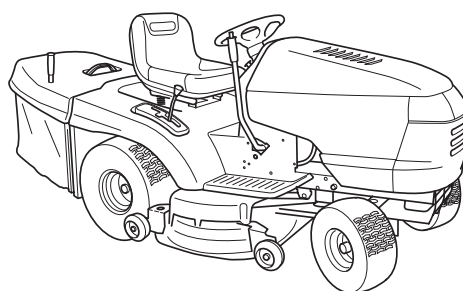
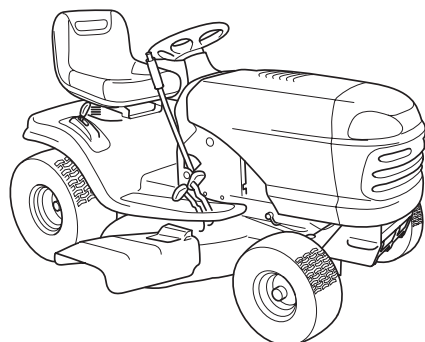


Manuel d'atelier
Tracteurs



Français

Manuel d'atelier, Tracteurs Husqvarna



Sommaire

1 Table des matières	5
2 Introduction et sécurité	11
3 Conception et fonctionnement	17
4 Inspection avant la livraison	27
5 Recherche de pannes	47
6 Instructions de réparation	69
7 Maintenance	129

Dans le cadre de son programme continu de développement de produits, Husqvarna AB se réserve le droit de modifier, sans préavis, la conception, la construction et les fonctions de ses produits.

1 Table des matières

A

Aiguisage des lames	88
Assemblage collecteur	39

B

Batterie	
Hors service	53
Inspection avant la livraison	41
Recherche de pannes	49, 52
Remplacement	128
Bouchon de broyage	
Inspection avant la livraison	40
Bougie	
Bougies	52
Bougies	
Bougies	52

C

Calendrier d'entretien	131
Carburant	105
Filtre à carburant	106
Remplacement du filtre à carburant	106
Remplacement du réservoir de carburant, monté à l'arrière	107
Remplacement du réservoir, monté à l'avant	106
Collecteur	
Assemblage et réglage	39
Installation des composants du collecteur	37
Conception et fonctionnement	
Moteur	20
Numéro de série de la transmission	26
Numéros d'identification	25
Numéros des pièces de rechange	26
Système de direction	23
Système de fonctionnement en marche arrière	24
Système de freinage	24
Transmission	20
Unité de coupe	22
Consignes de sécurité	14
Contrôle des freins	119
Contrôle du tracteur	
Inspection avant la livraison	41

Courroie d'entraînement	115
CT	116
LT	115
Recherche de pannes	51
Remplacement	115
YT	117

Courroie d'entraînement de l'unité de coupe

Dépose	90
Guides de montage	91
Montage	90
Recherche de pannes	51, 64
Remplacement	89

Courroie d'entraînement de la transmission

Recherche de pannes	64
---------------------------	----

Courroies d'entraînement

Courroies défectueuses	64
Recherche de pannes	51, 64
Remplacement de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe	89
Remplacement de la courroie d'entraînement, CT	116
Remplacement de la courroie d'entraînement, LT	115
Remplacement de la courroie d'entraînement, YT	117
Unités de coupe, guide d'installation	91

CT

Remplacement de la courroie d'entraînement	116
--	-----

D

Dépose de l'unité de coupe

107 cm (42")	76
122 cm (48")	80
137 cm (54")	84
92 cm (36")	72
97 cm (38")	73

E

Embrayage

Contrôle mécanique	63
Contrôle électrique	63
Embrayage manuel	93
Embrayage électrique	98
Inspection avant la livraison	41
Noram	97
Pas d'engagement de l'unité de coupe	51

1 Table des matières

Recherche de pannes	62, 63
Recherche de pannes, embrayage manuel ...	51
Recherche de pannes, embrayage électrique .	51
Remplacement	99
Remplacement de	
l'embrayage manuel Noram	97
Remplacement du câble	93
Réglage de l'espace d'air	98
Réparations	93
Embrayage manuel	
Pas d'engagement de l'unité de coupe	63
Recherche de pannes	51, 63
Recherche de pannes de	
l'interrupteur de verrouillage	55
Remplacement de	
l'interrupteur de verrouillage	125
Remplacement du câble	93
Réparations	93
Embrayage manuel Noram	
Remplacement	97
Réparations	97
Embrayage électrique	98
Contrôle mécanique	63
Contrôle électrique	63
Interrupteur PTO	124
Pas d'engagement de l'unité de coupe	62
Recherche de pannes	51, 62
Remplacement	99
Réparations	98
Équilibrage des lames	88, 89
Espace d'air	
Réglage	98
Essai	
Inspection avant la livraison, tracteur	41
F	
Filtre	
Filtre à air	103
Filtre à carburant	106
Filtre à huile	103
Filtre à air	
Filtre à air moteur	103
Freins	119
Contrôle	119
Plaquettes de frein	121
Recherche de pannes	51
Réglage	119
Test de poussée	119
Test sur route	119
Fuite de carburant	60
Recherche de pannes	49
Fusible	
Remplacement	123
G	
Guides de montage	
Courroie d'entraînement de l'unité de coupe ..	91
H	
Huile	
Contrôle du niveau	
d'huile de la transmission	108
Contrôle du niveau d'huile moteur	101
Filtre à huile moteur	103
Inspection avant la livraison, moteur	41
Vidange de l'huile moteur	102
I	
Inspection avant la livraison	
Batterie	41
Bouchon de broyage	40
Collecteur	37
Contrôles de la transmission	44
Contrôles et tests	41
Déballage du tracteur	30
Embrayage	41
Essai de fonctionnement du tracteur	41
Instructions de montage	29
Liste de contrôle	43
Mise à niveau de l'unité de coupe	35
Mise à niveau du carter de	
l'unité de coupe côté à côté	35
Mise à niveau du carter de l'unité	
de coupe d'avant en arrière	36
Niveau d'huile moteur	41
Pneus	41
Points d'information sur le tracteur	44
Points de contrôle du moteur	43
Points de contrôle du tracteur	43
Roues anti-arrachement	31
Siège	31
Système de contrôle de	
la présence du conducteur	42
Unité de coupe	31, 32, 34
Volant	30
À la livraison	44
Instructions de montage	29
Interrupteur de verrouillage	
Démarrage	55, 125
Embrayage manuel	55, 125
Système de contrôle de	
la présence du conducteur	124
Éjection	56, 126
Interrupteur de verrouillage de démarrage	
Recherche de pannes	55
Remplacement	125

Interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection	
Recherche de pannes	56
Remplacement	126

Interrupteur PTO	
Remplacement	124

J

Jeu	
Réduction, système de direction	123

L

La sécurité	
Pendant les réparations	71

Lames	
Aiguisage et équilibrage	88

Livraison	
Inspection avant la livraison	44

LT	
Remplacement de la courroie d'entraînement	115

M

Maintenance	
Calendrier d'entretien	131

Mise en place de l'unité de coupe	
107 cm (42")	78
122 cm (48")	82
137 cm (54")	85
92 cm (36")	72
97 cm (38")	75

Mise à niveau de l'unité de coupe	87
Côté à côté	35
D'avant en arrière	36
Inspection avant la livraison	35

Moteur	
Capot	101
Conception et fonctionnement	20
Contrôle du niveau d'huile	101
Entretien	101
Filtre à air	103
Filtre à huile	103
Fumée nocive	51
Inspection avant la livraison	41, 43
Ne démarre pas	50, 59
Ne tourne pas	50, 58
Numéros d'identification	25
Points de contrôle, inspection avant la livraison	43
Remplacement	104
Remplacement du capot	101
Silencieux	103
Surchauffe	51
Vidange de l'huile	102

N

Numéro de modèle, tracteur	25
----------------------------------	----

Numéros d'identification	25
Moteur	25
Pièces de rechange	26
Tracteur	25
Transmission	26

Numéros des pièces de rechange	26
--------------------------------------	----

P

Plaquettes de frein	
Remplacement	121

Pneus	
Inspection avant la livraison	41

Position neutre, transmission	51, 108
-------------------------------------	---------

R

Recherche de pannes	
Batterie	49, 52, 53
Bougies	52
Contrôle mécanique de l'embrayage	63
Contrôle électrique de l'embrayage	63
Courroie d'entraînement	51
Courroie d'entraînement de l'unité de coupe	51, 64
Courroie d'entraînement de la transmission ..	64
Courroies d'entraînement	64
Dysfonctionnement du système d'entraînement	51, 60
Embrayage manuel	63
Embrayage électrique	62
Embrayage, manuel	51, 63
Embrayage, électrique	51, 62
En fonction du symptôme	49
En fonction du système	52
Freins	51
Fuite de carburant	49, 60
Fumée	51
Fumée nocive	51
Interrupteur de verrouillage de démarrage ...	55
Interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel	55
Interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection	56
L'unité de coupe ne fonctionne pas	49
Le moteur ne démarre pas	50, 59
Le moteur ne tourne pas	50, 58
Le tracteur ne démarre pas	49
Surchauffe du moteur	51
Système de charge	53
Système de contrôle de la présence du conducteur	54
Système de coupe	64
Système de sécurité	54

1 Table des matières

Système électrique	52
Transmission	51
Transmission bloquée	51
Transmission hydrostatique	61
Transmission manuelle	61
Transmission verrouillée, hydrostatique	61
Transmission verrouillée, manuelle	61
Vibrations, unité de coupe	51, 64
Remplacement	
Batterie	128
Capot du moteur	101
Courroie d'entraînement	115
Courroie d'entraînement de l'unité de coupe ..	89
Courroie d'entraînement, CT	116
Courroie d'entraînement, LT	115
Courroie d'entraînement, YT	117
Câble d'embrayage	93
Embrayage	99
Embrayage manuel Noram	97
Embrayage électrique	99
Filtre à air	103
Filtre à carburant	106
Filtre à huile	103
Fusible	123
Interrupteur de verrouillage de démarrage ..	125
Interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel	125
Interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection	126
Interrupteur PTO	124
Moteur	104
Paliers des mandrins de lames	91
Plaquettes de frein	121
Réservoir de carburant, monté à l'arrière	107
Réservoir de carburant, monté à l'avant	106
Silencieux	103
Système de contrôle de la présence du conducteur	124
Transmission	110
Transmission hydrostatique	111
Transmission manuelle	113
Roues anti-arrachement	
Inspection avant la livraison	31
Réduction du jeu	
Système de direction	123
Réglage	
Collecteur	39
Espace d'air de l'embrayage	98
Freins	119
Transmission position neutre	108
Réparations	
Embrayage	93
Embrayage manuel	93
Embrayage manuel Noram	97
Embrayage électrique	98

S

Silencieux	
Remplacement	103
Siège	
Inspection avant la livraison	31
Solénoïde du démarreur	58
Symboles	13
Embrayage	13
Hauteur de coupe	13
Marche arrière	13
Symptôme	
Recherche de pannes	49
Système	
Charge	53
Coupe	64
Direction	23, 123
Entraînement	51, 60
Fonctionnement en marche arrière	24
Frein	24
Présence du conducteur	42, 54
Sécurité	54
Électrique	52, 123
Système d'entraînement	
Dysfonctionnement	51, 60
Système de charge	
Recherche de pannes	53
Système de contrôle de la présence du conducteur	
Inspection avant la livraison	42
Recherche de pannes	54
Remplacement de l'interrupteur de verrouillage	124
Système de coupe	
Recherche de pannes	64
Système de direction	123
Conception et fonctionnement	23
Réduction du jeu	123
Système de fonctionnement en marche arrière	
Conception et fonctionnement	24
Recherche de pannes	56
Remplacement de l'interrupteur	127
Système de freinage	
Conception et fonctionnement	24
Système de sécurité	
Recherche de pannes	54
Système électrique	123
Fusible	123
Interrupteur PTO	124
Recherche de pannes	52
Sécurité	
Symboles	13

T

Tests du tracteur
 Inspection avant la livraison 41

Tracteur
 Contrôles et tests avant la livraison 41
 Inspection avant la livraison 43
 Ne démarre pas 49
 Numéro de modèle 25
 Points d'information, à la livraison 44
 Points de contrôle,
 inspection avant la livraison 43

Transmission 108
 Bloquée 51
 Bruit 51
 Bruit anormal 51
 Conception et fonctionnement 20
 Contrôle du niveau d'huile 108
 Entraînement par pignons 110
 Hydrostatique 61, 111
 Inspection avant la livraison 44
 Manuelle 61, 113
 Numéro de série 26
 Points de contrôle,
 inspection avant la livraison 44
 Position neutre 108
 Position neutre erronée 51
 Position neutre, recherche de pannes 51
 Recherche de pannes 61
 Remplacement 110
 Remplacement de l'hydrostatique 111
 Remplacement, manuelle 113
 Transmission automatique 108
 Verrouillée, hydrostatique 61
 Verrouillée, manuelle 61

Transmission hydrostatique
 Recherche de pannes 61
 Remplacement 111

Transmission manuelle
 Recherche de pannes 61
 Remplacement 113

U

Unité de coupe
 107 cm (42") 76
 122 cm (48") 32, 80
 137 cm (54") 34, 84
 92 cm (36") 72
 97 cm (38") 73
 Conception et fonctionnement 22
 Dépose de l'unité de coupe 107 cm (42") 76
 Dépose de l'unité de coupe 122 cm (48") 80
 Dépose de l'unité de coupe 137 cm (54") 84
 Dépose de l'unité de coupe 92 cm (36") 72
 Dépose de l'unité de coupe 97 cm (38") 73
 Inspection avant la livraison 31, 32, 34

L'embrayage électrique n'engage 51
 L'embrayage électrique n'engage pas 62
 Mise en place de l'unité
 de coupe 107 cm (42") 78
 Mise en place de l'unité
 de coupe 122 cm (48") 82
 Mise en place de l'unité
 de coupe 137 cm (54") 85
 Mise en place de l'unité
 de coupe 92 cm (36") 72
 Mise en place de l'unité
 de coupe 97 cm (38") 75
 Mise à niveau 35
 Mise à niveau côté à côté 35, 87
 Mise à niveau d'avant en arrière 36, 87
 Ne fonctionne pas 49
 Pas d'engagement de
 l'embrayage manuel 51, 63
 Remplacement des paliers 91
 Vibrations 51, 64

V

Volant
 Inspection avant la livraison 30

Y

YT
 Remplacement de
 la courroie d'entraînement 117

1 Table des matières

2 Introduction et sécurité

Sommaire

2.1	À propos de ce manuel _____	13
2.2	Symboles _____	13
2.3	Consignes de sécurité _____	14

2 Introduction et sécurité

2.1 À propos de ce manuel

Ce manuel d'atelier concerne les différents modèles de tracteurs Husqvarna. Il ne concerne pas un seul modèle de tracteur. Pour cette raison, les illustrations et les instructions peuvent différer d'un modèle à l'autre.

Ce manuel ne couvre pas les réparations du moteur et de la transmission. Pour davantage d'informations, voir la documentation de chaque fabricant.

Les instructions de ce manuel sont destinées aux professionnels possédant des connaissances de base de maintenance et de réparation des tracteurs Husqvarna.

2.2 Symboles

Les symboles suivants peuvent être présents sur le tracteur ou dans la documentation fournie avec la machine. Apprendre et comprendre leur signification.



Marche
arrière



Position
neutre



Élevé



Bas



Rapide



Lent



Phares
allumés



Allumage



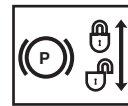
Allumage,
système de
fonctionne-
ment en mar-
che arrière



Moteur à
l'arrêt



Démarrage
du moteur



Frein de sta-
tionnement



Frein de sta-
tionnement
desserré



Frein de sta-
tionnement
serré



Embrayage



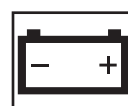
Starter



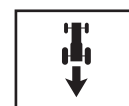
Carburant



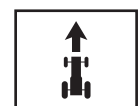
Pression
d'huile



Batterie



Marche
arrière



Marche avant



Embrayage
engagé



Embrayage
désengagé



Attention



Hauteur de
coupe



Attention aux
objets
projetés



Danger,
maintenir
éloignés les
mains et les
pieds



Levage de
l'unité de
coupe

2.3 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Le texte **AVERTISSEMENT** prévient du risque de blessures personnelles en cas de non-respect des instructions.

INFORMATION IMPORTANTE

La case **INFORMATION IMPORTANTE** indique un risque d'endommagement du tracteur en cas de non-respect des instructions.

- Les informations de ce Manuel d'atelier sont basées sur les informations les plus récentes dont dispose Husqvarna AB. Aucune garantie n'est accordée pour ces informations qui ne constituent aucun engagement de la part d'Husqvarna AB.
- L'atelier dans lequel le tracteur est réparé doit être équipé des équipements de sécurité conformes aux réglementations locales.
- Le tracteur ne peut être réparé que par des personnes ayant lu et compris le contenu de ce Manuel d'atelier.
- Le tracteur est testé et approuvé avec l'équipement fourni initialement ou recommandé par le fabricant.
- Il incombe à l'utilisateur de ce Manuel d'atelier de s'assurer que la maintenance et les réparations sont effectuées conformément aux exigences légales visant à protéger la santé et la sécurité du personnel effectuant le travail.
- Le carburant et l'huile utilisés par le tracteur sont dangereux pour la santé. Toujours lire l'étiquette d'avertissement sur l'emballage et suivre ces instructions.
- Tous les carburants sont inflammables. Ne pas autoriser de feu ouvert et ne pas fumer à proximité du tracteur. Vérifier que la zone de travail est bien ventilée et qu'un extincteur est toujours à portée de main.
- Toujours arrêter le moteur avant d'effectuer des mesures de maintenance ou des réparations. Débrancher le câble d'allumage de la bougie pour empêcher tout démarrage accidentel. Retirer également la clé de contact de l'allumage.
- Laisser la machine refroidir avant toute intervention dans le compartiment moteur.
- Le carburant utilisé par le tracteur est dangereux. Le carburant et ses vapeurs sont nocifs et peuvent causer des irritations oculaires et cutanées et des problèmes respiratoires. Il est aussi très inflammable.
- Ne jamais faire le plein de carburant dans un local sans ventilation adéquate.
- En cas de fuite dans le système de carburant, ne pas démarrer le moteur tant que le problème n'a pas été résolu.
- Quand de l'air comprimé est utilisé, ne pas diriger le jet vers les personnes ou soi. L'air peut pénétrer dans le sang et provoquer des lésions mortelles.
- Utiliser des protections pour les yeux en cas de travail avec des ressorts tendus.
- Utiliser des protections auditives quand des essais sont effectués.
- Ne pas toucher le silencieux après l'essai de fonctionnement du moteur ; attendre qu'il refroidisse. Utiliser des gants de protection pour éliminer tout risque de brûlures.
- Les lames sont acérées et représentent un risque de coupures et d'entailles. Utiliser des gants de protection lors de la manipulation des lames.

- Utiliser des protections pour les yeux en cas de travail avec l'unité de coupe. Le ressort de tension de la courroie risque de se rompre et d'être projeté et de causer ainsi des blessures personnelles graves.
- Tenir compte des risques et dangers pour l'environnement lors de la manipulation de l'huile, du filtre à huile, du carburant et de la batterie. Respecter la réglementation locale relative à la prise en charge des déchets.
- Les chocs électriques peuvent causer des blessures. Ne jamais toucher les câbles quand le moteur tourne. Ne pas tester le système d'allumage avec les doigts.
- Tenir compte du risque de blessure causé par les éléments chauds et en mouvement quand le moteur est démarré avec le capot retiré.
- Toujours vérifier que les écrous et les boulons sont serrés correctement.

3 Conception et fonctionnement

Sommaire

3.1	Généralités _____	19
3.2	Moteur _____	20
3.3	Transmission _____	20
3.4	Unité de coupe _____	22
3.5	Système de direction _____	23
3.6	Système de freinage _____	24
3.7	Système de fonctionnement en marche arrière (ROS) _____	24
3.8	Numéros d'identification _____	25
3.8.1	Numéro du modèle de tracteur _____	25
3.8.2	Numéro d'identification du moteur _____	25
3.8.3	Numéro de série de la transmission _____	26
3.8.4	Numéros des pièces de rechange _____	26

3 Conception et fonctionnement

3.1 Généralités

Ce manuel d'atelier concerne les différents modèles de tracteurs Husqvarna. Les tracteurs Husqvarna peuvent être équipés de divers accessoires tels que des lames Bull ou des brosses rotatives.

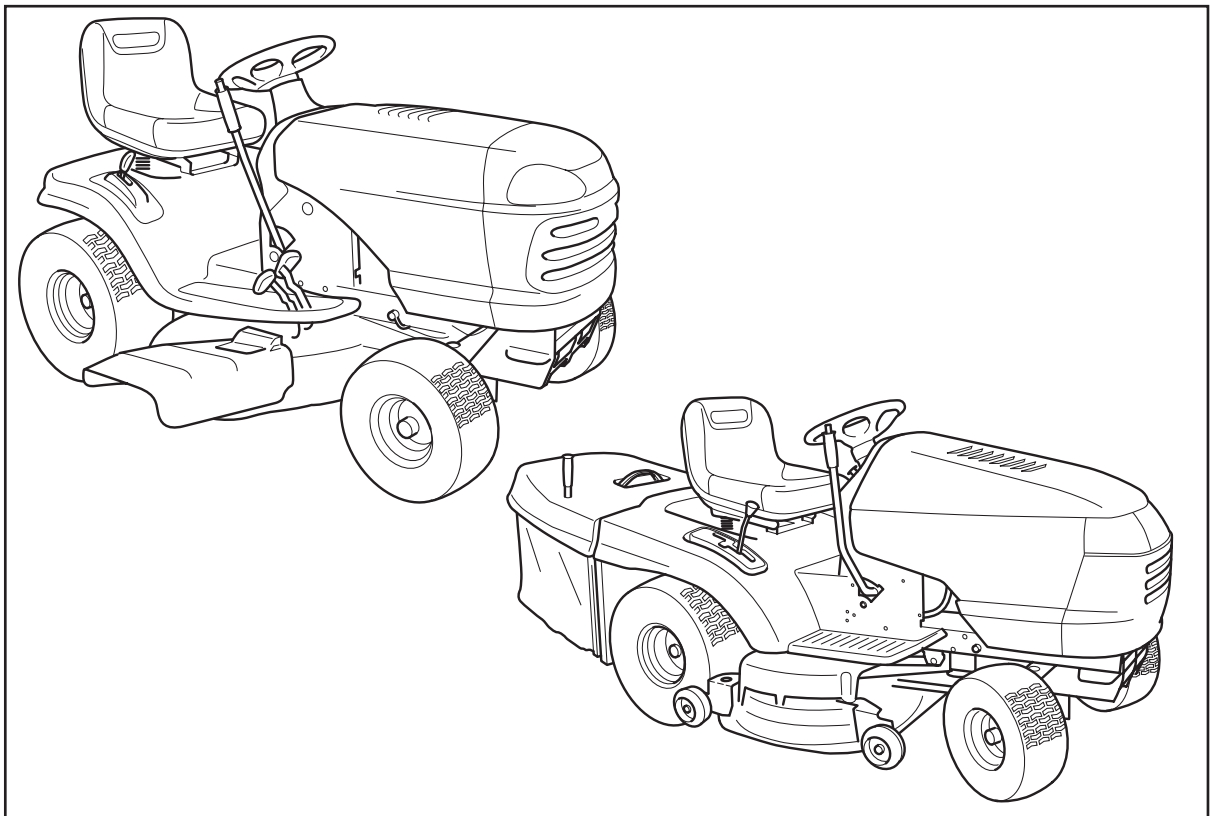
Les châssis des tracteurs Husqvarna sont de construction robuste pour garantir des machines d'une grande solidité et d'une remarquable rigidité.

Les tracteurs Husqvarna comportent un essieu avant pivotant qui assure une conduite stable et optimise l'action de l'unité flottante lors de la tonte sur une pelouse irrégulière.

Très facile à retirer, le capot du moteur garantit une excellente l'accessibilité lors de l'entretien et de la maintenance.

Certains modèles comportent des caractéristiques spéciales telles que :

- Réservoir de carburant monté à l'arrière pour une meilleure accessibilité.
- Des pneus larges assurant une traction optimale avec une pression au sol faible respectueuse de la pelouse.
- Des roues anti-arrachement qui protègent l'unité de coupe et réduisent le risque d'arrachement de l'herbe.



6040-002, 6040-001

3 Conception et fonctionnement

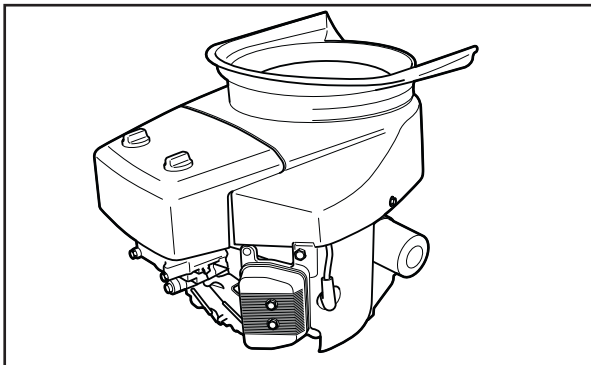
3.2 Moteur

Les tracteurs Husqvarna sont équipés de moteurs Kawasaki et Kohler. Ces moteurs hautes performances à soupapes en tête sont à graissage par pression et comportent des filtres à huile. Les moteurs Kawasaki comportent deux cylindres V twins.

Les réparations du moteur ne sont pas décrites dans ce manuel d'atelier. Ces informations sont disponibles dans la documentation fournie par le fabricant du moteur.

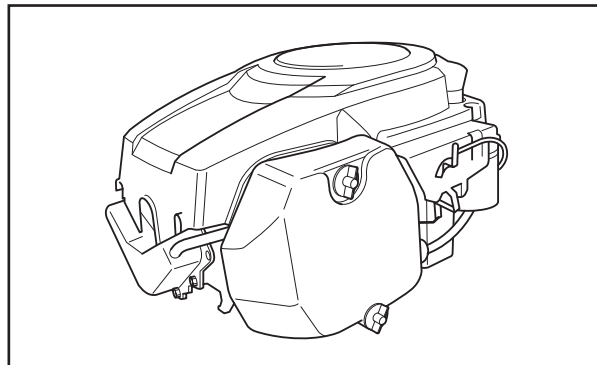
Utiliser uniquement des pièces d'origine pour les révisions ou les réparations du moteur. La garantie est annulée si des pièces autres que des pièces d'origine sont utilisées.

Il est important de n'utiliser que du carburant frais. Le carburant usagé peut endommager le moteur.



6040-116

Kawasaki FH641V



6040-213

Kohler Courage 15 SV470S

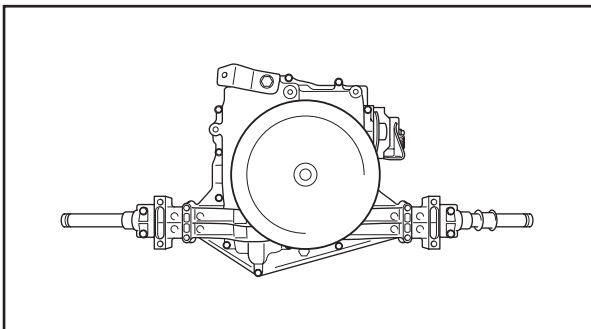
3.3 Transmission

Les tracteurs Husqvarna sont équipés soit de transmissions manuelles Peerless, soit de transmissions hydrostatiques Hydro-Gear.

La transmission Peerless comporte 6 vitesses avant et 1 vitesse arrière. La plage de vitesse est de 0-6,7 km/h en marche avant et de 0-1,8 km/h en marche arrière.

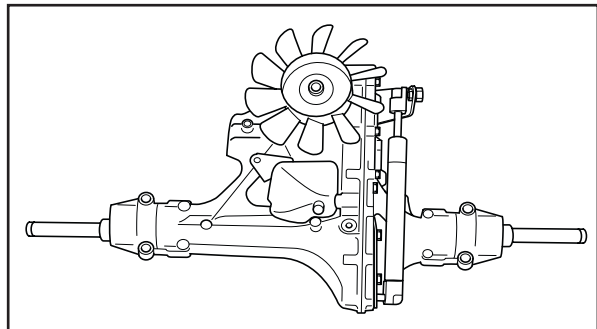
La transmission hydrostatique offre une plage de vitesse variable en continu. La vitesse est commandée par une tringlerie d'engrenage ou des pédales pour la marche avant et la marche arrière. La plage de vitesse est de 0-7,3 km/h en marche avant et de 0-1,8 km/h en marche arrière mais peut varier d'un modèle à l'autre.

Le modèle Hydro-Gear 0510 comporte un vase d'expansion qui permet à l'huile de se dilater dans le réservoir quand la transmission est chaude. Quand l'huile refroidit, elle est renvoyée dans la transmission. Le vase d'expansion ne doit pas être ouvert.



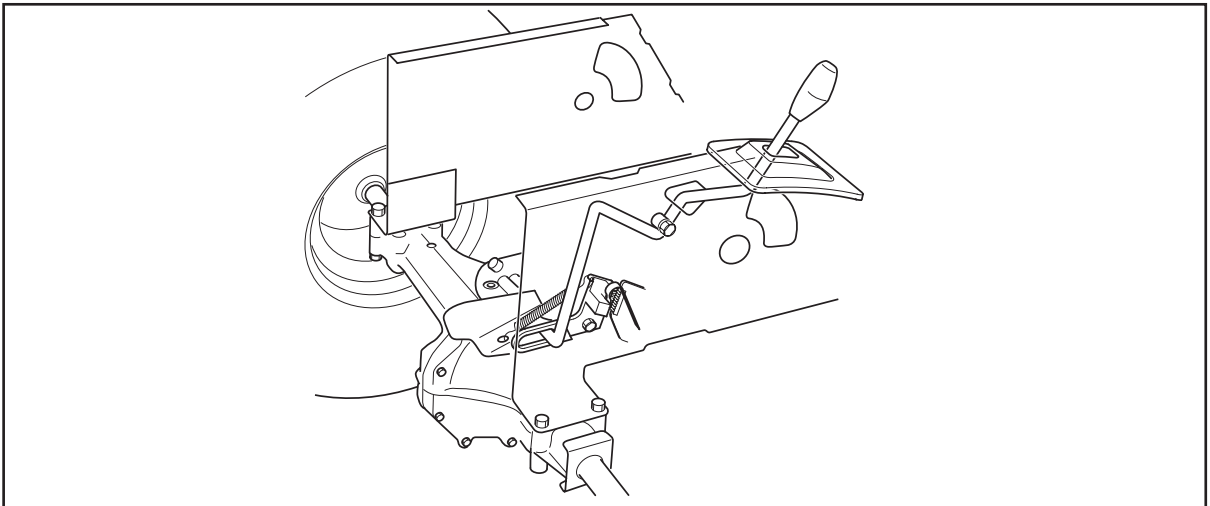
6040-264

Transmission Peerless 206 546



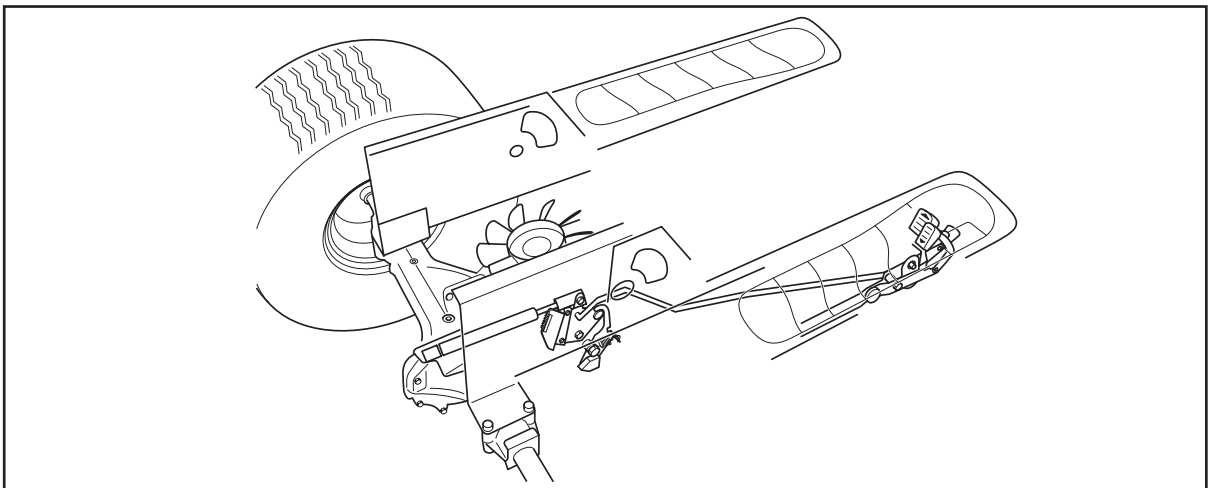
6040-010

Transmission Hydro-Gear 336-0510



6040-078

Tringlerie de la transmission, transmission Hydro-Gear 336-0510



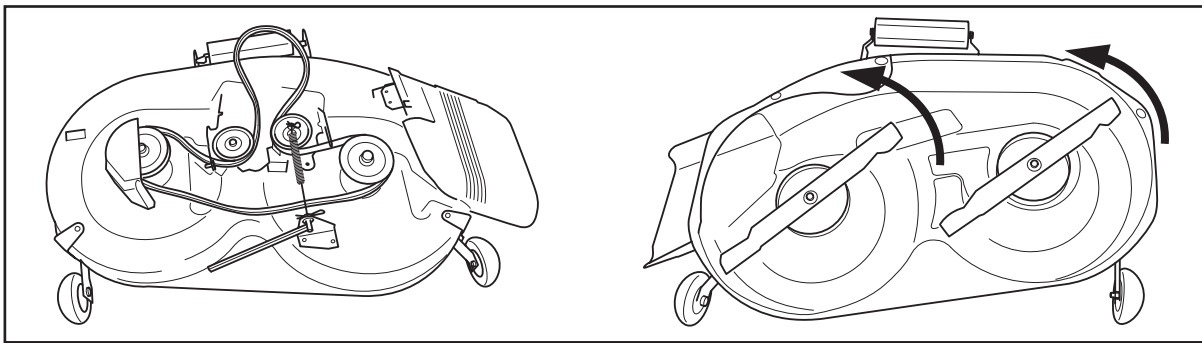
6040-013

Tringlerie de la pédale, transmission Hydro-Gear 336-0510

3 Conception et fonctionnement

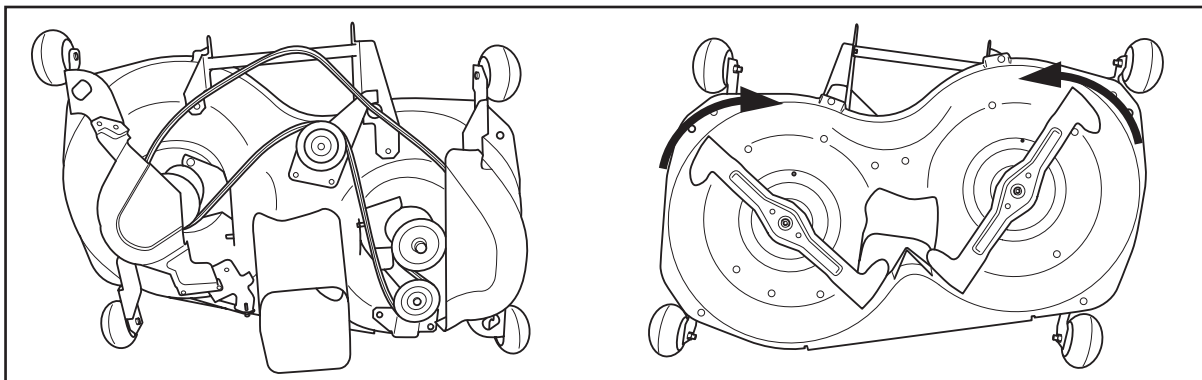
3.4 Unité de coupe

Les unités de coupe des tracteurs d'Husqvarna utilisent le concept d'induction d'air. Cette solution améliore le débit d'air dans l'unité de coupe. Quand des lames à ailettes sont utilisées, cette solution garantit d'excellents résultats de tonte et une capacité maximale de collection d'herbe. Le capot de l'unité de coupe est conçu de manière à augmenter la capacité et le débit d'air pour que la machine puisse travailler efficacement dans les conditions les plus difficiles. Les unités de coupe sont construites en acier haute résistance garantissant leur robustesse et leur durabilité.



6040-072, 6040-012

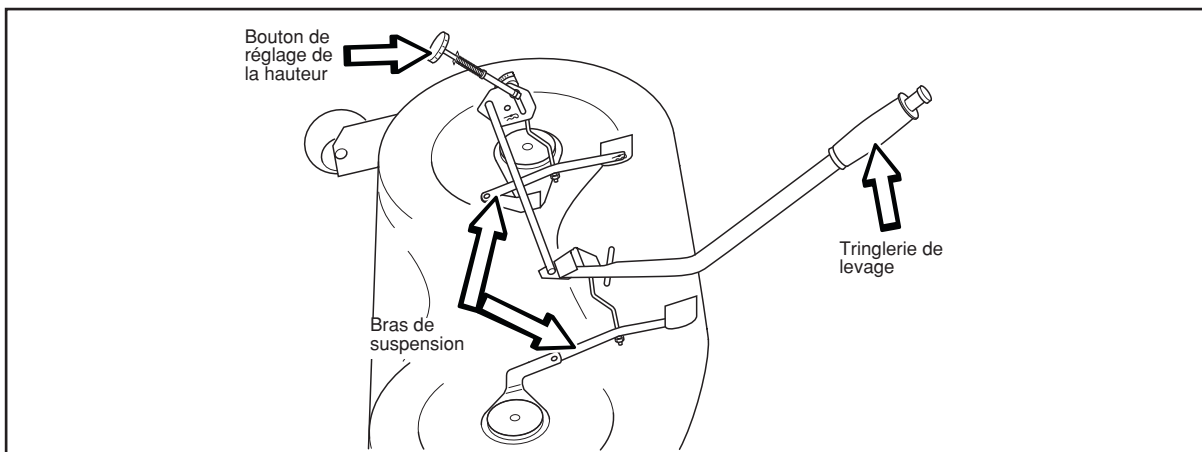
Unité de coupe 107 cm (42") éjection latérale



6040-071, 6040-011

L'unité de coupe est levée/abaissée à l'aide d'un levier.

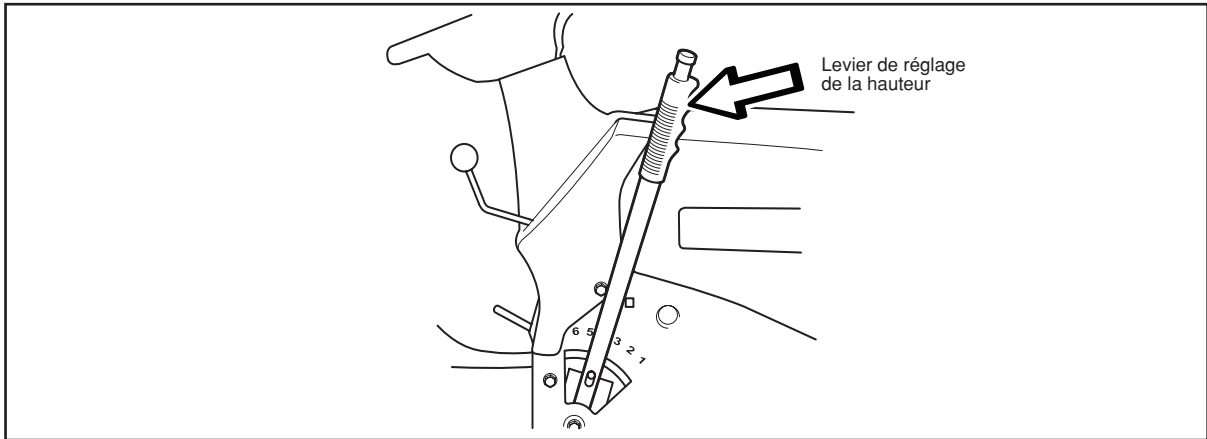
La hauteur de coupe est réglée en tournant le bouton de réglage de la hauteur. Lorsque le bouton est tourné, les bras de la suspension sont soit levés soit abaissés. La hauteur de coupe peut être réglée indéfiniment de 25-90 mm ou de 40-110 mm en fonction du modèle.



6040-014

Les tracteurs équipés d'un système de réglage de la hauteur à crans comportent un levier de réglage de la hauteur. Le levier peut être placé sur une des six positions prédéfinies de hauteurs de coupe. Le changement de la position du levier permet de lever ou d'abaisser l'unité de coupe.

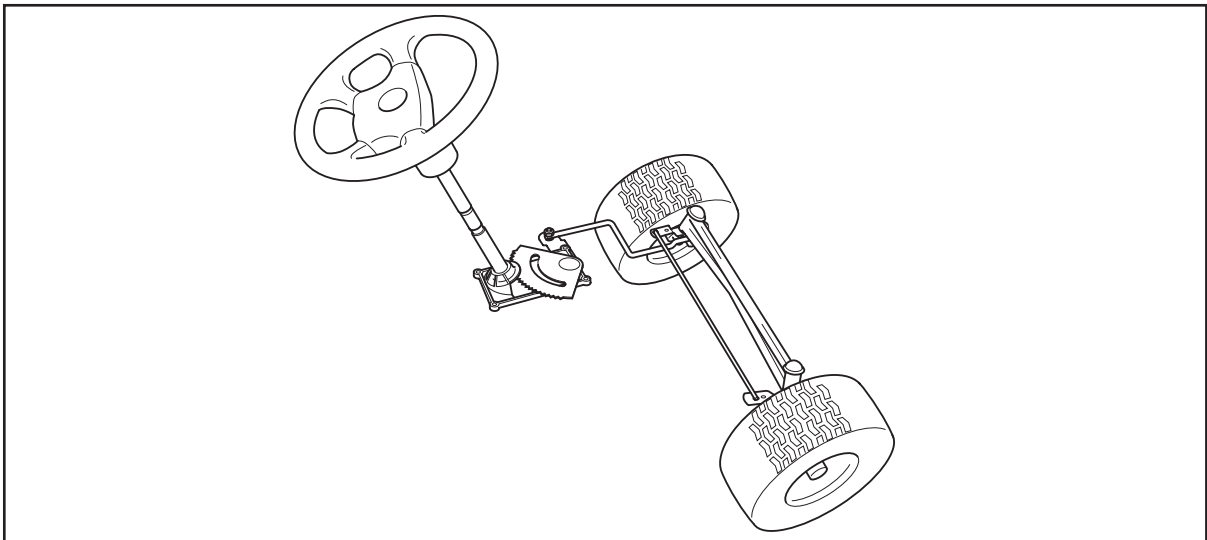
Les six positions permettent une plage de coupe de 25-90 mm ou de 40-110 mm en fonction du modèle.



6040-261

3.5 Système de direction

Le système de direction des tracteurs Husqvarna est d'une grande souplesse et peu d'efforts sont nécessaires pour tourner le volant. La direction est constituée d'une unité soudée.



6040-003

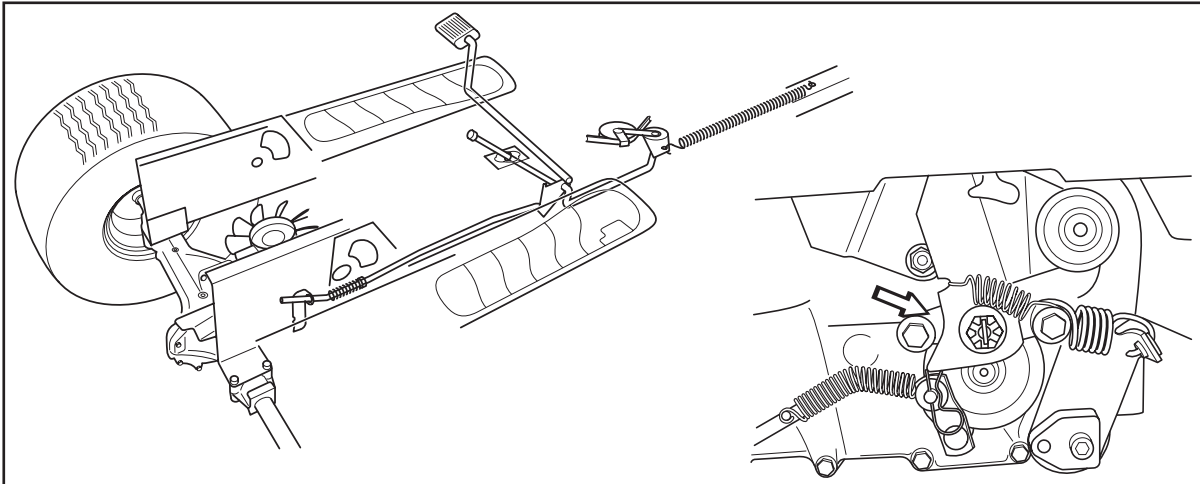
Système de direction du tracteur

3 Conception et fonctionnement

3.6 Système de freinage

Le système de freinage est pratiquement le même sur tous les tracteurs. Il comporte une pédale de frein et un levier pour le frein de stationnement connectés à une même tringlerie. Lorsque le frein de stationnement est serré, la pédale du frein est bloquée en position de freinage.

Le système comporte un étrier avec un disque de frein et deux plaquettes de frein. L'étrier est placé du côté droit ou du côté gauche en fonction du modèle de transmission.



6040-008, 6040-197

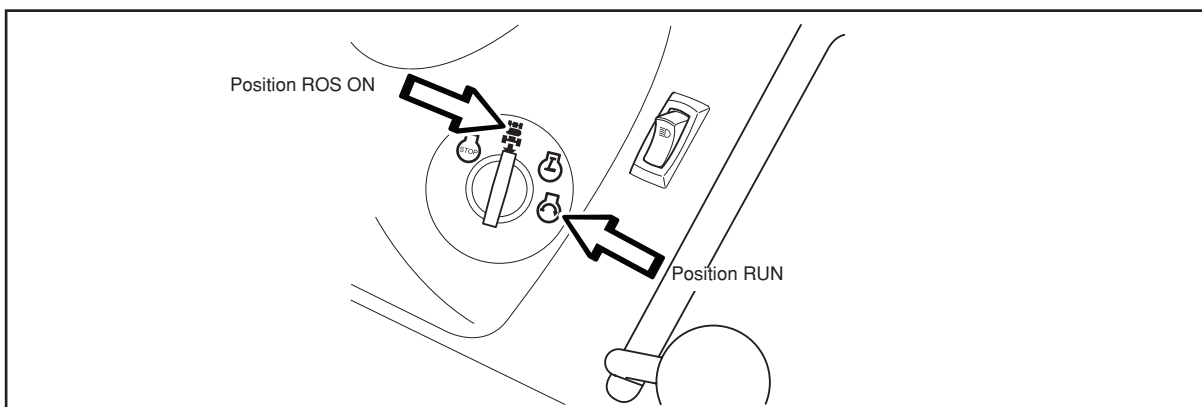
Exemple de système de freinage et d'étrier, tracteur YTH210XP

3.7 Système de fonctionnement en marche arrière (ROS)

Les tracteurs équipés d'un système de fonctionnement en marche arrière permettent à l'opérateur de conduire le tracteur en marche arrière quand l'unité de coupe est engagée. Un interrupteur de fonctionnement en marche arrière est connecté à la transmission sur les tracteurs à pédales et au levier de vitesses sur les tracteurs avec ce type de transmission.

L'interrupteur de fonctionnement en marche arrière est activé (=fermé) quand la clé de contact est tournée sur la position ROS ON et quand le tracteur est mis en marche arrière.

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser le tracteur en mode RUN. Dans ce cas, le système arrête le moteur si la marche arrière est passée quand l'unité de coupe est engagée.

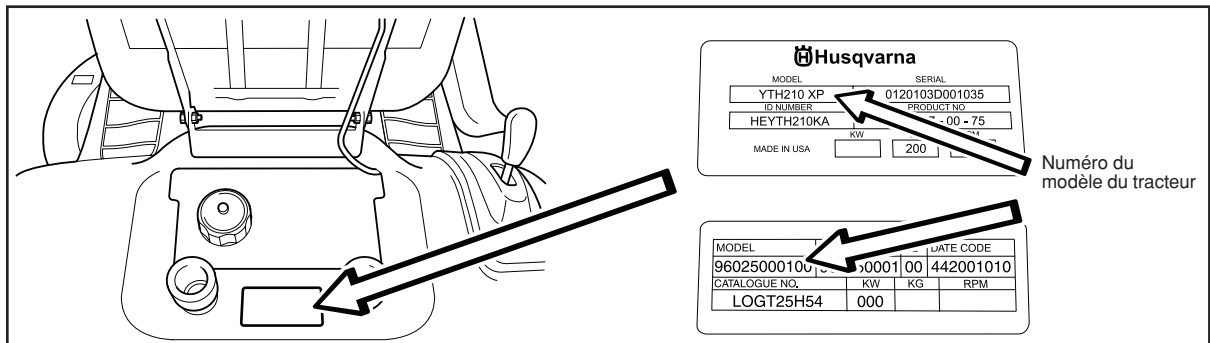


6040-214

3.8 Numéros d'identification

3.8.1 Numéro du modèle de tracteur

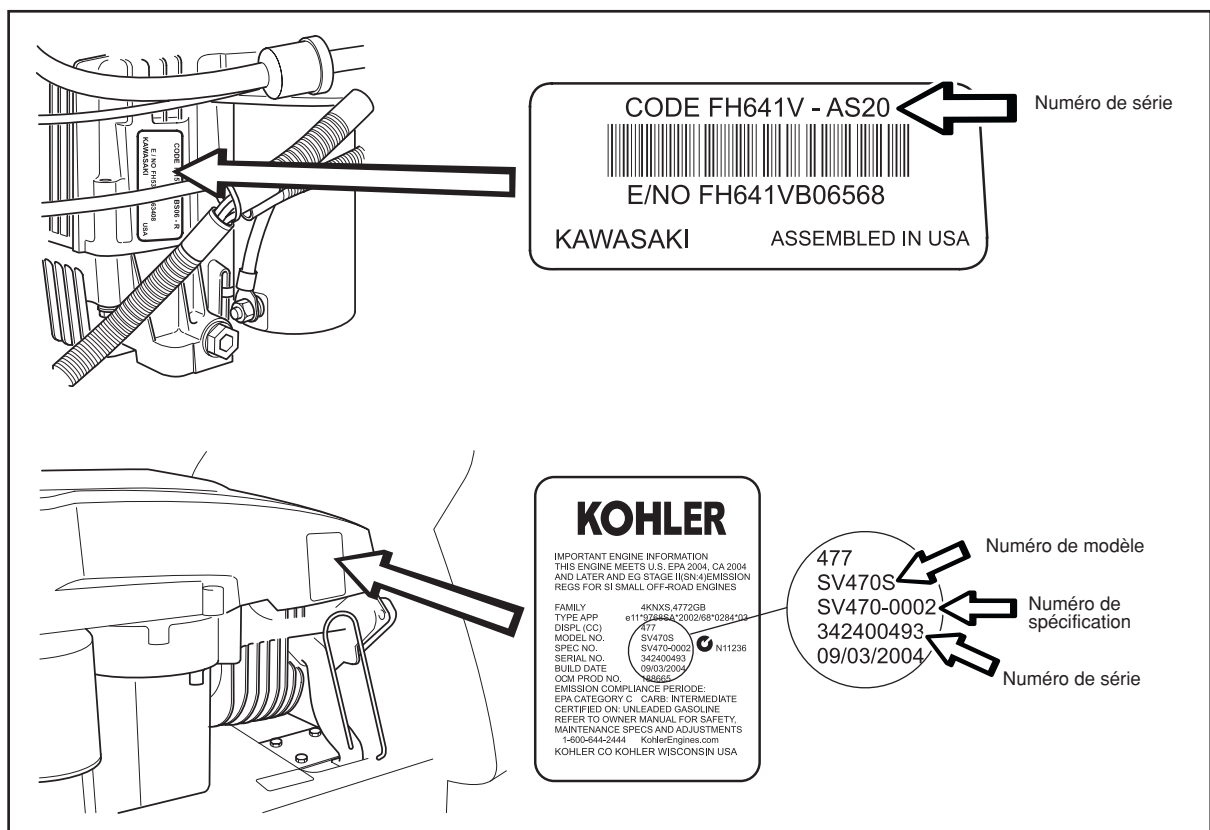
Le numéro du modèle du tracteur est indiqué sur une plaque placée sous le siège du conducteur. Toujours indiquer le numéro du modèle du tracteur lors de la commande de pièces de rechange.



6040-044, 6040-194, 6040-262

3.8.2 Numéro d'identification du moteur

Le numéro d'identification du moteur est indiqué sur un autocollant. Sur les moteurs Kawasaki, l'autocollant est placé à droite derrière le démarreur. Sur les moteurs Kohler, l'autocollant est placé à droite. Toujours indiquer ce numéro lors de la commande de pièces de rechange.

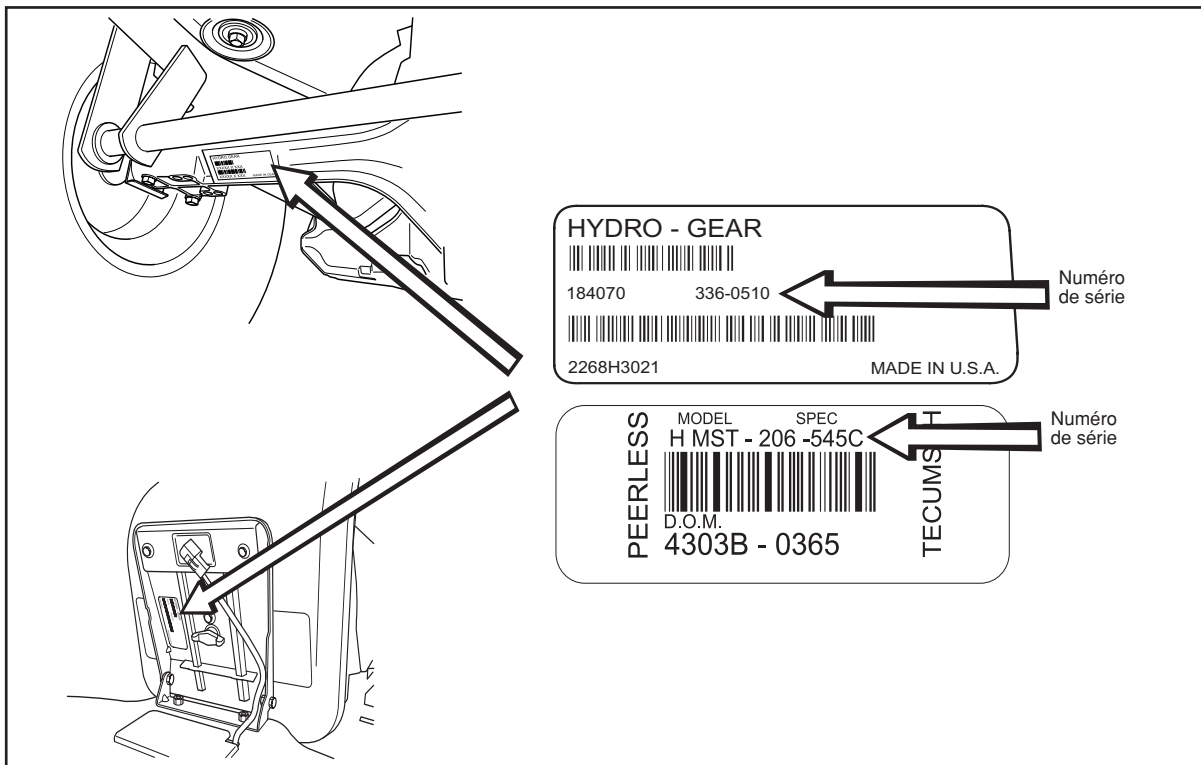


6040-040, 6040-242
6040-211, 6040-243

3 Conception et fonctionnement

3.8.3 Numéro de série de la transmission

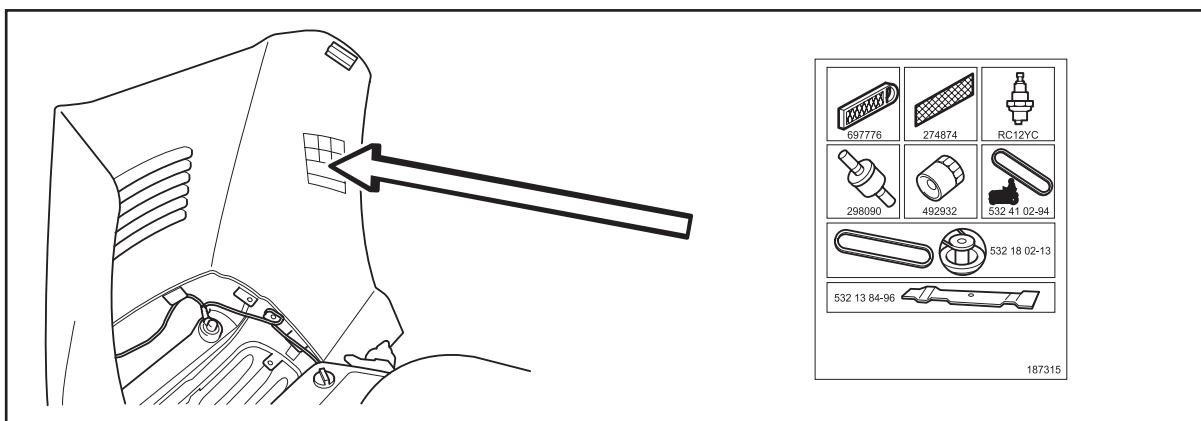
Le numéro de série de la transmission est indiqué sur un autocollant appliqué sur la transmission ou sous le siège du conducteur. Toujours indiquer ces numéros lors de la commande de pièces de rechange.



6040-042, 6040-244
6040-210, 6040-245

3.8.4 Numéros des pièces de rechange

Des informations sur les numéros d'article des pièces de rechange sont disponibles dans la liste illustrée des pièces de rechange du tracteur. Des informations sur les principales pièces à remplacer telles que la bougie, le filtre à carburant et les lames, sont indiquées sur un autocollant appliqué à l'arrière du capot du moteur.



6040-237, 6040-238

Autocollant indiquant les pièces d'usure

4 Inspection avant la livraison

Sommaire

4.1	Instructions de montage _____	29
4.1.1	Dépose de l'emballage _____	30
4.1.2	Volant _____	30
4.1.3	Siège _____	31
4.1.4	Unité de coupe _____	31
4.1.5	Mise à niveau de l'unité de coupe _____	35
4.1.6	Composants du collecteur _____	37
4.2	Contrôles et tests _____	41
4.2.1	Pneus _____	41
4.2.2	Batterie _____	41
4.2.3	Niveau d'huile moteur _____	41
4.2.4	Embrayage _____	41
4.2.5	Essai de fonctionnement _____	41
4.2.6	Essai du système de présence du conducteur _____	42
4.3	Administration _____	42
4.3.1	Inspection avant la livraison, tracteurs _____	43
4.3.2	À la livraison _____	44
4.3.3	Notes _____	45

4 Inspection avant la livraison

4 Inspection avant la livraison

Comme pour tous les équipements à moteur, une inspection du produit doit être effectuée au point de vente avant la livraison au client. Cette inspection est importante et elle doit être effectuée sur tous les tracteurs vendus par le concessionnaire. Cette inspection permet au concessionnaire de confirmer :

- que la machine est complète et montée conformément aux besoins du client.
- que toutes les instructions et tous les manuels corrects ont été fournis au client et que toutes les informations relatives à la garantie ont été enregistrées pour des références futures.
- que la machine fonctionne correctement et en toute sécurité afin de garantir une satisfaction totale du client dès sa livraison.

Une inspection approfondie avant la livraison au client permet au concessionnaire de repérer tout éventuel défaut pouvant occasionner une panne ultérieure. Si le concessionnaire est certain à 100 % du bon fonctionnement du produit et si une panne est détectée peu après la livraison au client, il peut ainsi se consacrer à ce qui s'est passé après la livraison sans avoir à se demander si la machine fonctionnait convenablement ou non avant la livraison.

Permettre à un client sans expérience d'assembler la machine ou de s'initier seul à son fonctionnement ne peut, en cas de problème, qu'engendrer un mécontentement avec le produit, le concessionnaire et la marque. La machine risque aussi d'être montée d'une manière n'assurant pas la sécurité prévue et risquant de blesser l'utilisateur. Peu de petites et moyennes entreprises ont les moyens de faire face à des poursuites judiciaires.

Une inspection approfondie avant- la livraison au client est la première mesure d'un service après-vente performant. Un service après-vente compétent et performant n'a que des avantages :

- Les clients sont satisfaits de leurs machines. Ils savent où s'adresser en cas de problème.
- Le concessionnaire s'assure la confiance et la fidélité du client qui recommande l'entreprise à d'autres clients potentiels.

De cette manière, nous développons ensemble notre marque et assumons une responsabilité commune pour nos produits et nos clients.

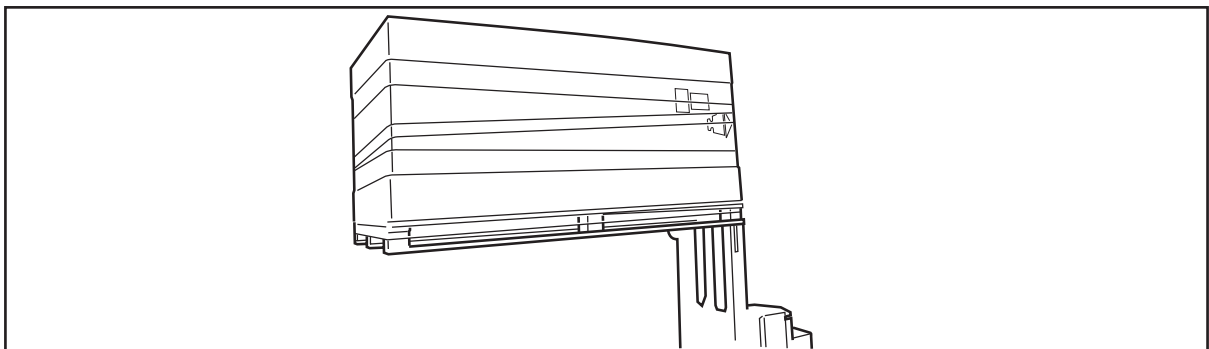
4.1 Instructions de montage



AVERTISSEMENT

En cas de travail sur les tracteurs : Toujours porter des lunettes de protection, des gants et des chaussures de protection.

La machine est normalement livrée au concessionnaire dans un emballage spécial. Manipuler la boîte avec le plus grand soin. Essayer le plus possible de maintenir les produits à l'horizontale. Utiliser un transpalette pour lever la boîte du côté court.



6040-084

4 Inspection avant la livraison

4.1.1 Dépose de l'emballage

INFORMATION IMPORTANTE

Ne couper que le long de la ligne en pointillés sur la boîte.

1. Couper le long de la ligne horizontale. Couper tout autour de la boîte.
2. Lever le dessus de la boîte.
3. Couper le long des lignes verticales des côtés droit et gauche vers l'avant de la boîte.
4. Arracher l'avant de la boîte.
5. Replier les côtés pour dégager.
6. Retirer l'avant de la boîte.
7. Retirer les agrafes de l'avant de la plaque de protection pour protéger les pneus.
8. Séparer les éléments de la boîte et la plaque de protection.
9. Pousser le levier de levage sur sa position la plus élevée.
10. Desserrer le frein de stationnement.
11. Vérifier que la transmission est désengagée.
12. Vérifier que la transmission est sur la position neutre.



AVERTISSEMENT

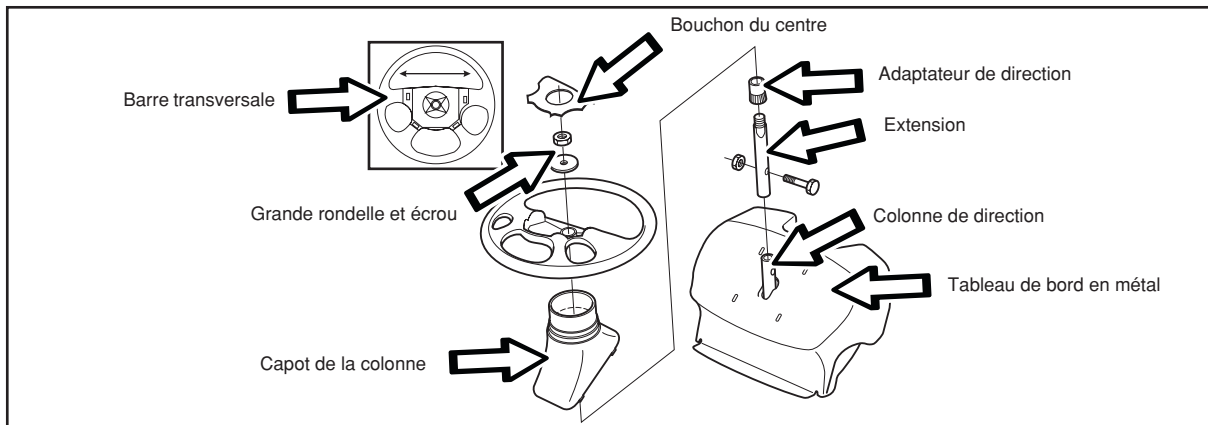
Pour la sécurité : Deux personnes sont nécessaires pour retirer le tracteur de la plaque de protection.

13. Faire rouler le tracteur pour qu'il quitte la plaque de protection.

4.1.2 Volant

1. Assembler l'extension (concerne uniquement les tracteurs avec tableaux de bord en métal) sur la colonne de direction. Serrer fortement.
2. Placer le capot de la colonne sur le tableau de bord.
3. Placer l'adaptateur de direction au sommet de l'extension.
4. Vérifier que les roues avant sont bien droites.
5. Vérifier que la barre du volant est alignée sur l'avant du tracteur.
6. Utiliser la grande rondelle et l'écrou pour visser le volant en place.

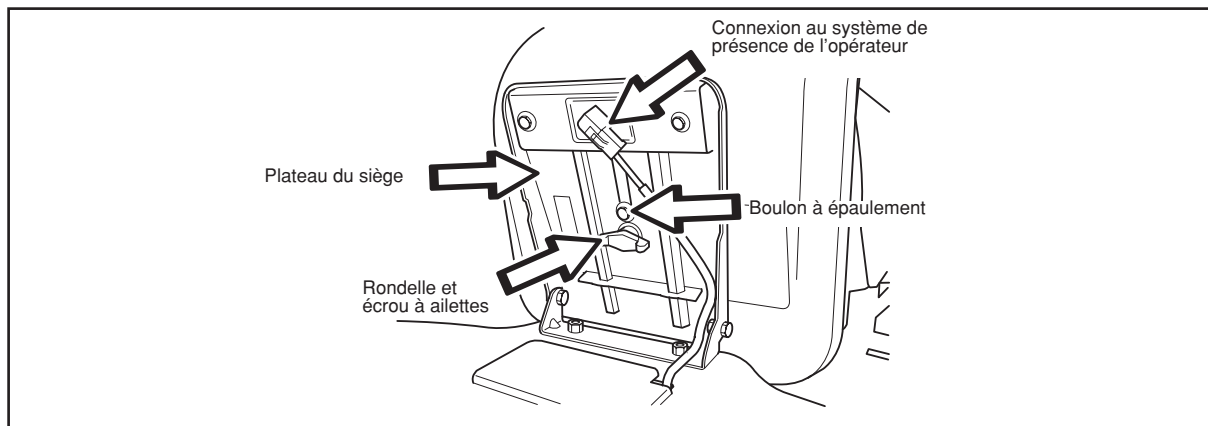
7. Enfoncer le bouchon au centre.



6040-152

4.1.3 Siège

1. Retirer le carton.
2. Retirer l'écrou à ailettes et la rondelle.
3. Mettre le siège en place sur le plateau. Aligner le(s) boulon(s) à épaulement sur le(s) fente(s).
4. Enfoncer le siège et le pousser.
5. Visser la rondelle et l'écrou à ailettes. Serrer fortement.
6. Brancher le câble du système de présence de l'opérateur.



6040-209

4.1.4 Unité de coupe

Les unités de coupe inférieures à 122 mm (48") sont prémontées sur le tracteur à l'usine. Les unités de coupe supérieures à 122 mm (48") doivent être installées.

4.1.4.1 Roues anti-arrachement

Si l'unité de coupe est équipée de deux roues anti-arrachement, celles-ci sont pré-montées. Vérifier qu'elles sont bien attachées.

Si l'unité de coupe est équipée de quatre roues anti-arrachement, celles-ci ne sont pas pré-montées. Procéder comme suit :

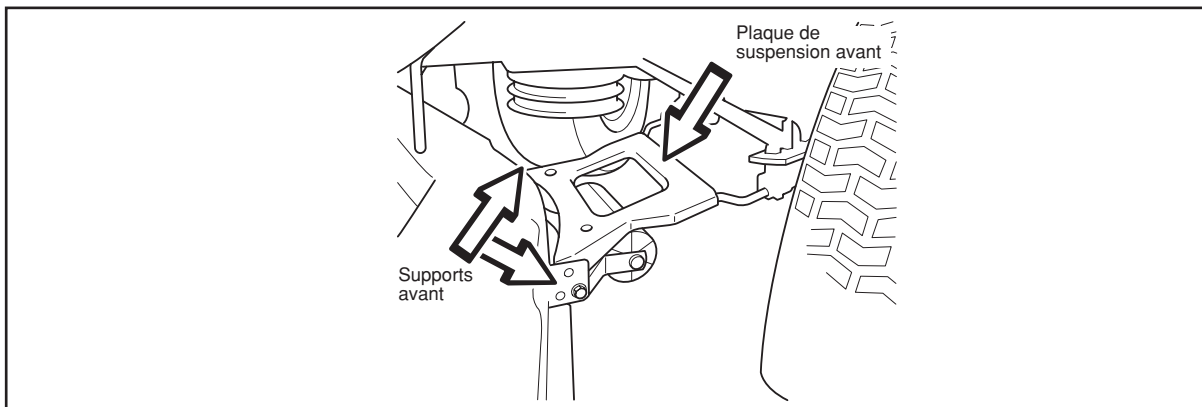
1. Assembler les roues arrière anti-arrachement.

4 Inspection avant la livraison

2. Placer les roues avant à chaque coin de l'unité de coupe avec les roues orientées vers l'extérieur.
3. Mettre la goupille dans le quatrième trou depuis le haut.

4.1.4.2 Installation d'une unité de coupe de 122 cm (48")

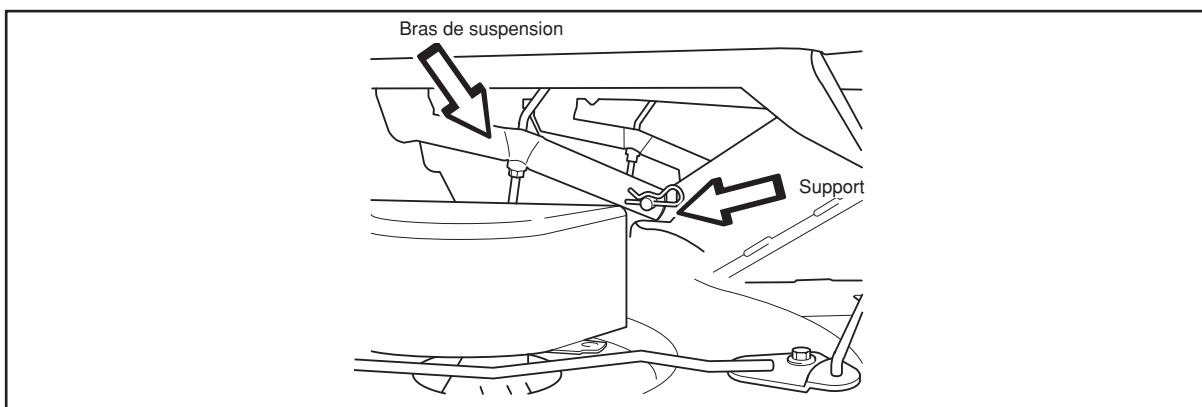
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
3. Glisser, depuis le côté droit du tracteur, l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés sur la plaque de suspension avant.
4. Attacher les supports avant à la plaque de suspension avant en insérant les goupilles avant et en les attachant avec des ressorts de retenue dans les trous des goupilles.



6040-156

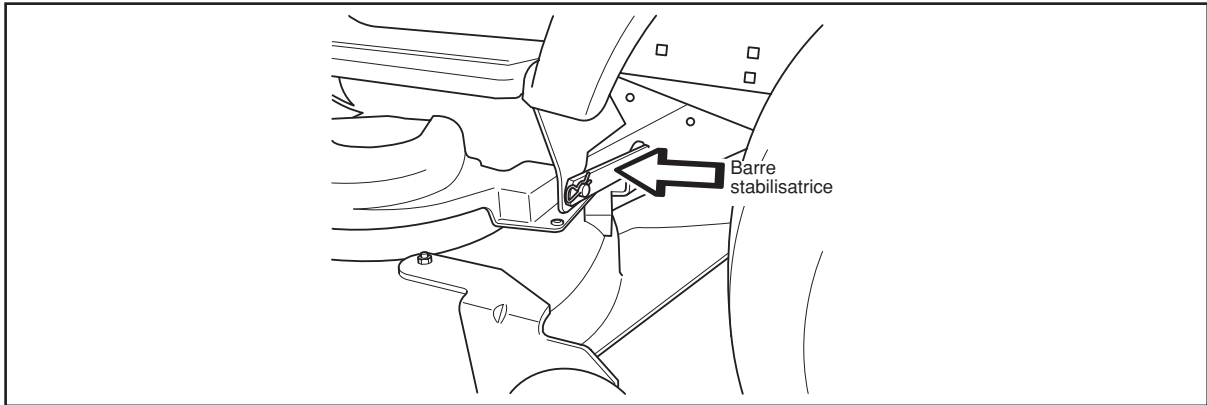
5. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.
6. Vérifier que les bras de suspension sont montés de l'intérieur vers l'extérieur des supports.
7. Attacher les bras de suspension aux supports. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.

Si nécessaire, déplacer et lever l'avant de l'unité de coupe pour aligner les supports sur les trous des bras de suspension.



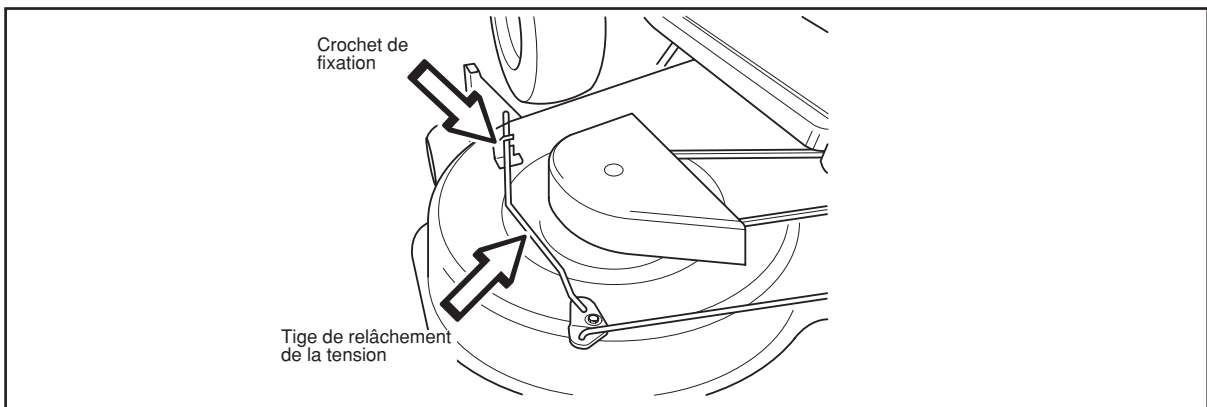
6040-250

8. Attacher la barre stabilisatrice. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.



6040-173

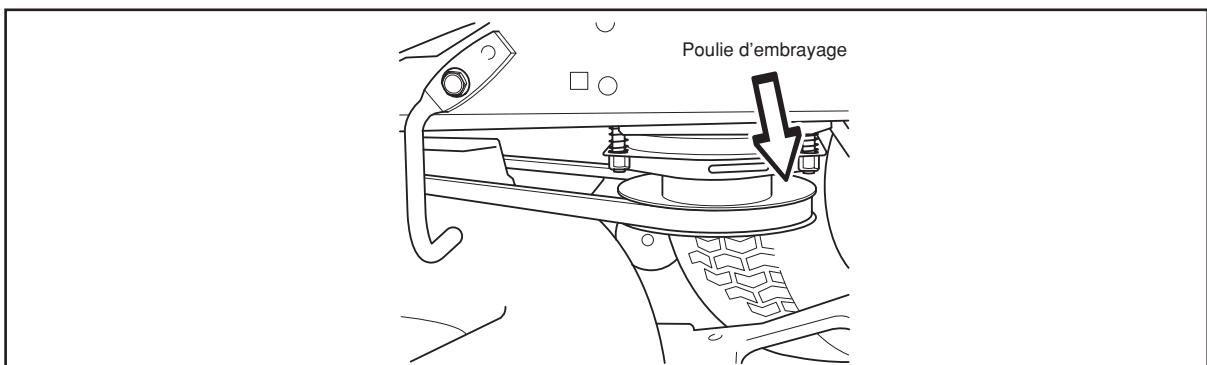
9. Retirer la tige de relâchement de la tension du crochet de fixation.



6040-249

10. Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.

11. Passer prudemment la courroie d'entraînement de l'unité sur la poulie depuis le côté droit du tracteur.



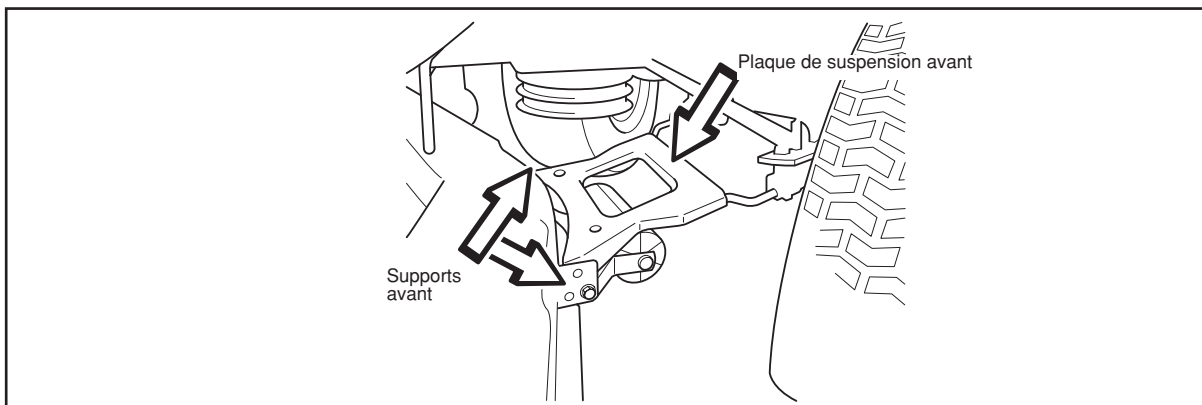
6040-159

12. Attacher la tige de relâchement de la tension au crochet de fixation une fois que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée sur la poulie.

4 Inspection avant la livraison

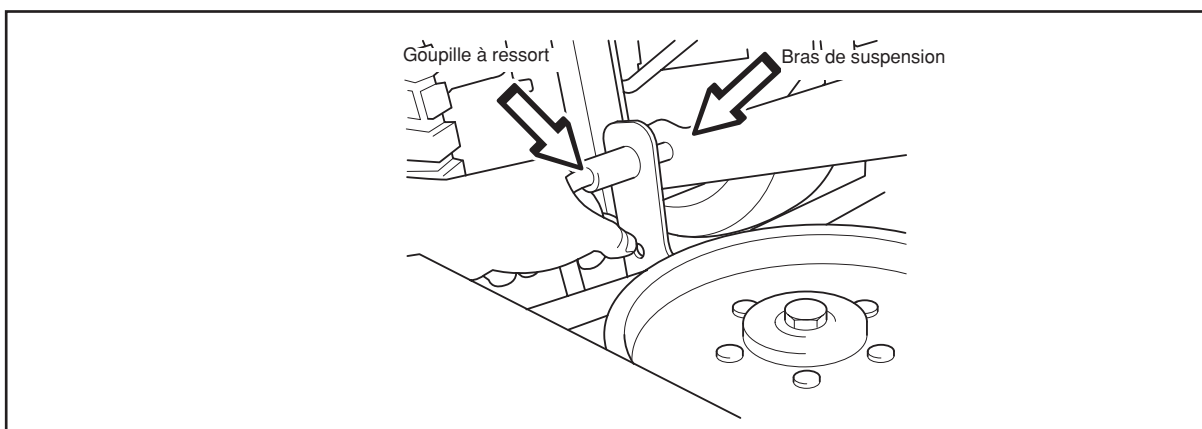
4.1.4.3 Installation d'une unité de coupe de 137 cm (54")

1. Couper les colliers attachant l'unité de coupe au tracteur.
2. Faire rouler l'unité de coupe sur le sol.
3. Monter la roulette à l'avant de l'unité avec le support A du côté d'éjection et le support B de l'autre côté.
4. Tourner le volant à fond vers la gauche.
5. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
6. Glisser, depuis le côté droit du tracteur, l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés sur la plaque de suspension avant.
7. Couper le collier maintenant la plaque de suspension avant levée.
8. Attacher les supports avant à la plaque de suspension avant en insérant les goupilles avant et en les attachant avec des ressorts d'arrêt dans les trous des goupilles.



6040-156

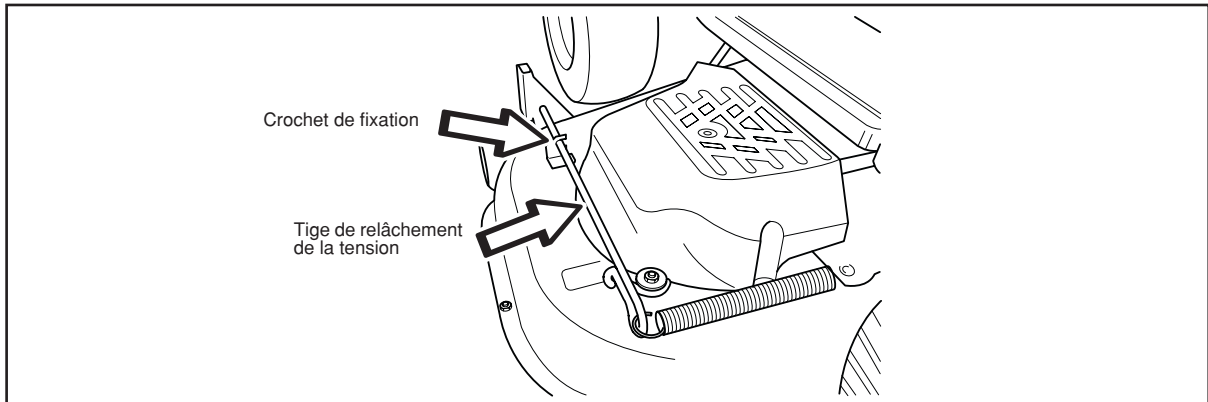
9. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.
10. Vérifier que le support droit est hors du bras de suspension droit.
11. Maintenir sortie la goupille à ressort et laisser retomber le bras de suspension arrière.
12. Aligner le trou dans le bras de suspension et mettre en place la goupille à ressort. Vérifier que la tête de la goupille est contre le support.



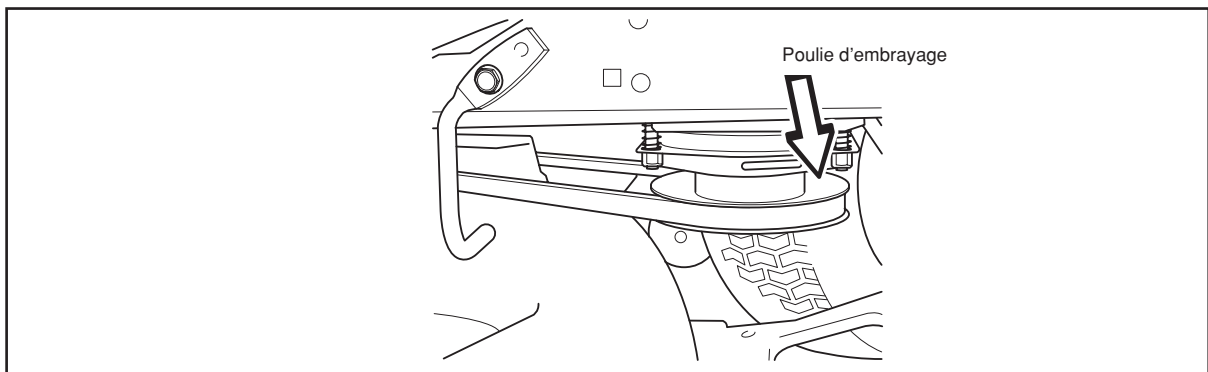
6040-157

13. Effectuer de nouveau cette mesure 10 du 12 côté gauche du tracteur.
14. Retirer le collier de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.

15. Retirer la tige de relâchement de la tension du crochet de fixation.



16. Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.
17. Passer prudemment la courroie d'entraînement de l'unité sur la poulie depuis le côté droit du tracteur.



18. Attacher la tige de relâchement de la tension au crochet de fixation une fois que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée sur la poulie.

4.1.5 Mise à niveau de l'unité de coupe

Effectuer la mise à niveau sur une surface plane. Vérifier que la pression des pneus est correcte (voir page 41) avant de mettre à niveau l'unité de coupe.



AVERTISSEMENT

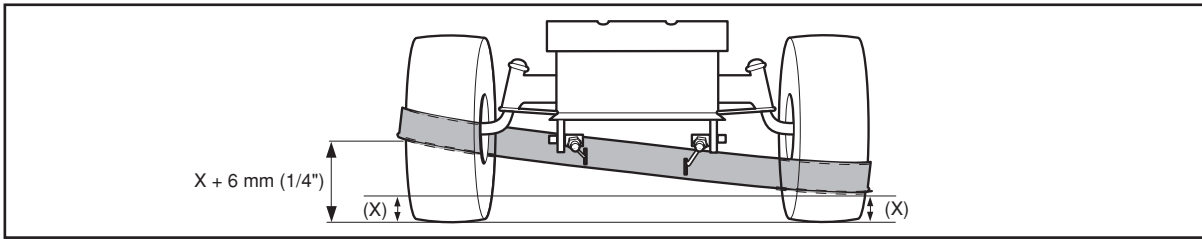
Pour la sécurité : Retirer le câble de la bougie avant de mettre à niveau l'unité de coupe.

4.1.5.1 Mise à niveau du carter de l'unité de coupe côté à côté

1. Retirer le capot du dispositif de broyage de l'unité de coupe.
2. Vérifier que la lame de coupe est perpendiculaire au tracteur.
3. Lever l'unité de coupe sur sa position la plus élevée.

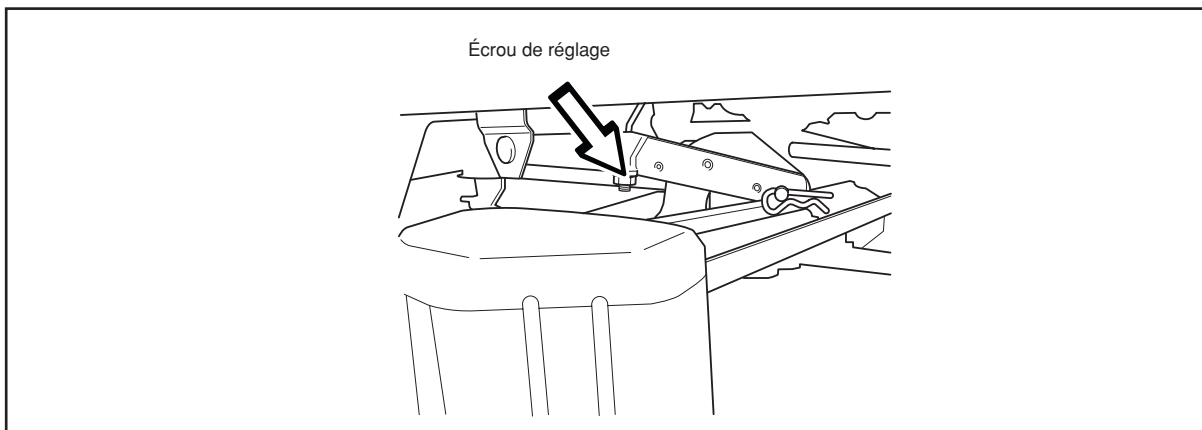
4 Inspection avant la livraison

- Mesurer la distance (X) entre le bord inférieur de l'unité de coupe et le sol des deux côtés. La distance doit aussi être égale que possible des deux côtés. La différence doit être inférieure à 6 mm (1/4").



Régler si nécessaire :

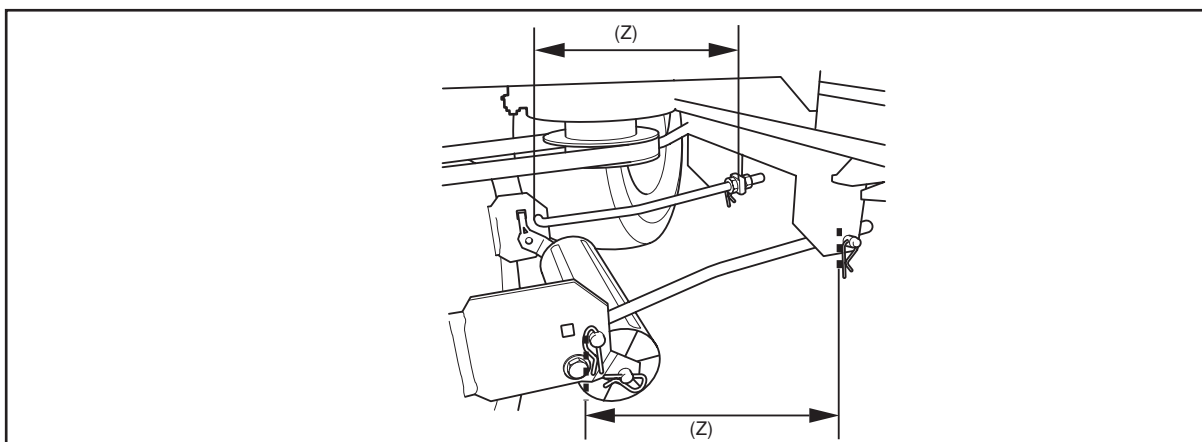
- Régler en serrant ou desserrant l'écrou de réglage de la tringle de levage du côté coupe. Serrer l'écrou pour élever l'unité de coupe. Desserrer l'écrou pour baisser l'unité de coupe.



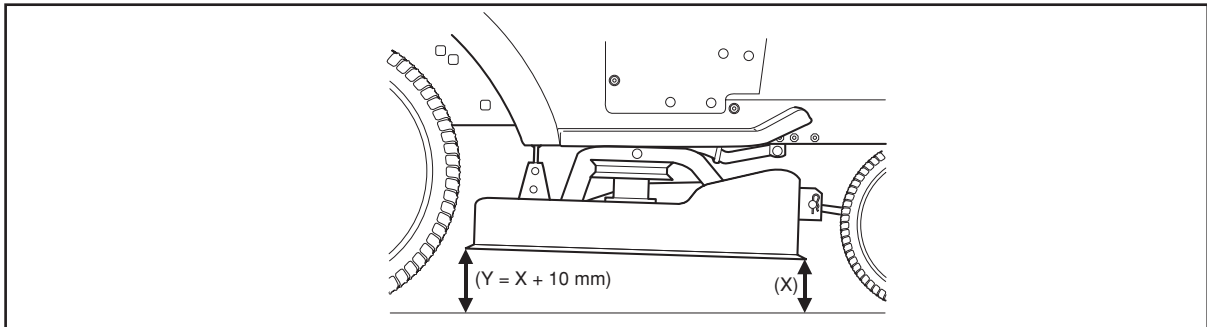
- Contrôler de nouveau la distance après le réglage.
- Remettre en place le capot du dispositif de broyage après le réglage.

4.1.5.2 Mise à niveau du carter de l'unité de coupe d'avant en arrière

Vérifier que l'unité de coupe est de niveau côté à côté avant de la mettre à niveau d'avant en arrière. Mesurer également la longueur (Z) des articulations avant. Les articulations avant doivent être de longueur égale afin que l'unité de coupe reste à niveau côté à côté.

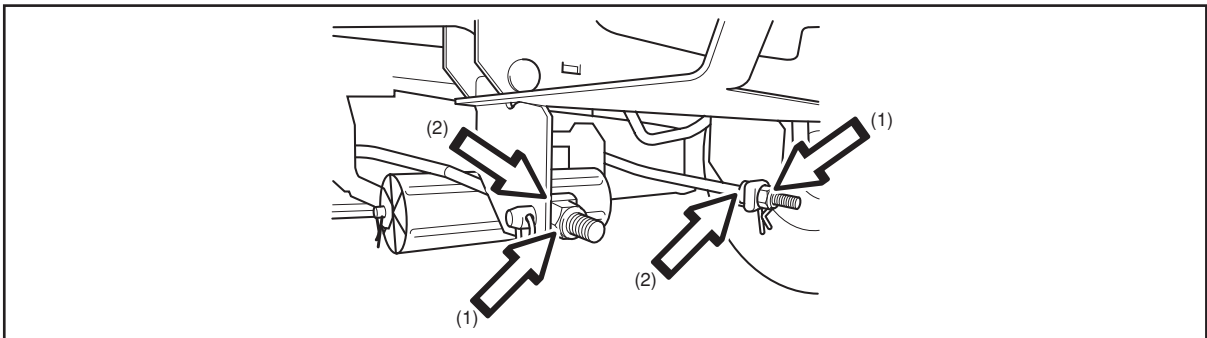


1. Lever l'unité de coupe sur sa position la plus élevée.
2. Mesurer les distances (X) et (Y) entre les bords avant et arrière de l'unité de coupe et le sol. Mesurer depuis le bord inférieur de l'unité de coupe.
Le bord arrière (Y) de l'unité de coupe doit être d'environ 10 mm (0,38") plus haut que le bord avant.



6040-139

3. Régler si nécessaire :
 - Abaisser l'unité de coupe en desserrant les écrous (1) d'un même nombre de tours. Verrouiller ensuite avec les écrous (2).
 - Lever l'unité de coupe en desserrant les écrous (2) d'un même nombre de tours. Verrouiller ensuite avec les écrous (1).
4. Vérifier que les articulations avant sont toujours de longueur égale.



6040-162

4.1.6 Composants du collecteur

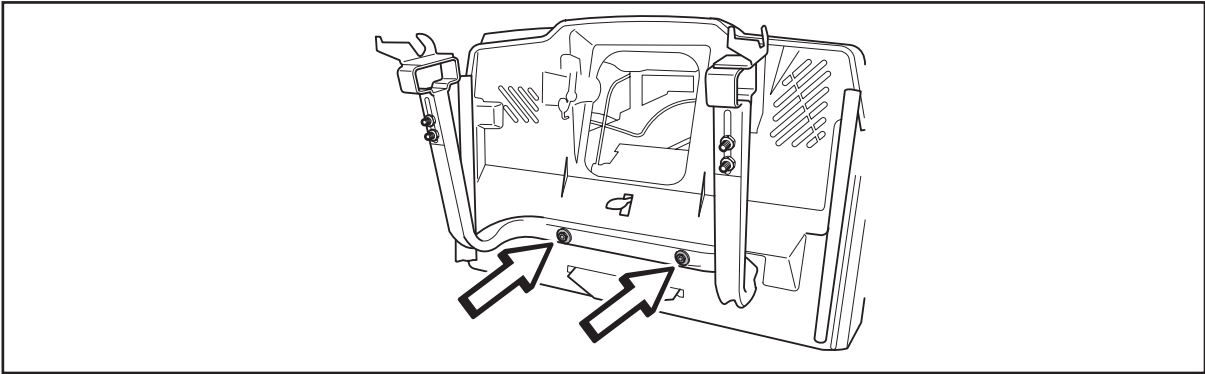
Pour les tracteurs avec éjection vers l'arrière, les composants du collecteur ne sont pas pré-montés à l'usine.

4.1.6.1 Installation des composants du collecteur sur le tracteur

1. Retirer la goulotte de décharge à l'arrière du tracteur. Décrocher les deux sangles et sortir la goulotte loin du tracteur.
2. Retirer les écrous et les rondelles plates des boulons sur la plaque arrière du tracteur.

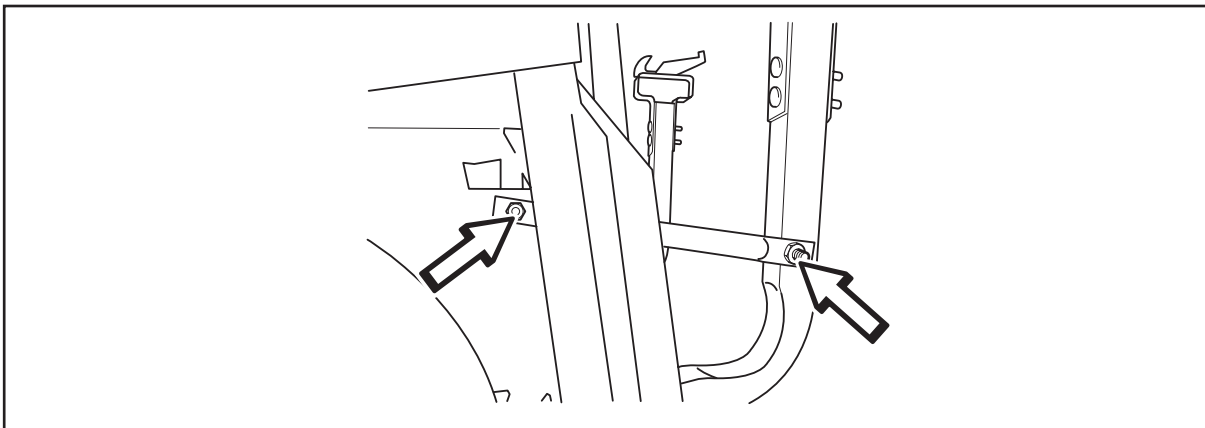
4 Inspection avant la livraison

3. Installer le tube de support du collecteur à l'aide des écrous et des rondelles retirées de la plaque arrière du tracteur. Serrer fortement.



6040-188

4. Installer les deux consoles de support :
- À travers la plaque arrière et dans le châssis à l'aide des boulons de carrosserie et des contre-écrous fournis. Serrer fortement.
 - A l'extérieur du tube de support du collecteur à l'aide des deux boulons hexagonaux, des rondelles plates et des autres pièces fournies. Serrer fortement.



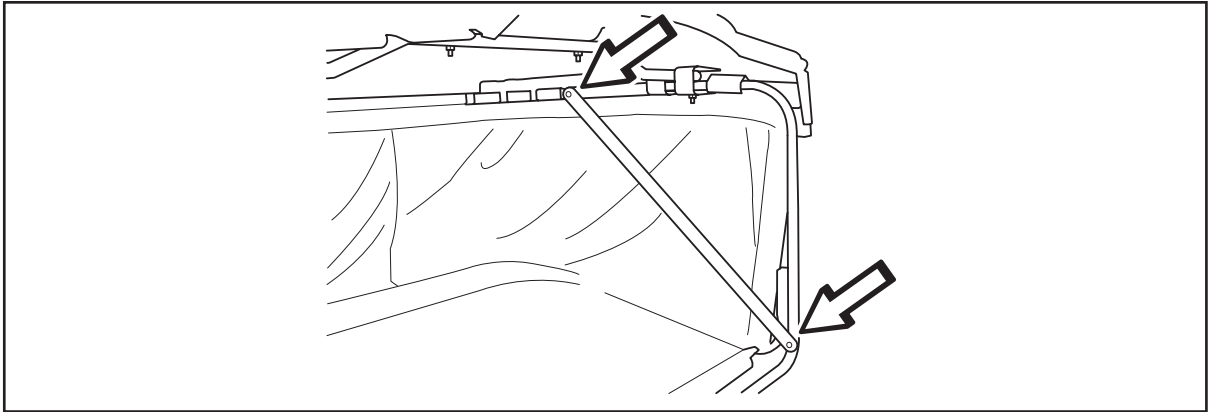
6040-189

5. Installer la goulotte d'éjection dans l'ouverture arrière du tracteur et l'attacher à l'aide de deux sangles à crochets.

Remarque ! Les deux sangles à crochets ne doivent passer que dans la goulotte. Ne pas laisser le crochet passer dans le trou de la plaque arrière du tracteur. La goulotte d'éjection doit pouvoir flotter avec l'unité de coupe lors de la tonte sur des terrains accidentés.

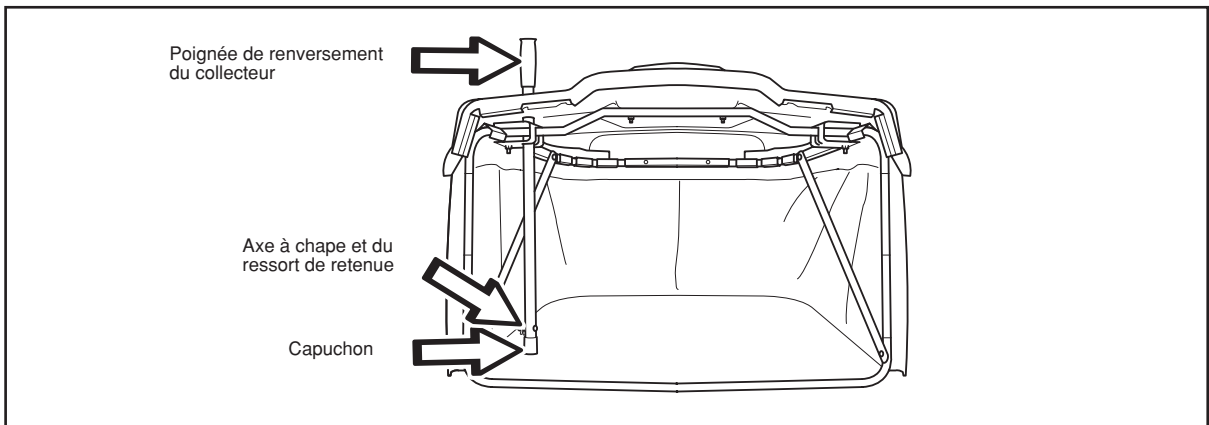
4.1.6.2 Assemblage et réglage du collecteur

1. Déplier le collecteur.
2. Attacher les supports du tube du collecteur des côtés droit et gauche du collecteur.



6040-247

3. Vérifier que les attaches en vinyle passent sur le tube du collecteur.
4. Glisser la poignée de renversement dans le trou au haut du sac, installer l'axe à chape et bloquer à l'aide du ressort de retenue.
5. Pousser le capuchon sur l'extrémité de la poignée de renversement du collecteur.



6040-191

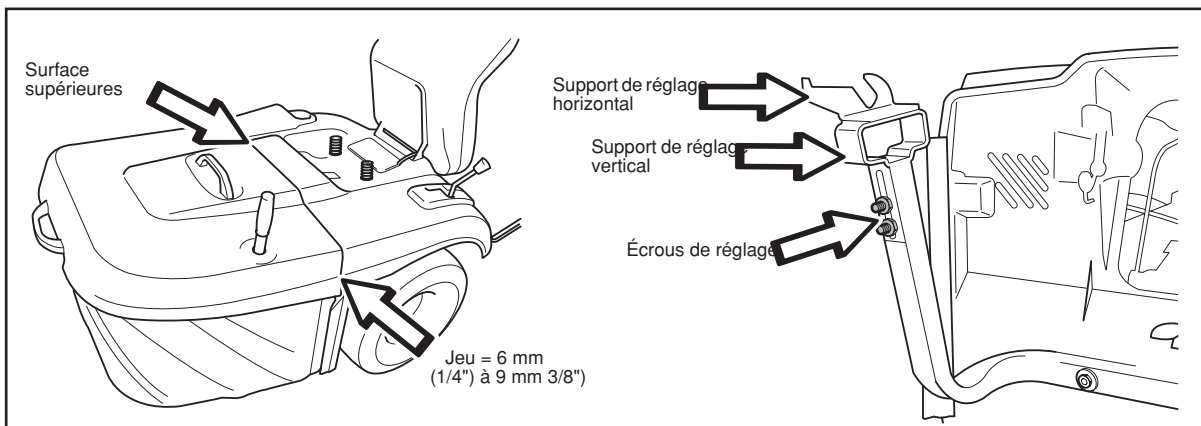
6. Monter le collecteur sur le tracteur :

4 Inspection avant la livraison

7. Contrôler si le collecteur doit être ajusté :

- Il doit y avoir un jeu de 6 mm (1/4") à 9 mm (3/8") entre le haut du collecteur et l'aile.
- La surface supérieure du collecteur doit être au même niveau que la surface supérieure de l'aile.

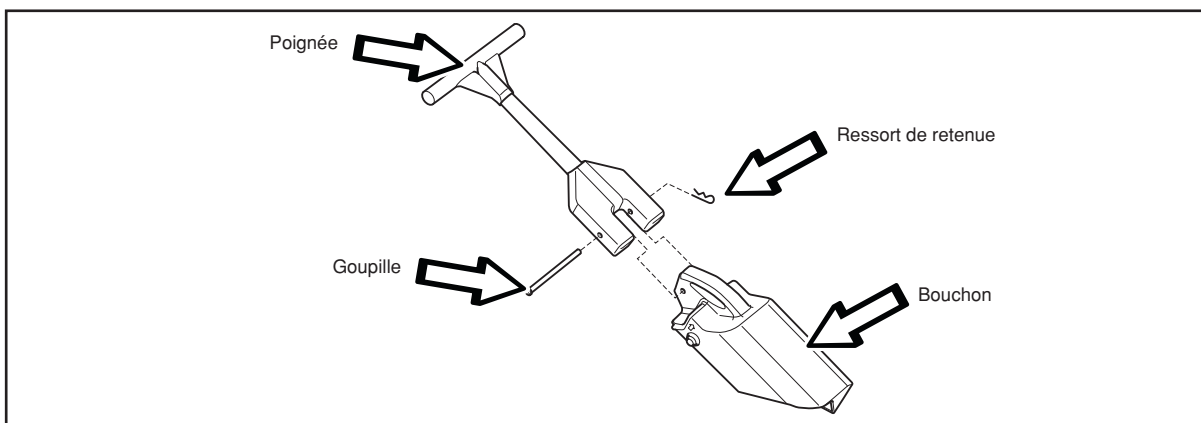
Régler si nécessaire : Commencer par retirer le collecteur. Desserrer légèrement les écrous attachant les consoles de réglage verticales et/ou horizontales. Serrer de manière à ce que les supports restent en position tout en pouvant toujours bouger. Déplacer les supports vers l'avant et l'arrière sur la distance sur laquelle le collecteur doit pouvoir bouger. Resserrer fortement les écrous. Remettre en place le collecteur et vérifier l'adaptation entre le collecteur et l'aile. Si nécessaire, recommencer jusqu'à ce que l'installation soit parfaite.



6040-192, 6040-193

4.1.6.3 Assemblage et installation du bouchon de broyage

1. Retirer le ressort d'arrêt et la goupille de la poignée.
2. Insérer le bouchon dans la poignée. Vérifier que les lettres A sur le bouchon et sur la poignée sont du même côté.
3. Attacher avec la goupille et le ressort de retenue.



6040-136

4.2 Contrôles et tests

4.2.1 Pneus

En raison du transport, tous les pneus sont livrés surgonflés depuis l'usine. Pour des performances de tonte optimales, les pneus doivent être gonflés à la pression correcte. La pression des pneus avant doit être de 14 PSI maximum. La pression des pneus arrière doit être de 12 PSI pour des pneus de 18" et de 10 PSI pour des pneus de 20", 23" et 24" .

4.2.2 Batterie

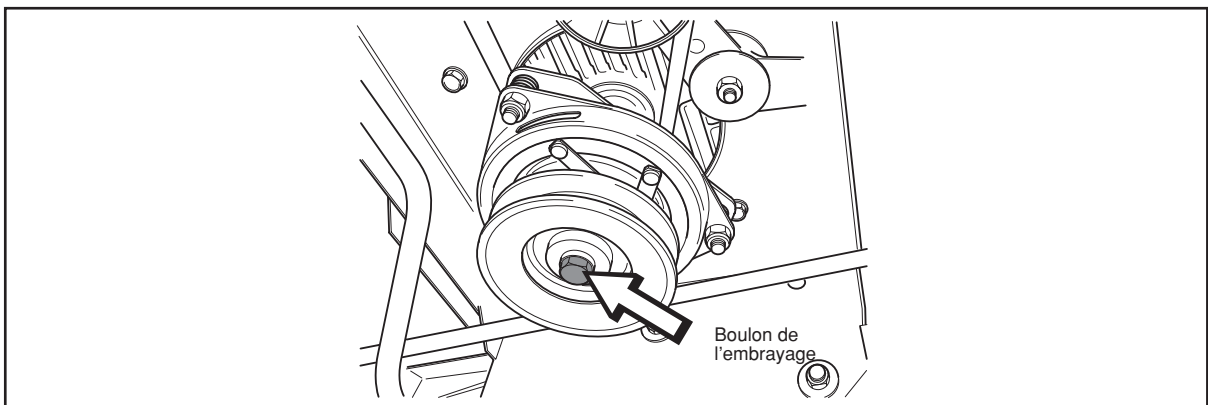
Pour brancher la batterie, commencer par connecter le câble positif puis le câble négatif. Vérifier que les connexions sont bien serrées. Si le tracteur est assemblé après le code de date apposé sur la batterie, celle-ci doit être rechargée. Charger la batterie une heure ou deux à 6-10 ampères.

4.2.3 Niveau d'huile moteur

Le niveau d'huile doit atteindre le repère ADD/L sans dépasser le repère FULL/F de la jauge d'huile. Ne pas trop remplir. Pour davantage d'informations et les huiles recommandées, voir la documentation du fabricant du moteur.

4.2.4 Embrayage

Vérifier que l'embrayage est installé correctement. Si le boulon de l'embrayage n'est pas correctement serré, appliquer un produit de blocage sur le filetage.



4.2.5 Essai de fonctionnement

Lire les procédures de démarrage dans le Manuel d'utilisation avant de démarrer le tracteur.

1. Remplir le réservoir de carburant frais.
2. S'asseoir sur le siège pour activer le système de présence du conducteur.
3. Relâcher la pédale de frein.
4. Vérifier que l'interrupteur de l'embrayage ou le levier d'activation sont sur la position arrêt.
5. Vérifier que la transmission est sur la position neutre.
6. Avancer lentement la commande d'accélération.
7. Tirer la commande du starter (si elle est séparée de la commande d'accélération).
8. Tourner la clé sur marche.
9. Une fois que le moteur tourne, repousser lentement la commande du starter.

4 Inspection avant la livraison

4.2.6 Essai du système de présence du conducteur



AVERTISSEMENT

Le tracteur ne doit pas être livré au client s'il ne se comporte pas comme décrit ci-dessous. Prendre les mesures nécessaires et effectuer un nouvel essai. Le tracteur n'est prêt à être livré que lorsque le système de présence du conducteur fonctionne correctement.

1. Démarrer le tracteur.
2. Engager le frein de stationnement.
3. Se lever du siège - le tracteur doit continuer à tourner.
4. S'asseoir.
5. Desserrer le frein de stationnement.
6. Se lever du siège - le tracteur doit arrêter de tourner.
7. S'asseoir.
8. Démarrer le tracteur.
9. Engager le frein de stationnement.
10. Engager l'unité de coupe.
11. Se lever du siège - le tracteur doit arrêter de tourner.

4.3 Administration

Apporter la plus grande attention aux papiers à remplir. Attacher le kit des informations destinées au client sur le levier de levage. Vérifier que le client reçoit le Manuel d'utilisation correspondant à la machine achetée. Remplir la garantie et les documents relatifs à la livraison tels que le certificat de mise en service (inspection avant la livraison) et les accrocher au volant.

Créer un registre des clients afin, dans le futur, de disposer d'informations utiles sur le modèle de la machine achetée ainsi que le numéro de fabrication et le numéro de série de la machine. Ces informations sont particulièrement utiles pour la commande de pièces de rechange et les activités de marketing futures.

Conseil ! Copier la section suivante et l'utiliser comme liste de contrôle. Garder cette liste dans le registre des clients.

4.3.1 Inspection avant la livraison, tracteurs

4.3.1.1 Tracteur

Points de contrôle	Page	✓
1. Vérifier que tous les composants ont bien été livrés.	-	
2. Suivre toutes les instructions d'assemblage.	29	
3. Charger la batterie pendant une heure ou deux.	41	
4. Vérifier tous les dispositifs de fonctionnement et de sécurité de la machine.	-	
5. Contrôler que les pressions des pneus sont correctes pour une bonne mise à niveau de l'unité de coupe et une tonte de qualité.	41	
6. Vérifier que l'unité de coupe est réglée correctement de côté à côté (parallélisme) et d'avant en arrière.	87, 87	
7. Vérifier que les lames et les boulons de montage du mandrin sont serrés au couple recommandé. Serrer le boulon du mandrin au couple de 74-88 Nm (55-65 Lbf.ft). Serrer les lames de coupe au couple de : • 40-47 Nm (30-35 Lbf.ft) pour des unités de coupe de 92 cm (36") à 107 cm (42"). • 54-68 Nm (40-50 Lbf.ft) pour des unités de coupe de 122 cm (48") à 137 cm (54").	-	
8. Contrôler le serrage du boulon de l'embrayage. Il doit être serré au couple de 68-74 Nm (50-55 Lbf.ft) pour un embrayage électrique et de 68 Nm (50 Lbf.ft) pour un embrayage mécanique. Appliquer une nouvelle couche de produit de blocage sur le boulon de l'embrayage ou de la poulie si le boulon est mal serré.	-	
9. Vérifier que les courroies d'entraînement sont montées correctement sur toutes les poulies, pignons et guides de courroies.	90, 115	
10. Inspecter les câbles et composants électriques pour vérifier qu'ils fonctionnent et sont montés correctement.	-	

4.3.1.2 Moteur

Points de contrôle	Page	✓
11. Contrôler le niveau d'huile du moteur.	101	
12. Vérifier que le réservoir de carburant contient du carburant frais et sans plomb.	-	
13. Contrôler que la commande du starter et la commande d'accélération fonctionnent correctement.	-	
14. Vérifier que le système de freinage est réglé correctement et assure la sécurité requise.	119	
15. Contrôler que le filtre à air a été monté correctement.	-	
16. Vérifier que la machine a été graissée correctement.	-	
17. Démarrer le moteur et le faire tourner pour le réchauffer.	-	
18. Vérifier que le régime du moteur correspond à celui recommandé sur la plaque située sous le siège du conducteur.	-	

4 Inspection avant la livraison

4.3.1.3 Transmission

19. Si nécessaire : Purger la transmission hydrostatique en procédant comme suit.
- 19a. Placer le tracteur sur une surface plane avec le moteur à l'arrêt et serrer le frein de stationnement.
- 19b. Désengager la transmission en tirant le levier de commande de débrayage.
- 19c. S'asseoir sur le siège et démarrer le moteur.
- 19d. Placer la commande d'accélération sur la vitesse **basse** et le levier de commande ou les pédales sur la position neutre avant de desserrer le frein de stationnement.
- 19e. Passer en marche avant et maintenir pendant 5 secondes.
- 19f. Passer en marche arrière et maintenir pendant 5 secondes.
- 19g. Répéter étape par 19d étape 19f au moins 3 fois.
- 19h. Ceci permet d'évacuer l'air de la pompe (pas ou peu d'entraînement des roues).
- 19i. Placer le levier de commande ou les pédales sur la position neutre, arrêter le moteur et serrer le frein de stationnement.
- 19j. Engager la transmission en appuyant sur le levier de commande de débrayage.
- 19k. S'asseoir sur le siège et démarrer le moteur.
- 19l. Placer la commande d'accélération sur la vitesse **деми** et le levier de commande ou les pédales sur la position neutre avant de desserrer le frein de stationnement.
- 19m. Donner lentement les pleins gaz et laisser la machine avancer de 150 cm (5 pieds).
- 19n. Passer en marche arrière, donner lentement les pleins gaz et laisser la machine reculer de 150 cm (5 pieds).
- 19o. Revenir à la position neutre.
- 19p. Répéter point par 19m point 19o au moins 3 fois.
- Le conducteur doit sentir les accélérations avant et arrière.
- Une fois la purge terminée, la transmission doit être plus silencieuse.

4.3.2 À la livraison

Lors de la livraison, donner au client les informations nécessaires pour une utilisation et une maintenance de toute sécurité de la machine.

Points d'information	✓
• Consignes de sécurité	
• Commandes	
• Contrôle du niveau d'huile du moteur. Ajout d'huile et type d'huile requis.	
• Première vidange d'huile après la période de rodage.	
• Expliquer les besoins et les avantages du suivi du calendrier de maintenance et d'une révision régulière de la machine dans un atelier.	
• Le carburant à utiliser.	
• Conseils de tonte pour obtenir le résultat escompté.	
• Les accessoires disponibles pour la machine.	
• Garantie.	
• Le nom de votre entreprise et la personne à contacter en cas de problème.	

4 Inspection avant la livraison

5 Recherche de pannes

Sommaire

5.1	Recherche de pannes en fonction du symptôme _____	49
5.2	Recherche de pannes système par système _____	52
5.2.1	Système électrique _____	52
5.2.2	Système de sécurité _____	54
5.2.3	Moteur _____	58
5.2.4	Système d'entraînement _____	60
5.2.5	Système de coupe _____	64
5.2.6	Courroies d'entraînement _____	64

5 Recherche de pannes

En cas de problème, commencer par les causes simples qui, à première vue, semblent souvent trop évidentes pour être prises en compte. Par exemple, un problème de démarrage peut être causé par un réservoir de carburant vide!

Procéder comme suit afin de pouvoir identifier rapidement et avec précision un problème donné :

1. Parler au client (s'il est présent) : Demander une description complète du problème. Souvent la description du client permet de déterminer dans quelle partie de la machine se trouve le composant défectueux.
2. Vérifier le symptôme. Si possible, faire fonctionner le tracteur pour avoir une meilleure idée du type de problème.
3. Repérer le problème : Utiliser les outils et équipements de test disponibles mais utiliser aussi ses sens (la vue, l'odorat, l'ouïe et le toucher).
4. Un diagnostic efficace permet de réparer rapidement la machine pour la plus grande satisfaction du client.

5.1 Recherche de pannes en fonction du symptôme

Symptôme	Cause possible	Mesure
Fuite de carburant	Système de carburant défectueux	Contrôler le système de carburant selon 5.2.3.3 <i>Fuite de carburant</i> page 60.
La batterie semble défectueuse	Batterie défectueuse.	Effectuer un diagnostic de la batterie selon les procédures de la page 53. Remplacer la batterie si nécessaire. Pour davantage d'informations sur le remplacement, voir page 128.
	Système de charge défectueux	Contrôler le système de charge selon les procédures de la page 53.
Le tracteur ne démarre pas	Système de contrôle de la présence du conducteur défectueux.	Contrôler l'interrupteur de verrouillage du système de contrôle de la présence du conducteur. Remplacer si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir page 124.
	Interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel défectueux.	Contrôler l'interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel. Remplacer si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir page 125.
	Interrupteur de verrouillage de démarrage défectueux.	Contrôler l'interrupteur de verrouillage de démarrage. Remplacer si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir page 125.
L'unité de coupe ne fonctionne pas	Interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection défectueux.	Les tracteurs à éjection arrière centrale comportent un interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection. Contrôler l'interrupteur de verrouillage à l'arrière du tracteur. Remplacer si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir page 126.

5 Recherche de pannes

Symptôme	Cause possible	Mesure
Le moteur ne tourne pas	Pas de carburant ou mauvais carburant dans le réservoir de carburant.	Vérifier que le réservoir contient bien du carburant frais. Contrôler le système d'alimentation du carburant.
	Les commandes et les interrupteurs de verrouillage ne sont pas sur leurs positions correctes permettant le démarrage du moteur.	Vérifier que le frein de stationnement est engagé. Vérifier que les interrupteurs de verrouillage sont sur les positions correctes sur les terminaux des interrupteurs.
	Contrôler le fusible.	Remplacer le fusible si nécessaire, voir page 123.
	La batterie n'est pas complètement chargée.	Contrôler la batterie. Recharger la batterie si nécessaire. Remplacer la batterie si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir page 128.
	Terre défectueuse pour la batterie et le moteur.	Vérifier la terre. Pour davantage d'informations, voir 5.2.1.2 <i>Batterie</i> page 52 et 5.2.3 <i>Moteur</i> page 58.
	Bougie défectueuse ou câble débranché.	Contrôler l'état de la bougie (des bougies) et le(s) câble(s) pour vérifier qu'ils sont attachés correctement. Pour davantage d'informations sur les bougies, voir page 52.
	Démarrateur défectueux.	Contrôler le démarreur, voir page 58. Remplacer le démarreur si nécessaire. Pour davantage d'information sur le remplacement, voir la documentation du fabricant du moteur.
	Solénoïde du démarreur défectueux.	Contrôler le solénoïde du démarreur selon les procédures du point 8 de la page 58.
Le moteur tourne mais ne démarre pas	Module d'allumage défectueux.	Tester le module d'allumage selon les procédures du point 9 de la page 60. Remplacer le module si nécessaire, pour davantage d'informations, voir la documentation du fabricant du moteur.
	Pas de carburant ou mauvais carburant dans le réservoir.	Vérifier que le réservoir contient bien du carburant frais. Pour davantage d'informations, voir 5.2.3.3 <i>Fuite de carburant</i> page 60.
	Filtre à air bouché.	Contrôler le filtre à air. Nettoyer ou remplacer si nécessaire. Pour davantage d'information sur le nettoyage/remplacement, voir la documentation du fabricant du moteur.
	Le starter ne fonctionne pas correctement.	Pour davantage d'informations, voir la documentation du fabricant du moteur.
	Le solénoïde de d'arrêt d'alimentation en carburant (si monté) ne fonctionne pas correctement.	Contrôler le solénoïde selon les procédures du point 6 de la page 60.
	Carburateur défectueux.	Contrôler le carburateur selon les procédures du point 7 de la page 60.
	Le système d'allumage ne fonctionne pas correctement.	Contrôler le système d'allumage selon les procédures du point 8 de la page 60.
	Clavette du rotor volant magnétique coupée, endommagée ou nécessitant un réglage.	Inspecter la clavette du rotor volant magnétique (voir le point 10 de la page 60). Régler l'espace d'air si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir la documentation du fabricant du moteur.

Symptôme	Cause possible	Mesure
Fusible grillé	Court-circuit dans le faisceau de câbles.	Contrôler le faisceau de câbles.
Fumée des gaz d'échappement bleue, noire ou très épaisse	Fumée épaisse et bleue due à un mauvais carburant. La fumée noire est due à des problèmes de starter.	Remplacer le carburant. Pour davantage d'information sur le starter, voir la documentation du fabricant du moteur.
Le tracteur bouge sur la position neutre	La position neutre doit être réglée.	Régler la position neutre de la transmission. Pour davantage d'informations, voir 6.6.2 page 108.
Le système d'entraînement ne fonctionne pas correctement	Différentes causes possibles.	Effectuer les contrôles indiqués au point 5.2.4 <i>Système d'entraînement</i> page 60.
Les vitesses sont difficiles à passer ou la transmission semble être bloquée.	Différentes causes possibles.	Transmission non-hydrostatique : Effectuer les contrôles indiqués au point 5.2.4.2 page 61.
		Transmission hydrostatique : Effectuer les contrôles indiqués au point 5.2.4.3 page 61.
Bruit anormal dans la transmission	Courroie d'entraînement usée ou mal installée.	Contrôler la courroie d'entraînement, voir page 64. Remplacer si nécessaire. Pour davantage d'informations sur le remplacement, voir 6.7.1 page 115.
	Transmission défectueuse.	Pour davantage d'informations, voir la documentation de la transmission. Pour davantage d'informations sur le remplacement, voir 6.6.3 page 110.
Les freins ne fonctionnent pas correctement	Tringlerie de frein endommagée ou mal réglée.	Remplacer la tringlerie si nécessaire. Contrôler le réglage du frein et ajuster si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir 6.8 page 119.
L'embrayage électrique n'engage pas l'unité de coupe.	Différentes causes possibles.	Effectuer les contrôles de l'embrayage électrique indiqués au point 5.2.4.4 <i>Embrayage électrique</i> page 62.
L'embrayage manuel n'engage pas l'unité de coupe.	Différentes causes possibles.	Effectuer les contrôles de l'embrayage manuel indiqués au point 5.2.4.4 <i>Embrayage électrique</i> page 62.
Le moteur s'arrête en marche arrière	L'interrupteur de marche arrière est défectueux.	Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur de marche arrière selon les procédures du point 5.2.2.5 page 56. Remplacer si nécessaire. Pour davantage d'informations, voir 6.10.7 page 127.
Mauvais résultat de tonte et bruit/vibrations anormales dans l'unité de coupe.	Différentes causes possibles.	Effectuer les contrôles indiqués au point 5.2.5.1 <i>Unité de coupe</i> page 64.
Surchauffe du moteur	Surchauffe	Vérifier que le tracteur est utilisé correctement. Voir les instructions d'utilisation dans le Manuel d'utilisation.
	Panne à l'allumage.	Vérifier que la ou les bougies installées sont de type correct. Pour davantage d'informations, voir la documentation du fabricant du moteur.
	Carburateur défectueux.	Contrôler le carburateur. Pour davantage d'informations, voir la documentation du fabricant du moteur.
	Refroidissement insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que les ailettes de refroidissement et l'admission d'air ne sont pas bouchées par de la saleté et des feuilles. • Contrôler le niveau d'huile du moteur. • Contrôler le ventilateur de refroidissement.
Unité de coupe/courroie d'entraînement défectueuses	Différentes causes possibles. Pour davantage d'informations, voir 5.2.6.1 page 64.	Remplacer la courroie d'entraînement. Pour davantage d'informations sur le remplacement, voir 6.2.9 page 89 pour la courroie d'entraînement de l'unité de coupe et 6.7.1 page 115 pour la courroie d'entraînement de la transmission.

5.2 Recherche de pannes système par système

5.2.1 Système électrique



AVERTISSEMENT

Toujours retirer bagues, montres et bracelets avant de travailler sur les composants électriques.

5.2.1.1 Bougies

Inspecter la bougie dès qu'elle est retirée de la culasse. Les dépôts sur l'extrémité indiquent l'état général des segments de piston, des soupapes et du réglage du carburateur.

- **Bougie normale**
Une bougie montée sur un moteur fonctionnant dans des conditions normales comporte des dépôts de couleurs marron clair ou grise. Si l'électrode au centre n'est pas usée, une bougie dans cet état peut être réutilisée une fois l'écartement des électrodes corrigé.
- **Bougie usée**
Si la bougie est usée, l'électrode au centre est arrondie et l'écartement est réduit de 2,5 mm (0,10") ou plus par rapport à l'écartement correct. Immédiatement remplacer une bougie usée.
- **Dépôts calcaires blancs**
Les dépôts calcaires blancs indiquent une surchauffe. Cette situation est généralement accompagnée d'une réduction excessive de l'écartement. Une grille de protection ou des ailes de refroidissement bouchées par les feuilles ainsi qu'un réglage trop maigre du carburateur sont à l'origine de ce problème.
- **Brûlures**
Des dépôts mous, noirs et à base de suie indiquent une combustion incomplète. La combustion incomplète est généralement due à un réglage trop riche du carburateur, un allumage défectueux ou une compression défailante.
- **Dépôts humides**
Une bougie humide est le résultat d'un excès de carburant ou d'huile dans la chambre de combustion. Un trop plein de carburant peut être dû à une utilisation excessive du starter ou à un filtre à air colmaté. La présence d'huile dans la chambre de combustion est généralement due à des segments de piston ou des guides de soupape usés.

5.2.1.2 Batterie

La batterie montée initialement sur les tracteurs ne nécessite aucun entretien. Il n'est pas nécessaire de vérifier le niveau de l'électrolyte ou d'effectuer un remplissage.

Le système de charge de la batterie du tracteur suffit à une utilisation normale. Une charge régulière avec un chargeur automatique augmente la durée de vie de la batterie. Lors de la charge, utiliser un chargeur dont la capacité est de 10 % maximum de celle de la batterie (Ah). Il est aussi important que la batterie et les bornes de la batterie soient maintenus propres et que les orifices de ventilation soient maintenus ouverts.

Si la batterie est gonflée, fissurée ou présente tout autre signe de dommage, elle doit être remplacée.

Si la batterie semble en bon état mais n'assure pas sa fonction, contrôler le fusible et les bornes de la batterie. S'ils semblent en bon état, essayer de démarrer la batterie avec des câbles de démarrage.

Si ce mode de démarrage ne donne aucun résultat, la batterie doit être remplacée. Si la batterie, après avoir été rechargée, ne fonctionne pas de manière satisfaisante, elle doit être contrôlée en utilisant l'équipement prévu à cet effet. Si la batterie est alors déclarée défectueuse, elle doit être remplacée. La batterie constitue souvent le symptôme d'une panne, pas la panne même.

La batterie semble défectueuse

Procéder comme suit pour effectuer un diagnostic de la batterie.

1. Vérifier l'état du boîtier de la batterie. Le remplacer s'il comporte des fuites ou des fissures.
2. Contrôler/nettoyer les bornes de la batterie. Après le nettoyage, appliquer de la graisse non métallique sur les bornes pour réduire les risques de formation de corrosion.
3. Contrôler la tension CC de la batterie.

Si la tension est de 12,20 V ou plus, la batterie est complètement chargée.

Une tension comprise entre 12,20 V et 12,60 V est normale pour un moteur avec système de charge non stabilisé de 3 A.

Si la tension est comprise entre 11,70 V et 12,20 V, la batterie doit être chargée et le système de charge doit être vérifié.

Si la tension est inférieure à 11,70 V après la charge, la batterie doit être remplacée.

4. Contrôler le circuit de terre de la batterie au châssis en procédant comme suit :

- Régler le sélecteur de l'indicateur numérique sur Ohms CC ou la plage Rx1.
- Placer une sonde de l'indicateur sur la borne négative (-).
- Placer l'autre sur le châssis.
- Noter la valeur qui s'affiche.

Si la résistance est supérieure à 0,5 Ohms mais inférieure à 5 Ohms, la terre de la batterie est bonne. Passer au point 5.

Si la résistance est de 5 Ohms ou plus, la terre de la batterie est probablement mauvaise. Corriger les connexions du câble de terre de la batterie au châssis.

5. Si les tests ci-dessus n'ont révélé aucune panne de la batterie, contrôler les points suivants pour déterminer la cause du dysfonctionnement de la batterie :
 - La batterie n'était peut-être pas complètement chargée lors de l'installation initiale.
 - Le fusible. Si un fusible de 15 A est monté, essayer de le remplacer par un fusible de 20 A.
 - La batterie a peut-être été remise à des températures inférieures à 0 °C (32 °F) quand elle était déchargée.
 - La batterie a peut-être été remise pendant de longues périodes dans un endroit humide.
 - Le régime du moteur.
 - Le régime auquel le tracteur a été utilisé.
 - Le système de charge (voir 5.2.1.3 page 53).
 - Un court-circuit s'est peut-être produit dans le tracteur.
 - La terre est peut-être intermittente ou une connexion s'est relâchée.

5.2.1.3 Système de charge

Procéder comme suit pour effectuer un diagnostic du système de charge. Commencer avec le moteur à l'arrêt.

1. Régler l'indicateur sur la tension CC ou sur 12 Volts CC.
2. Positionner la sonde de l'indicateur pour la mesure de tension
3. Noter la tension de la batterie.
4. Démarrer le moteur.
5. Augmenter le régime au maximum pendant 2 minutes.

5 Recherche de pannes

6. Noter la tension de la batterie.

Si la seconde tension mesurée (moteur en marche) est la même ou inférieure à la première valeur relevée (moteur à l'arrêt), le système de charge ne fonctionne pas ou n'est pas connecté à la batterie. Pour davantage d'information sur le système de charge du moteur, voir la documentation du fabricant du moteur.

Si la seconde mesure (moteur en marche) est supérieure à la première (moteur à l'arrêt) et si la valeur est supérieure à 12,80 VCC, le système de charge fonctionne correctement.

Remarque! Si le tracteur comporte un système de charge stabilisée, la valeur relevée doit être entre 14,0 VCC et 14,7 VCC.

7. Vérifier si le système de charge est défectueux.

- Câbles, connecteurs et interrupteurs.
- Batterie, pour détecter dommages et signes de corrosion et contrôler l'installation.

5.2.2 Système de sécurité

5.2.2.1 Système de contrôle de la présence du conducteur

Le système de contrôle de la présence du conducteur est conçu pour protéger le conducteur contre toute action mettant sa sécurité en danger. Dans les 5 secondes après que le conducteur a quitté son siège, le système de contrôle de la présence du conducteur coupe l'allumage du moteur, arrête le moteur et immobilise les lames. Le tracteur fonctionne normalement quand le conducteur est assis sur le siège.

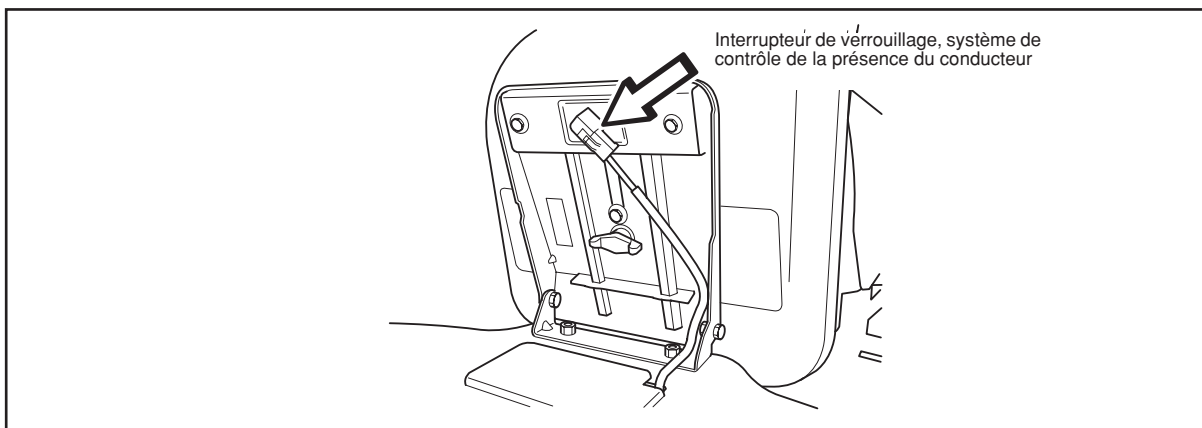
Le système de contrôle de la présence du conducteur et le système d'allumage fonctionnent quand :

- L'interrupteur PTO est sur arrêt.
- La pédale de frein est enfoncée.
- L'interrupteur d'allumage est sur la position de démarrage ou de marche.

Si le système de contrôle de la présence du conducteur ne fonctionne pas comme prévu, contrôler l'interrupteur de verrouillage et le faisceau de câbles électriques. Contrôler l'interrupteur de verrouillage en effectuant un test de continuité avec un multimètre.

Remarque! Le contact est normalement fermé.

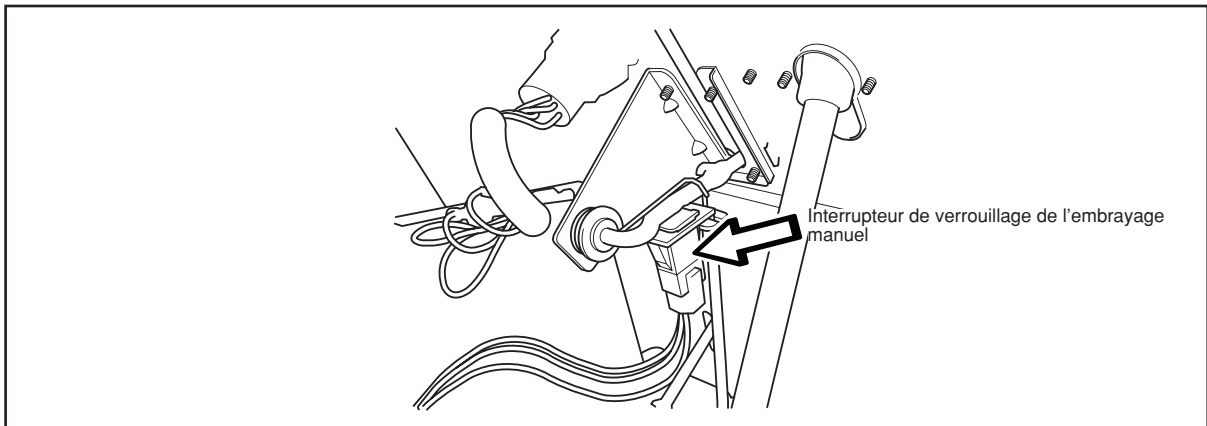
Si le contact n'est que seulement fermé ou seulement ouvert, il doit être remplacé (pour en savoir davantage sur le remplacement de l'interrupteur de verrouillage, voir page 124). Le tracteur ne doit pas être livré au client si le système de contrôle de la présence du conducteur ne fonctionne pas.



6040-184

5.2.2.2 Interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel

Le système de verrouillage de l'embrayage manuel empêche le moteur de démarrer à moins que le levier d'embrayage ne soit placé sur la position de désengagement.



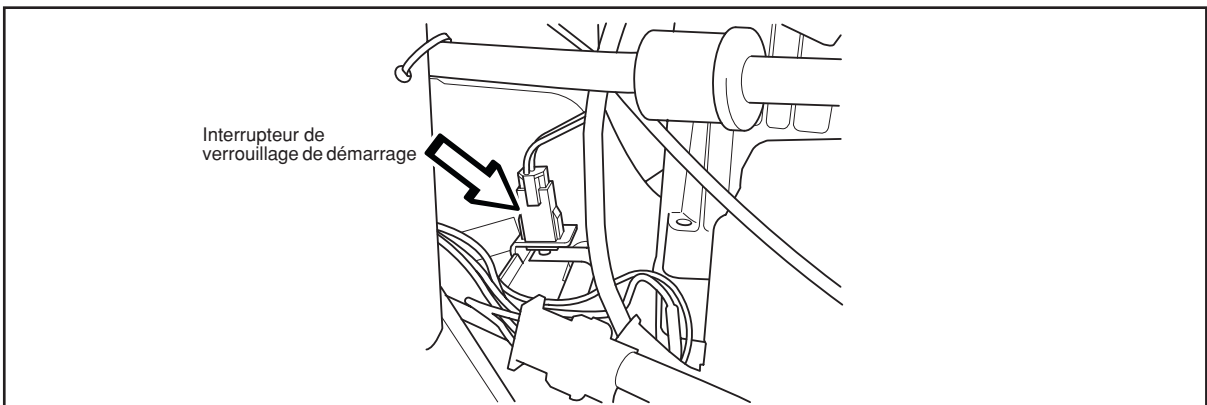
Si le système ne fonctionne pas de manière satisfaisante, commencer par vérifier les câbles électriques, puis l'interrupteur de verrouillage en procédant comme suit :

1. Déconnecter l'interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel.
2. Connecter les deux bornes en tenant les câbles blancs.
3. Tourner la clé sur Démarrage.

Si le moteur tourne (ou est lancé), l'interrupteur de verrouillage doit être remplacé (pour en savoir davantage sur le remplacement de l'interrupteur de verrouillage, voir page 125).

5.2.2.3 Démarrage, interrupteur de verrouillage

Le système de verrouillage de démarrage empêche le moteur de démarrer si le frein de stationnement n'est pas serré.



Si le système ne fonctionne pas de manière satisfaisante, commencer par vérifier les câbles électriques, puis l'interrupteur de verrouillage en procédant comme suit :

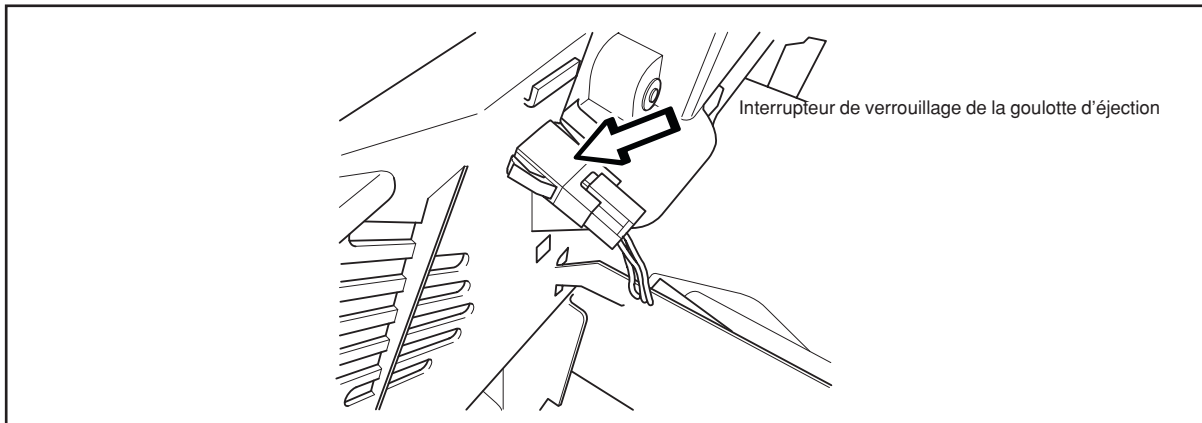
1. Déconnecter l'interrupteur de verrouillage de démarrage.
2. Connecter les deux bornes en tenant les câbles blancs.
3. Tourner la clé sur Démarrage.

Si le moteur tourne (ou est lancé), l'interrupteur de verrouillage doit être remplacé (pour en savoir davantage sur le remplacement de l'interrupteur verrouillage, voir page 125).

5 Recherche de pannes

5.2.2.4 Interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection

Les tracteurs avec éjections arrière centrales comportent un interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection à l'arrière du tracteur. L'unité de coupe ne fonctionne pas à moins que l'interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection ne soit activé par un collecteur ou un déflecteur.



6040-183

Si l'unité de coupe ne fonctionne pas bien, qu'un collecteur ou un déflecteur soit installé, vérifier l'interrupteur de verrouillage et les câbles électriques. Remplacer si nécessaire (pour davantage d'informations sur le remplacement de l'interrupteur de verrouillage, voir page 126).

5.2.2.5 Interrupteur de fonctionnement en marche arrière (ROS)

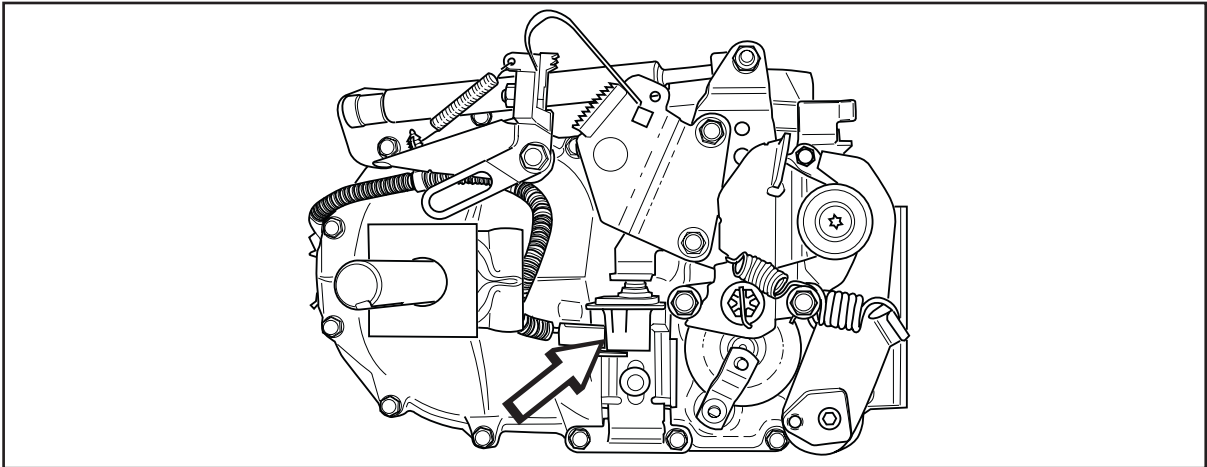
Les tracteurs équipés d'un système de fonctionnement en marche arrière permettent au conducteur de conduire le tracteur en marche arrière avec l'unité de coupe engagée en mettant l'interrupteur d'allumage sur la position ROS ON.

Si le système ne fonctionne pas comme prévu, il doit être contrôlé de la manière suivante.

Tracteurs avec fonctionnement à pédales

1. Garer le tracteur sur une surface plane.
2. Contrôler le retour à la position neutre selon 6.6.2 *Réglage de la position neutre* page 108. Régler si nécessaire.
3. Retirer la clé de contact.
4. Débrancher les câbles d'allumage des bougies.
5. Stabiliser le tracteur à l'aide de supports ou d'un dispositif de levage.
6. Retirer la roue arrière droite.
7. Déconnecter les câbles électriques de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière.

8. Attacher les fils du multimètre à l'interrupteur à l'aide de clips.



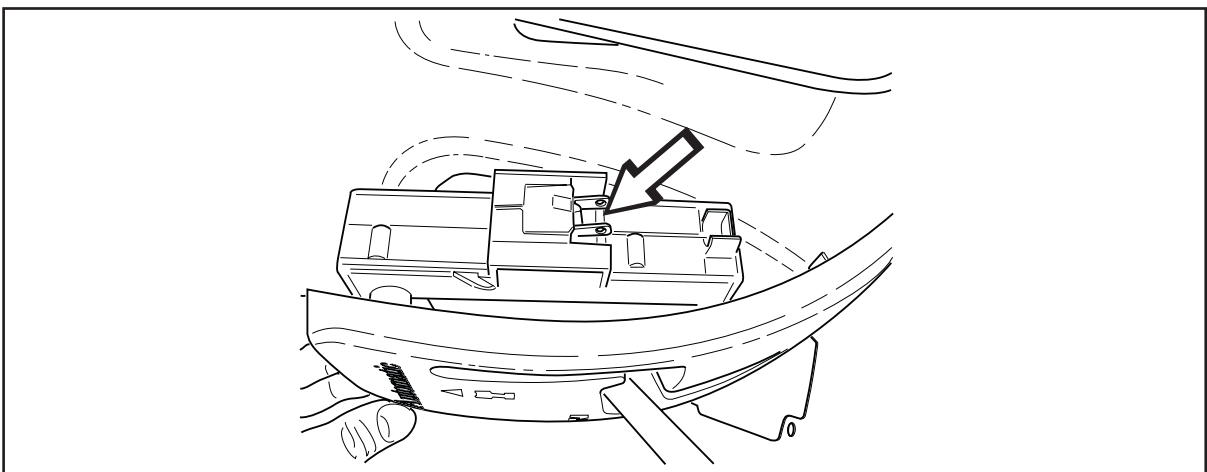
6040-267

9. Vérifier que l'interrupteur fonctionne normalement.
 - Relâcher complètement la pédale de marche arrière.
 - Effectuer un test de continuité avec le multimètre.

S'il n'y a pas de continuité, l'interrupteur est défectueux et doit être remplacé (pour davantage d'informations sur le remplacement, voir 6.10.7 page 127). Si une continuité est relevée, l'interrupteur est mal réglé. Utiliser une jauge d'épaisseur pour avoir un écart de 0,1 mm (0,050") entre la tige de l'interrupteur et l'actionneur du levier.

Tracteurs avec levier de passage de vitesses sur l'aile

1. Retirer la clé de contact.
2. Débrancher les câbles d'allumage des bougies.
3. Retirer le capot de l'aile.
4. Déconnecter les câbles électriques de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière.
5. Attacher les fils du multimètre à l'interrupteur à l'aide de clips.



6040-266

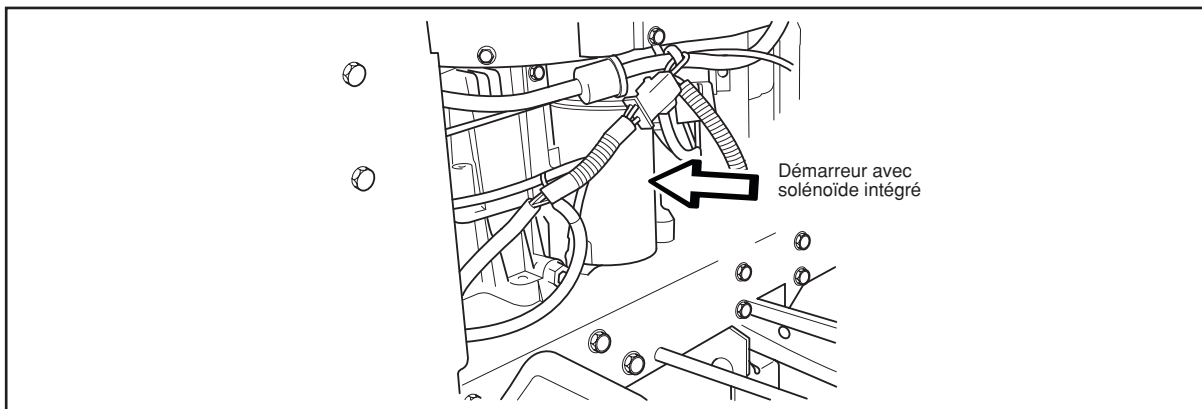
6. Effectuer un test de continuité avec le multimètre.

Normalement, le contact est fermé. Si l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière est uniquement fermé ou ouvert, l'interrupteur est défectueux et doit être remplacé (pour davantage d'informations sur le remplacement, voir 6.10.7 page 127).

5.2.3 Moteur

5.2.3.1 Le moteur ne tourne pas

1. Vérifier que le réservoir contient bien du carburant frais.
2. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
3. Vérifier que les raccords de la batterie sont propres et bien serrés.
4. Contrôler la terre de la batterie selon *5.2.1.2 Batterie* page 52.
5. Vérifier que les commandes et les interrupteurs de verrouillage sont sur leurs positions correctes (pour davantage d'informations, voir *5.2.2 Système de sécurité* page 54).
6. Vérifier que les câbles d'allumage sont bien attachés sur les bougies.
7. Tester le démarreur du moteur en procédant comme suit :
 - Connecter la borne électrique du démarreur du moteur à la borne positive (+) de la batterie.
Le démarreur est en bon état s'il démarre. Le remplacer s'il ne démarre pas. (Pour davantage d'information sur le remplacement, voir la documentation du fabricant du moteur.)
8. Repérer le solénoïde du démarreur. Essayer de démarrer le moteur et écouter pour détecter un déclic indiquant la fermeture du solénoïde.



6040-265

- 8a Si le solénoïde émet un déclic normal, passer au point 8c.
- 8b Si le solénoïde n'émet pas de déclic, contrôler le circuit de terre du solénoïde en procédant comme suit : Les câbles de terre ont une isolation de couleur noire.
 - Régler le sélecteur de l'indicateur sur Ohms CC ou la plage R x 1.
 - Retirer le connecteur pour le câble noir du solénoïde.
 - Placer une sonde sur le connecteur du câble noir.
 - Attacher l'autre sonde à la borne négative (-) de la batterie.
 - Noter la valeur qui s'affiche.

Si la résistance est inférieure à 0,50 Ohms, la terre du solénoïde est bonne. Passer au point 8c.

Si la résistance est supérieure à 0,50 Ohms, la terre du solénoïde est probablement mauvaise. Corriger le problème de terre, tester de nouveau, reconnecter le solénoïde et essayer de démarrer le tracteur.

- 8c. Vérifier que les contacts du solénoïde du démarreur sont bons et qu'ils assurent l'alimentation en courant du démarreur en procédant comme suit.
- Régler le sélecteur de l'indicateur numérique sur une Tension CC comprenant 13 V.
 - Débrancher le câble rouge du démarreur du moteur.
 - Placer les sondes sur les bornes de la batterie.
 - Noter la valeur de tension qui s'affiche.
Si la tension est de 12,20 V ou plus, continuer le test.
Si la tension est inférieure à 12,20 V, charger ou remplacer la batterie et tester de nouveau pour contrôler que la valeur est bien de 12,20 V ou plus.
 - Attacher la sonde négative (noire) à la borne négative (-) de la batterie.
 - Attacher la sonde positive (rouge) à la borne positive (+) du solénoïde.
 - Noter la valeur de tension qui s'affiche.
 - Conserver le réglage CC de l'indicateur et la sonde négative (noire) connectée à la borne négative (-) de la batterie.
 - Connecter la sonde positive (rouge) à l'extrémité du câble rouge précédemment démonté du démarreur.
 - Serrer le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur la position de Démarrage.
 - Noter la valeur de tension qui s'affiche.
Si la chute de tension est supérieure à 0,50 V entre les deux mesures, remplacer le solénoïde.
 - Rebrancher le câble rouge sur le démarreur.
 - Tourner le moteur à la main.
Si le moteur peut être tourné, continuer au point 9.
Si le moteur ne peut pas être tourné, vérifier que le pignon du démarreur n'est pas bloqué dans le rotor volant magnétique ou que le moteur n'est pas bloqué de manière hydraulique par la présence de carburant ou d'huile dans le cylindre du moteur. Un sur-remplissage peut être à l'origine de la présence d'huile ou de carburant dans le cylindre. Si aucun blocage d'origine hydraulique n'est détecté, contrôler le moteur et prendre les mesures nécessaires conformément aux instructions de la documentation du fabricant du moteur. S'il n'y a toujours pas de blocage hydraulique, le moteur doit être remplacé, voir *6.4.7 Remplacement du moteur* page 104.
9. Quand les résultats des tests du solénoïde décrits ci-dessous sont acceptables et si le moteur ne tourne toujours pas, vérifier la terre de la batterie et du moteur.

5.2.3.2 Le moteur tourne mais ne démarre pas

1. Vérifier qu'il y a du carburant frais et propre dans le réservoir.
2. Contrôler le filtre à air. Remplacer si nécessaire.
3. Si le filtre à air comporte un élément en mousse, le nettoyer.
4. Vérifier que le starter fonctionne correctement.
5. Contrôler le système d'alimentation du carburant. Contrôler que :
 - Les durites de carburant ne sont pas bouchées.
 - Il n'y a pas d'air dans le réservoir de carburant.
 - Le filtre à carburant n'est pas colmaté.
 - La grille du filtre à carburant n'est ni colmatée ni bloquée.

5 Recherche de pannes

6. Contrôler (si la machine en comporte un) (autrement passer au point 7) le solénoïde d'arrêt d'alimentation en carburant au carburateur) :
 - Écouter pour détecter un déclic indiquant l'ouverture et la fermeture du solénoïde d'arrêt d'alimentation en carburant au carburateur quand l'allumage est activé et désactivé. Si aucun déclic ne se fait entendre, retirer le solénoïde du carburateur et nettoyer le plongeur.
 - Vérifier que le solénoïde est mis à la terre et contrôler la présence de 12 V.
7. Retirer le filtre à air et faire jaillir du carburant dans l'admission d'air du carburateur. Remonter le filtre à air et essayer de démarrer le tracteur. Si le moteur tourne un court moment et s'arrête, le carburateur est sans doute défectueux. Pour davantage d'information sur le carburateur, voir la documentation du fabricant du moteur.
8. Vérifier que le système d'allumage fonctionne correctement :
 - Inspecter la bougie (pour davantage d'informations, voir 5.2.1.1 *Bougies* page 52).
 - Retirer le câble attaché à la borne de la bougie. Insérer un testeur d'étincelles et mettre l'autre extrémité à la terre.

S'il y a une étincelle, rebrancher la bougie/nouvelle bougie.

S'il n'y a pas d'étincelle, débrancher le câble de terre de l'allumage le plus près possible du module d'allumage. S'il y a une étincelle après le débranchement, un des interrupteurs (allumage, PTO ou embrayage/frein) ou un câble coupe la terre du module d'allumage et un contrôle est nécessaire.

Tester les interrupteurs en déconnectant d'abord l'interrupteur d'allumage, puis l'interrupteur de l'embrayage/du frein. Rebrancher ensuite le câble de terre de l'allumage. Si le moteur démarre après la déconnexion des interrupteurs ou s'il y a une étincelle, l'interrupteur concerné doit être remplacé.

Si le moteur ne démarre ou s'il n'y a pas d'étincelle, remonter les interrupteurs et effectuer les mêmes mesures pour l'interrupteur PTO.
9. Tester le module d'allumage en débranchant le câble de terre du terminal de terre sur le module d'allumage. S'il n'y a pas d'étincelle après la déconnexion, le module d'allumage doit être remplacé. Pour davantage d'informations, voir la documentation du fabricant du moteur.
10. Inspecter la clavette du rotor volant magnétique.
 - Contrôler pour détecter si elle est coupée ou endommagée.
 - Régler l'espace d'air entre les contours de l'unité d'allumage et l'aimant du rotor volant magnétique. Pour davantage d'informations, voir le manuel d'instructions du fabricant du moteur.

5.2.3.3 Fuite de carburant

En cas de fuite de carburant, le système de carburant doit être contrôlé et réparé si nécessaire.

1. Inspecter le réservoir de carburant pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.
2. Inspecter les durites de carburant pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.
3. Inspecter les raccords du réservoir de carburant, du filtre à carburant, de la pompe à carburant (s'il y en a une) et du carburateur.

5.2.4 Système d'entraînement

5.2.4.1 Recherche de pannes générale

Si un tracteur s'emballé quand il descend une pente et prend momentanément de la vitesse, il n'y a aucun problème avec le système d'entraînement. L'emballement est normal dans ce cas.

Si le tracteur avance par à-coups, ceci peut être dû à une mauvaise utilisation de l'embrayage. La transmission n'a pas besoin d'être remplacée. Demander une opinion si nécessaire.

En cas de problème avec le système d'entraînement, toujours commencer la recherche de pannes en effectuant les contrôles suivants.

- Contrôler la pression des pneus.

- Contrôler le frein pour vérifier qu'il est complètement relâché.
- Contrôler le réglage du frein (voir page 119).
- Vérifier que le ressort de rappel du frein est bien en place.
- Vérifier que la courroie d'entraînement de la transmission est correcte. Contrôler également qu'elle est installée correctement et qu'elle n'est ni usée, ni endommagée, ni cassée.
- Vérifier que les poulies ne sont pas endommagées et qu'elles tournent librement.
- Contrôler que les goupilles d'arbre sont montées dans chaque moyeu de roue.
- Contrôler que le conducteur n'essaie pas de passer une vitesse pendant la conduite ou durant la montée d'une côte. Le passage d'une vitesse durant la conduite place une charge inutile sur la transmission ; passer des vitesses dans une côte n'est pas autorisé en raison de la charge sur les pignons.
- Contrôler pour vérifier que le tracteur n'a pas été soumis à des surcharges.

5.2.4.2 Transmission manuelle

Les vitesses sont difficiles à passer ou la transmission semble être bloquée.

1. Effectuer les contrôles indiqués sous *5.2.4.1 Recherche de pannes générale*.
2. Inspecter pour détecter la présence de débris ou de dommages au niveau de la tringlerie d'engrenage.
3. Retirer la courroie d'entraînement de la poulie de transmission.
4. Tester le passage des vitesses.

Le levier de commande doit pouvoir être déplacé avec un minimum de résistance. Le degré de résistance doit être le même que le moteur soit en marche ou à l'arrêt.

Si le passage des vitesses s'effectue correctement, contrôler les points suivants :

- Aucun guide de courroie n'est absent ou mal réglé.
 - Contrôler que les goupilles d'arbre sont montées dans chaque moyeu de roue.
 - Vérifier que la tringlerie d'engrenage est bien attachée (toutes les fixations sont serrées).
 - Contrôler le réglage du frein de stationnement (pour davantage d'informations voir page 119). Vérifier également que le ressort de rappel du frein est bien monté.
5. Remonter la courroie d'entraînement sur la poulie de transmission.
 6. Vérifier que la tension de la courroie d'entraînement de la transmission est relâchée quand le frein est engagé. Vérifier que la courroie d'entraînement est relâchée de la poulie du moteur et de la poulie de transmission.
 7. Vérifier qu'il y a un jeu entre la courroie d'entraînement et les guides de courroie quand le frein n'est pas appliqué.

Si les contrôles ci-dessus ne corrigent pas l'erreur, voir la documentation du fabricant de la transmission.

5.2.4.3 Transmission hydrostatique

La transmission semble être bloquée.

1. Effectuer les contrôles indiqués sous *5.2.4.1 Recherche de pannes générale*.
2. Contrôler le levier de commande du débrayage. Vérifier que le levier est bien sorti pour désengager la transmission.
3. Purger la transmission en procédant comme suit :
 - 3a Placer le tracteur sur une surface plane avec le moteur à l'arrêt et serrer le frein de stationnement.
 - 3b Désengager la transmission en tirant le levier de commande de débrayage.
 - 3c S'asseoir sur le siège et démarrer le moteur.
- 3d. Placer la commande d'accélération sur la vitesse **basse** et le levier de commande ou les pédales sur la position neutre avant de desserrer le frein de stationnement.

5 Recherche de pannes

- 3e. Passer en marche avant et maintenir pendant 5 secondes.
 - 3f. Passer en marche arrière et maintenir pendant 5 secondes.
 - 3g. Répéter point par 3d point 3f au moins 3 fois.
Cette procédure permet d'évacuer l'air de la pompe sans appliquer de traction aux roues.
 - 3h. Placer le levier de commande ou les pédales sur la position neutre, arrêter le moteur et serrer le frein de stationnement.
 - 3i. Engager la transmission en appuyant sur le levier de commande de débrayage.
 - 3j. S'asseoir sur le siège et démarrer le moteur.
 - 3k. Placer la commande d'accélération sur la vitesse **dem** et le levier de commande ou les pédales sur la position neutre avant de desserrer le frein de stationnement.
 - 3l. Donner lentement les pleins gaz et laisser la machine avancer de 5 pieds/150 cm.
 - 3m. Donner lentement les pleins gaz en marche arrière et laisser la machine reculer de 5 pieds/150cm.
 - 3n. Revenir à la position neutre.
 - 3o. Répéter point par 3l point 3n au moins 3 fois.
- Si les contrôles ci-dessus ne corrigent pas l'erreur, voir la documentation du fabricant de la transmission.

5.2.4.4 Embrayage électrique

L'embrayage électrique n'engage pas l'unité de coupe.

Procéder comme suit pour effectuer un diagnostic de l'embrayage.

1. Vérifier que toutes les commandes sont sur leurs positions correctes :
 - Interrupteur PTO.
 - Interrupteur d'allumage.
 - Interrupteur de verrouillage du système de contrôle de la présence du conducteur
 - Sur les tracteurs CRD (éjection arrière centrale) : Contrôler l'interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection.
2. Contrôler le fusible.
3. Contrôler tous les câbles et tous les connecteurs de l'embrayage. Vérifier qu'ils ne sont ni coupés, ni usés, ni coincés ou abîmés.
4. Contrôler la tension de la batterie ; elle doit être au moins de 12,20 VCC.
5. Contrôler la tension sur le connecteur de l'interrupteur PTO. Elle doit être au moins de 12,20 VCC.
 - Demander à une personne de s'asseoir sur le siège.
 - Tourner la clé de contact.
 - Régler le sélecteur de l'indicateur sur Volts CC.
 - Placer la sonde rouge sur le câble du connecteur PTO depuis l'interrupteur d'allumage.
 - Attacher la sonde noire à la borne négative (-) de la batterie.
6. Contrôler la tension au niveau du connecteur allant vers l'embrayage électrique. Elle doit être au moins de 12,20 VCC.
 - Demander à une personne de s'asseoir sur le siège.
 - Tourner la clé de contact.
 - Placer l'interrupteur PTO sur la position ON.

Si la tension est d'au moins 12,20 VCC, la tension de l'interrupteur PTO, du relais et de la tension de la batterie est correcte.
7. Régler l'indicateur sur Ohms CC et insérer les sondes dans le connecteur de l'embrayage.
8. Noter la valeur qui s'affiche.
9. Comparer cette valeur à la résistance d'enroulement de l'embrayage.
Si la valeur est acceptable, contrôler la continuité sur chaque connecteur de l'embrayage et vérifier la terre de l'embrayage. Si une continuité est relevée, les enroulements sont mis à la terre et l'embrayage doit être remplacé.

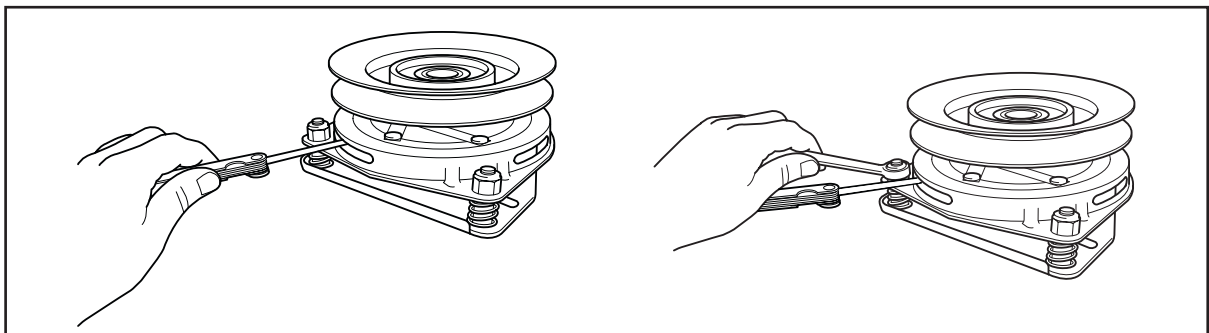
Contrôle électrique de l'embrayage

- Contrôler l'état du fusible. Retirer le fusible et vérifier qu'il est en bon état. Insérer un coupe-circuit à l'extrémité du porte-fusible pour tester. Réparer en cas de mauvaise connexion ou de câble détaché.
- Contrôler la tension de 12 volts au niveau de la batterie pour vérifier que l'interrupteur PTO est en bon état. Tester également en évitant l'interrupteur PTO et en connectant le câble de démarrage de rouge à rouge au niveau du connecteur de l'interrupteur PTO. Si l'embrayage est engagé, l'interrupteur doit être remplacé. Si l'embrayage n'est pas engagé, contrôler la tension de 12 volts sur le bouchon de l'embrayage (voir ci-dessous).
- Vérifier la présence de tension de 12 volts sur le bouchon de l'embrayage : Si une tension de 12 volts est relevée sur le bouchon de l'embrayage, l'interrupteur PTO et la batterie sont en bon état. Si l'embrayage ne s'engage pas, insérer les sondes d'un indicateur numérique dans l'extrémité d'embrayage du connecteur et mesurer la valeur (en ohms). Si la valeur est entre 2,40 et 2,90 ohms, les enroulements de l'embrayage sont en bon état.

Contrôler aussi l'ampérage de l'embrayage. Si l'ampérage est de plus de 4 ampères, vérifier l'espace d'air de l'embrayage (voir ci-dessous).

Contrôle mécanique de l'embrayage

- Contrôle de l'espace d'air Si le résultat du test est bon et si l'ampérage est supérieur à 4 ampères, l'espace d'air de l'embrayage doit être contrôlé. Arrêter la machine et débrancher les bougies. Insérer des jauges d'épaisseur de 0,3 mm (0,012") dans chaque fenêtre et serrer les trois écrous de réglage l'un après l'autre (rotation). Serrer jusqu'à ce que les jauges d'épaisseur offrent une légère résistance.



6040-166, 6040-167

- Contrôler les points suivants : Vérifier que les lames s'arrêtent dans les 5 secondes suivant la désactivation de l'interrupteur PTO. Si les lames ne s'arrêtent pas dans les 5 secondes, vérifier de nouveau l'espace d'air. Si elles ne s'arrêtent toujours pas, l'embrayage doit être remplacé (pour davantage d'informations, voir page 93).

5.2.4.5 Embrayage manuel

L'embrayage manuel n'engage pas l'unité de coupe.

Procéder comme suit pour effectuer un diagnostic de l'embrayage :

1. Contrôler le levier de l'embrayage manuel pour vérifier qu'il est sur la position correcte.
2. Contrôler le câble de l'embrayage pour vérifier qu'il est monté correctement et qu'il n'est pas endommagé.
3. Contrôler la courroie d'entraînement de l'unité de coupe pour vérifier qu'elle est montée correctement et qu'elle n'est pas endommagée.
4. Contrôler le palier pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.

5.2.5 Système de coupe

5.2.5.1 Unité de coupe

Mauvais résultat de tonte et bruit/vibrations anormales dans l'unité de coupe.

Un mauvais résultat de tonte et des bruits/vibrations anormales dans l'unité de coupe peuvent avoir les causes suivantes :

- Pression de pneus incorrecte.
- Prises d'aération bouchées sur l'unité de coupe.
- Accumulation d'herbe, de feuilles et de saletés sous l'unité de coupe.
- Montage incorrect des lames.
- Affûtage défectueux des lames.
- Mauvais équilibrage des lames.
- Montage incorrect de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.
- Poulies endommagées.
- Mise à niveau côté à côté incorrecte.

Contrôler et corriger.

5.2.6 Courroies d'entraînement

En cas de dysfonctionnement d'une courroie d'entraînement, la cause de la panne doit être détectée et la panne corrigée. Si un problème a causé le dysfonctionnement d'une courroie d'entraînement, ce problème causera très probablement aussi le dysfonctionnement d'une courroie d'entraînement neuve.

Pour davantage d'informations sur le remplacement des courroies d'entraînement :

- Courroie d'entraînement de l'unité de coupe, voir *6.2.9 Remplacement de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe* page 89.
- Courroie d'entraînement de la machine, voir *6.7.1 Remplacement de la courroie d'entraînement* page 115.

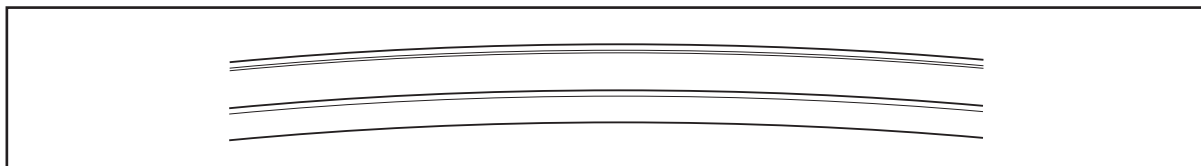
Contrôler les points suivants lors du remplacement d'une courroie d'entraînement :

- Contrôler l'alignement des courroies d'entraînement sur les poulies, pignons et guides de courroies.
- Contrôler l'unité de coupe pour vérifier qu'elle n'est pas courbée ; ceci pourrait fausser l'alignement.
- Inspecter l'arbre de mandrin de l'unité de coupe pour détecter l'état des paliers.
- Inspecter les poulies, pignons et guides de courroies pour détecter toute déformation et tout signe d'usure.
- Inspecter pour détecter les colmatages dans l'unité de coupe (y compris les accumulations d'herbe).
- Inspecter l'ancienne courroie pour détecter tout signe d'usure, de déformation, de fissure, de brûlure, de saturation d'huile, de déchirement et d'étirement.

5.2.6.1 Exemples de courroies d'entraînement défectueuses

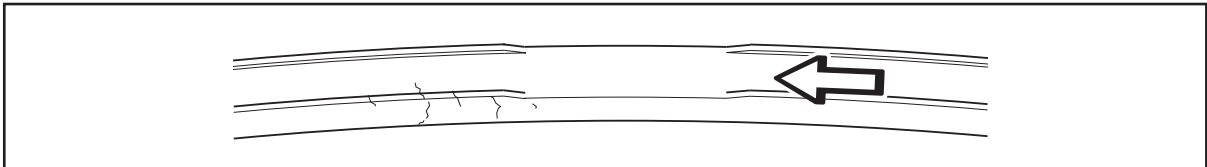
- Capot de la courroie d'entraînement endommagé par un excès d'huile.

La courroie semble normale mais elle est collante et gorgée d'huile. Dans ce cas, détecter la cause de la fuite d'huile et réparer.



- Glissement de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe

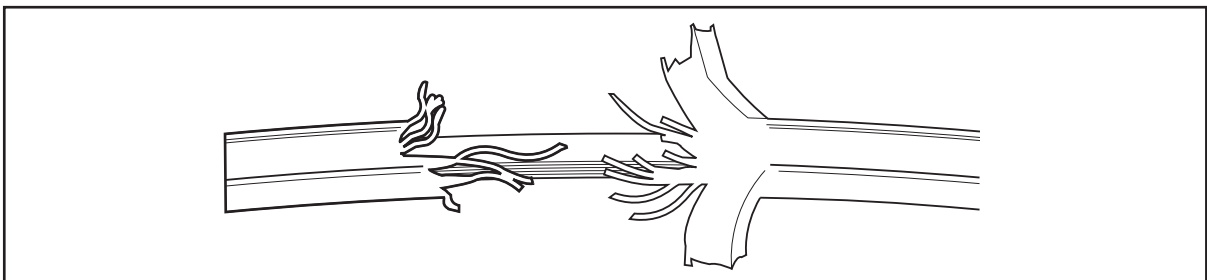
La courroie d'entraînement n'est pas tendue correctement ou est usée suite à un blocage/une accumulation d'herbe. La courroie d'entraînement peut présenter un certain polissage des parois latérales, une chaleur excessive ; le tissu est usé sur les côtés ou la structure du tissu est devenue lisse. Mesurer la longueur de la courroie et comparer avec la valeur indiquée dans la documentation des pièces de rechange.



6040-198

- Rupture de courroie d'entraînement.

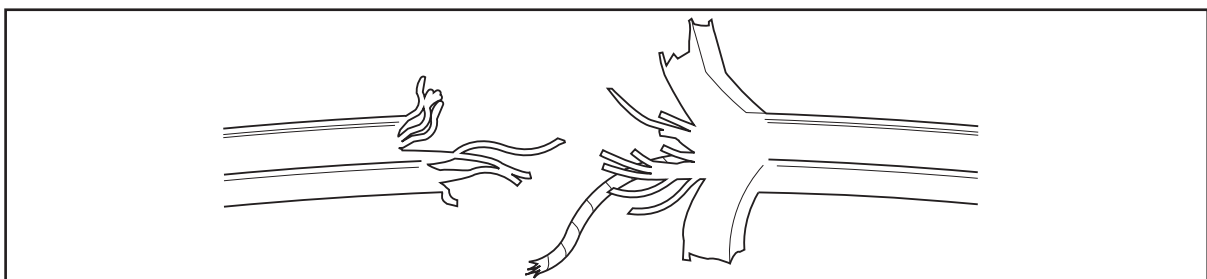
Une rupture de courroie est généralement due à un blocage entre la courroie et une poulie et donc une pression excessive sur la courroie. Les cordes du tissu à l'intérieur de la courroie sont fracturées et la courroie se casse. Contrairement à la rupture suite à un choc (voir ci-dessous), les cordes sont effilochées au niveau de la cassure.



6040-199

- Rupture suite à un choc.

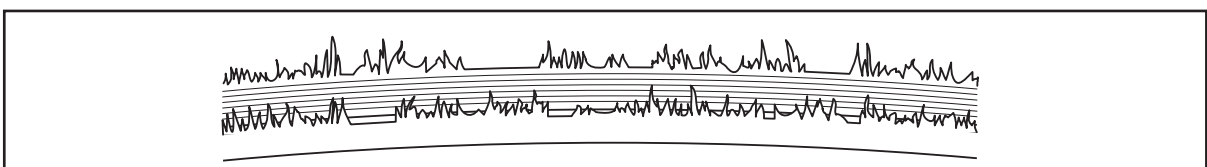
La courroie d'entraînement est cassée ou rompue. Il ne s'agit pas d'une coupure nette telle que celle causée par un guide de poulie. Le matériau est rugueux et les cordes du tissu pendent à une ou aux deux extrémités. Les cordes sont bien visibles.



6040-200

- Courroie d'entraînement usée par la gorge de la poulie ou usée par une poulie rugueuse.

Si les parois latérales de la courroie d'entraînement sont usées, la courroie tourne au fond de la gorge de la poulie. Contrôler les gorges des poulies. Les gorges des poulies ne doivent être ni rugueuses, ni rouillées ni usées. Vérifier également la largeur de la courroie d'entraînement.

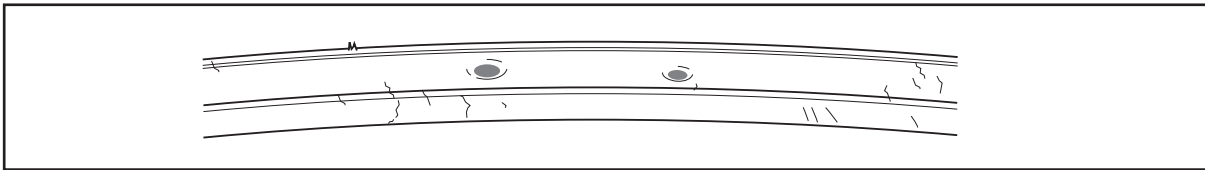


6040-201

5 Recherche de pannes

- Abrasion de la courroie d'entraînement suite au blocage d'un pignon.

La courroie d'entraînement est usée transversalement. Le matériau est carbonisé et présente des fissures.

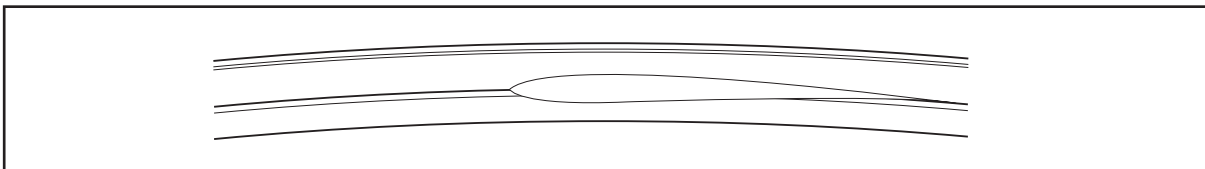


6040-202

- Sections brûlées de la courroie d'entraînement.

Si ce problème est observé sur la courroie d'entraînement de la transmission, elle est probablement trop tendue par les pignons et les poulies lorsqu'elle est engagée sur la poulie d'embrayage. Si ce problème est observé sur la courroie d'entraînement de l'unité de coupe, l'unité de coupe a été réglée sur une hauteur de coupe trop basse par rapport à la hauteur de l'herbe à tondre ou la vitesse de base dans l'herbe haute était trop rapide.

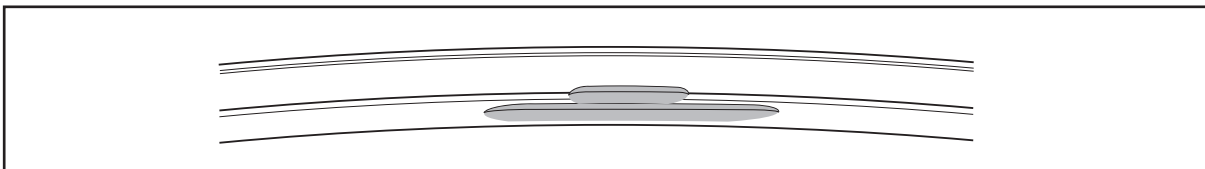
Une section brûlée peut aussi être due à une longueur incorrecte de la courroie. Si la courroie est trop courte, elle est brûlée quand elle est désengagée.



6040-203

- Courroie d'entraînement tordue.

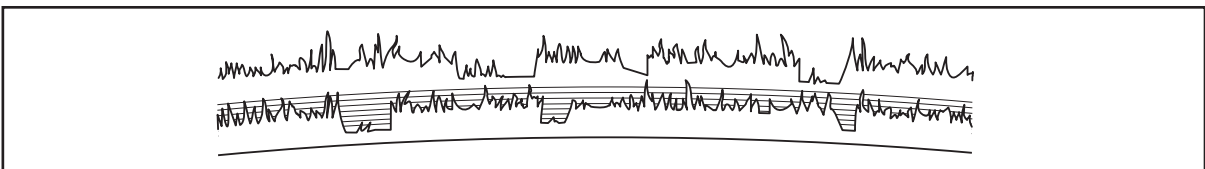
La courroie entière est déformée. La section transversale de la courroie est déformée et la courroie n'est plus ovale. Une courroie dans cet état ne peut pas être ré-installée.



6040-204

- Courroie d'entraînement frottant sur un guide de courroie.

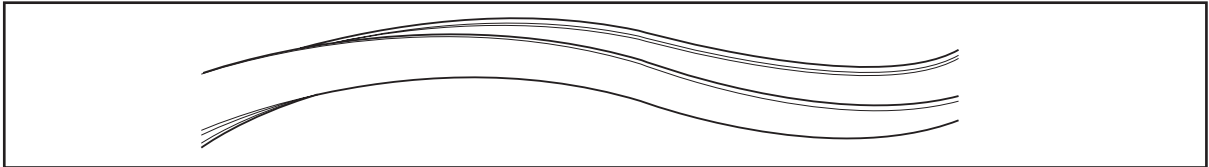
La courroie est usée d'un côté ; cette usure est généralement causée par un guide. Elle peut aussi être due à un bout de bois ou une pierre bloqué dans le guide. Dans certains cas, le tissu de recouvrement est effiloché.



6040-205

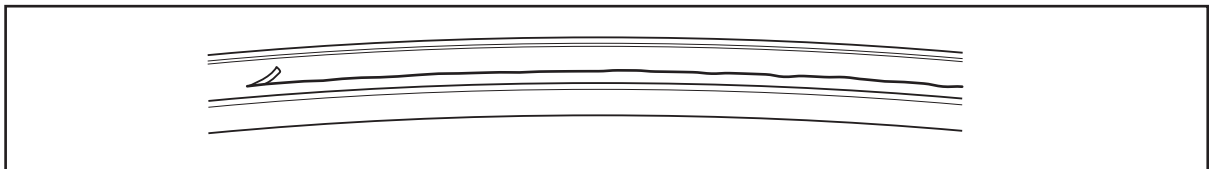
- Vibrations dans le système de courroie d'entraînement.

Contrôler les poulies pour détecter les vibrations dans le système d'entraînement, le mouvement des pédales ou le mouvement de l'unité de coupe. Une poulie peut causer des vibrations si une came est plus large ou plus étroite à un certain endroit. Ceci peut se produire si les côtés de la poulie sont séparés du moyeu de la poulie. Cette situation passe généralement inaperçue à moins que le système d'entraînement ne soit engagé avec le moteur à l'arrêt.



6040-206

- Coupure de la courroie d'entraînement lors de l'installation de la courroie sur une poulie.
La courroie d'entraînement a été mal installée.



6040-207

6 Instructions de réparation

Sommaire

6.1	La sécurité pendant les réparations _____	71
6.2	Unité de coupe _____	72
6.2.1	Unité de coupe 92 cm (36"), éjection arrière _____	72
6.2.2	Unité de coupe 97 cm (38"), éjection latérale _____	73
6.2.3	Unité de coupe 107 cm (42"), éjection arrière et latérale _____	76
6.2.4	Unité de coupe 122 cm (48"), éjection latérale _____	80
6.2.5	Unité de coupe 137 cm (54"), éjection latérale _____	84
6.2.6	Mise à niveau du carter de l'unité de coupe, côté à côté _____	87
6.2.7	Mise à niveau du carter de l'unité de coupe d'avant en arrière ____	87
6.2.8	Aiguisage et équilibrage des lames de la tondeuse _____	88
6.2.9	Remplacement de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe _	89
6.2.10	Remplacement des paliers des mandrins des lames _____	91
6.3	Embrayage _____	93
6.3.1	Embrayage manuel _____	93
6.3.2	Embrayage manuel Noram _____	97
6.3.3	Embrayage électrique _____	98
6.4	Moteur _____	101
6.4.1	Remplacement du capot du moteur _____	101
6.4.2	Contrôle du niveau d'huile du moteur _____	101
6.4.3	Vidange de l'huile moteur _____	102
6.4.4	Remplacement du filtre à huile _____	103
6.4.5	Remplacement du filtre à air _____	103
6.4.6	Remplacement du silencieux _____	103
6.4.7	Remplacement du moteur _____	104
6.5	Carburant _____	105
6.5.1	Réservoir de carburant monté à l'avant _____	106
6.5.2	Réservoir de carburant monté à l'arrière _____	107
6.6	Transmission _____	108
6.6.1	Contrôle du niveau d'huile de la transmission _____	108
6.6.2	Réglage de la position neutre _____	108
6.6.3	Remplacement de la transmission _____	110
6.7	Courroie d'entraînement _____	115
6.7.1	Remplacement de la courroie d'entraînement _____	115

6 Instructions de réparation

6.8	Freins _____	119
6.8.1	Contrôle du frein _____	119
6.8.2	Réglage du frein _____	119
6.8.3	Remplacement des plaquettes de frein _____	121
6.9	Système de direction _____	123
6.9.1	Réduction du jeu dans l'axe avant _____	123
6.10	Système électrique _____	123
6.10.1	Remplacement du fusible _____	123
6.10.2	Remplacement de l'interrupteur PTO pour l'embrayage électrique _____	124
6.10.3	Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de contrôle de la présence du conducteur _____	124
6.10.4	Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel _____	125
6.10.5	Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de démarrage _____	125
6.10.6	Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection (tracteurs CRD) _____	126
6.10.7	Remplacement de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière _____	127
6.11	Batterie _____	128
6.11.1	Remplacement de la batterie _____	128

6 Instructions de réparation

Les instructions de réparation suivantes sont destinées à du personnel possédant des connaissances de base sur la réparation et l'entretien des tracteurs Husqvarna.

Noter que toutes les images présentées dans les instructions de réparation sont uniquement destinées à des fins de référence. Elles peuvent différer d'un tracteur à l'autre.

Avant de procéder à des mesures d'entretien ou de réparation, toujours se mettre d'accord avec le client pour déterminer ce qui doit être effectué.

6.1 La sécurité pendant les réparations



AVERTISSEMENT

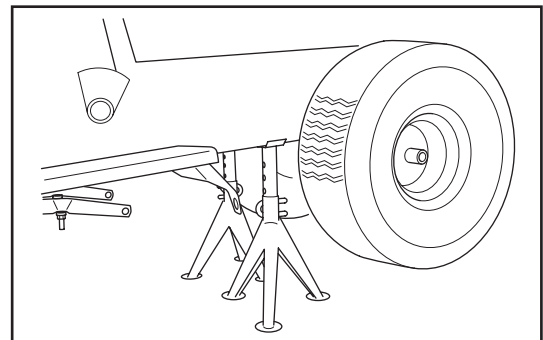
Ne jamais fumer à proximité du tracteur.

Pour éviter toute blessure grave, toujours :

- **Garer le tracteur sur une surface plane.**
- **Enfoncer complètement l'embrayage/la pédale de frein et serrer le frein de stationnement.**
- **Placer le levier de commande de la transmission ou les pédales en position neutre (N).**
- **Désengager l'embrayage ou le levier d'engagement.**
- **Tourner la clé de contact sur la position STOP et retirer la clé.**
- **S'assurer que les lames et toutes les pièces mobiles sont complètement immobiles.**
- **Débrancher les câbles d'allumage des bougies et placer les câbles de sorte qu'ils ne risquent pas d'être en contact avec les bougies.**

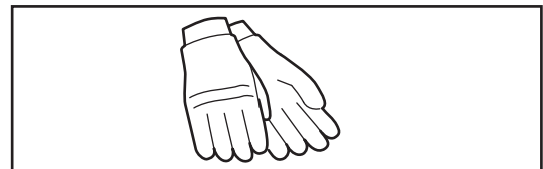
- Réparations sous le tracteur

Certaines réparations s'effectuent depuis le dessous du tracteur. Le tracteur doit être bien fixé durant ces réparations. Ne jamais travailler sous un tracteur levé d'une manière ne présentant pas une entière sécurité. Utiliser des supports ou un dispositif de levage.



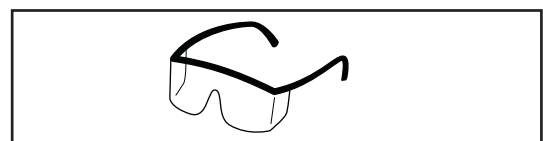
6040-015

- Toujours porter des gants, en particulier lors du travail sur les lames.



6040-239

- Garder les mains et les pieds hors de portée lors de la dépose et du montage des courroies d'entraînement.
- Utiliser des protections pour les yeux en cas de travail avec des ressorts tendus.

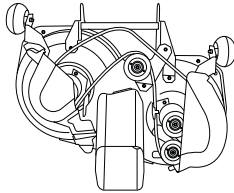


6040-240

- Toujours utiliser des outils correspondants à la tâche et en bon état.

6.2 Unité de coupe

6.2.1 Unité de coupe 92 cm (36"), éjection arrière



6.2.1.1 Dépose de l'unité de coupe 92 cm (36")

1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Vérifier que l'unité de coupe est désengagée.
3. Abaisser l'unité de coupe sur sa position la plus basse.
4. Retirer la goulotte d'éjection.
5. Retirer prudemment de la poulie d'embrayage la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.
6. Débrancher le support du châssis à l'arrière de l'unité de coupe en retirant le ressort de retenue.
7. Débrancher les supports des bras de suspension en retirant les ressorts de retenue.

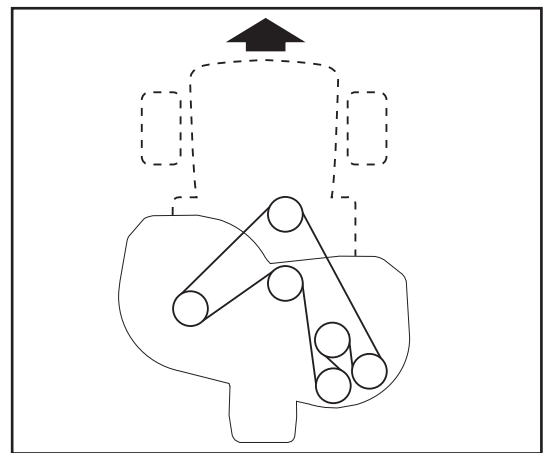
Sur certaines unités de coupe il peut être nécessaire d'utiliser un outil (par exemple un tournevis) pour faire levier et pouvoir débrancher les supports.

8. Débrancher les supports avant des articulations avant en retirant les ressorts de retenue.
9. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
10. Extraire l'unité de coupe en la faisant glisser vers la droite du tracteur.

6.2.1.2 Mise en place de l'unité de coupe 92 cm (36")

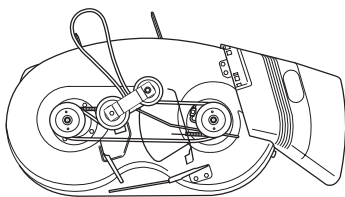
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
3. Depuis le côté droit du tracteur, faire glisser l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés avec les deux articulations avant.
4. Attacher les supports avant aux articulations avant. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.

- Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.
- Vérifier que les bras de suspension sont montés de l'intérieur vers l'extérieur des supports.
- Attacher les bras de suspension aux supports. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.
Si nécessaire, déplacer et lever l'avant de l'unité de coupe pour aligner les supports sur les trous des bras de suspension.
- Attacher le support à l'arrière de l'unité de coupe au châssis. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.
- Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.
- Faire rouler prudemment la courroie d'entraînement de l'unité de coupe sur la poulie d'embrayage.



6040-255

6.2.2 Unité de coupe 97 cm (38"), éjection latérale

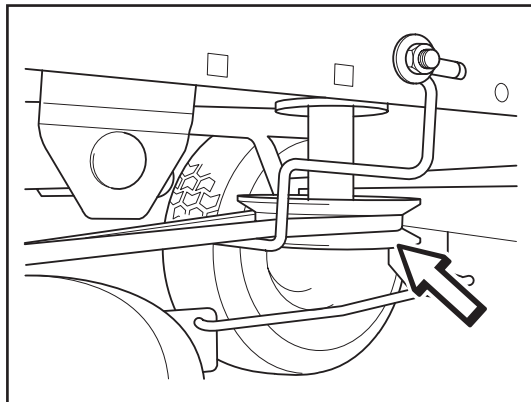


6.2.2.1 Dépose de l'unité de coupe 97 cm (38")

- Tourner le volant à fond vers la gauche.
- Vérifier que l'unité de coupe est désengagée.
- Abaisser l'unité de coupe sur sa position la plus basse.

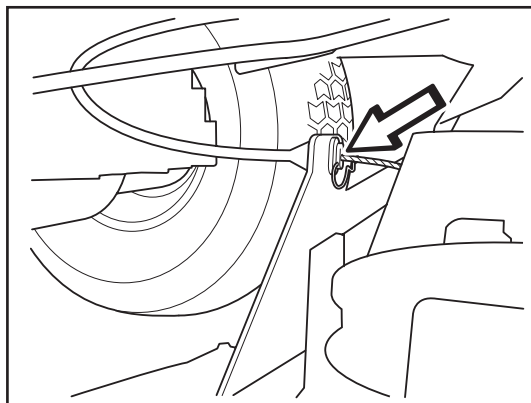
6 Instructions de réparation

4. Retirer prudemment de la poulie d'embrayage la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.



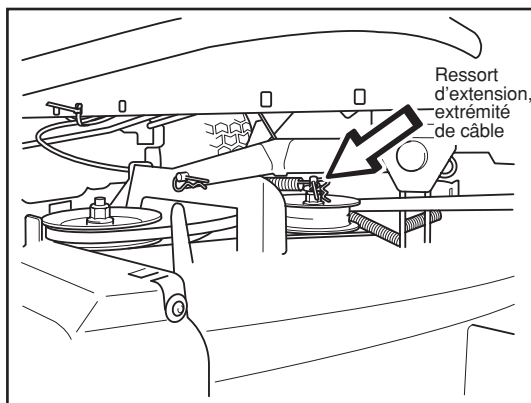
6040-263

5. Retirer le câble d'embrayage du support d'embrayage à l'arrière de l'unité de coupe.



6040-216

6. Retirer l'extrémité de câble à ressort d'extension du boulon du pignon en retirant le ressort de retenue.



6040-218

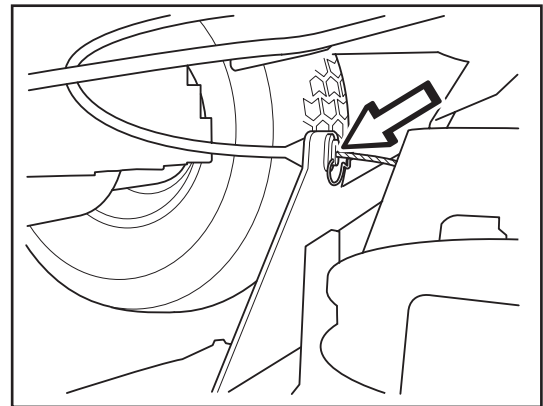
7. Débrancher la barre stabilisatrice du châssis en retirant le ressort de retenue.
8. Débrancher les supports des bras de suspension en retirant les ressorts de retenue.
- Sur certaines unités de coupe il peut être nécessaire d'utiliser un outil (par exemple un tournevis) pour faire levier et pouvoir débrancher les supports.
9. Débrancher les supports avant des articulations avant en retirant les ressorts de retenue.
10. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
11. Extraire l'unité de coupe en la faisant glisser vers la droite du tracteur.

6.2.2.2 Mise en place de l'unité de coupe 97 cm (38")

1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
3. Depuis le côté droit du tracteur, faire glisser l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés avec les deux articulations avant.
4. Attacher les supports avant aux articulations avant. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.
5. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.
6. Vérifier que les bras de suspension sont montés de l'intérieur vers l'extérieur des supports.
7. Attacher les bras de suspension aux supports. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.

Si nécessaire, déplacer et lever l'avant de l'unité de coupe pour aligner les supports sur les trous des bras de suspension.

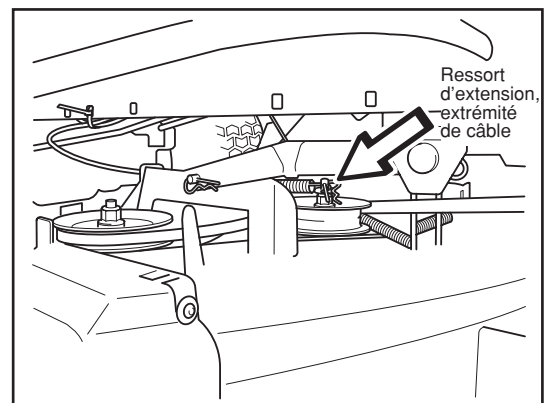
8. Attacher la barre stabilisatrice. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.
9. Installer le câble d'embrayage du support d'embrayage à l'arrière de l'unité de coupe.



6040-216

10. Installer l'extrémité de câble à ressort d'extension au boulon du pignon. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.

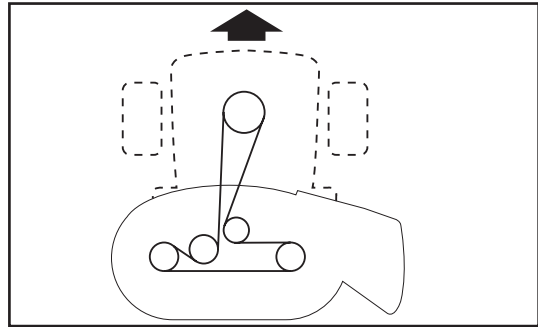
Vérifier que la rondelle est en place sur le boulon du pignon avant d'installer le câble et le ressort de retenue. Sans la rondelle le ressort de câble céderait rapidement.



6040-218

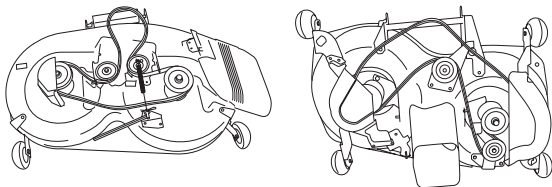
6 Instructions de réparation

11. Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.
12. Faire rouler prudemment la courroie d'entraînement de l'unité de coupe sur la poulie d'embrayage.



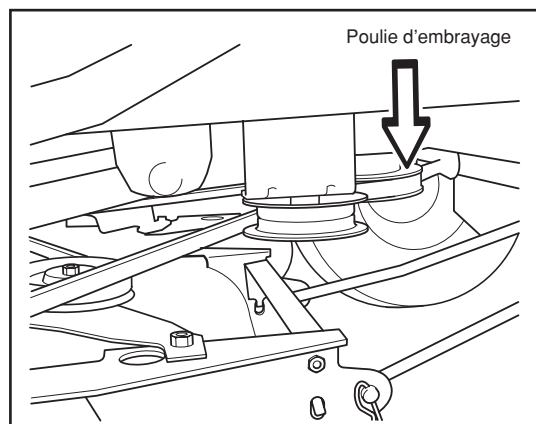
6040-256

6.2.3 Unité de coupe 107 cm (42"), éjection arrière et latérale



6.2.3.1 Dépose de l'unité de coupe 107 cm (42")

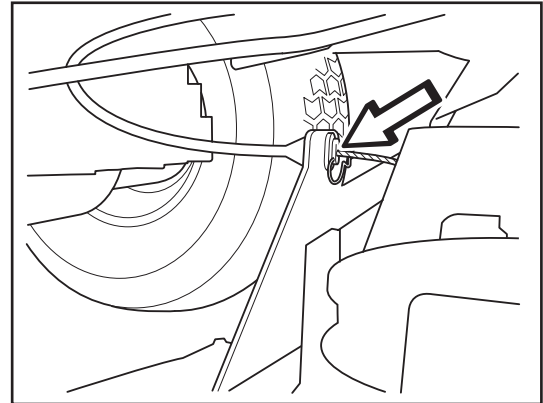
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Vérifier que l'unité de coupe est désengagée.
3. Placer l'unité de coupe sur sa position la plus basse.
4. Sur les unités de coupe à éjection arrière, retirer la goulotte d'éjection.
5. Retirer prudemment de la poulie d'embrayage la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.



6040-172

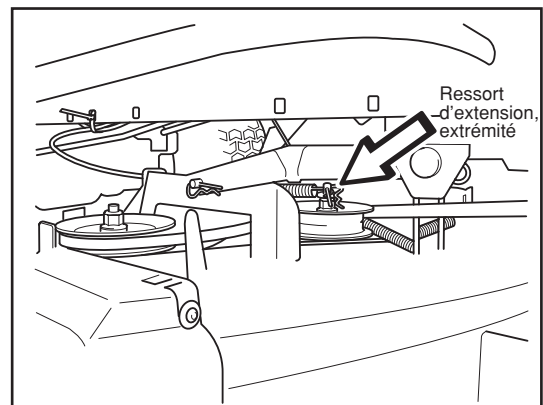
6. Sur les tracteurs à embrayage manuel, retirer :

- Le ressort de retenue qui fixe le câble au support d'embrayage à l'arrière de l'unité de coupe. Faire glisser la rondelle en plastique vers l'avant et retirer la fixation de câble du support d'embrayage.



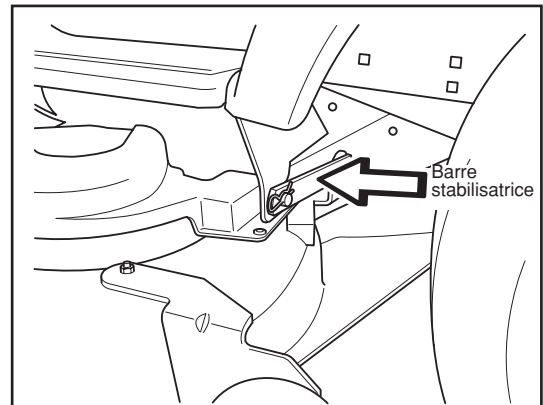
6040-216

- L'extrémité à ressort d'extension du câble d'embrayage du boulon du pignon.



6040-218

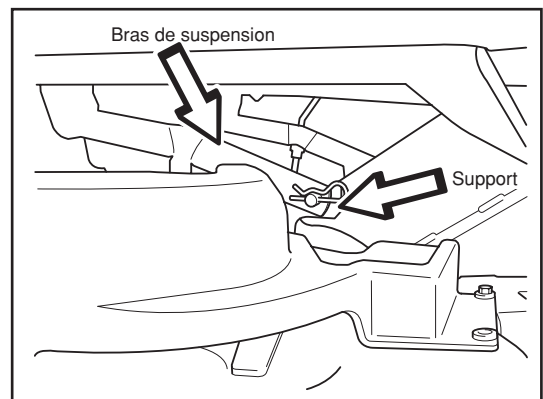
7. Débrancher la barre stabilisatrice du châssis en retirant le ressort de retenue.



6040-173

8. Débrancher les supports des bras de suspension en retirant les ressorts de retenue.

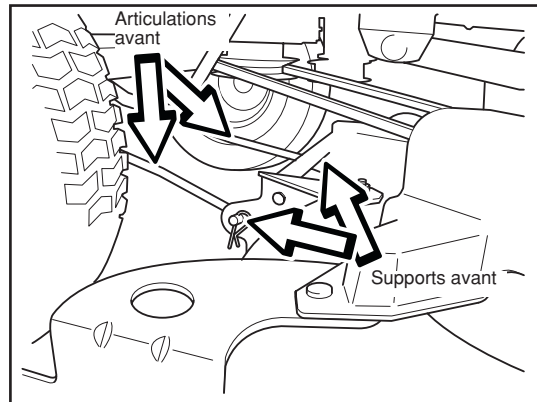
Sur certaines unités de coupe il peut être nécessaire d'utiliser un outil (par exemple un tournevis) pour faire levier et pouvoir débrancher les supports.



6040-174

6 Instructions de réparation

9. Débrancher les supports avant des articulations avant en retirant les ressorts de retenue.

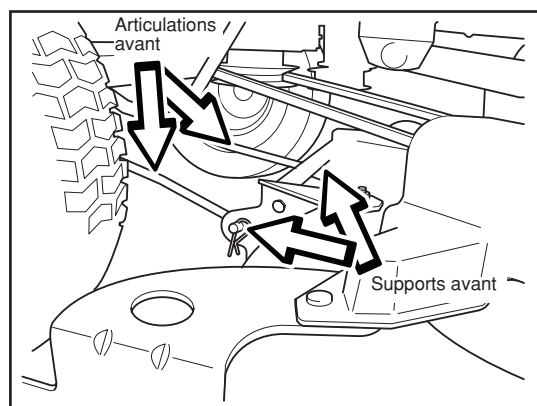


6040-175

10. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
11. Extraire l'unité de coupe en la faisant glisser vers la droite du tracteur.

6.2.3.2 Mise en place de l'unité de coupe 107 cm (42")

1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
3. Depuis le côté droit du tracteur, faire glisser l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés avec les deux articulations avant.
4. Attacher les supports avant aux articulations avant. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.

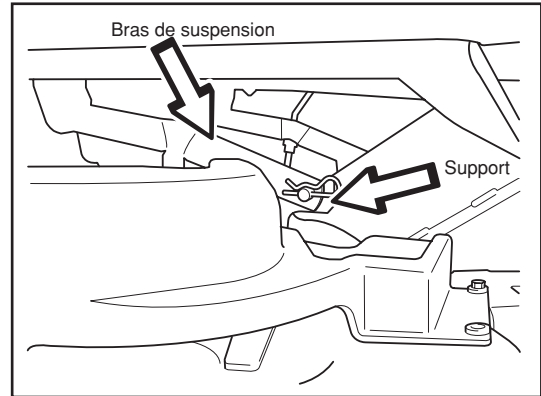


6040-175

5. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.

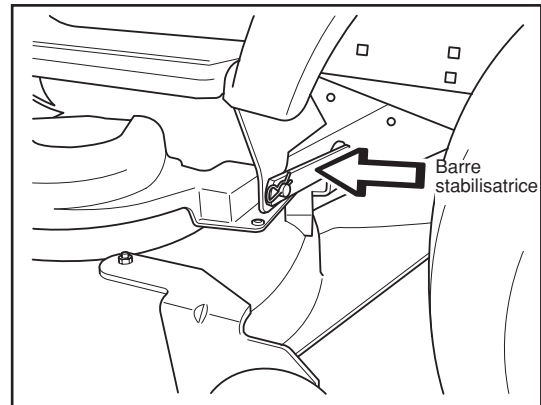
6 Instructions de réparation

6. Vérifier que les bras de suspension sont montés de l'intérieur vers l'extérieur des supports.
7. Attacher les bras de suspension aux supports. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.
Si nécessaire, déplacer et lever l'avant de l'unité de coupe pour aligner les supports sur les trous des bras de suspension.



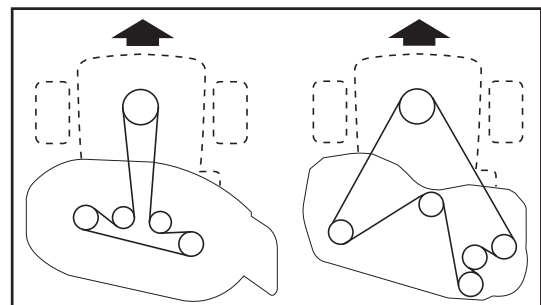
6040-174

8. Attacher la barre stabilisatrice. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.



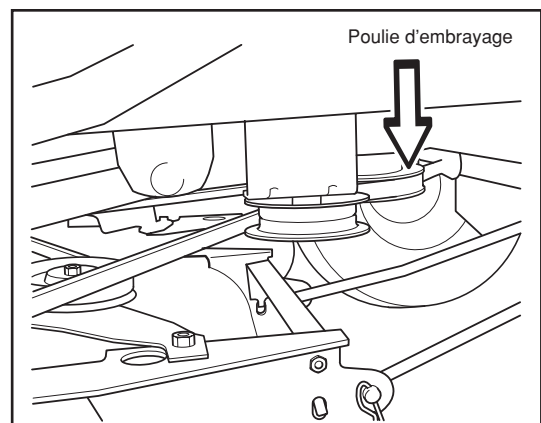
6040-173

9. Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.



6040-163, 6040-176

10. Faire rouler la courroie d'entraînement de l'unité de coupe sur la poulie d'embrayage.

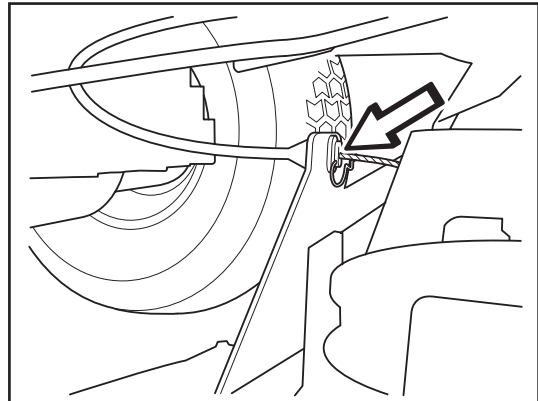


6040-172

6 Instructions de réparation

11. Sur les tracteurs à embrayage manuel, installer :

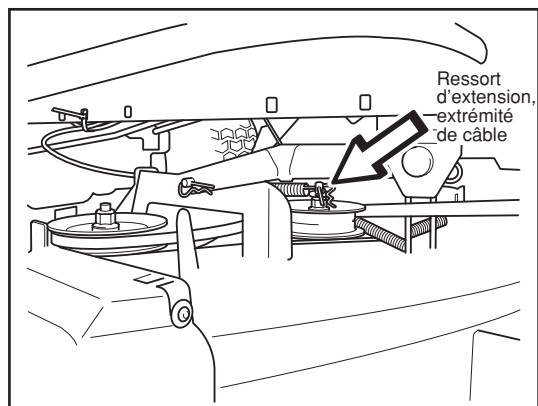
- Le câble d'embrayage sur le support d'embrayage à l'arrière de l'unité de coupe.



6040-216

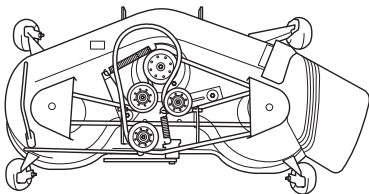
- L'extrémité de câble à ressort d'extension au boulon du pignon. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.

Vérifier que la rondelle est en place sur le boulon du pignon avant d'installer le câble et le ressort de retenue. Sans la rondelle le ressort de câble céderait rapidement.



6040-218

6.2.4 Unité de coupe 122 cm (48"), éjection latérale

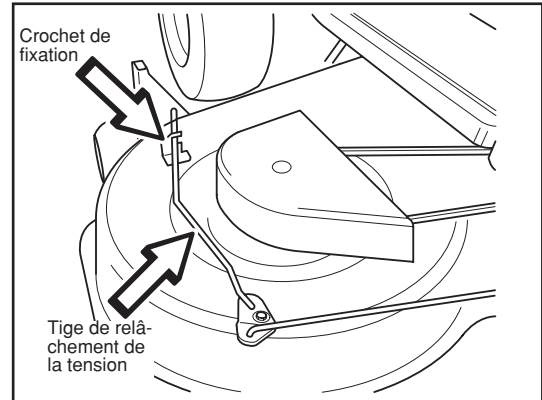


6.2.4.1 Dépose de l'unité de coupe 122 cm (48")

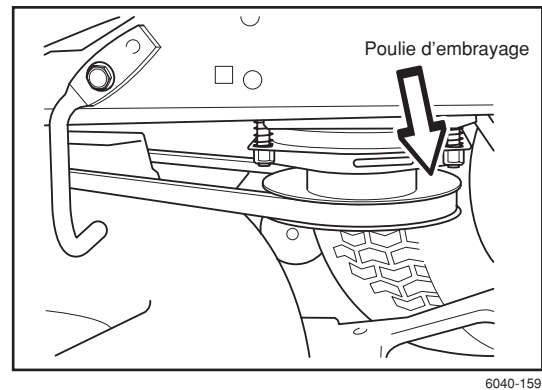
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Vérifier que l'unité de coupe est désengagée.
3. Placer l'unité de coupe sur sa position la plus basse.

6 Instructions de réparation

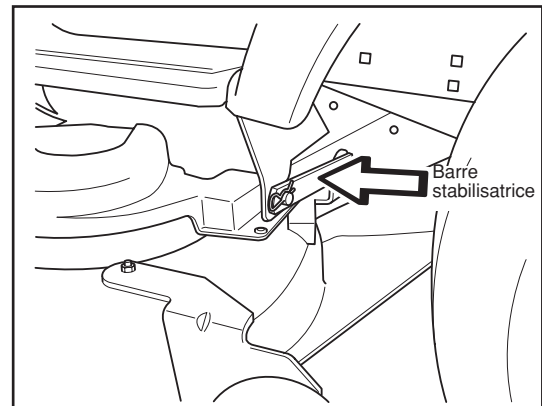
- Retirer la tige de relâchement de la tension du crochet de fixation.



- Retirer prudemment de la poulie d'embrayage la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.

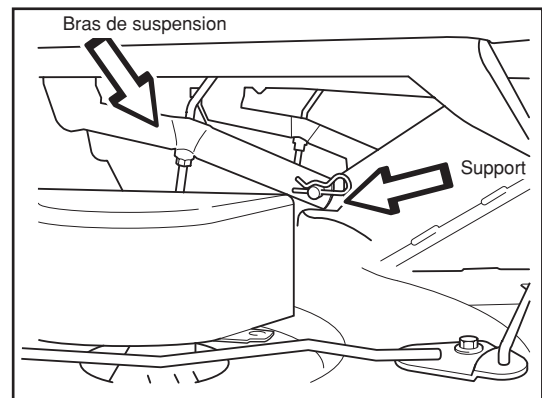


- Remettre en place la tige de relâchement de la tension dans le crochet de fixation.
- Débrancher la barre stabilisatrice du châssis en retirant le ressort de retenue.



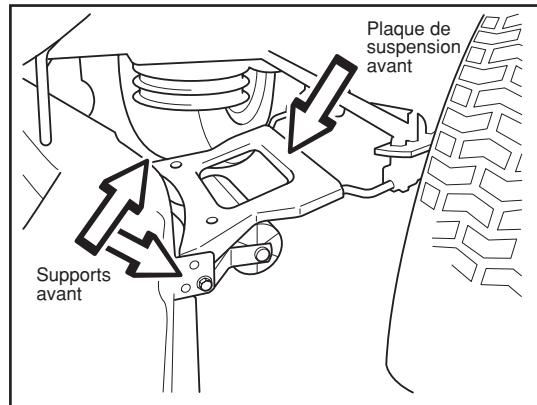
- Débrancher les supports des bras de suspension en retirant les ressorts de retenue.

Sur certaines unités de coupe il peut être nécessaire d'utiliser un outil (par exemple un tournevis) pour faire levier et pouvoir débrancher les supports.



6 Instructions de réparation

9. Débrancher les supports avant de la plaque de suspension avant en retirant les ressorts de retenue et les goupilles avant.

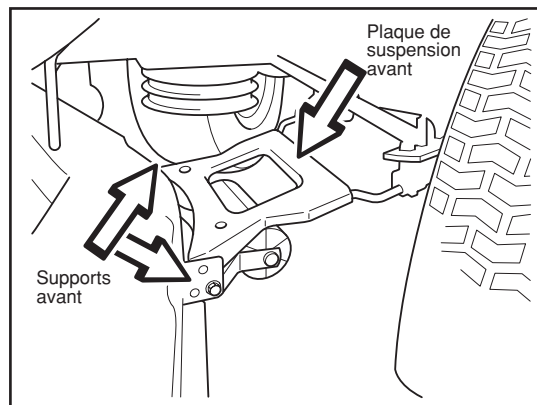


6040-156

10. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
11. Extraire l'unité de coupe en la faisant glisser vers la droite du tracteur.

6.2.4.2 Mise en place de l'unité de coupe 122 cm (48")

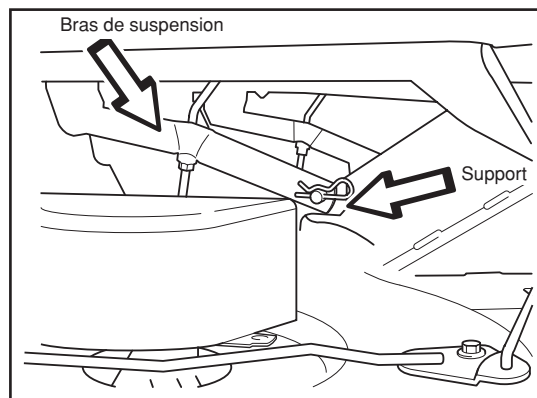
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
3. Glisser, depuis le côté droit du tracteur, l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés sur la plaque de suspension avant.
4. Attacher les supports avant à la plaque de suspension avant en insérant les goupilles avant et en les attachant avec des ressorts de retenue dans les trous des goupilles.



6040-156

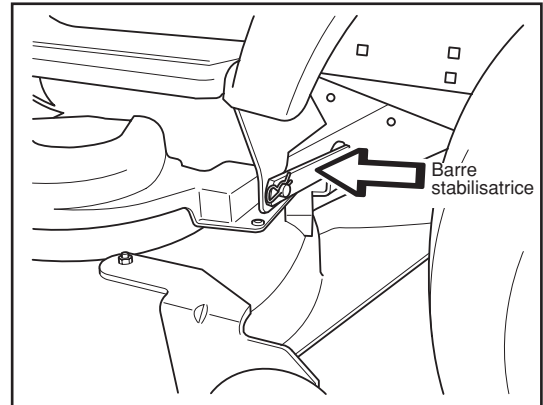
5. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.
6. Vérifier que les bras de suspension sont montés de l'intérieur vers l'extérieur des supports.
7. Attacher les bras de suspension aux supports. Fixer à l'aide de ressorts de retenue.

Si nécessaire, déplacer et lever l'avant de l'unité de coupe pour aligner les supports sur les trous des bras de suspension.



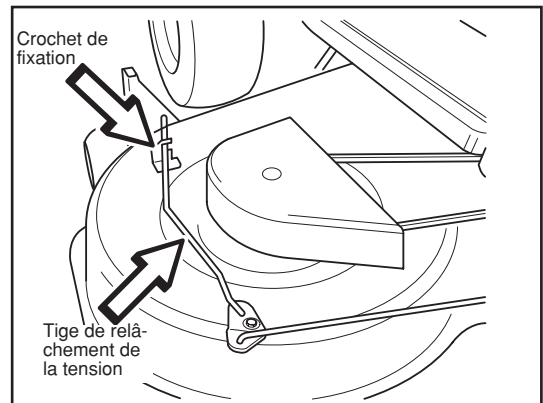
6040-250

8. Attacher la barre stabilisatrice. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.



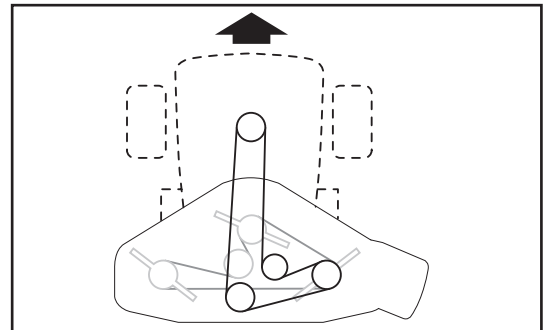
6040-173

9. Retirer la tige de relâchement de la tension du crochet de fixation.



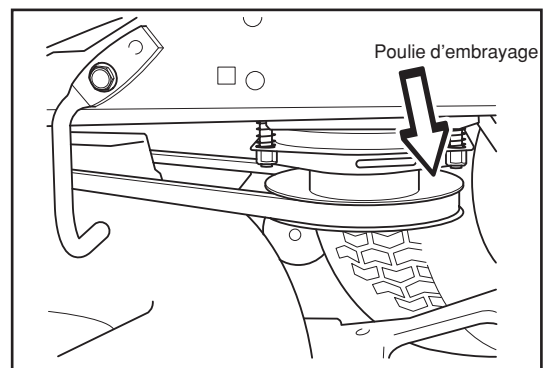
6040-249

10. Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.



6040-254

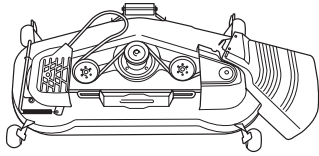
11. Passer prudemment la courroie d'entraînement de l'unité sur la poulie depuis le côté droit du tracteur.



6040-159

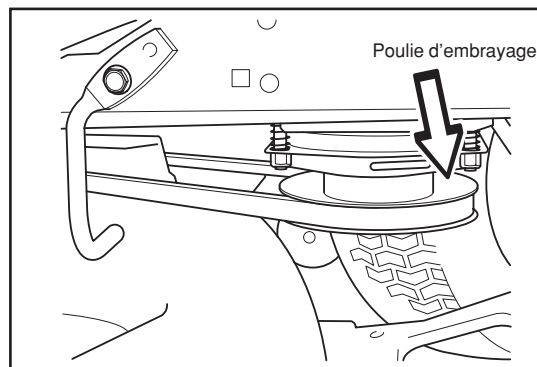
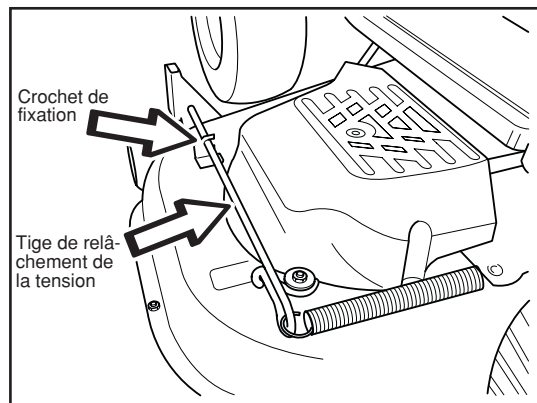
12. Attacher la tige de relâchement de la tension au crochet de fixation une fois que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée sur la poulie.

6.2.5 Unité de coupe 137 cm (54"), éjection latérale

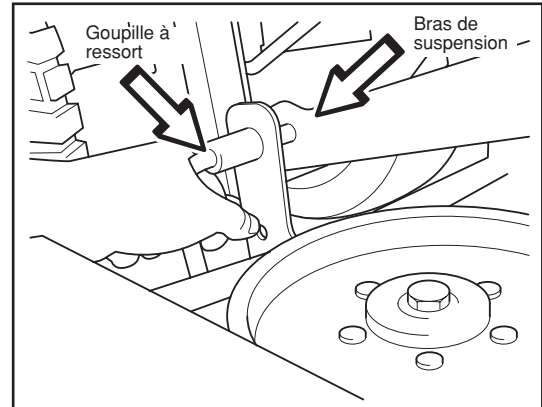


6.2.5.1 Dépose de l'unité de coupe 137 cm (54")

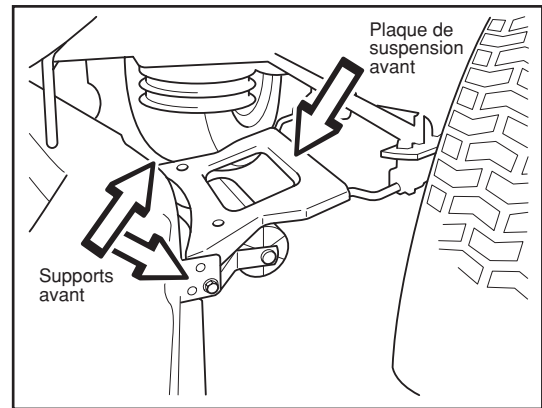
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Vérifier que l'unité de coupe est désengagée.
3. Placer l'unité de coupe sur sa position la plus basse.
4. Retirer la tige de relâchement de la tension du crochet de fixation.
5. Retirer prudemment de la poulie d'embrayage la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.
6. Remettre en place la tige de relâchement de la tension dans le crochet de fixation.



7. Extraire les goupilles à ressort des trous des bras de suspension.



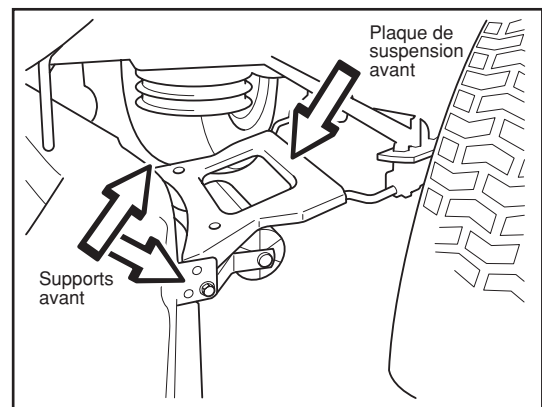
8. Débrancher les supports avant de la plaque de suspension avant en retirant les ressorts de retenue et les goupilles avant.



9. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
10. Extraire l'unité de coupe en la faisant glisser vers la droite du tracteur.

6.2.5.2 Mise en place de l'unité de coupe 137 cm (54")

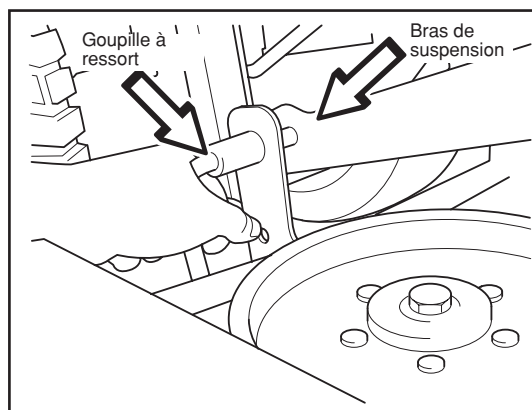
1. Tourner le volant à fond vers la gauche.
2. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus haute.
3. Glisser, depuis le côté droit du tracteur, l'unité de coupe sous le tracteur jusqu'à ce que les deux supports avant soient alignés sur la plaque de suspension avant.
4. Attacher les supports avant à la plaque de suspension avant en insérant les goupilles avant et en fixant à l'aide des ressorts de retenue à double boucle dans les trous des goupilles.



5. Placer la tringlerie de levage sur sa position la plus basse.

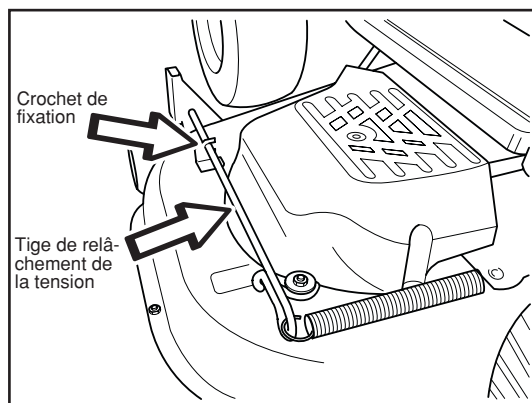
6 Instructions de réparation

6. Vérifier que le support droit est hors du bras de suspension droit.
7. Maintenir la goupille à ressort sortie et laisser le bras de suspension tomber.
8. Aligner le trou dans le bras de suspension et mettre en place la goupille à ressort. S'assurer que la goupille s'enfonce bien jusqu'à ce que la tête soit contre le support.
9. Répéter les étapes 6 à 8 pour le côté gauche du tracteur.



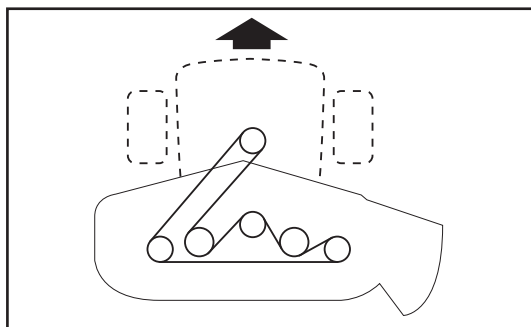
6040-157

10. Retirer la tige de relâchement de la tension du crochet de fixation.



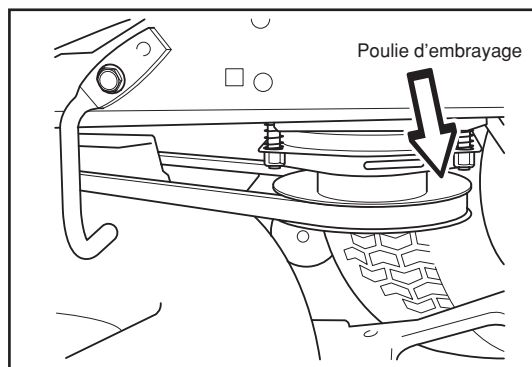
6040-158

11. Vérifier que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée correctement.



6040-164

12. Passer prudemment la courroie d'entraînement de l'unité sur la poulie depuis le côté droit du tracteur.



6040-159

13. Attacher la tige de relâchement de la tension au crochet de fixation une fois que la courroie d'entraînement de l'unité de coupe est passée sur la poulie.

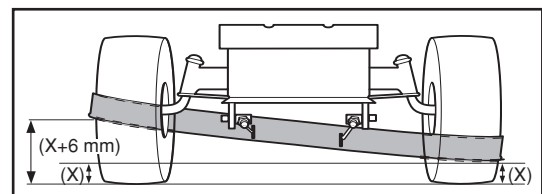
6.2.6 Mise à niveau du carter de l'unité de coupe, côté à côté

S'assurer que le tracteur est garé sur une surface plane avant de mettre à niveau l'unité de coupe. S'assurer également que les pneus sont correctement gonflés. Si le gonflage des pneus est insuffisant ou excessif, la mise à niveau de l'unité de coupe sera incorrecte.

Le réglage côté à côté ne doit être effectué que du côté coupe du tracteur.

1. Lever l'unité de coupe sur sa position la plus élevée.
2. Mesurer la distance (X) entre le bord inférieur de l'unité de coupe et le sol des deux côtés.

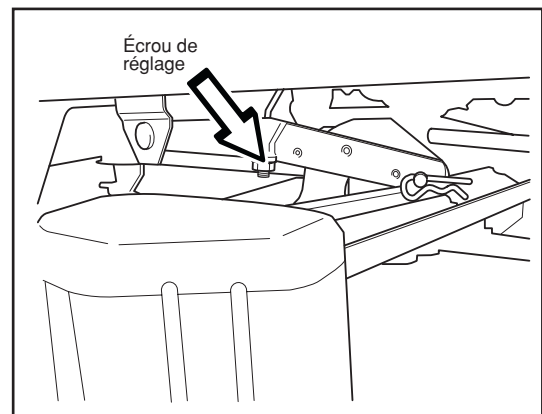
La distance doit aussi égale que possible des deux côtés. La différence doit être inférieure à 6 mm (1/4").



6040-138

3. Régler en serrant ou desserrant l'écrou de réglage de la tringle de levage du côté coupe.

Serrer l'écrou pour élever l'unité de coupe. Desserrer l'écrou pour baisser l'unité de coupe.

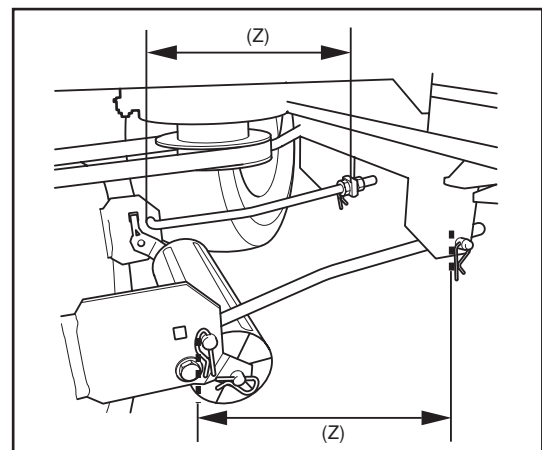


6040-187

4. Contrôler de nouveau la distance après le réglage.

6.2.7 Mise à niveau du carter de l'unité de coupe d'avant en arrière

Vérifier que l'unité de coupe est de niveau côté à côté avant de la mettre à niveau d'avant en arrière. Mesurer également la longueur (Z) des articulations avant. Les articulations avant doivent être de longueur égale afin que l'unité de coupe reste à niveau côté à côté.



6040-161

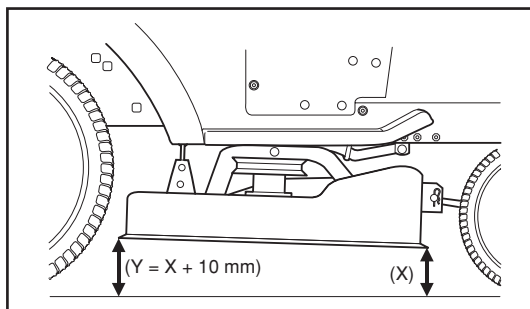
1. Lever l'unité de coupe sur sa position la plus élevée.

6 Instructions de réparation

- Mesurer les distances (X) et (Y) entre les bords avant et arrière de l'unité de coupe et le sol.

Mesurer depuis le bord inférieur de l'unité de coupe.

Le bord arrière (Y) de l'unité de coupe doit être d'environ 10 mm (0,38") plus haut que le bord avant.

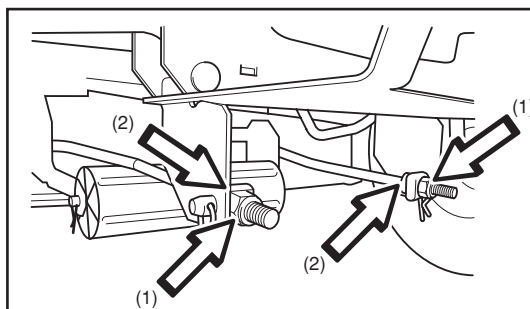


6040-139

- Régler :

- Abaisser l'unité de coupe en desserrant les écrous (1) d'un même nombre de tours. Verrouiller ensuite avec les écrous (2).
- Lever l'unité de coupe en desserrant les écrous (2) d'un même nombre de tours. Verrouiller ensuite avec les écrous (1).

- Vérifier que les articulations avant sont toujours de longueur égale.



6040-162

6.2.8 Aiguisage et équilibrage des lames de la tondeuse

6.2.8.1 Aiguisage des lames



AVERTISSEMENT

Les lames sont généralement aiguisées. Utiliser des gants. Toujours remplacer des lames fissurées.

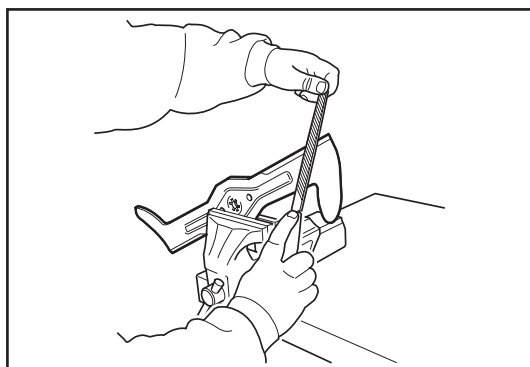
Remarque! Ne jamais tenter d'aiguiser une lame qui est encore fixée à l'unité de coupe.

- Retirer la lame de l'unité de coupe.

Remarque! Sur les tracteurs à éjection arrière centrale, la lame droite présente un filetage gauche.

- Placer la lame dans un étau.
- Aiguiser la lame à l'aide d'une lime plate.

Remarque! Ne pas aiguiser la lame en pointe. Une lame présentera une meilleure endurance si elle est aiguisée de manière à laisser un bord subtil mais distinct de 1 mm, plutôt que de manière à former un tranchant net.



6040-043

6.2.8.2 Équilibrage des lames

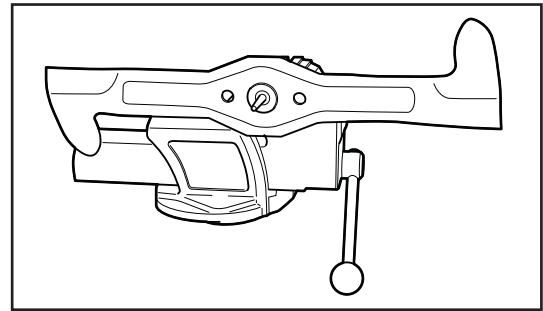
Les lames doivent toujours être équilibrées. Une lame non équilibrée entraîne des vibrations excessives et risque d'endommager les composants de l'unité de coupe et le tracteur, voire même le moteur.

Remarque! Ne pas utiliser de pointe pour équilibrer la lame. Les lobes du trou central pourraient sembler centrés mais ne le sont pas.

1. Attacher, par exemple, un boulon en acier de diamètre 5/8" horizontalement dans l'étau.
2. Faire glisser la lame sur une partie non filetée du boulon.

Quand la lame est équilibrée, elle reste en position horizontale. Si une des extrémités de la lame pointe vers le bas, affûter l'extrémité plus lourde jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

3. Installer la lame. Serrer le boulon de la lame au couple :
 - Pour les unités de 92 cm (36") à 107 cm (42"), serrer à un couple de 40-47 Nm (30-35 Lbf.ft).
 - Pour les unités de 122 cm (48") à 137 cm (54"), serrer à un couple de 54-68 Nm (40-50 Lbf.ft).



6040-070

6.2.9 Remplacement de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe

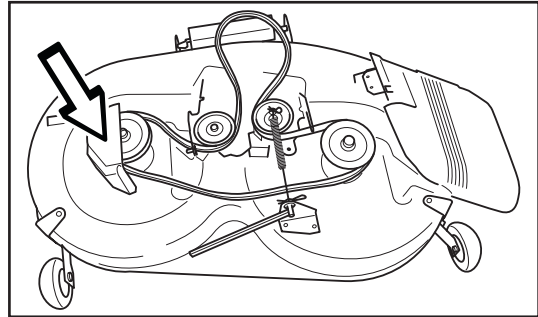
Lors du remplacement de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe, contrôler :

- L'alignement de la courroie d'entraînement à travers tous les pignons et toutes les poulies.
- Contrôler l'unité de coupe pour vérifier qu'elle n'est pas courbée ; ceci pourrait fausser l'alignement.
- Inspecter l'arbre de mandrin de l'unité de coupe pour détecter l'état des paliers.
- Tous les pignons et toutes les poulies pour détecter toute usure ou déformation.
- Inspecter pour détecter les colmatages dans l'unité de coupe (y compris les accumulations d'herbe).
- Inspecter l'ancienne courroie pour détecter tout signe d'usure, de déformation, de fissure, de brûlure, de saturation d'huile, de déchirement et d'étirement.

6 Instructions de réparation

Dépose de la courroie

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer les couvercles de mandrin éventuels sur la courroie.



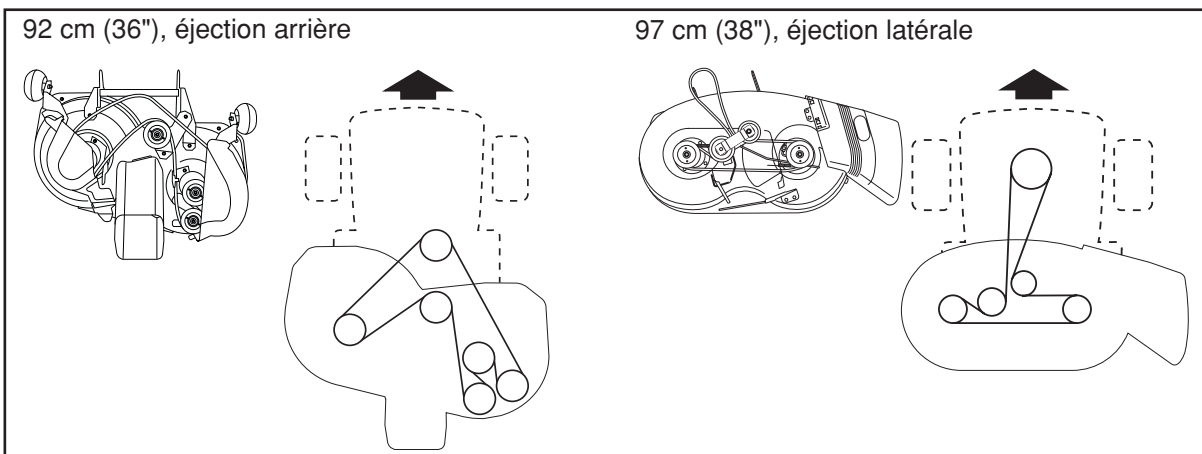
6040-232

3. Retirer la courroie des poulies de mandrin et des poulies de pignon.
4. Retirer la courroie de l'unité de coupe.

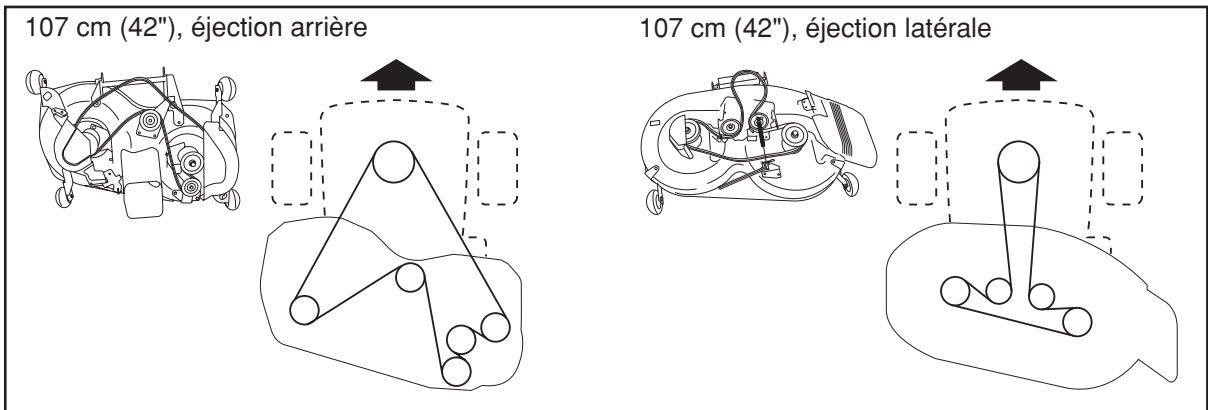
Montage de la courroie

5. Monter la courroie neuve dans l'ordre inverse de la dépose.
6. Vérifier que la courroie est correctement installée dans les poulies de mandrin, les poulies de pignon et à l'intérieur des guides de courroie.
7. Remettre en place les couvercles de mandrin retirés et serrer fermement.
8. Installer l'unité de coupe.

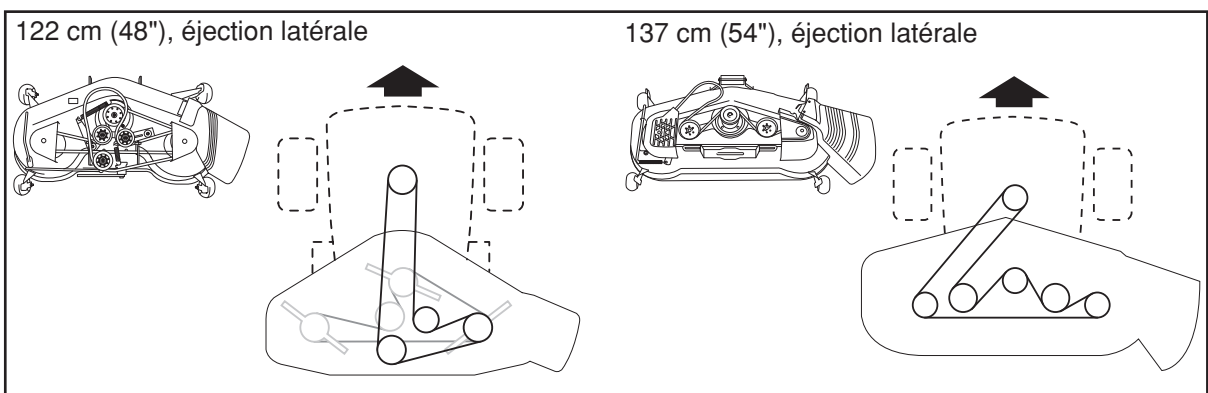
Guides d'installation de la courroie d'entraînement de l'unité de coupe



6040-252, 6040-255
6040-253, 6040-256



6040-071, 6040-176
6040-072, 6040-163



6040-251, 6040-254
6040-165, 6040-164

6.2.10 Remplacement des paliers des mandrins des lames

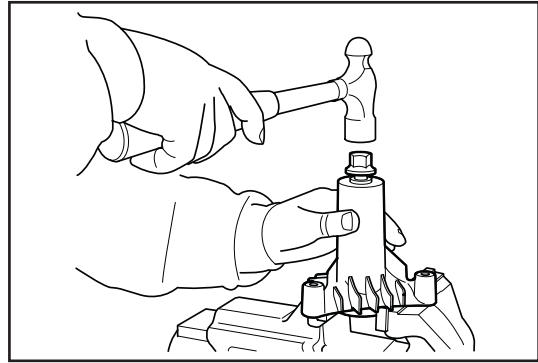
Dépose du carter de mandrin

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer de la poulie de mandrin la courroie d'entraînement de l'unité de coupe.
3. Retirer les couvercles de mandrin, si nécessaire.
4. Retirer l'écrou de blocage à bride.
5. Retirer la poulie de mandrin et la rondelle.
Maintenir à l'aide de la lame lors de la dépose.
Ne pas oublier de porter des gants.
6. Retirer la lame.
7. Retirer le carter de mandrin de l'unité de coupe.

6 Instructions de réparation

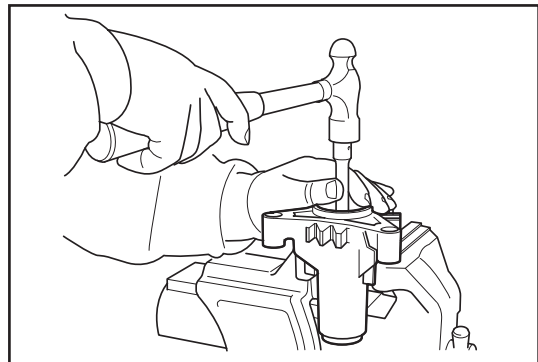
Dépose des paliers

- Placer le carter de mandrin dans un étau.
Ouvrir l'étau de manière à pouvoir extraire l'arbre.
- Visser un des écrous de mandrin sur l'arbre pour protéger le filetage.
- Extraire l'arbre et le palier inférieur en tapotant avec un marteau.



6040-017

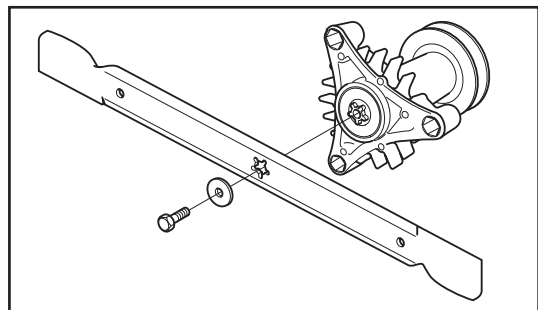
- Retirer le palier inférieur.
- Jeter le joint d'étanchéité. Il ne doit pas être réutilisé.
- Retourner le mandrin et le fixer dans l'étau.
- Placer un morceau approprié de tuyau sur le palier supérieur et tapoter sur le palier pour l'extraire.



6040-016

Montage du palier neuf

- Nettoyer l'arbre.
- Monter le palier inférieur neuf sur l'arbre.
- Remettre en place la lame sur l'arbre.



6040-140

- Installer l'arbre et le palier inférieur à travers le carter de mandrin, avec la lame attachée à l'ensemble.
- Installer le palier supérieur neuf.

20. Installer la rondelle, la poulie de mandrin et l'écrou à bride et les paliers seront en place.
21. Retirer la lame de l'arbre.

Arrêt

22. Installer le mandrin et la lame sur l'unité de coupe.
Serrer le mandrin à un couple de 74-88 Nm (55-65 Lbf.ft).
Serrer le boulon de la lame au couple :
 - Pour les unités de 92 cm (36") à 107 cm (42"), serrer à un couple de 40-47 Nm (30-35 Lbf.ft).
 - Pour les unités de 122 cm (48") à 137 cm (54"), serrer à un couple de 54-68 Nm (40-50 Lbf.ft).
23. Installer les couvercles de mandrin retirés, le cas échéant.
24. Monter l'unité de coupe.

6.3 Embrayage

6.3.1 Embrayage manuel

6.3.1.1 Remplacement du câble

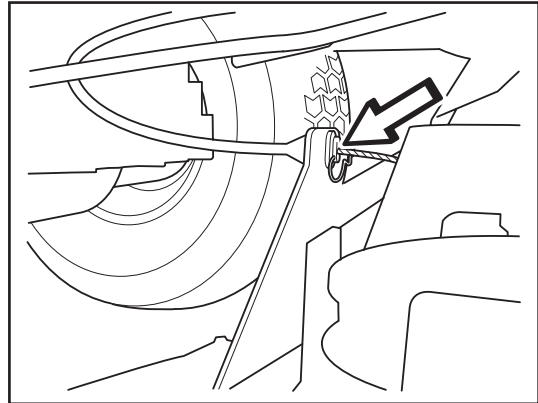
Dépose de l'ancien câble

1. Abaisser l'unité de coupe sur sa position la plus basse.

6 Instructions de réparation

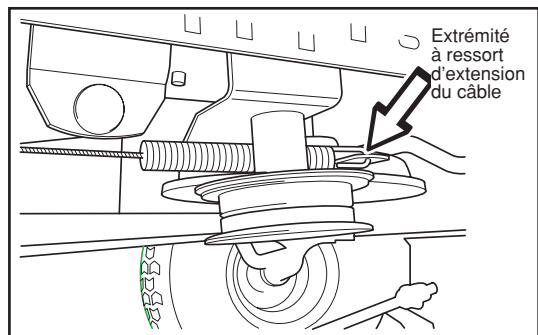
2. Retirer :

- Le ressort de retenue qui maintient le câble à l'arrière de l'unité de coupe sous le châssis. Faire glisser la rondelle en plastique vers l'avant et retirer la fixation de câble du support d'embrayage.



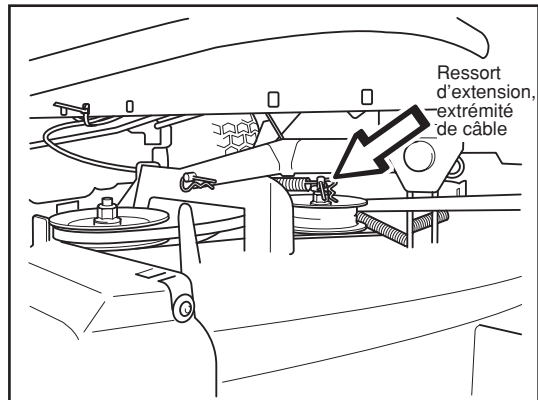
6040-216

- Sur les tracteurs à éjection arrière centrale : L'extrémité à ressort d'extension du câble sur l'embrayage Noram.



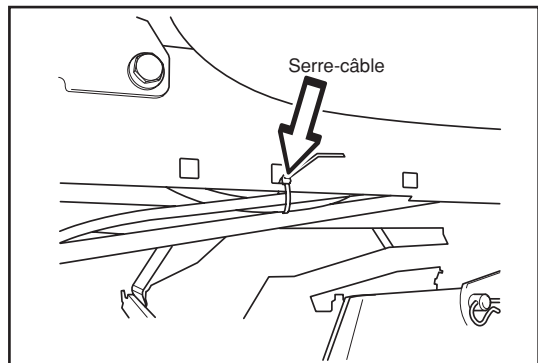
6040-217

- Sur les tracteurs à éjection latérale : L'extrémité de câble à ressort d'extension du boulon du pignon.



6040-218

- Sur les tracteurs à éjection latérale : Le serre-câble au bord du côté droit du châssis.

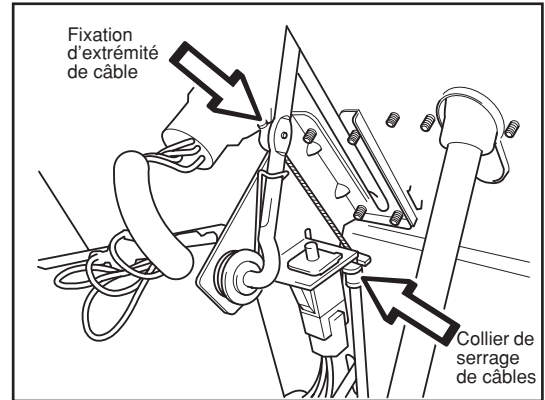


6040-219

3. Ouvrir le capot du moteur.

Au besoin, retirer le réservoir de carburant pour permettre un meilleur accès.

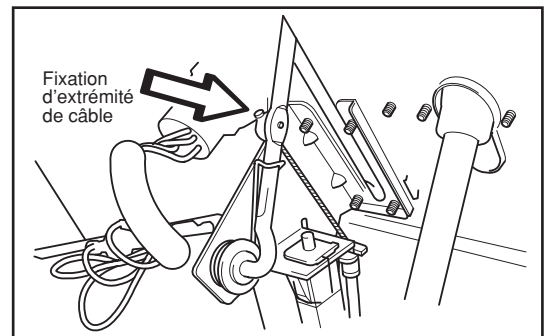
4. Détacher la fixation d'extrémité de câble de la tête de rivet sur le côté du levier d'engagement.
5. Utiliser une pince demi-ronde pour comprimer le collier de serrage tout en le retirant du support d'embrayage.



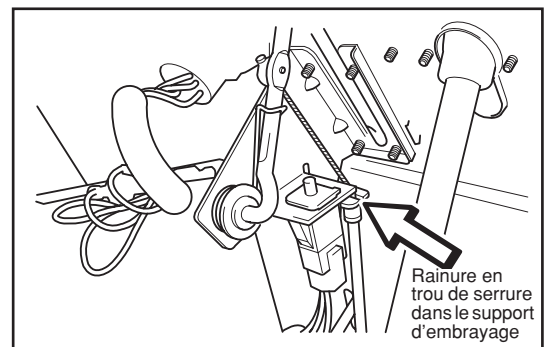
6. Retirer le câble depuis le dessous du tracteur.

Installation du câble neuf

7. Abaisser l'extrémité du câble avec le ressort d'extension à travers le châssis derrière l'ensemble de direction.
8. Placer le levier d'engagement de la tondeuse en position engagée.
9. Fixer la fixation d'extrémité de câble sur la tête de rivet sur le levier d'engagement.



10. Placer le levier d'engagement de la tondeuse en position désengagée.
11. Faire passer le câble à travers la rainure en trou de serrure dans le support d'embrayage et pousser le levier d'engagement vers l'avant jusqu'à ce que la fixation de câble s'enclenche en place.

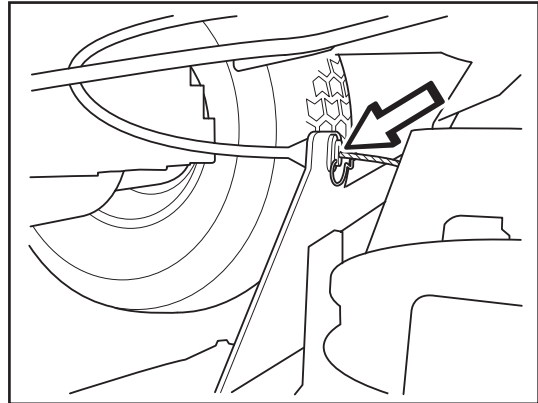


12. Tirer sur l'extrémité libre du câble depuis le dessous du tracteur pour la mettre en place.

6 Instructions de réparation

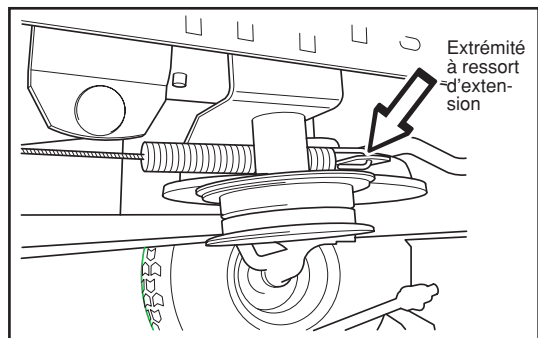
13. Installer :

- Le câble sur le support d'embrayage à l'arrière de l'unité de coupe.



6040-216

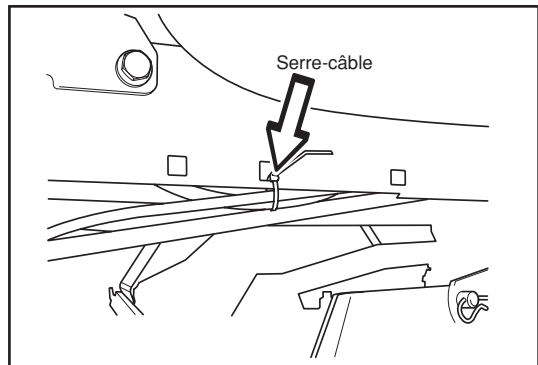
- Sur les tracteurs à éjection arrière centrale : L'extrémité à ressort d'extension du câble sur l'embrayage Noram.



6040-217

- Sur les tracteurs à éjection latérale : Le câble au châssis à l'aide d'un serre-câble du côté droit du châssis.

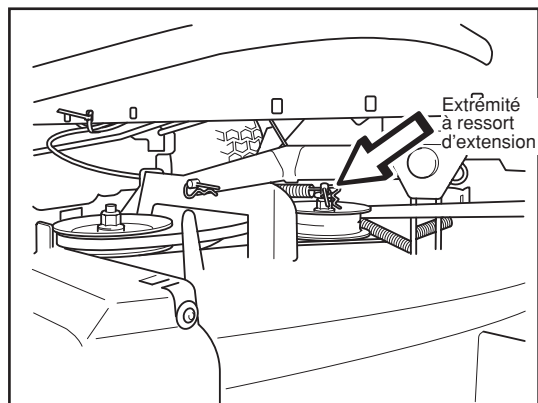
Le câble doit être attaché au châssis afin qu'il n'entre pas en contact avec les composants de la transmission.



6040-219

- Sur les tracteurs à éjection latérale : L'extrémité à ressort d'extension du câble au boulon du pignon. Fixer à l'aide d'un ressort de retenue.

Vérifier que la rondelle est en place sur le boulon du pignon avant d'installer le câble et le ressort de retenue. Sans la rondelle le ressort de câble céderait rapidement.



6040-218

14. Installer le réservoir de carburant, s'il a été retiré.

6.3.2 Embrayage manuel Noram

L'embrayage Noram est utilisé sur les tracteurs à éjection arrière centrale. La même unité de coupe et la même courroie d'entraînement que sur les tracteurs à embrayage électrique sont utilisées.

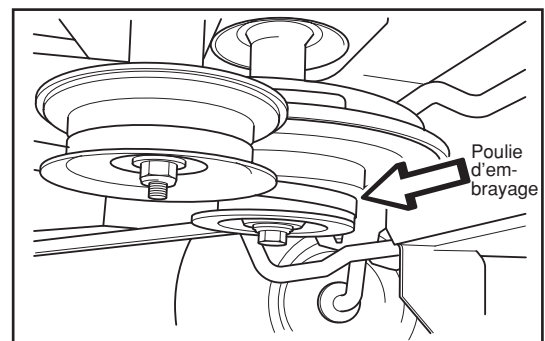
6.3.2.1 Remplacement du câble

Pour des informations sur le remplacement du câble, voir 6.3.1.1 *Remplacement du câble* page 93.

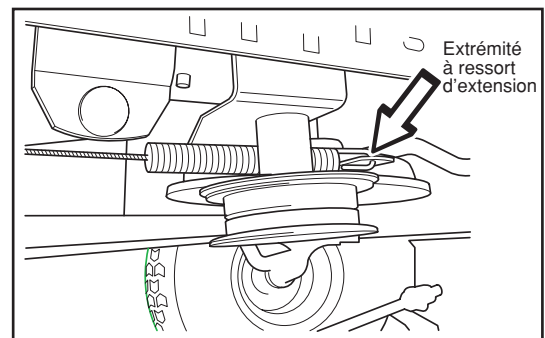
6.3.2.2 Remplacement de l'embrayage

Dépose de l'ancien embrayage

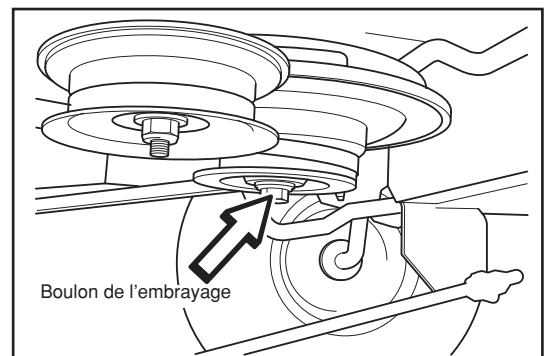
1. Si nécessaire, retirer la plaque de protection.
2. Retirer la courroie d'entraînement de l'unité de coupe de la poulie d'embrayage.
3. Remettre en place l'extrémité à ressort d'extension du câble dans un trou du châssis.
4. Retirer le boulon de l'embrayage et retirer l'embrayage.
Bloquer le boulon de débrayage permet d'empêcher le vilebrequin de tourner.



6040-235



6040-217

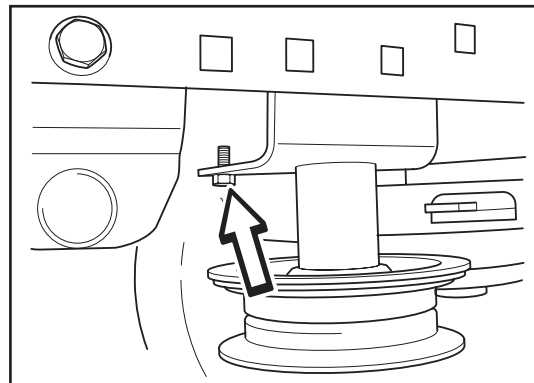


6040-221

6 Instructions de réparation

Installation de l'embrayage neuf

5. Vérifier que la courroie d'entraînement est en position sur la poulie de vilebrequin.
6. Monter l'embrayage sur le vilebrequin.
Vérifier que la fixation anti-rotation est en place sur le boulon d'embrayage anti-rotation.

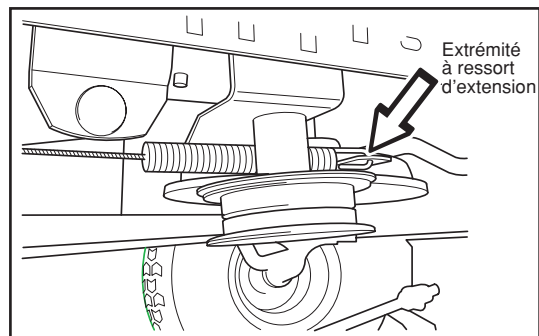


7. Utiliser un produit de blocage des filets et serrer le boulon d'embrayage.

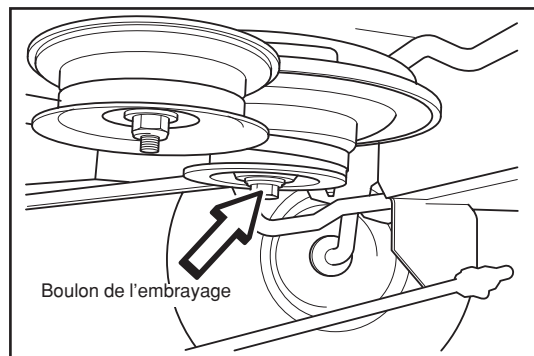
Couple de serrage : 68 Nm (50 Lbf.ft).

Bloquer le boulon de débrayage permet d'empêcher le vilebrequin de tourner.

8. Installer l'extrémité à ressort d'extension du câble sur l'embrayage.



9. Installer la courroie d'entraînement de l'unité de coupe sur la poulie d'embrayage.



10. Remettre en place la plaque de protection, si elle a été retirée.

6.3.3 Embrayage électrique

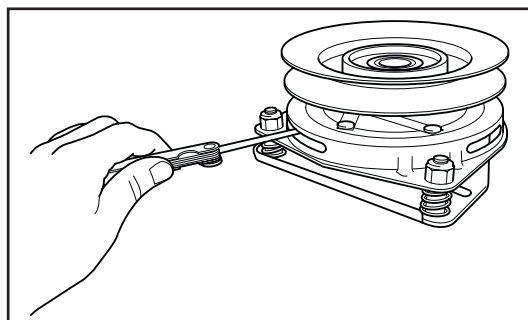
6.3.3.1 Réglage de l'espace d'air

Il est nécessaire de régler l'espace d'air de l'embrayage lorsque l'embrayage ne fonctionne pas de manière satisfaisante, par exemple lorsqu'il n'engage pas ou engage de manière intermittente.

1. Tourner l'interrupteur d'allumage et l'interrupteur PTO sur la position OFF.

2. Déconnecter les câbles des bougies d'allumage et les éloigner des bougies.
3. Retirer le fusible.
4. Insérer une jauge d'épaisseur dans chaque fenêtre entre les plaques.

Utiliser une jauge d'épaisseur de 0,3 mm (0,012") pour l'embrayage CVX et de 0,4 mm (0,0170") pour l'embrayage Ogura.



6040-166

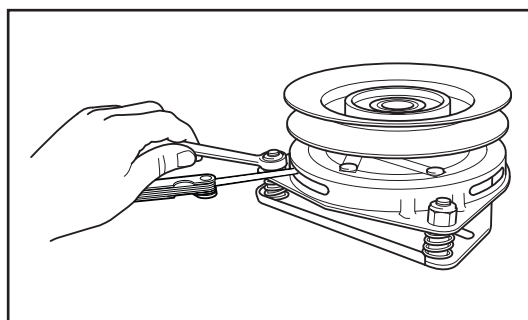
5. Serrer les trois écrous de réglage, un à la fois (tournant).

Écrou de réglage, embrayage CVX = 1/2"

Écrou de réglage embrayage Ogura = 14 mm

Remarque ! On peut aussi régler l'embrayage une fenêtre à la fois.

6. Serrer jusqu'à ce que les jauges d'épaisseur puissent être retirées de chaque fenêtre avec un peu de résistance.



6040-167

7. Contrôler le fonctionnement de l'embrayage.

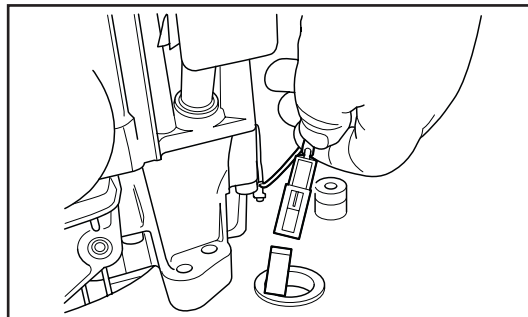
Les lames doivent s'arrêter dans les 5 secondes suivant le désengagement de l'interrupteur PTO.

Si les lames ne s'arrêtent pas dans les 5 secondes, vérifier de nouveau l'espace d'air. Si elles ne s'arrêtent toujours pas dans le délai souhaité, remplacer l'embrayage.

6.3.3.2 Remplacement de l'embrayage

Dépose de l'ancien embrayage

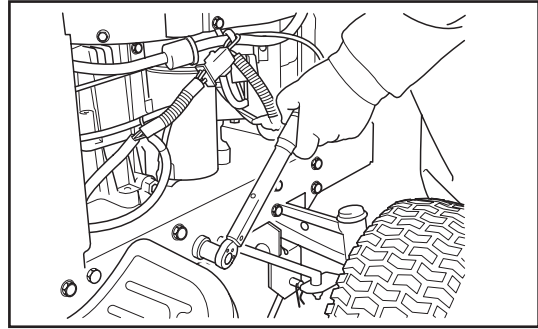
1. Déposer l'unité de coupe.
2. Déconnecter le câble de l'embrayage.
Si nécessaire, couper les serre-câble.



6040-020

6 Instructions de réparation

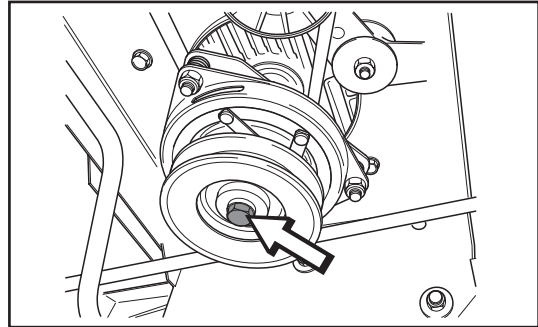
3. Le cas échéant, dévisser de quelques tours l'écrou du support anti-rotation.



6040-067

4. Retirer le boulon de l'embrayage et retirer l'embrayage.

Bloquer le boulon de débrayage permet d'empêcher le vilebrequin de tourner.



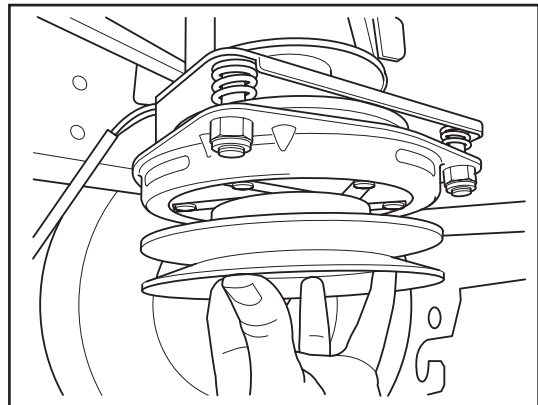
6040-150

Installation de l'embrayage neuf

5. Vérifier que la courroie d'entraînement est en position sur la poulie du moteur.

6. Monter l'embrayage sur le vilebrequin.

Le cas échéant, s'assurer de faire correspondre la goupille anti-rotation avec le trou.



6040-177

7. Utiliser un produit de blocage des filets et serrer le boulon d'embrayage.

Bloquer le boulon de débrayage permet d'empêcher le vilebrequin de tourner.

Serrer au couple 68-74 Nm (50-55 Lbf.ft).

8. Le cas échéant, serrer l'écrou de la fixation anti-rotation.

9. Brancher le connecteur de câble.

Au besoin, mettre des serre-câble neufs.

10. Installer l'unité de coupe.

11. Contrôler le fonctionnement de l'embrayage.

Les lames doivent s'arrêter dans les 5 secondes suivant le désengagement de l'interrupteur PTO.

6.4 Moteur

6.4.1 Remplacement du capot du moteur

1. Lever le capot du moteur.
2. Débrancher le connecteur de câble des phares.
3. Se tenir devant le tracteur.
4. Saisir le capot sur les côtés, le basculer vers l'avant et le retirer.
5. Faire glisser les support de pivotement du capot de moteur neuf dans les rainures du châssis.
6. Rebrancher le connecteur de câble des phares.
7. Fermer le capot.

6.4.2 Contrôle du niveau d'huile du moteur

INFORMATION IMPORTANTE

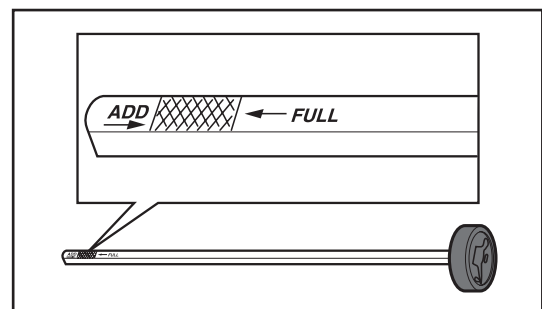
Pour empêcher une usure ou des dommages excessifs, toujours maintenir le niveau d'huile correct dans le carter moteur.

Contrôler le niveau d'huile dans le moteur lorsque le tracteur est placé sur une surface plane. Arrêter le moteur et le laisser refroidir de manière à ce que l'huile ait le temps de s'écouler dans le carter d'huile.

Soulever le capot du moteur et nettoyer la zone autour de la jauge d'huile.

1. Retirer la jauge d'huile et l'essuyer pour la nettoyer.
2. Insérer la jauge d'huile dans le tube.
Ne pas visser la jauge d'huile.
Enfoncer entièrement la jauge d'huile dans le tube.
3. Retirer et contrôler le niveau d'huile. Le niveau doit atteindre le marquage ADD/L mais ne pas dépasser le marquage FULL/L sur la jauge d'huile.

Ne pas trop remplir. Remettre la jauge d'huile en place avant d'utiliser le tracteur.



6040-065

6.4.3 Vidange de l'huile moteur



AVERTISSEMENT

L'huile moteur usagée présente un danger pour la santé et doit être manipulée conformément aux lois et réglementations locales. De l'huile moteur chaude peut causer des brûlures graves. Laisser le moteur refroidir avant de vidanger et manipuler l'huile.

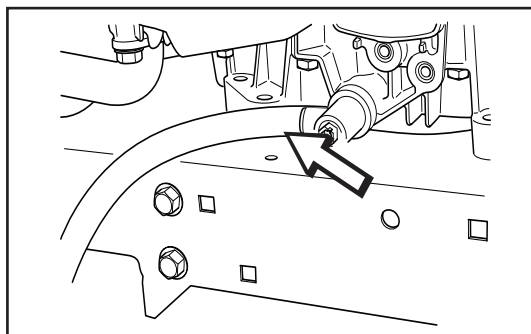
Vidanger l'huile moteur après les 8 premières heures de fonctionnement. Par la suite, vidanger l'huile moteur une fois par an ou toutes les 100 heures de fonctionnement (plus souvent en cas d'utilisation dans un environnement sale ou poussiéreux). Vérifier que le moteur est bien horizontal lors de la vidange d'huile.

1. Faire chauffer le moteur puis l'arrêter.

De l'huile chaude coule plus facilement et évacue plus d'impuretés.

2. Nettoyer la zone autour de la jauge d'huile.
3. Placer un récipient approprié sous le carter d'huile.

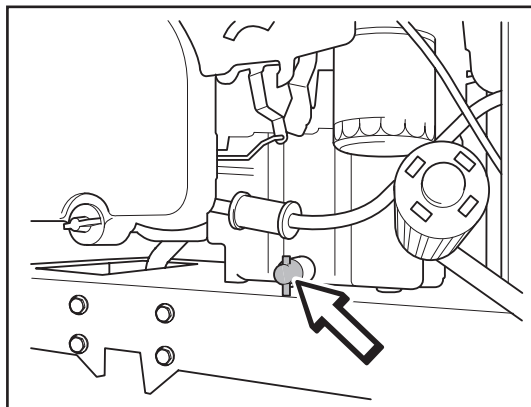
Sur les moteurs équipés d'une vanne de vidange, mettre en place un tube de vidange sur la vanne.



6040-154

4. Retirer le bouchon de vidange/ouvrir la vanne de vidange.

Attendre le temps nécessaire à la vidange complète.



6040-222

5. Remettre en place le bouchon de vidange/Fermer la vanne de vidange.

Serrer le bouchon de vidange à un couple de 14 Nm (10 Lbf.ft).

6. Verser de l'huile neuve du type spécifié jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne la zone de fonctionnement sûr.
Pour des informations sur le type d'huile correct, consulter la documentation fournie par le fabricant du moteur.
7. Remettre en place la jauge d'huile.
8. Effectuer un test de fonctionnement du moteur pour détecter les fuites éventuelles.
9. Arrêter le moteur, attendre une minute pour que l'huile redescende et contrôler à nouveau le niveau d'huile. Compléter si nécessaire.

6.4.4 Remplacement du filtre à huile

Pour des informations sur le remplacement du filtre à huile, consulter la documentation fournie par le fabricant du moteur.

6.4.5 Remplacement du filtre à air

Pour des informations sur le remplacement du filtre à air, consulter la documentation fournie par le fabricant du moteur.

6.4.6 Remplacement du silencieux

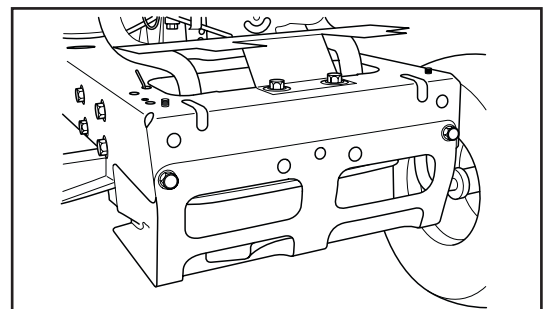


AVERTISSEMENT

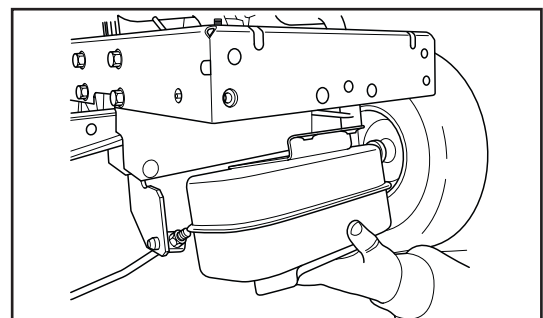
Surfaces chaudes. Laisser refroidir le silencieux avant la dépose.

1. Retirer le capot du moteur.
2. Retirer les grilles du silencieux, inférieure et supérieure.
3. Déposer le silencieux.

4. Appliquer une fine couche de pâte de cuivre sur les extrémités du tuyau d'échappement.
5. Maintenir le silencieux neuf en position et monter la grille de silencieux supérieure.
6. Monter la grille de silencieux inférieure.
7. Démarrer le moteur et vérifier qu'aucune fuite ne se produit.
8. Monter le capot du moteur.



6040-018



6040-019

6.4.7 Remplacement du moteur

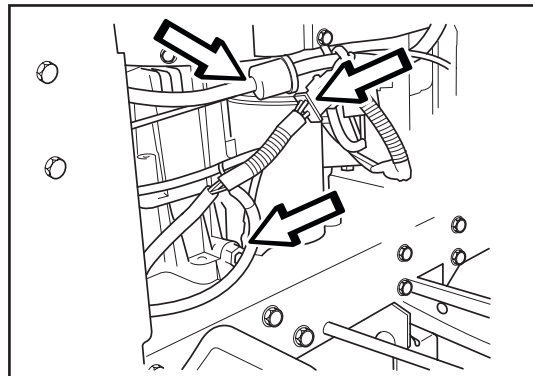


AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes. Laisser refroidir le moteur avant la dépose. Noter que le remplacement du moteur nécessite le levage d'une lourde charge.

Dépose de l'ancien moteur

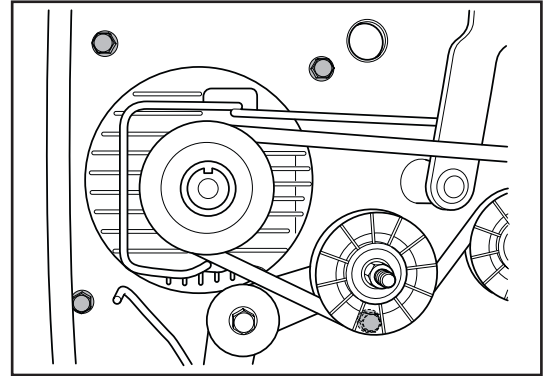
1. Déposer l'unité de coupe.
2. Déconnecter l'un des câbles de la batterie.
3. Retirer le capot du moteur.
4. Déposer le silencieux.
5. Retirer :
 - Sur les tracteurs à embrayage manuel :
La courroie d'entraînement de la poulie du moteur, puis la poulie du moteur.
 - Sur les tracteurs à embrayage électrique :
L'embrayage, la courroie d'entraînement de la poulie de vilebrequin, puis la poulie de vilebrequin.
6. Vidanger l'huile moteur si nécessaire.
7. Déconnecter le tuyau de carburant du filtre à carburant. Boucher ou pincer le tuyau de carburant pour éviter toute fuite de carburant.
8. Déconnecter le faisceau de câbles électriques au niveau du connecteur.
9. Déconnecter le câble du démarreur.
10. Déconnecter du carburateur le câble d'accélération et, le cas échéant, le câble du starter.
11. Retirer le(s) tuyau(x) d'échappement si nécessaire.



6040-073

- Retirer les vis du moteur.
- Soulever le moteur tout droit et le placer à un endroit sûr.

Remarque ! Manipulez le moteur avec précaution. Placer le moteur en toute sécurité à un endroit où il ne risque pas de tomber.



Vis du moteur

6040-074

Installation du moteur neuf



AVERTISSEMENT

Noter que l'installation du moteur nécessite le levage d'une lourde charge.

Lors du remplacement du moteur, transférer les composants non fournis sur le moteur neuf.

- Mettre en place le moteur neuf.
- Monter les vis du moteur.
- Monter et connecter les pièces et composants retirés et déconnectés durant la dépose.
- Contrôler l'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.
- Monter le capot du moteur.
- Installer l'unité de coupe.

6.5 Carburant



AVERTISSEMENT

La carburant est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent exploser si elles sont enflammées. Le carburant présente un danger pour la santé et doit être manipulé conformément aux lois et réglementations locales.

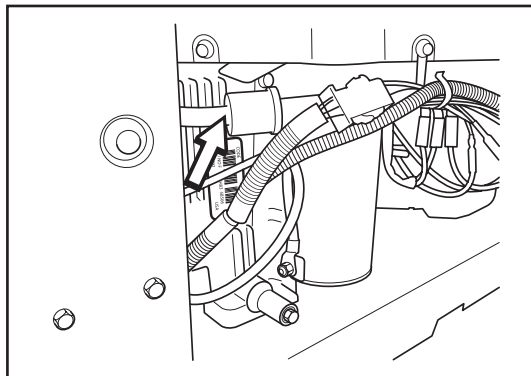
INFORMATION IMPORTANTE

Toujours utiliser du carburant propre. Le carburant usagé peut endommager le moteur.

6.5.1 Réservoir de carburant monté à l'avant

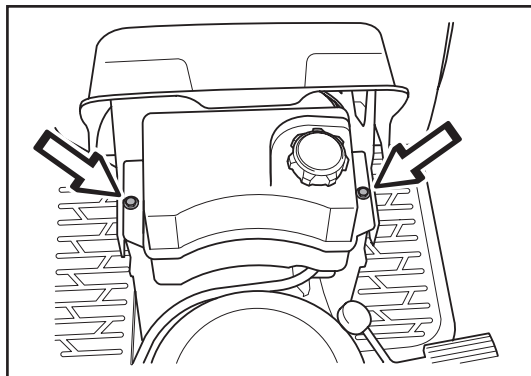
6.5.1.1 Remplacement du réservoir de carburant

1. Soulever le capot du moteur.
2. Déconnecter le tuyau de carburant du filtre à carburant. Boucher ou pincer le tuyau de carburant pour éviter toute fuite de carburant.



6040-178

3. Retirer les deux vis et extraire le réservoir.



6040-168

4. Monter le réservoir neuf.
5. Connecter le tuyau de carburant au filtre à carburant.
6. Remplir le réservoir de carburant de carburant neuf.
7. Vidanger l'ancien réservoir de carburant dans un conteneur approprié.

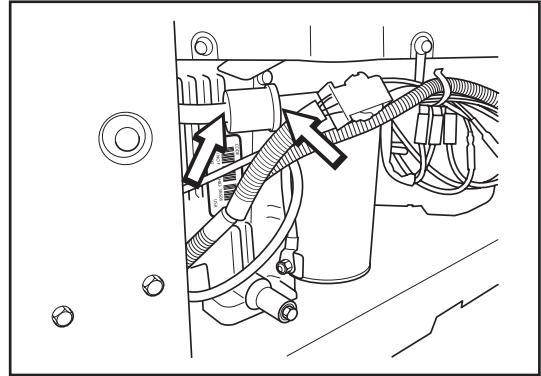
Remarque! Mettre le carburant usagé au rebut de manière appropriée. Ne jamais réutiliser l'ancien carburant car il peut être contaminé.

6.5.1.2 Remplacement du filtre à carburant

Inspecter régulièrement le filtre à carburant et le remplacer s'il est sale. Il est conseillé de procéder au remplacement tous les ans ou toutes les 100 heures de fonctionnement. Utiliser uniquement de vrais filtres Kawasaki et Kohler.

1. Soulever le capot du moteur.

2. Déconnecter le filtre à carburant des tuyaux de carburant vers le réservoir de carburant et le moteur. Boucher ou pincer les tuyaux pour éviter toute fuite de carburant.
3. Connecter le filtre à carburant neuf aux tuyaux de carburant vers le réservoir et le moteur.

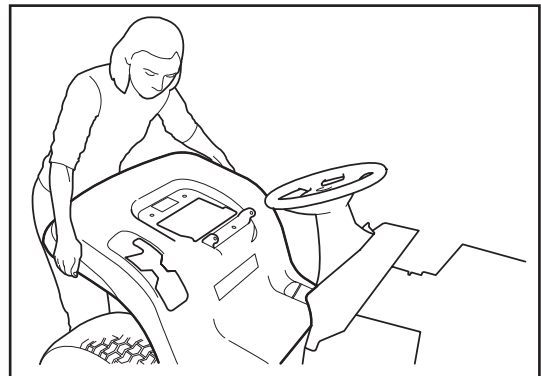


6040-155

6.5.2 Réservoir de carburant monté à l'arrière

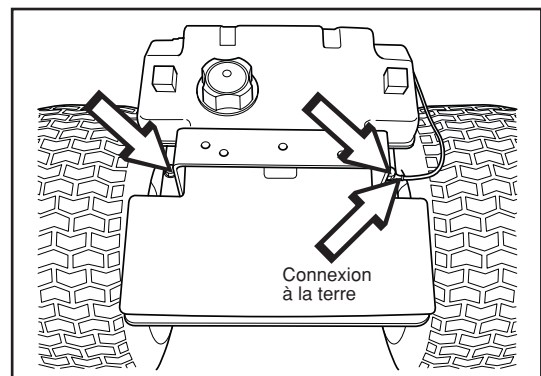
6.5.2.1 Remplacement du réservoir de carburant

1. Retirer l'aile arrière.
Retirer le siège facilite la dépose de l'aile arrière.



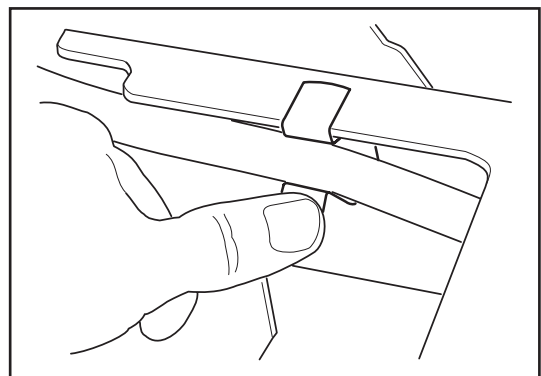
6040-060

2. Retirer le support.
Noter que sur certains tracteurs la connexion à la terre est attachée au support.



6040-061

3. Si nécessaire, détacher le tuyau de carburant de la pince de châssis.



6040-062

6 Instructions de réparation

4. Soulever le réservoir de carburant et le placer latéralement.
5. Placer un récipient sous le réservoir de carburant.
6. Déconnecter le tuyau de carburant du réservoir de carburant.
7. Vidanger le carburant dans le récipient.
Remarque!Mettre le carburant usagé au rebut de manière appropriée. Ne jamais réutiliser l'ancien carburant car il peut être contaminé.
8. Connecter le tuyau de carburant au réservoir de carburant neuf.
9. Mettre en place le réservoir de carburant neuf et monter le support.
Le cas échéant, remettre en place la connexion à la terre.
10. S'il a été détaché, fixer le tuyau de carburant au châssis.
11. Monter l'aile arrière.
12. Remplir le réservoir de carburant de carburant neuf.

6.6 Transmission

Les modèles de tracteurs à partir de 2005 et suivants sont équipés d'une transmission Hydro-Gear ou Peerless.

6.6.1 Contrôle du niveau d'huile de la transmission

L'huile ne doit pas être contrôlée sauf en cas de plainte concernant le fonctionnement de la transmission. L'huile n'a jamais besoin d'être vidangée à des fins de maintenance.

Pour plus d'informations, consulter la documentation fournie par le fabricant de la transmission.

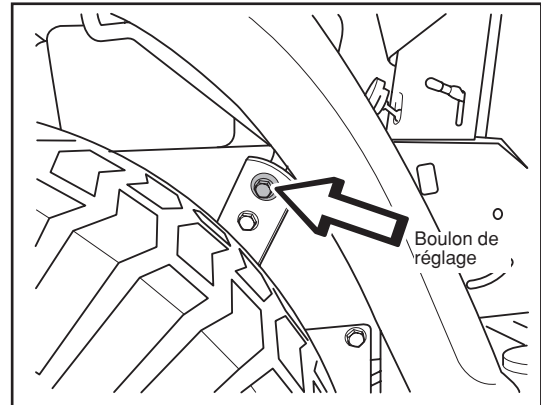
6.6.2 Réglage de la position neutre

6.6.2.1 Levier de commande de la transmission automatique (hydrostatique)

Réglage de la position neutre

1. Garer le tracteur sur une surface plane.

2. Dévisser le boulon de réglage, puis le serrer légèrement.

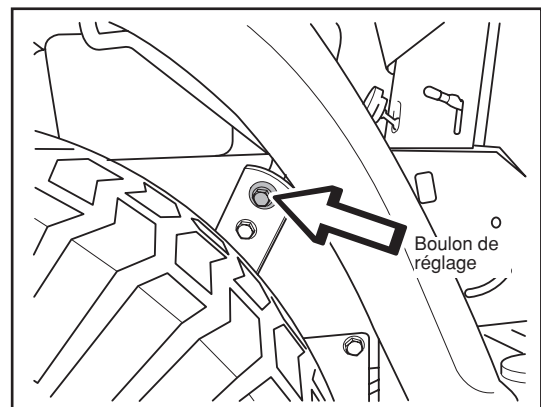


6040-259

3. Démarrer le moteur.
4. Déplacer le levier de commande de la transmission jusqu'à ce que le tracteur ne bouge ni vers l'avant ni vers l'arrière.
5. Maintenir le levier de commande de la transmission dans cette position.
6. Arrêter le moteur.
7. Dévisser le boulon de réglage tout en maintenant le levier de commande de la transmission en position.
8. Déplacer le levier de commande de la transmission sur la position indiquée Neutre sur l'aile.
9. Serrer fermement le boulon de réglage.

Ajuster le réglage neutre

1. Dévisser le boulon de réglage.
2. Déplacer le levier de commande de la transmission :
 - Vers l'avant de 0,64 cm (1/4") à 1,27 cm (1/2"), si le tracteur se déplace vers l'avant.
 - Vers l'arrière de 0,64 cm (1/4") à 1,27 cm (1/2"), si le tracteur se déplace vers l'arrière.
3. Serrer fermement le boulon de réglage.
4. Démarrer le moteur et tester à partir de la marche avant et de la marche arrière.
5. Répéter l'étape 2 si le tracteur bouge encore.



6040-259

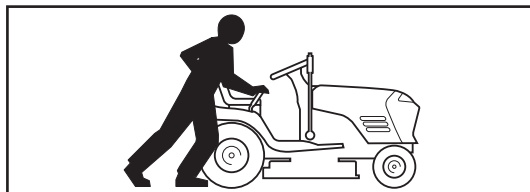
6 Instructions de réparation

6.6.2 Levier de vitesses (manuel)

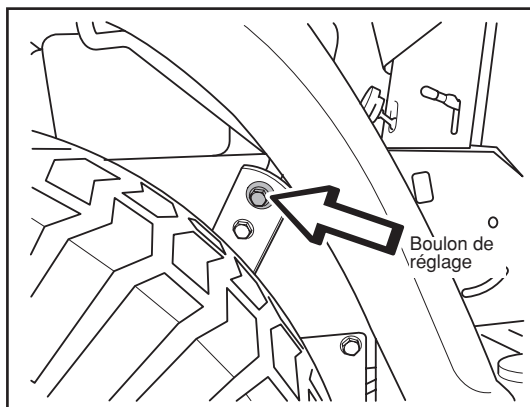
1. Abaisser l'unité de coupe sur sa position la plus basse.
2. Arrêter le moteur.
3. Desserrer le frein de stationnement.
4. Pousser le tracteur depuis l'arrière tout en changeant de vitesse. Pousser et changer de vitesse jusqu'à ce que les roues arrière tournent librement.

La transmission est en position neutre lorsque les roues arrière tournent librement.

5. Dévisser le boulon de réglage.
6. Déplacer le levier de vitesses sur la position indiquée Neutre.
7. Serrer fermement le boulon de réglage.



6040-236



6040-259

6.6.3 Remplacement de la transmission

Avant de remplacer la transmission, contrôler les points suivants :

Problèmes chez le client

- Vérifier que le client n'essaye pas de passer des vitesses pendant la conduite ou dans une pente. Le passage d'une vitesse durant la conduite endommage la transmission et passer des vitesses dans une côte n'est pas autorisé en raison de la charge sur les pignons.
- Le fonctionnement par à-coups est dû à une mauvaise utilisation de l'embrayage. La transmission n'a pas besoin d'être remplacée. Expliquer au client comment utiliser l'embrayage.
- Si un tracteur s'emballé quand il descend une pente et prend momentanément de la vitesse, ceci est normal.

Transmission du tracteur (manuelle)

1. Garer le tracteur sur une surface plane.
2. Retirer la courroie d'entraînement de la poulie de transmission.
3. Tester le passage des vitesses. Si le changement de vitesse ne pose pas de problème, un guide de courroie est absent ou mal réglé.
4. Vérifier que les deux goupilles d'axe sont bien installées dans chaque moyeu de roue.

5. Vérifier que la tringlerie de la transmission est bien fixée (que toutes les fixations sont serrées).
6. Contrôler que le frein et l'embrayage sont correctement installés. Vérifier également que le ressort de rappel du frein est bien monté.

Si la transmission est toujours bloquée, une recherche plus approfondie est nécessaire. Pour plus d'informations, consulter la documentation fournie par le fabricant de la transmission.

6.6.3.1 Transmission hydrostatique

Toujours effectuer une recherche de pannes complète conformément à *5.2.4 Système d'entraînement* à la page 60 avant de remplacer la transmission.

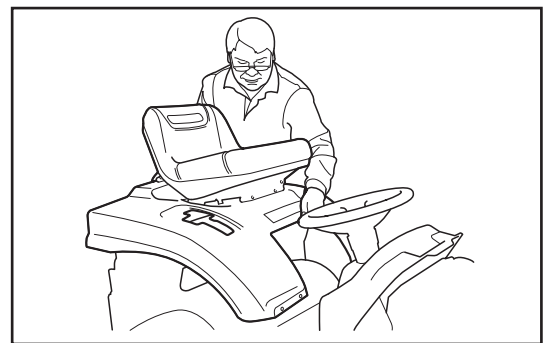
Les instructions suivantes se basent sur le remplacement d'une transmission Hydro-Gear 321-0510 montée sur un tracteur CTH180XP.

En général, la procédure de remplacement est identique pour toutes les transmissions Hydro-Gear. Les pièces devant être retirées pour pouvoir déposer la transmission peuvent cependant varier.

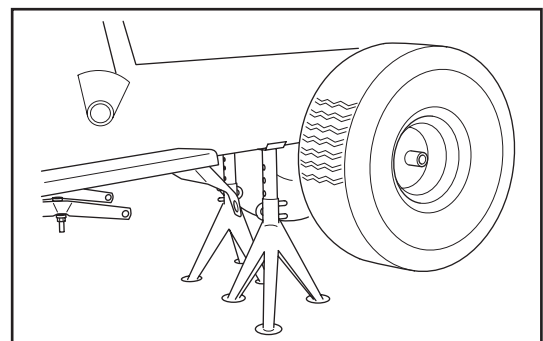
Avant de procéder au remplacement de la transmission, effectuer un contrôle global du tracteur.

Dépose de l'ancienne transmission

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer l'aile.
3. Retirer le collecteur, la plaque arrière et le support de tableau de bord inférieur.
4. Stabiliser le tracteur à l'aide de supports ou d'un dispositif de levage.
5. Retirer les deux roues arrière.



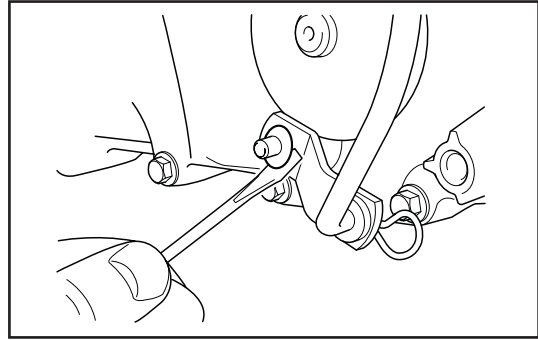
6040-028



6040-015

6 Instructions de réparation

6. Retirer le levier de commande du débrayage.

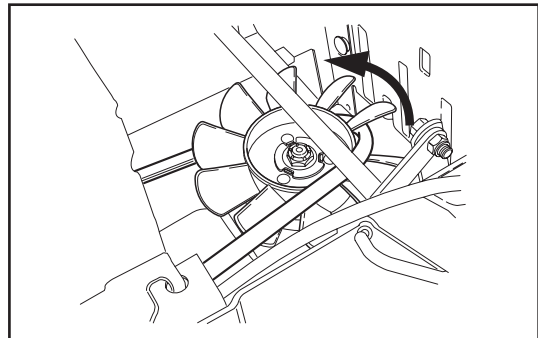


6040-031

7. Engager le frein de stationnement.

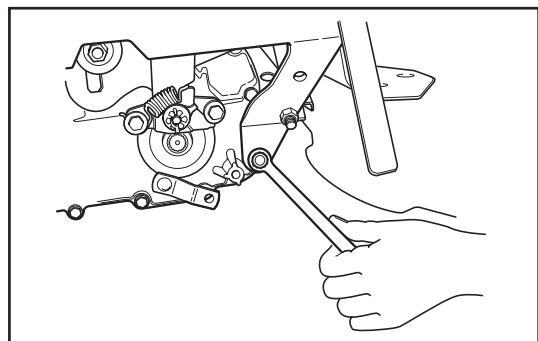
8. Retirer la courroie d'entraînement du ventilateur de transmission.

Tirer la courroie entre deux pales du ventilateur et faire tourner le ventilateur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la courroie se détache.



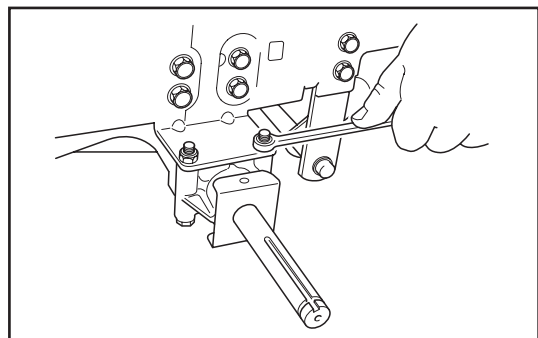
6040-035

9. Desserrer le frein de stationnement.
10. Retirer la tige de frein de la transmission.
11. Retirer la tringlerie du levier de commande de la transmission.
12. Placer un cric sous la transmission pour servir de soutien. S'assurer de placer le cric au niveau du point d'équilibre de la transmission.
13. Dévisser l'écrou qui maintient la partie arrière gauche de la transmission sur le châssis.



6040-037

14. Dévisser les quatre vis, deux de chaque côté du tracteur, afin de retirer la transmission du châssis.



6040-036

15. Abaisser le cric et extraire la transmission.

Remarque! Faire preuve d'une extrême prudence lors de cette étape. S'assurer de bien tenir la transmission afin qu'elle ne tombe pas du cric.

Installation de la transmission neuve

1. Installer la transmission neuve en procédant aux instructions de dépose dans l'ordre inverse.
2. Transférer les pièces non fournies de l'ancienne transmission vers la neuve.
3. Monter les roues arrière.
4. Abaisser le tracteur des supports ou du dispositif de levage.
5. Installer l'unité de coupe.

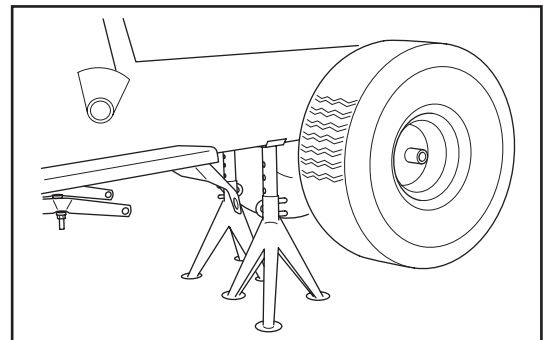
6.6.3.2 Transmission manuelle

Toujours effectuer une recherche de pannes complète conformément à 5.2.4 *Système d'entraînement* à la page 60 avant de remplacer la transmission.

Les instructions suivantes se basent sur le remplacement d'une transmission Peerless 206-545C montée sur un tracteur LT151.

Dépose de l'ancienne transmission

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer la plaque arrière.
3. Fixer le tracteur sur des supports ou un dispositif de levage de tracteur.
4. Retirer les deux roues arrière.

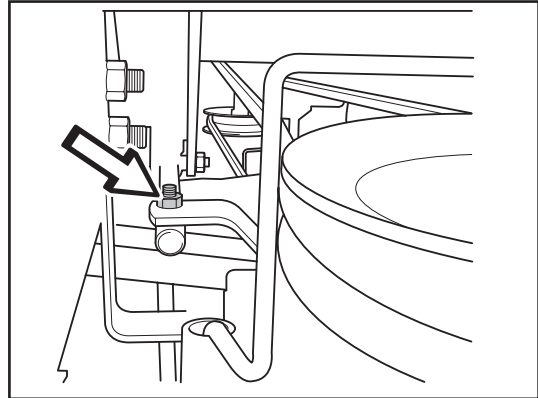


6040-015

5. Retirer la tringlerie de freinage de la transmission.

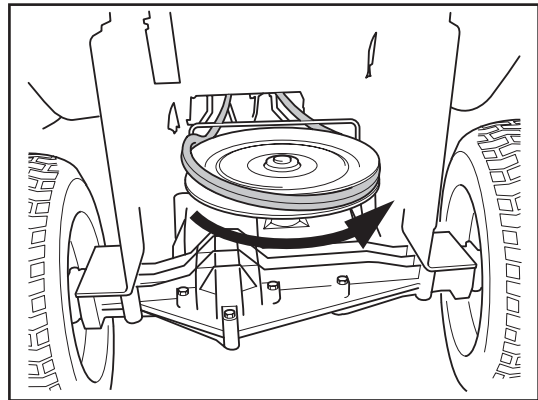
6 Instructions de réparation

- Retirer la tringlerie de transmission de la transmission.



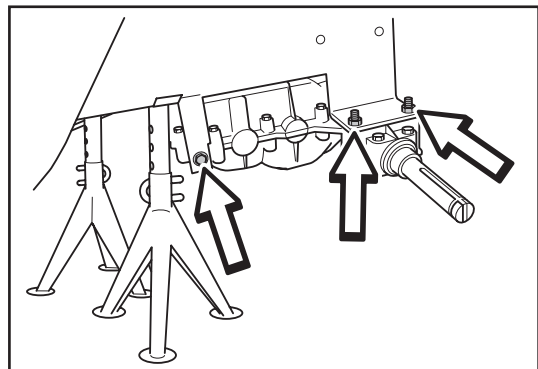
6040-223

- Retirer la courroie d'entraînement de la poulie de transmission.



6040-227

- Placer un cric sous la transmission pour servir de soutien. S'assurer de placer le cric au niveau du point d'équilibre de la transmission.
- Dévisser les six boulons, trois de chaque côté du tracteur, qui maintiennent la transmission sur le châssis.



6040-224

- Abaisser le cric et extraire la transmission.

Remarque! Faire preuve d'une extrême prudence lors de cette étape. S'assurer de bien tenir la transmission afin qu'elle ne tombe pas du cric.

Installation de la transmission neuve

- Installer la transmission neuve en procédant aux instructions de dépose dans l'ordre inverse.
- Transférer les pièces non fournies de l'ancienne transmission vers la neuve.
- Monter les roues arrière.

4. Abaisser le tracteur des supports ou du dispositif de levage.
5. Installer l'unité de coupe.

6.7 Courroie d'entraînement

6.7.1 Remplacement de la courroie d'entraînement

Lors du remplacement de la courroie d'entraînement, contrôler :

- Contrôler l'alignement de la courroie d'entraînement sur les poulies, pignons et guides de courroies.
- Inspecter les poulies, pignons et guides de courroies pour détecter toute déformation et tout signe d'usure.
- Inspecter l'ancienne courroie pour détecter tout signe d'usure, de déformation, de fissure, de brûlure, de saturation d'huile, de déchirement et d'étirement.

À des fins d'assistance, la plupart des modèles de tracteur comportent un autocollant avec des instructions d'installation de la courroie d'entraînement au fond du repose-pied gauche.

S'assurer d'observer la courroie d'entraînement entière et sa position sur toutes les poulies, tous les pignons et tous les guides de courroie.

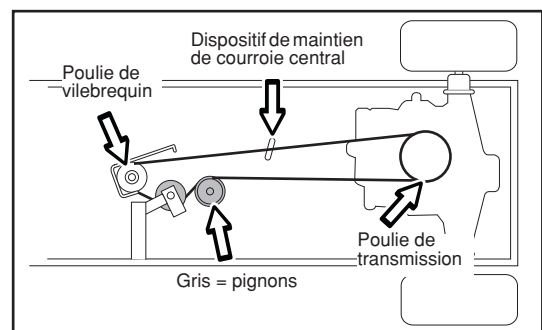
6.7.1.1 Remplacement de la courroie d'entraînement, modèles LT

Dépose de l'ancienne courroie d'entraînement

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer la courroie des pignons.
3. Retirer la courroie de la poulie du vilebrequin vers le bas.
4. Tirer la courroie vers l'arrière du tracteur.
5. Retirer la courroie de la poulie de transmission vers le haut et, le cas échéant, au-dessus du ventilateur de refroidissement.

Remarque! Sur certains modèles, retirer la courroie en tournant les guides de courroie.

6. Déposer la courroie du dispositif de maintien central et retirer la courroie du tracteur.



6040-260

6 Instructions de réparation

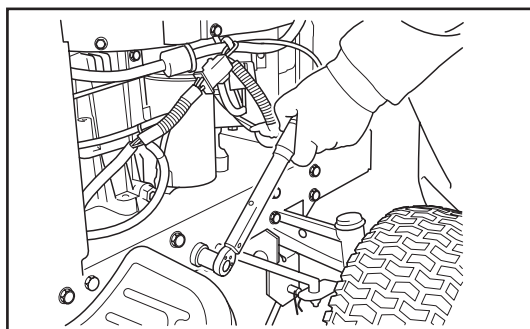
Installation de la courroie d'entraînement neuve

7. Installer la courroie d'entraînement neuve sur la poulie de transmission.
Remarque! Sur certains modèles, faire passer prudemment la courroie entre les guides de courroie de transmission, puis sur la poulie de transmission.
8. Faire glisser la courroie sur le dispositif de maintien central.
9. Tirer la courroie vers l'avant du tracteur.
10. Enrouler la courroie sur la poulie du vilebrequin.
11. Passer la courroie à travers tous les pignons.
Contrôler que la courroie est correctement mise en place.
12. Installer l'unité de coupe.

6.7.1.2 Remplacement de la courroie d'entraînement, modèles CT

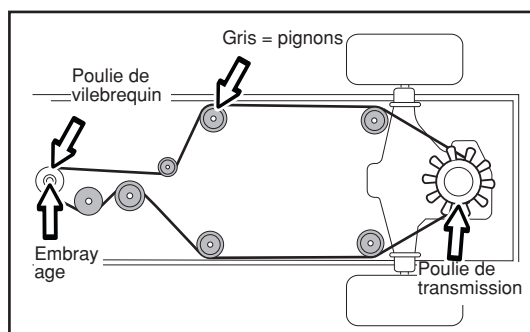
Dépose de l'ancienne courroie d'entraînement

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer :
 - Sur les tracteurs à transmission Hydro-Gear :
L'aile arrière.
 - Sur les tracteurs à transmission Peerless :
la plaque arrière.
3. Sur les tracteurs à embrayage électrique, dévisser de quelques tours l'écrou du support anti-rotation.



6040-067

4. Retirer la courroie des pignons.
5. Retirer la courroie de la poulie du vilebrequin vers le bas et autour de l'embrayage.

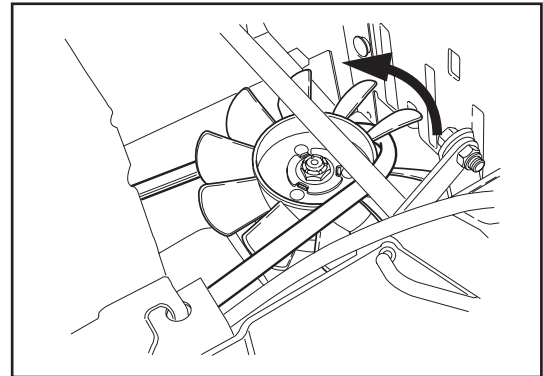


6040-179

6. Tirer la courroie vers l'arrière du tracteur.

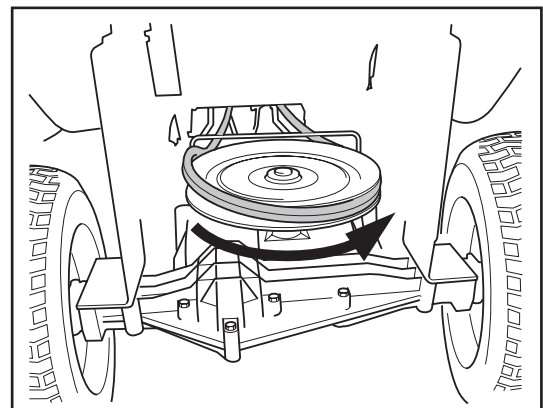
7. Retirer la courroie d'entraînement de la poulie de transmission :

- Sur les tracteurs à transmission Hydro-Gear :
Tirer la courroie entre deux pales du ventilateur et faire tourner le ventilateur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la courroie se détache.



6040-035

- Sur les tracteurs à transmission Peerless :
Tirer la courroie vers le haut et au-dessus du bord de la poulie de transmission. Faire tourner la poulie jusqu'à ce que la courroie se détache.



6040-227

Installation de la courroie d'entraînement neuve

8. Installer avec précaution la courroie d'entraînement neuve sur la poulie de transmission.
9. Tirer la courroie vers l'avant du tracteur.
10. Installer la courroie sur la poulie du vilebrequin.
11. Passer la courroie à travers tous les pignons.
Contrôler que la courroie est correctement mise en place.
12. Serrer l'écrou de la fixation anti-rotation.
13. Installer l'aile arrière/la plaque arrière.
14. Installer l'unité de coupe.

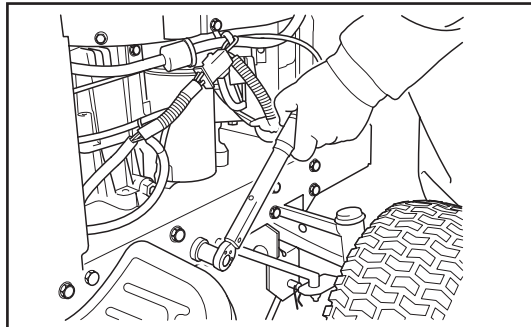
6.7.1.3 Remplacement de la courroie d'entraînement, modèles YT

Dépose de l'ancienne courroie d'entraînement

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Retirer l'aile arrière pour faciliter l'accès.

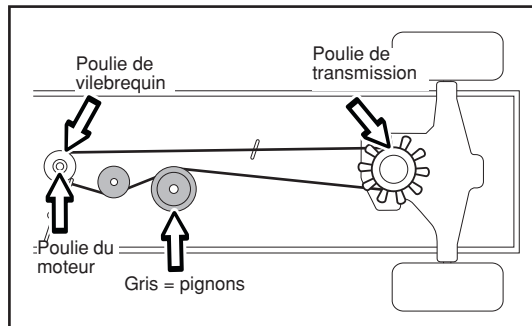
6 Instructions de réparation

3. Sur les tracteurs à embrayage électrique, dévisser de quelques tours l'écrou du support anti-rotation.



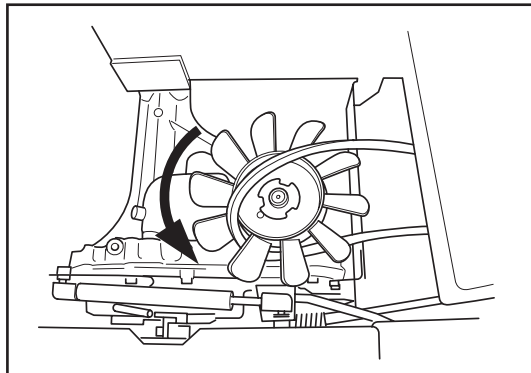
6040-067

4. Retirer la courroie des pignons.
5. Retirer la courroie de la poulie de vilebrequin vers le bas et autour de la poulie du moteur/d'embrayage.



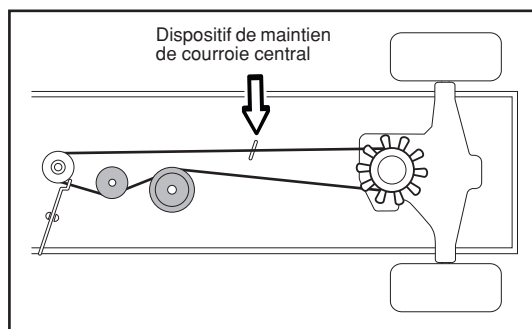
6040-180

6. Tirer la courroie vers l'arrière du tracteur.
7. Tirer la courroie entre deux pales du ventilateur et faire tourner le ventilateur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la courroie se détache.



6040-063

8. Déposer la courroie du dispositif de maintien central et retirer la courroie du tracteur.



6040-181

Installation de la courroie d'entraînement neuve

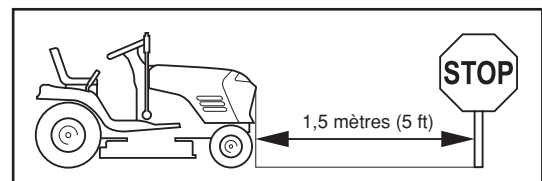
9. Faire passer prudemment la courroie d'entraînement neuve autour du ventilateur de refroidissement de la transmission et sur la poulie de transmission.
10. Faire glisser la courroie sur le dispositif de maintien central.

11. Tirer la courroie vers l'avant du tracteur.
12. Enrouler la courroie autour de l'embrayage/la poulie du moteur et sur la poulie du vilebrequin.
13. Passer la courroie à travers tous les pignons.
Contrôler que la courroie est correctement mise en place.
14. Sur les tracteurs à embrayage électrique, serrer l'écrou de la fixation anti-rotation.
15. Installer l'unité de coupe.

6.8 Freins

6.8.1 Contrôle du frein

Effectuer un test sur route du frein : Un tracteur sur une surface plane, dure et sèche et à pleine vitesse dans le rapport le plus élevé doit s'arrêter en 1,5 mètre (5 ft) ou moins. Régler les freins si le tracteur échoue à ce test.

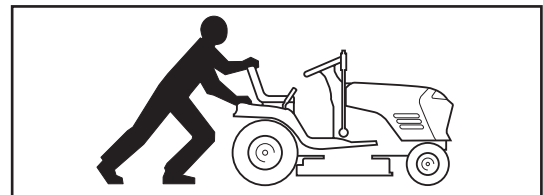


6040-169

Effectuer un test de poussée du frein :

1. Garer le tracteur sur une surface plane et engager le frein de stationnement.
2. Placer le levier de commande de la transmission en position neutre.
3. Désengager la transmission.
4. Essayer de pousser manuellement le tracteur vers l'avant.

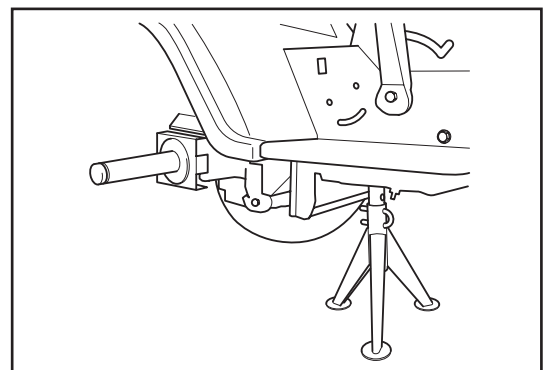
Les roues arrière doivent se bloquer et déraiper lorsque l'on tente de pousser le tracteur. Si les roues arrière tournent, régler le frein ou remplacer les plaquettes de frein.



6040-186

6.8.2 Réglage du frein

1. Engager le frein de stationnement.
2. Déposer l'unité de coupe.
3. À l'aide de supports, lever et fixer le côté du tracteur où est situé le frein.
4. Retirer la roue.



6040-182

6 Instructions de réparation

Remarque! Sur certains modèles de tracteurs, il est nécessaire de retirer le réservoir de carburant pour accéder au réglage des freins.

- Mesurer la distance entre le bras de commande du frein et la rondelle à côté de l'écrou de réglage.

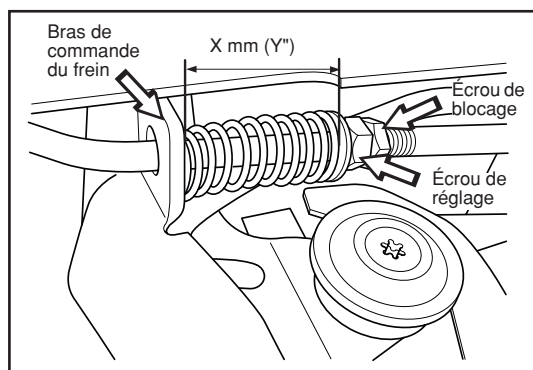
La distance doit être conforme à la liste ci-dessous. Si la transmission utilisée n'est pas citée dans la liste, consulter la documentation fournie par le fabricant de la transmission.

- Hydro-Gear 322-0510 : X = 40 mm (Y = 1,56")
 - Hydro-Gear 314-0510 : X = 44 mm (Y = 1,75")
 - Hydro-Gear 336-0510 : X = 40 mm (Y = 1,56")
 - Hydro-Gear 321-0510 : X = 43 mm (Y = 1,68")
 - Hydro-Gear 331-3000 : X = 38 mm (Y = 1,50")
 - Peerless 205-545C : X = 38 mm (Y = 1,50")
 - Peerless 206-546 : X = 38 mm (Y = 1,50")
- Régler la distance en dévissant l'écrou de blocage puis en ajustant à l'aide de l'écrou de réglage.
 - Revisser l'écrou de blocage lorsque la distance est correcte.
 - Monter la roue.
 - Descendre le tracteur des supports.
 - Effectuer un test de poussée du frein en poussant manuellement le tracteur vers l'avant.

Si les roues arrière se bloquent et dérapent, effectuer un test sur route du frein conformément à la section 6.8.1 *Contrôle du frein* ci-dessus.

Si la distance d'arrêt est supérieure à 1,5 mètre (5 ft), remplacer les plaquettes de frein conformément aux instructions à la section 6.8.3 *Remplacement des plaquettes de frein* page 121.

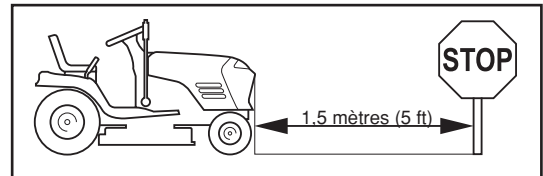
- Installer l'unité de coupe.



6040-053

6.8.3 Remplacement des plaquettes de frein

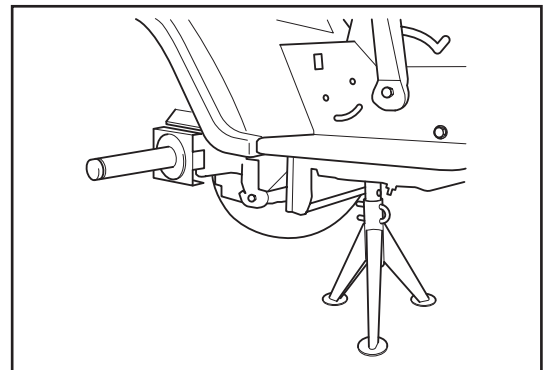
Les plaquettes de frein doivent être remplacées lorsque le tracteur échoue au test sur route et ne s'arrête pas en 1,5 mètre (5 ft) ou moins une fois les réglages effectués. Utiliser une surface plane sèche et dure lors du test sur route.



6040-169

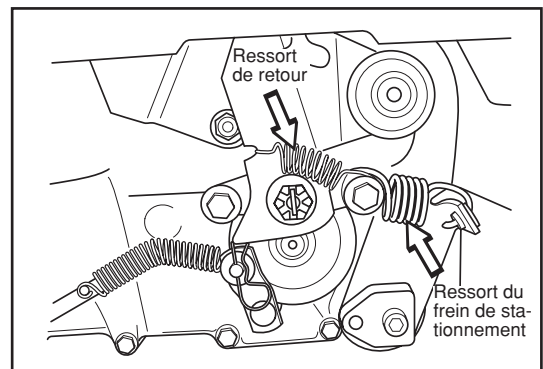
Les instructions suivantes se basent sur le remplacement de plaquettes de frein sur une transmission Hydro-Gear 336-0510 montée sur un tracteur YTH210XP.

1. Déposer l'unité de coupe.
2. Désengager la transmission.
3. À l'aide de supports, lever et fixer le côté du tracteur où est situé le frein.
4. Retirer la roue.



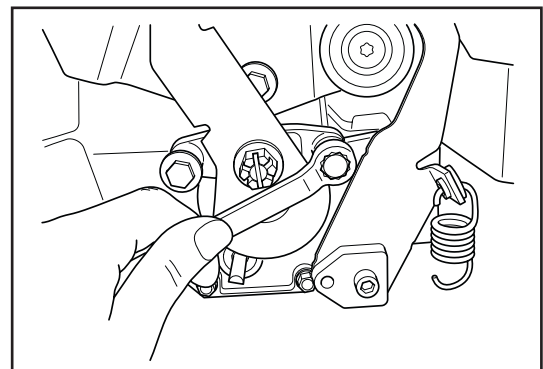
6040-182

5. Retirer le levier de commande du débrayage et la tige de commande.
6. Retirer le ressort de retour et le ressort du frein de stationnement.



6040-118

7. Retirer les vis d'étrier et l'étrier.



6040-052

6 Instructions de réparation

8. Retirer la plaquette de frein extérieur et la plaque de pression de l'étrier.
9. Retirer les rouleaux de poussée de l'étrier.
10. Retirer le disque de frein.
11. Retirer la plaquette de frein intérieure.
12. Graisser les cannelures sur l'arbre du disque de frein et le rouleaux de poussée.

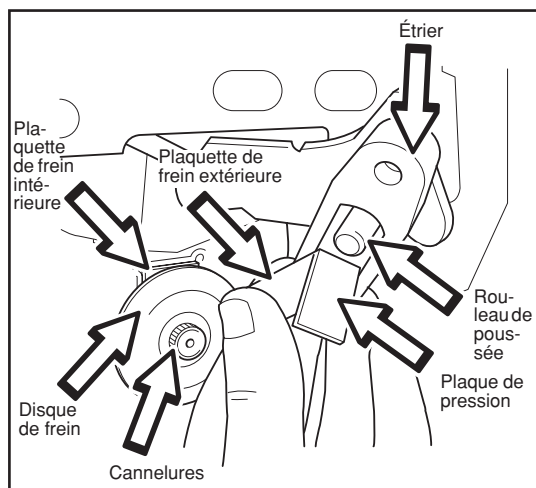
Remarque!Lubrifier avec modération pour éviter que de la graisse entre en contact avec les plaquettes de frein ou la surface de travail du disque de frein.

13. Maintenir la plaquette de frein neuve en position et mettre en place le disque de frein avec le collier vers l'extérieur.
14. Placer les rouleaux de poussée dans l'étrier.
15. Placer la plaque de pression et la plaquette de frein neuve dans l'étrier.
16. Monter l'étrier et le ressort de retour.

Remarque!Appliquer du liquide de blocage sur les vis.

Le cas échéant : Monter le ressort sur le frein de stationnement. S'assurer que le ressort est correctement en place dans la rainure.

17. Monter le levier de commande du débrayage et la tige de commande. Utiliser une rondelle de blocage neuve.
18. Régler le frein, conformément à *6.8.2 Réglage du frein* à la page 119.
19. Monter la roue.
20. Descendre le tracteur des supports.
21. Installer l'unité de coupe.
22. Engager la transmission.
23. Effectuer un test sur route du frein conformément à *6.8.1 Contrôle du frein* page 119.

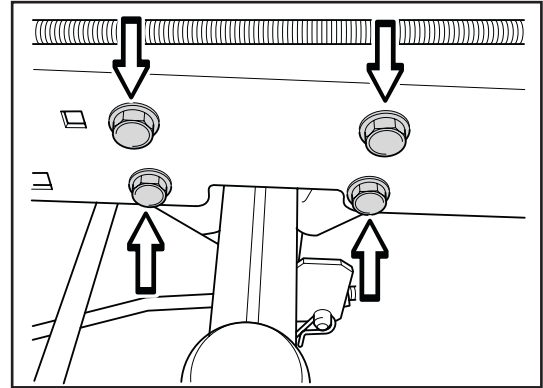


6040-171

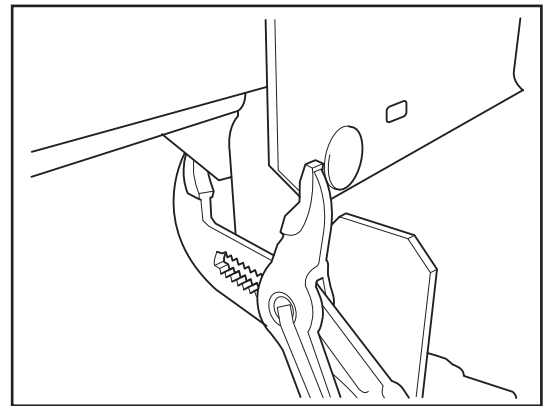
6.9 Système de direction

6.9.1 Réduction du jeu dans l'axe avant

1. Dévisser les quatre vis dans le châssis derrière la roue avant.
2. Presser les supports l'un contre l'autre à l'aide d'une pince, par exemple. Maintenir en position tout en serrant les vis.
3. Répéter les étapes 1 à 2 pour l'autre côté du tracteur.



6040-257



6040-258

6.10 Système électrique

Une fois le travail sur le produit du client terminé, toujours contrôler que les dispositifs de sécurité, les faisceaux de câbles électriques et les interrupteurs de verrouillage sont bien en place et fonctionnent correctement. Réparer ou remplacer les pièces usées, modifiées ou endommagées.

6.10.1 Remplacement du fusible

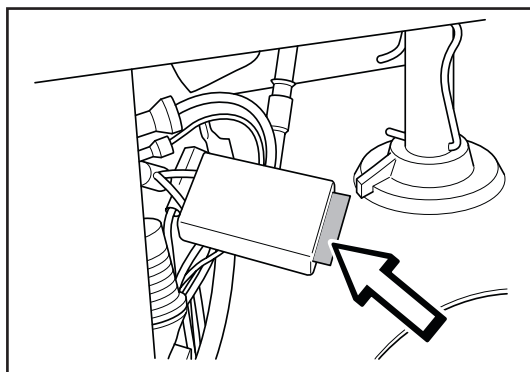
Le fusible est de type enfichable pour automobiles. Il est situé derrière le moteur, à proximité du châssis du côté droit ou gauche (selon les modèles).

Le fusible protège le système électrique. Si le fusible saute souvent ou peu après le remplacement, il peut y avoir un problème de court-circuit dans le tracteur.

1. Ouvrir le capot du moteur.

6 Instructions de réparation

- Sortir le fusible grillé de son support.
Un fusible grillé est indiqué par un connecteur brûlé.



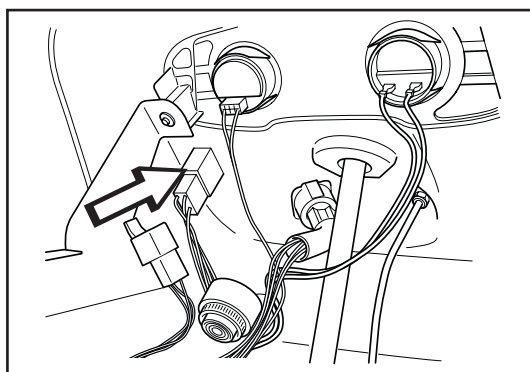
6040-024

- Enfoncer le fusible neuf dans le support.
- Fermer le capot du moteur.

6.10.2 Remplacement de l'interrupteur PTO pour l'embrayage électrique

Au besoin, retirer le réservoir de carburant ou la batterie pour permettre un meilleur accès.

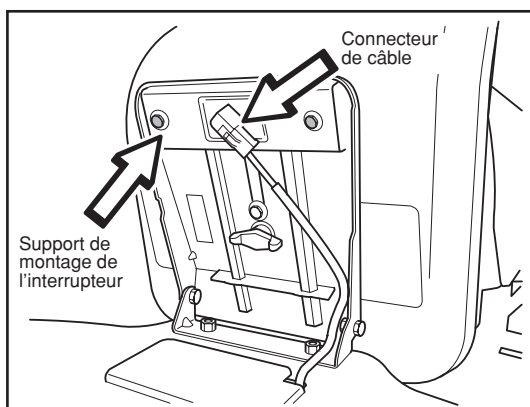
- Débrancher le connecteur de câble à l'arrière de l'interrupteur.
- Enfoncer les deux attaches en plastique sur les côtés courts de l'interrupteur et enfoncer l'interrupteur dans le tableau de bord.
- Les trois goupilles de contact vers le haut, enfoncer l'interrupteur neuf dans le tableau de bord jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
- Brancher le connecteur de câble.



6040-023

6.10.3 Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de contrôle de la présence du conducteur

- Basculer le siège vers le volant.
- Détacher le connecteur de câble.
- Retirer le support de montage de l'interrupteur.
- Enfoncer les deux attaches en plastique sur les côtés courts de l'interrupteur et enfoncer l'interrupteur dans le support de montage de l'interrupteur.



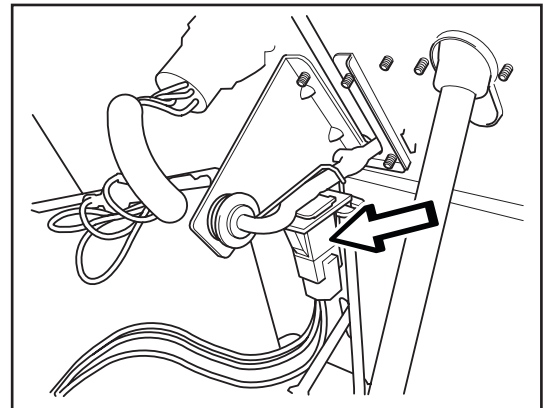
6040-228

5. Placer l'interrupteur neuf dans le support de montage de l'interrupteur. Tirer l'interrupteur jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
6. Installer le support de montage de l'interrupteur sur le plateau du siège. S'assurer que le ressort et l'entretoise sont correctement en place.
7. Fixer le connecteur de câble.

6.10.4 Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel

Le tracteur ne démarre que si l'interrupteur de verrouillage de l'embrayage manuel est actionné par le levier d'embrayage manuel.

1. Ouvrir le capot du moteur.
2. Débrancher le connecteur de câble.
3. Enfoncer les deux attaches en plastique sur les côtés courts de l'interrupteur et enfoncer l'interrupteur dans le support.



6040-215

4. Placer l'interrupteur neuf dans le support. Tirer l'interrupteur jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
5. Brancher le connecteur de câble.

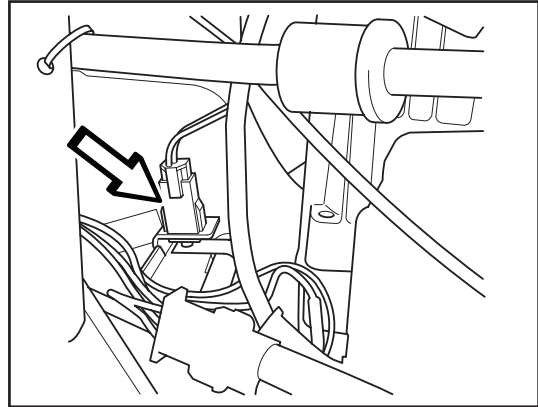
6.10.5 Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de démarrage

Le tracteur ne démarre que si l'interrupteur de verrouillage de démarrage est actionné par le frein de stationnement. L'interrupteur de verrouillage de démarrage est situé derrière le moteur, à proximité du châssis du côté droit ou gauche (selon les modèles).

1. Ouvrir le capot du moteur.

6 Instructions de réparation

2. Débrancher le connecteur de câble.
3. Enfoncer les deux attaches en plastique sur les côtés courts de l'interrupteur et enfoncer l'interrupteur dans le support.



6040-185

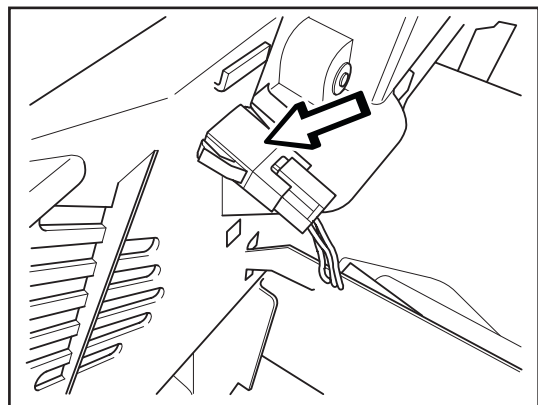
4. Placer l'interrupteur neuf dans le support. Tirer l'interrupteur jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
5. Brancher le connecteur de câble.

6.10.6 Remplacement de l'interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection (tracteurs CRD)

Les tracteurs à éjection arrière centrale (CRD) comportent un interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection à l'arrière. L'unité de coupe ne fonctionne que si l'interrupteur de verrouillage de la goulotte d'éjection est actionné par un collecteur ou un déflecteur.

Pour remplacer l'interrupteur de verrouillage, le meilleur accès est à travers le carter de roue.

1. Retirer le collecteur.
2. Débrancher le connecteur de câble de l'interrupteur de verrouillage.
3. Enfoncer les deux attaches en plastique sur les côtés courts de l'interrupteur et enfoncer l'interrupteur dans la plaque arrière.



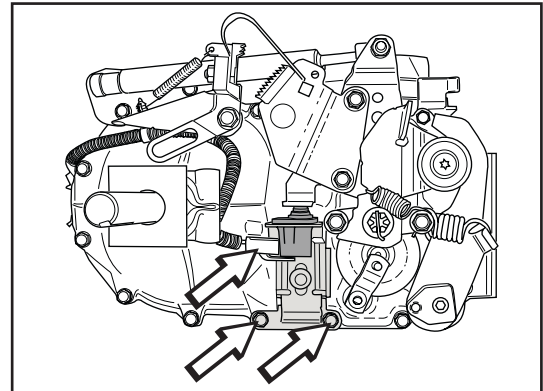
6040-183

4. Placer l'interrupteur neuf dans la plaque arrière. Enfoncer jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
5. Brancher le connecteur de câble.

6.10.7 Remplacement de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière

Tracteurs avec fonctionnement à pédales

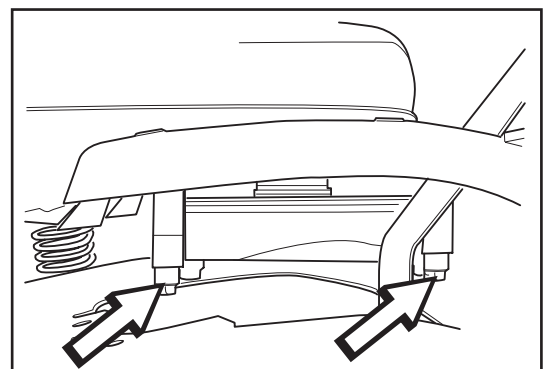
1. Garer le tracteur sur une surface plane.
2. Stabiliser le tracteur à l'aide de supports ou d'un dispositif de levage.
3. Retirer la roue arrière droite.
4. Si nécessaire, retirer le levier de commande du débrayage.
5. Déconnecter les câbles électriques de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière.
6. Retirer les deux vis qui maintiennent l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière à la transmission. Utiliser une douille de 3/8" pour la dépose.
7. Mettre au rebut l'ensemble de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière, y compris les deux vis.
8. Installer l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière neuf. Serrer les vis du logement à un couple de 15 Nm (11 Lbf.ft) +/- 3 Nm (2 Lbf.ft).
9. Le cas échéant, remettre en place le levier de commande du débrayage.
10. Monter la roue arrière.
11. Abaisser le tracteur des supports ou du dispositif de levage.
12. Installer l'unité de coupe.



6040-268

Tracteurs avec levier de passage de vitesses sur l'aile

1. Garer le tracteur sur une surface plane.
2. Retirer le capot de l'aile.
3. Déconnecter les câbles électriques de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière.
4. Dévisser les deux vis qui maintiennent l'interrupteur de marche arrière.



6040-269

6 Instructions de réparation

5. Mettre au rebut l'ensemble de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière, y compris les deux vis.
6. Installer l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière neuf.
7. Déconnecter le faisceau de câbles électriques de l'interrupteur de fonctionnement en marche arrière.
8. Installer le capot sur l'aile.

6.11 Batterie

La position de la batterie varie en fonction du modèle de tracteur.

Sur certains modèles, la batterie est placée sous le siège, sur d'autres elle est placée sous un couvercle de batterie dans l'aile ou sous le capot du moteur derrière le moteur.

6.11.1 Remplacement de la batterie

INFORMATION IMPORTANTE

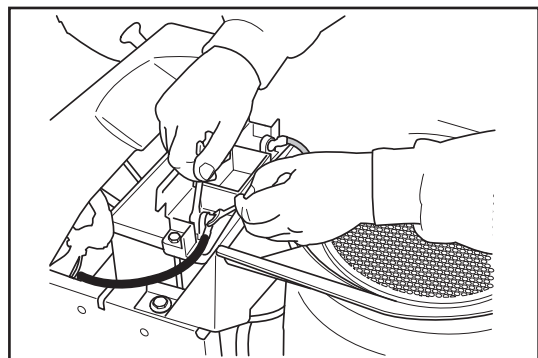
Ne jamais court-circuiter les bornes de la batterie en laissant une clé ou tout autre objet métallique entrer en contact avec les deux bornes en même temps.

1. Retirer la batterie usagée.
2. Placer la batterie neuve dans le compartiment à batterie.
3. Retirer/ouvrir les plaques de protection des bornes de la batterie.
4. Vérifier que les bornes de la batterie sont propres.
5. Recouvrir les bornes de la batterie d'un produit de protection adéquat.

INFORMATION IMPORTANTE

La borne positive (+) doit être connectée en premier pour empêcher toute étincelle par une mise à la terre accidentelle.

6. Connecter le câble de batterie rouge à la borne positive (+).
7. Connecter le câble de batterie noir à la borne négative (-).



6040-229

7 Maintenance

Sommaire

7.1	Calendrier d'entretien	131
-----	------------------------	-----

7 Maintenance

7.1 Calendrier d'entretien

La liste suivante contient les mesures d'entretien que le personnel de l'atelier doit effectuer sur le tracteur. Les mesures de maintenance normalement effectuées par le propriétaire du tracteur sont décrites dans le Manuel d'utilisation.

Les mesures d'entretien indiquées doivent être effectuées lors de chaque révision et en cas de besoin.

Certaines mesures d'entretien non décrites dans ce manuel d'atelier sont disponibles dans la documentation du fabricant du moteur ou dans celle fournie par le fabricant de la transmission.

Procédure	Page
Vérifier l'absence de fuites d'huile et de carburant	-
Démarrer le moteur et engager l'unité de coupe. Détecter tout bruit anormal.	-
Contrôler/nettoyer l'admission d'air du moteur.	-
Vérifier les fixations (boulons, écrous, etc.).	-
Contrôler la pression des pneus.	41
Contrôler le système de présence de l'opérateur et les systèmes de verrouillage.	42
Vérifier l'état des courroies d'entraînement.	64
Contrôler le niveau d'huile du moteur.	101
Remplacer le filtre à carburant.	106
Contrôler le fonctionnement du frein.	119
Contrôler le réglage du frein.	119
Contrôler/remplacer la/les bougie(s).	-



www.husqvarna.com

544 97 58-31

2007W14