



# NOTICE D'EMPLOI

## Tondeuses autoportées



**ELT19RD**  
**ELT22RD**



Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P. 16  
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2  
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11  
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr  
R.C.S. Clermont-Fd B 304 973 886 S.A.S. au capital de 612 000 €

1736238  
Révision 02  
Date de rév. 3/2008  
TP-121-4841-02-RG-SN

**01-000389-080422**





# Table des matières

<b>Règles et informations relatives à la sécurité.....</b>	<b>2</b>	Vérifier la synchronisation des lames de la tondeuse .....	24
<b>Numéros d'identification .....</b>	<b>7</b>	Contrôler et compléter le niveau d'huile moteur .....	25
<b>Étiquettes de sécurité .....</b>	<b>8</b>	Fonctionnement du robinet de vidange d'huile.....	26
<b> Icônes de sécurité .....</b>	<b>8</b>	Changer l'huile moteur .....	26
<b>Fonctions et commandes .....</b>	<b>10</b>	Changer l'huile moteur et le filtre .....	26
Fonctions de commandes .....	10	Service du dépollueur primaire et du filtre à air (Modèles V-Twin) .....	27
Fonction de frein de stationnement.....	12	Service du dépollueur primaire et du filtre à air (Modèles mono-piston) .....	28
Fonctionnement du régulateur de vitesse .....	12	Changer les bougies d'allumage.....	29
Compteur horaire .....	12	<b>Dépannage, réglages et service.....</b>	<b>31</b>
<b>Utilisation du tracteur .....</b>	<b>13</b>	Dépannage du tracteur .....	31
Système d'interverrouillage de sécurité .....	13	Dépannage de la tondeuse.....	32
Sécurité de fonctionnement général .....	13	Réglage du siège .....	33
Pleins de carburant .....	13	Réglage des freins .....	33
Mise en marche du moteur .....	13	Charge de la batterie .....	33
Arrêt du tracteur et du moteur.....	14	Changement de fusible .....	33
Conduire le tracteur .....	14	Réglage de l'embrayage du PDF .....	34
Tonte.....	14	Remplacement de la courroie de la tondeuse .....	35
Tonte en marche arrière .....	14	Remplacement de la courroie d'entraînement de l'arbre .....	36
Fonctionnement des accessoires en marche arrière.....	14	<b>Spécifications .....</b>	<b>37</b>
Pousser le tracteur à la main .....	14	<b>Pièces et accessoires .....</b>	<b>38</b>
Dépose et installation du plateau de coupe de la tondeuse.....	15		
Démontage et remontage du récepteur .....	16		
Hauteur de coupe de la tondeuse .....	17		
Fixation d'une remorque .....	17		
Remisage.....	17		
<b>Entretien normal.....</b>	<b>18</b>		
Programme d'entretien .....	18		
Contrôle de Pressions Pneumatiques.....	18		
Contrôle du système d'interverrouillage de sécurité .....	19		
Contrôle du frein des lames .....	19		
Contrôle du réglage de l'embrayage de PDF.....	19		
Entretien du moteur .....	19		
Entretien de la batterie .....	19		
Identification de la transmission .....	20		
Entretien de la transmission.....	20		
Dépose et pose du capot .....	20		
Lubrification.....	21		
Lubrification des arbres d'essieu arrière .....	22		
Réparation des lames de la tondeuse .....	23		

*REMARQUE : Dans ce manuel, la « gauche » et la « droite » sont indiquées comme étant vues de la position de l'opérateur.*



## Sécurité de fonctionnement

Félicitations pour avoir fait l'achat d'un matériel de pelouse et jardin de qualité supérieure. Nos produits sont conçus et fabriqués pour satisfaire à toutes les normes de sécurité de l'industrie, voire même pour les excéder.

Un matériel électrique est sûr tant que l'est son utilisateur. Il peut être dangereux s'il n'est pas utilisé à bon escient ou s'il n'est pas correctement entretenu ! Rappel : l'utilisateur est responsable de sa propre sécurité et de celle de ceux qui sont à ses côtés.

Faire preuve de bon sens et bien penser à ce que l'on fait. En cas de doute sur une opération à effectuer sans danger avec l'équipement choisi, s'adresser à un professionnel : contacter le distributeur local homologué.

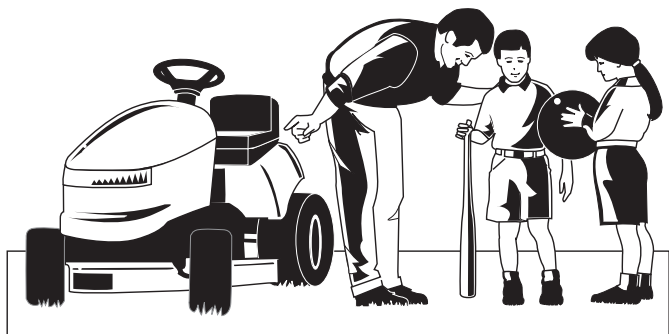


## Lecture du manuel

Le manuel d'instructions contient des renseignements importants sur la sécurité qu'il vous faut connaître AVANT d'utiliser la machine ainsi que PENDANT son utilisation.

Ce manuel comporte des techniques de fonctionnement en toute sécurité, une explication des caractéristiques et des commandes de la machine et des informations relatives à l'entretien pour profiter au maximum de l'investissement dans la machine.

S'assurer de lire, dans son intégralité, la section sur les règles et informations relatives à la sécurité figurant dans les pages suivantes. Lire également la section sur le fonctionnement dans son intégralité.



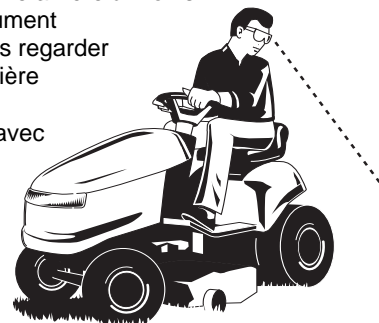
## Enfants

Des accidents tragiques peuvent se produire avec des enfants. Ne jamais leur permettre de se tenir à proximité de la zone d'opération. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'activité de tonte. Ne jamais supposer que les enfants resteront là où ils ont été vus pour la dernière fois. S'il existe un risque que des enfants puissent venir à proximité de l'endroit où l'on tond, demander à un autre adulte responsable de les surveiller.

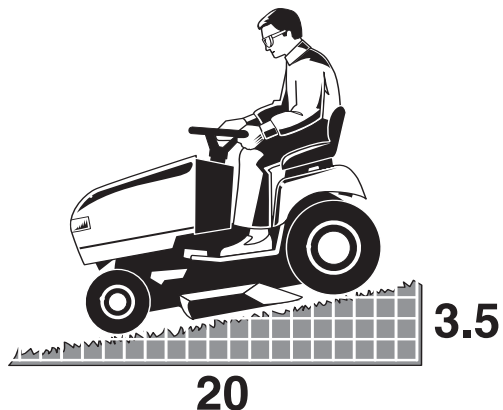
**NE JAMAIS PERMETTRE À DES ENFANTS DE MONTER SUR LA MACHINE !** Et ce, pour ne pas les encourager à s'en approcher à l'avenir quand elle est en marche car ils pourraient gravement se blesser. Ils risqueraient de s'en approcher pour monter dessus quand on ne s'y attend pas et de se faire écraser.

## Marche arrière

Ne pas tondre en marche arrière à moins que cela ne soit absolument indispensable. Toujours regarder vers le bas et vers l'arrière avant et pendant une marche arrière même avec les lames de tondeuse désembrayées.



## Fonctionnement en pente



Il existe un danger grave de blessure, voire de mort, en cas d'utilisation de cette machine dans une pente trop raide. Utiliser la machine sur une pente trop raide ou sur laquelle la traction est inadéquate peut entraîner la perte de contrôle ou le retournement de la machine.

En règle générale, il est recommandé de ne pas faire fonctionner la machine sur une pente sur laquelle on ne peut pas faire marche arrière (en mode 2 roues motrices). Ne pas utiliser la machine sur des plans inclinés ayant une pente supérieure à une élévation de 3,5 pieds sur une longueur de 20 pieds. Toujours conduire en montant ou en descendant les pentes : ne jamais en travers.

Noter également que la surface sur laquelle on conduit peut considérablement affecter la stabilité et le contrôle. De l'herbe mouillée ou une chaussée verglacée peut gravement affecter la capacité de contrôle de l'unité.

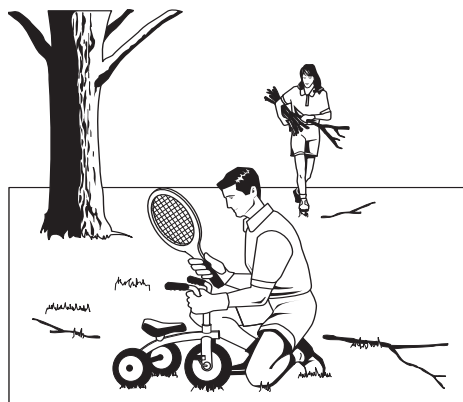
En cas de doute sur l'utilisation de l'unité sur un plan incliné, ne pas l'utiliser. Ça ne vaut pas le coup.

## Pièces en mouvement

Cette machine comporte de nombreuses pièces en mouvement qui peuvent blesser l'utilisateur ou autrui. Néanmoins si l'utilisateur est assis correctement sur le siège et suit scrupuleusement toutes les règles figurant dans ce manuel, il n'y a aucun danger à se servir de cette machine.

Le plateau de coupe de la tondeuse comporte des lames de tondeuse rotatives susceptibles d'amputer les mains et les pieds. Ne jamais laisser qui que ce soit près de la machine quand elle est en marche !

Pour permettre à l'utilisateur de se servir de cette machine en toute sécurité, elle est équipée d'un dispositif de sécurité avec utilisateur présent. NE PAS tenter d'altérer ni de contourner le dispositif. Consulter le distributeur immédiatement si le dispositif ne réussit pas tous les tests du système de verrouillage de sécurité figurant dans ce manuel.



## Objets projetés

Cette unité comporte des lames de tondeuse rotatives. Ces lames peuvent ramasser et projeter des débris susceptibles de gravement blesser un spectateur. S'assurer de bien nettoyer la zone à tondre AVANT de commencer à tondre.

Ne pas utiliser cette unité avant d'avoir mis le bac de ramassage complet ou la protection d'évacuation (déflecteur) en place.

En outre, ne jamais laisser qui que ce soit près de la machine quand elle est en marche ! Si quelqu'un se trouve dans la zone, arrêter immédiatement la machine et attendre que cette personne parte.

## Carburant et entretien


L'essence est extrêmement inflammable. Ses vapeurs sont également extrêmement inflammables et peuvent se déplacer vers des sources de combustion à distance. Utiliser l'essence uniquement comme carburant, non pas comme solvant ou nettoyant. Ne jamais remiser l'essence dans des endroits où ses vapeurs peuvent s'accumuler ou se déplacer vers une source de combustion telle qu'une veilleuse. Le carburant doit être remisé dans des bidons en plastique, hermétiques et homologués, ou dans le réservoir d'essence du tracteur, le bouchon étant bien fermé. Essuyer immédiatement toute éclaboussure d'essence.

Un entretien adéquat est essentiel à la sécurité et à la performance de la machine. S'assurer d'effectuer les procédures d'entretien indiquées dans ce manuel et surtout, de tester périodiquement le dispositif de sécurité.



# Règles et informations relatives à la sécurité



Lire ces règles de sécurité et les suivre de près. Ne pas observer ces consignes pourrait entraîner une perte de contrôle de l'unité, des blessures corporelles graves, voire la mort, pour l'utilisateur ou les spectateurs, ou endommager le matériel ou l'équipement. **Ce plateau de coupe peut amputer des mains et des pieds, et projeter des objets.** Le triangle  dans le texte indique que des mises en garde ou avertissements importants doivent être respectés.

## FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

1. Lire, comprendre et suivre toutes les instructions figurant sur la machine et dans le manuel avant de se servir de la machine.
2. Ne pas placer les mains ou les pieds près des pièces en mouvement ou sous la machine. Toujours se tenir à l'écart de l'ouverture d'éjection.
3. Ne laisser que des adultes responsables, qui connaissent les instructions, utiliser la machine (des réglementations locales peuvent limiter l'âge de l'opérateur).
4. Retirer de la zone à tondre les objets tels que des pierres, des jouets, des câbles, etc., qui pourraient être aspirés puis projetés par les lames.
5. S'assurer que personne ne se trouve dans la zone avant de tondre. Arrêter la machine si une personne pénètre dans la zone.
6. Ne jamais transporter de passagers.
7. Ne pas tondre en marche arrière à moins que cela ne soit absolument indispensable. Toujours regarder vers le bas et vers l'arrière avant et pendant une marche arrière.
8. Ne jamais diriger le matériau de décharge vers quiconque. Éviter de décharger du matériau contre un mur ou une obstruction. Le matériau risque de ricocher vers l'opérateur. Arrêter les lames pour traverser des surfaces en gravier.
9. Ne pas faire fonctionner la machine sans le bac de ramassage complet, la protection d'évacuation (déflecteur) ou tout autre dispositif de sécurité en place.
10. Ralentir avant de tourner.
11. Ne jamais laisser une machine en marche sans supervision. Toujours débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer les clés avant de descendre de la machine.
12. Débrayer les lames (Prise de force) quand on ne tond pas. Arrêter le moteur et attendre que toutes les pièces soient complètement arrêtées avant de nettoyer la machine, de retirer le bac de ramassage ou de dégager la protection d'évacuation.
13. N'utiliser la machine qu'à la lumière du jour ou dans une lumière artificielle de bonne qualité.
14. Ne pas utiliser la machine sous l'emprise de l'alcool ou de drogues.
15. Surveiller la circulation lors de l'utilisation à proximité des routes ou en les traversant.
16. Faire très attention lors du chargement ou du déchargement de la machine sur une remorque ou un camion.
17. Toujours porter une protection oculaire lors de l'utilisation de cette unité.
18. Les données indiquent que les opérateurs, âgés d'au moins 60 ans, sont impliqués dans un fort pourcentage des blessures associées au matériel électrique. Ces utilisateurs doivent évaluer leur capacité à faire fonctionner la machine de manière suffisamment sûre pour se protéger et protéger autrui de toute blessure.
19. Suivre les recommandations du fabricant concernant les poids de roues ou contre-poids.
20. Ne pas oublier que l'utilisateur est responsable des accidents blessant autrui ou des biens matériels.
21. Tous les conducteurs doivent obtenir une instruction professionnelle et pratique.
22. Toujours porter des chaussures et des pantalons résistants. Ne jamais faire fonctionner la machine pieds nus ou en sandales.
23. Avant toute utilisation, toujours inspecter visuellement que les lames et leur visserie sont présentes, intactes et sécurisées. Remplacer les pièces usées ou endommagées.
24. Débrayer les accessoires avant de : faire le plein, retirer un accessoire, effectuer des réglages (sauf si le réglage peut se faire de la position de l'opérateur).
25. Lorsque la machine est stationnée, remisee ou laissée sans supervision, abaisser les moyens de coupe à moins d'utiliser un dispositif de verrouillage mécanique positif.
26. Avant d'abandonner la position de l'opérateur pour quelque raison que ce soit, enclencher le frein à main (le cas échéant), débrayer la prise de force, arrêter le moteur et retirer la clé.
27. Pour diminuer les risques d'incendie, conserver l'unité exempte d'herbe, de feuilles et d'excès d'huile. Ne pas s'arrêter ou se garer sur des feuilles sèches, de l'herbe ou des matériaux combustibles.
28. C'est une violation du Code de ressources publiques de Californie Section 4442 d'utiliser ou de faire fonctionner un moteur sur ou à proximité de terrain forestier, broussailleux ou herbeux à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles répondant aux lois locales ou d'État en vigueur. D'autres provinces ou zones fédérales peuvent avoir des lois similaires.

## TRANSPORT ET REMISAGE

1. Lors du transport de l'unité sur une semi-remorque découverte, s'assurer que l'unité est dirigée vers l'avant, dans le sens de la marche. Si l'unité est dirigée vers l'arrière, la poussée éolienne risquerait d'endommager l'unité.
2. Toujours respecter les pratiques sûres de plein d'essence et de manipulation d'essence pour faire le plein de la machine après transport ou remisage.
3. Ne jamais remisage l'unité (avec le carburant) dans une structure médiocrement ventilée. Les vapeurs de carburant peuvent se déplacer vers une source d'inflammation (telle qu'une chaudière, un chauffe-eau, etc.) et entraîner une explosion. Les vapeurs de carburant sont également toxiques pour les humains et les animaux.
4. Toujours suivre les instructions du manuel de moteur pour les préparatifs de remisage avant de remisage la machine pour de courtes et longues périodes.
5. Toujours suivre les instructions du manuel du moteur pour les procédures adéquates de mise en marche lors de la remise en service de la machine.
6. Ne jamais remisage l'unité ou le bidon de carburant à l'intérieur où il y a une flamme nue ou une veilleuse, comme avec un chauffe-eau. Laisser l'unité refroidir avant de remisage.

## FONCTIONNEMENT EN PENTE

Les pentes sont un facteur important dans les accidents dus aux pertes de contrôle et aux renversements, qui peuvent résulter en blessures graves voire la mort. Le fonctionnement sur toutes les pentes requiert une prudence supplémentaire. Si on ne peut pas reculer sur une pente ou si on n'est pas confortable, ne pas faire fonctionner.

Le contrôle d'une machine poussée ou autoportée qui glisse sur une pente ne sera pas recouvert par l'application du frein. Les principales raisons de la perte de contrôle sont les suivantes : adhérence de pneus insuffisante au sol, vitesse trop rapide, freinage inadéquat, type de machine non adapté à sa tâche, manque de connaissance des conditions de terrain, attelage et distribution de la charge incorrects.

1. Tondre en montant ou en descendant la pente, non pas en travers.
2. Faire attention aux trous, sillons ou bosses. La machine peut se renverser sur un terrain irrégulier. L'herbe haute peut cacher des obstacles.
3. Choisir une vitesse lente permettant de gravir la pente sans avoir à s'arrêter ou changer de vitesses.
4. Ne pas tondre de l'herbe mouillée. Les pneus risquent de perdre de leur traction.
5. Toujours conserver la machine embrayée, surtout en descendant des pentes. Ne pas mettre au point mort et rouler en roue libre pour descendre la pente.
6. Éviter de démarrer, de s'arrêter ou de tourner sur une pente. Si les pneus perdent de leur traction, débrayer la ou les lames et descendre lentement la pente en ligne droite.
7. En pente, tous les mouvements doivent être lents et progressifs. Ne pas effectuer de changements brusques de vitesse ou de direction et ce, pour ne pas faire faire un tonneau à la machine.
8. Faire preuve d'extrême prudence lors de l'utilisation de machines munies de bacs de ramassage ou d'autres accessoires car ceux-ci peuvent affecter la stabilité de l'unité. Ne pas utiliser sur des pentes raides.
9. Ne pas essayer de stabiliser la machine en mettant le pied au sol (unités autoportées).
10. Ne pas tondre à proximité d'à-pics, de fossés ou de talus. La tondeuse pourrait brusquement se renverser si une roue passe au bord d'un à-pic ou d'un fossé ou si un bord s'effondre.
11. Ne pas utiliser le bac de ramassage sur des pentes raides.
12. Ne pas tondre sur des pentes si on ne peut pas faire marche arrière.
13. Consulter le distributeur/revendeur agréé pour toute recommandation concernant les poids de roues ou les contrepoids pour améliorer la stabilité.
14. Retirer tous les obstacles tels que pierres, branches d'arbres, etc.
15. Conduire lentement. Les pneus risquent de perdre de leur traction sur les pentes même si les freins fonctionnent correctement.
16. Ne pas tourner sur les pentes sauf si nécessaire ; tourner alors lentement et progressivement en descendant la pente, si possible.

## ÉQUIPEMENT REMORQUÉ (UNITÉS AUTOPORTÉES)

1. Ne remorquer qu'avec une machine munie d'un attelage prévu pour le remorquage. Ne pas attacher l'équipement remorqué sauf au point d'attelage.
2. Suivre les recommandations du fabricant pour la limite de poids d'équipement remorqué et le remorquage sur des pentes.

## AVERTISSEMENT

Ne jamais faire fonctionner sur des pentes supérieures à 17,6 pour cent (10°), soit une élévation de 106 cm (3-1/2 pieds) verticalement sur 607 cm (20 pieds) horizontalement.

Lors de l'utilisation de la machine sur des pentes, utiliser des poids de roues ou contrepoids supplémentaires. Consulter le distributeur/revendeur pour déterminer quels poids sont disponibles et adéquats pour la machine.

Sélectionner une vitesse de déplacement lente avant de conduire sur une pente. En plus des poids avant, faire preuve d'extrême prudence lors de l'utilisation sur les pentes de la machine munie de bacs de ramassage à fixation arrière.

Tondre en MONTANT et en DESCENDANT la pente, jamais en travers, faire preuve de prudence pour changer de directions et NE PAS DÉMARRER NI S'ARRÊTER SUR UNE PENTE.

3. Ne jamais laisser des enfants ou toute autre personne monter dans ou sur un équipement remorqué.
4. Sur les pentes, le poids de l'équipement remorqué risque d'entraîner une perte de traction et une perte de contrôle.
5. Se déplacer lentement et prévoir une distance supplémentaire pour s'arrêter.
6. Ne pas mettre au point mort et rouler en roue libre pour descendre la pente.

## ENFANTS

Des accidents tragiques peuvent se produire lorsque l'opérateur n'est pas averti de la présence d'enfants. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'activité de tonte. Ne jamais supposer que les enfants resteront là où ils ont été vus pour la dernière fois.

1. Éloigner les enfants de la zone à tondre et les laisser sous la surveillance d'un adulte autre que l'opérateur.
2. Faire preuve de vigilance et arrêter la machine si des enfants pénètrent dans la zone.
3. Avant et pendant une marche arrière, regarder derrière et vers le bas pour la présence éventuelle de petits enfants.
4. Ne jamais transporter d'enfants même lorsque les lames sont arrêtées. Ils risquent de tomber et de gravement se blesser ou d'interférer avec l'utilisation sûre de la machine. Les enfants que l'on a transportés par le passé risquent d'apparaître brusquement dans la zone à tondre pour se faire transporter à nouveau et risquent de se faire écraser ou passer dessus par la machine.
5. Ne jamais laisser les enfants se servir de la machine.
6. Faire preuve de prudence à l'approche d'angles morts, d'arbustes, d'arbres et d'autres objets susceptibles de masquer la vision.

## ÉMISSIONS

1. L'échappement du moteur de cet article contient des produits chimiques connus, dans certaines quantités, pour provoquer cancer, anomalies congénitales ou autre danger de reproduction.
2. Consulter l'information concernant la période de durabilité des émissions et l'indice d'air sur l'étiquette d'émissions du moteur.

## DISPOSITIF D'ALLUMAGE

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

## RÉPARATIONS ET ENTRETIEN

### Manipulation sans danger de l'essence

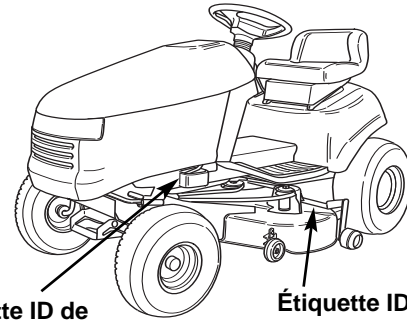
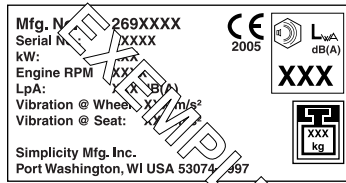
1. Éteindre cigarettes, cigares, pipes et autres sources de combustion.
2. Utiliser uniquement des conteneurs d'essence homologués.
3. Ne jamais retirer le bouchon d'essence ou ajouter du carburant lorsque le moteur tourne. Laisser le moteur refroidir avant de faire le plein.
4. Ne jamais faire le plein de la machine à l'intérieur.
5. Ne jamais remiser la machine ou le bidon de carburant où il y a une flamme nue, une étincelle ou une veilleuse, comme près d'un chauffe-eau ou de tout autre appareil ménager.
6. Ne jamais remplir les bidons à l'intérieur d'un véhicule ou sur un plateau de camion recouvert de plastique. Toujours placer les bidons sur le sol, éloignés de tout véhicule, avant de les remplir.
7. Retirer tout équipement à essence du camion ou de la remorque et faire le plein sur le sol. Quand cela n'est pas possible, faire le plein d'un tel équipement sur une semi-remorque avec un bidon portable plutôt qu'avec un distributeur d'essence.
8. Garder le bec en contact avec le bord du réservoir d'essence ou de l'ouverture du bidon à tout moment jusqu'à obtention du plein. Ne pas utiliser de dispositif à ouverture bloquée de bec.
9. En cas d'éclaboussures d'essence sur les vêtements, en changer immédiatement.
10. Ne jamais remplir excessivement le réservoir d'essence. Remettre le bouchon d'essence en place et bien serrer.
11. Faire preuve d'extrême prudence lors de la manipulation de l'essence et de tout autre carburant. Ils sont inflammables et les vapeurs sont explosives.
12. En cas de déversement de carburant, ne pas essayer de faire démarrer le moteur mais éloigner la machine de la zone du déversement et éviter de créer toute source d'inflammation avant la dissipation des vapeurs d'essence.
13. Remettre tous les bouchons de réservoir d'essence et les bouchons de bidons de carburant en place et les serrer bien.
12. Ne pas utiliser d'essence contenant du MÉTHANOL, du gasohol contenant plus de 10 % d'ÉTHANOL, des additifs d'essence ou de l'essence minérale car cela risquerait d'endommager le moteur/circuit de carburant.
13. Si le réservoir d'essence doit être vidé, le faire à l'extérieur.
14. Remplacer les silencieux défectueux.
15. Utiliser uniquement des pièces de rechange homologuées par l'usine lors de réparations.
16. Toujours se conformer aux spécifications d'usine sur tous les paramètres et réglages.
17. Seuls les centres de service homologués doivent être utilisés pour effectuer les entretiens et réparations importants.
18. Ne jamais tenter d'effectuer des réparations importantes sur cette machine à moins d'avoir reçu une formation adéquate. Des procédures d'entretien inadéquates peuvent entraîner un fonctionnement hasardeux, endommager le matériel et annuler la garantie du fabricant.
19. Sur les tondeuses à lames multiples, faire preuve de prudence étant donné qu'une lame peut entraîner la rotation des autres lames.
20. Ne pas modifier les paramètres du régulateur de vitesse du moteur ni emballer le moteur. Faire fonctionner le moteur à une vitesse excessive peut accroître le risque de blessures corporelles.
21. Débrayer les accessoires d'entraînement, arrêter le moteur, retirer la clé et déconnecter les fils de bougie avant de : dégager les obstructions d'accessoires et les goulottes, effectuer des réparations ou lorsque l'unité vibre anormalement. En cas de contact avec un objet, inspecter la machine pour tout dommage et réparer avant de redémarrer et d'utiliser l'équipement.
22. Ne jamais placer les mains à proximité des pièces en mouvement telles que le ventilateur de refroidissement de la pompe hydro lorsque le moteur tourne. (Les ventilateurs de refroidissement de pompe hydro sont généralement situés sur le dessus de la boîte-pont.)
23. Unités munies de pompes hydrauliques, tuyaux ou moteurs : **AVERTISSEMENT** : Toute fuite de liquide hydraulique sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer la peau et provoquer des blessures graves. Si du liquide étranger est injecté sous la peau, il doit être éliminé par voie chirurgicale dans les heures qui suivent par un médecin connaissant ce type de blessure et ce, pour éviter la gangrène. Garder le corps et les mains à l'écart des trous de goupilles ou des becs qui projettent du liquide hydraulique sous haute pression. Utiliser du papier ou du carton, non pas les mains, pour rechercher les fuites. S'assurer que toutes les connexions du liquide hydraulique sont bien serrées et que tous les tuyaux et conduites hydrauliques sont en bon état avant d'appliquer de la pression au système. Si les fuites ont lieu, faire réparer immédiatement l'unité par un distributeur agréé.

### Réparation et entretien

1. Ne jamais faire fonctionner dans un endroit clos où des fumées de monoxyde de carbone peuvent s'accumuler.
2. Conserver les écrous et boulons bien serrés, en particulier les boulons de fixation de lames, et la machine en bon état de marche.
3. Ne jamais altérer les dispositifs de sécurité. Vérifier régulièrement leur bon fonctionnement et réparer le cas échéant.
4. Conserver l'unité exempte d'herbe, de feuilles ou de toute autre accumulation de débris. Nettoyer tout déversement d'huile et de carburant, et éliminer tout débris trempé de carburant. Laisser la machine refroidir avant de la remiser.
5. En cas de contact avec un objet, arrêter et inspecter la machine. Réparer, si besoin est, avant de redémarrer.
6. Ne jamais effectuer de réglages ou de réparations lorsque le moteur tourne.
7. Inspecter fréquemment les composantes du bac de ramassage et la protection d'évacuation, et remplacer avec les pièces recommandées du fabricant, selon le besoin.
8. Les lames de la tondeuse sont coupantes. Enrober les lames ou porter des gants, et faire très attention en les réparant.
9. Vérifier fréquemment le fonctionnement des freins. Ajuster et réparer le cas échéant.
10. Prendre soin des étiquettes de sécurité et d'instructions et les remplacer au besoin.
11. Ne pas retirer le filtre de carburant lorsque le moteur est chaud car de l'essence renversée risque de s'enflammer. Ne pas écarter les colliers de conduites de carburant plus qu'il ne le faut. S'assurer que les colliers maintiennent les tuyaux fermement sur le filtre après l'installation.
24. **AVERTISSEMENT** : Dispositif à énergie accumulée. Un relâchement inadéquat des ressorts peut entraîner de graves blessures corporelles. Les ressorts doivent être enlevés par un technicien agréé.
25. Modèles munis d'un radiateur de moteur : **AVERTISSEMENT** : Dispositif à énergie accumulée. Pour éviter toute blessure corporelle grave d'une éruption de réfrigérant chaud ou de vapeur, ne jamais tenter de retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur tourne. Arrêter le moteur et attendre qu'il refroidisse. Même à ce point, faire preuve d'extrême prudence lors de la dépose du bouchon.



## Numéros d'identification



Étiquette ID de tracteur

Étiquette ID de tondeuse

Lorsque l'on contacte le distributeur homologué pour obtenir des pièces de rechange, des réparations ou toute information, il FAUT avoir ces numéros.

Noter le nom/numéro du modèle, les numéros d'identification du fabricant et les numéros de série du moteur dans l'espace prévu pour accès facile. Ces numéros se trouvent aux emplacements illustrés.

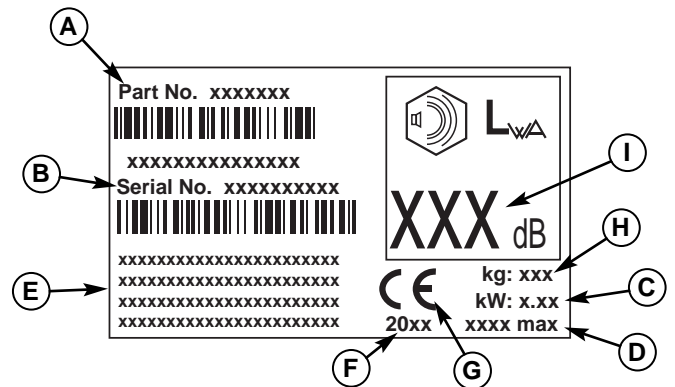
*REMARQUE* : Pour connaître l'emplacement des numéros d'identification du moteur, consulter le manuel d'utilisation du moteur.

### DONNÉES DE RÉFÉRENCE DU PRODUIT

Nom/Numéro de désignation du modèle	
Numéro de fabricant d'unité	Numéro de série d'unité
Numéro de fabricant du plateau de coupe de tondeuse	Numéro de SÉRIE du plateau de coupe de tondeuse
Nom du distributeur	Date d'achat
DONNÉES DE RÉFÉRENCE DU MOTEUR	
Marque du moteur	Modèle du moteur
Type/Spécifications du moteur	Numéro de code/série du moteur

### Marquages des étiquettes d'identification CE

- A. Numéro d'identification du fabricant
- B. Numéro de série du fabricant
- C. Puissance nominale en kilowatts
- D. Régime maximum du moteur en tours par minute
- E. Adresse du fabricant
- F. Année de fabrication
- G. Logo de conformité CE
- H. Masse d'unités en kilogrammes
- I. Puissance acoustique en décibels
- J. Pression acoustique au poste de conduite en décibels
- K. Vibration au niveau du siège



# Étiquettes de sécurité

## Étiquettes de sécurité

L'unité a été configurée et fabriquée pour offrir la sécurité et la fiabilité attendues d'un leader de l'industrie dans la fabrication d'équipement motorisé de plein air.

Bien que la lecture de ce manuel et des instructions de sécurité qu'il contient fournisse les connaissances de base nécessaires pour faire fonctionner cet équipement sûrement et efficacement, plusieurs étiquettes de sécurité sont placées sur l'unité comme rappel de cette information importante lors du fonctionnement de l'unité.

Lire attentivement et respecter tous les autocollants DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et instructions figurant sur la tondeuse autoportée et la tondeuse. Des blessures corporelles peuvent résulter du non-respect de ces instructions. Les informations sont prévues pour la sécurité de l'utilisateur et sont importantes ! Les autocollants de sécurité ci-dessous se trouvent sur la tondeuse autoportée et la tondeuse.

Si l'une de ces étiquettes est perdue ou endommagée, la remplacer immédiatement. Consulter le distributeur local pour tout remplacement.

Ces étiquettes s'appliquent facilement et serviront de constant rappel visuel pour l'utilisateur, et toute autre personne utilisant l'équipement, de respecter les instructions de sécurité nécessaires pour un fonctionnement sûr et efficace.

## Icônes de sécurité

### Avertissement : Lire le manuel d'utilisation.

Lire et comprendre le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.



### Danger : Démembrement.

Le plateau de coupe de cette tondeuse peut amputer des membres. Tenir les mains et les pieds à l'écart des lames.



### Danger : Objets projetés.

Cette machine est capable de projeter des objets et des débris. Tenir les spectateurs à distance.



### Danger : Risques d'incendie.

Ne pas ajouter de carburant quand le moteur est encore chaud ou en cours de fonctionnement. Arrêter le moteur et laisser refroidir pendant trois (3) minutes. Puis faire l'appoint.



### Avertissement : Retirer la clé avant toute réparation.

Retirer la clé et consulter la documentation technique avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien.



### Danger : Surface chaude.

Laisser la machine refroidir avant tout contact avec cette zone.



### Danger : Renversement de la machine.

Ne pas utiliser cette machine sur des pentes supérieures à 10°.



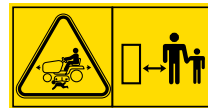
### Danger : Empoisonnement au Monoxyde de Carbone.

Ne pas manipuler l'engin au sein d'une zone non ventilée.



### Danger : Démembrement.

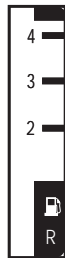
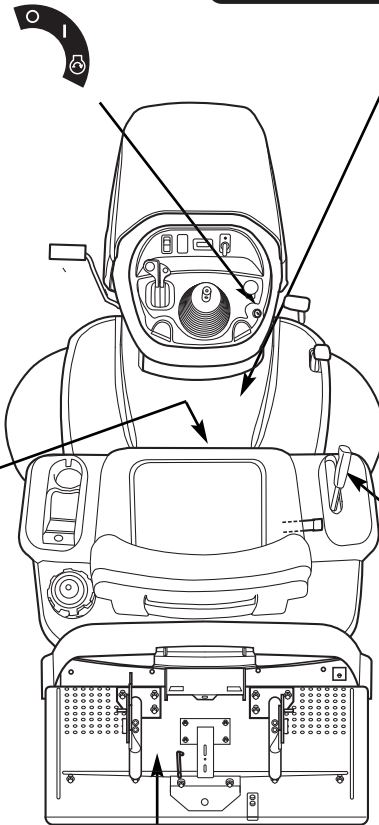
Cette machine peut amputer des membres. Garder les spectateurs et les enfants à distance lorsque le moteur tourne.



## Emplacement des autocollants

Instructions d'utilisation, modèles  
Union européenne (CE) Réf. 1734027

Positions de  
contacteur  
Réf. 1722806



Niveau de carburant  
Réf. S532-0-8732-762-3

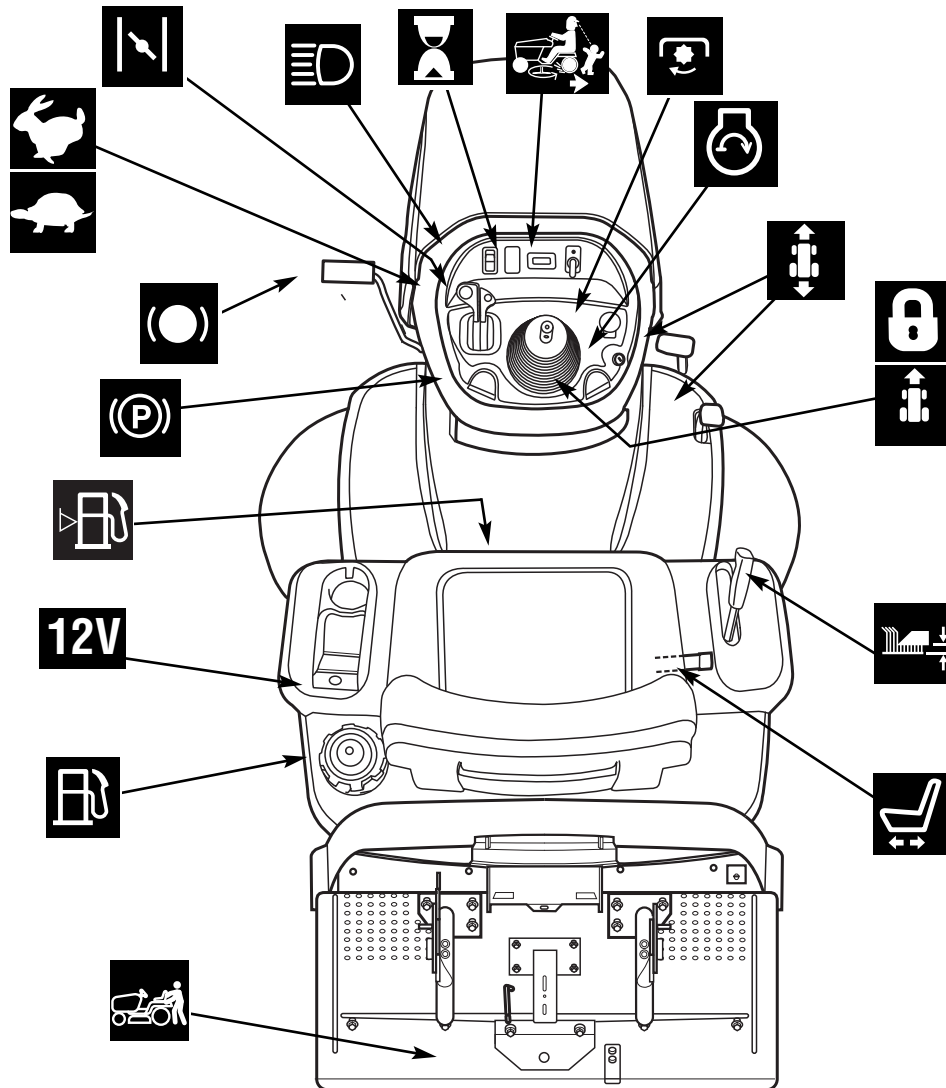


Levage d'accessoire  
Réf. 1730264



Débrayage de  
transmission  
Réf. 1735265

# Fonctions et commandes



## Fonctions de commandes

Les informations ci-dessous donnent une brève description de la fonction des commandes individuelles. Démarrer, arrêter, conduire et tondre exigent l'emploi combiné de plusieurs commandes appliquées en séquences spécifiques. Pour connaître quelles combinaison et séquence de commandes à utiliser pour diverses tâches, consulter la section FONCTIONNEMENT.



### Manette des gaz

La commande des gaz contrôle la vitesse du moteur. Faire avancer la commande des gaz pour augmenter la vitesse du moteur et la faire reculer pour diminuer la vitesse du moteur. Toujours faire fonctionner à PLEIN régime.



### Starter

Fermer le starter pour un démarrage à froid. Ouvrir le starter une fois que le moteur démarre. Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter avec un moteur chaud. Pousser la manette vers l'avant pour fermer les phares



### Du phare

L'interrupteur d'éclairage allume et éteint les phares du tracteur.



### Compteur horaire

Le compteur horaire mesure la durée pendant laquelle la clé est en position MARCHÉ.



## Option de tonte en marche arrière (RMO)

L'option de tonte en marche arrière permet de tondre (ou d'utiliser d'autres accessoires entraînés par la prise de force) lors du déplacement en marche arrière. Pour tondre en marche arrière, tourner la clé RMO après avoir embrayé la prise de force. Le voyant DEL s'allumera et l'opérateur peut alors tondre en marche arrière. Chaque fois que la prise de force est engagée, la RMO doit être réactivée pour être utilisée.



## Commutateur de prise de force

Le commutateur de PDF (prise de force) permet d'engager ou de débrayer les accessoires utilisant la PDF. Pour embrayer la prise de force, tirer le commutateur vers le haut. Tirer vers le bas pour débrayer. *Noter que l'opérateur doit être fermement assis dans le siège du tracteur pour que la prise de force fonctionne.*



## Contacteur

Le contacteur démarre et arrête le moteur ; il a trois positions :



OFF/ARRÊT

Arrête le moteur et coupe le circuit électrique.



RUN/MARCHE

Permet au moteur de fonctionner et alimente le circuit électrique.



START/DÉMARRAGE

Lance le moteur pour le faire démarrer.

**REMARQUE** : Ne jamais laisser le contacteur en position RUN lorsque le moteur est arrêté. Ceci décharge la batterie.



## Pédales de vitesse de déplacement

La vitesse de déplacement en marche avant du tracteur est contrôlée par la pédale de commande de vitesse de déplacement avant. La vitesse de déplacement en marche arrière du tracteur est contrôlée par la pédale de commande de vitesse de déplacement arrière.

Enfoncer l'une ou l'autre pédale pour augmenter la vitesse. Noter que plus la pédale est enfoncée, plus le tracteur se déplacera vite.



## Régulateur de vitesse

Le régulateur de vitesse sert à bloquer la commande de vitesse de déplacement en marche avant. Le régulateur comporte cinq positions de blocage de vitesse.



## Levier de levage du carter de coupe

Le levier de levage du carter de coupe commande la hauteur de coupe. Tirez le levier de levage du carter de coupe vers l'arrière pour abaisser la hauteur et tirez le pour augmenter la hauteur.



## Levier de réglage du siège

Le siège peut être réglé d'avant en arrière. Déplacer le levier, positionner le siège comme souhaité et relâcher le levier pour bloquer le siège en position.



## Levier de soupape de débrayage de transmission

Le levier de soupape de débrayage de transmission désactive la transmission de manière à pouvoir pousser le tracteur à la main. Consulter les informations opérationnelles sur POUSSER LE TRACTEUR À LA MAIN.



## Réservoir de carburant

Pour retirer le bouchon, tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



## 12V Prise de courant (certains modèles)

La prise de courant est de 12 V c.c. L'accessoire doit être d'intensité nominale 9 A ou moins.



## Jauge à carburant

Affiche le niveau de carburant dans le réservoir.



## Frein de stationnement

Le bouton de frein de stationnement sert à verrouiller le frein de stationnement lorsque le tracteur est à l'arrêt. Pour engager le frein de stationnement, enfoncer la pédale de frein à fond et tirer le bouton vers le haut. Consulter la page 12 pour obtenir une explication détaillée des fonctions du frein de stationnement.



## Pédale de frein

Appuyer sur la pédale de frein pour appliquer le frein du tracteur.

# Fonctions et commandes

## Fonction de frein de stationnement

**Appliquer le frein de stationnement** - Voir Figure 1. Pour bloquer le frein de stationnement, relâcher les pédales de vitesse de déplacement (A), appuyer complètement sur la pédale de frein (B), tirer le bouton de frein de stationnement (C) et relâcher la pédale de frein.

**Relâcher le frein de stationnement** - Voir Figure 1. Pour relâcher le frein de stationnement, appuyer complètement sur la pédale de frein (B).

## Fonctionnement du régulateur de vitesse

### POUR ENGAGER :

1. Tirer sur le bouton de régulateur de vitesse (D, Figure 1).
2. Appuyer sur la pédale de déplacement en marche avant (A).
3. Lever le bouton de régulateur de vitesse (D) une fois que la vitesse souhaitée est atteinte. Le régulateur se bloque dans l'une de ses cinq positions de verrouillage.

### POUR LIBÉRER :

1. Appuyer sur la pédale de frein (B).

### OU

2. Appuyer sur la pédale de déplacement en marche avant (A).

## Compteur horaire

Le compteur horaire (E, Figure 1) mesure la durée pendant laquelle la clé est en position MARCHE.

## ATTENTION

Éviter les blessures. Un fonctionnement sans danger exige toute l'attention de l'opérateur. Ne pas porter de casque radio ou musique lors de l'utilisation de la machine.

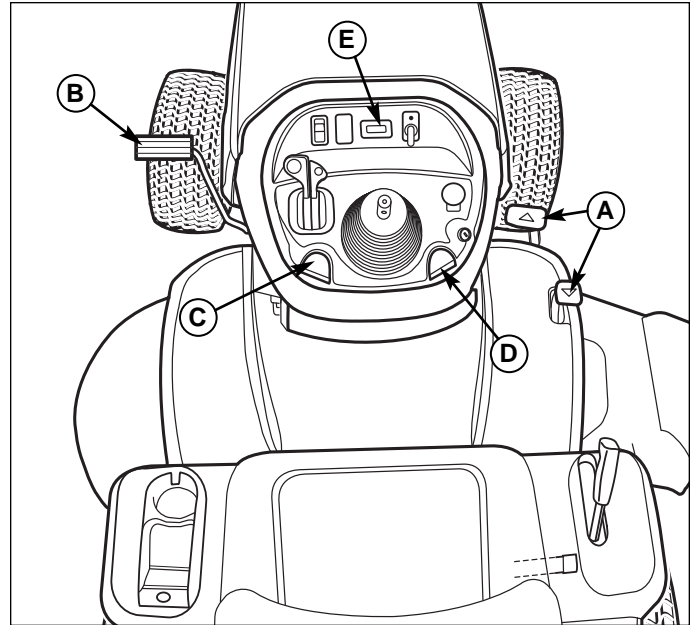


Figure 1. Embrayage du frein de stationnement

- A. Pédales de vitesse de déplacement
- B. Pédale de frein
- C. Bouton de frein de stationnement
- D. Bouton du régulateur de vitesse
- E. Compteur horaire



# Utilisation du tracteur



## Tests de système d'interverrouillage de sécurité

Cette unité est munie de commutateurs d'interverrouillage de sécurité et d'autres dispositifs de sécurité. Ces systèmes de sécurité sont présents par mesure de sécurité : ne pas tenter de contourner les commutateurs de sécurité et ne jamais altérer les dispositifs de sécurité. Vérifier leur fonctionnement régulièrement.

### Contrôles de SÉCURITÉ opérationnelle

L'unité est munie d'un système de sécurité avec interrupteur de siège. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur du siège tous les automnes et printemps en effectuant les tests suivants.

#### Test 1 — Le moteur ne doit PAS tourner si :

- Le commutateur de prise de force est sur ON (Marche), OU
- Que la pédale de frein n'est PAS complètement appuyée (frein de stationnement OFF (Arrêt)), OU
- Que le levier de commande de vitesse est en position NEUTRAL (Point mort).

#### Test 2 — Le moteur DOIT tourner et démarrer si :

- L'opérateur est assis sur son siège ET
- Que le commutateur de prise de force est sur OFF (Arrêt), ET
- Que la pédale de frein est complètement appuyée (frein de stationnement ON (Marche)) ET
- Que le levier de commande de vitesse est en position NEUTRAL (Point mort).

#### Test 3 — Contrôle du frein de la lame

Les lames de la tondeuse et la courroie d'entraînement de la tondeuse doivent complètement s'arrêter dans les cinq secondes après avoir mis le commutateur de prise de force en position OFF (Arrêt) (ou si l'opérateur se lève de son siège). Si la courroie d'entraînement de la tondeuse ne s'arrête pas dans les cinq secondes, rajuster l'embrayage de la prise de force tel qu'il l'est décrit dans la section RÉGLAGES ou consulter le distributeur.

#### Test 4 — Option de tonte en marche arrière (RMO) Contrôle

- Le moteur doit s'arrêter si une marche arrière est tentée et que la prise de force a été activée et que la RMO n'a pas été activée.
- Le voyant RMO doit s'allumer lorsque la RMO est activée.



## AVERTISSEMENT

Si l'unité échoue à un test de sécurité, ne pas s'en servir. Contacter un distributeur agréé. Il ne faut, en aucun cas, tenter d'aller à l'encontre du but poursuivi par le système d'interverrouillage de sécurité.

## Sécurité de fonctionnement général

S'assurer de lire toutes les informations dans les sections Sécurité et Fonctionnement avant d'essayer de faire fonctionner cette unité. Se familiariser avec toutes les commandes et la manière d'arrêter l'unité.

## Pleins de carburant



## AVERTISSEMENT

L'essence est extrêmement inflammable et doit être manipulée avec soin. Ne jamais remplir le réservoir lorsque le moteur est chaud après avoir fonctionné. Ne jamais laisser de flammes nues, d'allumettes et ne jamais fumer dans la zone. Éviter de trop remplir et essuyer toute éclaboussure.



Ne pas utiliser d'essence contenant du MÉTHANOL, du gasohol contenant plus de 10 % d'ÉTHANOL, des additifs d'essence ou de l'essence minérale car cela risquerait d'endommager le moteur/circuit de carburant.

Pour ajouter du carburant :

1. Retirer le bouchon du réservoir de carburant (A, Figure 3).
2. Remplir le réservoir de carburant. Ne pas trop remplir. Laisser de la place pour l'expansion du carburant. Consulter le manuel du moteur pour des recommandations spécifiques au carburant.
3. Installer le bouchon du carburant et serrer.

## Mise en marche du moteur

1. Tout en étant assis sur le siège de l'opérateur, appuyer complètement sur la pédale de frein ou mettre le frein de stationnement.
2. Veiller à ne pas appuyer sur les pédales de déplacement avec les pieds et s'assurer que le levier du régulateur de vitesse est au point mort.
3. Désengager la PDF.
4. Régler la commande des gaz sur FULL.
5. Fermer le starter.

*REMARQUE* : Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter avec un moteur chaud.

6. Introduire la clé de contact et la tourner en position de DÉMARRAGE.
7. Une fois le moteur en marche, mettre la manette des gaz à mi-régime. Laisser chauffer le moteur pendant au moins 30 secondes.
8. Mettre la manette des gaz à PLEIN RÉGIME.

*REMARQUE* : En cas d'urgence, le moteur peut être arrêté en tournant simplement le contacteur sur OFF (Arrêt). Utiliser cette méthode uniquement en situations d'urgence. Pour arrêter normalement le moteur, suivre la procédure indiquée dans la section ARRÊTER LE TRACTEUR.



# Utilisation du tracteur

## Arrêt du tracteur et du moteur

1. Ramener la ou les commandes de déplacement au point mort.
2. Débrayer la prise de force et attendre l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. **Modèles Briggs & Stratton** : Ramener la manette des gaz en position BAS régime et mettre la clé de contact sur ARRÊT. Retirer la clé.

## Conduire le tracteur

1. S'asseoir sur le siège et le régler de manière à pouvoir confortablement atteindre toutes les commandes et voir le tableau de bord.
2. Engager le frein de stationnement.
3. S'assurer que le commutateur de prise de force jaune est débrayé.
4. Démarrer le moteur (voir MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR).
5. Débrayer le frein de stationnement et relâcher la pédale de frein.
6. Appuyer sur la pédale de commande de vitesse de marche avant pour avancer. Relâcher la pédale pour s'arrêter. Noter que plus la pédale est enfoncée, plus le tracteur se déplacera vite.
7. Arrêter le tracteur en relâchant les pédales de commande de vitesse de déplacement, en mettant le frein de stationnement et en arrêtant le moteur (voir ARRÊTER LE TRACTEUR ET LE MOTEUR).

## Tonte

1. Régler la hauteur de coupe au niveau désiré et régler les roulettes-guides à la position appropriée, le cas échéant.
2. Engager le frein de stationnement. S'assurer que le commutateur de prise de force jaune est débrayé.
3. Démarrer le moteur (voir MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR).
4. Abaisser complètement le carter de coupe au moyen du levier et régler la hauteur de coupe.
5. Régler la commande des gaz sur FULL.
6. Engager la PDF (carter de coupe).
7. Commencer à tondre. Quand le "collecteur complètement" alarment des bruits, arrêtez le PTO immédiatement pour empêcher le branchement de tube de décharge. Voyagez à l'endroit désiré et videz le collecteur.
8. Consulter la section LC pour obtenir des conseils sur les manières de tondre, l'entretien de la pelouse et le dépannage.
9. Une fois terminé, arrêter la prise de force PTO et relever la tondeuse à l'aide du levier de commande de levage d'accessoire.
10. Arrêter le moteur (voir la section ARRÊTER LE TRACTEUR ET LE MOTEUR).

## **AVERTISSEMENT**

Couper le moteur si la pédale de vitesse de déplacement en marche arrière est appuyée pendant que la prise de force est activée et que la prise de force n'est pas activée. L'opérateur doit toujours désactiver la prise de force avant de traverser des routes, des allées ou toute autre zone pouvant être utilisée par d'autres véhicules. Une perte soudaine de contrôle pourrait créer un risque.

## **AVERTISSEMENT**

Tondre en marche arrière risque d'être dangereux pour les spectateurs. Des accidents tragiques peuvent se produire lorsque l'opérateur n'est pas averti de la présence d'enfants. Ne jamais activer la RMO en présence d'enfants. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'activité de tonte.

## Tonte en marche arrière

Si un opérateur choisit de tondre en marche arrière, il peut utiliser le système RMO. Pour utiliser l'option de tonte en marche arrière (RMO), mettre la clé de RMO après avoir embrayé la prise de force. Le voyant DEL s'allumera et l'opérateur peut alors tondre en marche arrière. Chaque fois que la prise de force est engagée, la RMO doit être réactivée pour être utilisée. Retirer la clé pour limiter l'accès à la fonction RMO.

## Fonctionnement des accessoires en marche arrière

Si un opérateur choisit de faire fonctionner un accessoire entraîné par la prise de force en marche arrière, il peut utiliser le système RMO. Pour utiliser l'option de tonte en marche arrière (RMO), mettre la clé de RMO après avoir embrayé la prise de force. Le voyant DEL s'allumera et l'opérateur peut alors faire fonctionner l'accessoire en marche arrière. À chaque fois que la prise de force est débrayée, la RMO doit être réactivée si désiré. Retirer la clé pour limiter l'accès à la fonction RMO.

## Pousser le tracteur à la main

1. Débrayer la prise de force et arrêter le moteur.
2. Tirer le débrayage de transmission (B, Figure 2) vers l'arrière environ 6 cm (2-3/8") pour bloquer en position débrayée.
3. Le tracteur peut maintenant être poussé à la main.



### NE PAS REMORQUER LE TRACTEUR

Remorquer l'unité endommagera la transmission. • Ne pas utiliser un autre véhicule pour pousser ou tirer cette unité. • Ne pas activer le levier de soupape de débrayage de transmission pendant que le moteur tourne.

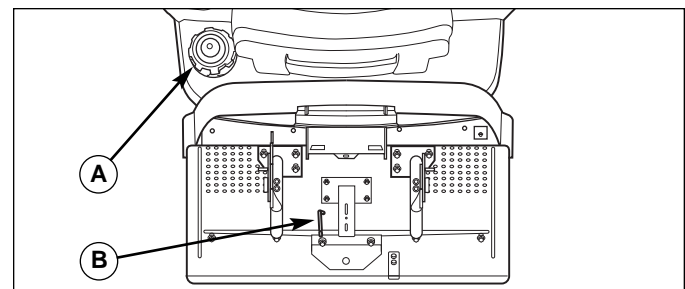


Figure 2. Levier de débrayage de transmission et réservoir d'essence

- A. Bouchon de réservoir d'essence  
B. Levier de débrayage de transmission



## **AVERTISSEMENT**

Engager le frein de stationnement, débrayer la prise de force, arrêter le moteur et retirer la clé avant d'essayer d'installer ou de déposer la tondeuse.

## Dépose et installation du plateau de coupe de la tondeuse

### Dépose du plateau de coupe de la tondeuse

1. Stationner le tracteur sur une surface ferme et horizontale, comme une dalle en béton, par exemple. Couper le commutateur de PDF et le moteur, retirer la clé du contact et serrer le frein de stationnement.
2. Mettre le carter de coupe dans sa position de coupe la plus basse au moyen du levier de réglage de hauteur (A).
3. Placer également le levier de levage (A) sur sa position la plus basse.
4. Démonters les goupilles en épingle à cheveux (A, Figure 4) des tourillons (B) sur les deux côtés du plateau de la tondeuse. Enlever les tourillons des bras de levage du plateau de la tondeuse (C). Remettre les goupilles en épingles à cheveux en place pour ne pas les perdre.
5. Enlever le ressort supérieur (D) et les deux ressorts inférieurs (E) des deux côtés du plateau de la tondeuse.

## **ATTENTION**

Le pot d'échappement et son voisinage peuvent être très chauds.

6. Relâcher la tension de courroie avec le bras de renvoi (A). Déposer la courroie de la poulie de PDF (B, Figure 5).
7. Orienter les roues droit vers l'avant. Enlever l'attelage de la tondeuse des supports du tracteur (A, Figure 6).
8. Pousser le tube de décharge (A, Figure 7) vers l'arrière pour le séparer de l'ouverture de décharge de la tondeuse (B).
9. Tourner les roues à fond vers la gauche et extraire le carter de coupe par le côté droit du tracteur.

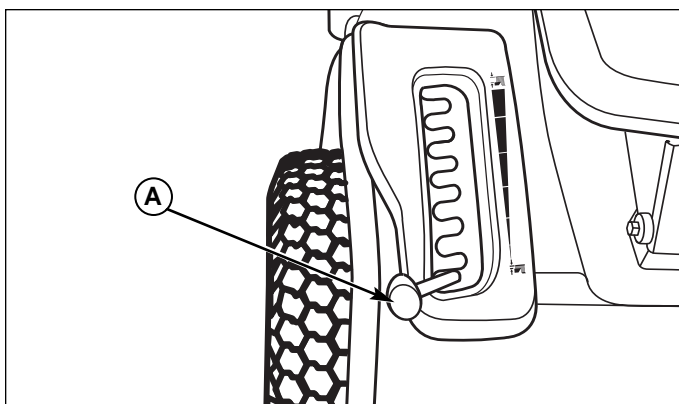


Figure 3. Levier de levage de la tondeuse (position basse)  
A. Levier de levage

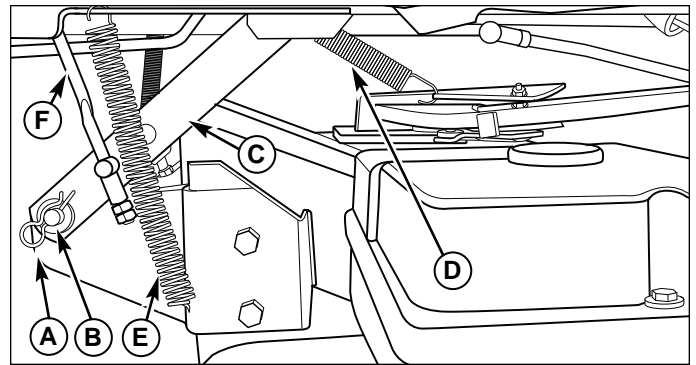


Figure 4. Dépose et installation du plateau de coupe de la tondeuse (vue de dessous du côté droit du tracteur)

- A. Goupilles en épingles à cheveux
- B. Tourillons
- C. Levier de levage
- D. Ressort supérieur
- E. Ressort inférieur (2)
- F. Rod de levage

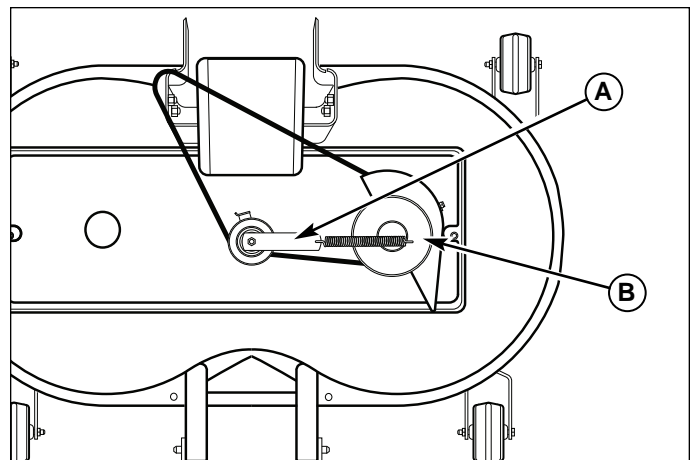


Figure 5. Dépose et pose de la courroie

- A. Bras de tension
- B. Poulie de PDF

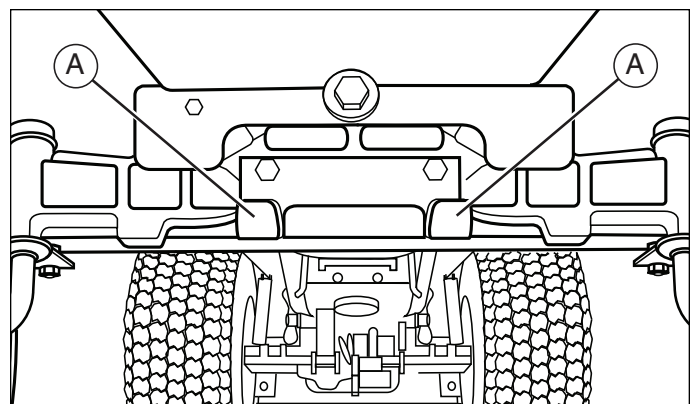


Figure 6. Attache de la tondeuse  
A. Supports de fixation du tracteur

# Utilisation du tracteur

## Installation du plateau de coupe de la tondeuse

1. Stationner le tracteur, couper la PDF et le moteur, retirer la clé du contact et serrer le frein de stationnement. Tourner les roues à fond vers la gauche et extraire le carter de coupe sous le côté droit du tracteur.
2. De l'arrière, le sac à herbe ouvert, tirer la goulotte de décharge vers l'arrière.
3. Pousser le tube de décharge (A, Figure 7) vers l'arrière pour le séparer de l'ouverture de décharge de la tondeuse.
4. Orienter les roues droit vers l'avant. Placer l'attelage de la tondeuse enlevé sur les supports de l'attelage du tracteur (A, Figure 6).
5. Placer la courroie sur la poulie de la PDF.
6. Attacher le ressort supérieur (D, Figure 4) et les deux ressorts inférieurs (E) sur les deux côtés du plateau de la tondeuse.
7. Connecter les tourillons (B) aux bras de levage du plateau de la tondeuse (C). Fixer avec épingles à cheveux (A).
8. Déplacer le bras de renvoi (A, Figure 5) pour augmenter la tension de la courroie.
9. Aligner et connecter le tube de décharge et l'ouverture de décharge de la tondeuse.
10. Installer le sac à herbe (voir Dépose et installation du sac à herbe).
11. Ajuster plateau de coupe de la tondeuse, au besoin (voir « Ajustement de Hauteur de coupe » section).

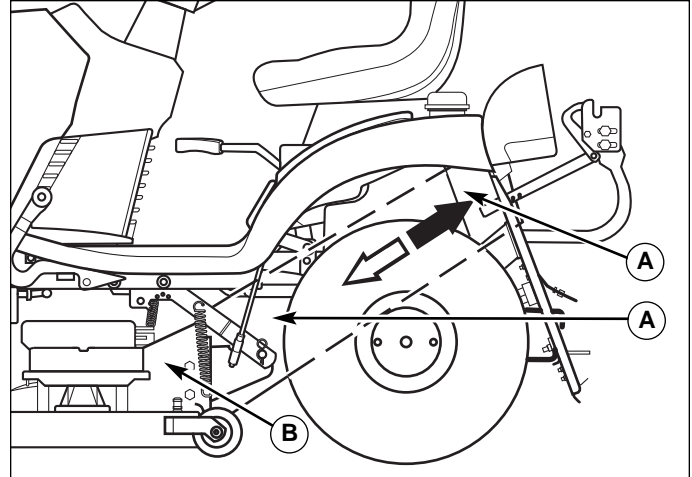


Figure 7. Tube de décharge

A. Tube de décharge

B. Ouverture de décharge de la tondeuse

## Démontage et remontage du récepteur

### AVERTISSEMENT

**Ne pas utiliser la machine sans la trémie et le déflecteur en place.**

1. Déplacer le bouton de verrouillage (C, Figure 8) vers l'arrière pour décaler le sac à herbe des bras de support arrière.
2. Soulever sac à herbe à partir de des bras de support arrière.
3. Monter en ordre inverse de démontage. En vue de bien installer le sac à herbe, aligner les marques d'alignements sur le sac à herbe et sur l'arrière du tracteur.

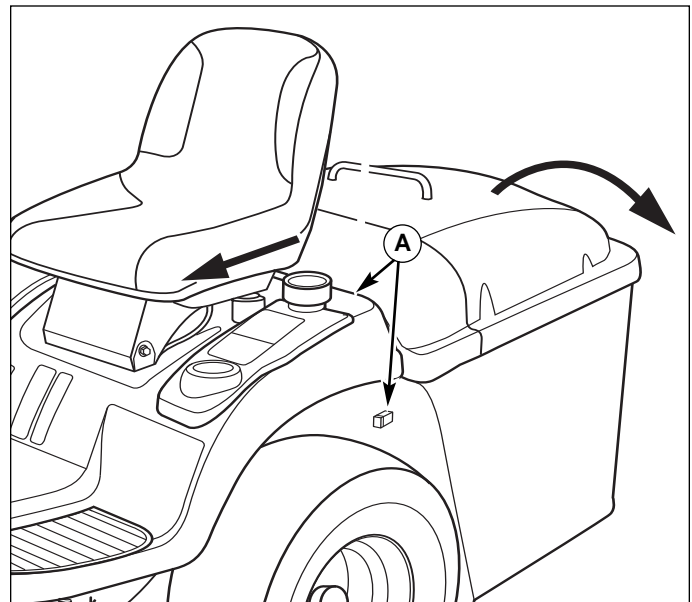


Figure 8. Vidange de la trémie

A. Fermer à clé le levier

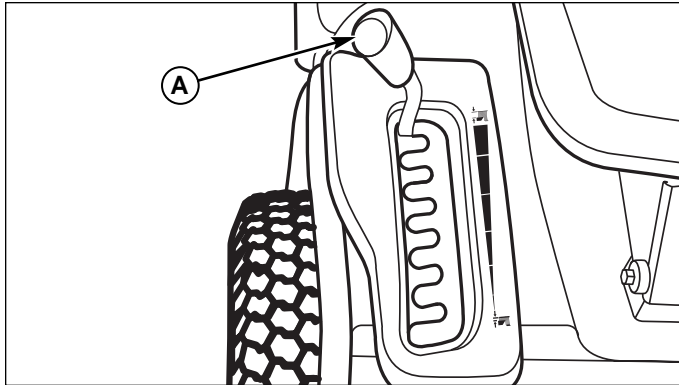


Figure 9. Lever et abaisser le catar de coupe de la tondeuse

A. Levier de levage du carter de coupe

## Ajustement de hauteur de coupe

Le levier de levage du carter de coupe (A, Figure 9) sert à abaisser le carter jusqu'à sa position de coupe et à le relever pour le transport.

Pour abaisser le carter, tirer le levier (A) légèrement vers l'arrière, le pousser vers la gauche et le glisser vers le bas. Pour relever le carter, tirer le levier (A) vers soi et l'enclencher vers la droite. **Ne pas tondre en position de transport.**

## Fixation d'une remorque

L'effort de traction horizontal maximum admissible est de 280 N. L'effort de traction vertical maximum est de 160 N. Ceci correspond à une remorque de 113 kg (250 lbs) sur une pente de 10 degrés. Fixer la remorque avec une goupille de remorquage de taille appropriée (A, Figure 10) et d'un clip (B).

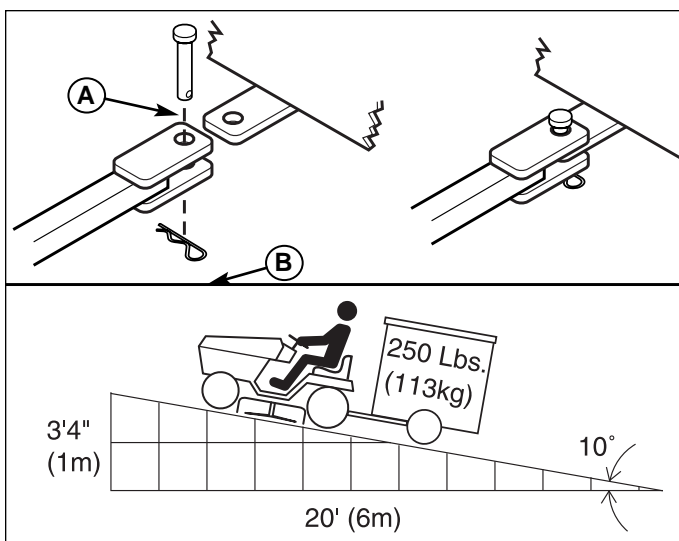


Figure 10. Recommandations de poids de remorque

A. Goupilles de remorquage B. Clip

## ⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais remiser l'unité (avec le carburant) dans une structure close médiocrement ventilée. Les vapeurs de carburant peuvent se déplacer vers une source d'inflammation (telle qu'une chaudière, un chauffe-eau, etc.) et entraîner une explosion. Les vapeurs de carburant sont également toxiques pour les humains et les animaux.

## Remisage

Avant de remiser l'unité hors saison, lire les instructions relatives à l'entretien et au remisage figurant dans la section Règles de sécurité et procéder aux étapes suivantes :

- Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et retirer la clé.
- Suivre les instructions d'entretien et de remisage du moteur figurant dans le manuel du moteur. Ceci inclut la vidange du circuit de carburant ou l'ajout de stabilisateur au carburant (ne pas remiser une machine pleine de carburant dans une structure close - voir avertissement).
- La batterie durera plus longtemps si elle est retirée, mise dans un endroit frais et sec, et complètement chargée environ une fois par mois. Si la batterie est laissée dans l'unité, déconnecter le câble négatif.

Avant de faire démarrer l'unité après remisage :

- Contrôler tous les niveaux de liquide. Contrôler tous les points d'entretien.
- Effectuer toutes les vérifications et procédures recommandées figurant dans le manuel d'utilisation.
- Laisser le moteur se réchauffer pendant quelques minutes avant toute utilisation.



# Entretien normal

## Calendrier et procédures d'entretien

Le programme suivant doit être suivi pour un entretien normal du tracteur et de la tondeuse.

<b>POINTS DE SÉCURITÉ</b>	<b>Avant chaque utilisation</b>	<b>Toutes les 5 heures</b>	<b>Toutes les 25 heures</b>	<b>Toutes les 100 heures</b>	<b>Toutes les 250 heures</b>	<b>Printemps et automne</b>
Contrôle du système d'interverrouillage de sécurité						●
Contrôle des freins de tracteur						●
Contrôle du temps d'arrêt des lames de tondeuse				●		●
<b>POINTS D'ENTRETIEN DU TRACTEUR</b>	<b>Avant chaque utilisation</b>	<b>Toutes les 5 heures</b>	<b>Toutes les 25 heures</b>	<b>Toutes les 100 heures</b>	<b>Toutes les 250 heures</b>	<b>Printemps et automne</b>
Vérification de la tension de courroie de distribution	●					●
Vérification de la tension de courroie en V du système de mouvement	●					●
Contrôler le serrage de la visserie du tracteur et du carter		●				
Contrôler/nettoyer les ailettes de refroidissement (le cas échéant)				●		
Contrôler/régler l'embrayage de PDF					●	
Lubrification du tracteur et de la tondeuse **			●			
Lubrification des arbres d'essieu arrière						Une fois par an
Nettoyer la batterie et les câbles				●		
Vérification de la pression des pneus			●			
Nettoyer le plateau de coupe et vérifier/remplacer les lames de la tondeuse **				●		
<b>POINTS D'ENTRETIEN DU MOTEUR</b>	<b>Avant chaque utilisation</b>	<b>Toutes les 5 heures</b>	<b>Toutes les 25 heures</b>	<b>Toutes les 50 heures</b>	<b>Toutes les 100 heures</b>	<b>Printemps et automne</b>
Contrôler le niveau d'huile moteur	●					
Contrôler/Changer le filtre à air du moteur *			●			
Changer l'huile moteur *				B et S	●	●
Changer l'huile moteur et le filtre *					●	
Inspecter la(les) bougie(s) *						●
Contrôler/changer le filtre à carburant *						

● = tous modèles

B & S = modèles Briggs & Stratton

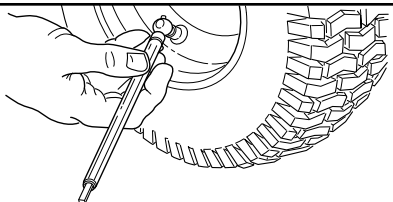
\* Consulter le manuel d'utilisation du moteur. Changer l'huile moteur originale après la période de rodage initiale.

\*\* Plus souvent par temps chaud (plus de 30 °C/85 °F) ou conditions de fonctionnement poussiéreuses.

## Vérification de la pression des pneus

**Intervalle d'entretien : Toutes les 25 heures**

Vérifier la pression des pneus périodiquement et procéder à un entretien aux niveaux indiqués dans la table (voir Figure 11). Noter que ces pressions risquent de différer légèrement du « gonflage maximum » indiqué sur le flanc des pneus. Les pressions indiquées offrent une traction adéquate, améliorent la qualité de coupe et prolongent la durée de vie des pneus.



<b>Dimension</b>	<b>PSI</b>	<b>bar</b>
22 x 10,0-8	10	0,68
20 x 8,0-8	10	0,68
15 x 6,0-6	12-14	0,82-0,96

Figure 11. Pression des pneus

## Contrôle du système d'interverrouillage de sécurité

**Intervalle d'entretien : Toutes les automnes et les printemps**

Pour contrôler le fonctionnement du système de verrouillage de sécurité, suivre la procédure d'essai décrite à la page 13 de ce manuel. Si le tracteur ne réussit pas tous les tests, consulter le distributeur.

## Contrôle du frein des lames

**Intervalle d'entretien : Toutes les 100 heures ou tous les automnes et printemps**

Les lames de coupe et leur courroie d'entraînement doivent s'arrêter complètement dans les cinq secondes qui suivent la coupure du commutateur de PDF.

1. Une fois le tracteur au point mort, la prise de force débrayée et l'opérateur sur son siège, démarrer le moteur.
2. Observer la courroie d'entraînement des lames par dessus le repose-pied gauche. Embrayer la prise de force et attendre plusieurs secondes. Désengager la PDF et mesurer le temps écoulé jusqu'à l'arrêt complet de la courroie d'entraînement du carter de coupe.
3. Si la courroie d'entraînement ne s'arrête pas dans les cinq secondes, réajuster l'embrayage ou consulter le concessionnaire.

## Contrôle du réglage de l'embrayage de PDF

**Intervalle d'entretien : Toutes les 250 heures**

Contrôler le réglage de l'embrayage de PDF toutes les 250 heures d'utilisation ou si l'embrayage patine ou ne s'engage pas. Contrôler et régler l'embrayage suivant la procédure indiquée dans la section Réglages de ce manuel.

## Entretien du moteur

Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour toutes les procédures et recommandations d'entretien du moteur.

## Entretien de la batterie

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lors de la dépose ou de la pose des câbles de batterie, **déconnecter EN PREMIER le câble négatif et le reconnecter EN DERNIER**. Si cette procédure est effectuée dans l'ordre inverse, la borne positive risque d'être court-circuitée au châssis par un outil.

## Nettoyage de la batterie et des câbles

**Intervalle d'entretien : Toutes les 100 heures**

1. Débrancher les câbles de la batterie, le câbles négatifs en premier (A, Figure 12) puis le cache et les câbles positifs (B).
2. Desserrer l'écrou à ailettes et la rondelle (D).
3. Relever la tige de maintien (C) pour la dégager de la batterie. La bloquer sur la colonne de direction.
4. Déposer la batterie (E).
5. Nettoyer le compartiment de batterie à l'aide d'une solution de bicarbonate de soude et d'eau.
6. Nettoyer les bornes de la batterie et les extrémités des câbles avec une brosse métallique et un nettoyant pour bornes de batterie jusqu'à ce qu'elles brillent.
7. Remettre la batterie (E) en place dans son logement. La fixer avec la tige de maintien (C) et l'écrou à ailettes et la rondelle (D).
8. Rebrancher les câbles de batterie, les câbles positifs et le cache (B) en premier, puis les câbles négatifs (A).
9. Enduire les extrémités des câbles et les bornes de batterie avec de la vaseline ou une graisse non conductrice.

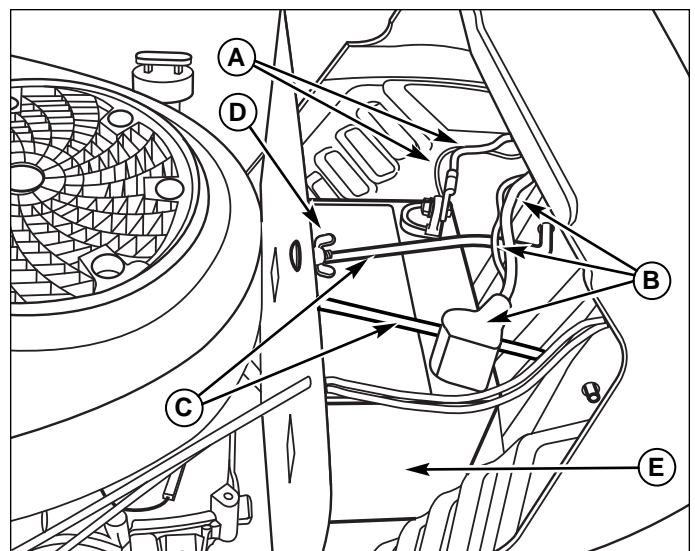


Figure 12. Entretien de la batterie

- A. Câbles négatifs
- B. Câbles positifs et cache
- C. Tige de maintien
- D. Écrou à ailettes et rondelle
- E. Batterie

## Identification de la transmission

Pour déterminer quelle transmission équipe le tracteur, vérifier la plaquette d'identification fixée sur l'axe de la transmission (Figure 13) ou consulter le livret des pièces du tracteur.

## Entretien de la transmission

La transmission K46 est étanche et ne requiert aucun entretien régulier. Si la transmission manque de puissance ou est excessivement bruyante, il peut être nécessaire de la vidanger. Consulter le concessionnaire pour tous travaux de service.

## Dépose et pose du capot

### DÉPOSE DU CAPOT

1. Ouvrir le capot.
2. Déposer les douilles et ampoules (A, Figure 14) en tournant les douilles vers la gauche et en les tirant hors de l'optique (B). Refaire la même chose de l'autre côté.
3. Ramener légèrement le capot (B, Figure 16) et le soulever hors des broches de pivotement (C). Poser le capot sur surface propre et plane.

### POSE DU CAPOT

1. Engager les pattes de pivotement (A, Figure 15) sur les broches (C).
2. Basculer le capot vers l'avant jusqu'aux butées (D).
3. Poser une douille avec ampoule (A) en l'enfonçant dans l'optique (B) et en tournant la douille vers la droite. Refaire la même chose de l'autre côté.
4. Fermer le capot.

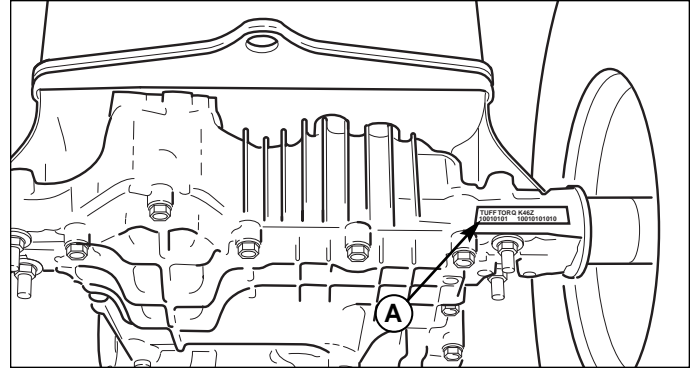


Figure 13. Emplacement d'étiquette ID de transmission  
A. Étiquette d'identification

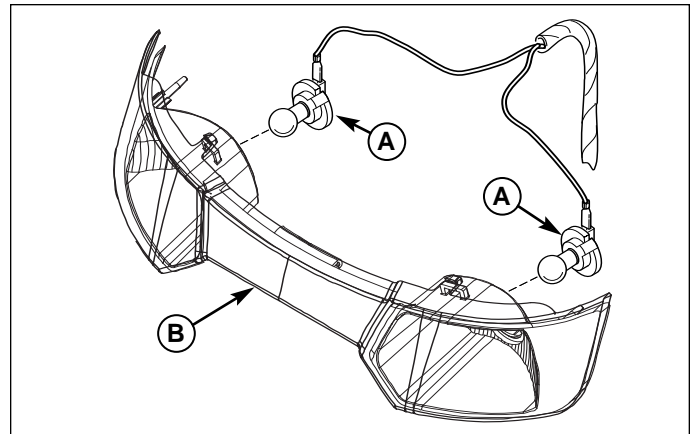


Figure 14. Phares  
A. Douille et ampoule  
B. Optiques

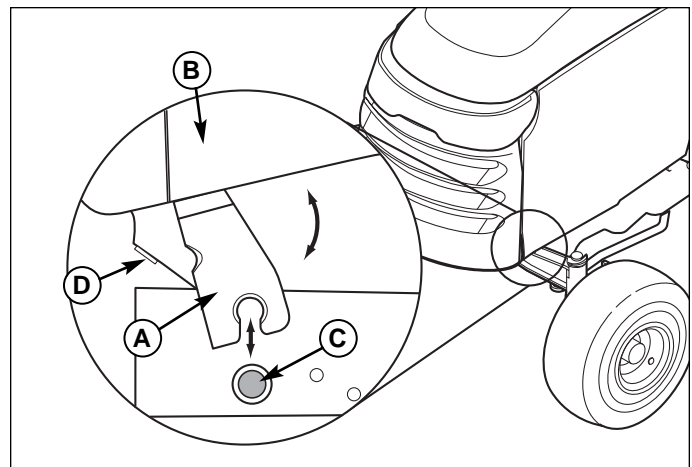


Figure 15. Démontage et remontage du capot  
A. Patte de pivotement  
B. Capot  
C. Broche de pivotement  
D. Butée



## Lubrification

### Intervalle d'entretien : Toutes les 25 heures

Lubrifier la machine aux points indiqués aux Figures 16 à 20, ainsi qu'aux points de graissage indiqués ci-dessous.

Généralement, toutes les pièces métalliques en mouvement doivent être huilées lorsqu'il y a contact avec d'autres pièces. Ne pas mettre d'huile ou de graisse sur les courroies et les poulies. Nettoyer les surfaces avant et après lubrification.

#### Graisser :



- tringlerie de direction
- tringlerie de carter de coupe
- arbres d'essieu arrière (déposer les roues)
- pivot d'essieu avant

#### Huile :



- tiges et supports de pédale
- dispositif de réglage du siège
- barre de direction
- tringlerie de réglage de hauteur de coupe
- tendeur de courroie de transmission

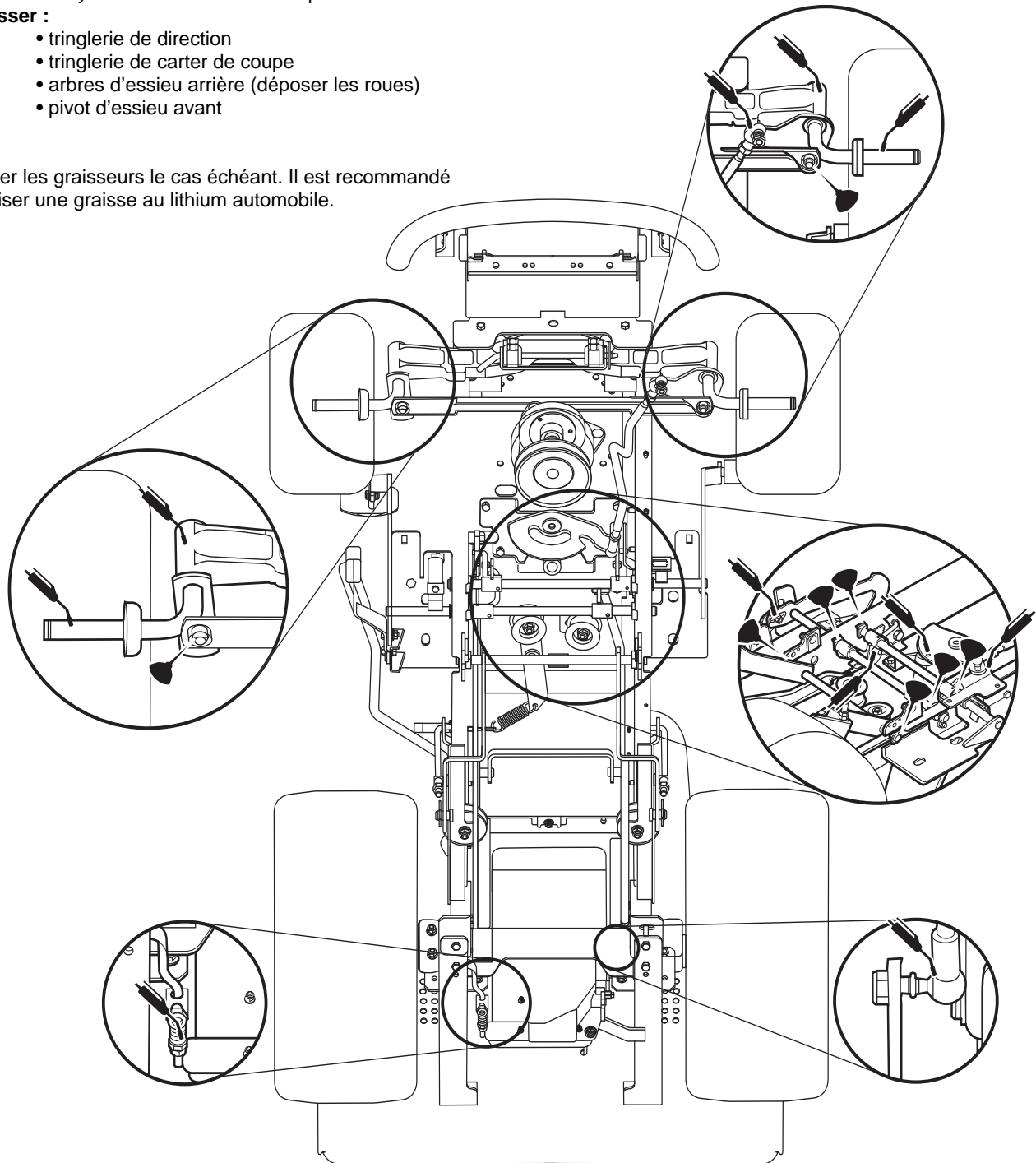


Figure 16. Points de lubrification du tracteur

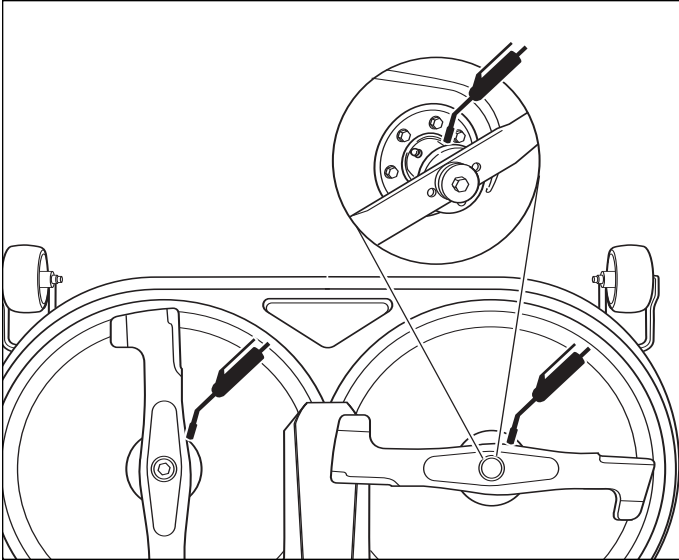


Figure 18. Points de lubrification de l'arbre

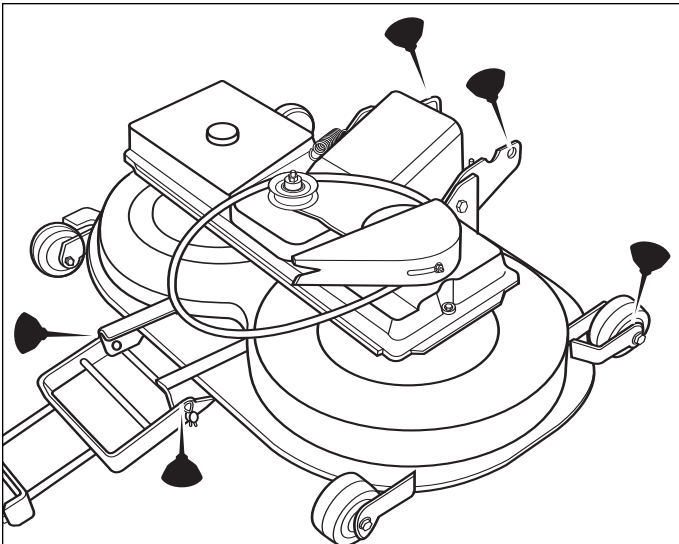


Figure 19. Lubrification de tringlerie du plateau (typique)

## Lubrification des arbres d'essieu arrière

### Intervalle d'entretien : Une fois par an

Nous conseillons de déposer les roues arrière et de lubrifier les arbres d'essieu chaque année. Ceci empêche les moyeux de se gripper sur l'arbre d'essieu et facilite les entretiens ultérieurs.

1. Retirer la clé de contact, désengager la PDF, serrer le frein de stationnement et caler les roues avant.
2. A l'aide d'un cric ou d'un palan placé au centre du châssis arrière, soulever la machine avec précaution jusqu'à ce que les pneus arrière soient à environ 2,5 à 5 cm (1 pouce - 2 pouce) du sol.

**REMARQUE :** Pour assurer la stabilité générale de la machine durant l'entretien, ne pas soulever les roues arrière plus qu'il n'est nécessaire pour pouvoir les déposer.

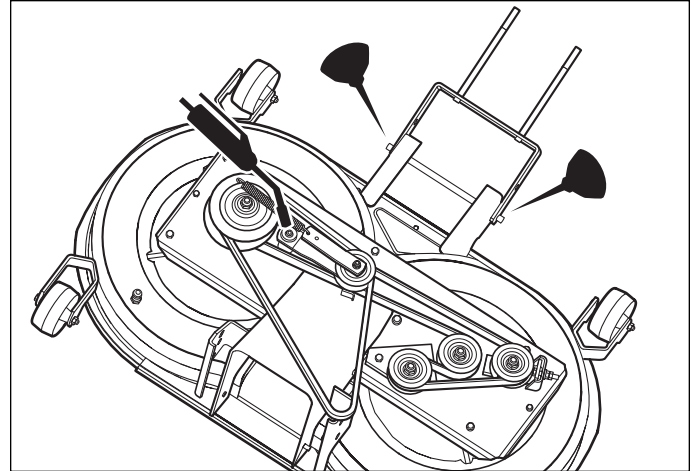


Figure 20. Points de lubrification de la tondeuse

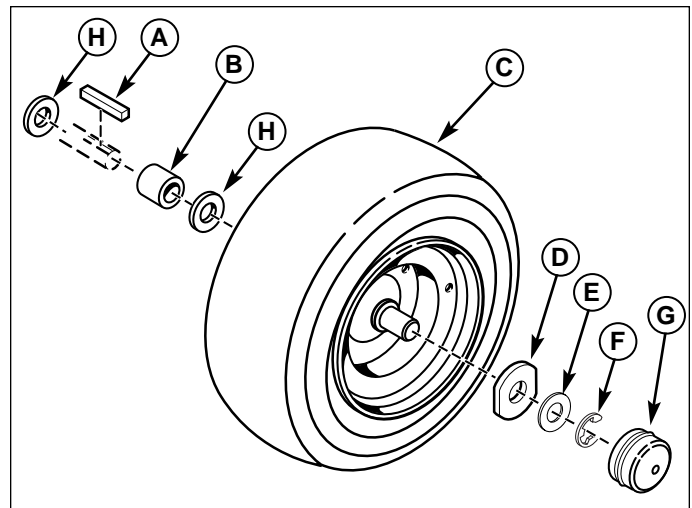


Figure 21. Boulonnerie de l'essieu arrière

- A. Clavette
- B. Bague d'espacement
- C. Roue et moyeu
- D. Rondelle spéciale
- E. Petite rondelle
- F. Circlip
- G. Chapeau d'essieu
- H. Grande rondelle

3. Soutenir la machine avec des chandelles placées sous le châssis arrière.

**REMARQUE :** L'assemblage de l'essieu peut différer légèrement de celui de l'illustration: le nombre de rondelles est tel qu'il permet un petit jeu axial de l'essieu.

4. Déposer la boulonnerie de fixation de la roue sur l'essieu et lubrifier l'arbre d'essieu avec un composé antigrippant ou une graisse au lithium.
5. Remonter les composants dans l'ordre inverse de leur dépose et reposer la machine au sol. Veiller à bien mettre la clavette (A, Figure 21) en place dans la rainure de l'essieu.



## AVERTISSEMENT

Par mesure de sécurité, ne pas manipuler les lames coupantes de la tondeuse avec des mains nues. Une manipulation imprudente ou inappropriée des lames risque de provoquer des blessures graves.

## AVERTISSEMENT

Par mesure de sécurité, les vis à tête de fixation de lames doivent chacune être installées avec une rondelle hexagonale et une rondelle ressort, puis bien serrées. Serrer la vis de fixation de lame à un couple de 30 +/- 3Nm.

## ATTENTION

Au moment où les lames de faucheuse frappent un objet plein, arrêter le moteur immédiatement et vérifier les lames. Les fusibles peuvent être endommagés ou coupés.

## Réparation des lames de la tondeuse

Intervalle d'entretien : Toutes les 100 heures ou selon le besoin

1. Déposer le carter de coupe (voir « Dépose du carter de coupe »).

*REMARQUE* : Les lames de faucheuse doivent être pointues, équilibrées, et directement. Ces conditions sont importantes pour la régularité de la taille du fauchage et de la qualité de la coupe. Le tranchant émoussé empire la qualité du fauchage et le résultat du rassemblement fauché d'herbe.

2. Voir Figure 22. Pour déposer une lame afin de l'affûter, la bloquer avec une cale en bois pour l'empêcher de tourner et desserrer la vis de fixation.
3. Déposer la vis de fixation (A, Figure 24), la rondelle élastique (B), la rondelle cannelée (E), la goupille de positionnement (C) et la lame (D). Ne pas déposer le raccord de lame (F).
4. Affûter la lame à la lime jusqu'à obtenir un tranchant bien effilé. Changer la lame si elle est endommagée.
5. Équilibrer la lame comme l'indique la Figure 23. Centrer le trou de la lame sur un clou lubrifié avec une goutte d'huile. Une lame équilibrée restera nivelée.
6. Remonter la lame avec les languettes tournées du côté du carter comme sur l'illustration.
7. Positionner les lames perpendiculaire l'une sur l'autre comme illustré dans la Figure 26. Si non, il faut « Vérifier la synchronisation des lames de la tondeuse » dans cette section.

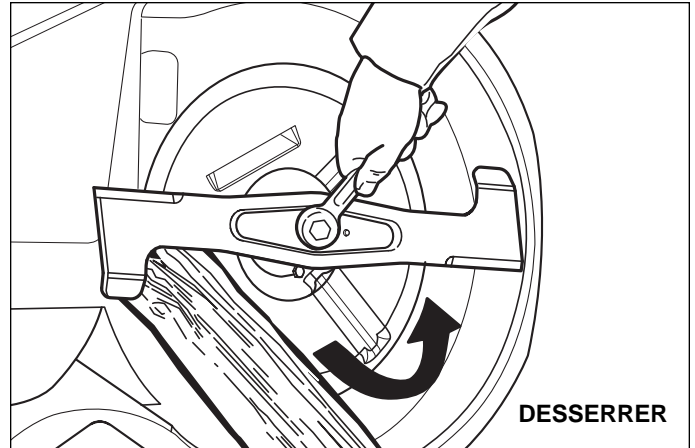


Figure 22. Dépose de lame

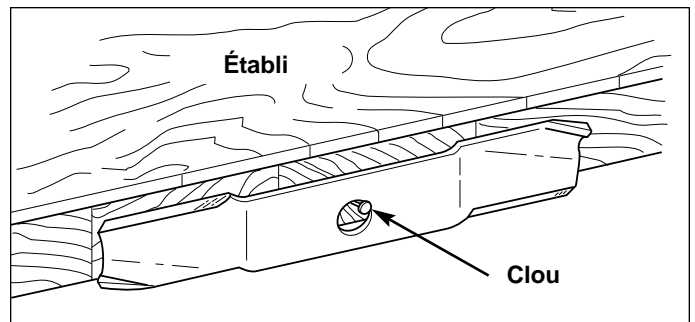


Figure 23. Équilibrage de la lame

8. Poser la rondelle cannelée (G, Figure 24), la rondelle élastique (F) et la vis de fixation (A). Bloquer la lame avec une cale en bois (B) pour l'empêcher de tourner et serrer la vis de fixation (A) 30 +/- 3Nm.

## Vérifier la synchronisation des lames de la tondeuse

Intervalle d'entretien : Une fois par an

1. Couper le commutateur de PDF, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur, retirer la clé du contact. Retirer le plateau de coupe de la tondeuse (Voir « Dépose du plateau de coupe de la tondeuse »).
2. Tourner le plateau de la tondeuse et vérifier la position des lames. Les lames doivent être placées perpendiculaire l'une sur l'autre comme illustré dans la Figure 25. Si non, procéder à l'étape 3
3. Voir Figure 22. Utiliser une cale en bois pour empêcher la rotation de la lame en desserrant la vis de fixation.
4. Déposer la vis de fixation (A, Figure 24), la rondelle élastique (B), la rondelle cannelée (E).
5. Retirer la goupille de positionnement (C). Tourner la lame (D) manuellement jusqu'à ce que les lames se placent perpendiculairement l'une sur l'autre comme montré dans la Figure 25. Il sera peut être nécessaire de déposer et tourner l'adaptateur de lame (F) pour aligner les trous de la lame et de l'adaptateur.
6. Poser la goupille de positionnement (C, Figure 24), la rondelle cannelée (E), la rondelle élastique (B) et la vis de fixation (A). Bloquer la lame avec une cale en bois pour l'empêcher de tourner en serrant la vis de fixation (A)  $30 \pm 3\text{Nm}$ .

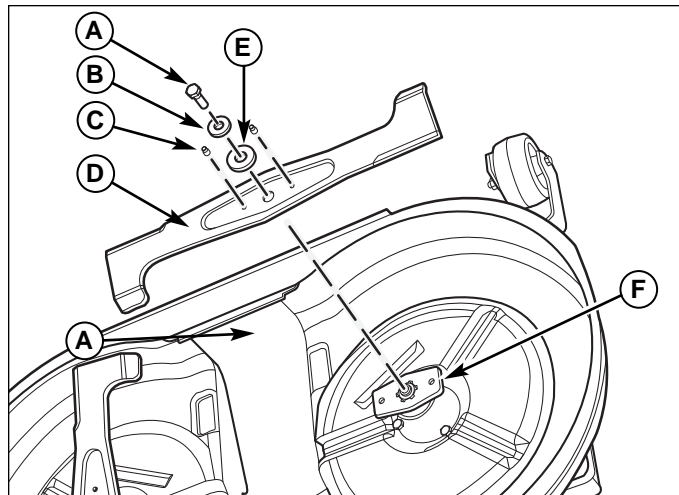


Figure 24. Installation de la lame

- A. Vis à tête
- B. Rondelle ressort
- C. Goupille de positionnement
- D. Lame
- E. Rondelle cannelée
- F. Adaptateur de lame

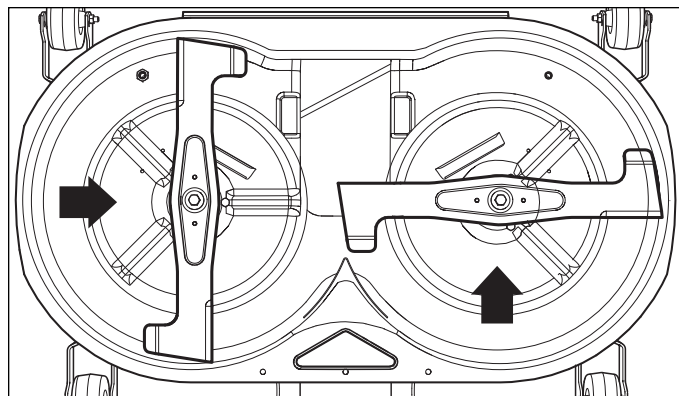


Figure 25. Vérifier la synchronisation des lames

## Contrôler et compléter le niveau d'huile moteur

**Intervalle d'entretien :** avant chaque utilisation et toutes les 8 heures.

1. Couper le moteur et serrer le frein de stationnement.
2. Nettoyer la zone autour de la jauge manuelle (C, Figure 26 ou 27).
3. Extraire la jauge manuelle (C) et l'essuyer avec une serviette en papier.
4. Réintroduire la jauge (C) dans le moteur. **Sur les modèles Briggs & Stratton**, revisser le capuchon sur le tube.
5. Extraire la jauge manuelle et lire le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit être entre les repères FULL et ADD (D). Si ce n'est pas le cas, ajouter de l'huile conformément aux « Huile moteur recommandée » tableaux (voir Figure 28).

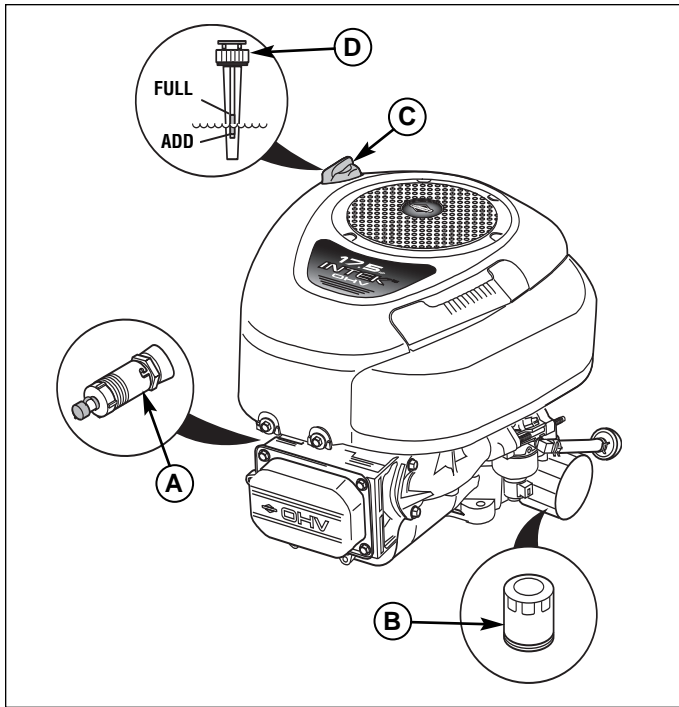


Figure 26. Modèles de moteur mono-piston

- A. Robinet de vidange d'huile
- B. Filtre à huile
- C. Jauge
- D. Contrôle du niveau d'huile

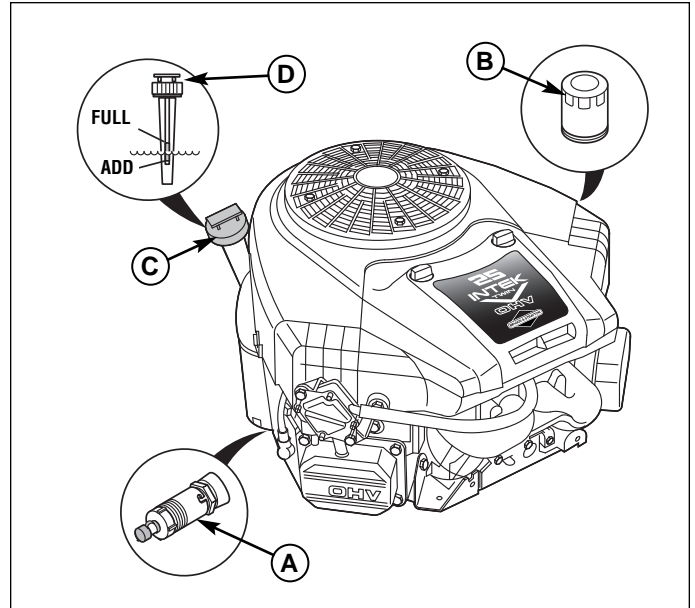


Figure 27. Modèles de moteur V-Twin

- A. Robinet de vidange d'huile
- B. Filtre à huile
- C. Jauge
- D. Contrôle du niveau d'huile

Utiliser l'huile de classification API classe de service SF, SG, SH, SJ ou mieux avec viscosité SAE:

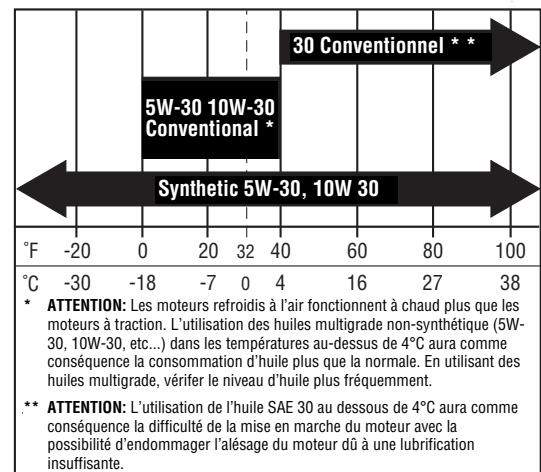


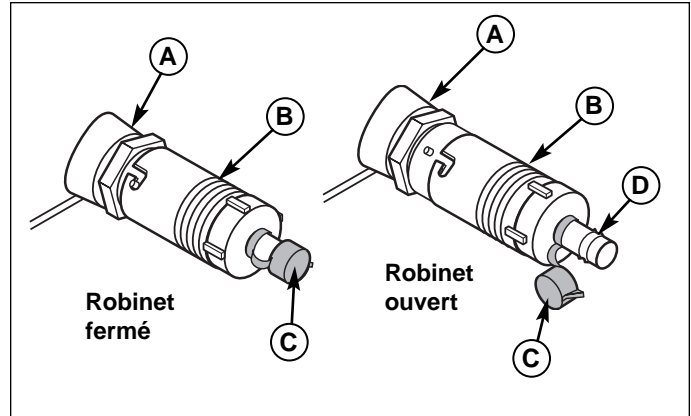
Figure 28. Huile moteur recommandée

## Fonctionnement du robinet de vidange d'huile

1. Placer un récipient adapté d'une capacité de 4 litres sous le robinet de vidange d'huile (A, Figure 26 ou 27).
2. Desserrer ou sortir la jauge (C).
3. Essuyer le robinet de vidange (B, Figure 29) et le capuchon (C) avec une serviette en papier ou un chiffon.

**REMARQUE :** Enfiler éventuellement un tuyau de diamètre intérieur 12,5 mm (1/2 pouce) sur l'embout du robinet pour guider l'écoulement d'huile.

4. Tourner le robinet de vidange (B) vers la gauche et le tirer de 6,35 mm (1/4 pouce) pour faire s'écouler l'huile moteur. Laisser couler suffisamment longtemps pour vidanger complètement.
5. Une fois que toute l'huile est vidangée, fermer le robinet de vidange (B) en l'enfonçant et en le tournant vers la droite.
6. Essuyer l'embout (D) avec une serviette en papier ou un chiffon. Poser le capuchon (C) sur l'embout (D).



**Figure 29. Robinet de vidange d'huile**

- A. Bloc moteur / culot du robinet**
- B. Robinet de vidange d'huile**
- C. Couvercle**
- D. Embout**

## Changer l'huile moteur

### MODÈLES BRIGGS & STRATTON

**Intervalle d'entretien :** 50 heures ou une fois par saison.

**Capacité d'huile :** Approximativement 1,8 litre (1-7/8 qt) sans changer le filtre.

**REMARQUE :** Changer l'huile moteur pendant que le moteur est chaud. Faire tourner le moteur pendant quelques minutes, puis le couper et le laisser refroidir un peu.

1. Nettoyer la zone autour de la jauge manuelle (C, Figure 26 ou 27) et du robinet de vidange d'huile (A).
2. Vidanger l'huile moteur. Voir « Fonctionnement du robinet de vidange d'huile » ci-dessus.
3. Remplir le carter d'huile neuve. Voir « Contrôler le niveau d'huile moteur ».

## Changer l'huile moteur et le filtre

### MODÈLES BRIGGS & STRATTON

**Intervalle d'entretien :** 100 heures ou une fois par saison.

**Capacité d'huile :** Approximativement 1,9 litre (2 qts) sans changer le filtre.

**REMARQUE :** Changer l'huile moteur pendant que le moteur est chaud. Faire tourner le moteur pendant quelques minutes, puis le couper et le laisser refroidir un peu.

1. Nettoyer la zone autour de la jauge manuelle (C, Figure 26 ou 27) et du robinet de vidange d'huile (A).
2. Vidanger l'huile moteur. Voir « Fonctionnement du robinet de vidange d'huile » ci-dessus.
3. Déposer le filtre à huile (B). Le mettre au rebut.
4. À l'aide d'une goutte d'huile sur le bout du doigt, humecter le joint en caoutchouc à la base du filtre neuf.

5. Tourner le filtre vers la droite jusqu'à ce que le joint en caoutchouc vienne au contact du support de filtre. Tourner alors le filtre de 1/2 à 3/4 de tour supplémentaire.
6. Remplir le carter d'huile neuve. Voir « Contrôler le niveau d'huile moteur ».
7. Faire tourner le moteur pour vérifier l'absence de fuite. Couper le moteur, attendre 1 minute puis revérifier le niveau d'huile.

## Entretien du pré-dépoussiéreur et du filtre à air

### MODÈLES V-TWIN

**Intervalle d'entretien :** Pré-dépoussiéreur : Toutes les 25 heures ou selon le besoin. Filtre à air : Toutes les 50 heures ou selon le besoin.

**Fréquence de changement :** Pré-dépoussiéreur : Selon le besoin. Filtre à air : Chaque 200 heures ou une fois par saison.

### Dépose et pose du filtre à air

1. Dévisser les quatre boutons (A, Figure 30) en les tournant vers la gauche.
2. Déposer le capot (B). Déposer le filtre à air (C) et le pré-dépoussiéreur (D).
3. Poser le pré-dépoussiéreur (D) avec le côté tamis vers le haut. Poser le filtre à air (C) comme sur l'illustration.
4. Poser le capot (B) en veillant à engager les languettes dans les rainures correspondantes. Fixer en vissant les quatre vis à fond.

### Entretien du pré-dépoussiéreur

**REMARQUE :** Changer tout pré-dépoussiéreur usé ou endommagé.

1. Laver le pré-dépoussiéreur au détergent liquide et à l'eau (voir Figure 31).
2. Presser le pré-dépoussiéreur pour le sécher puis le saturer d'huile moteur. Éliminer tout excès d'huile en pressant le pré-dépoussiéreur dans un chiffon absorbant.

### Entretien du filtre à air

**REMARQUE :** Changer tout filtre à air usé ou endommagé.

1. S'il est marqué « Lavable », le filtre peut être lavé à l'eau tiède et au savon doux (voir Figure 31).
2. Rincer sous le robinet avec le côté tamis vers le HAUT pour permettre l'évacuation des saletés et débris.
3. Laisser le filtre sécher jusqu'au lendemain avant de le remettre en place.

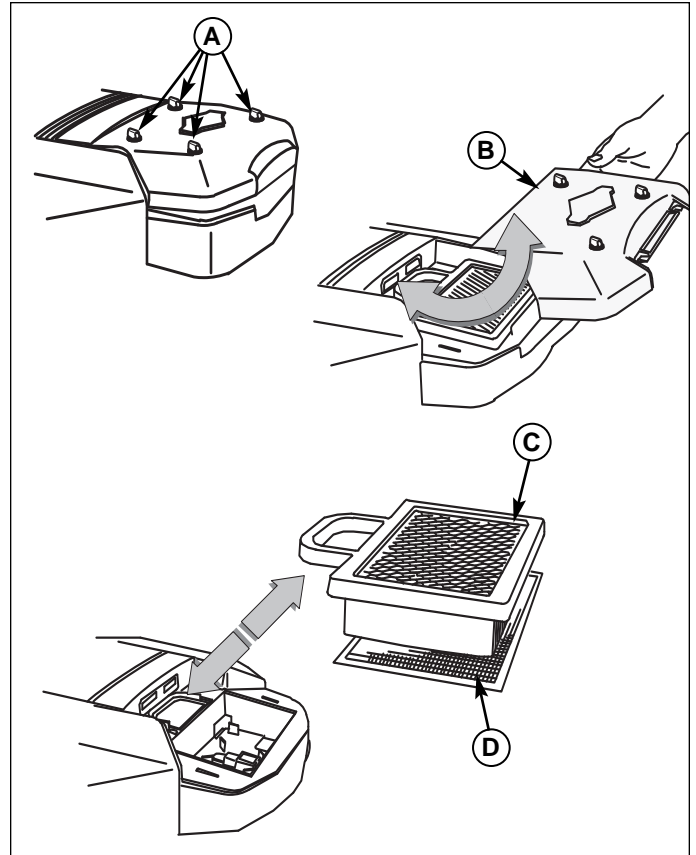


Figure 30. Ensemble de filtre à air - Modèles V-Twin

- A. Boutons
- B. Couvercle
- C. Filtre à air
- D. Pré-dépoussiéreur

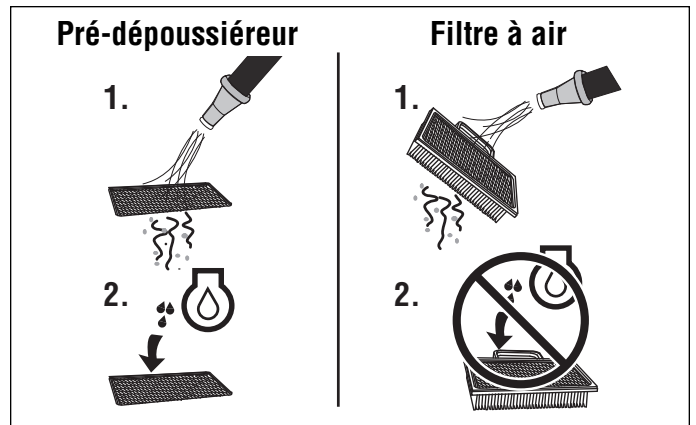


Figure 31. Entretien du filtre à air

# Maintenance régulière

## Entretien du pré-dépoussiéreur et du filtre à air

### MODÈLES MONO-PISTON - BRIGGS & STRATTON

**Intervalle d'entretien :** Pré-dépoussiéreur : Toutes les 25 heures ou selon le besoin. Filtre à air : Toutes les 50 heures ou selon le besoin.

**Fréquence de changement :** Pré-dépoussiéreur : Selon le besoin. Filtre à air : Chaque 200 heures ou une fois par saison.

### Dépose et pose du filtre à air

1. Soulever le verrou de filtre à air (A, Figure 32).
2. Tourner le verrou vers l'intérieur.
3. Tirer le capot (B) vers l'extérieur pour le détacher.
4. Extraire le filtre à air (C, Figure 33) et le pré-dépoussiéreur (D), le cas échéant, du logement de soufflante.
5. Poser le pré-dépoussiéreur (D) avec le côté tamis vers le haut. Poser le filtre à air (C) comme sur l'illustration.
6. Poser le capot (B) en veillant à engager les languettes dans les rainures correspondantes. Fixer le verrou (A).

### Entretien du pré-dépoussiéreur

**REMARQUE :** Changer tout pré-dépoussiéreur usé ou endommagé.

1. Laver le pré-dépoussiéreur au détergent liquide et à l'eau (voir Figure 31).
2. Presser le pré-dépoussiéreur pour le sécher. **Ne pas huiler le pré-dépoussiéreur.**

### Entretien du filtre à air

**REMARQUE :** Changer tout filtre à air usé ou endommagé.

1. S'il est marqué « Lavable », le filtre peut être lavé à l'eau tiède et au savon doux (voir Figure 31).
2. Rincer sous le robinet avec le côté tamis vers le HAUT pour permettre l'évacuation des saletés et débris.
3. Laisser le filtre sécher jusqu'au lendemain avant de le remettre en place.

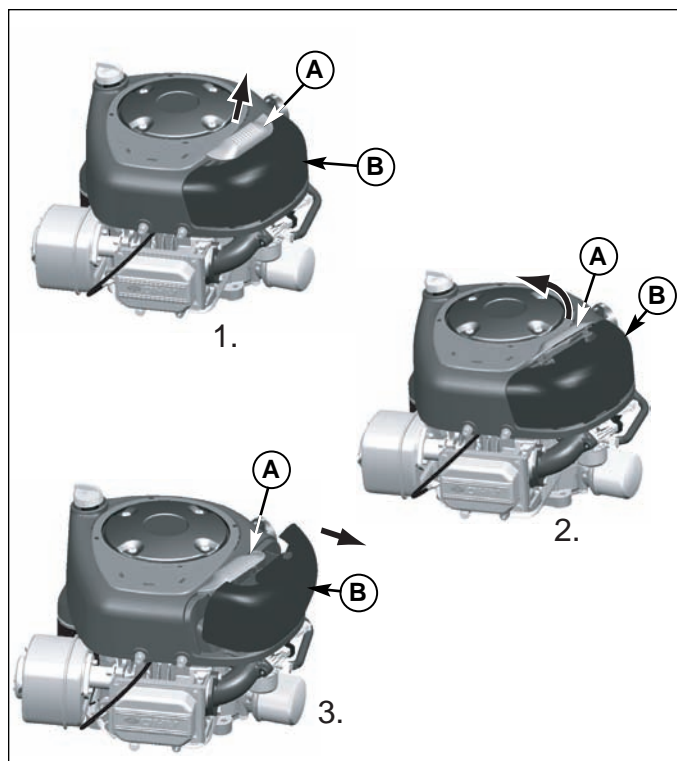


Figure 32. Ensemble de filtre à air - Modèles mono-piston

- A. Verrou
- B. Couvercle

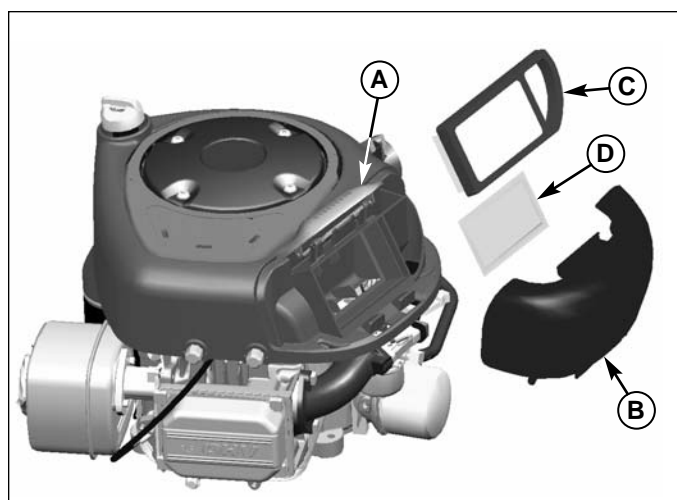


Figure 33. Entretien de filtre à air - Modèles mono-piston

- A. Verrou
- B. Couvercle
- C. Filtre à air
- D. Pré-dépoussiéreur



## Changer les bougies d'allumage

**Intervalle d'entretien :** Une fois par an

**Écart des électrodes de bougie :** 0,76 mm (0,030 po)

**Bougie de rechange**

**Bougie antiparasite, Champion RC12YC**

1. Couper le moteur et le laisser refroidir.
2. Nettoyer la zone autour de la bougie d'allumage (voir Figure 34 ou 35).
3. Déposer la bougie.
4. Contrôler l'écartement des électrodes. Il doit être 0,76mm (0,030 po).
5. Remettre la bougie en place dans la culasse. Serrer la bougie à un couple de 20 Nm (180 in-lbs).

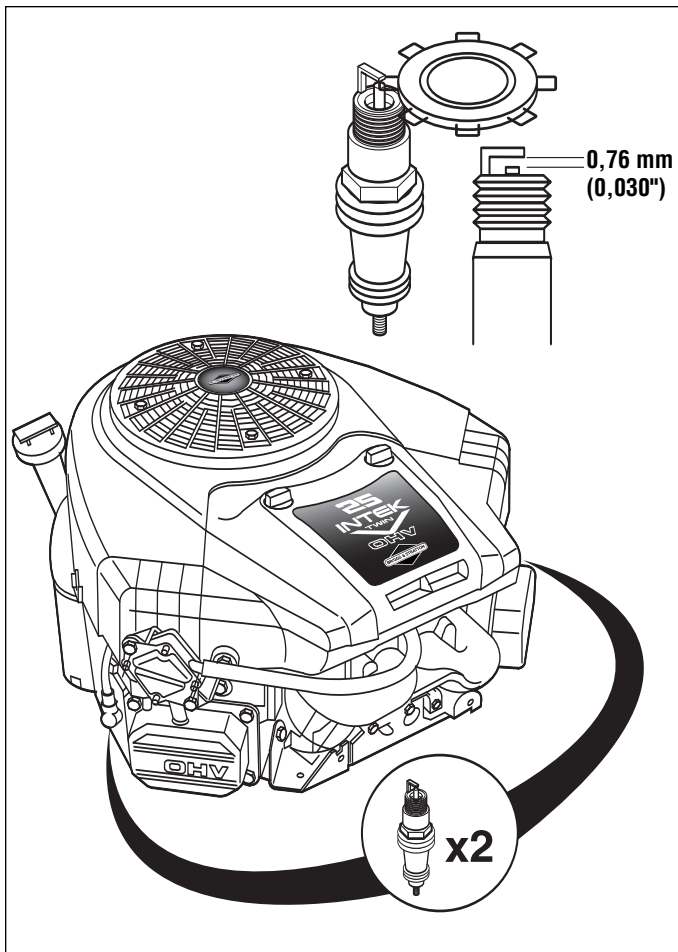


Figure 34. Écartement des bougies d'allumage

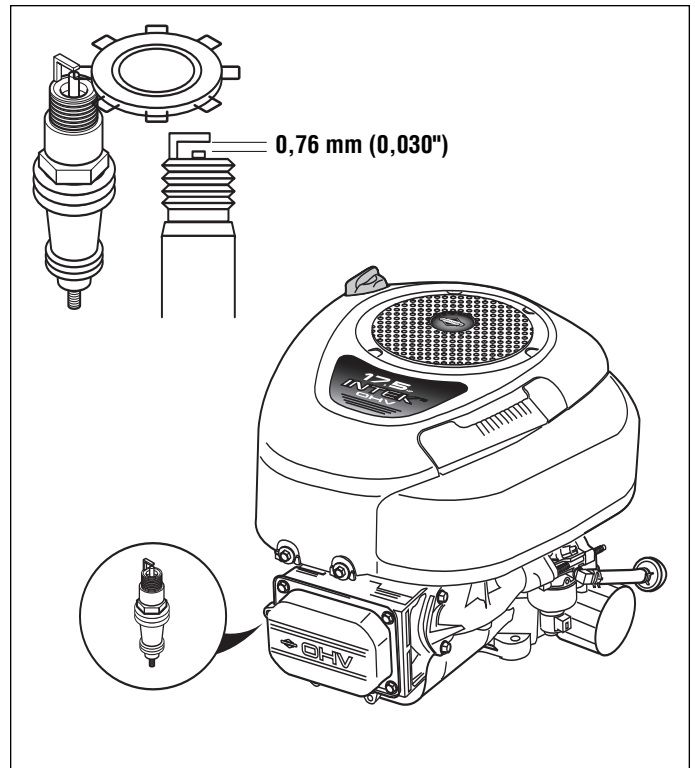


Figure 35. Écartement des bougies d'allumage

**Maintenance régulière**



A series of 22 horizontal lines spaced evenly down the page, providing a template for writing or drawing.



# Dépannage, réglages et service



## Dépannage

Tandis qu'un soin normal et un entretien régulier prolongera la vie de l'équipement, une utilisation prolongée ou constante risque éventuellement d'exiger des réparations avant de pouvoir continuer à utiliser la machine correctement.

Le guide de dépannage ci-dessous liste les problèmes les plus courants, leurs causes et remèdes.

Voir les informations sur les pages suivantes pour obtenir des instructions sur la façon d'effectuer la plupart de ces ajustements et réparations d'entretien mineurs soi-même. Si on le souhaite, toutes ces procédures peuvent être effectuées par un concessionnaire agréé local.

## Dépannage du tracteur

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>Le moteur ne tourne pas ou ne démarre pas.</b>	1. Pédale de frein pas enfoncée.	Enfoncer complètement la pédale de frein.
	2. Commutateur de PDF (embrayage électrique) en position MARCHE.	Placer en position ARRÊT.
	3. Régulateur de vitesse engagé.	Placer le bouton en Neutre/Arrêt.
	4. Panne de carburant.	Si le moteur est chaud, laisser refroidir et refaire le plein de carburant.
	5. Moteur noyé.	Couper le starter.
	6. Fusible grillé.	Changer.
	7. Bornes de la batterie sales.	Voir Section Entretien de batterie.
	8. Batterie déchargée ou morte.	Recharger ou changer.
	9. Câble desserré ou sectionné.	Vérifier visuellement le câblage et changer les fils sectionnés ou effilochés. Serrer les connexions desserrées.
	10. Bobine ou démarreur défectueux.	Consulter le concessionnaire.
	11. Contacteur de verrouillage de sécurité défectueux.	Consulter le concessionnaire.
	12. Bougie(s) défectueuse(s), encrassée(s) ou d'écartement incorrect.	Nettoyer et régler l'écartement ou changer. Voir le manuel du moteur.
	13. Eau dans le carburant.	Vidanger le réservoir et le remplir de carburant propre. Remplacer le filtre à carburant.
	14. Essence vieille ou éventée.	Vidanger le réservoir et le remplir de carburant propre. Remplacer le filtre à carburant.
<b>Le moteur démarre difficilement ou tourne mal.</b>	1. Mélange trop riche.	Nettoyer le filtre à air. Vérifier le réglage du starter.
	2. Bougie(s) défectueuse(s), encrassée(s) ou d'écartement incorrect.	Nettoyer et régler l'écartement ou changer. Voir le manuel du moteur.
<b>Cliquetis du moteur.</b>	1. Niveau d'huile insuffisant.	Contrôler/compléter le niveau d'huile.
	2. Huile de type incorrect.	Voir le manuel du moteur.
<b>Consommation d'huile excessive.</b>	1. Moteur trop chaud.	Nettoyer les ailettes du moteur, le tamis de soufflante et le filtre à air. Nettoyer le tamis du radiateur.
	2. Huile de viscosité incorrecte.	Voir le manuel du moteur.
	3. Excès d'huile dans le carter moteur.	Vidanger l'excédent d'huile.
<b>Fumée d'échappement noire.</b>	1. Filtre à air encrassé.	Changer le filtre à air. Voir le manuel du moteur.
	2. Starter fermé.	Ouvrir le starter.
<b>Le moteur tourne, mais le tracteur n'avance pas.</b>	1. Pédales de déplacement pas enfoncées.	Enfoncer les pédales.
	2. Levier de débrayage de transmission en position « pousser à la main ».	Mettre en position de conduite.
	3. Courroie d'entraînement cassée.	Voir le concessionnaire.
	4. La courroie d'entraînement patine.	Voir la cause et la solution ci-dessous.
	5. Frein de stationnement serré.	Desserrer le frein de stationnement.
<b>La courroie d'entraînement du tracteur patine.</b>	1. Poulies ou courroie grasses ou huileuses.	Nettoyer selon le besoin.
	2. Courroie étirée ou usée.	Voir le concessionnaire.
	3. Bras pivotant du galet tendeur grippé en position débrayée.	Déposer le bras du galet tendeur, nettoyer et lubrifier.

## AVERTISSEMENT

**Pour éviter toute blessure grave, effectuer un entretien du tracteur ou de la tondeuse uniquement lorsque le moteur est arrêté et que le frein de stationnement est embrayé.**

**Toujours retirer la clé de contact. déconnecter le fil de bougie et l'attacher loin de la bougie avant de commencer l'entretien et ce, pour éviter tout démarrage accidentel du moteur.**

# Dépannage, réglages et service

## Dépannage du tracteur, suite

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le frein ne tient pas.	1. Frein interne usé.	Consulter le concessionnaire.
Direction du tracteur dure ou difficile à manœuvrer.	1. Tringlerie de direction desserrée. 2. Pneus mal gonflés. 3. Paliers de fusées du roue avant secs.	Contrôler et resserrer toute liaison desserrée. Voir « Réglage du pignon de direction ». Contrôler et corriger. Graisser les fusées. Voir « Lubrification ».

## Dépannage de la tondeuse

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le carter de coupe ne se relève pas.	1. Tringlerie de levage mal fixée ou endommagée.	Fixer ou réparer.
Tonte irrégulière.	1. Carter de coupe pas de niveau. 2. Pneus du tracteur pas gonflés uniformément ou correctement.	Voir Réglage du carter de coupe. Voir la section « Entretien périodique ».
Tonte d'aspect grossier.	1. Régime moteur trop bas. 2. Vitesse de déplacement excessive. 3. Lames émoussées. 4. La courroie d'entraînement des lames patine parce qu'elle est huileuse ou usée. 5. Contrôler le réglage de la PDF (embrayage électrique). 6. Lames mal attachées aux arbres.	Mettre à plein régime. Ralentir. Affûter ou changer les lames. Voir Réparations de la lame de tondeuse. Nettoyer ou changer la courroie selon le besoin. Voir la section « Réglages ». Voir Réparation des lames de la tondeuse.
Le moteur cale facilement lorsque les lames de coupe sont engagées.	1. Régime moteur trop bas. 2. Vitesse de déplacement excessive. 3. Filtre à air encrassé ou obstrué. 4. Hauteur de coupe réglée trop bas. 5. Éjecteur obstrué par l'herbe coupée. 6. Moteur pas à sa température de fonctionnement. 7. Démarrage de la tonte dans des herbes hautes.	Mettre à plein régime. Ralentir. Voir le manuel du moteur. Tondre les herbes hautes à la hauteur de coupe maximale lors d'un premier passage. Tondre en dirigeant l'éjecteur vers une zone déjà tondue. Faire tourner le moteur quelques minutes pour le laisser chauffer. Engager les lames de coupe dans une zone dégagée.
Vibration excessive du carter de coupe.	1. Vis de fixation des lames desserrées. 2. Lames, arbres ou poulies du carter de coupe faussés. 3. Lames déséquilibrées. 4. Courroie mal posée.	Serrer à un couple de 61-75 Nm (45-55 ft - lbs). Contrôler et changer selon le besoin. Déposer, affûter et équilibrer les lames. Voir Réparation des lames de la tondeuse. Remettre en place correctement.
Courroie trop usée ou cassée.	1. Poulies faussées ou rugueuses. 2. Courroie incorrecte.	Réparer ou changer. Remplacer par une courroie correcte.
La courroie d'entraînement des lames patine ou n'entraîne pas.	1. Ressort du galet tendeur cassé ou pas correctement accroché. 2. Butées de courroie dérégées. 3. Courroie d'entraînement des lames cassée. 4. Embrayage de PDF dérégulé.	Réparer ou remplacer selon le besoin. Contrôler les butées de courroie. Changer la courroie. Régler de l'embrayage de PDF.

## Réglage du siège

Le siège peut être réglé d'avant en arrière. Déplacer le levier (A, Figure 36), positionner le siège comme souhaité et relâcher le levier pour bloquer le siège en position.

## Réglage des freins

Le frein de ce tracteur n'est pas réglable manuellement. Si le frein ne fonctionne pas correctement, consulter le concessionnaire.

## Charge de la batterie

### AVERTISSEMENT

**Tenir la batterie à l'écart des flammes nues et des étincelles ; les gaz en émanant sont hautement explosifs. Bien ventiler la batterie pendant sa charge.**

Une batterie morte ou pas suffisamment chargée pour faire démarrer le moteur risque d'être le résultat d'un système de charge ou de toute autre composante électrique défectueux. En cas de doute sur la cause du problème, contacter un distributeur. Pour remplacer la batterie, suivre les étapes de la rubrique « Nettoyage de la batterie et des câbles » dans la section Entretien régulière.

Pour charger la batterie, suivre les instructions fournies par le fabricant du chargeur de batterie ainsi que tous les avertissements figurant dans les sections sur les « Règles de Sécurité » de ce manuel. Recharger la batterie jusqu'à sa charge maximale. Ne pas charger à une puissance supérieure à 10 A.

## Changement de fusible

Le fusible est un fusible de type automobile à lamelles de 20 A, placé derrière la batterie sur la colonne de direction. **Le remplacer exclusivement par un fusible de même valeur : 20 A.**

Pour changer le fusible :

1. Ouvrir le capot et repérer l'emplacement du porte-fusible (B, Figure 37) et du fusible (A) sur la colonne de direction.
2. Tenir le porte-fusible (B) d'une main et extraire le fusible (A).
3. Contrôler le fusible pour voir si le fil est coupé (voir Figure 38). Changer le fusible si le fil thermofusible est coupé. En cas de doute sur l'état du fusible, le changer.
4. Tenir le porte-fusible (B, Figure 37) et introduire un fusible neuf (A) bien à fond dans son logement.

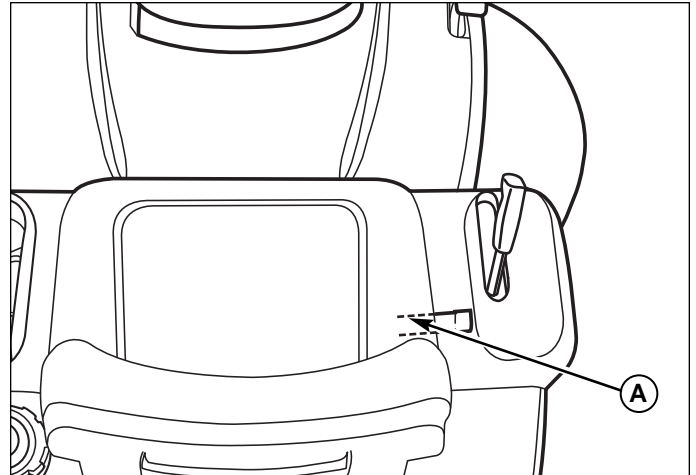


Figure 36. Réglage du siège  
A. Levier de réglage du siège

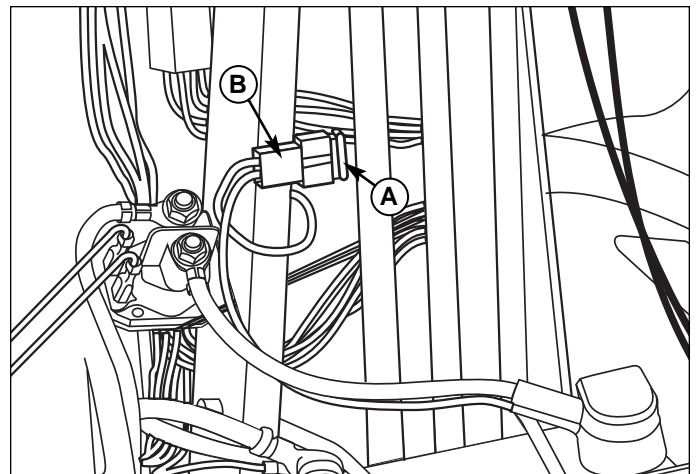


Figure 37. Fusible  
A. Fusible 20 A  
B. Porte-fusible

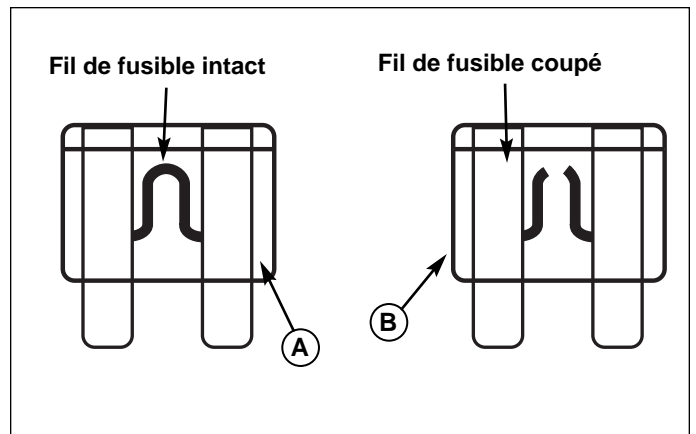


Figure 38. Fusible à lamelles  
A. Fusible en état avec fil thermofusible intact  
B. Fusible usagé avec fil thermofusible coupé

## Réglage de l'embrayage de PDF

### AVERTISSEMENT

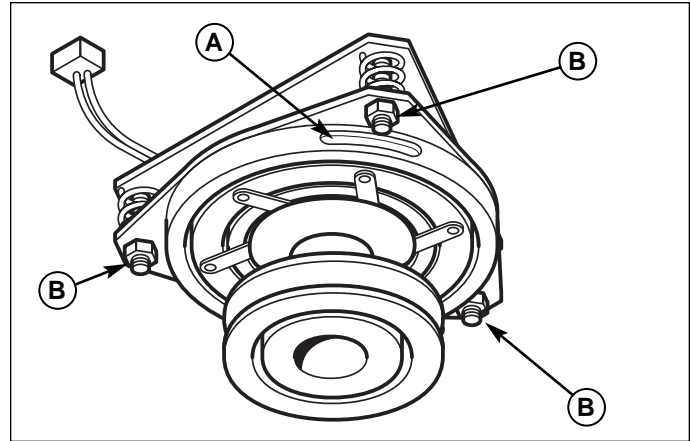
Pour éviter les graves blessures, effectuer le réglage seulement avec moteur arrêté, clé retirée et tracteur au niveau du sol.

Vérifier le réglage de l'embrayage de PDF chaque 250 heures d'utilisation. Suivre également le procédé ci-après, si l'embrayage ne s'engage pas, ou en cas d'installation d'un nouveau embrayage.

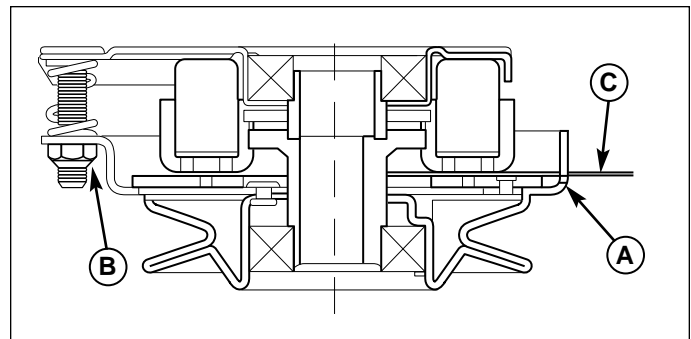
1. Retirer la clé de contact et déconnecter le fil de bougie pour éviter tout démarrage accidentel du moteur en réglant la PDF.
2. Voir Figure 39. Noter la position des trois fenêtres de réglage (A) du côté de la plaque de frein et des boulons à filetage autofreinant (B).
3. Insérer la jauge d'épaisseur (C) 2,5 - 4 mm (0,012 - 0,015 pouce) à travers chaque fenêtre, positionner la jauge entre la face du rotor et celle de l'armature comme montré dans la Figure 40.
4. Serrer alternativement les écrous de réglage (B, Figure 39) jusqu'à ce que la face du rotor et celle de l'armature s'affleurent avec la jauge.
5. Vérifier l'égalité de la tension des fenêtres quand la jauge est insérée et retirée, et faire les réglages nécessaires en serrant ou desserrant les écrous de réglages.

*REMARQUE : L'écart d'air actuel entre le rotor et l'armature peut varier même après avoir exécuté la procédure d'ajustement. Cela est dû aux variations dimensionnelles des pièces et est une condition acceptable.*

6. Vérifier la durée de freinage des lames de coupe. Les lames de coupe et leur courroie d'entraînement doivent s'arrêter complètement dans les cinq secondes qui suivent la coupure du commutateur de PDF.
7. Exécuter la VÉRIFICATION DE FREIN DES LAMES dans la section ENTRETIEN. Les lames de coupe et leur courroie d'entraînement doivent s'arrêter complètement dans les cinq secondes qui suivent la coupure du commutateur de PDF.



**Figure 39. Réglage de l'embrayage de PDF**  
A. Fenêtre de réglage (Qt. 3, une d'elles est montré)  
B. Écrou de réglage



**Figure 40. Régler l'embrayage de PDF**  
A. Fenêtre  
B. Écrou de réglage  
C. Jauge d'épaisseur

## Remplacement de la courroie de la tondeuse



**Pour éviter d'endommager les courroies. NE PAS ÉCARTER LES COURROIES SUR LES POULIES.**

1. Stationner le tracteur sur une surface lisse et horizontale, comme une dalle en béton, par exemple. Couper le commutateur de PDF, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur, retirer la clé du contact.
2. Retirer le plateau de coupe de la tondeuse (Voir « Dépose du plateau de coupe de la tondeuse »).
3. Déposer le couvre-courroie pour exposer la poulie de PDF (A, Figure 41).
4. Déposer l'ensemble de renvoi (B) et la courroie d'entraînement de l'arbre de la tondeuse (C).
5. Déposer la poulie de PDF (A) et la poulie folle (D) du couvre-courroie.
6. Déposer le couvre-courroie de la tondeuse pour accéder aux poulies (E) et à la courroie (F) de la tondeuse.
7. Déposer la courroie usagée et la remplacer par une courroie neuve. Router la courroie comme montré dans la Figure 41.
8. Vérifier que les lames sont perpendiculaire placée entre eux (Figure 42). Sinon, exécuter le procédé « Vérifier la synchronisation des lames de la tondeuse » dans la section d'entretien.
9. Monter le couvre-courroie de la tondeuse.
10. Monter la poulie de PDF, la poulie folle, la courroie d'entraînement de l'arbre et l'ensemble de renvoi.
11. Monter le couvercle de la poulie de PDF.
12. Monter la tondeuse sur le tracteur (voir « Montage du carter de coupe »).
13. Faire tourner le tracteur sans charge pendant 5 minutes environ.

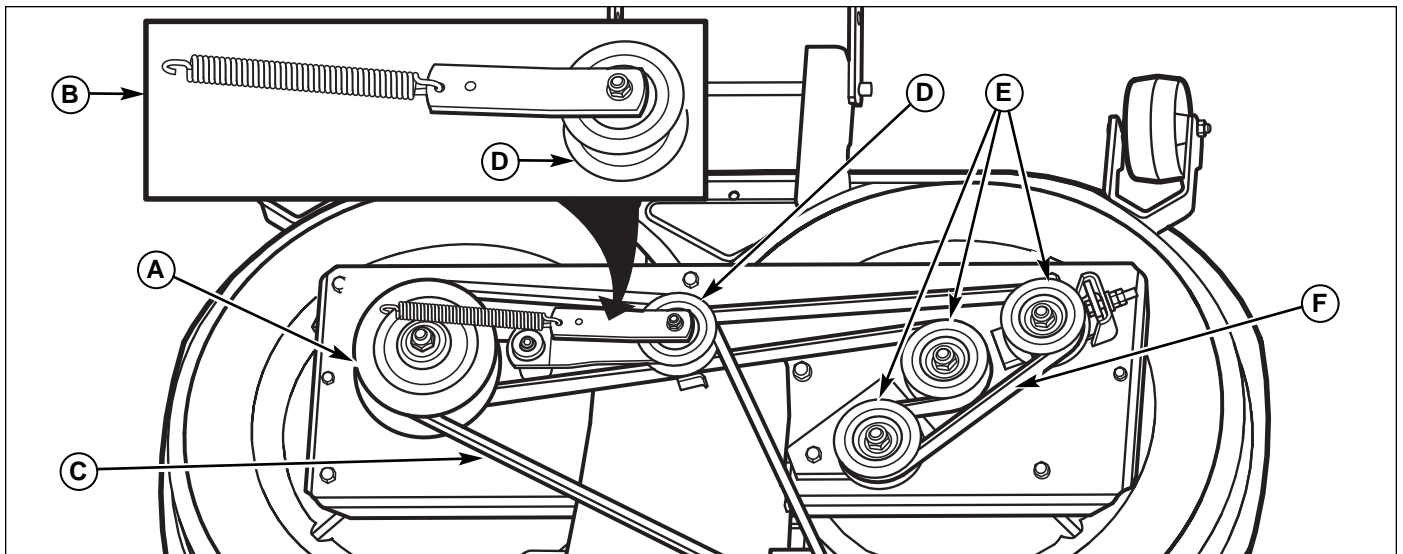


Figure 41. Remplacement de la courroie de la tondeuse

- A. Poulie de PDF
- B. Ensemble de renvoi
- C. Courroie d'entraînement de l'arbre de la tondeuse
- D. Poulie de tension
- E. Poulie de la tondeuse (4)
- F. Courroie de la tondeuse

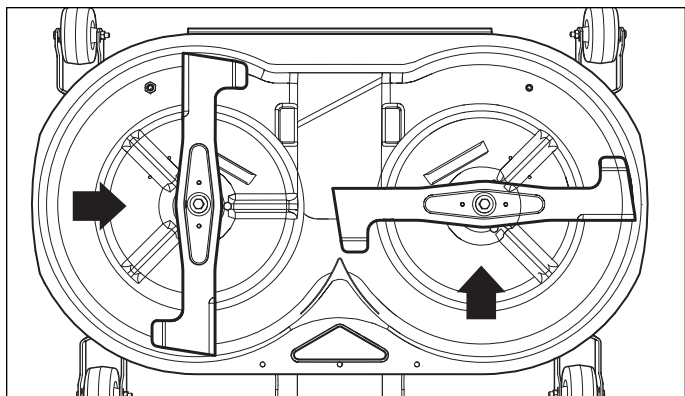


Figure 42. Synchronisation des lames de coupe

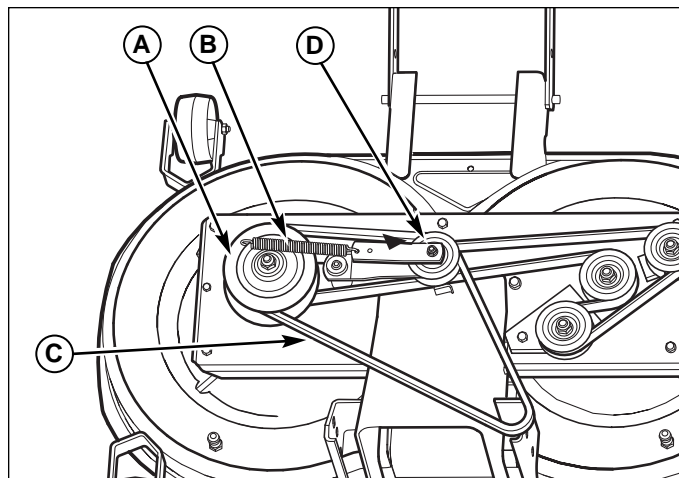


Figure 43. Plateau de coupe de la tondeuse - (Couvercles retirés)

- A. Poulie de PDF
- B. Ressort
- C. Courroie
- D. Poulie de tension
- E. Poulie d'assemblée

## Remplacement De Ceinture D'Entraînement D'Axe

1. Une fois la tondeuse installée, mettre le tracteur sur une surface lisse et nivelée telle qu'un sol en béton. Couper le commutateur de PDF, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur, retirer la clé du contact.
2. Retirer le plateau de coupe de la tondeuse (Voir « Dépose du plateau de coupe de la tondeuse »).
3. Déposer le couvre-courroie pour exposer la poulie de PDF (A, Figure 43).
4. Démontez la poulie de ressort (B) du trou à la parenthèse support.
5. Déposer la poulie de PDF et la courroie (C).
6. Monter la nouvelle courroie sur la poulie de PDF (A) et la poulie folle (D) comme montré.
7. Réunir la poulie de ressort du parenthèse support.

**REMARQUE :** La ceinture de PTO de la faucheuse est tendue à l'aide d'une poulie avec un ressort. Si les dégagements de tension, l'augmentent en plaçant l'oeil du ressort dans le deuxième trou dans le levier de poulie, ou en un autre trou à la parenthèse d'armature.

8. Remonter les couvre-courroies.

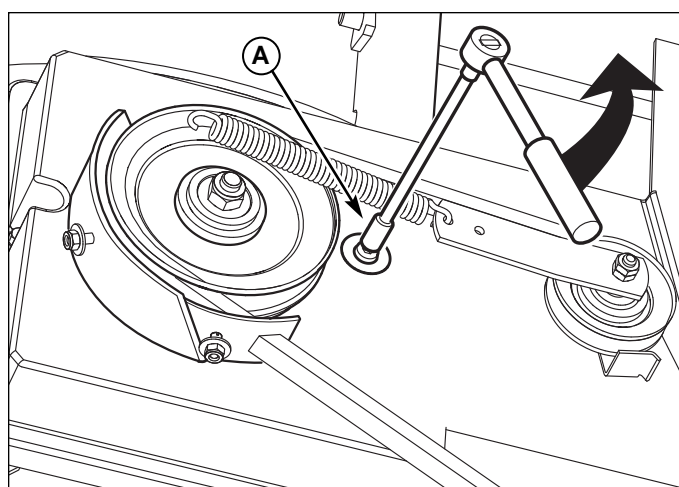


Figure 44. Détendre la courroie dentée  
A. Rallonge et clé à cliquet 3/8"



# Spécifications

REMARQUE : Les spécifications sont correctes au moment de l'impression et sont sous réserve de modifications sans préavis.

## MOTEUR :

### 22 HP\* Briggs & Stratton

Marque	Briggs & Stratton
Modèle	Intek
Puissance en chevaux-vapeur	22 à 2700 +/- 100 tr/min
Cylindrée	724 cc (44,2 po <sup>3</sup> )
Circuit électrique	12 volts, 9 A, Alternateur, Batterie : 230 CCA
Capacité d'huile	1,9 l

### 19,5 HP\* Briggs & Stratton

Marque	Briggs & Stratton
Modèle	Intek
Puissance en chevaux-vapeur	19,5 à 2700 +/- 100 tr/min
Cylindrée	500 cc (30,5 po <sup>3</sup> )
Circuit électrique	12 volts, 9 A, Alternateur, Batterie : 230 CCA
Capacité d'huile	1,4 l

## CHASSIS :

Capacité du réservoir d'essence	Capacité: 3,5 gallons: 13,2 l
Pneus arrière	Dimensions des pneus : 22 x 10 -8 Pression de gonflage : 10 psi (0,68 bar)
Pneus avant	Dimensions des pneus : 15 x 6,0 -6 Pression de gonflage : 12-14 psi (0,82-0,96 bar)

## TRANSMISSION :

### K46

Type	Tuff Torq K46 (hydrostatique)
Liquide hydraulique	Huile moteur 10W-30 Premium
Vitesses	Marche avant : 0 - 9,0 km/h
à 3 400 tr/min	Marche arrière : 0 - 4,6 km/h
Couple de sortie continue	170 pi-lb
Capacité de traction	103 kg
Poids maximum sur essieu	306 kg

## DIMENSIONS :

Longueur hors tout	262 cm
Largeur hors tout	107 cm
Hauteur	124 cm
Poids :	612 lbs (280kg)

19,5 hp ou 22 hp Tracteur I/ 40" Carter de coupe de la tondeuse

\*Modèles Briggs & Stratton : Les étiquettes de puissance nominale brute pour les modèles de moteurs à essence individuels répondent au code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) de la SAE (Society of Automotive Engineers) ; et la performance nominale a été obtenue et corrigée conformément à SAE J1995 (Révision 2002-05). Les valeurs de couple sont dérivées à 3 060 tr/min ; les valeurs de puissance sont dérivées à 3 600 tr/min. La puissance de moteur brute réelle peut être inférieure et est affectée par, sans en exclure d'autre, les conditions de fonctionnement ambiantes et la variabilité d'un moteur à l'autre. Étant donné la vaste gamme de produits sur lesquels sont placés nos moteurs et la variété des questions environnementales applicables à l'utilisation de l'équipement, le moteur à essence ne développera pas la puissance nominale brute lorsqu'il est utilisé dans une machine électrique (puissance réelle « sur site » ou nette). La différence est due à plusieurs facteurs parmi lesquels, sans en exclure d'autres, accessoires (filtre à air, échappement, charge, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), limitations d'application, conditions de fonctionnement ambiantes (température, humidité, altitude) et variabilité d'un moteur à l'autre. En raison des limites de fabrication et de capacité, Briggs & Stratton peut substituer un moteur d'une puissance nominale supérieure pour le moteur de cette série.

# Pièces et accessoires

---



## Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont disponibles auprès du distributeur homologué.

## Articles d'entretien

De nombreux articles d'entretien et de réparation, pratiques et utiles, sont disponibles auprès du distributeur homologué.

Parmi ces articles :

Huile moteur	Produit d'étanchéité pour pneus
Peinture de retouche	Nettoyant/Dégraissant
Kit de graisseur	Stabilisateur d'essence
Tube de graisse de 8 oz	

**Modèle :** \_\_\_\_\_

**Référence Fabricant :** \_\_\_\_\_

**Nom de l'acheteur :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Ville, État/Département/Province, Code postal :**

\_\_\_\_\_

**N° Visa/Mastercard :** \_\_\_\_\_

**Date d'expiration de la carte :** \_\_\_\_\_







**Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16  
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2  
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11  
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr  
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €**