

# MANUEL D'ATELIER

EF 84 - OM 84

Edition 2018 -> 2020



## INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel a été rédigé afin de supporter les Centres d'assistance lors des opérations d'entretien, de démontage et de réparation de la machine, dans les versions:

- à transmission mécanique (**MP 84/98**);
- à transmission hydrostatique (**MP 84/98 Hy**).

La description des réparations les plus simples, à la portée de tout bon mécanicien, a été volontairement négligée au profit d'aspects plus spécifiques, pour lesquels les interventions les plus opportunes ont été détaillées afin d'assurer le meilleur résultat possible.

Nous vous prions de bien vouloir prendre vision des informations contenues dans ce manuel, afin que vous puissiez acquérir une bonne connaissance de base de la machine, indispensable pour intervenir efficacement, sans erreurs ni pertes de temps inutiles.

Nous vous rappelons que les problématiques liées à l'emploi de la machine sont détaillées dans le manuel d'instructions de l'utilisateur.

## STRUCTURE DU MANUEL

Le manuel est divisé en paragraphes et en chapitres. Sur chaque page, vous trouverez les informations suivantes:

A) Machine ou série de machines concernées par les informations contenues dans le chapitre.

## GUIDE À LA CONSULTATION DU MANUEL

- B) Identification et numérotation des pages selon le critère suivant :
- dans le premier champ, le paragraphe et le chapitre sont indiqués ;
  - dans le second champ, le numéro de révision ;
  - dans le troisième champ, la prise d'effet de la validité du chapitre, qui correspond à l'année de construction de la machine ;
  - dans le quatrième champ, le numéro de la page et le nombre total de pages nécessaires pour traiter le sujet en cours.
- C) Titre du chapitre.
- D) Dans la colonne de gauche de chaque page initiale, sont regroupées les informations générales, les références aux autres chapitres du manuel, les informations techniques concernant le problème, ainsi que les touches pour le renvoi à la carte des groupes fonctionnels de la machine.

## DIVISION DES PARAGRAPHES

Le contenu du manuel a été divisé en paragraphes auxquels correspondent les différentes questions traitées et les différents types d'intervention.

## 1. Normes et procédures du Centre d'Assistance

*Ce chapitre est consacré aux aspects principaux du rapport entre Constructeur et Centres d'Assistance.*

*Une étroite collaboration entre le Constructeur et les Centres d'Assistance est essentielle pour résoudre au mieux les problèmes et pour conserver, aux yeux du Client, une image d'efficacité et de fiabilité.*

*Le respect de ces recommandations brèves et simples nous facilitera la tâche et nous permettra - à vous tout comme à nous - d'éviter tout malentendu ainsi que des pertes de temps réciproques.*

## 2. Normes générales et normes de sécurité

*Ce chapitre traite des aspects généraux quant à l'exécution des travaux, et des règles principales qui garantissent le bon résultat de l'intervention; tout ceci dans le respect de l'environnement, et de la sécurité aussi bien de celui qui exécute la réparation que de l'opérateur qui utilisera l'appareillage.*

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
i	1	2018	1 sur 2

## 3. Entretien

*Ce chapitre est consacré aux critères d'intervention pour l'entretien courant.*

*L'un des chapitres se présente par ailleurs comme un guide rapide pour l'identification des problèmes les plus fréquents, et renvoie aux autres chapitres décrivant les actions à entreprendre pour les résoudre.*

## 4. Réglages et mises au point

*Ce chapitre est consacré aux réglages à effectuer pour faire face aux problèmes de fonctionnement les plus fréquents qu'il est généralement possible de résoudre à l'aide de contrôles et de mises au point rapides.*

## 5. Démontage des parties externes et des groupes principaux

*Afin d'exécuter les opérations les plus difficiles, il peut parfois s'avérer nécessaire d'avoir une meilleure accessibilité; pour ceci, il faut démonter le groupe intéressé pour travailler sur le banc, ou bien ôter les couvre-roues ou d'autres éléments externes.*

*L'utilité ou non d'effectuer ces opérations est laissée à la discrétion et à l'expérience du mécanicien.*

## 6. Interventions de réparation

*Ce chapitre est consacré aux opérations les plus complexes, liées au remplacement ou à la réparation de pièces usées ou fonctionnant mal.*

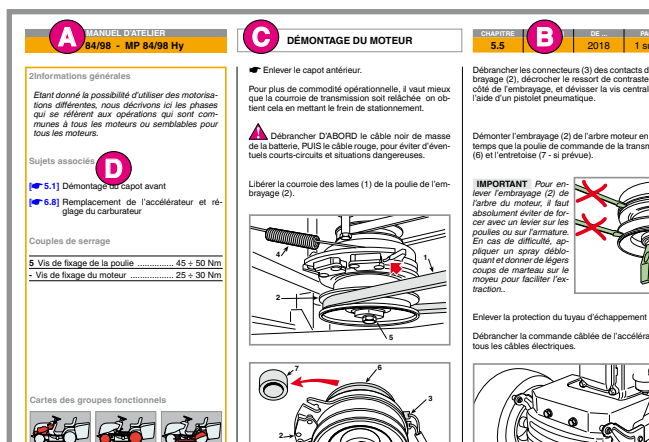
*Les descriptions suivent obligatoirement une séquence logique, et peuvent s'appliquer également à des opérations qui ne sont pas nécessairement liées à un type d'intervention spécifique.*

*Dans ce cas, une lecture attentive de toute la procédure pourra vous aider à éviter toutes les opérations qui ne sont pas liées à la situation que vous devez affronter, sans pour autant courir le risque de négliger ce qu'il est nécessaire de faire..*

## 7. Système électrique

*Ce chapitre concerne les problèmes et les contrôles qui sont liés au système électrique.*

*Il est possible d'effectuer toutes les opérations indiquées à l'aide d'un appareil de contrôle (testeur) sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à des appa-*



reillages particuliers.

Les schémas électriques pourront vous être utiles pour apprendre à faire fonctionner le système et pour découvrir plus facilement les éventuelles anomalies.

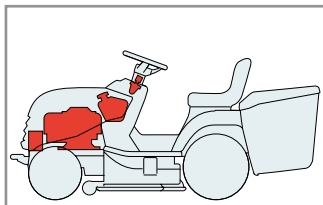
### 8. Données techniques

Ce chapitre résume les principales données techniques concernant la machine.

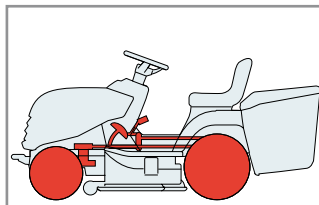
#### CARTES DES GROUPES FONCTIONNELS

La carte est un instrument de recherche qui permet un accès immédiat à tout ce qui concerne un groupe ou un organe fonctionnel de la machine.

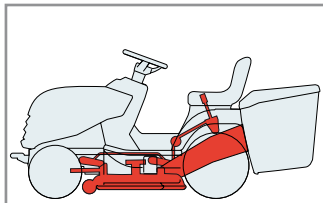
L'identification est simplifiée par des symboles représentant les divers groupes, chacun desquels est associé à un index qui signale toutes les questions qui lui sont liées.



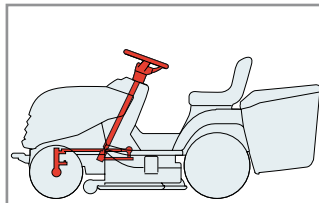
MOTEUR - RÉSERVOIR



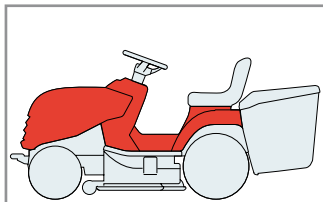
TRANSMISSION - FREIN - ROUES



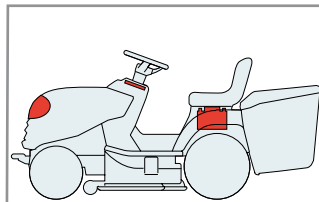
PLATEAU DE COUPE



DIRECTION



CARROSSERIE





SYSTÈME ÉLECTRIQUE


## GUIDE À LA CONSULTATION DU MANUEL


### SYMBOLES

Dans le manuel certains symboles sont présents. Ils ont pour fonction d'attirer l'attention de l'opérateur pour lui permettre d'exécuter les interventions avec l'attention et le soin nécessaires.

 Indique les opérations à effectuer avec une attention particulière pour ne pas compromettre la fonctionnalité et la sécurité de la machine.

 Indique les opérations à effectuer avec une attention particulière pour ne pas compromettre l'intégrité physique de l'opérateur.

 Met en évidence toutes les opérations qui demandent différentes modalités d'intervention, selon la version de la machine, des modifications effectuées dans le temps et des accessoires montés.

 Indique le renvoi à d'autres parties du manuel, suivi du numéro de chapitre correspondant.

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
i	1	2018	2 sur 2

### TERMINOLOGIE ET ABRÉVIATIONS

Certains paragraphes sont précédés d'une définition qui met en évidence leur importance:

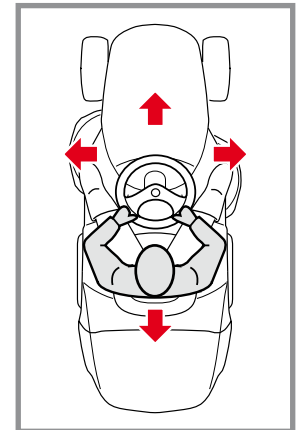
**REMARQUE** Référence générale pour l'exécution correcte et modalités d'entretien.

**IMPORTANT** Procédures ou informations spécifiques nécessaires pour éviter d'endommager la machine ou un équipement.

**ATTENTION!** Possibilité de lésions à l'utilisateur ou à autrui en cas de non respect des consignes.

**DANGER!** Possibilité de lésions graves à l'utilisateur ou à autrui, et danger de mort, en cas de non respect des consignes.

Toutes les indications «avant», «arrière», «droite» et «gauche» se réfèrent à la position de l'opérateur assis.



Dans le manuel, les abréviations suivantes sont utilisées:

D / G	= Droite / Gauche
Min / Max	= Minimum / Maximum
Chap.	= Chapitre
PDF	= Prise de force
HST	= Transmission hydrostatique

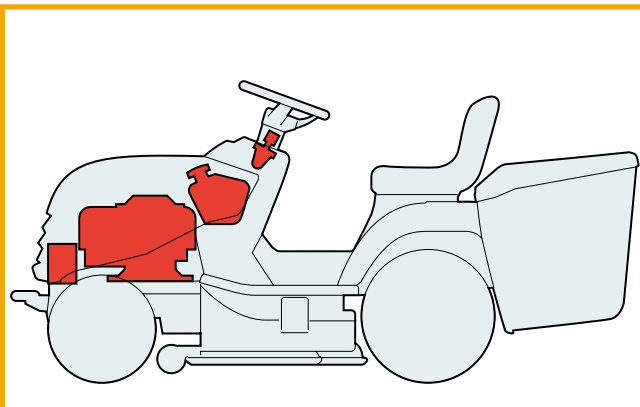
**Informations générales**

*Pour cette machine, plusieurs types d'équipements sont prévus, impliquant l'utilisation de moteurs différents entre eux.*

*Dans ce manuel, seules les opérations concernant le fonctionnement du moteur propre à la machine sont décrites. Pour les informations sur les interventions d'entretien, de démontage et de substitution des pièces, se référer au manuel du constructeur.*

**Sujets associés**

[👉 1.1] Identification des composants

**Sujets associés:****Réglages et mises au point**

---

**Démontage des parties externes et des groupes principaux**

Démontage du capot avant ..... [👉 5.1]  
 Démontage du moteur ..... [👉 5.5]

**Interventions de réparation**

Remplacement de l'accélérateur et réglage du carburateur ..... [👉 6.8]

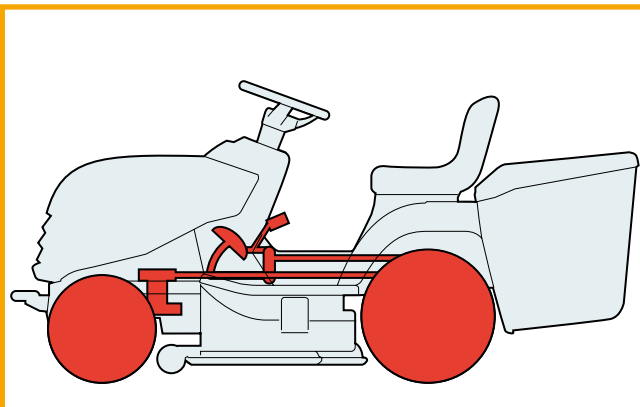
**Informations générales**

Pour cette machine, des groupes de transmission mécanique ou hydrostatique fabriqués en sous-traitance ont été installés.

Dans ce manuel, seules les opérations concernant le fonctionnement des groupes sur la machine sont décrites. Pour les informations sur les interventions d'entretien, de démontage et de substitution des pièces, se référer au manuel du constructeur de la transmission.

**Sujets associés**

[👉 1.1] Identification des composants

**Sujets associés:****Réglages et mises au point**

Réglage du frein .....	[👉 4.2]
Réglage de la courroie de la traction .....	[👉 4.3]
Réglage de la pédale de traction (➤ MP 84/98 Hy) .....	[👉 4.4]

**Démontage des parties externes et des groupes principaux**

Démontage de l'axe arrière (➤ Peerless MST 205-535 E) .....	[👉 5.6]
Démontage de l'axe arrière (➤ Hydro-Gear T2-ADBF-2X3C-1RX1) .....	[👉 5.6a]

**Interventions de réparation**

Remplacement des pneus et des roues .....	[👉 6.1]
Remplacement des roulements des roues avan .....	[👉 6.2]
Remplacement de la courroie de traction .....	[👉 6.4]
Remplacement des roulettes de la courroie de traction .....	[👉 6.5]
Remplacement des pastilles et du disque du frein (➤ MP 84/98) .	[👉 6.10]

**Informations générales**

L'expression «Plateau de coupe» se réfère à l'assemblage organe de coupe, relié à la PDF de la machine par une courroie.

**Sujets associés**

---

**Sujets associés:****Réglages et mises au point**

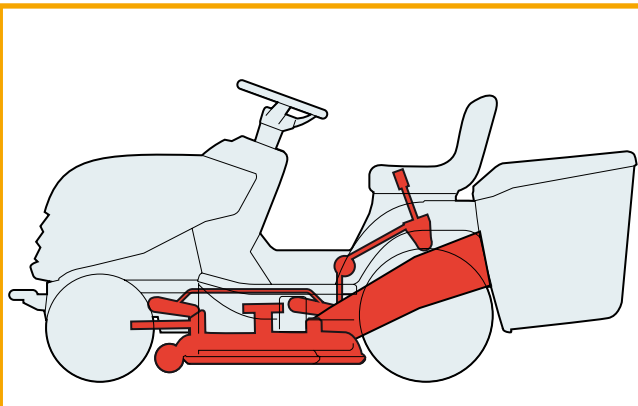
Réglage de l'embrayage et verification du frein lames .....	[👉 4.1]
Alignement du plateau de coupe .....	[👉 4.5]
Contrôle de l'alignement des lames .....	[👉 4.8]
Démontage, affutage et équilibrage des lames .....	[👉 4.9]

**Démontage des parties externes et des groupes principaux**

Démontage des protections latérales (si prévues) .....	[👉 5.2]
Démontage du plateau de coupe .....	[👉 5.7]
Démontage du convoyeur d'éjection .....	[👉 5.8]

**Interventions de réparation**

Remplacement de la courroie de commande des lames .....	[👉 6.6]
Remplacement des supports et des arbres des lames .....	[👉 6.7]
Remplacement du câble de soulèvement .....	[👉 6.9]



## Validité

## Informations générales

---

## Sujets associés

---

## Sujets associés:

## Réglages et mises au point

Réglage du jeu de la direction ..... [👉 4.6]

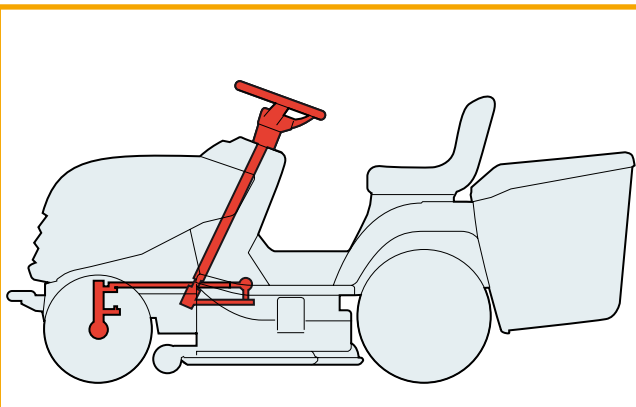
Réglage de la géométrie du train avant ..... [👉 4.7]

## Démontage des parties externes et des groupes principaux

---

## Interventions de réparation

Démontage des composants de la direction ..... [👉 6.3]



**Informations générales**

*Pour cette machine, plusieurs types d'équipements sont prévus, impliquant l'utilisation de carter avec une esthétique différente.*

*Les opérations décrites s'appliquent à toutes les versions, sauf indications spécifiques liées à l'équipement de la machine.*

**Sujets associés**

---

**Sujets associés:****Réglages et mises au point**

---

**Démontage des parties externes et des groupes principaux**

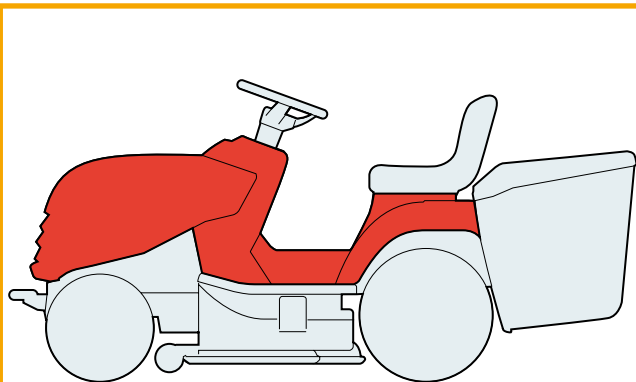
Démontage du capot avant ..... [👉 5.1]

Démontage du couvre-roues ..... [👉 5.3]

Démontage du tableau de bord ..... [👉 5.4]

**Interventions de réparation**

---





## Informations générales

---

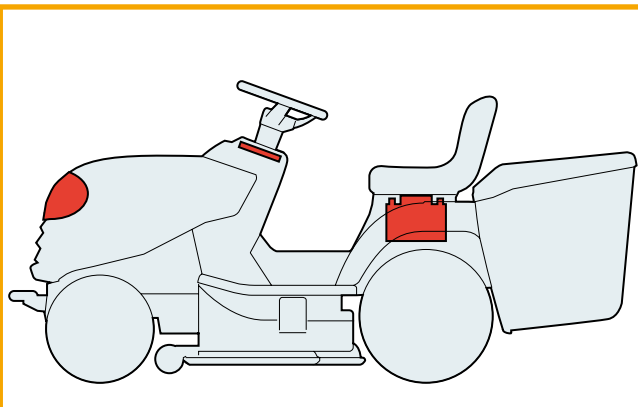
## Sujets associés

---

## Sujets associés:

## Informations et vérifications:

Guide aux problèmes du système électrique .....	[👉 7.1]
Interventions des dispositifs de sécurité .....	[👉 7.2]
Contrôle du fonctionnement des microcontacteurs de sécurité .....	[👉 7.3]
Contrôle de l'alimentation à la barrette de connexion .....	[👉 7.4]
Contrôle du fonctionnement de l'embrayage électromagnétique .....	[👉 7.5]
Contrôle du fonctionnement du relais d'allumage .....	[👉 7.6]
Contrôle du fonctionnement de la carte électronique .....	[👉 7.7]
Contrôle du circuit de recharge .....	[👉 7.8]
Entretien de la batterie étanche .....	[👉 7.9]
Montage des microcontacteurs de sécurité .....	[👉 7.10]
Schémas électriques .....	[👉 7.11]



### Informations générales

Ce chapitre est consacré aux aspects principaux du rapport entre Constructeur et Centres d'Assistance.

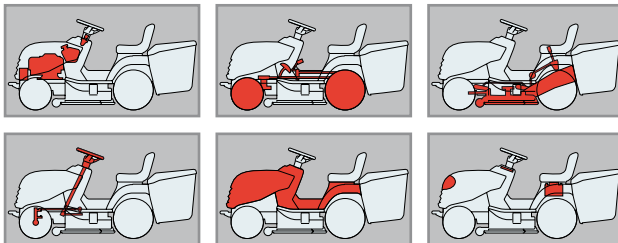
Une étroite collaboration entre le Constructeur et les Centres d'Assistance est essentielle pour résoudre au mieux les problèmes et pour conserver, aux yeux du Client, une image d'efficacité et de fiabilité.

Le respect de ces recommandations brèves et simples nous facilitera la tâche et nous permettra -à vous tout comme à nous- d'éviter tout malentendu ainsi que des pertes de temps réciproques.

### Sujets associés

---

### Cartes des groupes fonctionnels

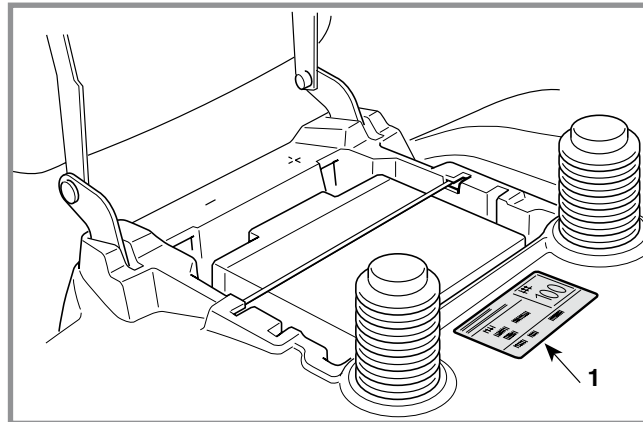


### A) Identification

#### 1) Machine

Chaque machine est munie d'une étiquette (1) située sous le siège de conduite; cette étiquette présente les données techniques, le modèle et le numéro de série.

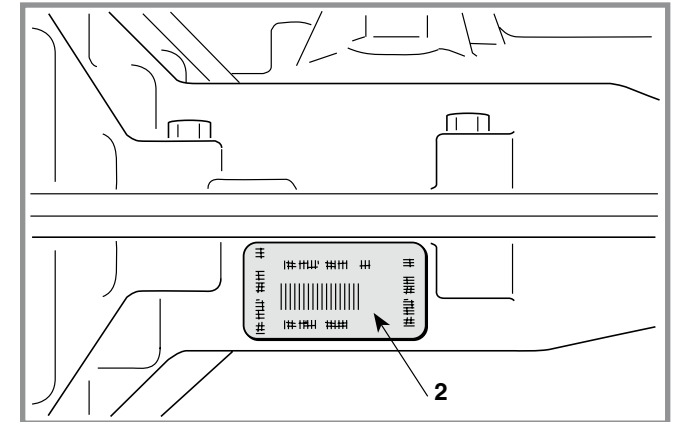
**Le modèle et le numéro de série doivent être reportés sur chaque feuille d'intervention, sur la demande d'application de la Garantie, et ils sont indispensables pour commander des pièces de rechange.**



#### 2) Transmission

Le groupe de transmission (aussi bien mécanique qu'hydrostatique) est constitué d'un groupe monobloc qui comprend l'axe arrière. Ce groupe est fabriqué par des fournisseurs externes, il est construit selon des spécifications techniques précises, qui le distinguent des produits similaires fabriqués par le même Producteur.

**Le numéro de série indiqué sur l'étiquette (2) permet d'identifier avec certitude le produit et ses caractéristiques, ce code doit toujours être cité dans toutes les demandes de pièces de re-**



**change ou dans tout autre type de communication avec le Producteur.**

#### 3) Moteur

Le moteur est construit selon des spécifications techniques précises, qui le distinguent des produits similaires fabriqués par le même Producteur.

**Le numéro de série indiqué sur l'étiquette permet d'identifier avec certitude le produit et ses caractéristiques, ce code doit toujours être cité dans toutes les demandes de pièces de rechange ou dans tout autre type de communication avec le Producteur.**

### B) Validité des garanties

La garantie est délivrée conformément aux rapports contractuels en vigueur. En ce qui concerne le moteur et le groupe de transmission, les conditions sont celles qui sont prévues par les Producteurs respectifs.

### C) Interventions d'assistance hors garantie

Pour toute intervention effectuée sur la machine, le Centre d'Assistance doit remplir un rapport contenant le numéro de série, une description sommaire des problèmes dont le Client s'est plaint, de l'intervention effectuée et des éventuelles pièces de rechange utilisées.

Une copie de ces rapports et les pièces remplacées devront être conservées et mises à la disposition du Constructeur, en cas d'éventuelles contestations de la part du Client.

### D) Signalement des anomalies

Il est bien venu et opportun de communiquer au Constructeur tous les cas d'anomalies se produisant avec une fréquence particulière; cela permettra d'examiner attentivement le problème et d'apporter des actions correctives appropriées au cours de la production.

De son côté, le Constructeur signalera les éventuels problèmes rencontrés lors de l'utilisation des machines produites ainsi que les procédures permettant de résoudre au mieux ces anomalies.

### E) Demandes de pièces de rechange

Lors des commandes de pièces de rechange, il est indispensable de citer le numéro de code, en se rapportant aux vues éclatées correspondant à l'année de fabrication reportée sur l'étiquette d'identification.

## NORMES DE SÉCURITÉ

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
2.1	1	2018	1 sur 2

## Informations générales

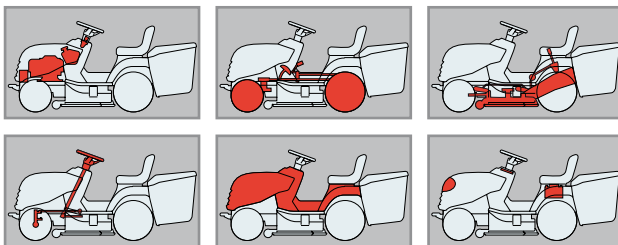
*Ce chapitre traite des aspects généraux quant à l'exécution des travaux, et des règles principales qui garantissent le bon résultat de l'intervention; tout ceci dans le respect de l'environnement, et de la sécurité aussi bien de celui qui exécute la réparation que de l'opérateur qui utilisera l'appareillage.*

## Sujets associés

[🔧 2.2] Outillage

[🔧 7.3] Contrôle du fonctionnement des micro-contacteurs de sécurité

## Cartes des groupes fonctionnels



## A) Niveau de préparation du personnel

Toutes les opérations d'entretien, de démontage et de réparation doivent être effectuées par des mécaniciens spécialisés qui connaissent toutes les normes de sécurité et de prévention des accidents et qui ont pris connaissance des procédures indiquées dans ce manuel.

## B) Principes de sécurité à mettre en pratique

Toutes les machines sont réalisées conformément aux sévères réglementations européennes en vigueur en matière de sécurité.

Pour préserver dans le temps le niveau de sécurité d'origine, il est nécessaire que le Centre d'Assistance se comporte en conséquence et qu'il effectue les contrôles nécessaires chaque fois que l'occasion s'en présentera.

En particulier, toutes les fois qu'il lui sera demandé d'effectuer une intervention sur la machine, il devra:

## 1) s'assurer que:

- les microcontacteurs de sécurité fonctionnent bien;
- que les carters et les protections n'ont pas été démontés;
- que les étiquettes d'indication ou de prescription (qui sont considérées comme faisant partie intégrante des dispositifs de sécurité) n'ont pas été retirées ou ne sont pas devenues illisibles.

## 2) se charger également de:

- rétablir le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité éventuellement endommagés ou démontés;
- remonter les carters et les protections inefficaces, endommagés ou ayant disparu;

- remplacer les étiquettes illisibles;
- n'avaliser aucune intervention ni modification à la machine ou au moteur pouvant comporter des changements au niveau des performances et entraîner une utilisation impropre ou en tout cas différente de celle pour laquelle ils ont été conçus et homologués;
- avertir le Client que la non-observation des conditions mentionnées ci-dessus entraîne automatiquement l'annulation de la Garantie et le soulèvement de toute responsabilité de la part du Constructeur, comme cela est également précisé dans le chap. 1 du Livret d'Instructions.

## C) Précautions à prendre pendant le travail

En principe les interventions décrites ici ne comportent pas de situations particulièrement dangereuses, à part les risques liés à toute intervention mécanique, auxquels on peut remédier avec l'attention et la prudence normales qui devraient toujours accompagner ce type de travail.

Au-delà du respect des normes habituelles de prévention des accidents, typiques de tous les ateliers de réparation mécanique, nous vous recommandons de :

- Retirer la clé de démarrage avant d'entreprendre toute intervention.
- protéger vos mains avec des gants de travail adéquats, spécialement en cas d'interventions à proximité du groupe de coupe;
- vérifier que l'intervention en acte ne provoque aucune perte ou écoulement d'essence, même accidentels;
- ne pas fumer pendant que vous intervenez sur le réservoir ou que vous manipulez de l'essence;
- ne pas respirer les vapeurs d'huile ou d'essence;
- nettoyer immédiatement toute trace d'essence éventuellement versée;

- effectuer les essais du moteur dans un milieu bien aéré ou en présence de systèmes d'aspiration des gaz d'échappement adéquats;
- ne pas répandre dans la nature l'huile, l'essence ou d'autres déchets fortement susceptibles de polluer l'environnement. Ces déchets doivent être éliminés en observant les réglementations en vigueur;
- S'assurer qu'aucune autre personne ne peut effectuer par inadvertance des opérations risquant de compromettre la sécurité de la personne qui est au travail.

#### D) Outillage requis

Toutes les opérations peuvent être exécutées avec les outils normalement disponibles dans un bon Atelier Mécanique dans le secteur des moteurs.

**Pour certaines interventions il est conseillé d'utiliser des outils ou des appareillages particuliers.**

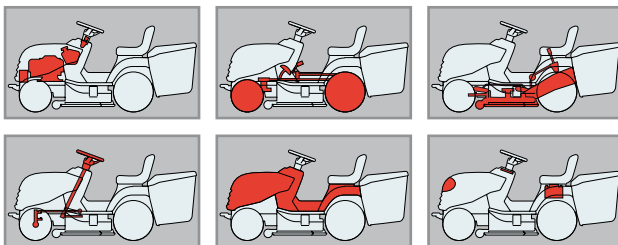
### Informations générales

*Ce chapitre traite des aspects généraux quant à l'exécution des travaux, et des règles principales qui garantissent le bon résultat de l'intervention; tout ceci dans le respect de l'environnement, et de la sécurité aussi bien de celui qui exécute la réparation que de l'opérateur qui utilisera l'appareillage.*

### Sujets associés

---

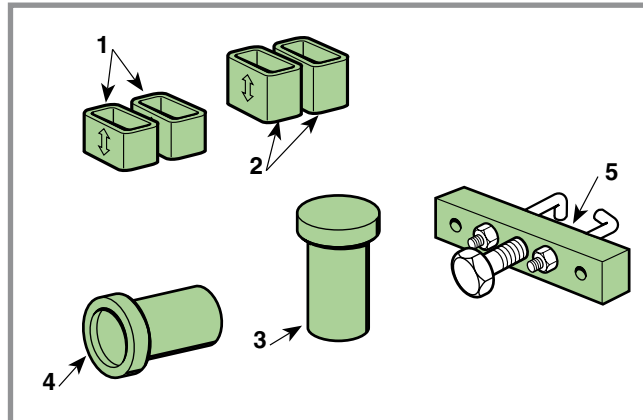
### Cartes des groupes fonctionnels



Toutes les opérations peuvent être exécutées avec les outils normalement disponibles dans un Atelier Mécanique bien équipé. Cependant, il est conseillé de s'équiper d'une série d'outils spéciaux.

L'utilisation de ces outils est indiquée dans le texte.

1. Entretoises H = 26 mm pour le réglage du plateau de coupe
2. Entretoises H = 32 mm pour le réglage du plateau de coupe
3. Douille pour le montage des roulements lames
4. Tampon pour le montage des roulements roues
5. Extracteur poulies



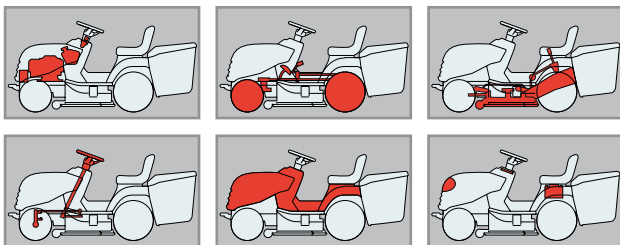
## Informations générales

Ce chapitre traite des aspects généraux quant à l'exécution des travaux, et des règles principales qui garantissent le bon résultat de l'intervention; tout ceci dans le respect de l'environnement, et de la sécurité aussi bien de celui qui exécute la réparation que de l'opérateur qui utilisera l'appareillage.

## Sujets associés

---

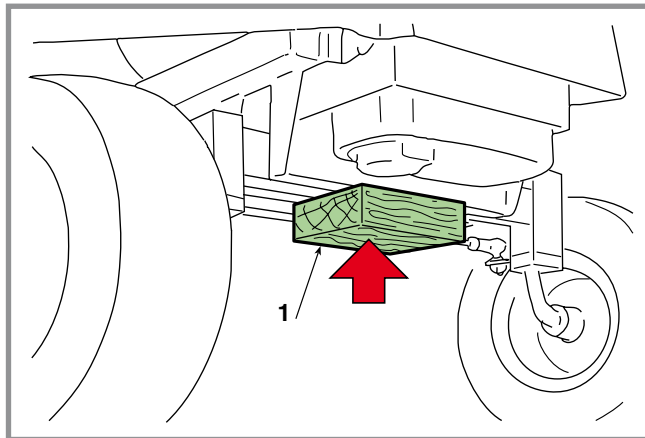
## Cartes des groupes fonctionnels



**⚠ DANGER!** La machine ne doit jamais être soulevée à l'aide d'un palan ou de tout autre moyen de soulèvement prévoyant l'utilisation de câbles.

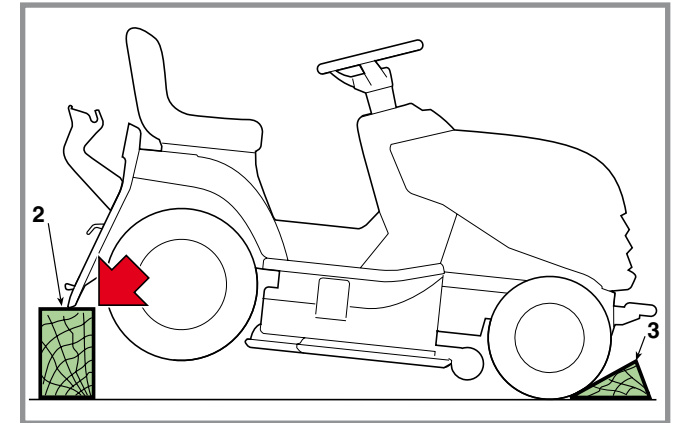
## A) Partie avant

Une fois le frein de stationnement inséré, la machine peut être soulevée à l'aide d'un cric agissant sur la partie inférieure du châssis, en plaçant une cale en bois (1) entre la base du cric et le châssis et en veillant à ne pas empêcher au balancier antérieur d'osciller librement.



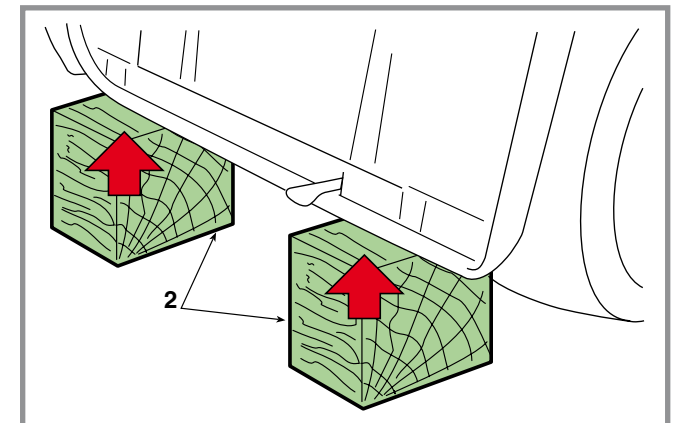
## B) Partie arrière

Positionner deux cales (3) de taille appropriée devant les roues avant afin d'empêcher tout déplacement incontrôlé de la machine.



Placer un vérin sous le groupe de transmission et soulever juste ce qu'il faut pour placer deux cales appropriées (2) sous le bord inférieur de la plaque.

Relâcher le vérin et vérifier la stabilité de la machine avant d'entreprendre n'importe quel type d'intervention.

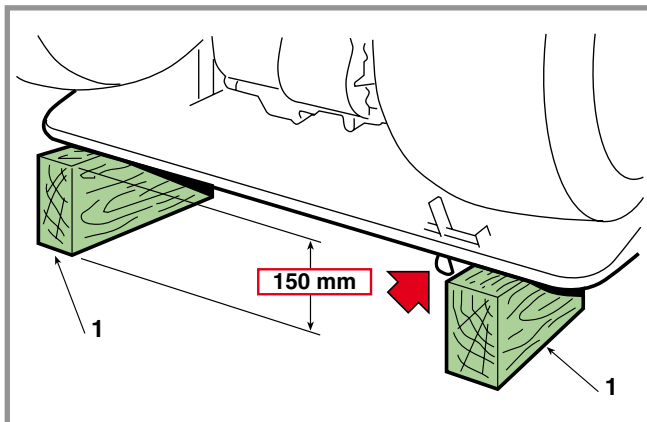


## C) Positionnement vertical

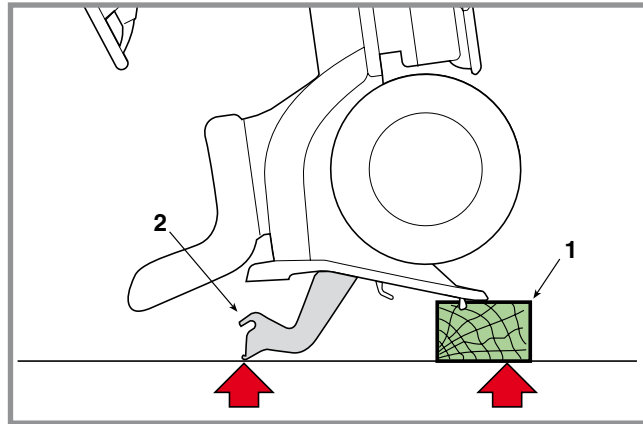
**⚠ ATTENTION!** Cette opération nécessite l'intervention de deux personnes; pendant le soulèvement et le renversement en arrière, il ne faut exercer la prise que sur les parties qui offrent la solidité nécessaire (volant, châssis, plaque arrière, etc.) et **JAMAIS** sur les parties en plastique de la carrosserie.

Avant de positionner la machine à la verticale, il faut vérifier que le réservoir ne contient pas plus de 2 litres de carburant.

Pour garantir la stabilité nécessaire, l'appui doit s'effectuer exclusivement sur les points indiqués, en insérant deux cales (1) d'environ 150 mm sous le bord inférieur de la plaque, en faisant attention à ne pas abîmer les parties en plastique ou les supports du bac (2).



**⚠ ATTENTION!** Avant d'effectuer tout type d'intervention, s'assurer que la machine est bien stable et éviter d'exécuter des opérations qui pourraient la faire tomber.



**⚠ ATTENTION!** Adopter ces mêmes précautions pour remettre la machine à l'horizontale, deux personnes étant nécessaires.



CONSEILS PRATIQUES

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
2.4	0	2018	1 sur 2

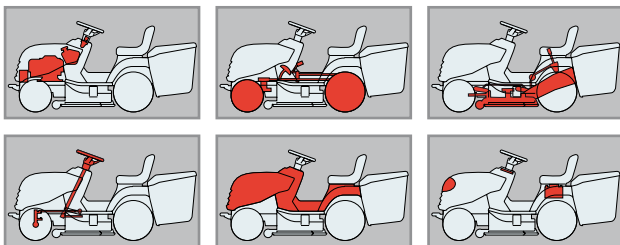
Informations générales

*Ce chapitre traite des aspects généraux quant à l'exécution des travaux, et des règles principales qui garantissent le bon résultat de l'intervention; tout ceci dans le respect de l'environnement, et de la sécurité aussi bien de celui qui exécute la réparation que de l'opérateur qui utilisera l'appareillage.*

Sujets associés

---

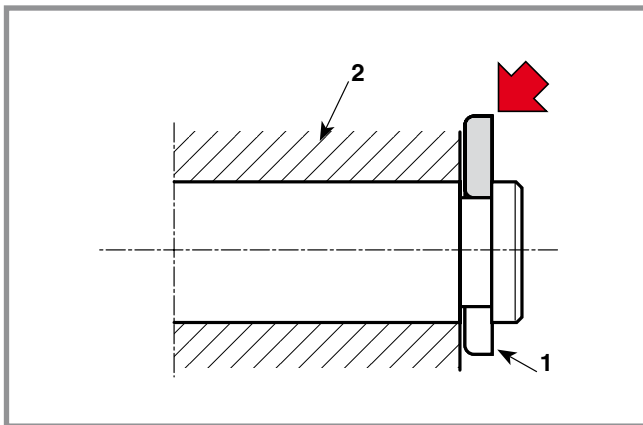
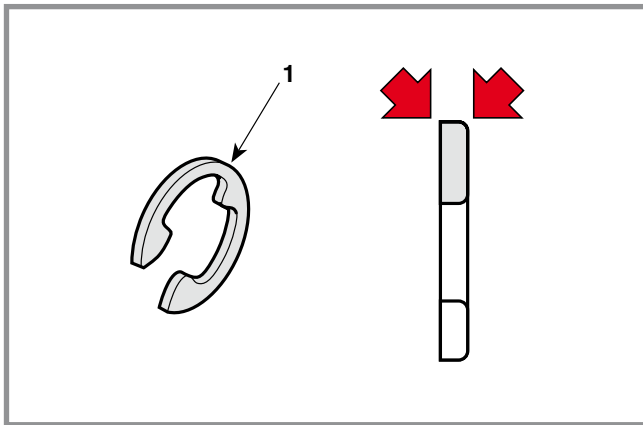
Cartes des groupes fonctionnels



A) Montage bagues élastiques

Les bagues élastiques de type "Benzing" (1) sont caractérisées par un côté avec arêtes chanfreinées et l'autre avec arêtes vives.

Afin de garantir la tenue maximale, il faut que le côté chanfreiné soit orienté vers l'élément à retenir (2), en laissant vers l'extérieur le côté avec les arêtes vives.

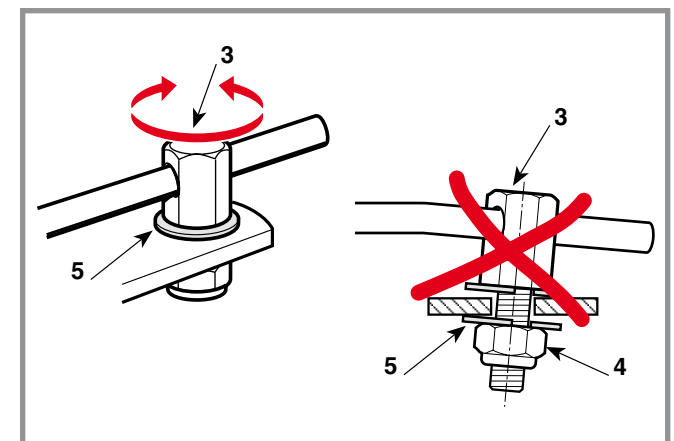
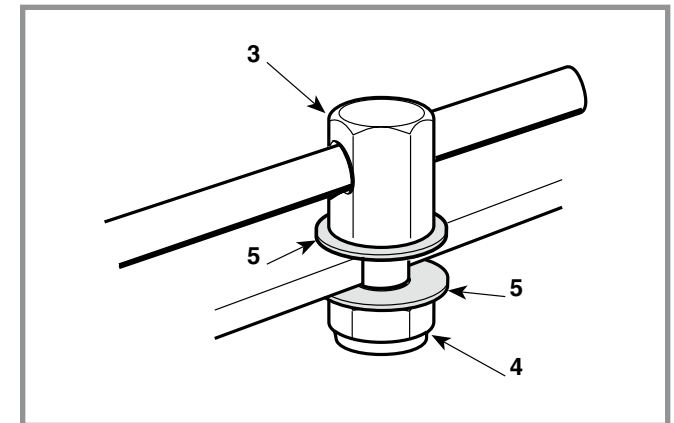


B) Pivots d'articulation

De nombreux pivots d'articulation sont présents sur la machine, normalement ils sont reliés à des tiges qui

nécessitent une certaine possibilité d'orientation. La situation typique prévoit que le pivot (3) soit fixé avec un écrou auto-freiné (4) avec l'interposition de deux rondelles antifriction (5) entre le pivot (3) et l'élément de support et entre ce dernier et l'écrou (4).

Étant donné qu'il s'agit d'articulations, il ne faut jamais que l'écrou soit serré à fond, mais qu'il soit vissé de façon à garantir une bonne liberté de rotation du pivot sur son axe, sans cependant créer des jeux excessifs qui pourraient provoquer un désaxement et un mauvais fonctionnement des pièces concernées..

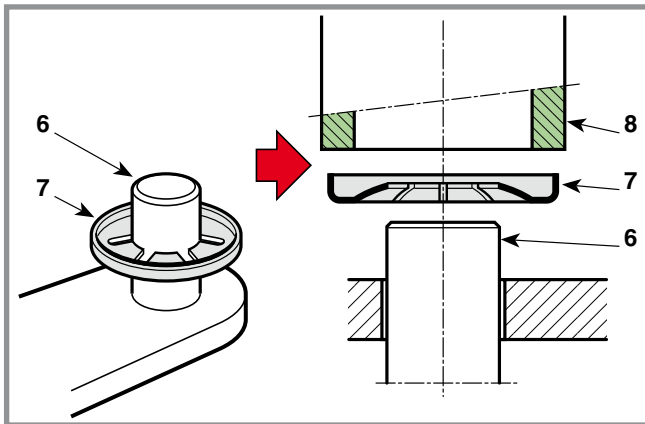


**C) Fixateurs en couronne**

Certaines fixations d'extrémité de pivot (6) s'obtiennent à l'aide de fixateurs en couronne (7); ceux-ci s'abîment lors du démontage et perdent toute capacité de retenue et, par conséquent, ne doivent jamais être réutilisés.

Lors du montage, faire bien attention au sens d'insertion et pousser le fixateur (7) sur le pivot au moyen d'un tube ou d'une clé à tube (8) d'un diamètre adéquat, de façon à ce que l'insertion se fasse sans déformer la "couronne" du fixateur.

**IMPORTANT** *Il faut toujours remplacer les fixateurs déformés.*



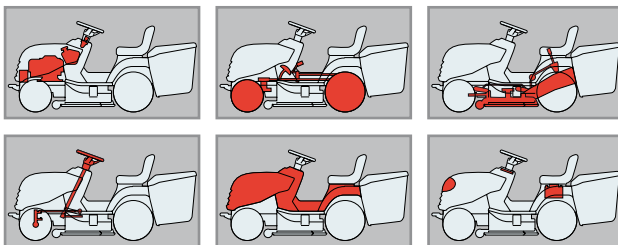
## Informations générales

Ce chapitre est consacré aux critères d'intervention pour l'entretien courant.

## Sujets associés

---

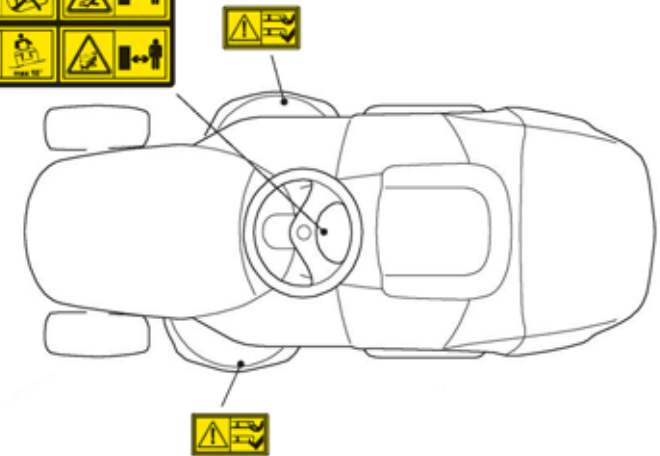
## Cartes des groupes fonctionnels



Le Livret d'Instructions prévoit une série d'interventions effectuées par le Client et visant à assurer un minimum d'entretien de base ainsi que d'autres opérations qui ne sont pas toujours à sa portée.

C'est pour cette raison que le Centre d'Assistance devrait prendre à sa charge le maintien de l'efficacité parfaite de la machine, en suivant deux lignes d'intervention:

- A) Exécuter une mise au point de la machine dès que l'occasion s'en présente.
- B) Proposer au Client un programme périodique d'entretien, qu'il convient d'effectuer à intervalles pré-établis (par exemple en fin de saison ou en prévision d'une longue période d'inactivité).



### A) Mise au point sporadique

- Contrôle du fonctionnement des dispositifs de sécurité et remplacement des étiquettes illisibles ou ayant disparu, en suivant le schéma ci-contre
- Contrôle de la pression des pneus
- Nettoyage du filtre à air
- Contrôle du niveau de l'huile du moteur
- Contrôle des fuites de carburant
- Alignement du plateau de coupe
- Aiguisage et équilibrage des lames et contrôle de l'état des moyeux
- Contrôle de l'état d'usure des courroies
- Contrôle de l'embrayage et du frein des lames
- Graissage des douilles et des pivots d'articulation des roues avant
- Contrôle et serrage des vis de fixation du moteur
- Toutes les opérations qui sont prévues sur le livret du moteur

### B) Entretien périodique

- Tout ce qui est prévu au point a) et en outre:
  - Contrôle du chargement de la batterie
  - Contrôle de la tension des courroies
  - Réglage de l'embrayage de la traction
  - Réglage du frein
  - Réglage de l'embrayage des lames
  - Réglage du frein des lames
  - Contrôle des jeux du volant
  - Contrôle des roulements antérieurs
  - Lubrification générale
  - Nettoyage de l'herbe et lavage externe
  - Nettoyage et lavage interne du plateau et de la goutte
  - Nettoyage et lavage du bac
  - Retouches éventuelles sur les parties peintes.

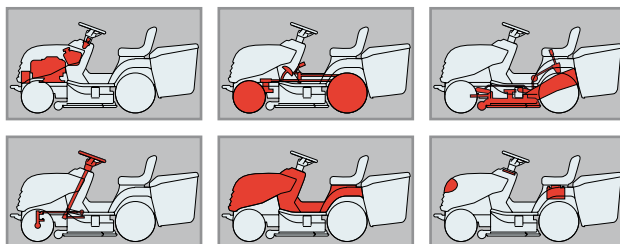
## Informations générales

Ce chapitre permet d'identifier rapidement les solutions aux problèmes les plus fréquents, classés selon le groupe fonctionnel concerné.


## Sujets associés

---

## Cartes des groupes fonctionnels



## 1. Moteur et réservoir

Problème	Cause probable	Solution	
Le démarreur ne tourne pas	Batterie déchargée	Recharger	[7.9]
	Absence de contact sur le relais démarrage	Contrôler	[7.6]
	Connecteur défectueux et/ou démarreur en panne	Contrôler et/ou remplacer	[*]
Le démarreur tourne mais le moteur ne démarre pas	Électrodes des bougies brûlées	Remplacer les bougies	[*]
	Faux contacts	Contrôler les connecteurs	-
	Bobine en panne	Contrôler et/ou remplacer	[*]
	L'électrovanne du carburateur ne s'ouvre pas	Contrôler	[*]
Le moteur fonctionne de manière irrégulière et/ou perd de la puissance	Le carburant n'arrive pas au carburateur	Contrôler le filtre, la pompe à essence (si présente) et le carburateur	[*]
	Défauts d'allumage	Contrôler les bougies et le démarreur	[*]
	Peu d'essence dans le réservoir	Faire le plein	-
Fumée dense et/ou bleue des gaz d'échappement	Carburant sale ou ancien	Vider le réservoir et mettre de l'essence nouvelle	-
	Filtre carburateur bouché	Contrôler et nettoyer	[*]
Fumée noire des gaz d'échappement	Carburant trop grasse	Contrôler le starter et le câble de commande	[*]
Surchauffe du moteur	Bougies avec degré thermique incorrect	Contrôler	[*]
	Problèmes de carburation	Contrôler le carburateur	[*]
	Niveau d'huile insuffisant	Contrôler et faire le plein	[*]
	Obstruction ventilation	Contrôler et nettoyer le filtre à air et le conduit d'aspiration	[*]
	Ailettes de refroidissement sales	Nettoyer	[*]
Régime moteur trop bas ou trop haut	Ventilateur de refroidissement cassé	Remplacer	[*]
	Mauvais réglage du câble	Régler	[6.8]
Bruits et vibrations anormales	Fixations desserrées	Contrôler et serrer selon les valeurs indiquées	[5.5]

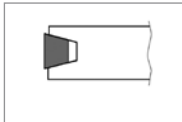
[\*] Consulter le manuel du producteur du moteur

## Informations importantes

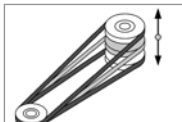
**Caractéristiques des courroies originales**

Les courroies que l'on trouve dans le commerce ont des caractéristiques diverses par rapport aux critères des courroies de rechange originales, fournies par le revendeur autorisé. Ces dernières sont conçues et produites en étroite collaboration avec le fournisseur de courroie et le fabricant de la machine.

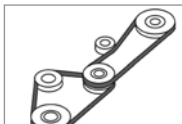
Voici les raisons pour lesquelles le choix d'une courroie originale est importante, utiles à prendre en considération.



**a) Adhérence à la poulie.** La courroie est posée sur les côtés inclinés contre les parois de la poulie. Il doit y avoir un espace entre la courroie et le fond de la rainure.




**b) Poulie flottante sur l'organe de coupe.** La sangle originale de la prise de force (PDF) est conçue pour fonctionner même si les poulies se déplacent vers le haut et le bas et s'inclinent simultanément.



**c) Courbure dans les deux directions.** Toutes les courroies originales, qui fonctionnent avec des tendeurs agissant sur le côté externe, sont dotées de renforts. Le renfort est conçu précisément pour ces cas spécifiques.

## 2. Transmission - Freins - Roues

Problème	Cause probable	Solution	
La machine se déplace lentement, perd de la puissance et ou ne se déplace pas du tout	Courroie desserrée	Régler	[4.3]
	Courroie consumée ou pleine d'huile	Remplacer	[6.4]
	Poulies cassées	Remplacer	[5.5] [*]
	Frein mal réglé	Contrôler et régler	[4.2]
	Problèmes du groupe hydrostatique <sup>1)</sup>	Consulter le manuel du producteur	[*]
La machine ne se déplace pas dans les deux directions	Clavettes des poulies cassées	Remplacer	[*]
	Problèmes du groupe hydrostatique <sup>1)</sup>	Consulter le manuel du producteur	[*]
La machine n'atteint pas la vitesse prévue en marche avant <sup>1)</sup>	Mauvais réglage de la pédale <sup>1)</sup>	Régler	[4.4]
Freinage non sûr ou inefficace	Frein mal réglé	Contrôler et régler	[4.2]
Surchauffe du groupe hydrostatique <sup>1)</sup>	Niveau d'huile insuffisant <sup>1)</sup>	Faire le plein	[*]
	Filtre à huile bouché <sup>1)</sup>	Nettoyer et/ou remplacer	[*]
Bruits et vibrations anormales	Courroie desserrée ou abîmée	Contrôler et/ou remplacer	[6.4]
	Rotation irrégulière du ventilateur	Contrôler le bon état et la fixation du ventilateur et l'absence d'interférences lors de la rotation	[*]
	Mauvais positionnement de la vanne by-pass <sup>1)</sup>	Contrôler et régler	[*]
	Fixations desserrées	Contrôler et serrer selon les valeurs indiquées	[5.6] [5.6a]
La machine se déplace avec la pédale au « point mort » <sup>1)</sup>	Mauvais réglage du micro-interrupteur <sup>1)</sup>	Régler	[4.4]
	Tirants desserrés ou déformés <sup>1)</sup>	Contrôler et/ou remplacer	[4.4]
La machine est difficile à pousser à la main <sup>1)</sup>	By-pass partiellement activé	Contrôler	[*]
Le frein de stationnement ne bloque pas la machine dans une pente à 30%	Mauvais réglage du frein <sup>1)</sup>	Régler	[4.2]
Jeu excessif des roues avant	Roulements à billes détériorés	Remplacer	[6.2]

<sup>1)</sup> Modèles à transmission hydrostatique

[\*] Consulter le manuel du producteur du groupe de transmission.

## Informations importantes

**Caractéristiques des lames originales**

Les lames originales ont des caractéristiques de conception, matériel et de production optimisées pour l'emploi sur l'équipement pour lequel elles ont été conçues ; ces caractéristiques ne sont pas celles que peuvent offrir des pièces de rechange dites « compatibles ».

Voici les raisons pour lesquelles le choix d'une lame originale est importante, utiles à prendre en considération.



**a) Aucune cassure des terminaisons des lames.** En utilisant des sphères en acier, le fabricant simule ce qui pourrait se passer si

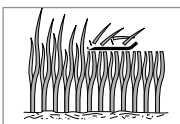
l'on passe avec la machine sur des éléments étrangers se trouvant sur l'herbe. Le fil de la lame peut s'abîmer, mais aucun composant ne peut se desserrer, se détacher ou voler.



**b) Aucune cassure des lames.**

Le test de choc est le test de durée le plus sévère qui puisse être soumis à une tondeuse à gazon. Lors

du fonctionnement, on place un tube de fer sur les lames. La lame peut se déformer, mais ne pourra jamais, en aucune circonstance, se détacher ou céder. Ce test sert à contrôler que les lames et les autres composants satisfont les critères de sécurité les plus exigeants.



**c) Excellent résultat de coupe.**

Les lames et les terminaisons de lame du revendeur autorisé sont optimisées pour l'application à laquelle

elles sont destinées. Les lames sont adaptées à la forme du carter ou au nombre de tours pour fournir le meilleur résultat de coupe possible.

## 3. Plateau de coupe

Problème	Cause probable	Solution	
Les lames n'embraient pas ou ne s'arrêtent pas dans les 5 secondes une fois désembrayées	Courroie desserrée	Régler l'embrayage	[4.1]
	Mauvais réglage du ressort d'embrayage	Régler l'embrayage	[4.1]
	Problèmes de l'embrayage électromagnétique	Contrôler et/ou remplacer	[7.5]
Tonte irrégulière	Plateau de coupe non parallèle au terrain	Contrôler la pression des pneus Aligner le plateau de coupe selon le terrain	[6.1] [4.5]
	Les lames coupent mal	Contrôler l'état et l'affilage des lames	[4.9]
	Lames non en ligne	Contrôler les arbres et les brides des lames	[4.8]
Bruits ou vibrations anormales	Éléments de fixation des articulations desserrés	Contrôler et serrer à l'état d'origine	[5.7]
	Poulies et galets détériorés ou qui ne roulent pas librement	Contrôler et/ou remplacer	-

## 4. Direction

Problème	Cause probable	Solution	
Jeu excessif sur le volant	Usure des dents du pignon et de la couronne	Régler et/ou remplacer	[4.6] [6.3]
La machine ne maintient pas une trajectoire rectiligne avec le volant droit	Mauvais réglage du tirant	Régler	[4.7]

## Informations générales

Les lames reçoivent le mouvement du moteur au moyen d'une courroie trapézoïdale, et sont activées par un embrayage électromagnétique. Après une certaine période d'utilisation, les variations éventuelles de la longueur de la courroie peuvent entraîner des irrégularités de fonctionnement, c'est-à-dire:

- patinage de la courroie = courroie allongée
- difficulté de débrayage, avec des lames qui ne s'arrêtent pas = courroie raccourcie

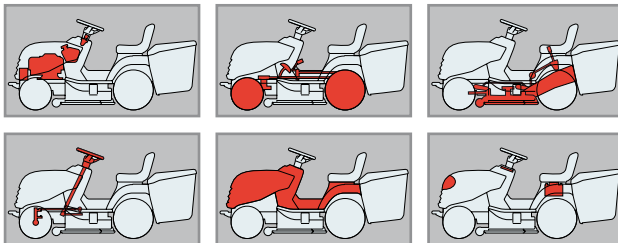
Dans un cas comme dans l'autre, il est nécessaire de régler le tendeur.

Le débrayage des lames provoque l'intervention d'un frein, incorporé dans l'embrayage électromagnétique, dont la fonction est d'arrêter la rotation des lames en cinq secondes.

## Sujets associés

- [🔧 5.2] Démontage des protections latérales (si prévues)
- [🔧 6.6] Remplacement de la courroie de commande des lames
- [🔧 7.5] Contrôle de l'embrayage électromagnétique

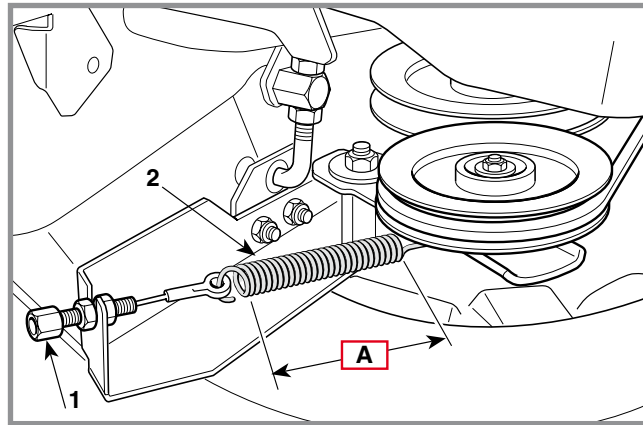
## Cartes des groupes fonctionnels



## A) Réglage de l'embrayage des lames

- 🔧 Enlever la protection latérale droite (si prévue).

Une fois le plateau de coupe placé dans la position la plus basse, agir opportunément sur les écrous de réglage (1) afin d'obtenir une longueur «A» du ressort (2) de 82 - 85 mm, mesurée à l'extérieur des spires, avec les lames embrayées.



- ⚠️ **ATTENTION!** Remonter la protection latérale droite (si prévue).

## B) Vérification du frein lames

⚠️ **ATTENTION!** Le fonctionnement correct du frein doit garantir l'arrêt des lames dans les 5 secondes qui suivent le débrayage; des temps d'arrêt plus longs ne sont pas conformes aux normes de sécurité.

Si l'arrêt des lames ne se fait pas dans les 5 secondes suivant le débrayage, il faut effectuer les vérifications nécessaires sur le système électrique, et si l'on n'arrive à obtenir aucun résultat, il faut remplacer l'embrayage.





## RÉGLAGE DU FREIN

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
4.2	1	2018	1 sur 2

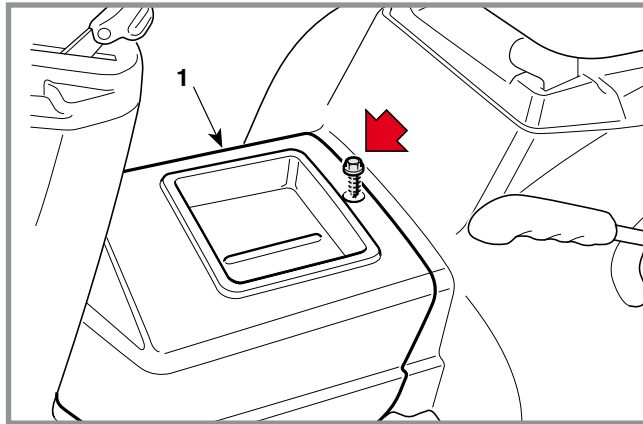
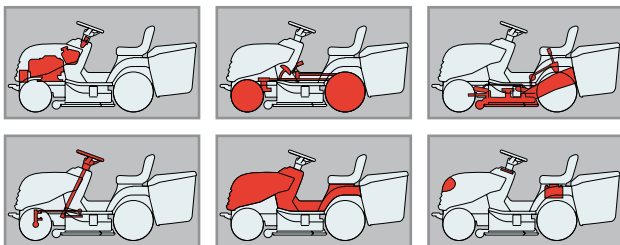
## Informations générales

On récupère la diminution de la capacité de freinage en réglant le ressort de la tige du frein.

## Sujets associés

-  **1.1** Identification du groupe de transmission
-  **5.6** Démontage de l'axe arrière (Peerless MST 205-535 E)
-  **5.6a** Démontage de l'axe arrière (Hydro-Gear T2-ADBF-2X3C-1RX1)
-  **6.10** Remplacement des pastilles et du disque du frein

## Cartes des groupes fonctionnels

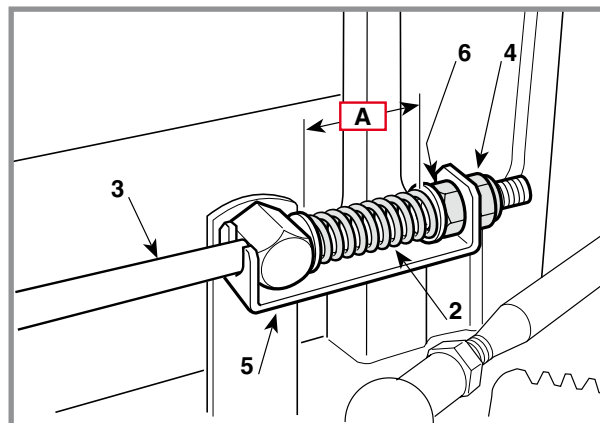


On accède au ressort de réglage du frein en enlevant le petit volet d'inspection (1).

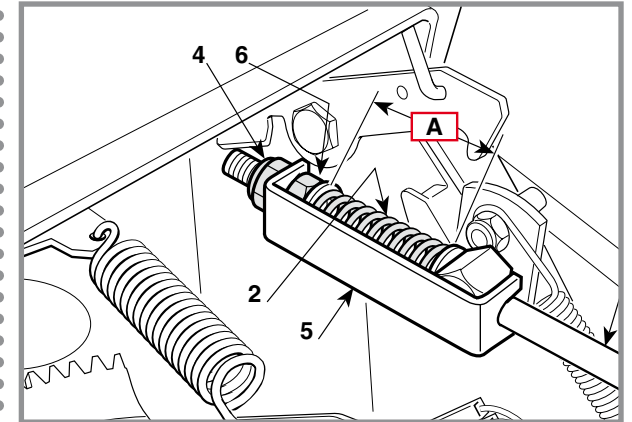
Ce réglage doit être exécuté avec le frein de stationnement enclenché; il consiste à ramener la longueur du ressort (2) à la mesure optimale: en vissant l'écrou sur la tige (et donc en raccourcissant la cote du ressort), on augmente la capacité de freinage.

Desserrer l'écrou (4) qui fixe l'étrier (5) et agir sur l'écrou (6) jusqu'à obtenir une longueur «A» du ressort (2) de:

- **modèles à transmission mécanique**  
43,5 - 45,5 mm (Peerless MST 205-535 E)




- **modèles à transmission hydrostatique**  
40 - 42 mm (Hydro-Gear T2-ADBF-2X3C-1RX1)



mesurée à l'intérieur des rondelles. Une fois le réglage effectué, bloquer l'écrou (4).

**REMARQUE** Il est conseillé de ne jamais descendre en dessous de ces valeurs pour éviter de surcharger le groupe frein.

 **ATTENTION!** Quand les réglages ont été effectués, le frein de stationnement doit permettre de maintenir la machine immobile sur un terrain dont la pente est de 30% (16°), avec l'opérateur assis sur la machine.

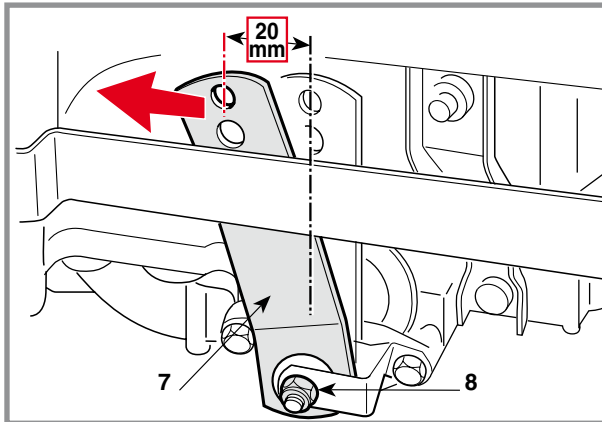
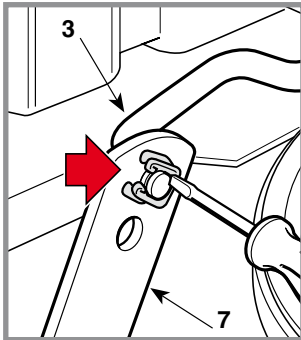
Si le freinage est encore faible ou irrégulier après que le réglage a été effectué, procéder comme sous indiqué, selon le type de transmission présent sur la machine.

- **modèles à transmission mécanique**

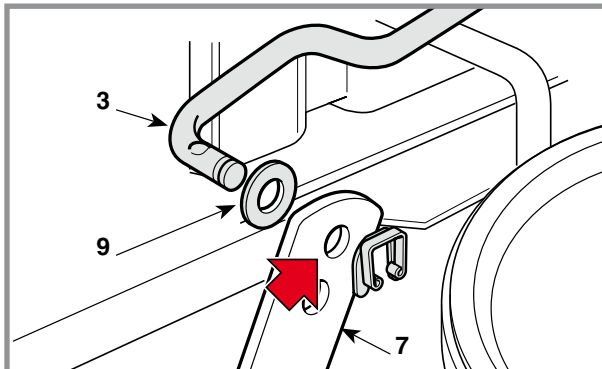
Détacher la tige de commande (3) du levier (7) et contrôler que ce dernier présente bien une course à vide de 20 mm (mesurés sur la verticale en correspondance avec l'axe du pivot) avant de com-



mencer l'action de freinage; en cas contraire, il est possible de régler la course à vide avec la vis (8), à moins que les pastilles ou le disque du frein ne soient usés au point qu'il faille les remplacer.



Au moment de connecter la tige (3), il faut faire bien attention à utiliser le trou supérieur du levier (7) et à repositionner la rondelle (9); puis contrôler de nouveau la longueur du ressort (2).



### ► modèles à transmission hydrostatique

On ne peut plus exécuter d'autres interventions de réglage depuis l'extérieur; il faut donc démonter l'axe arrière complet de la machine et s'adresser à un Centre d'assistance du fabricant.

## RÉGLAGE DE LA COURROIE DE TRACTION

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
4.3	0	2018	1 sur 1

## Informations générales

Si l'on constate des irrégularités de l'avancement après une période d'emploi prolongée ou après qu'on a changé la courroie, ces irrégularités peuvent être provoquées par la variation de la longueur de la courroie.

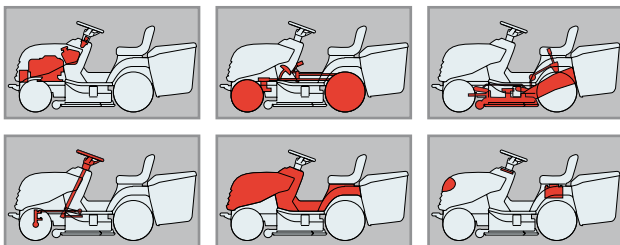
- Une courroie relâchée diminue le rendement de la transmission et réduit la capacité d'avancement.
- Une courroie trop tendue augmente le bruit et provoque des à-coups ou des cabrages au moment de l'embrayage.

Dans ces cas, il faut régler le tendeur.

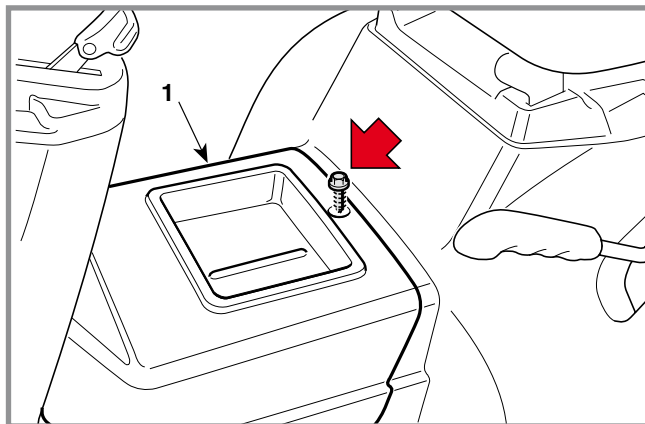
## Sujets associés

[\[6.4\]](#) Remplacement de la courroie de traction

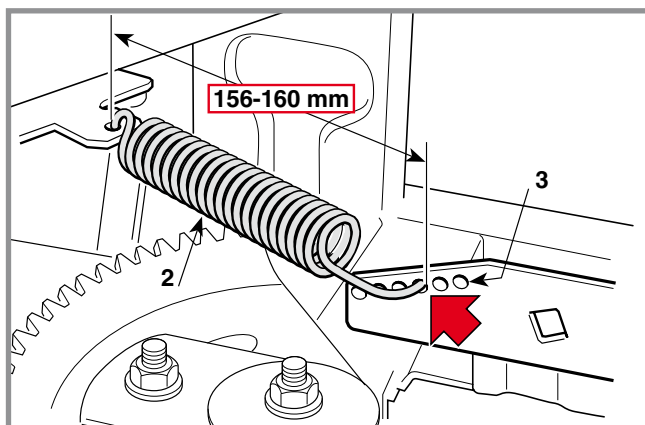
## Cartes des groupes fonctionnels



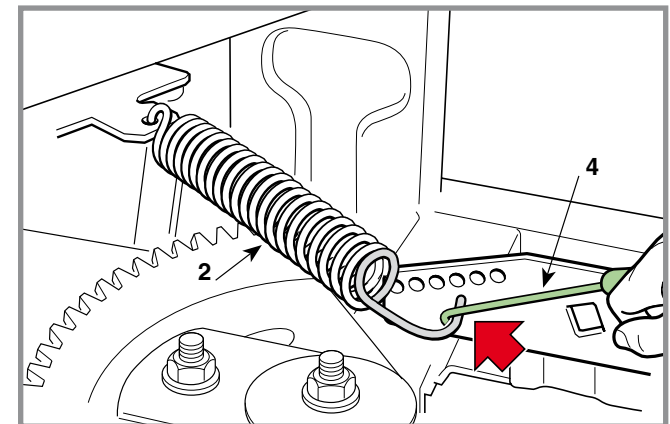
On accède au tendeur en enlevant le petit volet d'inspection.



On obtient une tension correcte du ressort (2) en déplaçant la position d'ancrage sur l'un des trous (3) jusqu'à obtenir la cote "A" de 156-160 mm, mesurée sur l'extérieur des attaches, avec les commandes de la transmission en condition de repos et le frein de stationnement relâché.




**!** Le déplacement de la position du ressort (2) requiert un certain effort et l'utilisation d'un outil spécifique (4) pour accrocher et déplacer le terminal du ressort facilite cette opération.



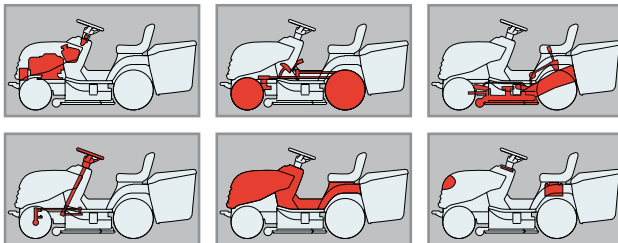
## Informations générales

Il faut effectuer ces réglages chaque fois que l'on démonte l'axe arrière, la pédale, ou la tige de commande afin d'obtenir une course correcte de la pédale et pour atteindre les vitesses prévues aussi bien en marche avant qu'en marche arrière.

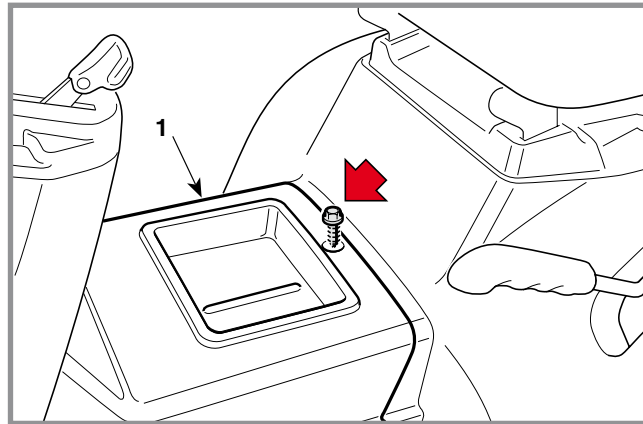
## Sujets associés

 **7.10** Montage des microcontacteurs de sécurité

## Cartes des groupes fonctionnels

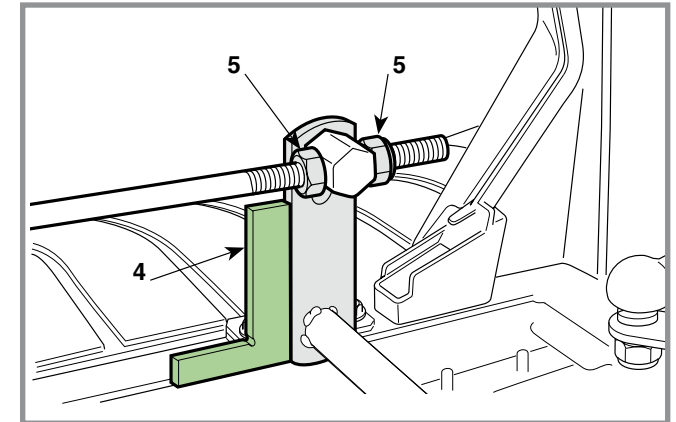
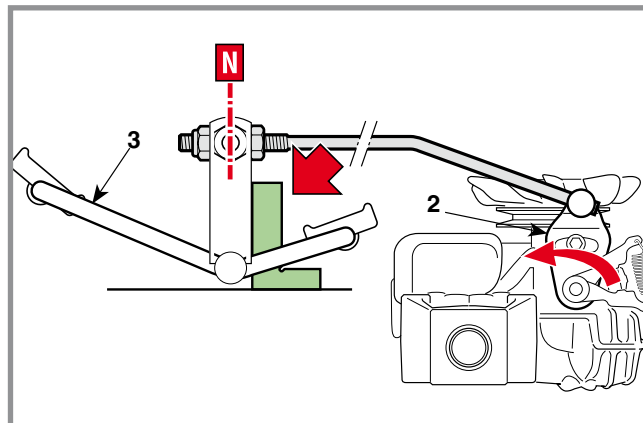
➤ *seulement modèles à transmission hydrostatique*

On accède à tous les éléments de réglage en enlevant le petit volet d'inspection (1).

**A) Réglage de la pédale en position de «point mort»**

Le réglage consiste à rapporter la position de la pédale (3) à celle du levier (2) situé sur le groupe hydrostatique, et qui est rappelé en position de vitesse maximum en avant par un ressort.

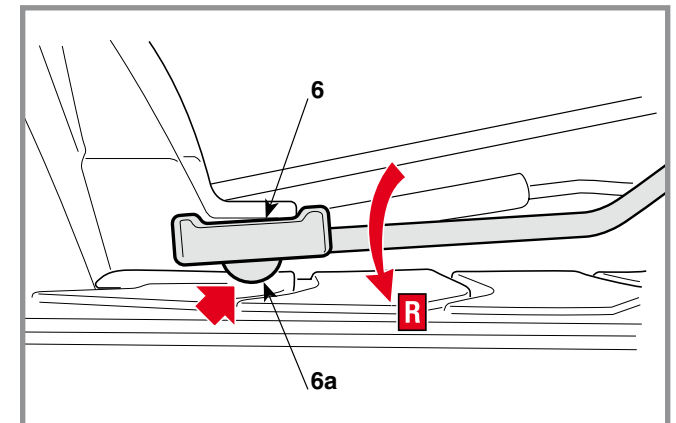
Pour obtenir les vitesses prévues en marche avant et en marche arrière (et donc déterminer la position de «




point mort » de la pédale), il faut que, avec le levier (2) du groupe hydrostatique au « point mort », le levier interne (3) sur l'axe de la pédale se trouve parfaitement à la verticale.

Pour obtenir cela on utilise une équerre (4), en agissant correctement sur les écrous (5), jusqu'à ce qu'on obtienne la situation demandée, tout en faisant bien attention à ne pas modifier par inadvertance la position du levier (3) pendant ce réglage.

Quand ce réglage a été effectué, mettre la pédale (6) en position de marche arrière, et vérifier que sa partie inférieure (6a) touche le marchepied.

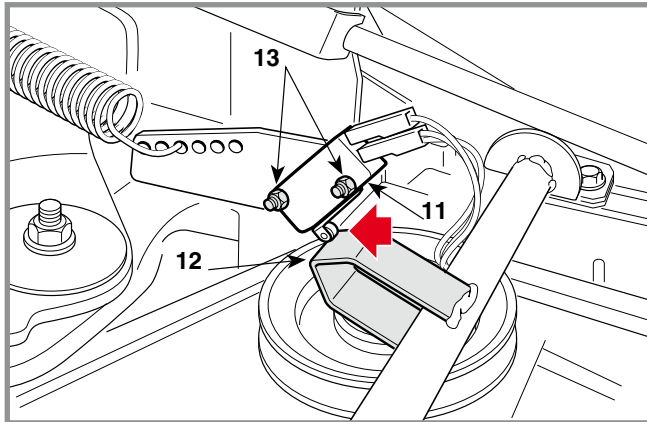


## B) Réglage de la position de “point mort” du microcontacteur

 **IMPORTANT** *Ce réglage est très important pour le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité en ce qui concerne l'autorisation de la mise en marche et l'arrêt de la machine pendant le travail.*

Le micro contacteur (11) détecte la position de point mort «N» à l'aide de la came (12).

Après s'être assuré que le réglage “A” a été exécuté correctement, avec la pédale relâchée, c'est-à-dire en position de point mort «N», desserrer les vis (13) de fixation du micro contacteur, et le mettre en correspondance avec la pointe de la came, pour qu'il reste actionné.



En déplaçant la pédale en positions de marche avant, de point mort, et de marche arrière on doit remarquer le déclic du poussoir à chaque changement de position, avant que les roues commencent à bouger.

Informations générales

La descente du plateau de coupe est commandée par un câble actionné par le levier et elle est guidée par deux bielles d'articulation postérieures et une bielle antérieure.

La condition essentielle pour obtenir une coupe régulière est que le plateau soit parallèle au terrain en sens transversal, et légèrement abaissé en avant. Le système d'articulation du plateau permet d'exécuter deux réglages:

- a) réglage combiné du parallélisme et de la hauteur minimum antérieure et postérieure
- b) réglage seulement du parallélisme transversal

Sujets associés

**2.2** Outils spéciaux

**5.2** Démontage des protections latérales (si prévues)

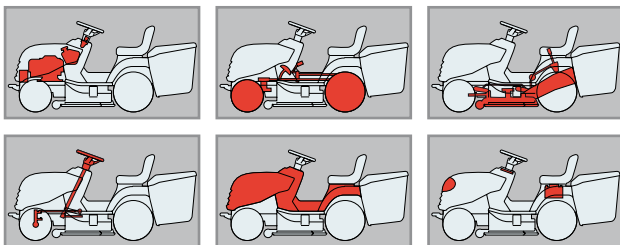
Pression de gonflage

Avant..... (Pneus 13 x 5.00-6) 1,5 Bar

..... (Pneus 15 x 5.00-6) 1,0 Bar

Arrière ..... 1,2 Bar

Cartes des groupes fonctionnels



Enlever les protections latérales droite et gauche (si prévues).

Vérifier que la pression des pneus est correcte. Si l'on a changé un ou plusieurs pneus, et qu'il y a des différences de diamètre, il **ne faut pas essayer de compenser ces différences en variant les pressions de gonflage**; mais il faut exécuter les réglages qui sont indiqués aux points «A» et «B».

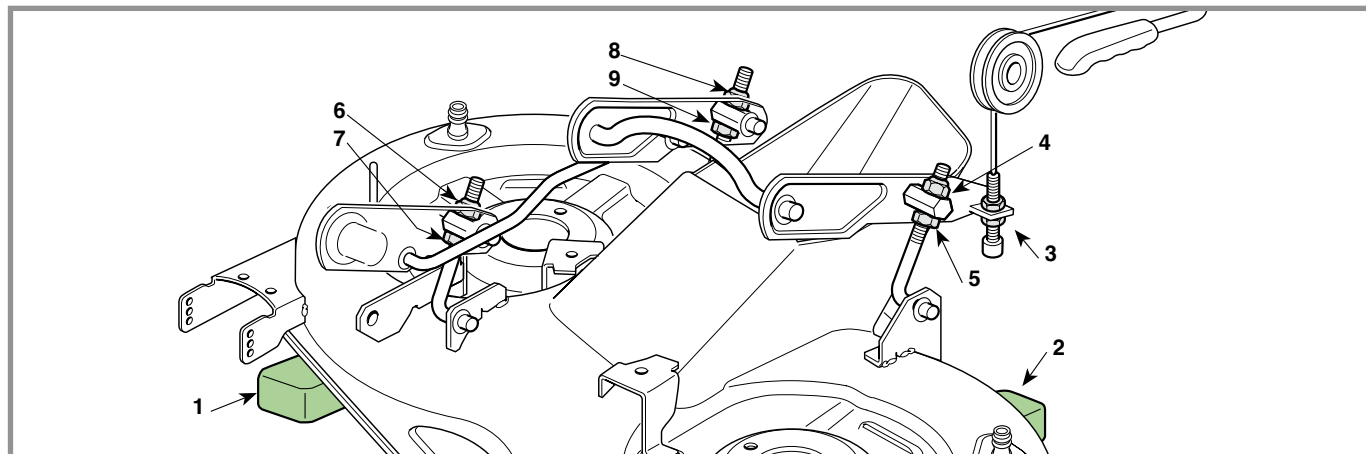
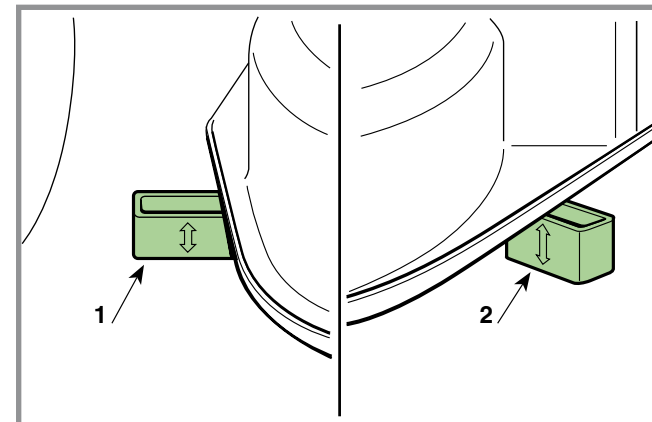
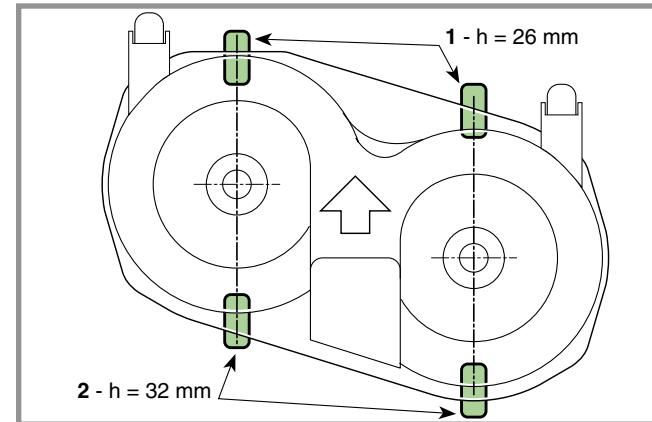
**A) Réglage combiné du parallélisme et de la hauteur minimum antérieure et postérieure**

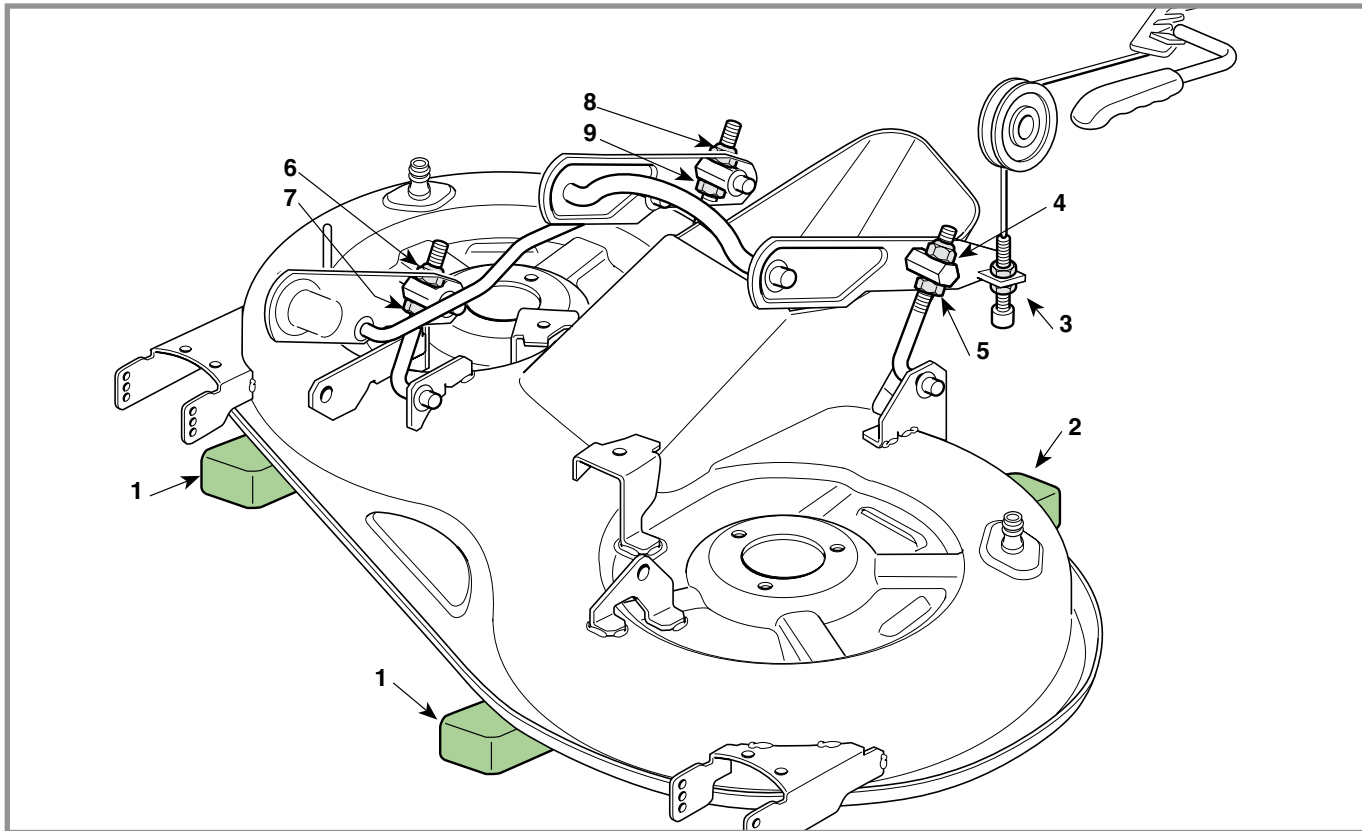
Après avoir placé la tondeuse sur une surface plate, solide et régulière (par exemple sur un banc de travail), placer des cales sous le plateau de coupe, en correspondance avec la ligne médiane des lames:

- antérieurement de 26 mm (1)
- postérieurement de 32 mm (2)

Mettre le levier de réglage de la hauteur en position «1».

Desserrer complètement le dispositif de réglage (3), les écrous (4 - 6 - 8) et les contre-écrous (5 - 7 - 9) des trois bielles d'articulation, pour faire poser le plateau sur les cales.





Agir sur le dispositif de réglage (3) pour bien mettre en tension le câble de commande.

Visser les deux écrous supérieurs droits (6 - 8) et l'écrou supérieur gauche (4) jusqu'à ce qu'on puisse remarquer le début du soulèvement du plateau; puis bloquer les trois contre-écrous (5 - 7 - 9).

Il ne faut jamais oublier de bloquer tous les écrous et tous les contre-écrous après avoir effectué les réglages.

☛ Remonter les protections latérales droite et gauche (si prévues).

### B) Réglage uniquement du parallélisme transversal

On peut compenser une certaine différence de hauteur par rapport au terrain entre le bord droit et le bord gauche du plateau en agissant opportunément sur les deux écrous (4 - 8) et contre-écrous (5 - 9) **des seules bielles postérieures**.

Il ne faut jamais oublier de bloquer tous les écrous et tous les contre-écrous après avoir effectué les réglages.

☛ Remonter les protections latérales droite et gauche (si prévues).

## RÉGLAGE DU JEU DE LA DIRECTION

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
4.6	0	2018	1 sur 1

## Informations générales

*Le jeu de la direction ne devrait jamais être excessif, pour éviter de nuire à la précision de la conduite.*

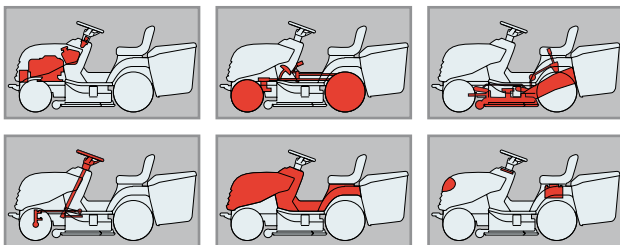
## Sujets associés

---

## Couples de serrage

**3** Écrou de fixation de la couronne ..... 25 ÷ 30 Nm

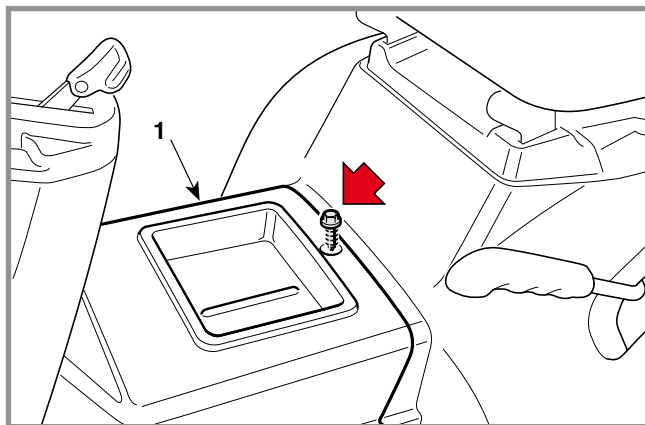
## Cartes des groupes fonctionnels



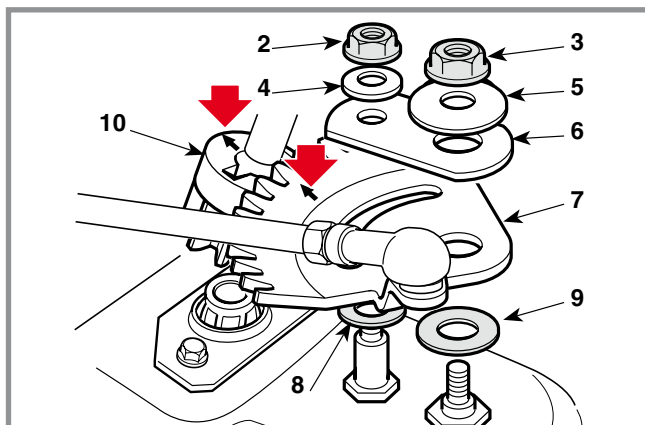
Vérifier que le jeu de la direction n'est pas causé par un desserrement des écrous de la tiranterie, et serrer à fond tous les écrous des tirants et de l'articulation à rotule.

Si le jeu est dû à l'accouplement pignon / couronne, il faut modifier la position de la cale prévue pour soulever la couronne et réduire le jeu entre les dents.

Enlever le volet d'inspection (1).



Dévisser les écrous (2) et (3) et enlever les deux rondelles Belleville (4) et (5) et le guide (6).



Démonter la couronne (7) et placer sous elle les deux rondelles d'épaisseur (8) et (9) prévues à cet effet (disponibles comme pièces de rechange) de façon qu'elle soit mise dans une position plus élevée que le pignon (10), ce qui réduira le jeu entre les dents.

**!** Remonter la couronne en faisant coïncider dans la direction de marche les deux références (⇒ <), poinçonnées sur la couronne (7) et sur le pignon (10).

Remonter les écrous (2) et (3) en les serrant de façon à charger les rondelles Belleville (4) et (5) suffisamment pour assurer la maniabilité de la direction, sans induire des jeux excessifs.

Si l'ajout d'une cale (8) et d'une cale (9) ne s'avère pas suffisant pour éliminer le jeu entre les dents du pignon de la couronne, les remplacer car il n'est pas possible d'ajouter des cales supplémentaires.

### Informations générales

La géométrie correcte du train avant est donnée par les valeurs d'entraxe entre les articulations du tirant et de la tige de liaison des roues. D'éventuelles anomalies dues à des chocs ou à des causes accidentelles provoquent une détérioration de la précision de conduite ainsi qu'une plus forte usure des pneus. Il est possible de résoudre ces anomalies de la manière suivante:

- usure anormale ou asymétrique des pneus avant = convergence non correcte,
- machine ne suivant plus une trajectoire rectiligne lorsque le volant est droit = réglage du tirant.

### Sujets associés

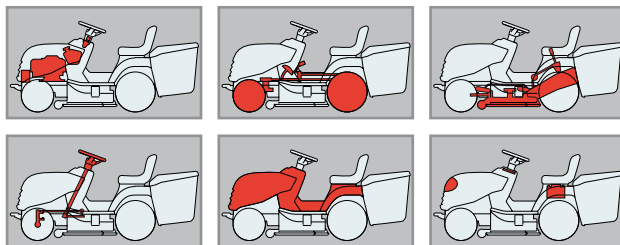
---

### Couples de serrage

**2** Ecrus de fixation de la tige de liaison 25 ÷ 30 Nm

**8** Ecrus de fixation de l'articulation ..... 45 ÷ 50 Nm

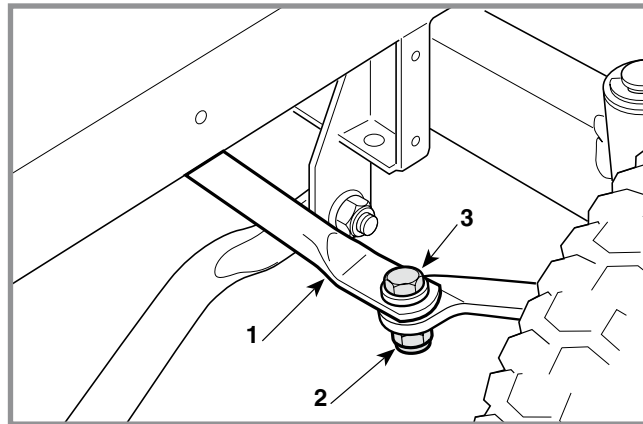
### Cartes des groupes fonctionnels



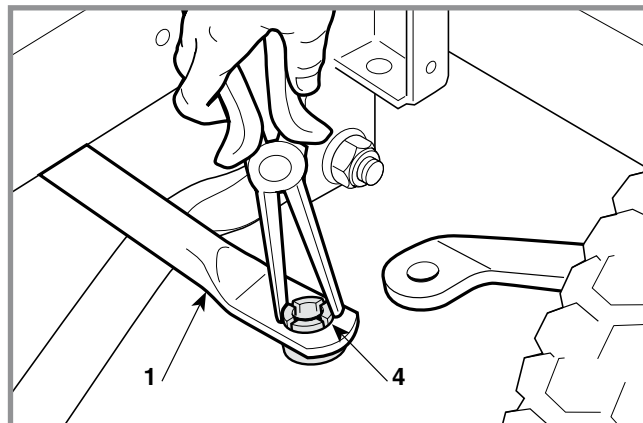
**REMARQUE** Tout d'abord, vérifier que les fixations des articulations ne se sont pas desserrées.

#### A) Contrôle convergence

L'entraxe entre les trous de la tige (1) de liaison des roues assure une bonne convergence des roues avant, sans nécessité de réglage.



La valeur de la convergence peut varier uniquement en raison de la déformation de la tige (1) ou de l'usure des bagues des fusées.



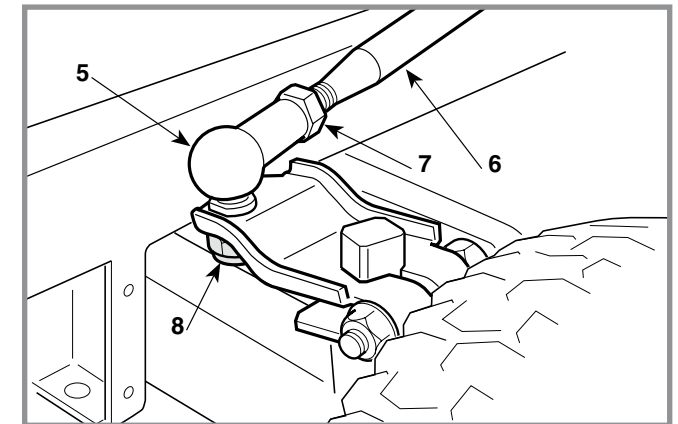
#### B) Réglage du volant

Pour le remplacement, dévisser l'écrou (2) avec la vis (3) et retirer la bague (4) à l'aide d'une pince.

Enclencher la nouvelle bague (4) et serrer l'écrou (2) à la valeur prescrite.

Vérifier que la convergence est correcte (point «A») et aligner les roues avant.

Si le volant n'est pas droit, démonter l'articulation (5) et la visser ou la dévisser sur le tirant (6) de la mesure nécessaire.



Au cours du montage, serrer à fond le contre-écrou (7) et l'écrou de fixation (8).



## CONTRÔLE DE L'ALIGNEMENT DES LAMES

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
4.8	0	2018	1 sur 1

### Informations générales

Des vibrations excessives au cours de la tonte et une coupe irrégulière peuvent être causées par un non alignement des lames dû à des déformations des flasques ou des arbres à cause de chocs accidentels.

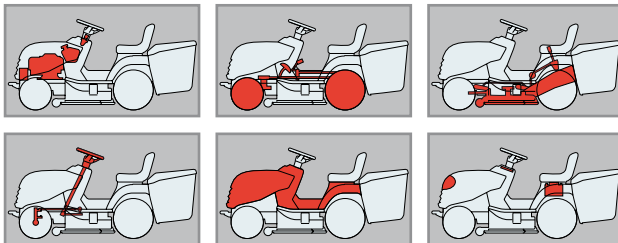
### Sujets associés

[🔧 2.2] Positionnement vertical

[🔧 5.7] Démontage du plateau de coupe

[🔧 6.7] Remplacement des supports et des arbres des lames

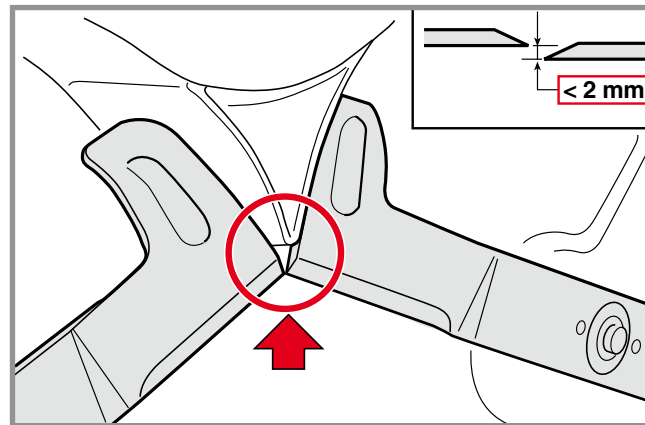
### Cartes des groupes fonctionnels



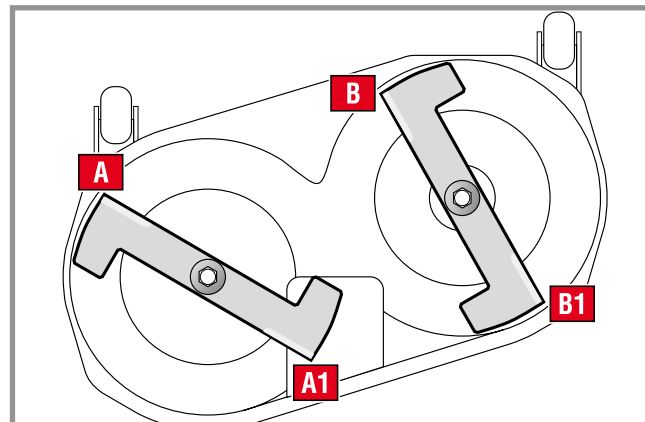
- ☛ Mettre la machine en position verticale  
ou:
- ☛ Enlever le plateau de coupe.

**⚠ ATTENTION!** Pour manipuler les lames, porter toujours des gants de travail.

**⚠ ATTENTION!** Les lames sont reliées entre elles; la rotation de l'une provoque la rotation de l'autre.



Avec les lames débrayées, saisir fermement chaque lame et rapprocher les tranchants dans les différentes positions possibles (A-B; A-B1; A1-B1; A1-B);



dans chaque situation, ils devront être alignés avec un écart maximum de 2 mm.

Si l'on relève des cotes supérieures, il faut vérifier que les lames ne sont pas déformées; si elles sont en bon état, il faut contrôler, et éventuellement remplacer, les supports ou les arbres des lames, et contrôler le plan d'appui des flasques sur le plateau de coupe.

**⚠ IMPORTANT** Changer toujours les lames endommagées et ne pas essayer de les redresser ou de les réparer. N'utiliser que des lames d'origine!

Informations générales

Une lame mal aiguisée entraîne le jaunissement de la pelouse et réduit la capacité de ramassage, en outre, si elle n'est pas équilibrée, elle provoque des vibrations excessives au cours de la tonte.

Les ailettes des lames cassées, fêlées ou abîmées réduisent la capacité d'éjection de l'herbe et peuvent provoquer dommages et lésions.

Sujets associés

[🔧 2.4] Positionnement vertical

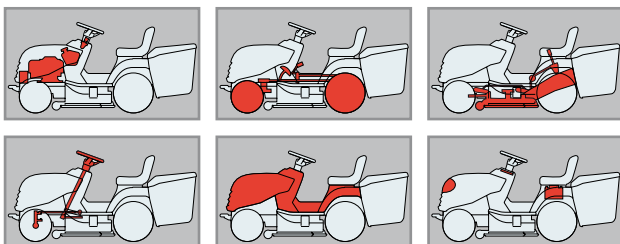
[🔧 5.7] Démontage du plateau de coupe

Couple de serrage

1a Vis de fixation lame gauche ..... 45 ÷ 50 Nm

1b Vis de fixation lame droite ..... 45 ÷ 50 Nm

Cartes des groupes fonctionnels



- ☛ Mettre la machine en position verticale  
ou:
- ☛ Enlever le plateau de coupe.

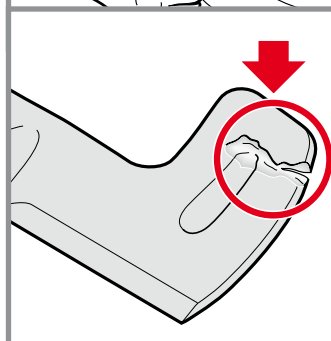
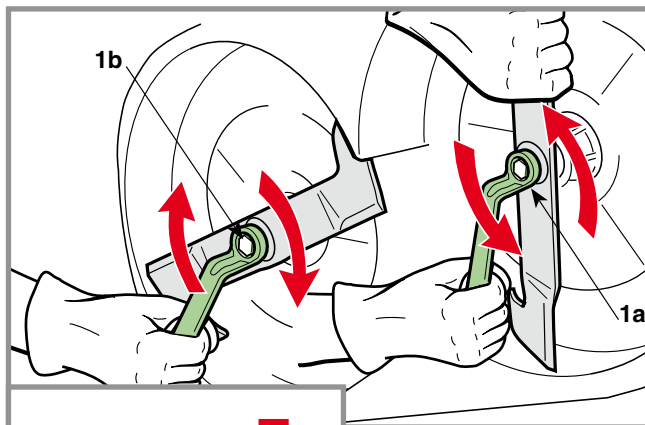
**⚠ ATTENTION!** Porter toujours des gants de travail pour manipuler les lames et se protéger les yeux pendant l'aiguisage.

**⚠ ATTENTION!** Les lames sont reliées entre elles; la rotation de l'une provoque la rotation de l'autre.

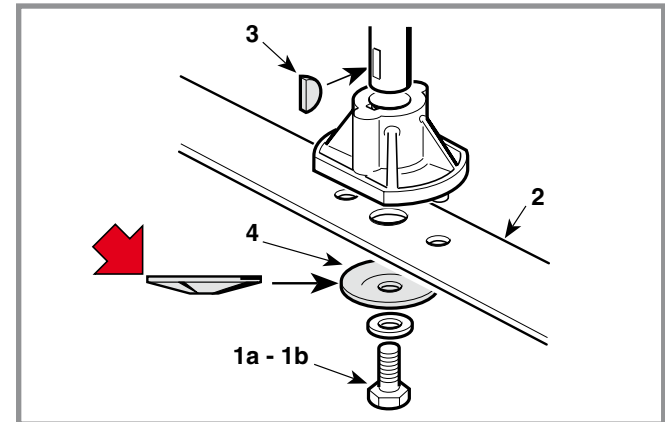
A) Démontage et remontage

Pour démonter une lame, il est nécessaire de la saisir fermement et de dévisser la vis centrale (1) sans oublier que:

- la vis de la lame gauche (1a) se dévisse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre,
- la vis de la lame droite (1b) se dévisse dans le sens des aiguilles d'une montre

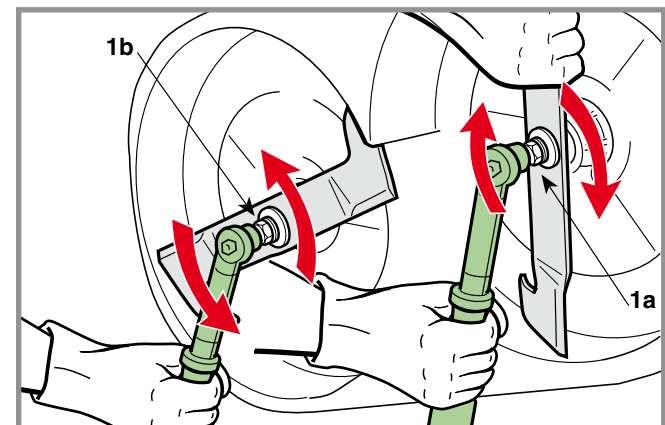


**⚠** Toujours vérifier que les ailettes sont en bon état et ne présentent pas de fissures ou de cassures. Toujours remplacer les lames abîmées.



**⚠** Lors du montage, faire attention à :

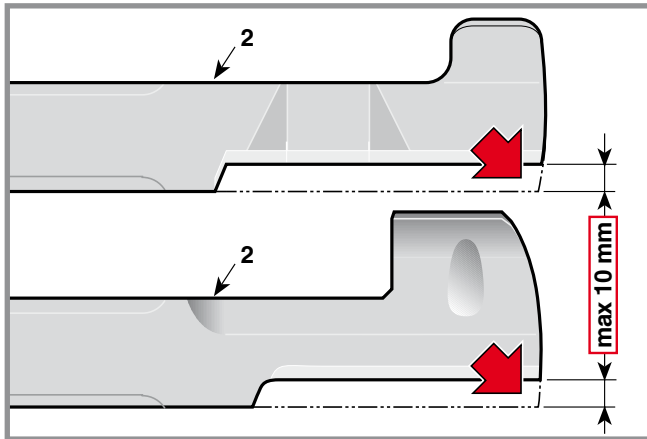
- positionner correctement les clavettes (3) sur les arbres;
- placer correctement les lames droite et gauche, avec les ailettes tournées vers l'intérieur du plateau;
- monter le disque élastique (4) de façon que la partie concave appuie contre le couteau;
- serrer les vis (1a – 1b), en utilisant une clé dynamométrique tarée à 45-50 Nm.



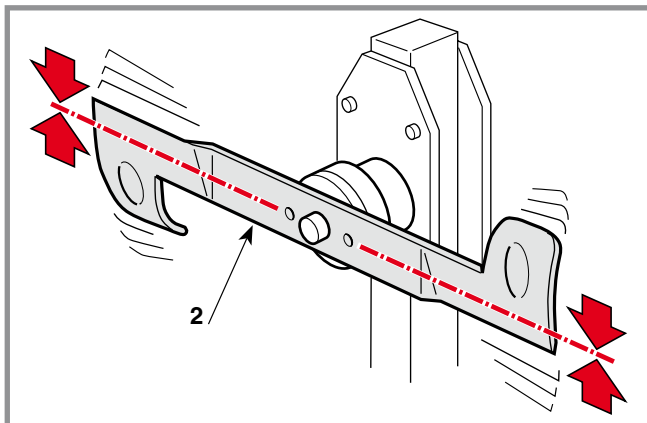
**B) Aiguisage et équilibrage**

Aiguiser toujours les deux tranchants de la lame (2), en utilisant une meule à grain moyen; l'aiguisage ne doit être exécuté que du côté émoussé, en enlevant le moins de matériel possible.

Il faudra changer la lame quand le tranchant sera consommé de 10 mm.



Contrôler l'équilibrage à l'aide de l'instrument prévu à cet effet, jusqu'à ce que l'on obtienne une différence maximale de 2 grammes entre un côté et l'autre.



## DÉMONTAGE DU CAPOT AVANT

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
5.1	0	2018	1 sur 1

## Informations générales

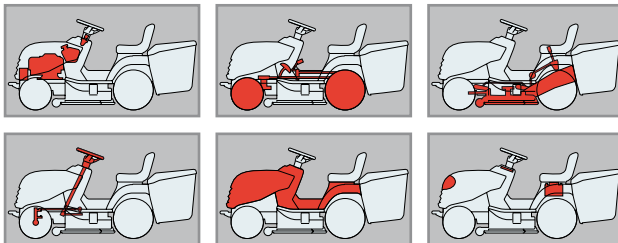
Le démontage du capot avant permet d'accéder plus facilement:

- au moteur et à ses accessoires,
- au silencieux et aux protections.

## Sujets associés

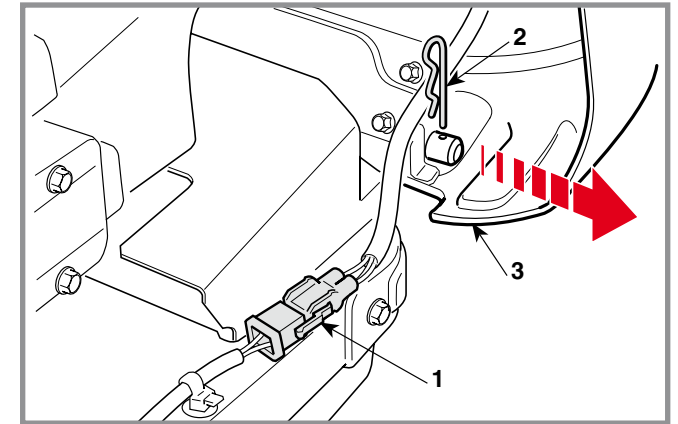
---

## Cartes des groupes fonctionnels



- ▶ **modèles avec phares**
- Débrancher le connecteur (1).

Enlever la goupille (2) du côté droit et retirer le capot (3) en le déplaçant vers la droite.



## DEMONTAGE DES PROTECTIONS LATERALES (si prévues)

### Informations générales

Le démontage des protections latérales permet d'accéder à la courroie de commande des lames et aux organes de réglage du plateau de coupe.

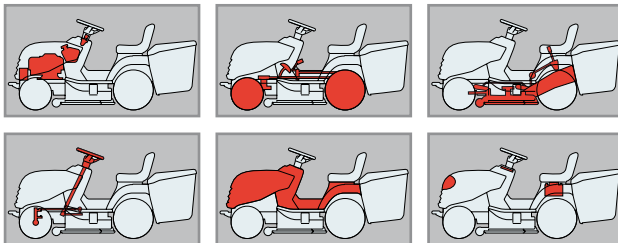
### Sujets associés

---

### Couples de serrage

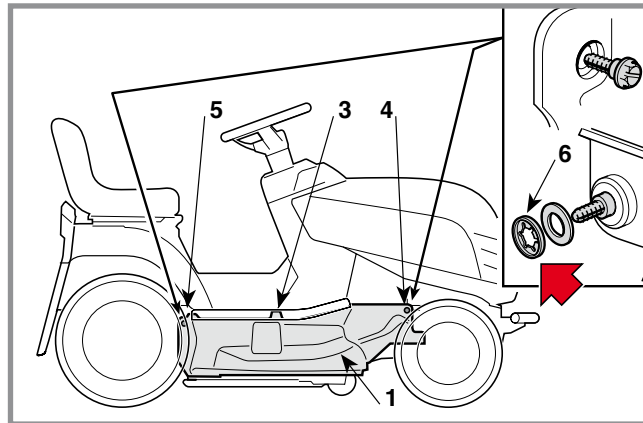
3 - 4 - 5 Vis de fixation des protections 8 ÷ 10 Nm

### Cartes des groupes fonctionnels

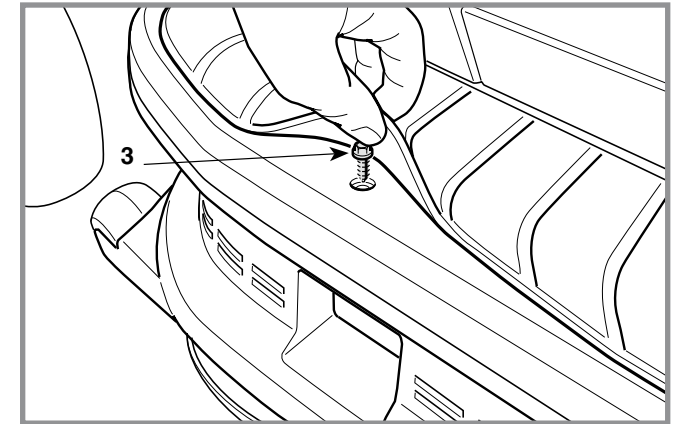
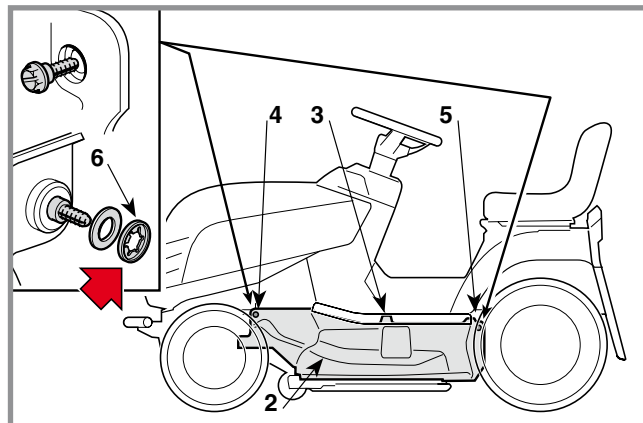


Chaque protection (1 - droite) ou (2 - gauche) est fixée par :

- 1 vis auto-taraudeuse supérieure (3),
- 1 vis auto-taraudeuse antérieure (4),
- 1 vis auto-taraudeuse postérieure (5),



Les vis auto-taraudeuses antérieures (4) et postérieures (5) sont munies d'un fixateur à couronne (6) qui les maintient insérées dans leurs sièges respectifs.




**!** **IMPORTANT** Au moment du montage, veuillez vérifier la présence des fixateurs, indispensables pour permettre à l'utilisateur de démonter et de remonter les protections sans nuire à la sécurité de la machine.

## DÉMONTAGE DU COUVRE-ROUES

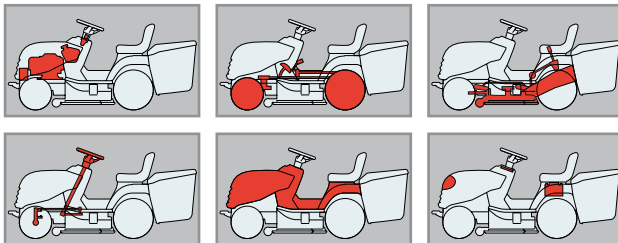
## Informations générales


Il est nécessaire d'enlever complètement le couvre-roues pour le remplacer et pour accéder au micro-interrupteur du siège, situé sous la traverse de support des deux ressorts.

## Sujets associés

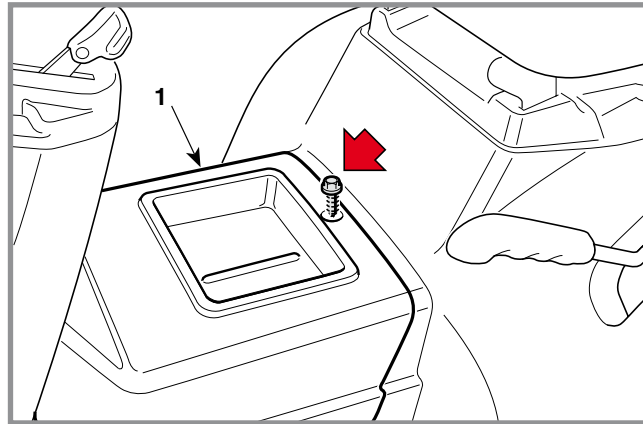
 **5.2** Démontage des protections latérales (si prévues)

## Cartes des groupes fonctionnels



 Enlever les protections latérales droite et gauche (si prévues).

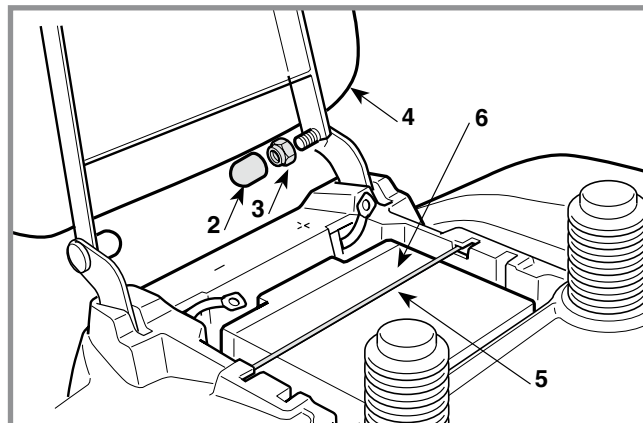
Démontez le volet d'inspection (1).




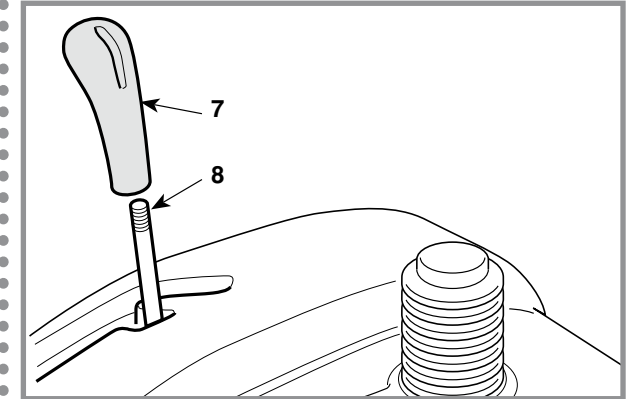
Porter le plateau de coupe en position de hauteur maximum «7».

Enlever les bouchons (2) de couverture et dévisser les deux écrous (3) pour enlever le siège et sa plaque de support correspondante (4).

Démontez le ressort (5) qui fixe la batterie (6), en évitant de provoquer d'éventuels courts-circuits ; déconnecter et enlever la batterie (6).

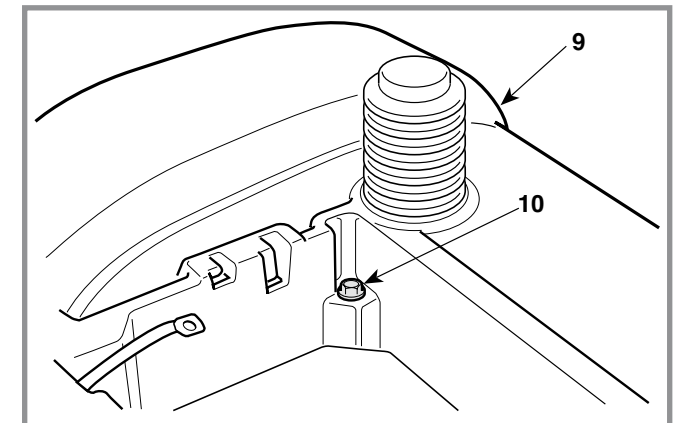


 **modèles à transmission mécanique:**  
Enlever le pommeau du levier de changement de vitesse (7) du levier (8).

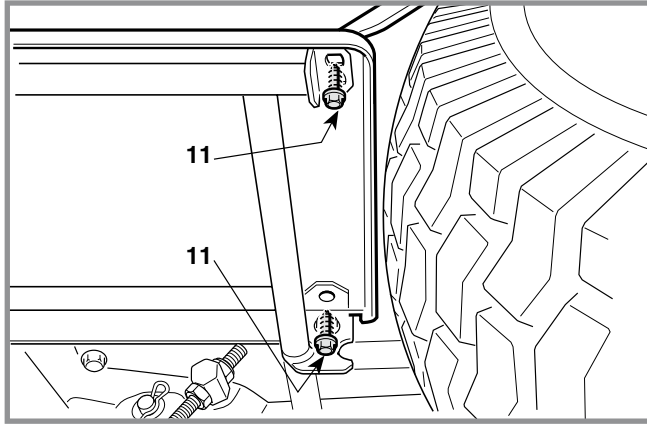


Le couvre-roue (9) est fixé par:

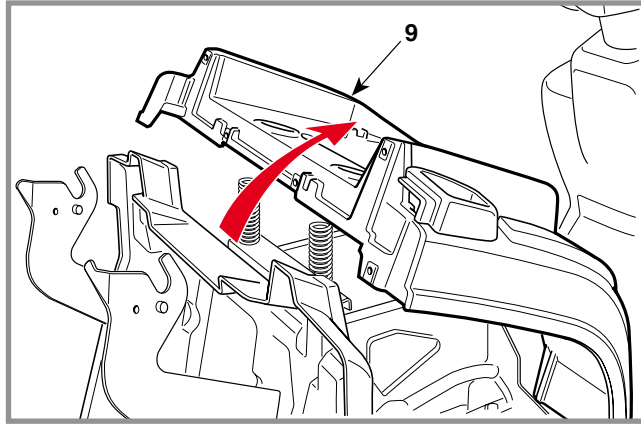
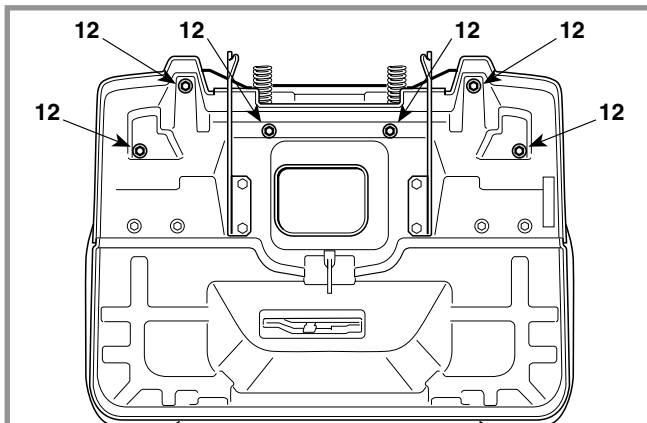
– 2 vis (10) à l'intérieur du compartiment batterie,



## DÉMONTAGE DU COUVRE-ROUES



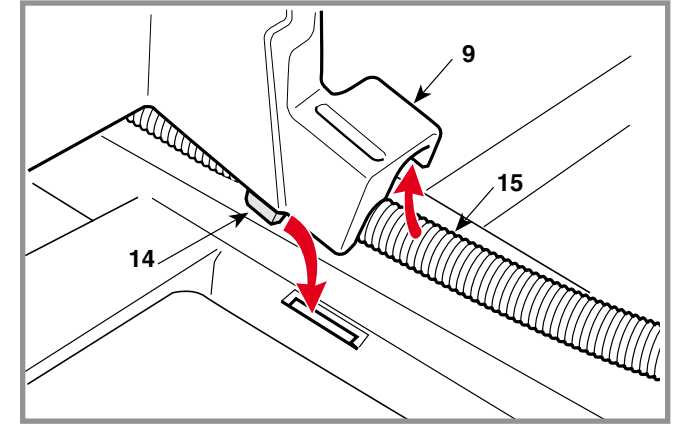
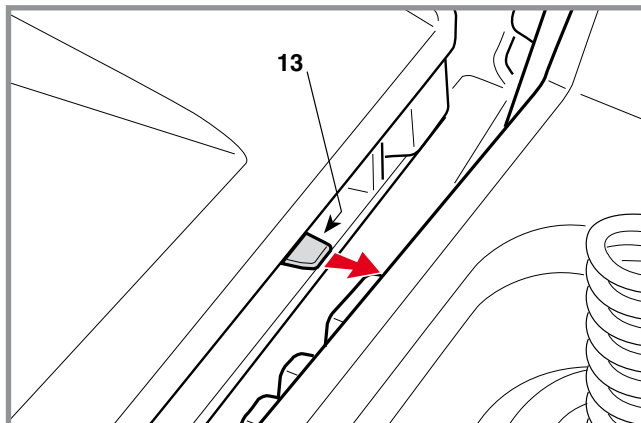
- 4 vis inférieures (11) (2 de chaque côté) situées sous le bord des marchepieds,
- 6 vis postérieures (12).



Pour enlever le couvre-roue (9) plus facilement, le pousser en avant, tout en le soulevant par la partie postérieure.

Lors du montage, suivre à rebours les procédures décrites ci-dessus.

Faire attention à remettre correctement l'accrochage (13) et à insérer correctement les deux languettes latérales (14) du couvre-roue dans les logements prévus dans les marchepieds.



Remonter correctement la gaine du câblage (15) dans son siège situé sur le côté droit du couvercle.

☛ Remonter les protections latérales droite et gauche (si prévues).

## DÉMONTAGE DU TABLEAU DE BORD

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
5.4	1	2018	1 sur 2

## Informations générales

Il est nécessaire d'enlever le tableau de bord seulement au cas où l'on doit le remplacer.

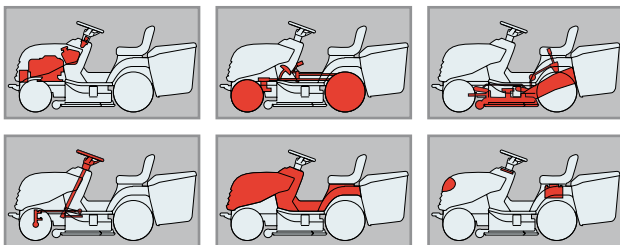
## Sujets associés

---

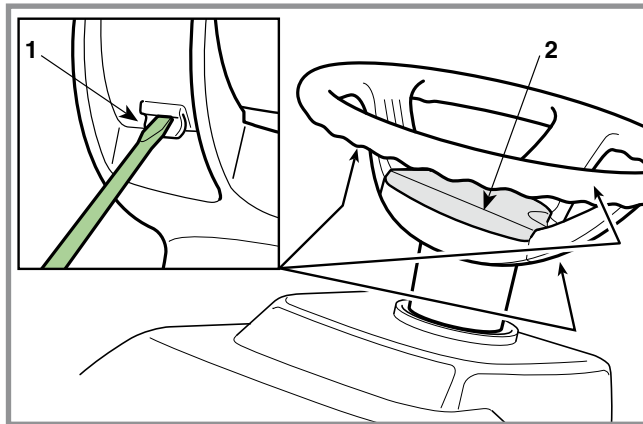
## Couples de serrage

**11-12-13-14** Vis de fixation du tableau de bord 12÷15 Nm

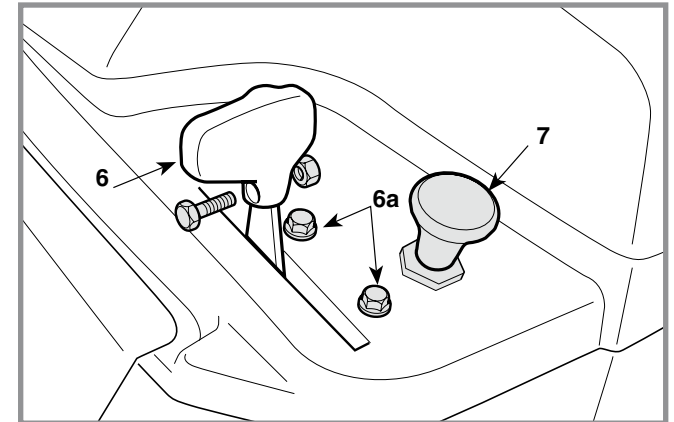
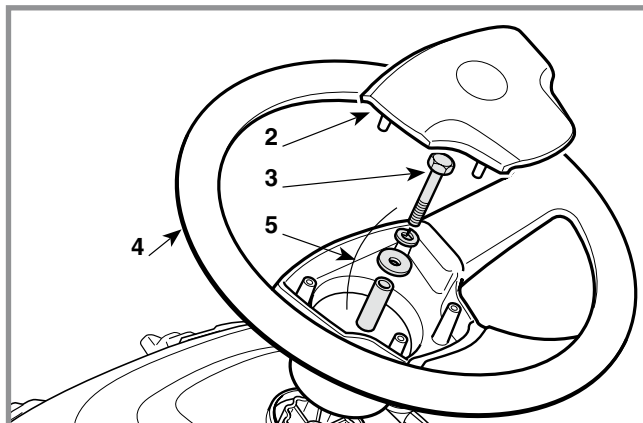
## Cartes des groupes fonctionnels



À l'aide d'un tournevis, décrocher les deux attaches centrales et les deux attaches droite et gauche (1) qui fixent le couvercle du volant (2).



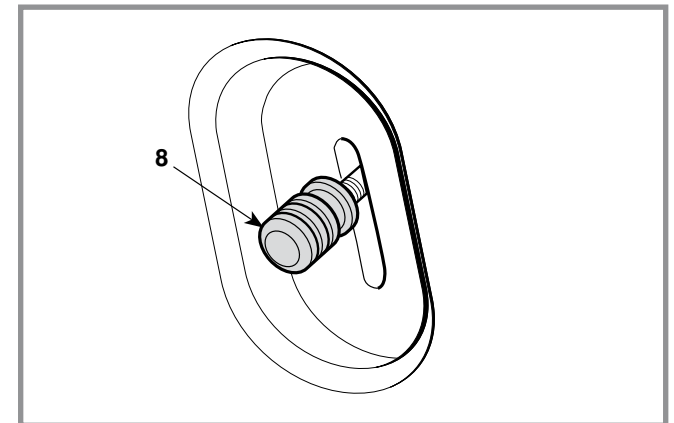
Dévisser la vis centrale (3) et démonter le volant (4) en veillant à récupérer l'entretoise et les rondelles (5).



Dévisser la vis et démonter la poignée de l'accélérateur (6); puis dévisser les vis (6a) de fixation de l'accélérateur.

Démonter la commande du starter (7), si prévu.

Dévisser la poignée (8) du frein de stationnement.



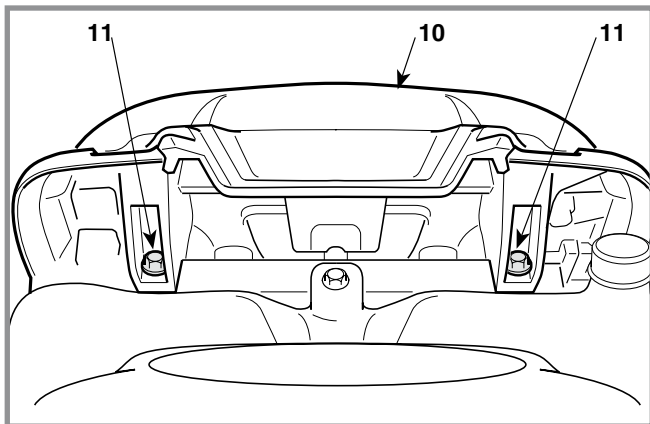
Débrancher tous les connecteurs électriques de leurs composants:

- démarreur,
- interrupteur embrayage enclenchement lames,
- connecteur chargeur de batteries,
- fusibles,
- carte électronique.



## DÉMONTAGE DU TABLEAU DE BORD

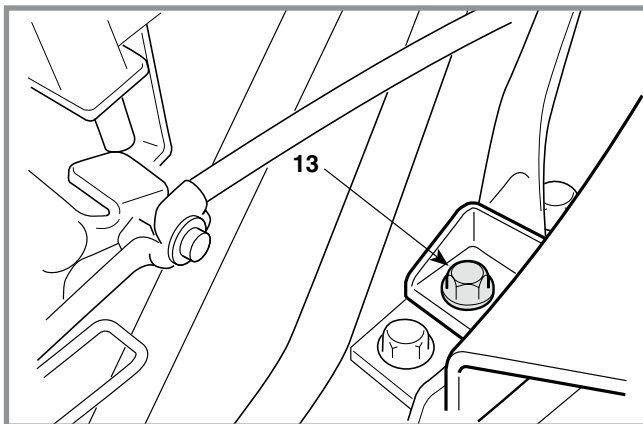
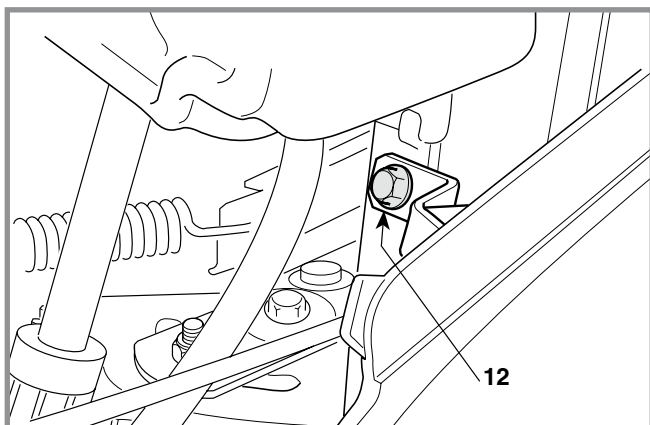
CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
5.4	1	2018	2 sur 2



Le tableau de bord (10) est fixé par:

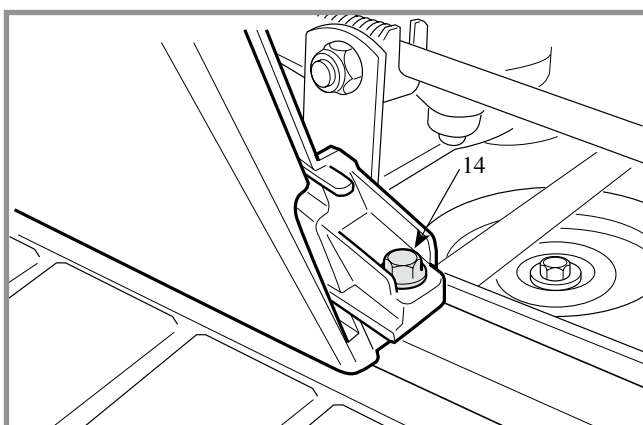
- 2 vis frontales supérieures (11) à l'intérieur du compartiment moteur,

- 2 vis frontales inférieures (12) (1 pour chaque côté) situées à l'intérieur du compartiment moteur,



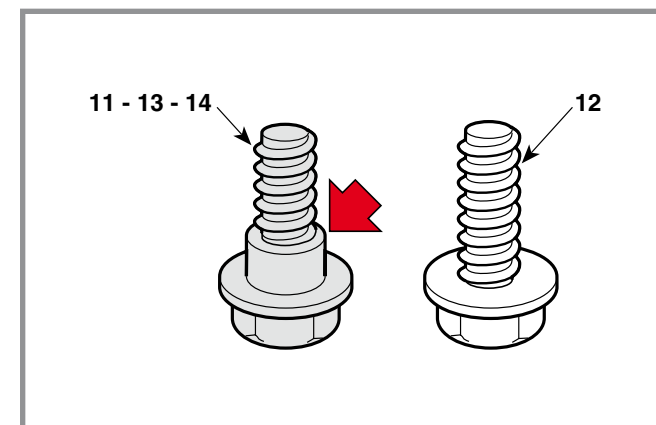
- 2 vis latérales inférieures (13) (1 pour chaque côté) situées à l'intérieur du compartiment moteur,

- 2 vis inférieures (14) (1 pour chaque côté) accessibles après avoir enlevé le couvercle central.

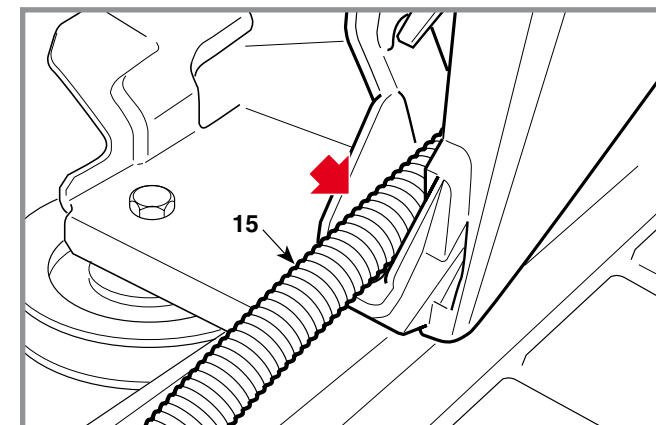


Lors du montage, exécuter à rebours les opérations décrites ci-dessus en veillant à ne pas intervertir entre elles les vis (11) - (12) - (13) - (14) car:

- les vis (11) - (13) - (14) sont caractérisées par une butée qui en optimise l'emploi pour le fixage des composants en plastique;
- les vis (12) n'ont pas de butée et sont indiquées pour le fixage de composants métalliques.



Repositionner correctement la gaine du câblage (15) dans son siège situé dans la partie inférieure sur le côté droit du tableau de bord.



## DÉMONTAGE DU MOTEUR

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
5.5	2	2018	1 sur 2

### 2 Informations générales

Etant donné la possibilité d'utiliser des motorisations différentes, nous décrivons ici les phases qui se réfèrent aux opérations qui sont communes à tous les moteurs ou semblables pour tous les moteurs.

### Sujets associés

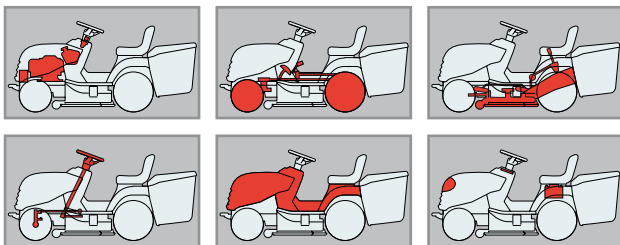
[🔧 5.1] Démontage du capot avant

[🔧 6.8] Remplacement de l'accélérateur et réglage du carburateur

### Couples de serrage

5 Vis de fixation de la poulie ..... 45 ÷ 50 Nm  
 - Vis de fixation du moteur ..... 25 ÷ 30 Nm

### Cartes des groupes fonctionnels

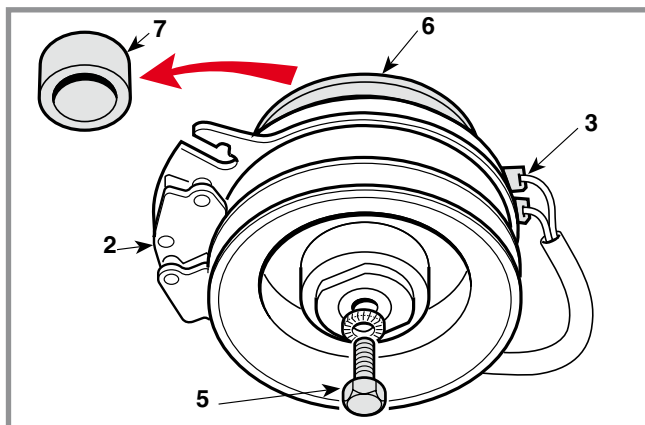
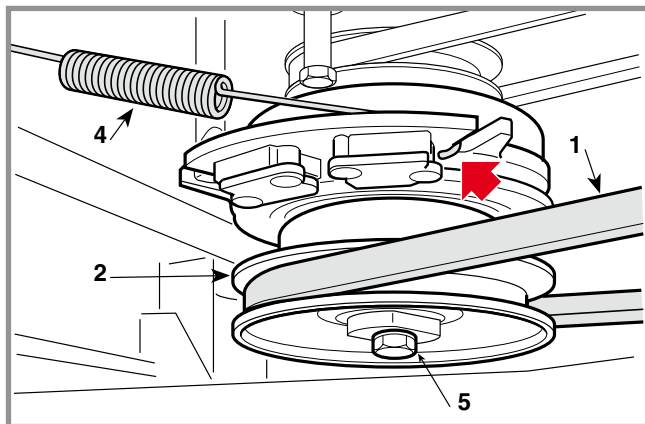


🔧 Enlever le capot antérieur.

Pour plus de commodité opérationnelle, il vaut mieux que la courroie de transmission soit relâchée on obtient cela en mettant le frein de stationnement.

⚠️ Débrancher D'ABORD le câble noir de masse de la batterie, PUIS le câble rouge, pour éviter d'éventuels courts-circuits et situations dangereuses.

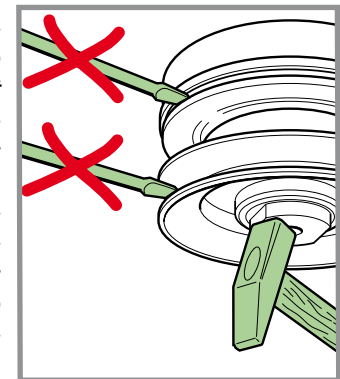
Libérer la courroie des lames (1) de la poulie de l'embrayage (2).



Débrancher les connecteurs (3) des contacts de l'embrayage (2), décrocher le ressort de contraste (4) du côté de l'embrayage, et dévisser la vis centrale (5) à l'aide d'un pistolet pneumatique.

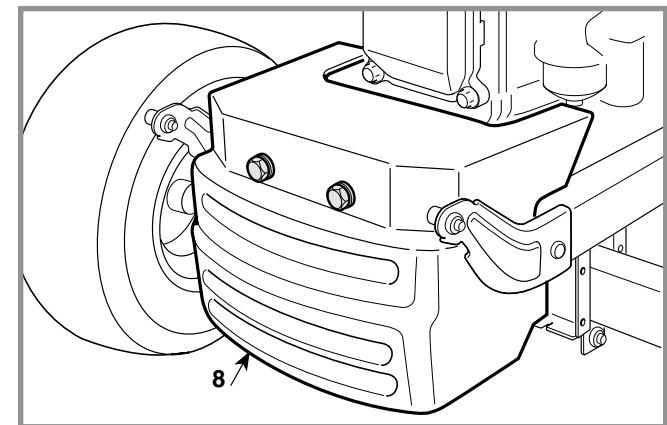
Démonter l'embrayage (2) de l'arbre moteur en même temps que la poulie de commande de la transmission (6) et l'entretoise (7 - si prévue).

**IMPORTANT** Pour enlever l'embrayage (2) de l'arbre du moteur, il faut absolument éviter de forcer avec un levier sur les poulies ou sur l'armature. En cas de difficulté, appliquer un spray débloquant et donner de légers coups de marteau sur le moyeu pour faciliter l'extraction..

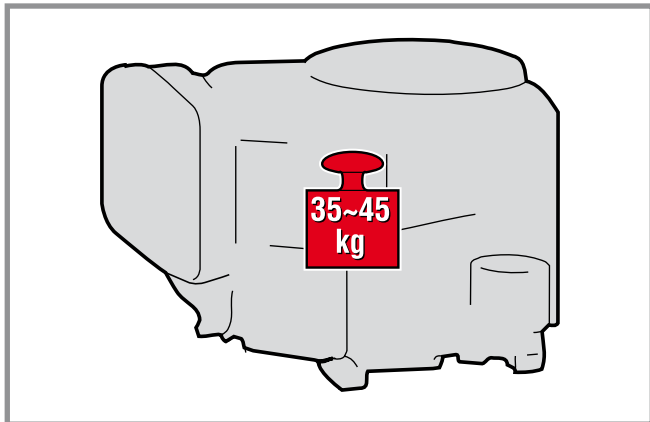


Enlever la protection du tuyau d'échappement (8).

Débrancher la commande câblée de l'accélérateur et tous les câbles électriques.



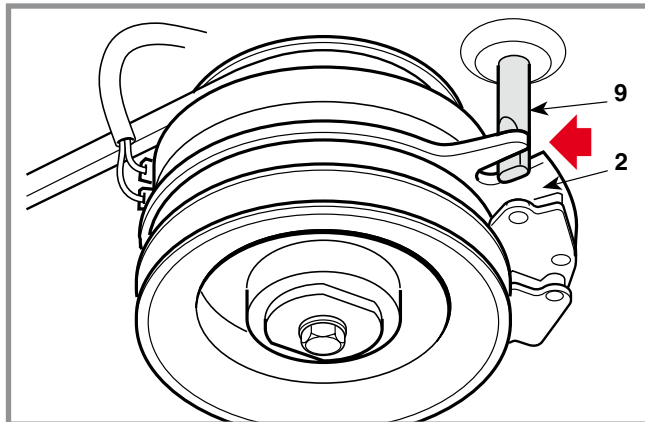
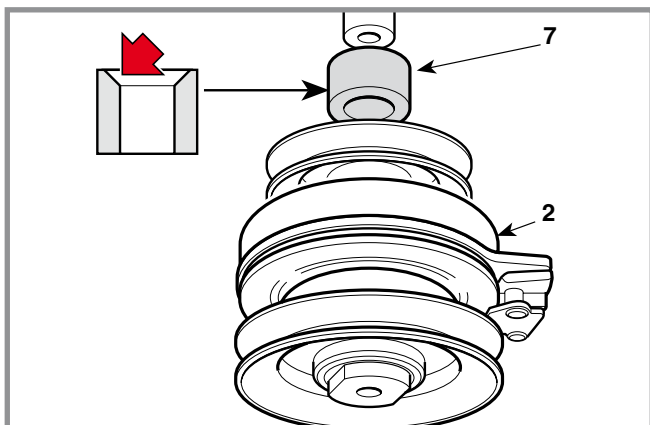
## DÉMONTAGE DU MOTEUR



⚠ Détacher le tube d'alimentation du carburant en faisant bien attention à ne provoquer aucune fuite d'essence.

⚠ Trouver et dévisser toutes les vis qui fixent le moteur au châssis, puis soulever et enlever avec précaution le moteur à l'aide d'un outil approprié au poids du moteur (environ 35-45 kg) et en agissant sur les points de prise de façon à garantir la sécurité de travail qui s'impose.

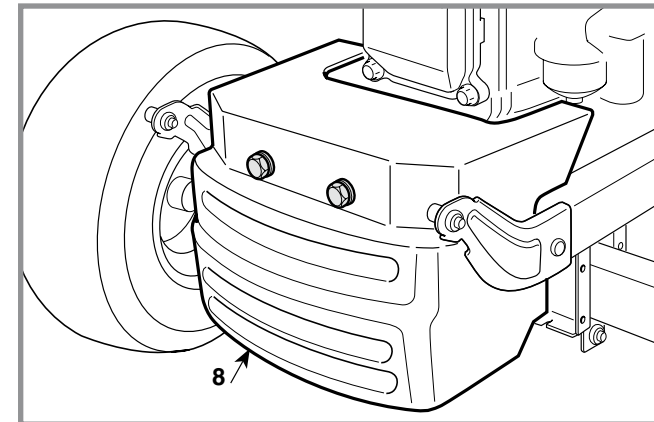
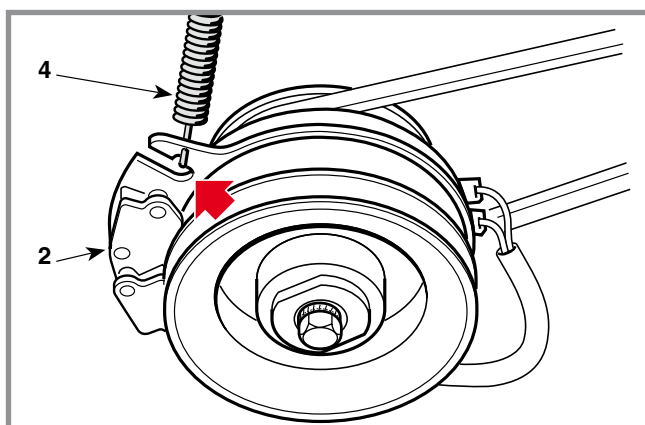
**REMARQUE** Certains types de moteur peuvent prévoir le fixage avec des vis de longueur et de position différente; il faut donc les marquer pour ne pas provoquer des erreurs de montage.



Lors du montage, exécuter dans l'ordre inverse les opérations décrites ci-dessus.

Dans le cas où l'entretoise est prévue (7), il faut la monter avec l'évasure du trou tournée vers le moteur.

Vérifier que la broche (9) est bien insérée dans la rainure de l'embrayage (2), et se rappeler de remettre le ressort (4).



Serrer à fond les vis de fixation du moteur et de la poulie, suivant les valeurs prescrites.

⚠ Se rappeler de repositionner les colliers de serrage du tube du carburant et de contrôler qu'il n'y a aucune fuite.

Rétablir soigneusement tous les contacts électriques et la mise à la masse, et toujours remonter la protection du tuyau d'échappement (8).

Remonter le câble de l'accélérateur et ...

☛ Régler la position de «RALENTI».

☛ Remonter le capot antérieur.

Informations générales

L'axe arrière (Transaxle) est constitué d'un groupe monobloc scellé qui comprend le groupe de transmission (mécanique) et la boîte de différentiel et qui ne requiert aucun entretien. Son démontage est nécessaire uniquement en cas de remplacement ou de révision dans un Centre d'Assistance du Producteur.

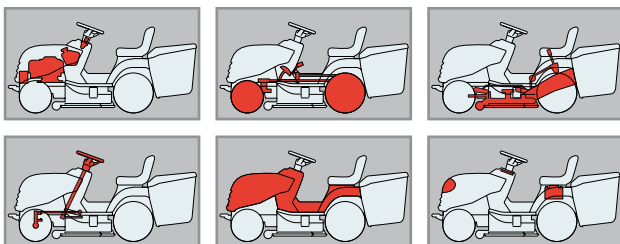
Sujets associés

- [🔧 2.3] Réglage de l'embrayage des lames
- [🔧 4.2] Réglage du frein
- [🔧 5.6] Démontage du convoyeur d'éjection
- [🔧 6.1] Démontage des roues

Couples de serrage

- 14 Vis de fixation étriers ..... 25 ÷ 30 Nm
- 15 Vis autotaraudeuse ..... 25 ÷ 30 Nm
- 17 Ecrous fixation axe arrière ..... 25 ÷ 30 Nm

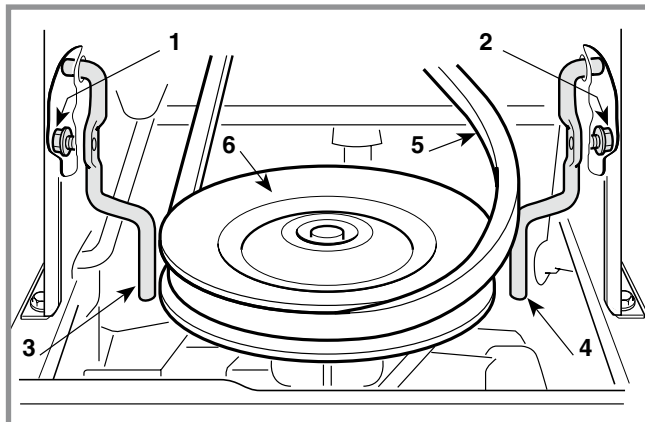
Cartes des groupes fonctionnels



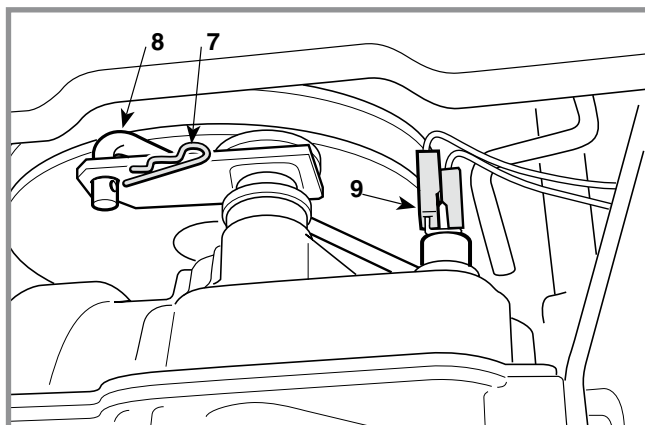
- 🔧 Enlever la partie postérieure de la goulotte.
- 🔧 Soulever la partie arrière de la machine
- 🔧 Démontez les roues arrière.

Enclencher le frein de stationnement pour relâcher la courroie et obtenir une meilleure commodité opérationnelle.

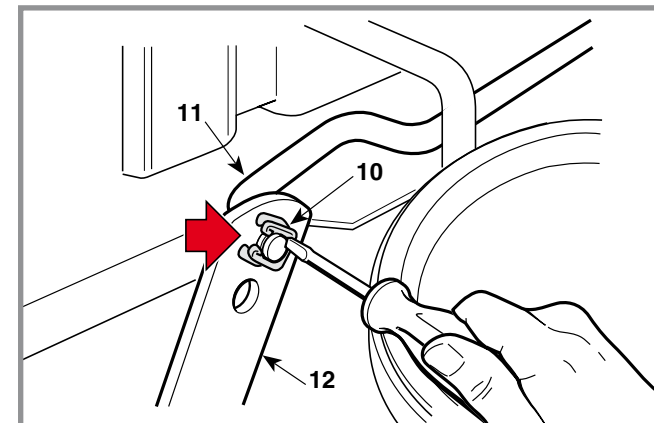
Porter le plateau de coupe en position de hauteur maximum.



Dévisser les deux vis latérales (1) et (2) et déplacer les deux guides de courroie (3) et (4) suffisamment pour pouvoir dégager la courroie (5) de la poulie (6). Enlever la goupille (7) et retirer la tige de commande de la boîte de vitesse (8).

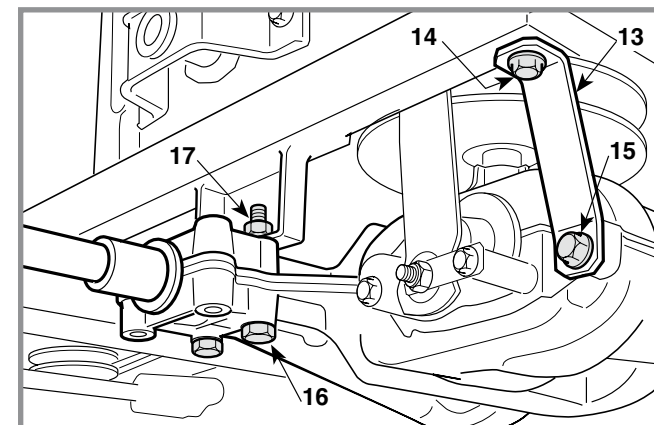


Débrancher les câbles du micro-interrupteur de signalisation du "point mort" (9).



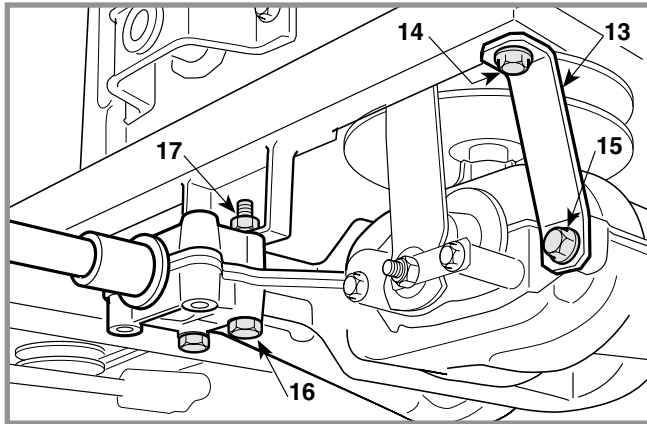
Relâcher le frein de stationnement pour réduire la tension du ressort sur la tige, puis retirer la pastille (10) et la tige de commande du frein (11) du levier (12).

Le groupe est soutenu du côté gauche par un étrier (13) avec ses vis (14) et (15) et fixé au châssis par quatre vis (16) avec leurs écrous (17).



## DÉMONTAGE DE L'AXE ARRIÈRE

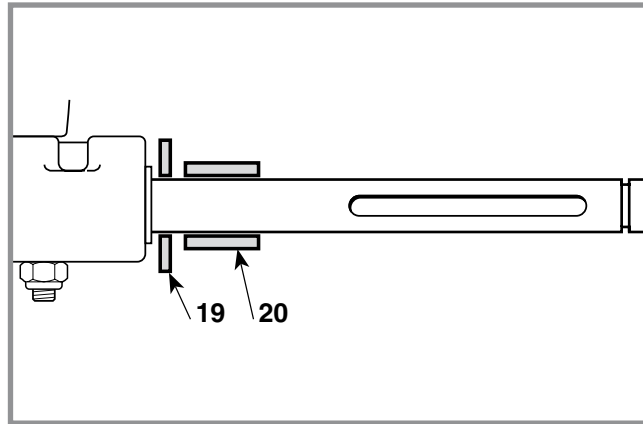
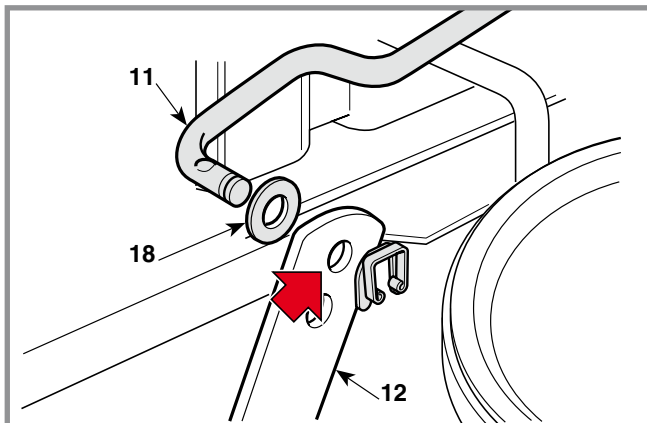
### Peerless MST 205-535 E



Desserrer la vis (14) afin de permettre un minimum d'oscillation à l'étrier (13), puis dévisser la vis (16). Ensuite, dévisser avec précaution les quatre écrous (17) en soutenant adéquatement le groupe pour empêcher qu'il ne tombe.

Pour le remontage, exécuter les opérations indiquées ci-dessus dans l'ordre contraire, en faisant particulièrement attention à la vis (15) de type auto-taraudant qui, si elle n'est pas vissée correctement, peut abîmer les filets internes en provoquant le risque d'un fixation incorrect.

Au moment de connecter la tige (11), il faut faire bien attention à utiliser le trou supérieur du levier (12) et à repositionner la rondelle (18).



Vérifier que les entretoises (19 - 20) sont correctement montées sur les arbres, dans la séquence indiquée.

Rétablir tous les liaisons, puis ...

- ☛ Remonter les roues arrière.
- ☛ Remonter la partie postérieure de la goulotte.
- ☛ Contrôler le frein.

**DÉMONTAGE DE L'AXE ARRIÈRE**  
**Hydro-Gear T2-ADBF-2X3C-1RX1**

**Informations générales**

L'axe arrière (Transaxle) est constitué d'un groupe monobloc scellé qui comprend le groupe de transmission (hydrostatique) et la boîte de différentiel et qui ne requiert aucun entretien. Son démontage est nécessaire uniquement en cas de remplacement ou de révision dans un Centre d'Assistance du Producteur.

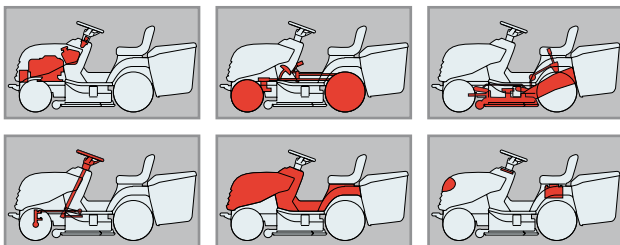
**Sujets associés**

- [🔧 2.3] Réglage de l'embrayage des lames
- [🔧 4.2] Réglage du frein
- [🔧 4.4] Réglage de la pédale de traction
- [🔧 5.8] Démontage du convoyeur d'éjection
- [🔧 6.1] Démontage des roues

**Couples de serrage**

- 2 Écrou de fixation de l'hélice ..... 45 ÷ 55 Nm
- 9-10 Ecrous de fixation de l'étrier ..... 25 ÷ 30 Nm
- 11 Ecrous de fixation axe arrière ..... 25 ÷ 30 Nm

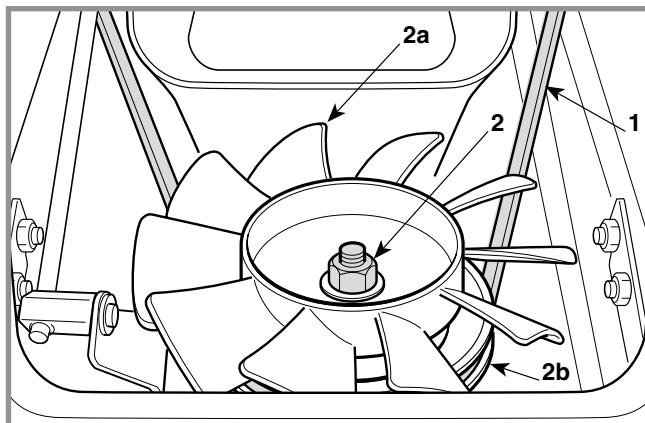
**Cartes des groupes fonctionnels**



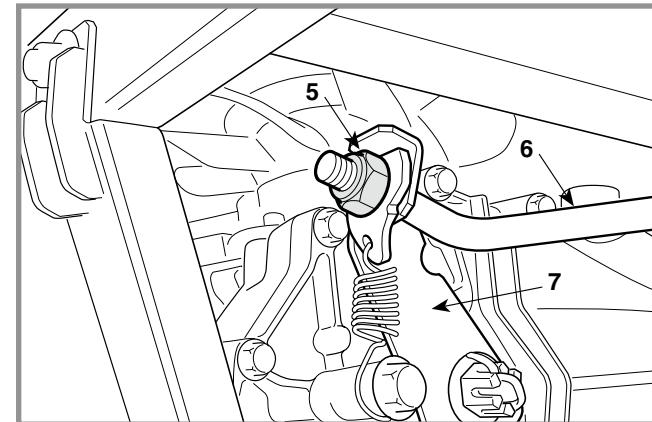
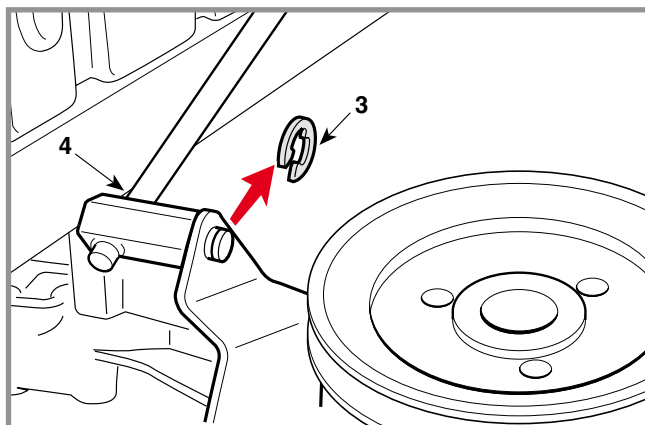
- 🔧 Enlever la partie postérieure de la goulotte.
- 🔧 Soulever la partie arrière de la machine
- 🔧 Démontez les roues arrière.

Enclencher le frein de stationnement pour relâcher la courroie et obtenir une meilleure commodité opérationnelle.

Avec un pistolet pneumatique, dévisser l'écrou (2) et enlever l'hélice (2a) de façon à libérer la courroie (1) de la poulie (2b). Alternativement, démonter la poulie du moteur de sorte que la courroie reste desserrée.



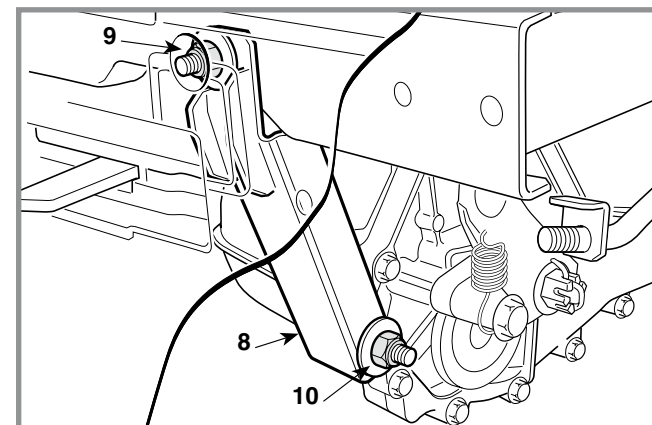
Enlever la bague élastique (3) et retirer la tige de commande de la traction (4).



Relâcher le frein de stationnement pour réduire la tension du ressort sur la tige, puis dévisser l'écrou (5) et retirer la tige de commande du frein (6) du levier (7).

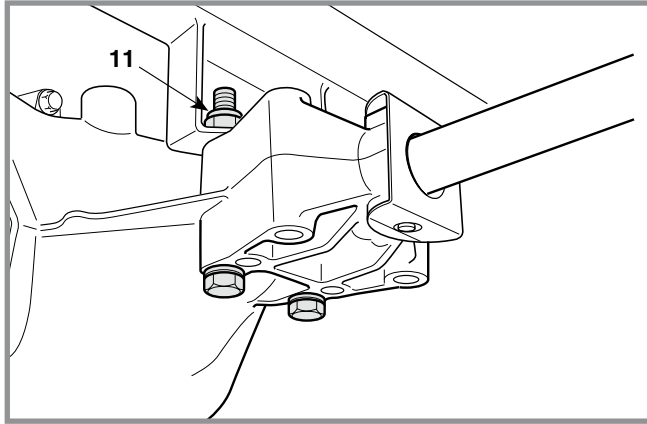
Le groupe est soutenu, du côté postérieur droit, par un étrier (8).

Desserrer l'écrou supérieur (9) pour permettre à l'étrier (8) un minimum d'oscillation, dévisser l'écrou (10), et enlever la vis relative.



## DÉMONTAGE DE L'AXE ARRIÈRE Hydro-Gear T2-ADB-2X3C-1RX1

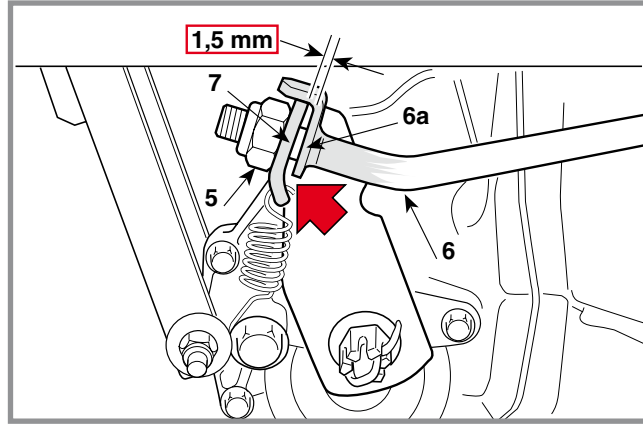
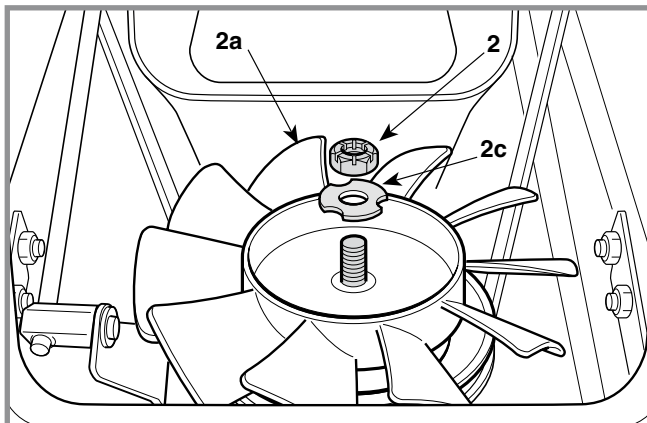
CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
5.6a	0	2018	2 sur 2



Dévisser avec précaution les quatre écrous (11) de fixation au châssis en soutenant adéquatement le groupe pour empêcher qu'il ne tombe.

Pour le remontage, exécuter les opérations indiquées ci-dessus dans l'ordre contraire.

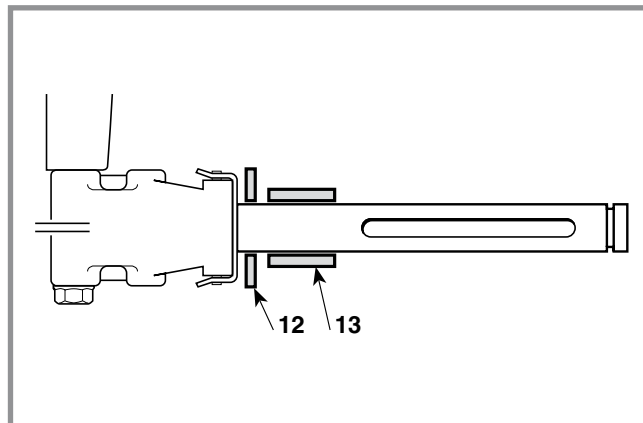
Au cas où la hélice aurait été enlevée (2a), veiller à remonter la rondelle profilée (2c) sous l'écrou (2).



Au moment de connecter la tige du frein (6), il faut visser l'écrou à fond (5) en utilisant tout le filet de la tige.

Après avoir resserré l'écrou, brancher le frein de stationnement et vérifier qu'il reste un espace de 1,5 mm entre la plaquette (6a) de la tige et le levier (7).

Vérifier que les entretoises (12-13) sont correctement montées sur les arbres, dans la séquence indiquée.



Rétablir tous les liaisons, puis ...

- ☛ Remonter les roues arrière.
- ☛ Remonter la partie postérieure de la goulotte.
- ☛ Contrôler le frein.

Si la tige de commande de la traction a été changée ou complètement démontée:

- ☛ Régler la course et la position de "point mort" de la pédale.


## DEMONTAGE DU PLATEAU DE COUPE


## Informations générales

Le démontage du plateau de coupe permet d'effectuer plus facilement et plus aisément toutes les opérations concernant la révision et le remplacement des moyeux, des roulements ou des arbres des lames.

Avec une certaine expérience, il est possible d'effectuer ces opérations même lorsque le plateau est monté.

## Sujets associés

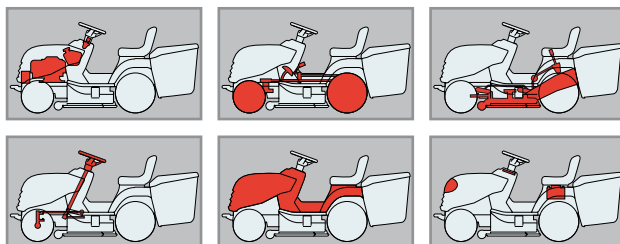
 **4.5** Alignement du plateau de coupe

 **5.8** Démontage du convoyeur d'éjection

## Couples de serrage

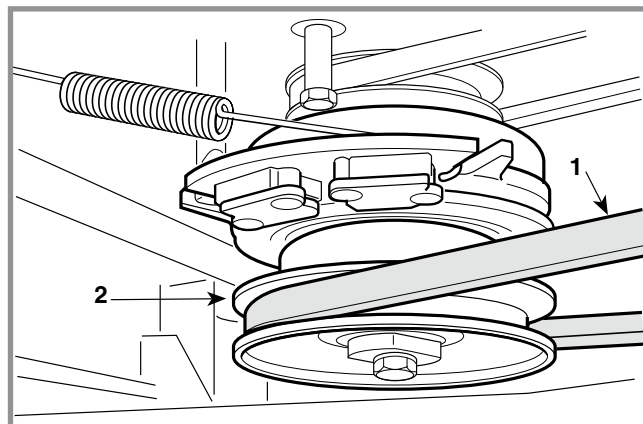
**3** Ecrou de fixation de la tige de direction 18 ÷ 20 Nm

## Cartes des groupes fonctionnels

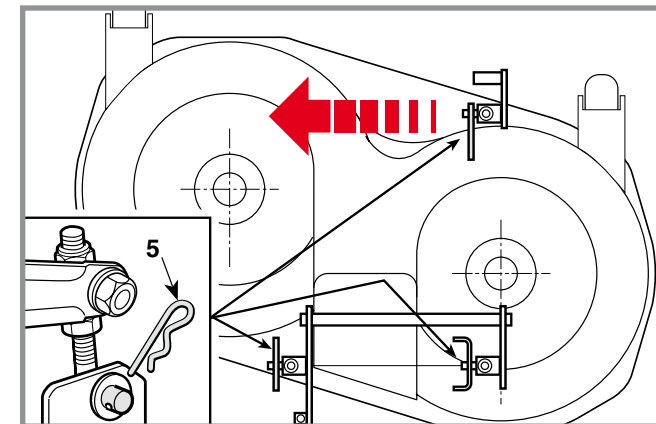
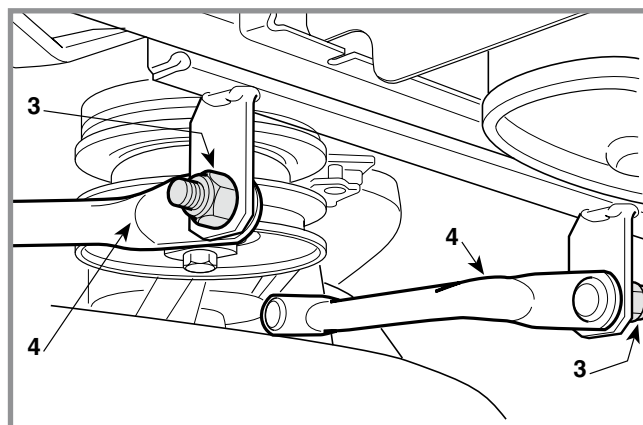


 Enlever la goulotte d'éjection

Libérer la courroie des lames (1) de la poulie de l'embrayage (2), et mettre le levier de réglage de la hauteur de coupe sur la position «1».



Dévisser les deux écrous (3) qui fixent les deux bras (4) au châssis.



Décrocher les trois goupilles élastiques (5) des tirants de soulèvement.

Dès qu'on a vérifié qu'il n'y a aucun empêchement, on peut enlever le plateau, en le tournant légèrement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, de sorte que tous les pivots sortent de leurs sièges.

Lors du montage, exécuter à rebours les opérations indiquées ci-dessus en veillant à serrer les deux écrous (3) de façon à ne pas entraver la bonne oscillation du plateau de coupe.

Une fois le montage effectué, ...

 Vérifier l'alignement du plateau de coupe



## DÉMONTAGE DE LA GOULOTTE D'ÉJECTION

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
5.8	0	2018	1 sur 1

## Informations générales

Enlever la partie antérieure de la goulotte pour rendre accessibles les roulettes latérales et la courroie de transmission. Il est indispensable d'enlever la partie postérieure de la goulotte pour démonter le plateau de coupe et en cas de démontage de la plaque postérieure.

## Sujets associés

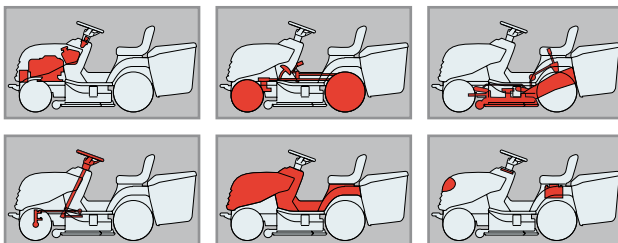
[🔧 5.7] Démontage du plateau de coupe

[🔧 6.1] Démontage des roues

## Couples de serrage

11 Ecrus de fixation de la goulotte antérieure 8 - 10 Nm

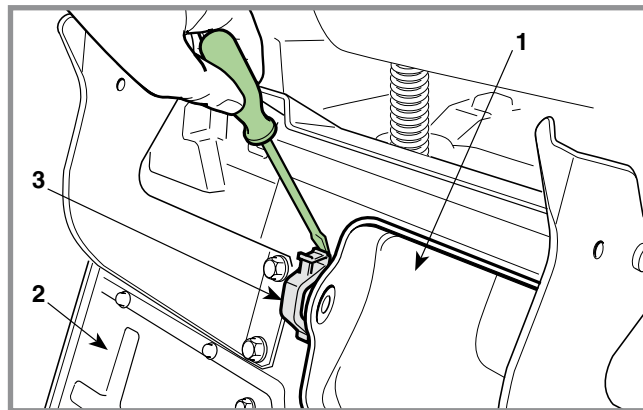
## Cartes des groupes fonctionnels



## A) Partie postérieure

Le convoyeur (1) est relié à la plaque postérieure (2) avec deux cavaliers en plastique (3), que l'on peut enlever avec un tournevis.

Lors du montage, vérifier que le convoyeur oscille librement à chaque variation de la hauteur du plateau.

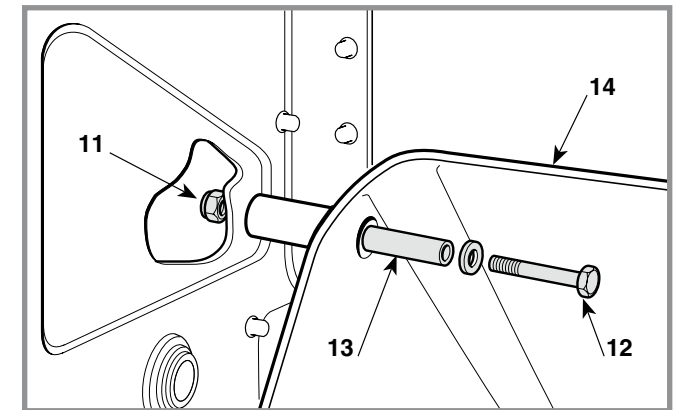


## B) Partie antérieure

- 🔧 Démontez le plateau de coupe.
- 🔧 Démontez les roues arrière.

Dévisser les deux écrous (11).

Enlever les vis (12) et les entretoises (13), en agissant par l'intérieur de l'orifice, et enlever la partie antérieure de la goulotte (14).



Lors du montage, vérifier que le convoyeur oscille librement à chaque variation de la hauteur du plateau.

- 🔧 Remontez les roues arrière.
- 🔧 Remontez le plateau de coupe.

Informations générales

Les pneus utilisés sont de type "Tubeless"; c'est pourquoi, en cas de crevaison, la réparation doit être effectuée par un réparateur de pneus spécialisé conformément aux modalités prévues pour ce type de pneu.

Sujets associés

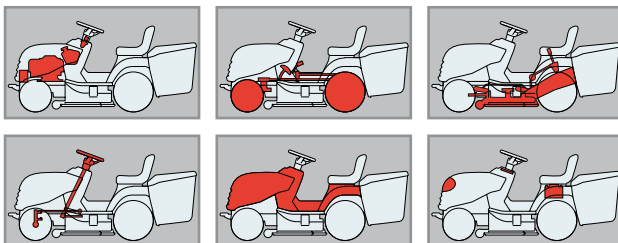
[🔧 2.3] Soulèvement de la machine

[🔧 4.5] Alignement du plateau de coupe

Pression de gonflage

Avant .....	(Pneus 13 x 5.00-6)	1,5 Bar
.....	(Pneus 15 x 5.00-6)	1,0 Bar
Arrière .....		1,2 Bar

Cartes des groupes fonctionnels



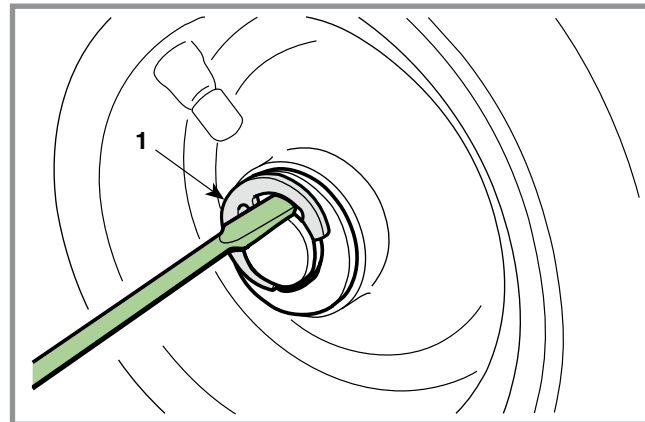
A) Pneus

Après avoir changé un ou plusieurs pneus ou roues, il faut toujours vérifier la pression de gonflage et effectuer un contrôle de l'alignement du plateau de coupe.

**⚠ ATTENTION!** Remplacer les jantes déformées pour ne pas compromettre la tenue des pneus.

B) Roues

Les roues sont retenues par une bague élastique (1) qu'il est possible d'enlever à l'aide d'un tournevis.

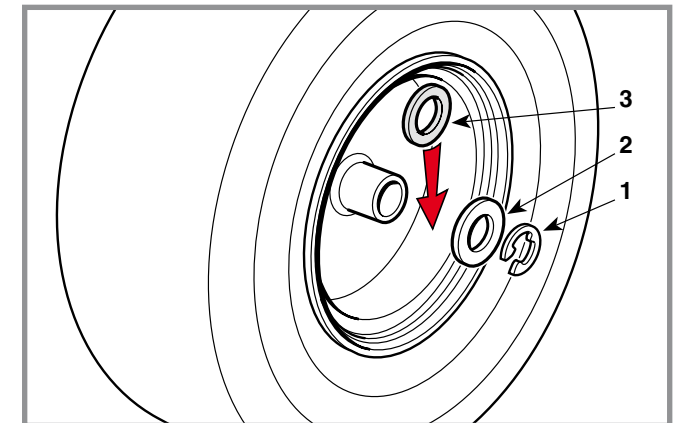


**REMARQUE** Si une roue reste bloquée sur l'arbre, il faut appliquer un spray débloquant en dirigeant la pulvérisation autour du trou de jonction.

Lors du montage, il est bon d'enduire l'arbre de graisse, pour faciliter le prochain démontage de la roue.

● **Pour les roues avant:** repositionner la rondelle d'épaulement (2) et l'anneau élastique (1) avec le chanfrein tourné vers l'intérieur.

● **Pour les roues arrière:** repositionner la rondelle d'épaulement (2) et l'anneau élastique (1) avec le chanfrein tourné vers l'intérieur, et vérifier le jeu axial de la roue sur l'arbre; s'il dépasse 3 mm, il faut interposer une entretoise (3) entre le moyeu de la roue et la rondelle d'épaulement (2).



## Informations générales

---

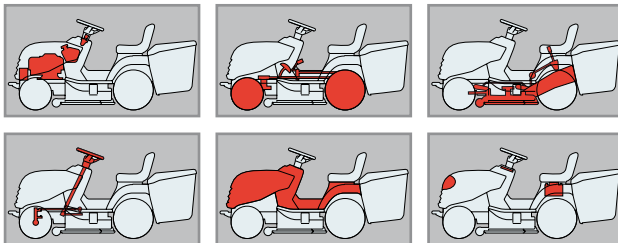
## Sujets associés

[🔧 2.2] Outils spéciaux

[🔧 2.3] Soulèvement de la machine

[🔧 6.1] Remplacement des pneus et des roues

## Cartes des groupes fonctionnels

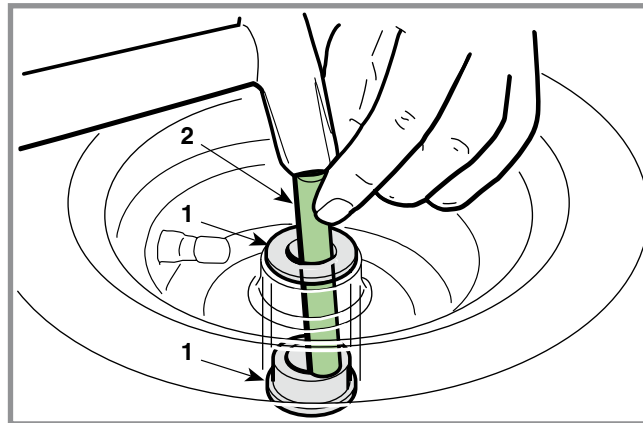


🔧 Démontez la roue avant.

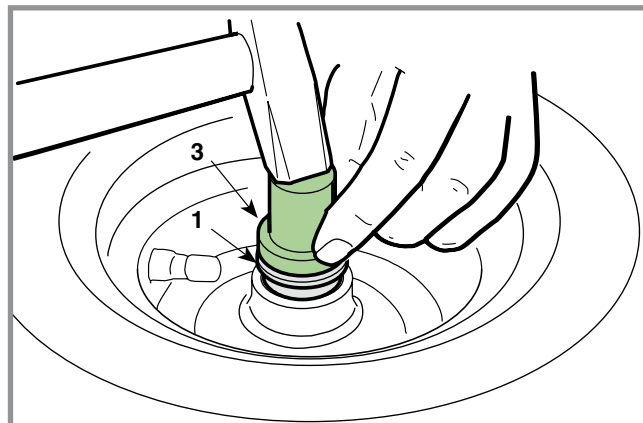
Les roulements des roues avant (1) sont calés et bloqués dans le moyeu des roues avant.

Pour enlever un roulement, il est nécessaire d'utiliser un rond (2) de 10 – 12 mm de diamètre engagé par le côté opposé, et de taper avec un marteau tout autour de la circonférence intérieure du roulement.

Le nouveau roulement doit être monté à l'aide d'un



maillet en plastique ou d'un tampon en bronze (3) qui agisse uniquement sur la bague extérieure du roulement.



## Informations générales

---

## Sujets associés

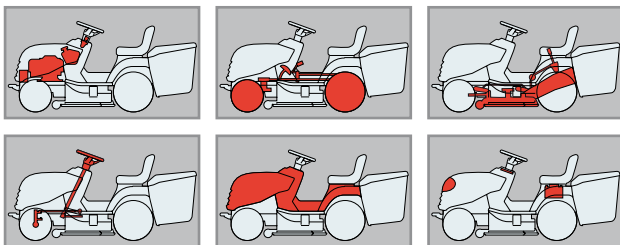
[\[4,7\]](#) Réglage de la géométrie de la direction

## Couples de serrage

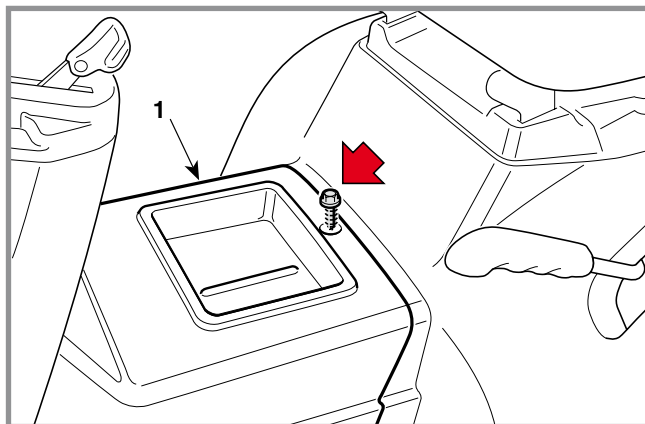
**6** Ecrou de fixation du tirant de la direction 45 ÷ 50 Nm

**18-19** Ecrus de fixation des pivots .... 25 ÷ 30 Nm

## Cartes des groupes fonctionnels



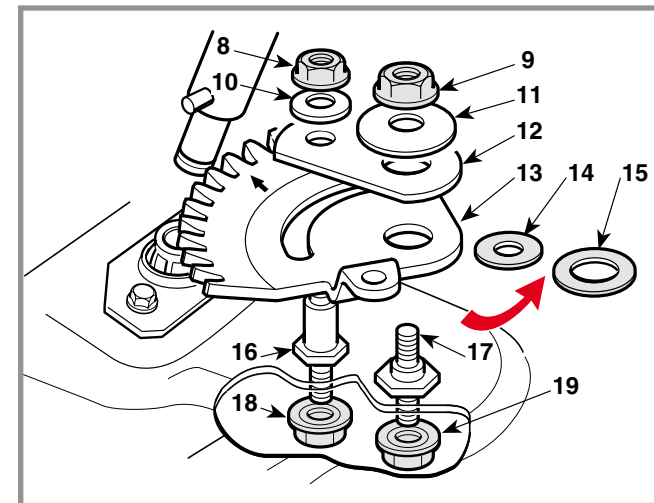
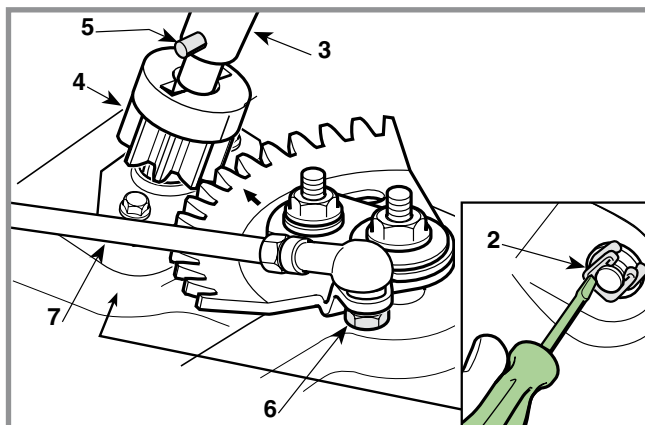
Enlever le volet d'inspection (1).



### A) Démontage du pignon et de la couronne du volant

Décrocher le petit ressort (2) et soulever la colonne de direction (3) suffisamment pour pouvoir enlever le pignon (4) en veillant à ne pas provoquer la sortie de la fiche (5).

Dévisser l'écrou (6) et déconnecter le tirant de la direction (7).



Retirer les écrous (8) et (9), les rondelles Belleville (10) et (11), le guide (12) et démonter la couronne (13).

En cas de remplacement du pignon et de la couronne, enlever les cales éventuelles (14) et (15) qui auraient pu être préalablement placées sous la couronne pour récupérer le jeu.

Contrôler l'état d'usure des pivots (16) et (17) et, si nécessaire, les remplacer en dévissant les écrous correspondants (18) et (19).

Au moment du montage, exécuter à rebours les opérations décrites ci-dessus en veillant à replacer correctement la fiche (5) dans le siège du pignon (4).

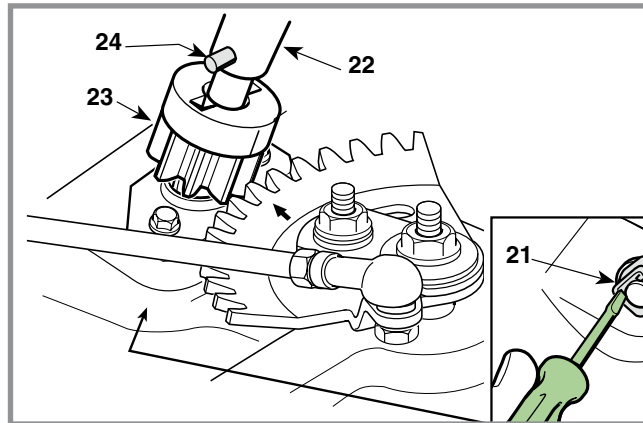
En cas de remplacement des pivots (16) et (17), serrer les écrous correspondants (18) et (19) à la valeur prescrite.

## DÉMONTAGE DES COMPOSANTS DE LA DIRECTION

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
6.3	0	2018	2 sur 2

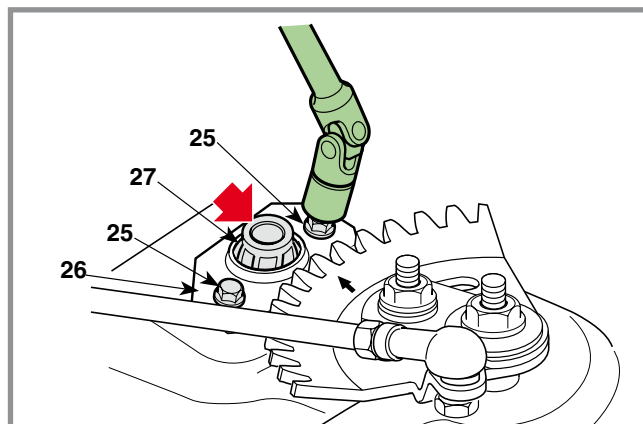
### B) Remplacement de la bague inférieure

Décrocher le petit ressort (21) et soulever la colonne de direction (22) suffisamment pour pouvoir enlever le pignon (23) en veillant à ne pas provoquer la sortie de la fiche (24).



Avec une clé articulée dévisser les deux vis (25) qui fixent la plaque (26) et enlever la bague sphérique inférieure (27).

Au montage, contrôler si la bague (27) est montée avec la partie saillante en haut.



Remonter la plaquette (26) sans serrer les vis (25).

Replacer correctement la fiche (24) dans le siège du pignon (23) et aligner le pignon par rapport à la couronne.

Placer le terminal de la colonne de direction (22) dans le trou de la bague sphérique (27), puis, après avoir vérifié le bon alignement et la rotation régulière de la colonne de direction, serrer les vis (25) à fond.

☛ Vérifier la géométrie du train avant.

**!** Remonter la couronne en faisant coïncider dans la direction de marche les deux références (⇒ ◁), poinçonnées sur la couronne (13) et sur le pignon (5).

Remonter les écrous (8) et (9) en les serrant de façon à charger les rondelles Belleville (10) et (11) suffisamment pour assurer la maniabilité de la direction, sans induire des jeux excessifs.

Remonter le tirant de la direction (7) et serrer l'écrou (6) à la valeur prescrite.

## REPLACEMENT DE LA COURROIE DE TRACTION

### Informations générales

---

### Sujets associés

- [🔧 4.3] Réglage de la courroie de la traction
- [🔧 5.3] Démontage du convoyeur d'éjection
- [🔧 5.5] Démontage du moteur
- [🔧 5.7] Démontage du plateau de coupe
- [🔧 5.8] Démontage de la goulotte d'éjection
- [🔧 6.9] Remplacement du câble de soulèvement
- [🔧 8.2] Montage des courroies.

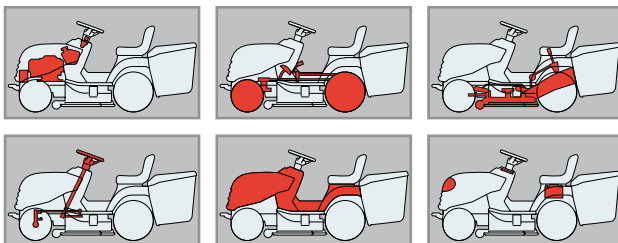
### Couples de serrage

7 Ecrou de fixation de la poulie de renvoi .. 25 ÷ 30 Nm

9 Ecrou de fixation poulie du galet guide 25 ÷ 30 Nm

11 Ecrous de fixation des roulettes ..... 25 ÷ 30 Nm

### Cartes des groupes fonctionnels

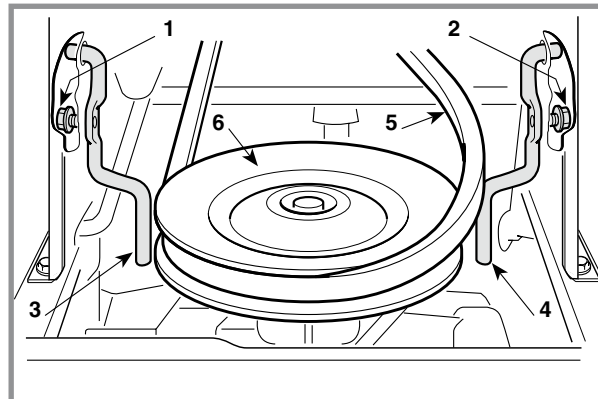


- 🔧 Enlever la partie postérieure de la goulotte.
- 🔧 Enlever le plateau de coupe.
- 🔧 Démontez le fil du levier de soulèvement du plateau de coupe
- 🔧 Démontez la poulie moteur et l'embrayage.

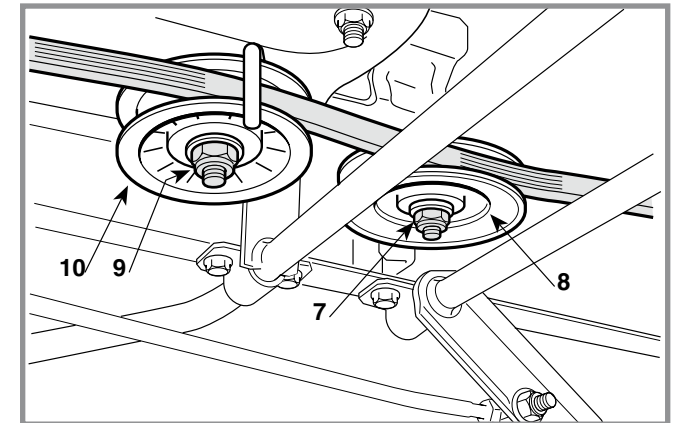
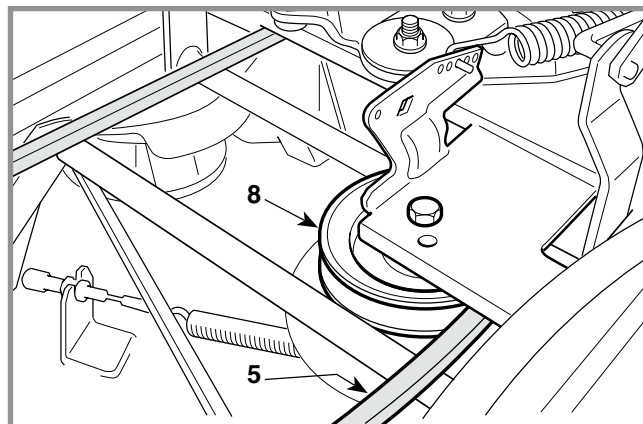
Enclencher le frein de stationnement pour relâcher la courroie et obtenir une meilleure commodité opérationnelle.

#### ➤ modèles à transmission mécanique:

- Dévisser les deux vis latérales (1) et (2) et déplacer les deux guides de courroie (3) et (4).



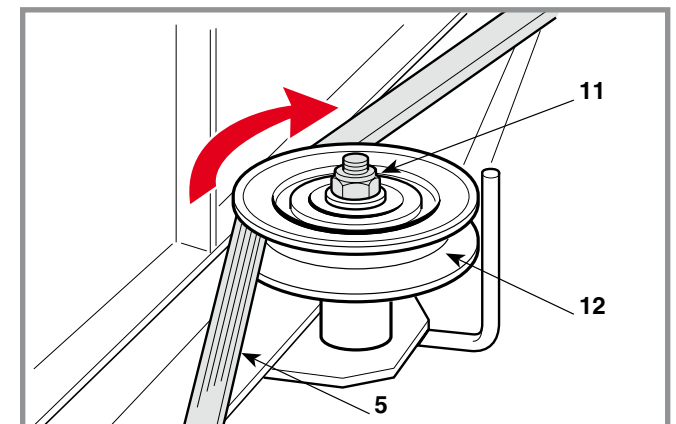
Saisir les deux brins de la courroie (5) afin de la dégager de la poulie (6).

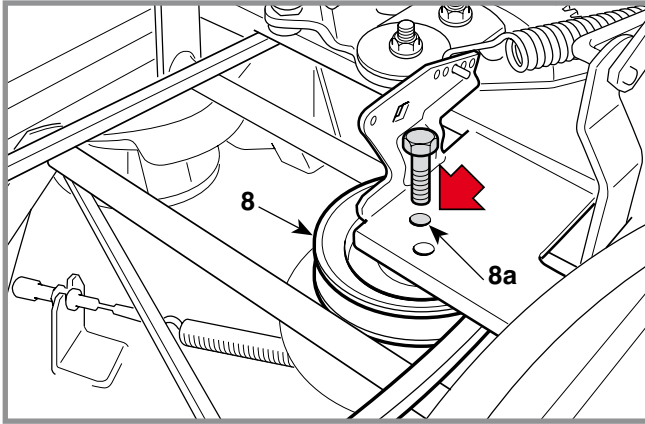


Dévisser l'écrou (7) de la poulie de renvoi (8) suffisamment pour pouvoir permettre le passage de la courroie (5).

Dévisser l'écrou (9) et démonter la poulie du galet guide (10).

Dévisser les écrous (11), démonter les deux roulettes (12) et enlever la courroie (5).





Lors du montage, suivre à rebours les procédures décrites ci-dessus.

Si elle a été enlevée, remonter la poulie (8) en ayant soin d'utiliser le trou (8a) de la plaque.

Une fois le montage effectué, ...

- ☛ Remonter la poulie moteur et l'embrayage.
- ☛ Exécuter le réglage de l'embrayage de la traction.
- ☛ Remonter le fil du levier de soulèvement du plateau de coupe
- ☛ Remonter le plateau de coupe.
- ☛ Remonter la partie postérieure de la goulotte.

## REPLACEMENT DES ROULETTES DE LA COURROIE DE TRACTION

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
6.5	0	2018	1 sur 1

### Informations générales

---

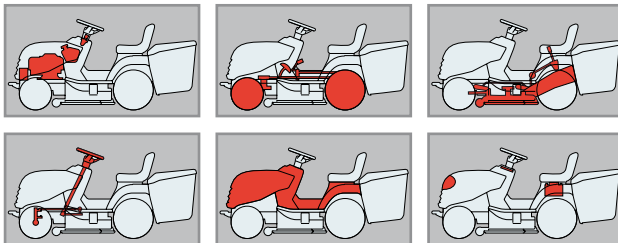
### Sujets associés

[🔧 4.3] Réglage de la courroie de la traction

### Couples de serrage

3 Erous de fixation des roulettes ..... 25 ÷ 30 Nm

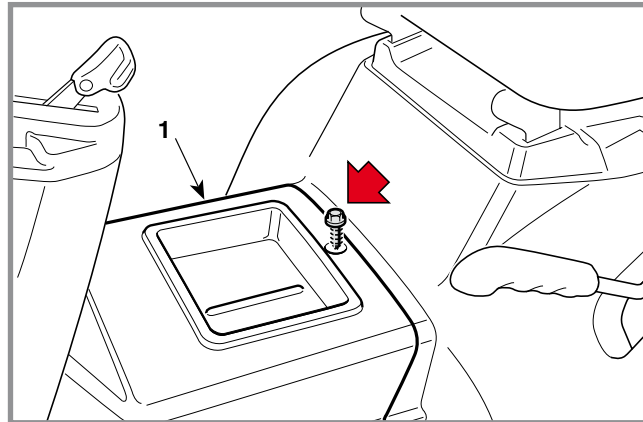
### Cartes des groupes fonctionnels



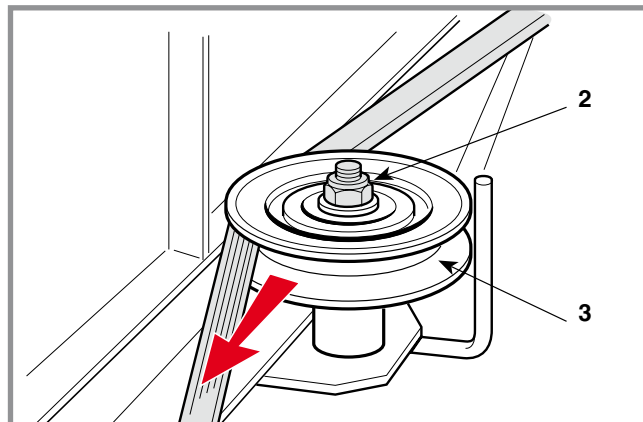
Abaisser complètement le plateau de coupe dans la position «1».

Enclencher le frein de stationnement pour relâcher la courroie et obtenir plus de commodité opérationnelle.

Démonter le volet d'inspection (1).



Dévisser les écrous (2) et enlever les deux roulettes (3) en les déplaçant vers la partie postérieure de la machine.



Une fois le montage effectué, ...

🔧 Exécuter le réglage de l'embrayage de traction.






## REPLACEMENT DE LA COURROIE DE COMMANDE DES LAMES

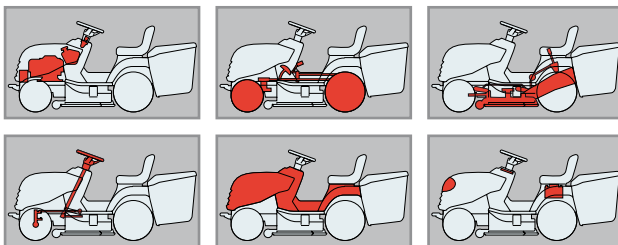
### Informations générales


---

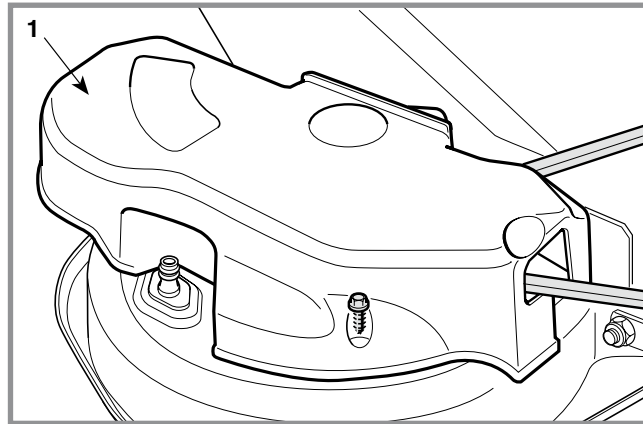
### Sujets associés

-  **4.1** Réglage de l'embrayage et vérification du frein lames
-  **5.2** Démontage des protections latérales (si prévues)
-  **8.2** Montage des courroies

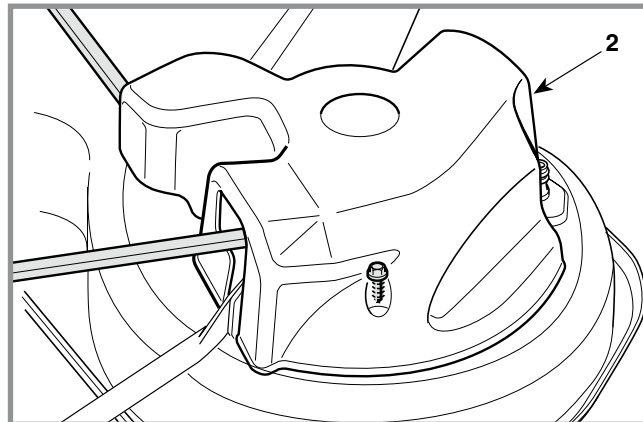
### Cartes des groupes fonctionnels



-  Enlever les protections latérales droite et gauche (si prévues).



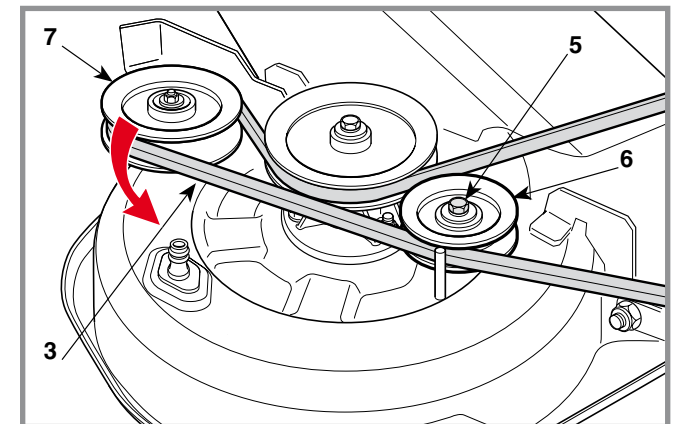
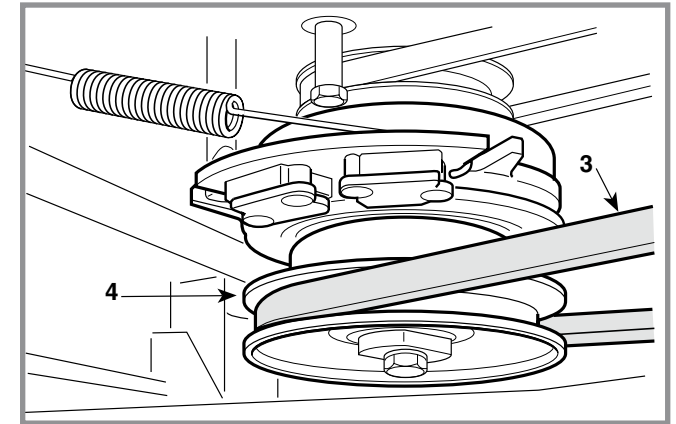
Enlever les protections droite (1) et gauche (2).



Libérer la courroie des lames (3) de la poulie de l'embrayage (4).

Dévisser la vis (5) et démonter la poulie de renvoi (6).

On peut alors éloigner manuellement le galet guide (7) du tendeur, et l'on peut enlever et remplacer la courroie (3).



Au moment de remonter les protections droite (1) et gauche (2), tenir la courroie bien tendue (3) de façon à ce qu'elle reste bien placée dans les gorges des poulies et qu'elle n'entrave pas les guides de courroie situés à l'intérieur des protections.



**Toujours remonter les protections latérales.**

Après avoir achevé le montage ...

-  Effectuer le réglage de l'embrayage des lames.

Informations générales

---

Sujets associés

[🔧 2.2] Outils spéciaux

[🔧 4.9] Démontage, affutage et équilibrage des lames

[🔧 5.2] Démontage des protections latérales (si prévues)

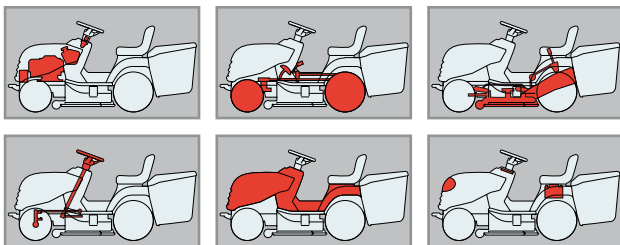
[🔧 5.7] Démontage du plateau de coupe

Couples de serrage

7 Vis de fixation de les poulies ..... 30 ÷ 35 Nm

10 Ecrous de fixation du support à flasque 25 ÷ 30 Nm

Cartes des groupes fonctionnels

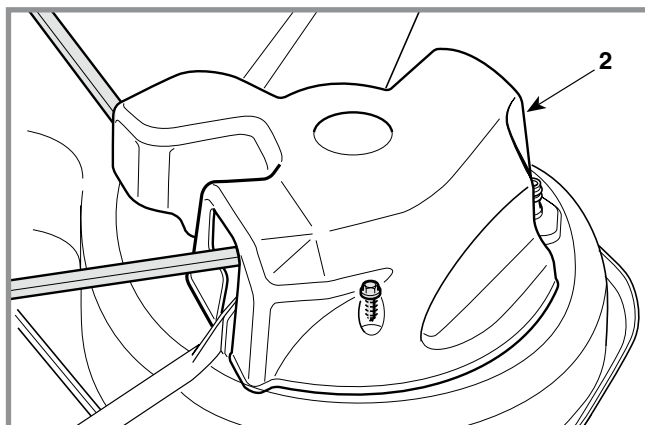
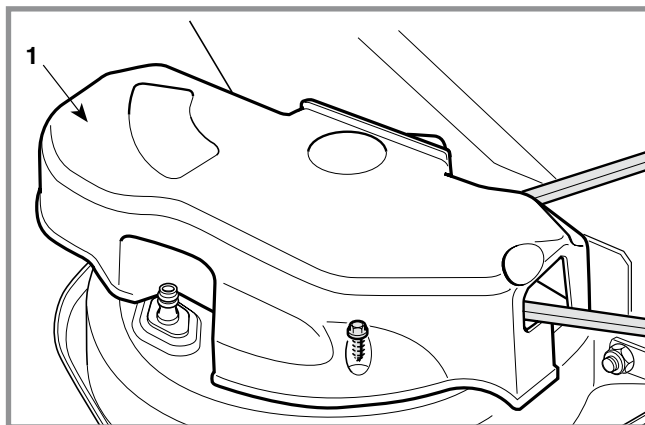


- 🔧 Enlever les protections latérales droite et gauche (si prévues).
- 🔧 Enlever le plateau de coupe.

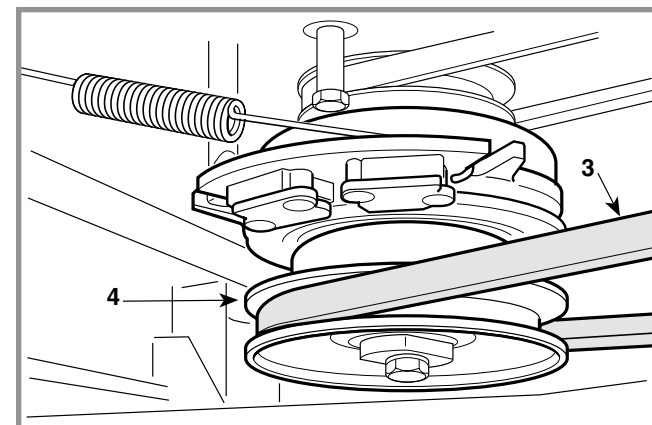
**REMARQUE** Cette opération n'est pas strictement nécessaire, dans la mesure où, avec un peu d'expérience, il est possible d'effectuer le démontage des supports du plateau sans enlever ce dernier.

- 🔧 Démontez les lames et enlever les moyeux.

Enlever les protections droite (1) et gauche (2) fixées par les vis et/ou les écrous relatifs.



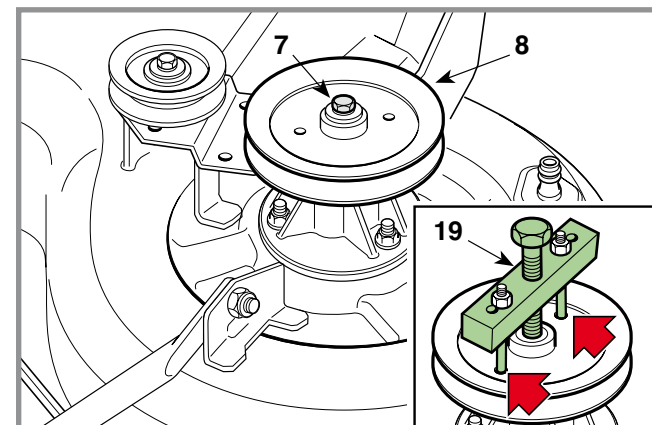
A) Remplacement des supports des lames



Libérer la courroie des lames (3) de la poulie de l'embrayage (4), et mettre le levier de réglage de la hauteur de coupe sur la position «1».

Dévisser les vis centrales (7) et enlever les poulies (8).

**REMARQUE** - Il est possible de faciliter le démontage des poulies en utilisant l'extracteur prévu à cet effet (19).



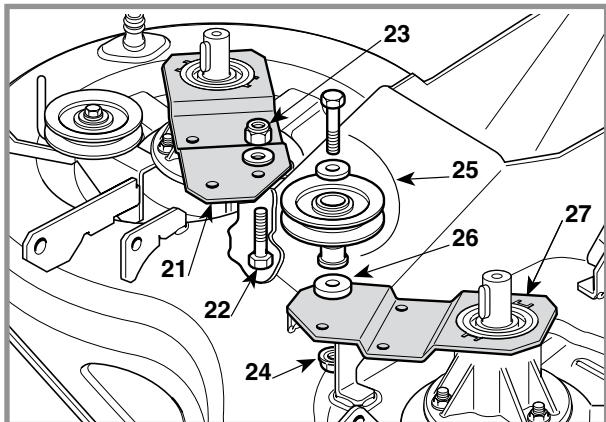
## REPLACEMENT DES SUPPORTS ET DES ARBRES DES LAMES

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
6.7	1	2018	2 sur 3

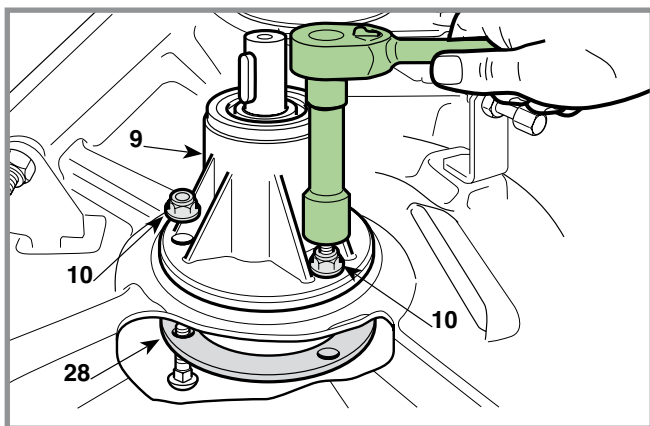
### ➤ modèles MP98:

Démonter l'étrier droit (21), fixé à la vis (22) et son écrou (23).

Dévisser l'écrou (24), démonter l'ensemble du tendeur de courroie (25) avec l'entretoise (26) et retirer l'étrier gauche (27).



Démonter le support à flasqué (9) en dévissant les trois écrous de fixation (10).



**REMARQUE** - Tout le support (9), avec les arbres et les roulements, est disponible en pièce de rechange comme un groupe pré-assemblé.

Assembler à nouveau les supports (9) sur le plateau de coupe en faisant attention à ne pas inverser le droite avec le gauche.

### ➤ modèles MP98:

Lors de l'assemblage, s'assurer d'avoir placé correctement l'entretoise (26) entre l'étrier (27) et le tendeur de courroie (25).

Positionner à nouveau les plaques (28) et serrer les écrous (10) selon les valeurs prescrites.

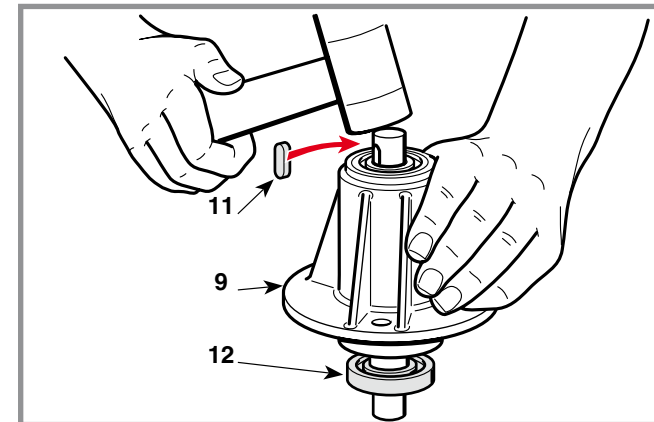
Quand on a terminé le montage des supports, ...

- ☛ Remonter les moyeux et procéder à l'affûtage, à l'équilibrage et au montage des lames.
- ☛ Remonter le plateau de coupe.

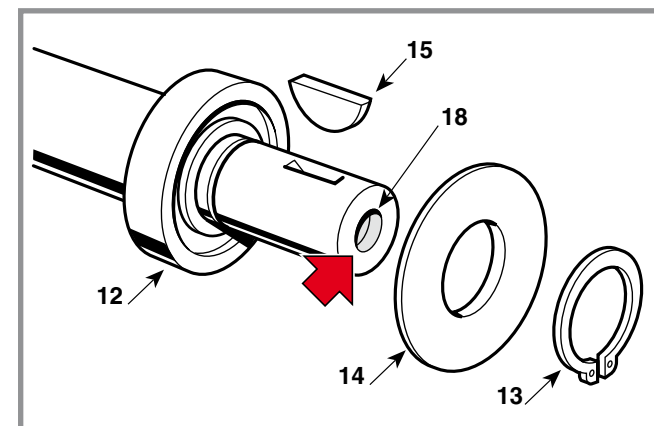
**⚠** Toujours remonter les protections latérales.

## B) Remplacement des roulements et des arbres des lames

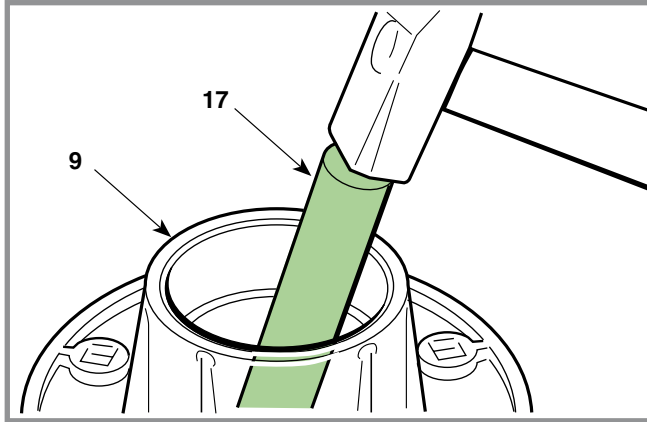
Enlever la clavette (11) et taper avec un petit maillet en plastique sur l'arbre, du côté de la poulie, de façon à ôter l'arbre avec le roulement inférieur (12).



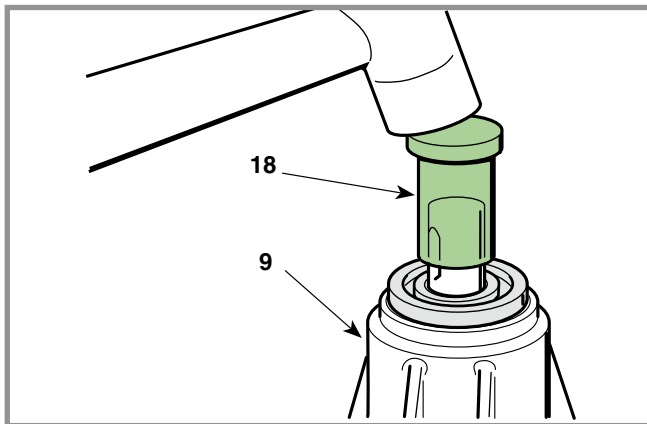
Après avoir ôté le circlip de retenue Seeger (13), le pare-poussière (14) et la clavette (15), le roulement (12) calé sur l'arbre peut être démonté à l'aide d'un extracteur normal. Ne pas oublier de fermer le trou fileté (16) à l'aide d'une vis pour éviter que la pointe de l'extracteur ne puisse abîmer le filet.



Le deuxième roulement resté à l'intérieur du siège doit être ôté en frappant depuis l'intérieur du flasque à l'aide d'un rond de 12 ÷ 15 mm de diamètre (17).



Au cours du montage, après avoir, avant tout, introduit l'arbre dans le trou du roulement inférieur et inséré le tout dans le support, monter le roulement supérieur en utilisant la bague approprié (18) qui agit sur la bague intérieure. Taper uniformément à l'aide d'un maillet jusqu'à l'introduction totale du roulement.

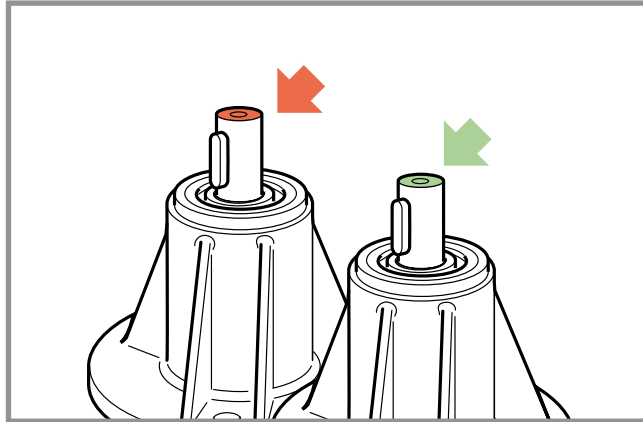


## REMPLACEMENT DES SUPPORTS ET DES ARBRES DES LAMES

**IMPORTANT** *A première vue, les arbres droit et gauche sont identiques; mais on peut les distinguer:*

- arbre droit: couleur rouge du côté de la poulie;
- arbre gauche: couleur verte du côté de la poulie;

*Avant de remonter le support assemblé, vérifier que ces positions sont bien respectées.*



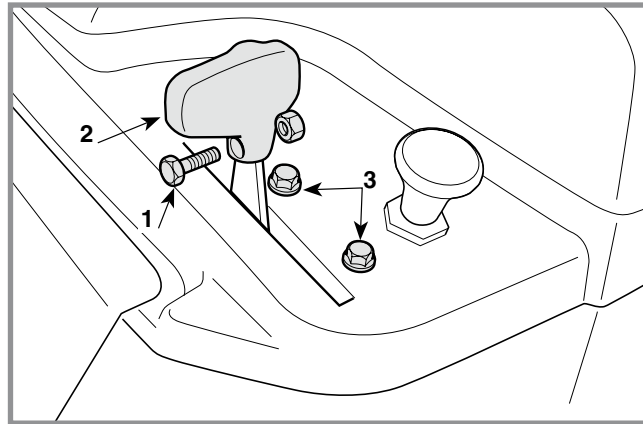
Monter les supports à flasque sur le plateau en serrant les écrous (10) à fond.

## Informations générales

---

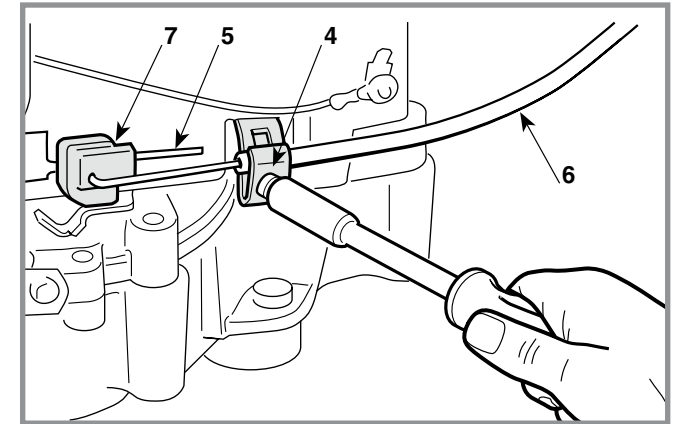
## Sujets associés

---



Dévisser la vis (1), démonter la petite poignée (2) et dévisser les deux vis (3) qui fixent l'accélérateur sur le tableau de bord.

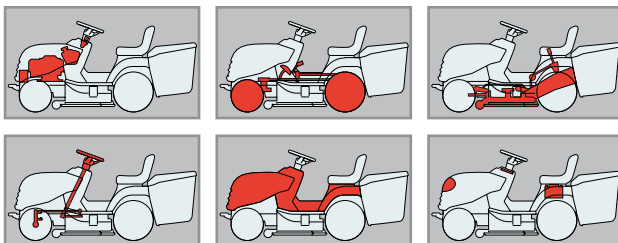
Du côté moteur, relâcher la vis de la borne (4), débrancher le terminal (5) du câble (6) du curseur (7) et enlever l'accélérateur avec le câble.



Lors du montage, après avoir posé le levier de l'accélérateur dans la position de «MIN», brancher le terminal (5) du câble (6) au curseur (7).

Porter le curseur (7) dans la position analogue de «MIN» spécifique pour chaque type de moteur et indiquée dans le livret d'instructions correspondant, puis bloquer le câble (6) à la borne (4).


## Cartes des groupes fonctionnels



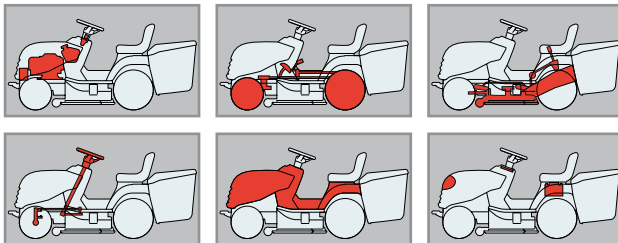
## Informations générales

---

## Sujets associés

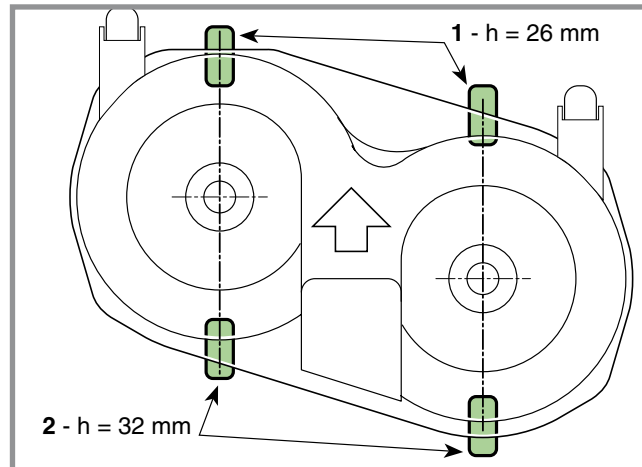
 4.5] Alignement du plateau de coupe

## Cartes des groupes fonctionnels



Placer des cales sous le plateau de coupe, en correspondance avec la ligne médiane des lames:

- antérieurement de 26 mm (1)
- postérieurement de 32 mm (2)




Mettre le levier de réglage de la hauteur en position «1», et desserrer complètement le dispositif de réglage (3).

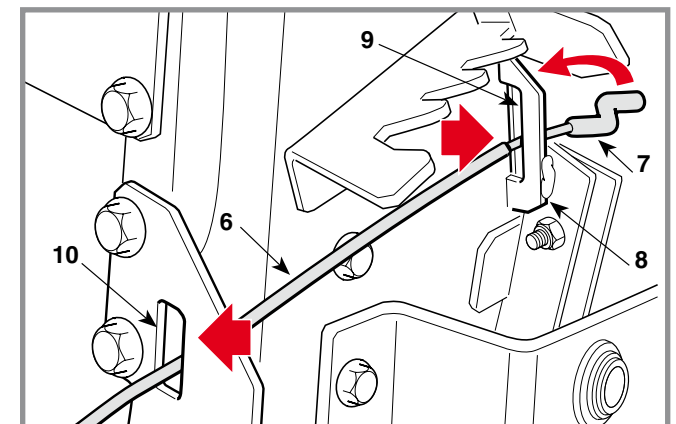
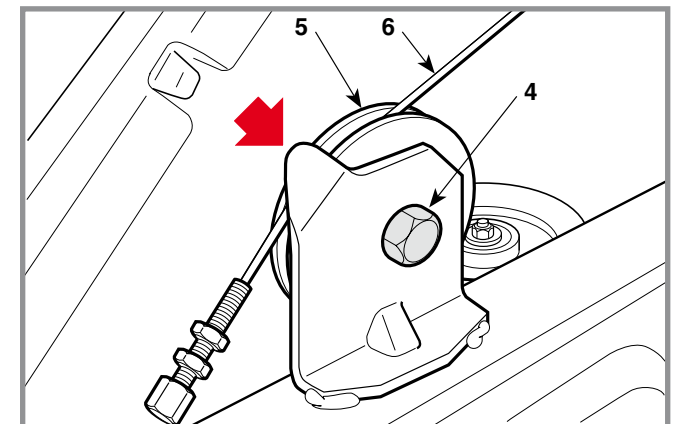
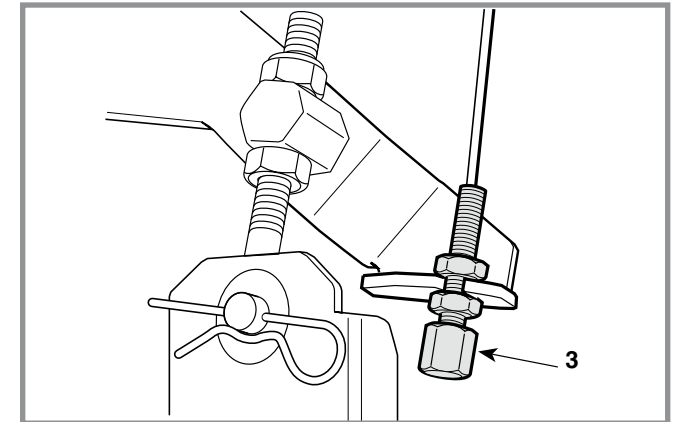
Dévisser la vis (4) et enlever la poulie de renvoi (5) pour ôter le câble.

Décrocher le terminal (7) du câble (6) du levier de commande (8) et enlever le câble.

Lors du montage, exécuter à rebours les opérations décrites ci-dessus, en veillant à ce que le câble (6) passe correctement à travers les fentes (9) et (10).

Une fois rétablie la tension du dispositif de réglage (3), le plateau de coupe devrait se remettre dans la condition d'alignement préalable au remplacement du câble; si tel n'est pas le cas ...

 Effectuer le réglage de l'alignement du plateau de coupe.



## REPLACEMENT DES PASTILLES ET DU DISQUE DU FREIN

### Informations générales

---

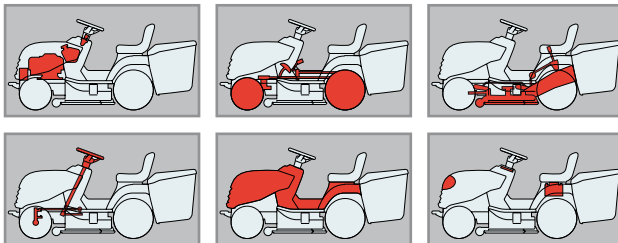
### Sujets associés

[🔧 2.3] Réglage de l'embrayage des lames

[🔧 4.2] Réglage du frein

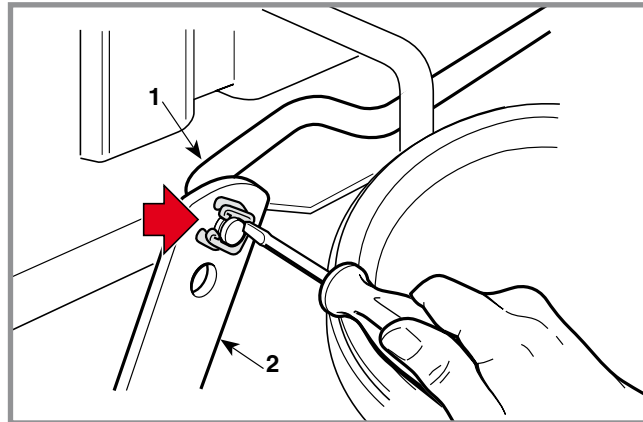
[🔧 6.1] Démontage des roues

### Cartes des groupes fonctionnels



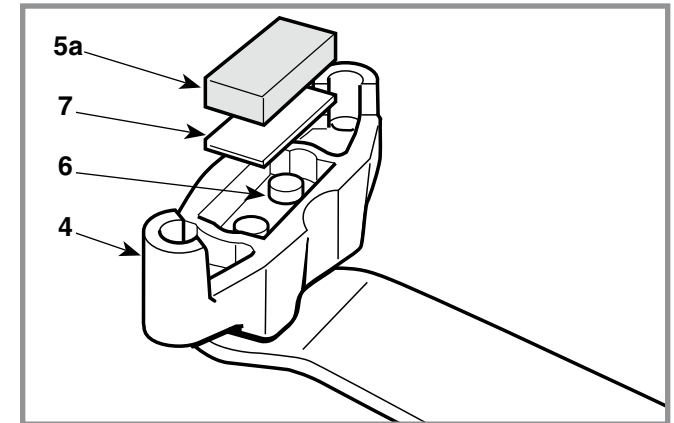
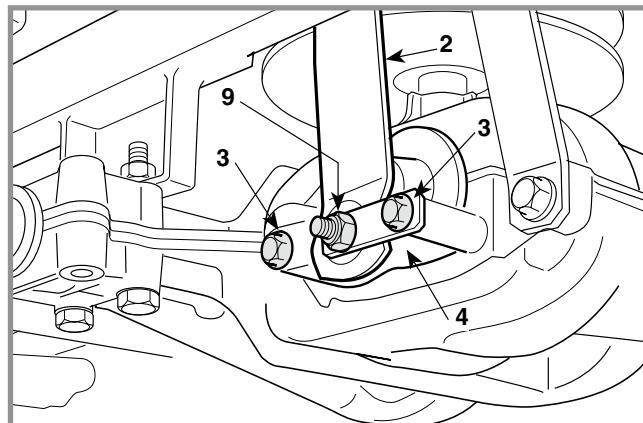
### ➤ seulement modèles à transmission mécanique

🔧 Démontez la roue arrière gauche.



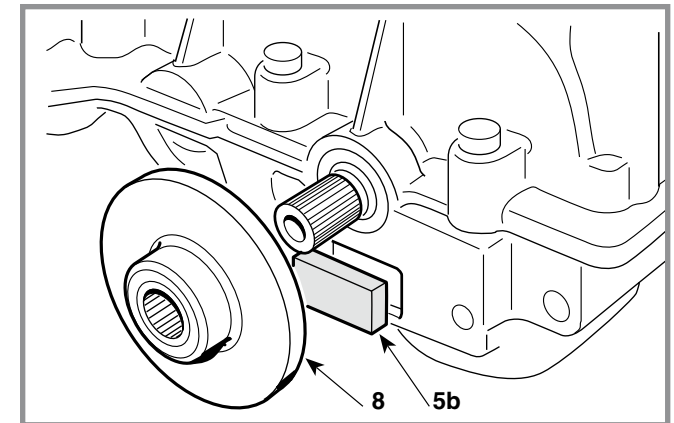
Déconnecter la tige de commande (1) du levier (2) et desserrer les deux vis (3) qui fixent le support (4).

**REMARQUE** Pendant toutes les opérations, il vaut mieux ne pas dévisser ou desserrer la vis centrale (9) pour ne pas compromettre le réglage de la came d'actionnement des pistons. En cas contraire, il faut vérifier la course à vide du levier



Le support (4) contient une pastille (5a) qui est séparée des pistons de commande (6) par une plaquette (7).

L'autre pastille (5b) est accessible après qu'on a ôté le disque (8).

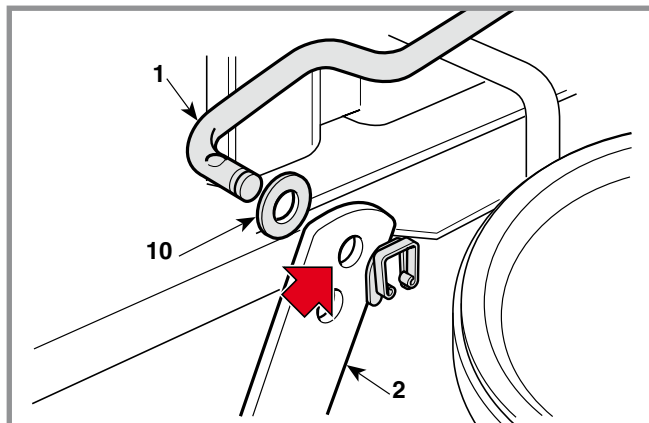


Si les pastilles ont des taches d'huile, il faut les nettoyer avec un diluant et les repasser avec un tissu abrasif fin.

⚠ Il faut toujours remplacer les deux pastilles si l'épaisseur de chaque pastille est inférieure à 5 mm.

⚠ Remplacer le disque s'il est abîmé, déformé, ou si son épaisseur est inférieure à 4 mm.

Pour le montage, faire attention à bien positionner tous les composants et à remonter le support complet.



Au moment de connecter la tige (1), il faut faire bien attention à utiliser le trou supérieur du levier (2) et à repositionner la rondelle (10).

Quand le montage est terminé ...

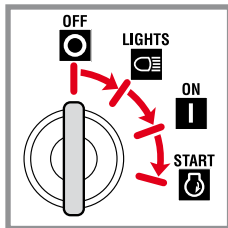
☞ Contrôler le réglage du frein.



Informations générales

Nous présentons ci-dessous quelques anomalies liées au mauvais fonctionnement du système électrique ainsi que les causes probables et les remèdes qu'il faut adopter.

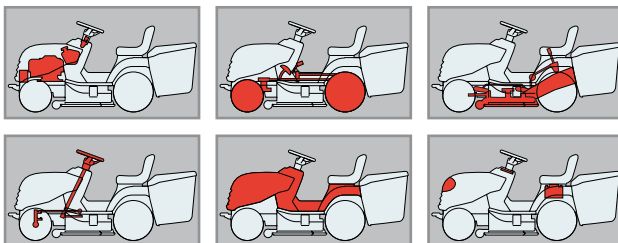
Si la panne persiste après qu'on a effectué les contrôles nécessaires, prendre contact avec le Centre d'Assistance responsable au niveau du territoire.



Sujets associés

- 7.2** Tableau des interventions des dispositifs de sécurité
- 7.3** Contrôle du fonctionnement des micro-contacteurs
- 7.4** Contrôle de l'alimentation a la barrette de connexion
- 7.6** Contrôle du fonctionnement du relais d'alumage
- 7.7** Contrôle du fonctionnement de la carte électronique
- 7.8** Contrôle du circuit de recharge
- 7.9** Entretien de la batterie étanche

Cartes des groupes fonctionnels



PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>1. Intervention de la protection à redémarrage automatique 1) ...</b>		
<b>a) ... à l'insertion de la clef pos. «ON»:</b>	Inversion de la polarité de la batterie	Contrôler les branchements de la batterie
	Court-circuit vers la masse	Contrôler les connecteurs et les câblages des microcontacteurs
<b>b) ... en pos.«START» ou après quelques secondes d'emploi, après un essai de démarrage avec des moyens externes:</b>	Batterie sulfatée (n'accepte plus la recharge)	Remplacer la batterie
	Carte en panne ou mouillée	Contrôler et sécher avec un jet d'air tiède à basse pression (sèche-cheveux)
	Batterie débranchée ou absente	Brancher de nouveau la batterie, qui doit toujours être branchée
	Branchements de la batterie oxydés ou incertains	Contrôler et nettoyer les branchements
<b>c) ... après plusieurs minutes d'emploi:</b>	Masse peu sûre ou absente sur le régulateur de charge	Contrôler les branchements à la masse et les vis de fixation du régulateur
	Masse peu sûre ou absente sur le régulateur de charge	Contrôler le circuit de recharge
	Batterie déconnectée ou détériorée pendant l'utilisation	Contrôler la batterie ou les câblages
<b>2. Avec la clef en pos. «ON», le voyant reste éteint.</b>	La batterie n'alimente pas la carte	Contrôler les câbles de branchement Contrôler l'état de la batterie
	Masse absente de la batterie ou de la carte sur le châssis	Contrôler et remettre en fonction
	Interruption du fusible de 10 A	Remplacer le fusible (type retardé de 10 A)
	Inversion de la polarité de la batterie	Contrôler les branchements

**ATTENTION!** La protection à rétablissement automatique atteint des températures très élevées (environ 1660° C) qui rentrent dans le cadre normal de fonctionnement, tout comme un peu de fumée à l'intérieur de la boîte, due à la surchauffe de la poudre qu'elle contient. **Ne pas toucher ce composant de la carte tant qu'il n'a pas suffisamment refroidi.**

1) L'intervention de la protection à redémarrage automatique est signalée par la led qui ne s'allume pas ou qui s'éteint pendant le travail, avec l'arrêt ou le fonctionnement irrégulier du moteur.

**IMPORTANT** Les cartes électroniques qui ne fonctionnent plus doivent toujours être remplacées; ne pas essayer de les réparer ni d'en changer quelques composants.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>3. Le voyant s'allume, mais, avec la clef en pos. «START», le démarreur ne tourne pas ou manque de puissance (démarriage incertain)</b>	La batterie ne fournit pas assez de courant	Recharger la batterie
	Masse de la batterie peu sûre, ou absente du relais de démarrage ou du moteur	Contrôler et remettre en fonction
	Panne du relais de démarrage	Vérifier que le relais de démarrage s'active
<b>4. Avec la clef en pos. «START», le démarreur ne tourne pas et le voyant clignote</b>	Vous n'êtes pas en condition de démarrage	Après s'être assurés que les conditions d'autorisation sont respectées, contrôler tous les microcontacteurs et les câblages correspondants
<b>5. Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas</b>	Manque d'arrivée d'essence	Contrôler le câblage de la commande d'ouverture de l'électrovanne du carburateur (si prévue) ou contrôler le robinet et le filtre à essence.
	Système d'allumage inefficace	Contrôler le fixage du capuchon de la bougie Contrôler si les électrodes de la bougie sont propres et vérifier que leur distance respective est correcte
<b>6. Le démarreur reste activé après le démarrage et ne se désactive pas lorsque l'on retire la clé</b>	Fonctionnement irrégulier du démarreur à cause de problèmes mécaniques ou électriques provoquant une absorption plus forte, avec en conséquence un collage des contacts du relais	Remplacer le relais de démarrage
	Fonctionnement irrégulier du démarreur à cause de problèmes mécaniques ou électriques provoquant une absorption plus forte, avec en conséquence un collage des contacts du relais	Contrôler le démarreur
<b>7. Le démarreur s'active dès que la clé est sur la position «ON» et ne se désactive que lorsque l'on retire la clef</b>	Problèmes de fonctionnement de la carte	Remplacer la carte
	Anomalies de fonctionnement du bloc de démarrage	Remplacer le bloc de démarrage
<b>8. Le voyant s'éteint après plusieurs heures de travail, et le moteur s'éteint</b>	Rechargement insuffisant	S'assurer que le câble de rechargement n'est pas débranché
		S'assurer qu'il n'y a pas de dispersions provoquées par une mauvaise isolation des câbles
	Fusible de la recharge brûlé	Contrôler le circuit de recharge Remplacer le fusible (25 A) et contrôler le circuit de recharge

## PROBLÈME

## CAUSE


## SOLUTION

9. Le moteur s'éteint pendant l'emploi, pour des raisons qui ne sont pas dues à l'intervention de la protection	Intervention ou panne des dispositifs de sécurité	Contrôler le fonctionnement des microcontacteurs et des câblages correspondants
	Détachement accidentel d'un câble électrique	Contrôler tous les câblages
	La marche du moteur n'est pas autorisée	Après s'être assurés que les conditions d'autorisation au démarrage sont respectées, contrôler tous les microcontacteurs et les câblages correspondants
10. Intervention du fusible de 10 A	Court-circuit ou surcharge sur le côté de puissance de la carte (bloc d'allumage, relais de démarrage, phares et connecteur recharge)	Chercher le dispositif utilisateur défectueux et le remplacer
	Court-circuit ou détérioration du système de protection de la carte (côté puissance)	Essayer de remplacer la carte par une autre dont on est sûr; si le problème disparaît, remplacer définitivement la carte détériorée
11. Intervention du fusible de 25 A	Anomalies dans le circuit de recharge de la batterie	Remplacer le fusible (25 A) et contrôler le circuit de recharge
12. Absence de signalisation acoustique de la condition de "bac plein"	Anomalies de fonctionnement ou panne de l'interrupteur lame ou du microcontacteur de signalisation bac plein	Contrôler l'interrupteur, le microcontacteur et les câblages. <b>ATTENTION !</b> - Contrôler si l'interrupteur lame arrête le moteur ou l'empêche de démarrer si les conditions d'autorisation au démarrage n'ont pas été respectées
	Anomalies de fonctionnement ou panne de la carte électronique	Essayer de remplacer la carte par une autre dont on est sûr; si le problème disparaît, remplacer définitivement la carte détériorée

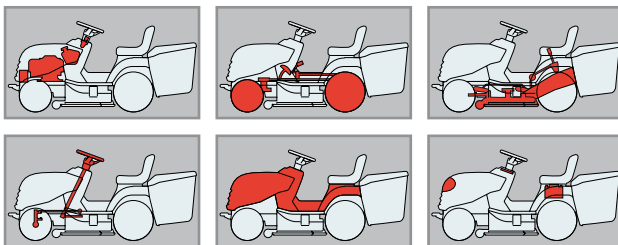
Informations générales

---

Sujets associés

 **7.3** Contrôle du fonctionnement des micro-contacteurs




Cartes des groupes fonctionnels



Ce tableau présente les interventions des dispositifs de sécurité au cours des différentes situations de travail.







**A) DÉMARRAGE (pos.«START»)**

Le moteur **NE DÉMARRE PAS**, lorsque:

Operateur	-/-	-/-	Absent
Bac	-/-	-/-	-/-
Lames	-/-	Embrayées	-/-
Transmission	Embrayée	-/-	-/-
Frein stationnement	-/-	-/-	-/-
Indication sur le tableau de bord			

**B) LORS DE LA TONTE**

Le moteur **S'ARRÊTE**, lorsque:

Operateur	Absent	Absent	Absent	-/-	-/-	Assis
Bac	-/-	-/-	-/-	Absent	-/-	Monté
Lames	-/-	Embrayées	-/-	Embrayées	Embrayées	Embrayées
Transmission	Embrayée	-/-	-/-	-/-	-/-	Marche arrière
Bouton autorisation	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Libéré
Frein stationnement	-/-	-/-	-/-	-/-	Enclenché	-/-
Indication sur le tableau de bord						

-/- Condition influent pour l'intervention des dispositifs de sécurité.

 = Voyant allumé     = Voyant clignotant

**CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES MICROCONTACTEURS DE SÉCURITÉ**

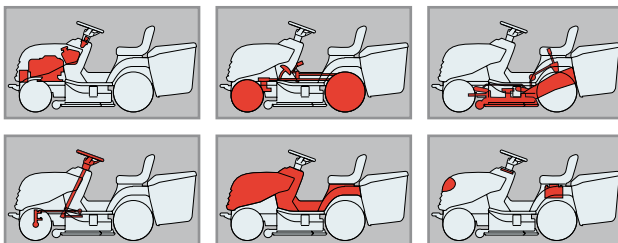
**Informations générales**

---

**Sujets associés**

---

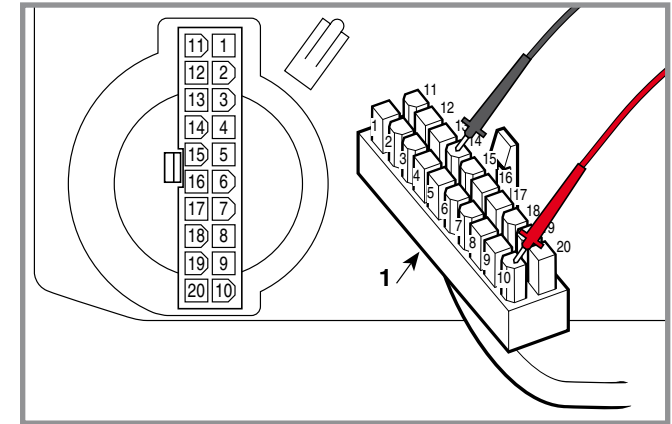
**Cartes des groupes fonctionnels**



Pour effectuer ce contrôle, débrancher le connecteur CN1 et utiliser le tester en guise d'Ohmmètre.

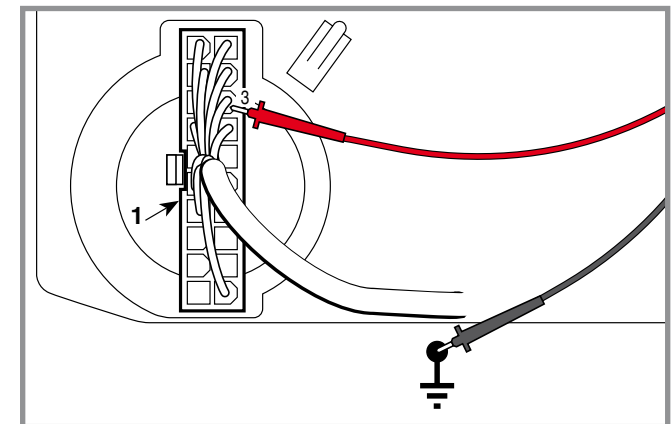
Cette opération doit être effectuée lorsque l'opérateur n'est pas au volant, en établissant le contact sur les creux des plots du connecteur du câblage (1); les résultats à obtenir doivent être les suivants:

N° Plots	Lecture du testeur et situation		
MICROCONTACTEUR PRÉSENCE BAC			
10 - 6	∞ (sans bac)	O (avec bac)	
MICROCONTACTEUR SIÈGE			
10 - 14	∞ (absent)	O (assis)	
MICROCONTACTEUR FREIN STATIONNEMENT			
10 - 17	O (libre)	∞ (embrayé)	
CONTACTEUR LAME			
10 - 16	∞ (embrayée)	O (débrayée)	
SIGNAL "POINT MORT"			
10 - 7	∞ (vitesse)	O (point mort)	
MICROCONTACTEUR BAC PLEIN			
13 - Masse	O (plein)	∞ (vide)	
MICRO-INTERRUPTEUR MARCHÉ ARRIÈRE			
10 - 15	∞ (appuyé)	O (relâché)	
BOUTON D'AUTORISATION MARCHÉ ARRIÈRE			
8 - 9	O (appuyé)	∞ (relâché)	
BLOC DE DÉMARRAGE			
+ Batterie - 11	∞ (OFF)	O (ON)	O (START)
+ Batterie - 12	∞ (OFF)	∞ (ON)	O (START)



**ARRÊT DU MOTEUR**

Cette opération doit être exécutée en maintenant branché le connecteur (1); elle doit donner ce résultat:



N° Plots	Lecture du testeur et situation
3 - Masse	O (Toujours)

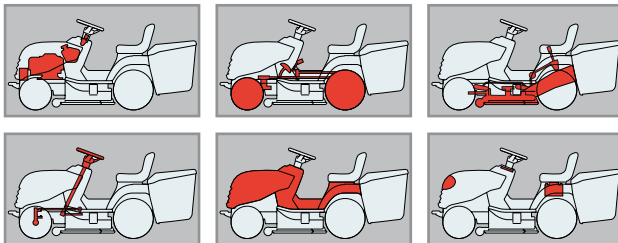
### Informations générales

---

### Sujets associés

---

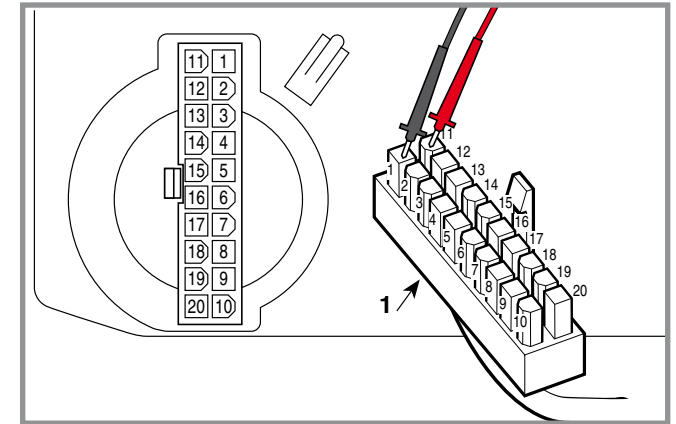
### Cartes des groupes fonctionnels



Ce contrôle est effectué avec le multimètre mis en position Voltmètre (Volt c.c. 0 ÷ 20); la fiche noire est sur la borne 1 et la fiche rouge sur le terminal 11 du connecteur (1) du câblage.

- Mettre la clé sur «ON»

La lecture indique le voltage de la batterie; celui-ci ne devrait jamais descendre au-dessous de 11 Volts.



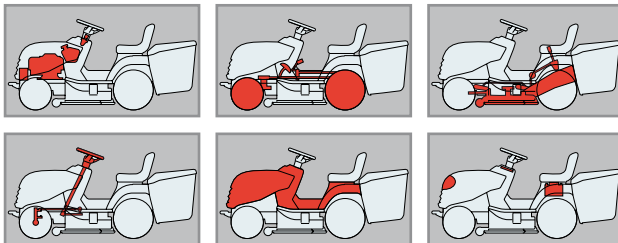
## Informations générales

---

## Sujets associés

- [7.3](#) Contrôle du fonctionnement des micro-contacteurs

## Cartes des groupes fonctionnels



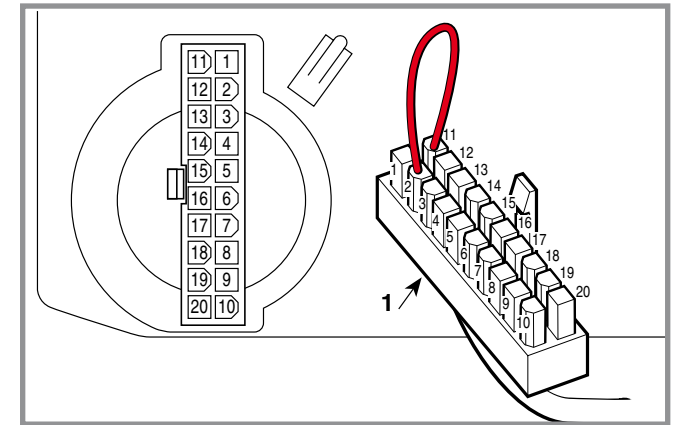
**ATTENTION!** Ce contrôle doit être exécuté avec le moteur à l'arrêt.

Débrancher le connecteur CN1, et faire un pont entre les bornes 2 et 11 du connecteur CN1 du câblage (1).

Avec la clé en position «ON», si l'on actionne l'interrupteur on doit entendre le déclic de la partie mobile de l'embrayage, qui est dû à l'excitation de l'enroulement électrique.

Si on ne l'entend pas, contrôler le câblage et le fonctionnement de l'interrupteur de commande.

Si, une fois ces contrôles effectués, l'enclenchement ne s'effectue pas, il faut remplacer l'embrayage.



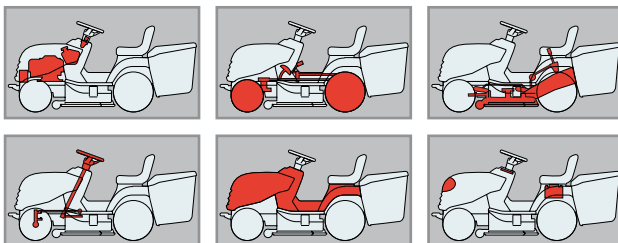
Informations générales

---

Sujets associés

---

Cartes des groupes fonctionnels



**ATTENTION!** *Décrocher le capuchon de la bougie (ou bougies), pour que les systèmes de sécurité, qui normalement empêchent le démarrage accidentel du moteur, soient exclus pendant que l'on effectue la procédure de contrôle.*

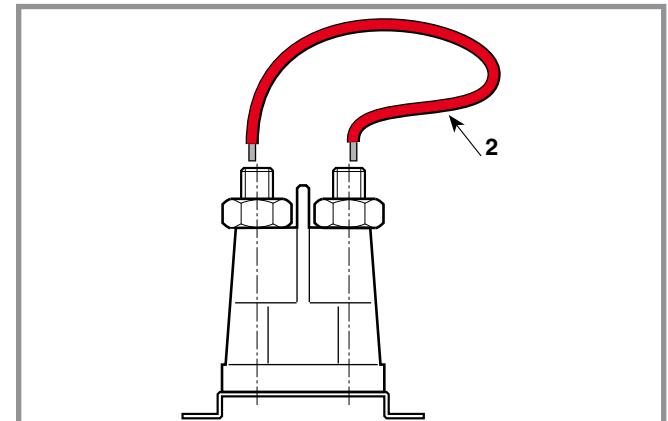
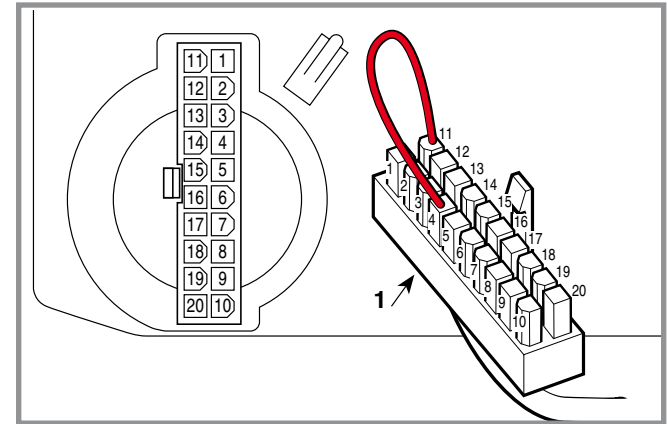
Pour effectuer ce contrôle il faut:

- opérateur assis;
- lames dégagées;
- mettre la clé sur «ON»

Débrancher le connecteur (1).

Si l'on fait un pont entre les terminaux 11 et 4 du connecteur du câblage (1), on doit entendre le déclic de la bobine du relais et le démarreur doit se mettre en marche.

- .....
- **à l'exception des moteurs Honda:**
  - Si le relais se déclenche mais que le démarreur ne se met pas en fonction, faire un pont (2) avec un câble à grosse section (5 mm<sup>2</sup>) entre les plots de puissance du relais.
  - Si le démarreur se met alors en marche, rechercher l'anomalie à l'intérieur du relais ou le remplacer; en cas contraire, contrôler le démarreur et son câblage.
- .....





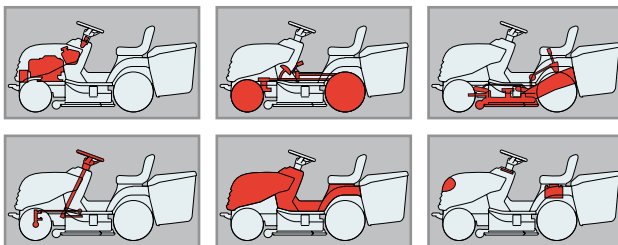
### Informations générales

---

### Sujets associés

---

### Cartes des groupes fonctionnels



Pour effectuer ces contrôles, il faut:

- Mettre la clé sur «ON»
- Connecteur (1) branché à la carte.

Le voyant lumineux doit alors s'allumer.

#### A) Alimentation de la carte

Ce contrôle est effectué avec le multimètre mis en position Voltmètre (Volt DC 0 ÷ 20); la fiche noire est sur la borne 1 et la fiche rouge sur le terminal 11 du connecteur (1) du câblage.

La lecture du testeur indique le voltage de la batterie.

#### B) Contrôle de l'alimentation des sécurités et des services

Ce contrôle est effectué avec le multimètre mis en position Voltmètre (Volt DC 0 ÷ 20); la fiche noire à la masse et la fiche rouge sur le terminal 10 du connecteur (1) du câblage.

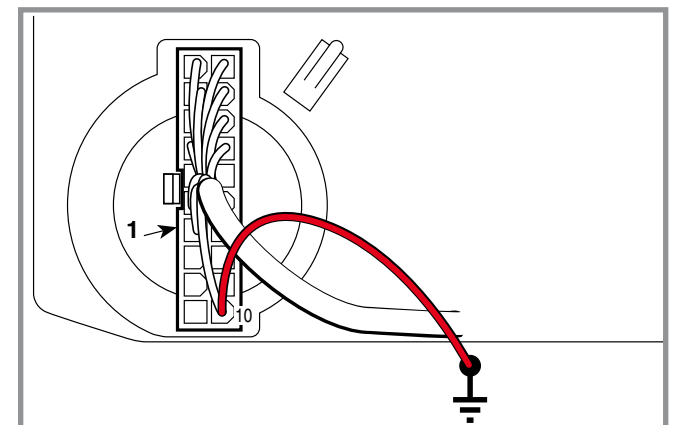
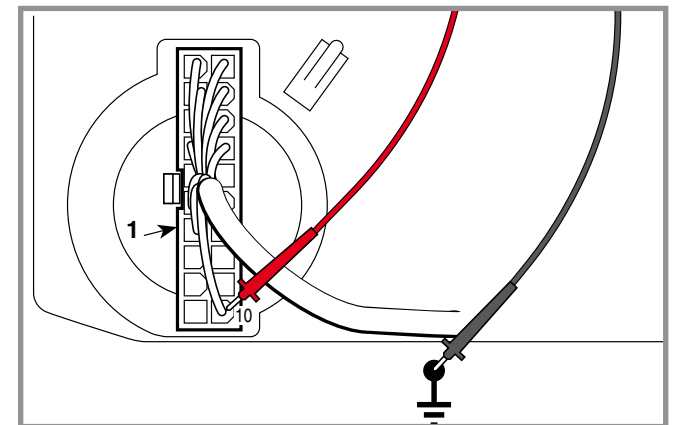
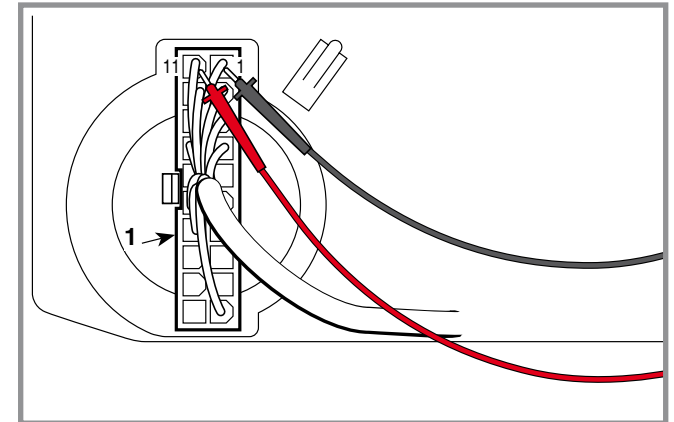
La lecture du testeur indique le voltage de la batterie, avec une valeur légèrement inférieure à celle relevée dans le contrôle décrit au point «A».

#### C) Contrôle du fonctionnement de la protection à rétablissement automatique

Si l'on raccorde à la masse du châssis le terminal 10 du connecteur (1), le voyant doit s'éteindre à cause de l'intervention de la protection; si l'on interrompt la connexion à la masse, le voyant doit se rallumer.

**REMARQUE** *Au cours de cet essai, la protection à rétablissement automatique atteint des températures très élevées (environ 160° C) qui rentrent dans le cadre normal de fonctionnement, tout comme un peu de fumée à l'intérieur de la boîte transparente, due à la surchauffe de la poudre qu'elle contient.*

**⚠ ATTENTION!** *Ne pas toucher ce composant de la carte tant qu'il n'a pas suffisamment refroidi.*



## CONTRÔLE DU CIRCUIT DE RECHARGE

CHAPITRE	RÉVISION	DE ...	PAGE
7.8	0	2018	1 sur 1

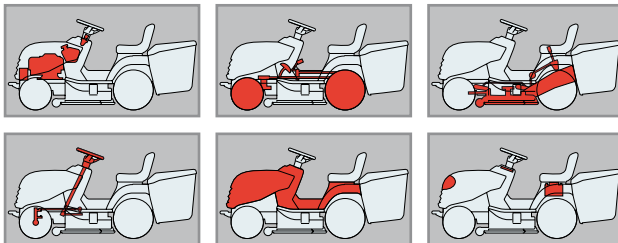
### Informations générales

---

### Sujets associés

---

### Cartes des groupes fonctionnels



Le régulateur de charge a la fonction de fournir à la batterie un flux de courant à tension constante d'environ 14 -15 Volts, en intervenant à chaque fois que la tension en sortie du générateur dépasse ce seuil.

Un régulateur défectueux peut charger la batterie de façon insuffisante (ce qui comporte l'exécution de recharges fréquentes) ou, au contraire, fournir une sur-tension qui provoque l'intervention de la protection à redémarrage automatique.

Avant de contrôler le circuit de recharge, contrôler que:

- les branchements sont corrects;
- les masses sont bien branchées; en particulier le branchement à la masse du régulateur;
- la batterie est chargée et qu'elle n'est pas sulfatée;
- le fusible de la recharge ne soit pas brûlé.

#### A) Contrôle du seuil minimum de charge

Démarrer le moteur et le maintenir au ralenti avec les phares allumés.

Avec le multimètre en fonction de voltmètre, mesurer la tension aux bornes de la batterie: si la valeur tend à diminuer, même lentement, cela signifie que le ré-

gulateur ne charge pas suffisamment et qu'il doit être remplacé.

Si le voltmètre n'indique aucune valeur, cela veut dire que le fusible de la recharge est brûlé.

➤ **seulement avec moteur Honda:**  
 • contrôler le relais de recharge. En portant la clé de la position «OFF» à la position «ON» et vice versa, on doit entendre le déclic des contacts du relais; si ce n'est pas le cas il faut le remplacer.

#### B) Contrôle du seuil maximum de charge

Démarrer le moteur et le porter au maximum de tours. Avec le multimètre en fonction de voltmètre, mesurer la tension aux bornes de la batterie: la valeur devrait augmenter lentement jusqu'à se stabiliser sur 14-15 volts en l'espace de 10-15 minutes.

Si cette valeur est dépassée jusqu'à provoquer l'arrêt du moteur à cause de l'intervention de la protection à redémarrage automatique (à environ 16 Volts), cela signifie que le régulateur charge trop et doit être remplacé.

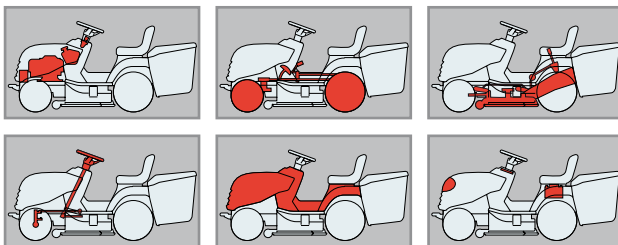
## Informations générales

---

## Sujets associés

---

## Cartes des groupes fonctionnels



## A) Informations générales

Dans une batterie étanche à recombinaison, l'électrolyte de chaque élément est soigneusement dosé en phase de production et scellé à l'origine, afin de garantir une efficacité maximum pendant toute la durée de vie de la batterie.

Avec une batterie de ce type, il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'eau ou de l'acide et il ne faut jamais l'ouvrir ou enlever son couvercle.

## B) Recommandations pour une utilisation correcte

Pour maintenir l'efficacité de la batterie et augmenter sa durée de vie, il faut prendre quelques précautions:

- garder toujours la batterie en bonnes conditions de charge;
- recharger toujours dans un délai d'un mois au maximum une batterie déchargée, sinon les éléments pourraient s'endommager et ne plus accepter la charge (sulfatation);
- recharger toujours la batterie avant et après une période d'inactivité prolongée ou de stockage.

**IMPORTANT!** Recharger uniquement avec un chargeur de batteries à tension constante. En utilisant un chargeur de batteries de type différent, on peut endommager la batterie.

## C) Consignes pour la recharge de la batterie

La recharge est une opération particulièrement importante pour la durée de vie de la batterie; elle doit être exécutée selon les prescriptions suivantes:

- ne pas recharger les batteries avec le boîtier cassé ou abîmé;
- lire attentivement les instructions d'utilisation fournies avec le chargeur de batterie et avec la batterie;
- utiliser le chargeur de batteries adapté;
- recharger dans un environnement avec une température comprise entre +10 et +30 °C;
- s'assurer que, pendant la recharge, la batterie ne chauffe pas au-dessus de 50 °C; si tel est le cas, interrompre immédiatement la recharge et remplacer la batterie car inutilisable.

Avec la batterie débranchée (et au repos depuis au moins 12 heures) et avec le multimètre en fonction de voltmètre, mesurer la tension entre les pôles; la valeur relevée (tension avec le circuit ouvert) fournit l'indication des opérations à exécuter qui sont reportées sur le tableau suivant:

Tension batterie à circuit ouvert	Etat batterie	Opération à exécuter
> 12.6 Volt	Parfaitement chargée	Aucune
< 12,4 Volt	Déchargée	Recharge

Contrôler la tension de la batterie après au moins 12-24 heures de la recharge.

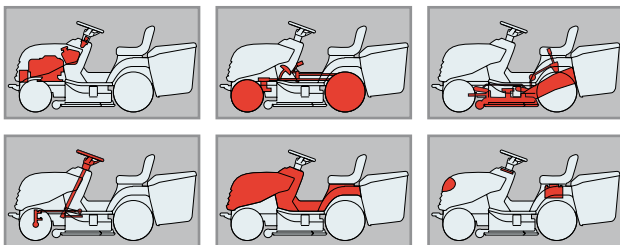
Informations générales

---

Sujets associés

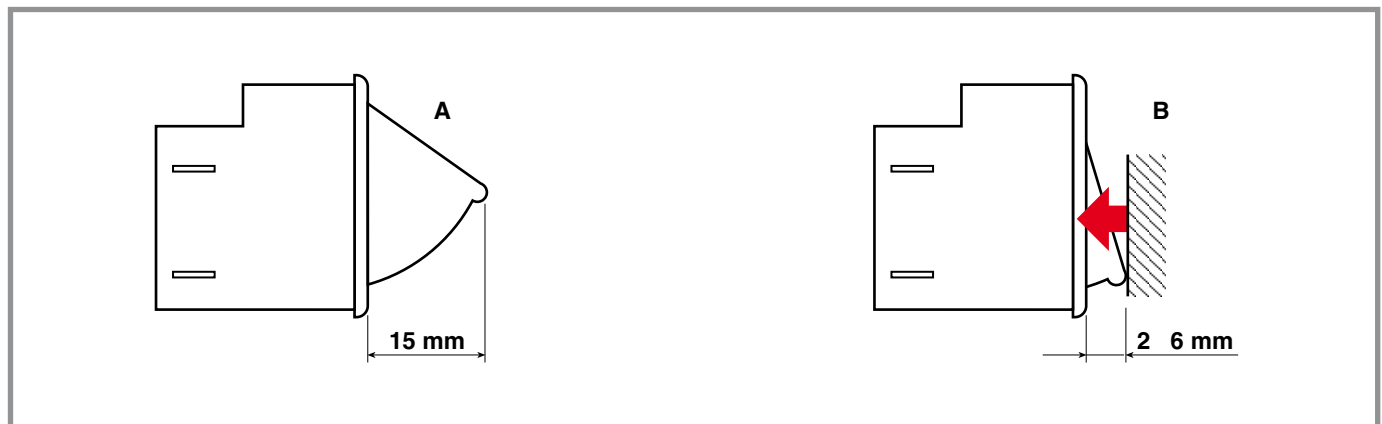
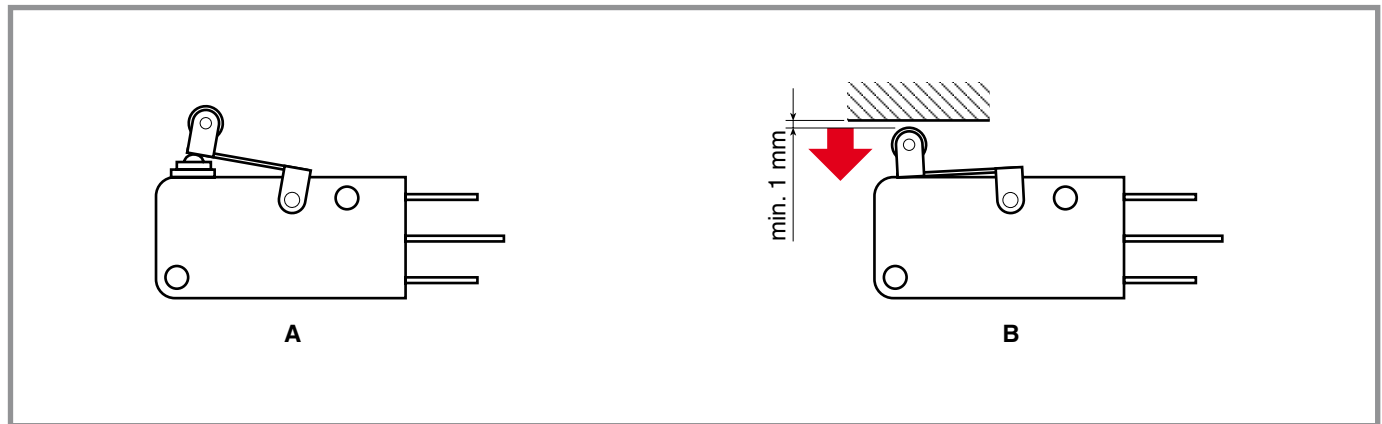
---

Cartes des groupes fonctionnels



**!** **IMPORTANT!** Pour que les micros interviennent toujours de façon appropriée, il faut respecter la position exacte du montage en se référant aux dessins qui indiquent les champs d'utilisation caractéristiques pour chaque type.

A = Libre  
B = Actionné

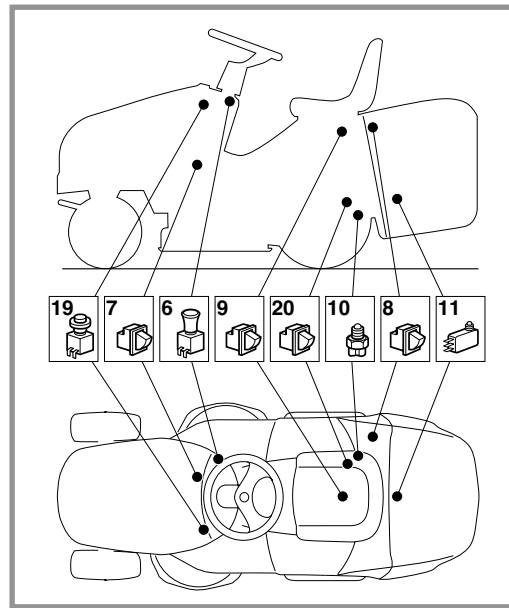


Informations générales

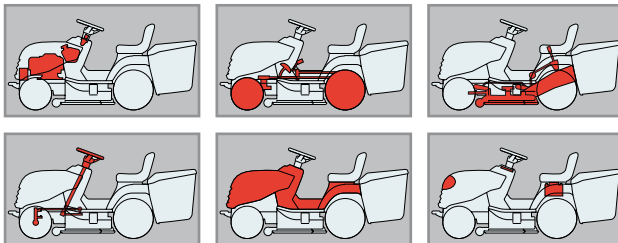
---

Sujets associés

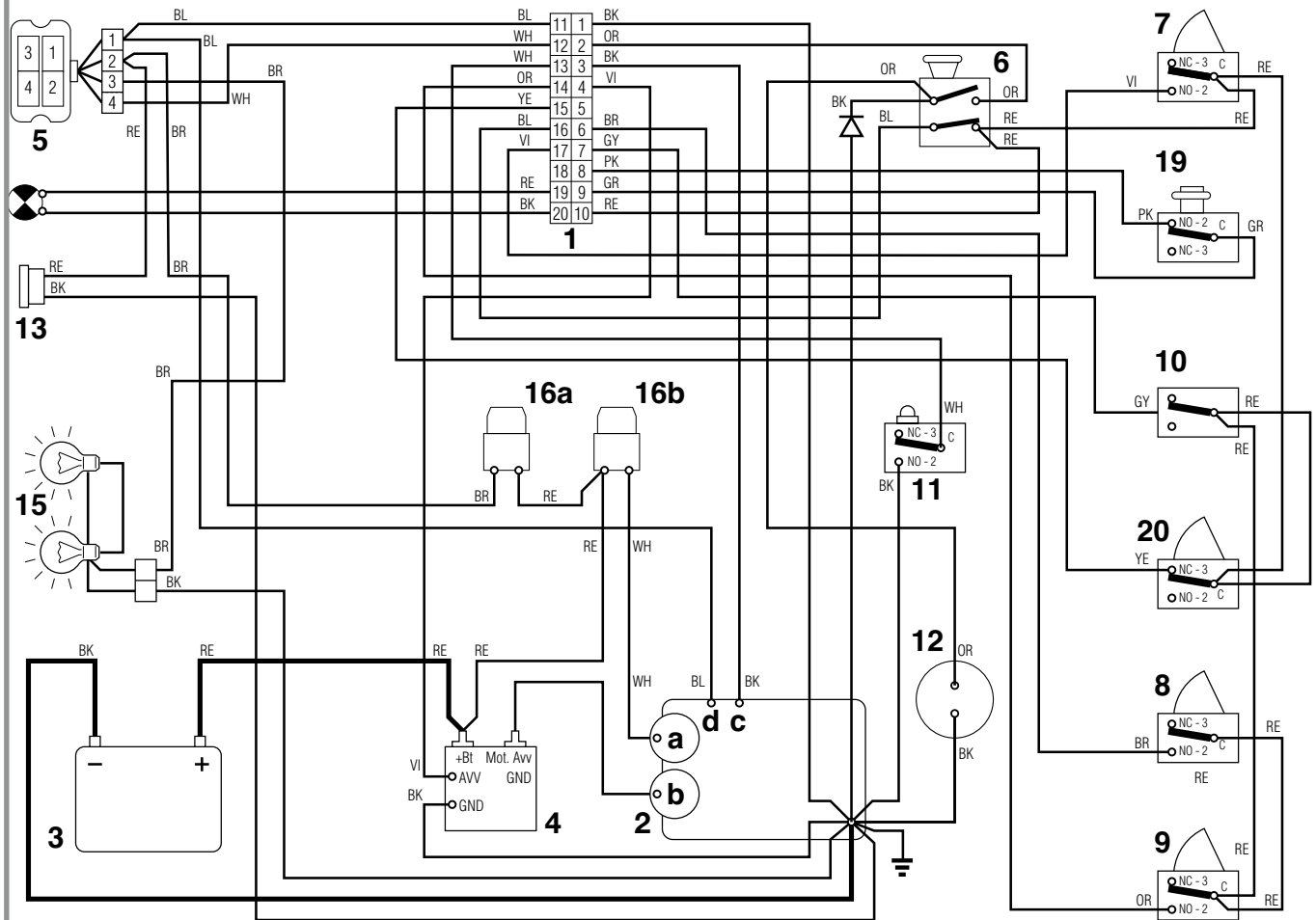
---



Cartes des groupes fonctionnels



► Moteurs B&S - Stiga



- 1 Carte électronique
- 2 Moteur
- 2a Générateur
- 2b Démarrage
- 2c Calage du moteur
- 2d Carburateur
- 3 Batterie
- 4 Relais de démarrage
- 5 Interrupteur d'allumage à clé
- 6 Contacteur lames
- 7 Microcontacteur frein
- 8 Microcontacteur bac
- 9 Microcontacteur siège
- 10 Microcontacteur point mort
- 11 Microcontacteur bac plein
- 12 Embrayage
- 13 Connecteur pour la recharge
- 15 Phares
- 16a Fusible de 10 A
- 16b Fusible de 25 A
- 19 Bouton d'autorisation marche arrière
- 20 Micro-interrupteur marche arrière

COULEURS CABLES

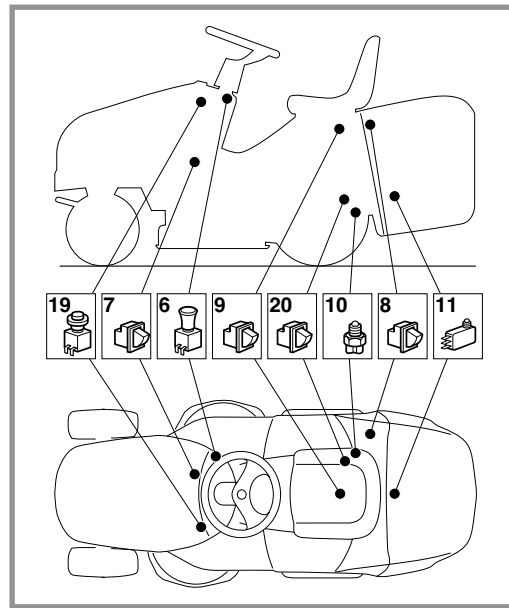
- BK Noir
- BL Bleu
- GR Vert
- BR Brun
- GY Gris
- OR Orange
- RE Rouge
- VI Violet
- WH Blanc
- YE Jaune

Informations générales

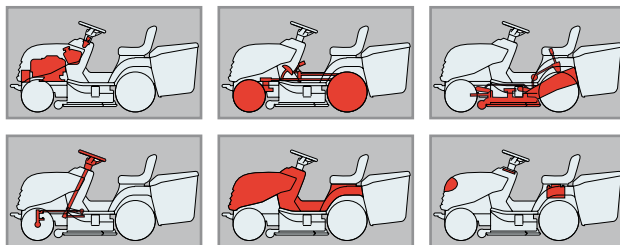
---

Sujets associés

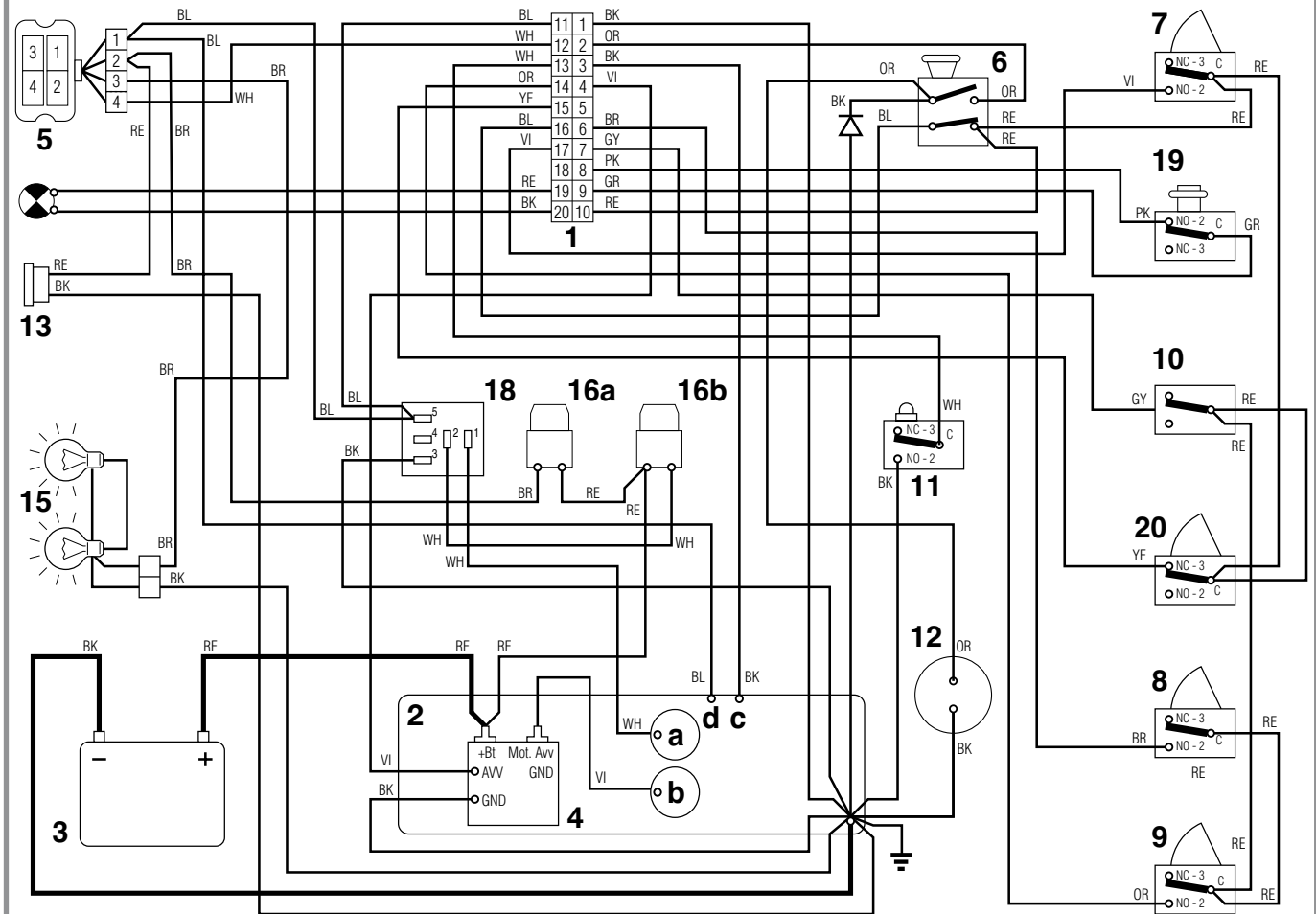
---



Cartes des groupes fonctionnels



► Moteurs Honda



- |    |                               |     |                                      |
|----|-------------------------------|-----|--------------------------------------|
| 1  | Carte électronique            | 10  | Microcontacteur point mort           |
| 2  | Moteur                        | 11  | Microcontacteur bac plein            |
| 2a | Générateur                    | 12  | Embrayage                            |
| 2b | Démarrreur                    | 13  | Connecteur pour la recharge          |
| 2c | Calage du moteur              | 15  | Phares                               |
| 2d | Carburateur                   | 16a | Fusible de 10 A                      |
| 2e | Relais de démarrage           | 16b | Fusible de 25 A                      |
| 3  | Batterie                      | 18  | Relais                               |
| 5  | Interrupteur d'allumage à clé | 19  | Bouton d'autorisation marche arrière |
| 6  | Contacteur lames              | 20  | Micro-interrupteur marche arrière    |
| 7  | Microcontacteur frein         |     |                                      |
| 8  | Microcontacteur bac           |     |                                      |
| 9  | Microcontacteur siège         |     |                                      |




COULEURS CABLES

- |    |        |
|----|--------|
| BK | Noir   |
| BL | Bleu   |
| GR | Vert   |
| BR | Brun   |
| GY | Gris   |
| OR | Orange |
| PK | Rose   |
| RE | Rouge  |
| VI | Violet |
| WH | Blanc  |
| YE | Jaune  |

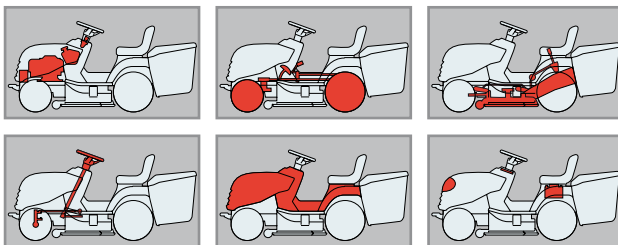
Informations générales

---

Sujets associés

-  **4.1** Réglage de l'embrayage et verification du frein lames
-  **4.2** Réglage du frein
-  **4.3** Réglage de la courroie de la traction

Cartes des groupes fonctionnels

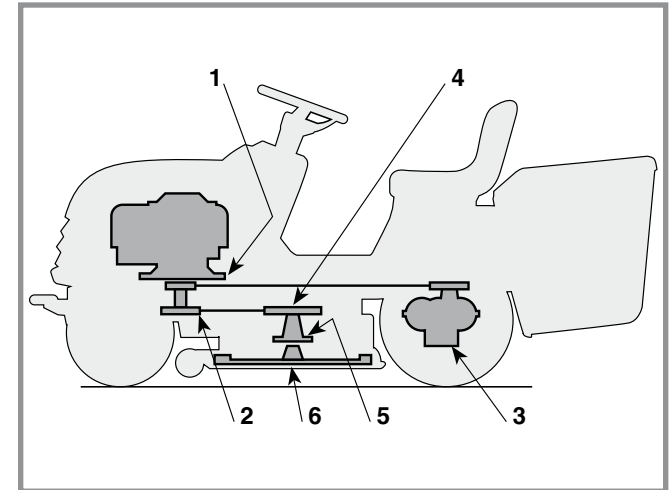


A) Couples de serrage

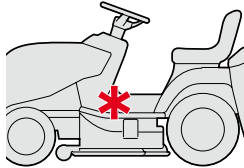
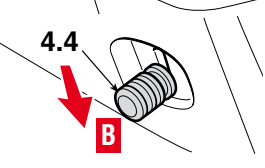
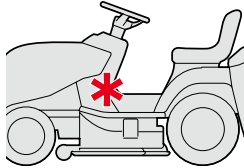
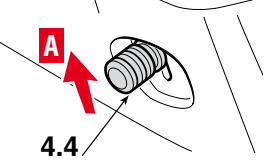
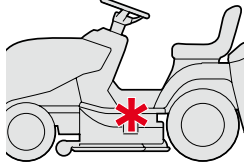
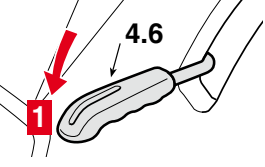
Ci-dessous sont indiquées les valeurs des couples de serrage de la boulonnerie de fixation des composants principaux:

- 1 Vis de fixation du moteur ..... 35 ÷ 40 Nm
- 2 Vis de fixation de la poulie ..... 45 ÷ 50 Nm
- 3 Vis de fixation de l'axe arrière ..... 25 ÷ 30 Nm
- 4 Vis fixation poulie lame ..... 25 ÷ 30 Nm
- 5 Ecrus de fixation du support à flasque . 25 ÷ 30 Nm
- 6 Vis de fixation lame ..... 45 ÷ 50 Nm

Dans chaque section du manuel les valeurs relatives à tous les composants intéressés par chaque intervention sont indiquées.



B) Réglages

Intervention	Position	Disposition des commandes	Réglage
a) Réglage du frein			43,5 - 45,5 (Peerless) 40 - 42 (Hydro Gear)
b) Réglage de la courroie de traction			156 - 160
c) Réglage de l'embrayage et verification du frein lames			82 - 85

## Informations générales

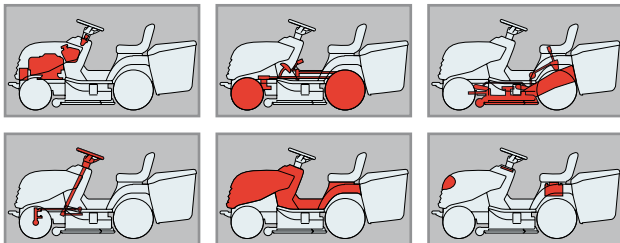
---

## Sujets associés

[\[6.4\]](#) Remplacement de la courroie de traction

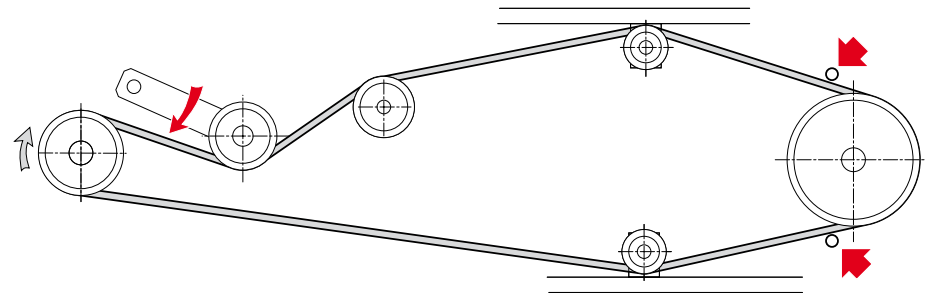
[\[6.6\]](#) Remplacement de la courroie de commande des lames

## Cartes des groupes fonctionnels

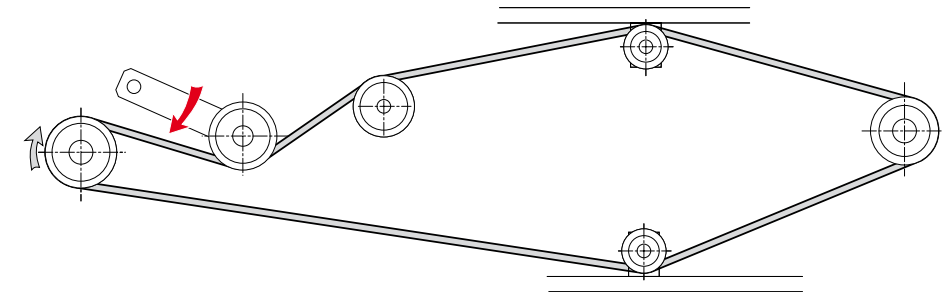


1

➤ *modèles à transmission mécanique*



➤ *modèles à transmission hydrostatique*



2

1 Développement courroie de traction

2 Développement courroie de commande des lames

