'huile doit se trouver dans la plage de service, sous le trait du plein (F) de la jauge.



**Figure 51**

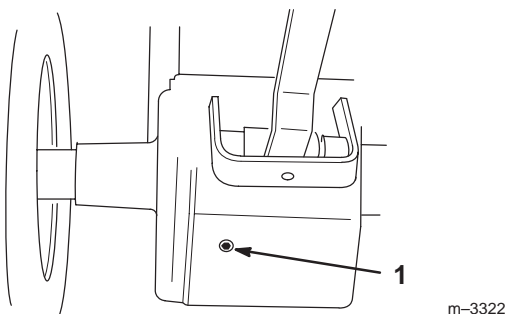
- Plage de service
- Trait du plein (F)

- Si le niveau est bas, versez avec précaution une quantité suffisante d'huile SAE 10W dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (F).

**Important** Ne dépassez pas ce repère, ou l'huile risque de déborder.

## Vidange de l'huile de la boîte-pont

- Conduisez le tracteur pour réchauffer l'huile de la boîte-pont.
- Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que la boîte-pont puisse se vider entièrement.
- Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange.
- Enlevez le bouchon pour commencer la vidange (Fig. 52).



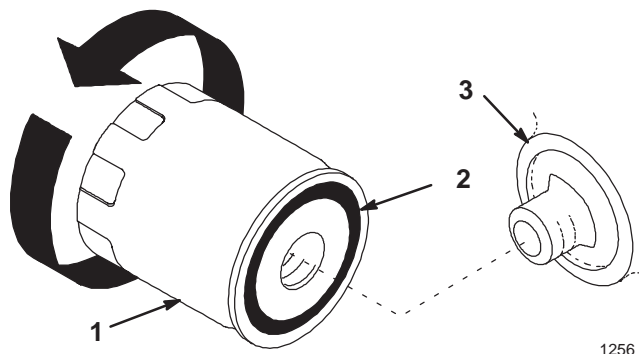
**Figure 52**

- Bouchon de vidange de la boîte-pont

- Quand toute l'huile s'est écoulée, essuyez le bouchon, appliquez une couche de produit de scellement sur le bouchon avant de le remettre en place.
- Débarrassez-vous de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

## Remplacement du filtre de la boîte-pont

- Déposez le filtre usagé (Fig. 53).



**Figure 53**

- Filtre de la boîte-pont
- Joint
- Adaptateur

- Essuyez la surface du joint de l'adaptateur du filtre (Fig. 53).
- Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 53).
- Posez le filtre de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 3/4 de tour supplémentaire (Fig. 53).

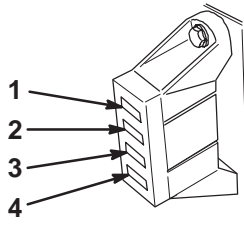
## Plein d'huile de la boîte-pont

- Versez avec précaution la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 50).
- Mettez le moteur en marche, laissez le tourner pendant 30 secondes au régime maximum de marche à vide, et tournez le volant à plusieurs reprises (modèles à direction assistée seulement) pour emplir le filtre et les conduites hydrauliques.
- Coupez le moteur.
- Contrôlez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont, page 34).
- Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum (F) sur la jauge.

## Remplacement des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles qui ne réclament aucun entretien. Toutefois, si un fusible grille, examinez la pièce et le circuit pour vérifier s'il n'y a pas de défaillance ou de court-circuit.

Pour changer un fusible, sortez-le de la boîte et remplacez-le par un fusible neuf du même type et de même valeur (Fig. 54).



m-3316

**Figure 54**

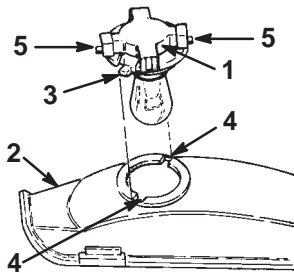
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. F1 : principal-30 A  | 3. F3 : tableau de bord, sécurité-10 A |
| 2. F2 : régulateur-25 A | 4. F4 : phares-10 A                    |

## Remplacement des phares

**Spécifications :** ampoule n° 1156 de type automobile

### Dépose d'une ampoule

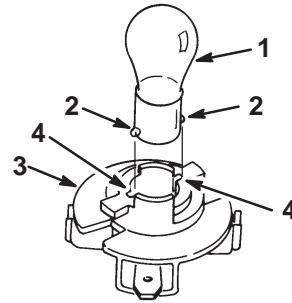
1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Débranchez les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
4. Dévissez l'embase d'un quart de tour vers la gauche et déposez-la du réflecteur (Fig. 55).



**Figure 55**

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

5. Poussez sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et retirez-la de l'embase (Fig. 56).



**Figure 56**

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

### Mise en place d'une ampoule

1. L'embase de l'ampoule est munie d'ergots métalliques de part et d'autre. Alignez ces ergots face aux fentes de l'embase et insérez le culot dans la douille de l'embase (Fig. 56). Poussez sur l'ampoule et tournez-la à fond vers la droite.
2. Alignez les deux languettes de l'embase et les rainures du réflecteur, et insérez l'embase dans le réflecteur (Fig. 55).
3. Tournez la de 1/4 de tour vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
4. Connectez les fils aux bornes de l'embase.
5. Fermez le capot.

## Remplacement des feux de position arrière

Spécifications : ampoule GE 194

### Dépose d'une ampoule

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Enlevez les deux vis de fixation du verre (Fig. 57).

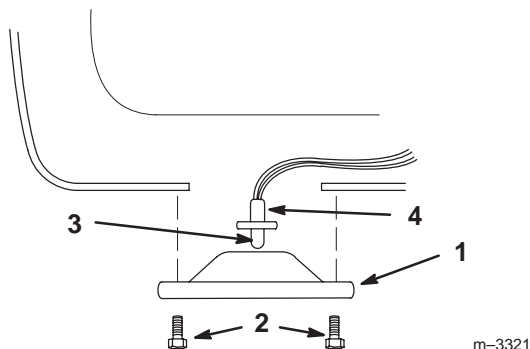


Figure 57

- |          |            |
|----------|------------|
| 1. Verre | 3. Ampoule |
| 2. Vis   | 4. Douille |

3. Tirez suffisamment sur le verre pour pouvoir enlever la douille de l'ampoule (Fig. 57).
4. Sortez l'ampoule de la douille (Fig. 57).

### Mise en place d'une ampoule

1. Enfoncez une ampoule neuve dans la douille (Fig. 57).
2. Placez la douille dans le verre et poussez le verre dans le tracteur (Fig. 57).
3. Fixez-le en place à l'aide des deux vis enlevées précédemment (Fig. 57).

## Entretien de la batterie



### Attention



**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.**

Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie toutes les 25 heures. 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.

Puissance de la batterie : 12 V, 380 A de démarrage à froid

### Dépose de la batterie

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez le capot et dévissez les deux vis et rondelles de fixation de la grille (Fig. 58).

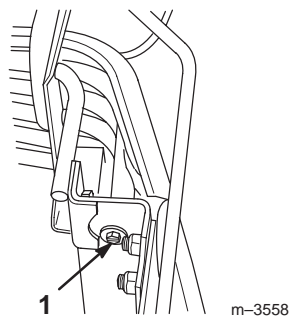
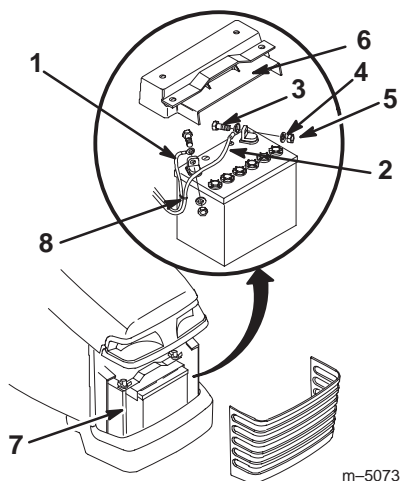


Figure 58

1. Vis de la grille (1 de 2)

3. Fermez le capot et tirez la grille vers vous pour la déposer.
4. Déposez le cache de la batterie (Fig. 59).



**Figure 59**

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Câble négatif (noir)  | 5. Contre-écrou (2)   |
| 2. Câble positif (rouge) | 6. Cache              |
| 3. Boulon (2)            | 7. Tige de retenue    |
| 4. Rondelle (2)          | 8. Attache métallique |

5. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie (Fig. 59).

**Important** Débranchez toujours le câble négatif (noir) le premier.

6. Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie (Fig. 59).
7. Soulevez et tirez la batterie directement vers vous pour la déposer.

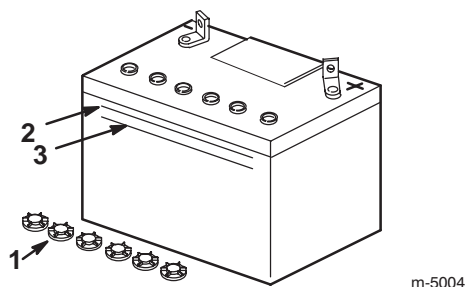
**Important** Maintenez toujours la batterie verticale pour ne pas renverser l'acide qu'elle contient.

## Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Coupez le moteur et ouvrez le capot pour trouver la batterie.
2. Observez le côté de la batterie.

Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur (Fig. 60). Ne laissez pas l'électrolyte descendre en dessous du trait inférieur (Fig. 60).

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



**Figure 60**

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



## 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 pose ou de la dépose 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.



## Attention



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

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



## Danger



L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de grave 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.

## Addition 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.
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

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

3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Fig. 60).
4. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère supérieur (Fig. 60) 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. Ajoutez de l'eau distillée au besoin, pour amener le niveau au repère supérieur (Fig. 60) sur le côté de la batterie.
6. Remettez les bouchons d'aération.

## Charge de la batterie



### Attention



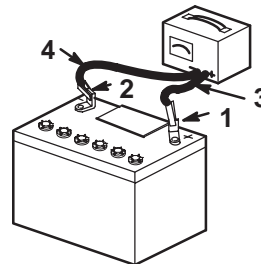
**En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.**

**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 37).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 38).

3. Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes 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. 61).



m-4970

**Figure 61**

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 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).

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

## Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur le châssis (Fig. 59).

**Important** Connectez toujours le câble positif (rouge) le premier.

2. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon, de la rondelle et du contre-écrou (Fig. 59).
3. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon, de la rondelle et du contre-écrou (Fig. 59).
4. Reposez le cache et fixez le tout au châssis à l'aide des tiges de retenue et des écrous papillons.

**Important** Gardez le cache en place pour protéger la batterie de la chaleur.

5. Reposez et fixez la grille à l'aide des deux vis enlevées précédemment.

## Nettoyage et remisage

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact et la clé de sécurité.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse.
3. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur, comme expliqué à la rubrique Contrôle de la propreté, page 15.

**Important** La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez **pas un jet d'eau à haute pression** pour laver le tracteur. Le lavage à haute 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.

4. Contrôlez le frein (voir Entretien du frein, page 31).
5. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 26).
6. Graissez le châssis (voir Lubrification du tracteur, page 29).
7. Changez l'huile du carter moteur (voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre, page 27).
8. Contrôlez la pression des pneus (voir Maintien de la pression des pneus, page 31).
9. Si vous ne comptez pas utiliser le tracteur avant plus d'un mois, préparez-le au remisage comme suit :

- A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant dans les proportions spécifiées par le fabricant. (8 ml/l). **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

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

- B. Faites tourner le moteur cinq minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le système d'alimentation.
- C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Vidange du réservoir de carburant, page 32).

- D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- E. Actionnez le starter.
- F. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.
- G. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

**Important** Ne conservez pas plus de 90 jours l'essence traitée/additionnée de stabilisateur.

10. Déposez les bougies et vérifiez leur état (voir Remplacement des bougies, page 29).
  11. Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par les bougies.
  12. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre.
  13. Montez et serrez les bougies au couple préconisé (voir Remplacement des bougies, page 29).
- Remarque :** Ne reconnectez pas le fil à la bougie.
14. Déposez la batterie du châssis, contrôlez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie à maximum (voir Entretien de la batterie, page 37).

**Remarque :** Ne laissez pas les câbles connectés aux bornes de la batterie durant le remisage.

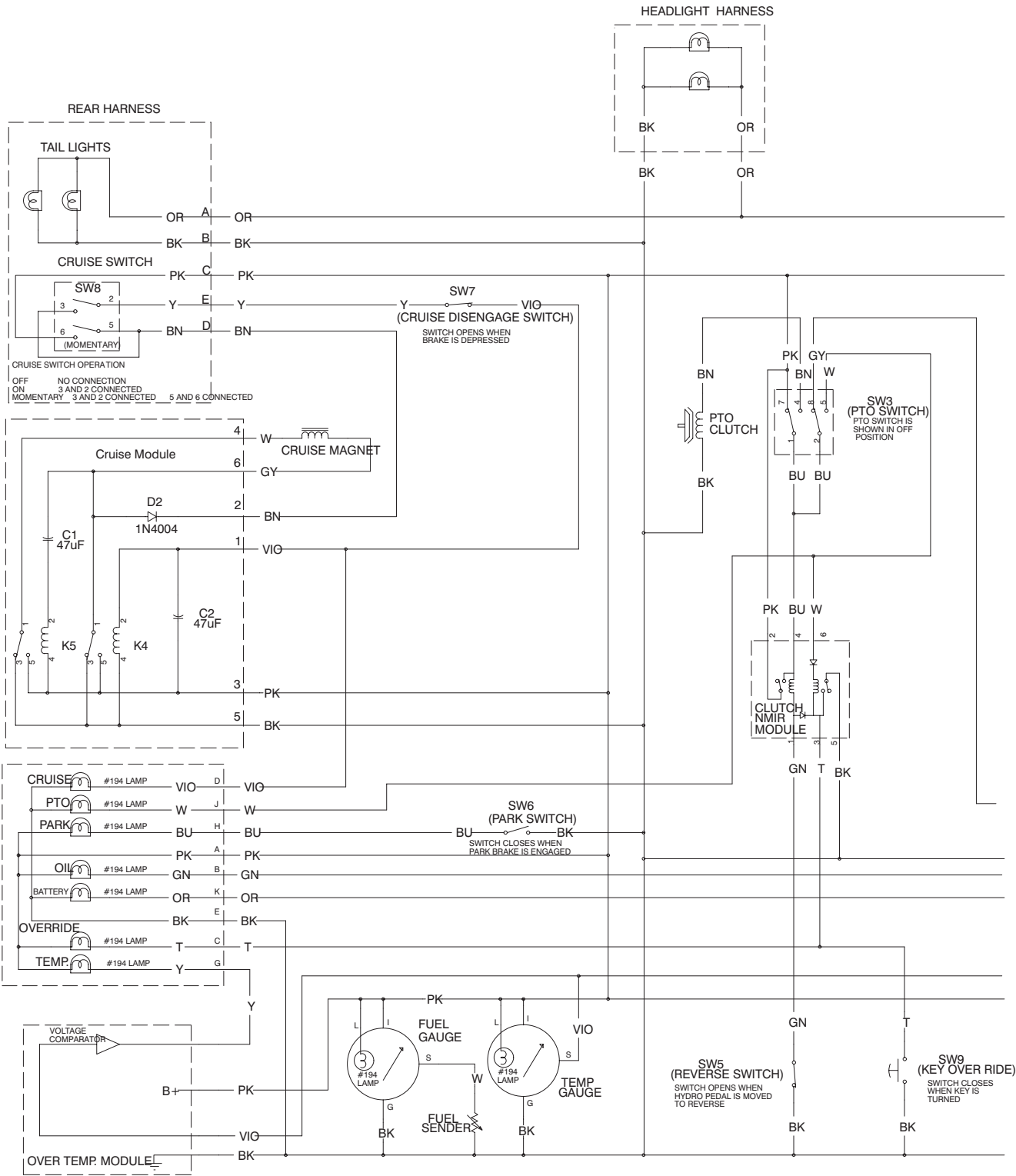
**Important** La batterie doit être chargée au maximum pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C. Une batterie pleinement chargée conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4°C. Au-dessus de 4°C, contrôlez le niveau d'électrolyte et rechargez la batterie tous les 30 jours.

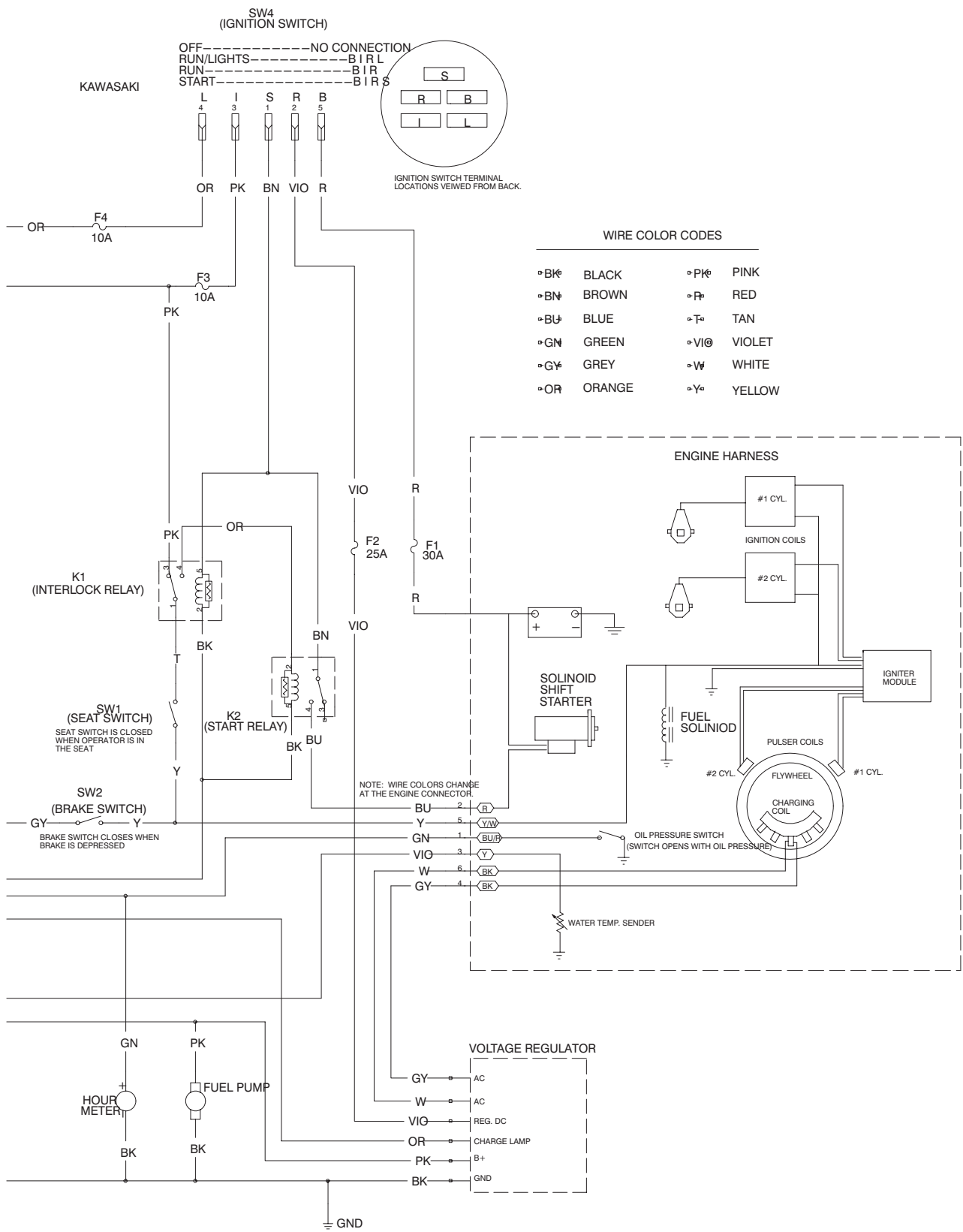
15. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
16. Retouchez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu.

Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.

17. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
18. Enlevez les clés de contact et de sécurité (KeyChoice) et rangez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants.
19. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Schéma de câblage





# Dépannage

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le démarreur ne s'engage pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La PdF est embrayée.</li> <li>2. La pédale de frein n'est pas enfoncée ou le frein de stationnement n'est pas serré.</li> <li>3. Il n'y a personne sur le siège.</li> <li>4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.</li> <li>5. Le fusible a grillé ou est mal serré.</li> <li>6. Le relais ou le contacteur sont défectueux.</li> <li>7. La batterie est déchargée.</li> <li>8. Le système de sécurité est défectueux.</li> <li>9. Démarreur ou solénoïde de démarreur défectueux.</li> <li>10. Organes internes du moteur grippés.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez la commande de PdF en position hors service.</li> <li>2. Serrez le frein de stationnement.</li> <li>3. Prenez place sur le siège.</li> <li>4. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.</li> <li>5. Corrigez ou remplacez le fusible.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Rechargez ou remplacez la batterie.</li> <li>8. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>9. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>10. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvaise procédure de démarrage.</li> <li>2. Le réservoir de carburant est vide.</li> <li>3. Le robinet d'arrivée d'essence est fermé.</li> <li>4. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> <li>5. Conduite d'alimentation obstruée.</li> <li>6. Le fil de la bougie est débranché.</li> <li>7. Le relais coupe-circuit n'est pas excité.</li> <li>8. Bougie défectueuse.</li> <li>9. Le module d'allumage est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reportez-vous à la rubrique Démarrage et arrêt du moteur, page 16.</li> <li>2. Faites le plein de carburant frais.</li> <li>3. Ouvrez le robinet.</li> <li>4. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais.</li> <li>5. Nettoyez ou remplacez.</li> <li>6. Rebranchez la bougie.</li> <li>7. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>8. Remplacez la bougie.</li> <li>9. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starter ou câble de commande de papillon mal réglé ou défectueux.</li> <li>2. L'évent du réservoir de carburant est bouché.</li> <li>3. Impuretés ou eau dans le circuit d'alimentation.</li> <li>4. Le filtre à carburant est colmaté.</li> <li>5. La pompe à carburant est défectueuse.</li> <li>6. Le carburateur est défectueux.</li> <li>7. Fils débranchés ou mal branchés.</li> <li>8. Le joint de culasse est défectueux.</li> <li>9. Le fusible a grillé ou est mal serré.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>2. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>3. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais.</li> <li>4. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>5. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Vérifiez et rebranchez les connexions.</li> <li>8. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>9. Corrigez ou remplacez le fusible.</li> </ol>
Le moteur tourne, mais cogne et a des ratés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> <li>2. Un fil de bougie est débranché.</li> <li>3. Bougie défectueuse.</li> <li>4. Fils débranchés ou mal branchés.</li> <li>5. Le moteur surchauffe.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais.</li> <li>2. Rebranchez la bougie.</li> <li>3. Remplacez la bougie.</li> <li>4. Vérifiez et rebranchez les connexions.</li> <li>5. Voir Surchauffe du moteur plus loin.</li> </ol>
Le moteur ne tourne pas au ralenti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'évent du réservoir de carburant est bouché.</li> <li>2. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> <li>3. Bougie défectueuse.</li> <li>4. Les canalisations de ralenti du carburateur sont bouchées.</li> <li>5. La vis de réglage du ralenti est mal réglée.</li> <li>6. La pompe à carburant est défectueuse.</li> <li>7. Faible compression.</li> <li>8. L'élément du filtre à air est encrassé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais.</li> <li>3. Remplacez la bougie.</li> <li>4. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>5. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>8. Nettoyez ou remplacez.</li> </ol>

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau du liquide de refroidissement bas.</li> <li>2. Les grilles d'entrée d'air sont encrassées.</li> <li>3. Débit d'air au moteur restreint.</li> <li>4. Ailettes du radiateur encrassées.</li> <li>5. Niveau d'huile incorrect dans le carter.</li> <li>6. Le mélange de carburant est pauvre.</li> <li>7. Charge excessive.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez et rajoutez du liquide.</li> <li>2. Nettoyez-les à chaque utilisation.</li> <li>3. Examinez et nettoyez l'écran du radiateur à chaque utilisation.</li> <li>4. Nettoyez les ailettes.</li> <li>5. Faites l'appoint ou vidangez pour amenez le niveau au repère maximum.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Réduisez la charge ; rétrogradez.</li> </ol>
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau d'huile incorrect dans le carter.</li> <li>2. L'élément du filtre à air est encrassé.</li> <li>3. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> <li>4. Le moteur surchauffe.</li> <li>5. Bougie défectueuse.</li> <li>6. Faible compression.</li> <li>7. Obstruction de l'évent du réservoir de carburant.</li> <li>8. Charge excessive du moteur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites l'appoint ou vidangez pour amenez le niveau au repère maximum.</li> <li>2. Nettoyez ou remplacez.</li> <li>3. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais.</li> <li>4. Voir Surchauffe du moteur plus haut.</li> <li>5. Remplacez la bougie.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>8. Ralentissez.</li> </ol>
Le tracteur ne fonctionne pas en aucune direction, car le moteur peine ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le frein se bloque.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le tracteur n'avance qu'à vitesse intermédiaire ; il est lent ou ne fonctionne pas du tout en marche arrière.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le régulateur de vitesses a été activé alors que la pédale de déplacement était relâchée.</li> <li>2. Le moteur tourne au régime intermédiaire.</li> <li>3. La tringlerie est dérégulée.</li> <li>4. Usure hydro interne.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Désactivez le régulateur de vitesse.</li> <li>2. Réglez la manette d'accélérateur en position Régime maximum.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>4. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le tracteur ne fonctionne dans aucune direction.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le levier de sélection de gamme haute/basse est au point mort.</li> <li>2. Le niveau d'huile de transmission est bas.</li> <li>3. La transmission est défectueuse.</li> <li>4. La tringlerie de commande doit être réglée ou remplacée.</li> <li>5. Le frein de stationnement n'est pas desserré ou ne peut pas être desserré.</li> <li>6. L'arbre de transmission ou la clavette du moyeu de roue sont endommagés.</li> <li>7. Le filtre de la direction assistée est encrassé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez la gamme basse ou haute.</li> <li>2. Faites l'appoint jusqu'au repère maximum (F) de la jauge à froid.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>4. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>5. Desserrez le frein de stationnement ou vérifiez la tringlerie.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le tracteur fonctionne irrégulièrement.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le niveau d'huile de transmission est bas.</li> <li>2. La tringlerie de transmission doit être réglée ou remplacée.</li> <li>3. La transmission est défectueuse.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites l'appoint jusqu'au repère maximum (F) de la jauge à froid.</li> <li>2. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le tracteur fonctionne dans les deux sens, mais perd de la puissance. Ce problème s'aggrave quand la transmission chauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le niveau d'huile de transmission est bas.</li> <li>2. La transmission semble surchauffer ou l'eau semble être contaminée.</li> <li>3. Le ventilateur de refroidissement et/ou les ailettes de refroidissement de la transmission sont défectueux ou encrassés.</li> <li>4. Le moteur ne fonctionne pas au régime maximum.</li> <li>5. Le filtre de la direction assistée est encrassé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites l'appoint jusqu'au repère maximum (F) de la jauge à froid.</li> <li>2. Changez l'huile et le filtre.</li> <li>3. Nettoyez la transmission et/ou remplacez le ventilateur (contactez un réparateur agréé).</li> <li>4. Augmentez le régime au maximum.</li> <li>5. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Les roues avant ne tournent pas avec le volant.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air dans le circuit hydraulique.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettez le moteur en marche, actionnez le mécanisme de relevage et tournez le volant d'un côté à l'autre à plusieurs reprises.</li> </ol>
La direction est bruyante.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le filtre de la direction assistée est encrassé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
La courroie de PdF sort de la poulie, glisse ou est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tension est mal réglée.</li> <li>2. Le niveau de la tondeuse est mal réglé.</li> <li>3. L'angle d'inclinaison de la lame pendant le transport est incorrect.</li> <li>4. Le guide-courroie du plateau de coupe est desserré ou mal réglé.</li> <li>5. La courroie est usée ou endommagée.</li> <li>6. Une poulie est endommagée.</li> <li>7. Le moteur n'est pas au régime maximum.</li> <li>8. La PdF est embrayée alors que la tondeuse se trouve sur une herbe haute, qui n'a jamais été coupée.</li> <li>9. La tondeuse est surchargée, car le broyage ou le ramassage de l'herbe dans les bacs demande plus de puissance.</li> <li>10. La tondeuse est surchargée car une trop grande quantité d'herbe est coupée à la fois.</li> <li>11. La tondeuse est surchargée car le plateau est gêné par les débris d'herbe accumulés.</li> <li>12. L'accessoire est surchargé car le tracteur se déplace trop vite sur la surface de travail.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'accessoire.</li> <li>2. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'accessoire.</li> <li>3. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'accessoire.</li> <li>4. Réglez et serrez le guide-courroie.</li> <li>5. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'accessoire.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>7. Utilisez toujours les accessoires au régime moteur maximum.</li> <li>8. Embrayez la PdF sur de l'herbe plus courte ou qui a déjà été coupée.</li> <li>9. Ralentissez pour broyer ou ramasser l'herbe.</li> <li>10. Sélectionnez la hauteur de coupe la plus haute pour tondre l'herbe haute, et repassez une seconde fois à la hauteur voulue.</li> <li>11. Nettoyez le plateau de coupe.</li> <li>12. Ralentissez.</li> </ol>
Vibration ou bruit inhabituels.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boulons de montage du moteur desserrés.</li> <li>2. La poulie folle ou la lame de coupe sont desserrées.</li> <li>3. Le ventilateur de refroidissement de la boîte-pont est mal fixé.</li> <li>4. Problème d'embrayage électrique.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrez les boulons de montage du moteur.</li> <li>2. Resserrez les poulies ou le galet si nécessaire.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>4. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>

