

## MANUEL D'ATELIER

### HF1211

63 J92 F02

0809

#### INTRODUCTION

Ce manuel couvre la construction, le fonctionnement et l'entretien des tondeuses auto-portées HONDA HF1211.

L'observation attentive de ces instructions permettra de bénéficier d'une meilleure qualité des travaux d'entretien et d'en garantir la sécurité.

Toutes les informations, illustrations, directives et caractéristiques contenues dans cette publication sont basées sur les dernières données disponibles sur le produit au moment de l'autorisation de mise sous presse.  
Honda France Manufacturing S.A.S. se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans autre avertissement et sans aucune obligation de sa part. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

**Honda France Manufacturing S.A.S.**

**Département Publication**

## INDEX

<b>1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>3</b>
1.1 Caractéristiques générales	3
1.2 Schéma électrique	4
1.3 Dimensions	6
1.4 Récapitulatif des couples de serrage	7
1.5 Calendrier d'entretien	7
1.6 Temps d'intervention	8
<b>2. NORMES GENERALES</b>	<b>9</b>
2.1 Précautions au cours du travail	9
2.2 Elingage	9
2.3 Soulèvement	9
2.4 Renversement latéral de la machine	10
2.5 Outillage	11
2.6 Outils spéciaux	11
2.7 Niveau de préparation du personnel	12
2.8 Récapitulatif des principales valeurs de montage et de vérifications	12
2.9 Ouverture du couvre-roues	17
2.10 Conseils pratiques	18
<b>3. ENTRETIEN</b>	<b>19</b>
<b>4. REGLAGES ET MISES AU POINT</b>	<b>19</b>
4.1 Réglage de l'embrayage de la lame	19
4.2 Réglage du frein de la lame	20
4.3 Réglage du frein	21
4.4 Réglage de la courroie de traction	22
4.5 Réglage du levier de la traction	23
4.6 Alignement du plateau de coupe	25
4.7 Réglage du jeu du volant	26
4.8 Réglage de la géométrie du train avant	27
4.9 Contrôle de l'alignement de lame	28
4.10 Aiguisage et équilibrage de lame	29
4.11 Réglage du guide de la goulotte d'éjection	30
<b>5. DEMONTAGE DES PARTIES EXTERNES ET DES GROUPES PRINCIPAUX</b>	<b>31</b>
5.1 Démontage des protections de la colonne de direction	31
5.2 Démontage du marchepied	31
5.3 Démontage du couvre-roues	32
5.4 Démontage de la plaque arrière	33
5.5 Démontage de la goulotte d'éjection	34
5.6 Démontage du moteur	35
5.7 Démontage de l'axe arrière	36
5.8 Démontage du plateau de coupe	37
<b>6. INTERVENTIONS DE REPARATION</b>	<b>38</b>
6.1 Remplacement des pneus et des roues	38
6.2 Remplacement des roulements des roues avant	38

6.3 Remplacement des composants de la direction	39
6.4 Remplacement de la courroie de traction	39
6.5 Remplacement de la courroie de la lame	40
6.6 Remplacement du support de l'arbre de lame	41
6.7 Remplacement de l'accélérateur	42
6.8 Remplacement des plaquettes et du disque de frein	42
6.9 Remplacement du groupe levier traction	43
6.10 Remplacement du câble retour levier	44
6.11 Remplacement des disques de friction du dispositif d'embrayage	44
6.12 Remplacement du câble de déblocage de la transmission	45

## 7. SYSTEME ELECTRIQUE 46

7.1 Tableau récapitulatif des interventions des dispositifs de sécurité	46
7.2 Guide d'identification des anomalies causées par le système électrique	46
7.3 Contrôle du fonctionnement des micros de sécurité	48
7.4 Contrôle de l'alimentation à la barrette de connexion	49
7.5 Contrôle du fonctionnement du relais d'allumage	49
7.6 Contrôle du fonctionnement de la carte électronique	50
7.7 Contrôle du circuit de rechargement	51
7.8 Montage des microcontacteurs de sécurité	51
7.9 Soins et entretien de la batterie étanche	52

**SUPPLEMENT MANUEL D'ATELIER - HF1211K1 (8200001 ~ 8299999) .. 53**

**SUPPLEMENT MANUEL D'ATELIER - HF1211K2 (8300001 ~ 8399999) .. 65**

**SUPPLEMENT MANUEL D'ATELIER - HF1211K2 (8400001 ~ 8499999 / 1000001 ~ 1104802) .. 85**

**SUPPLEMENT MANUEL D'ATELIER - HF1211K2 (1104803 ~) .. 91**



Transmission mécanique



Transmission hydrostatique

**Partie moteur : se reporter au manuel d'atelier GXV390K1 DCA**

## CONSIGNES DE SECURITE

Faire attention à ces symboles et à leur signification :

### **ATTENTION :**

Signale un important risque de blessures corporelles graves, voire un danger mortel, si les instructions ne sont pas respectées.

**NOTE :** Source d'informations utiles

### **PRÉCAUTION :**

• Signale une possibilité de blessures corporelles ou de détérioration de l'équipement si les instructions ne sont pas respectées.

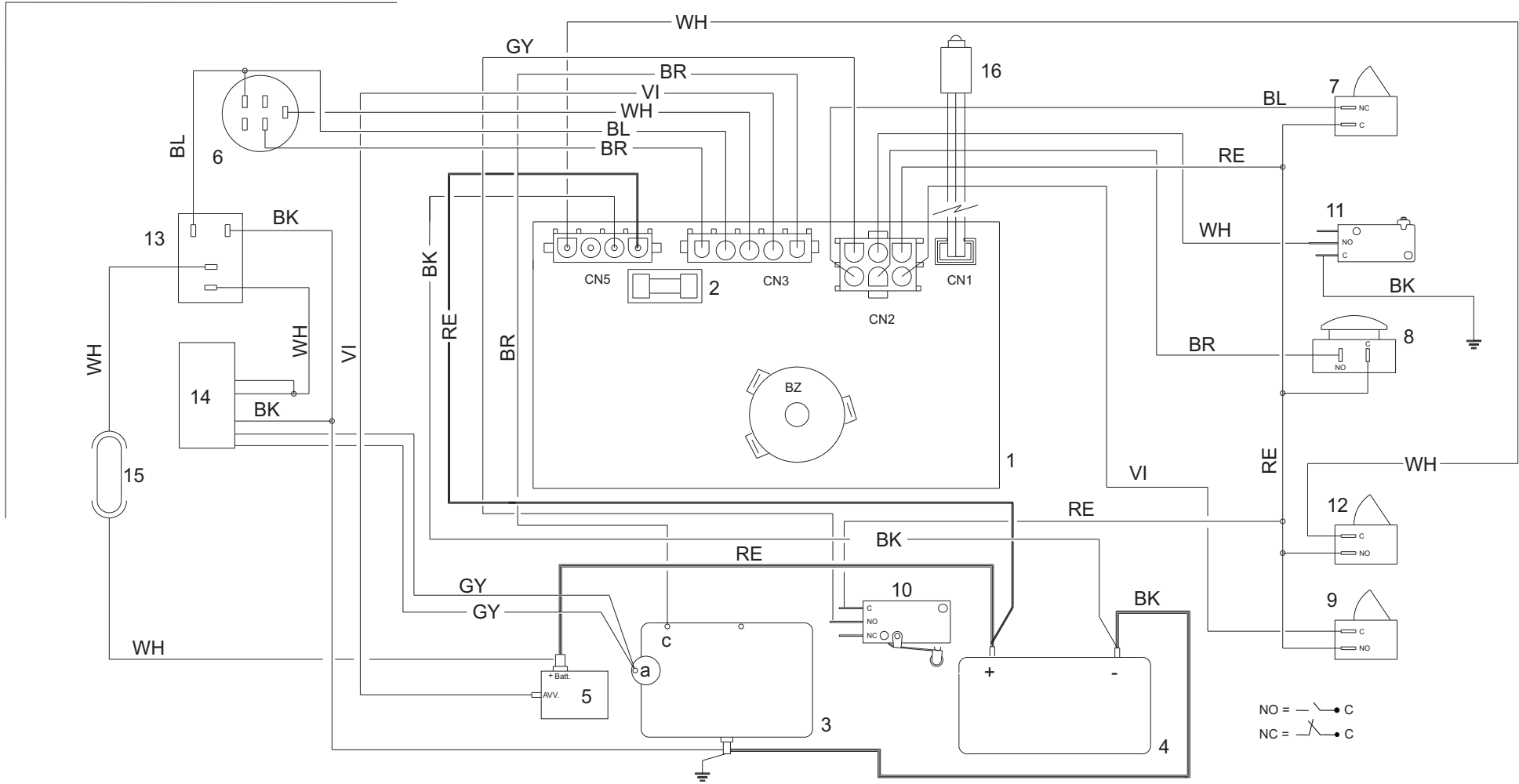
## 1. CARACTERISTIQUES

### 1.1 Caractéristiques générales

MODELES		HF1211	
TYPES		S	H
<b>CHASSIS</b>			
Installation électrique	V	12	
Batterie	Ah	18	
Pneus avant		11 x 4 - 4	
Pneus arrière		15 x 6 - 6	
Pression de gonflage avant	bar	1.5	
Pression de gonflage arrière	bar	1.0	
Poids	Kg	167	177
Vitesse de déplacement	en 1 <sup>e</sup>	Km/h	1.5
	en 2 <sup>e</sup>	Km/h	2.7
	en 3 <sup>e</sup>	Km/h	4.0
	en 4 <sup>e</sup>	Km/h	4.4
	en 5 <sup>e</sup>	Km/h	6.7
Diamètre interne du braquage	à gauche	m	1.4
Hauteur de coupe		cm	3 ÷ 8
Largeur de coupe		cm	71
Capacité du sac de ramassage		ℓ	170
Niveau de puissance acoustique garanti		dB(A)	100
Niveau de pression acoustique à l'oreille de l'utilisateur selon directive 81/1051/EEC		dB(A)	86
Valeur effective de l'accélération au siège. Cette valeur a été relevée au nombre de tout nominal avec opérateur assis sur une surface de ciment lisse et uniforme selon EN1031/02.93		m/s <sup>2</sup>	0.6
<b>MOTEUR</b>			
Modèle		GXV340 DCA1	
Type		4 temps, soupape en tête, mono cylindre	
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	337	
Alésage et course	mm	82 x 64	
Puissance maximum	kW	8.1 / 3600 rpm	
Couple maximum	N.m	22.5 / 2500 rpm	
taux de compression		7.7 : 1	
Consommation d'essence	g/kWh	313	
Système de refroidissement		A air forcé	
Système d'allumage		magnéto transistorisé	
Réglage d'allumage		20 ± 2° PMH	
Bougie d'allumage		BPR5ES (NGK), W16EPR-U (NIPPONDENSO)	
Carburateur		Type horizontal, soupapes à papillon	
Filtre à air		Double élément	
Régulateur		Régulateur mécanique centrifuge	
Système de graissage		A projection et forcée	
Contenance en huile	ℓ	1.1	
Système de démarrage		Démarreur électrique	
Système d'arrêt		Mise à la masse du circuit primaire	
Capacité du réservoir	ℓ	2.3	
Carburant utilisé		Essence automobile (octane 86, sans plomb)	
Rotation d'arbre PdF		Sens horaire inversé (du côté PTO)	

**NOTE** : Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

HF1211 S/H



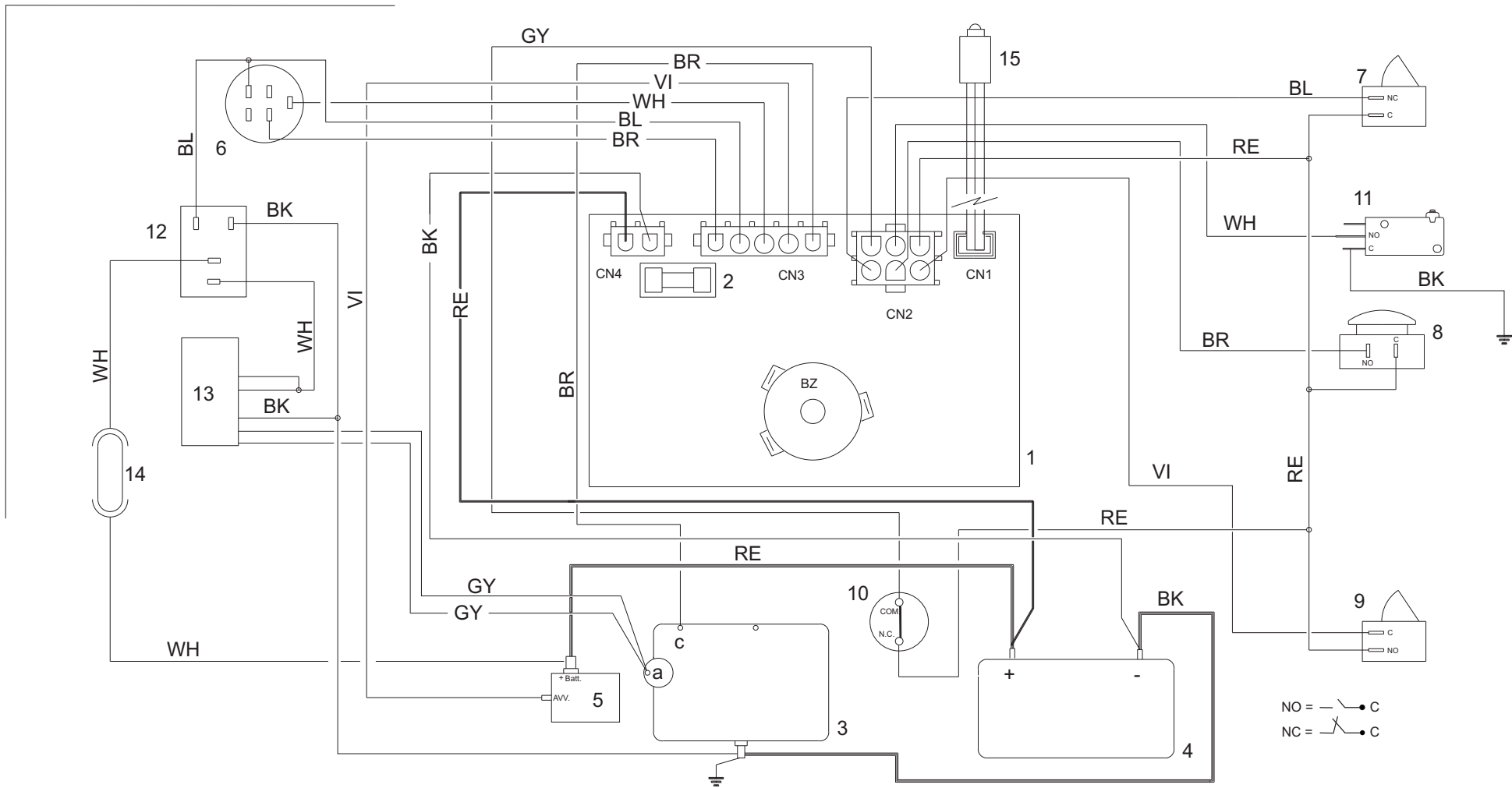
## 1.2 Schéma électrique



1	Carte électronique avec buzzer	5	Relais moteur
2	Fusible 6,3 Amp. T	6	Contacteur à clef
3	Moteur	7	Interrupteur des phares
3a	Alternateur	8	Interrupteur de siège
3c	Arrêt moteur	9	Interrupteur de présence du bac
4	Batterie	10	Interrupteur point mort

11	Indicateur bac plein	BK	Noir
12	Interrupteur des freins	BL	Bleu
13	Relais	BR	Marron
14	Régulateur / redresseur	GY	Gris
15	Fusible 15 Amp. T	RE	Rouge
16	Voyant de démarreur	VI	Violet
		WH	Blanc

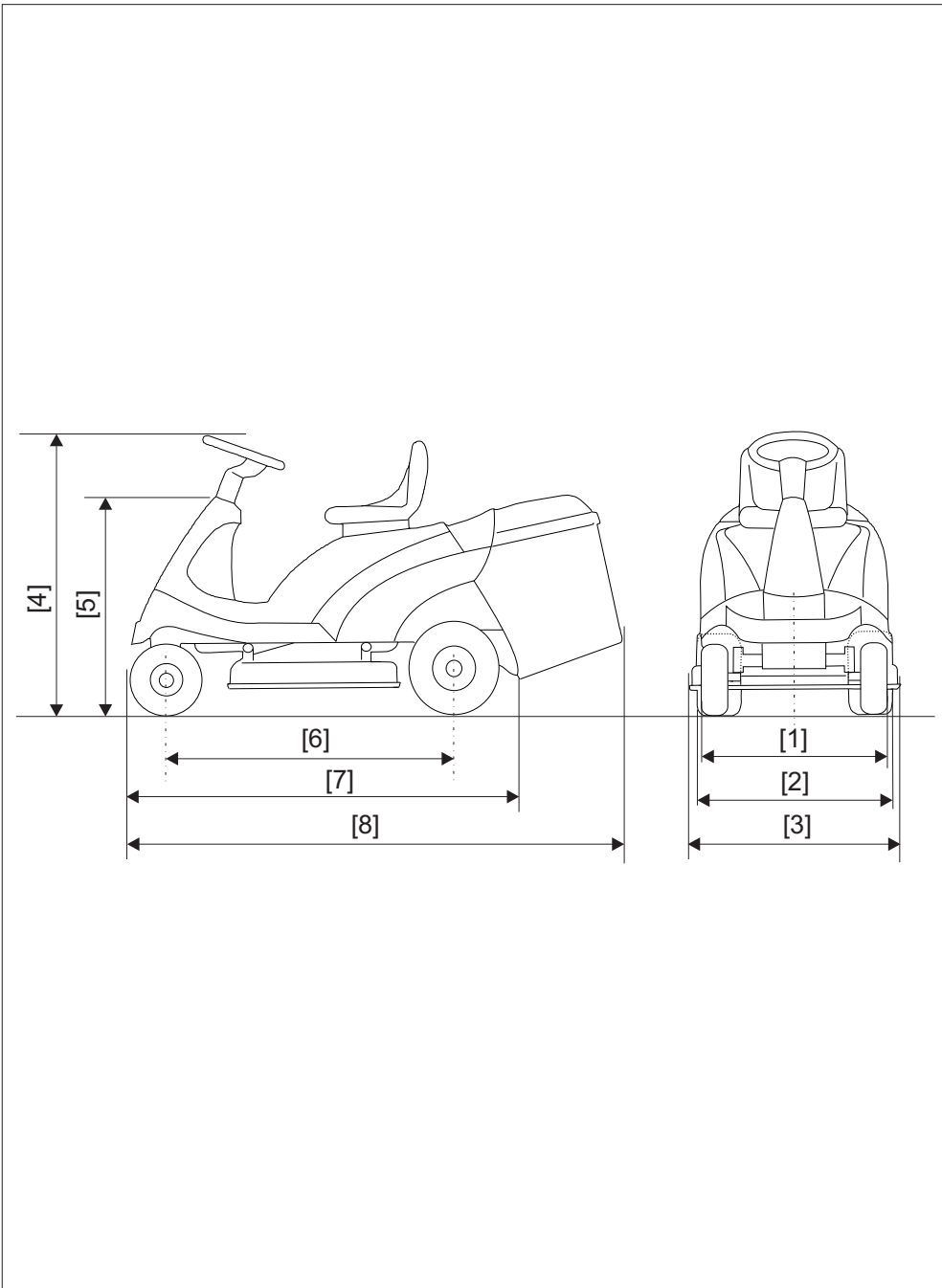
NO = C  
NC = C



1	Carte électronique avec buzzer	5	Relais moteur
2	Fusible 6,3 Amp. T	6	Contacteur à clef
3	Moteur	7	Interrupteur des phares
3a	Alternateur	8	Interrupteur de siège
3c	Arrêt moteur	9	Interrupteur de présence du bac
4	Batterie	10	Interrupteur point mort

11	Indicateur bac plein	BK	Noir
12	Relais	BL	Bleu
13	Régulateur / redresseur	BR	Marron
14	Fusible 15 Amp. T	GY	Gris
15	Voyant de démarreur	RE	Rouge
		VI	Violet
		WH	Blanc

HF1211 S/H



### 1.3 Dimensions

	S	H
[1] (mm)		708
[2] (mm)		750
[3] (mm)		760
[4] (mm)		1100
[5] (mm)		860
[6] (mm)		1130
[7] (mm)		1546
[8] (mm)		1863

## 1.4 Récapitulatif des couples de serrage

N° Chap.	ELEMENT	COUPLE DE SERRAGE
4.5	Ecrous de fixation arrêt leviers	8 ÷ 11 Nm
4.7	Vis fixation couronne	25 ÷ 30 Nm
4.8	Contre-écrous des articulations	25 ÷ 30 Nm
4.8	Ecrous de fixation des articulations	45 ÷ 50 Nm
4.10	Vis de fixation lame	45 ÷ 50 Nm
5.2	Vis autotaraudeuse fixation marchepied	6,5 Nm
5.3	Vis autotaraudeuses couvre-roues	6,5 Nm
5.3	Vis M6 couvre-roues	8 ÷ 10 Nm
5.4	Vis charnière plaque arrière	8 ÷ 10 Nm
5.4	Vis de fixation de la plaque arrière	25 ÷ 30 Nm
5.6	Vis de fixation de la poulie moteur	45 ÷ 50 Nm
5.6	Vis de fixation du moteur	25 ÷ 30 Nm
5.7	Vis de fixation de l'axe arrière	25 ÷ 30 Nm
5.7	Vis autotaraudeuses de l'axe arrière	25 ÷ 30 Nm
5.7	Vis de fixation étriers de l'axe arrière	25 ÷ 30 Nm
6.4	Ecrous de fixation des poulies	25 ÷ 30 Nm
6.5	Vis de fixation des poulies de renvoi	25 ÷ 30 Nm
6.5 - 6.6	Vis de fixation des poulies des lames	25 ÷ 30 Nm
6.6	Ecrous de fixation des supports flasqués	25 ÷ 30 Nm
6.9	Ecrous support réservoir	25 ÷ 30 Nm
6.9	Ecrous support levier traction	25 ÷ 30 Nm
6.11	Ecrous secteur levier traction	10 ÷ 15 Nm

## 1.5 Calendrier d'entretien

ELEMENT		INTERVENTION	INTERVALLE				
Entretien à effectuer à chaque intervalle mensuel ou horaire indiqué (prendre l'échéance la plus proche)			A chaque emploi	1er mois ou 20 heures	Tous les 3 mois ou 50 heures	Tous les 6 mois ou 100 heures	Tous les ans ou 300 heures
Huile moteur	Vérifier le niveau	•					
	Changer		•(1)	•			
Filtre à air	Vérifier	•					
	Nettoyer			□			
	Remplacer					•	
Grille de la prise d'air de refroidissement	Vérifier	•					
Pot d'échappement	Vérifier	•					
Grille de ventilateur de refroidissement	Vérifier	•					
Batterie	Vérifier			•			
	Charger				◇		
Pression des pneus	Vérifier	•					
Courroie du plateau de coupe	Vérifier	•					
Courroie de transmission	Vérifier		•				
Frein	Etat des garnitures	Vérifier	•				
	Serrage des biellettes de freins et d'embrayage	Vérifier		•(1)	•(2)		
	Course libre de la pédale de frein	Vérifier - Régler			•		
	Frein à main	Vérifier			•		
Etat des boulons de lame	Inspecter	•					
Serrage des boulons de la lame	Vérifier		•	•			
Etat de la lame	Vérifier	•					
Graissage de l'essieu avant et arrière	Un coup de pompe à graisse			•			
Bougie	Vérifier et nettoyer				•		
	Remplacer					•	
Course libre de la pédale d'embrayage	Vérifier & régler			•			
Câble des gaz	Vérifier & régler				•		
Réservoir à essence, durite et filtre	Vérifier et remplacer au besoin					•	
Jeu de soupapes	Vérifier & régler					•	
Ailettes et capot du moteur	Nettoyer					•	
Chaîne	Vérifier		•				
Axe de pédale d'embrayage	Graisser			•			

□ Nettoyer le filtre à air plus souvent lorsque la tondeuse est utilisée dans un endroit poussiéreux.

(1) Intervalle pour le premier entretien seulement.

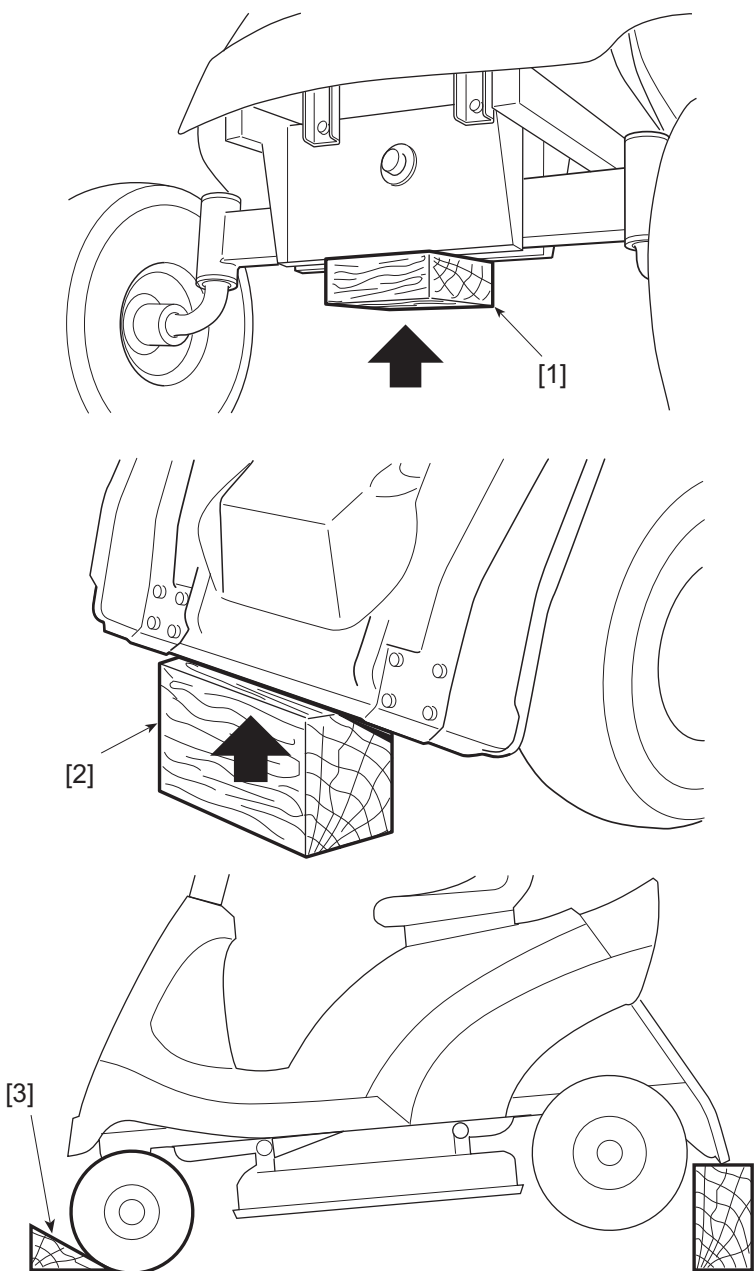
(2) Intervalle pour le deuxième entretien et les suivants.

◇ Toujours recharger la batterie avant les longues périodes de stockage et juste avant le début de saison.

## 1.6 Temps d'intervention

Réglages et mises au point		Temps (1/100h)
Réglage de l'embrayage de lame		0.1
Réglage du frein de lame		0.1
Réglage du frein		0.1
Réglage de la courroie de la traction (modèles à transmission mécanique)		0.1
Réglage du levier de la traction (modèles à transmission hydrostatique)	Réglage de la position de "point mort"	0.1
	Réglage de la tige de déblocage du dispositif d'embrayage	0.1
	Réglage du dispositif d'embrayage	0.1
	Réglage du câble de retour du levier	0.1
	Réglage de la position arrêt des leviers	0.1
Alignement du plateau de coupe		0.2
Réglage du jeu du volant		0.2
Réglage de la géométrie du train avant		0.2
Contrôle de l'alignement de la lame		0.1
Aiguisage et équilibrage de la lame		0.2
Réglage du guide de la goulotte d'éjection		0.1
<b>Démontage des groupes principaux (remontage exclu)</b>		
Démontage des protections de la colonne de direction		0.1
Démontage du marchepied		0.1
Démontage du couvre-roues		0.2
Démontage de la plaque arrière		0.1
Démontage de la goulotte d'éjection		0.1
Démontage du moteur		0.2
Démontage de l'axe arrière		0.3
Démontage du plateau de coupe		0.1
<b>Interventions de réparation et/ou de remplacement</b>		
Changement des pneus et des roues (chaque)		0.1
Changement des roulements des roues avant (chaque)		0.1
Démontage des composants de la direction		0.1
Changement de la courroie de traction		0.1
Changement de la courroie de la lame		0.1
Changement du support et de l'arbre de la lame	Seulement le support	0.2
	En démontant les roulements et arbres	0.3
Changement de l'accélérateur		0.1
Changement des plaquettes et du disque du frein		0.1
Changement du groupe levier traction (modèles à transmission hydrostatique)		0.3
Changement du câble retour levier (modèles à transmission hydrostatique)		0.1
Changement des disques de friction du dispositif d'embrayage (modèles à transmission hydrostatique)		0.2
Remplacement du câble de déblocage de la transmission		0.1





## 2. NORMES GENERALES

### 2.1 Précautions au cours du travail

#### **⚠ ATTENTION :**

En règle générale, les interventions sur la machine ne comportent pas de situations particulièrement dangereuses en plus de celles qui sont normalement liées à toute intervention mécanique quelles qu'elles soient, et que l'on peut prévenir en adoptant l'attention et la prudence normales qui devraient toujours accompagner ce type de travail.

En plus du respect des normes habituelles de prévention des accidents de travail propres à tout Atelier Mécanique, il est recommandé de:

- Retirer la clé de démarrage avant d'entreprendre toute intervention.
- Porter des gants de travail adéquats notamment pour les opérations effectuées sur la lame ou lors de la manipulation des pièces en tôle.
- Vérifier que l'intervention ne provoque aucune fuite ou perte d'essence, même accidentelles.
- Ne pas fumer à proximité du moteur ni du réservoir.
- 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.

### 2.2 Elingage

#### **⚠ ATTENTION :**

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.

### 2.3 Soulèvement

#### a. Partie avant

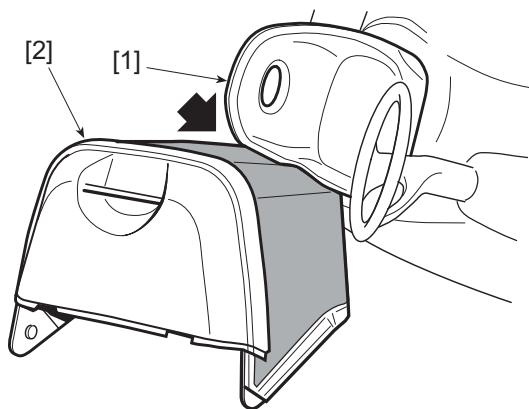
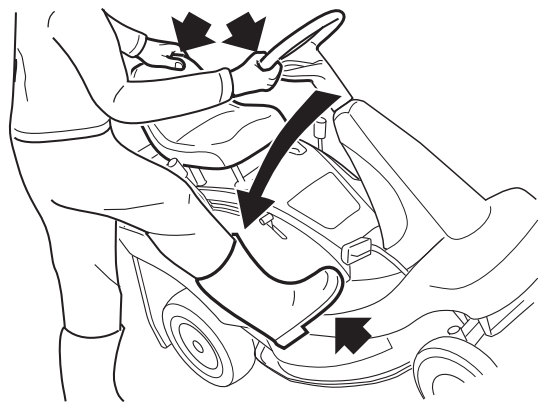
UNE FOIS LE FREIN DE STATIONNEMENT INSÉRÉ, la machine peut être soulevée à l'aide d'un vérin agissant sur la partie inférieure du châssis, en plaçant une cale en bois [1] entre la base du vérin et le châssis et en prenant soin de ne pas empêcher le balancier antérieur d'osciller librement.

#### b. Partie arrière

Placer une cale appropriée [2] sous le bord inférieur de la plaque.

#### **⚠ ATTENTION :**

Dans tous les cas, bien veiller à placer un coin de bois [3] aux dimensions adéquates derrière les roues opposées, de manière à éviter que la machine ne recule accidentellement.



## 2.4 Renversement latéral de la machine

### **⚠ ATTENTION :**

Pour exécuter cette opération deux personnes sont nécessaires.

Pendant le renversement latéral, la prise doit être exercée uniquement sur des parties offrant une solidité adéquate (volant, siège, châssis, etc.) et JAMAIS sur les parties en plastique de la carrosserie.

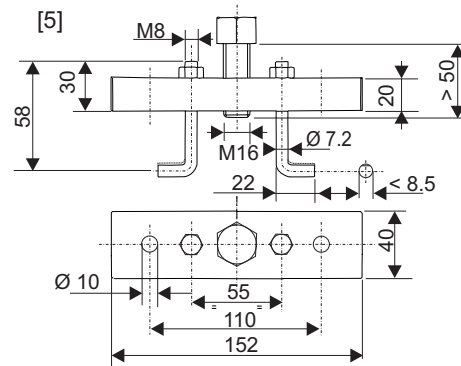
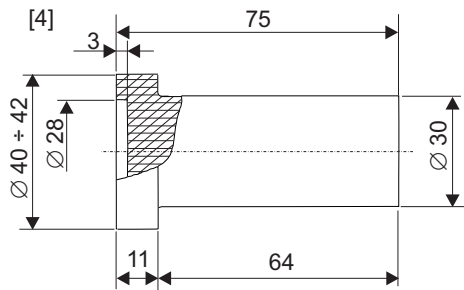
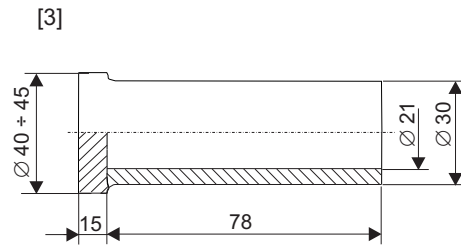
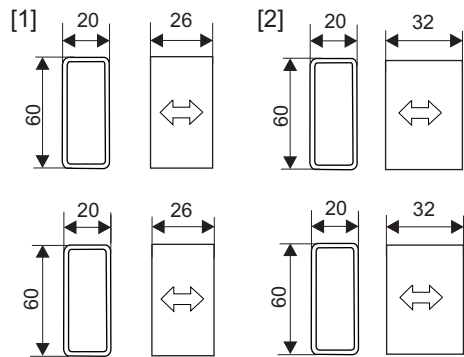
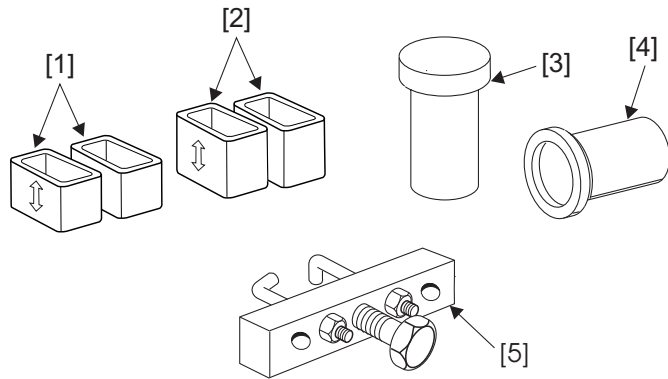
Avant de renverser la machine, il faut vider complètement le réservoir du carburant.

Placer la machine sur une surface plane et solide, enlever le bac, enclencher le frein de stationnement et porter le plateau de coupe sur la hauteur maximum.

Le renversement latéral doit être effectué exclusivement vers la droite, en posant le siège [1] sur l'un des éléments angulaires du bac [2] de la façon indiquée. Pour exécuter cette opération, saisir solidement le volant et le siège et incliner la machine jusqu'à ce qu'elle s'appuie sur le bac, en veillant à ne pas endommager les pièces en plastique de la carrosserie.

### **⚠ 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.



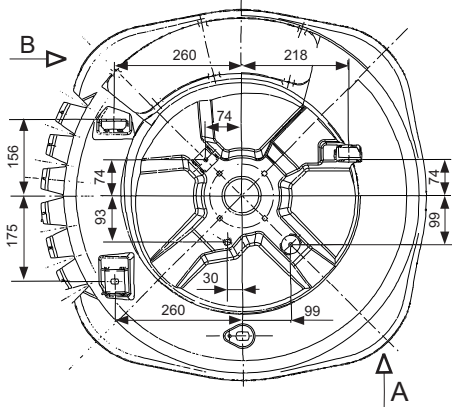
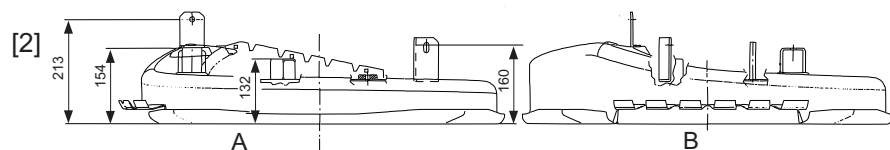
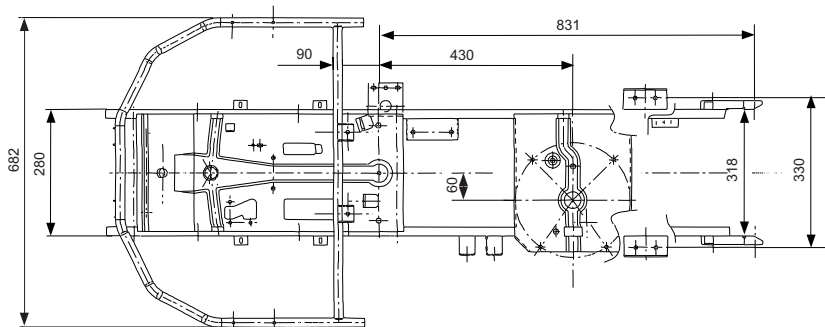
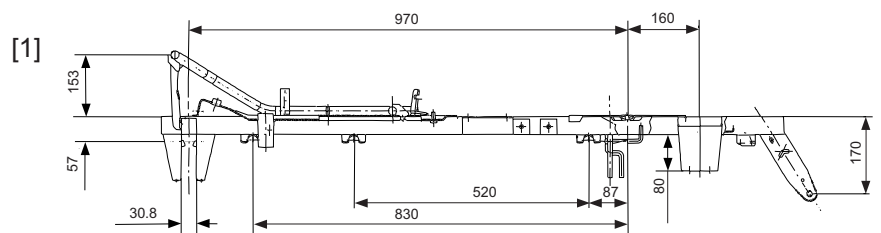
## 2.5 Outillage

Il est possible d'effectuer toutes les opérations à l'aide des outils habituellement disponibles dans un bon Atelier Mécanique.

Il est cependant opportun de posséder une série d'outils spéciaux (1 + 5) pouvant être construits suivant les indications fournies dans le chap. 2.6.

## 2.6 Outils spéciaux

	Nom d'outils	REF.
[1]	Cales	CG6070000H0 (Acier)
[2]	Cales	CG60700001H0 (Acier)
[3]	Guide	CG60800030H0 (Acier)
[4]	Guide	CG60800031H0 (Nylon)
[5]	Testeurs	CG60253000H0 (Acier)



## 2.7 Niveau de préparation du personnel

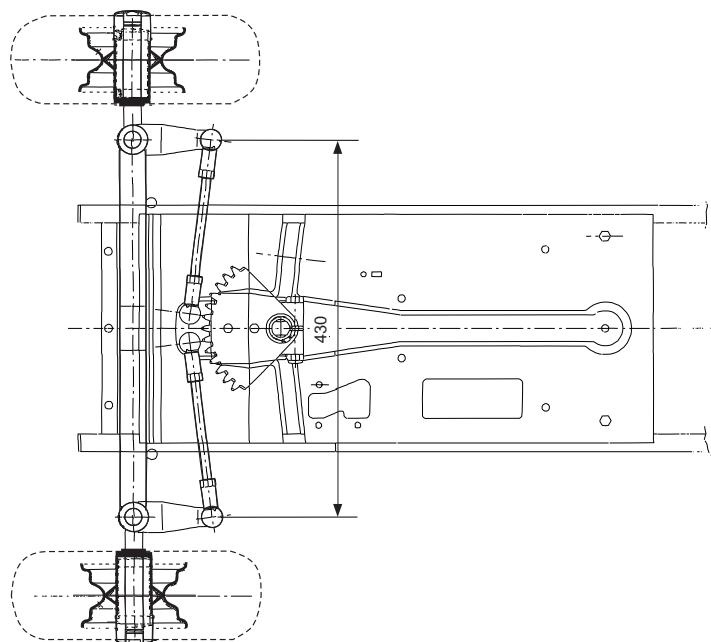
Toutes les opérations d'entretien, de démontage et de réparation de la tondeuse auto-portée doivent être effectuées par des mécaniciens spécialisés, qui connaissent toutes les normes de sécurité et de prévention des accidents, et qui ont observé les procédures indiquées dans ce manuel.

## 2.8 Récapitulatif des principales valeurs de montage et de vérifications

[1] CHÂSSIS

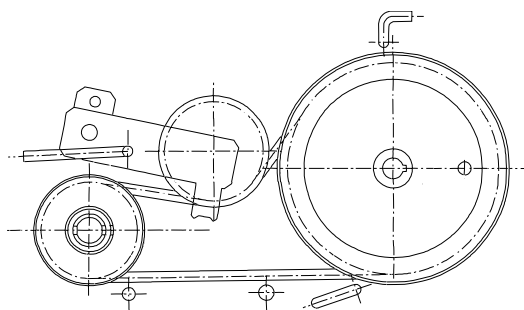
[2] PLATEAU DE COUPE

[3]



[3] GÉOMÉTRIE DU TRAIN AVANT

[4] - 1

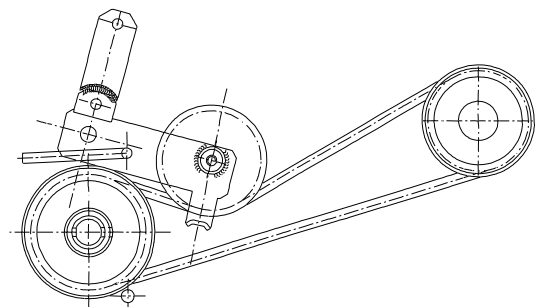


[4] DÉVELOPPEMENT COURROIE DE TRACTION

[4]-1



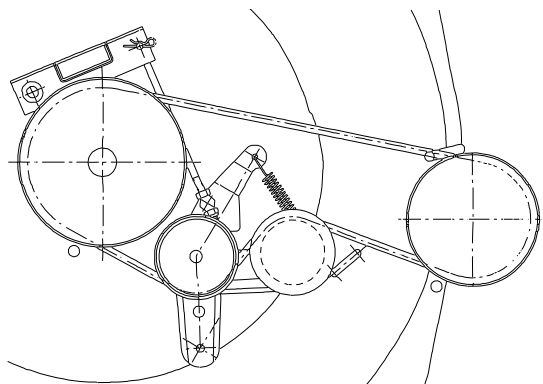
[4] - 2



[4] - 2

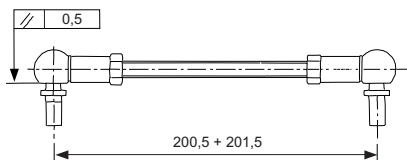


[5]

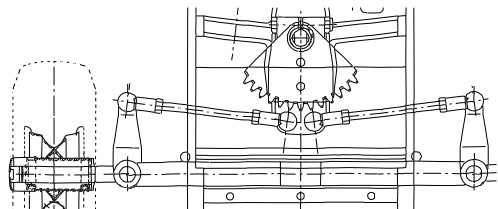


[5] DÉVELOPPEMENT COURROIE DE LA LAME

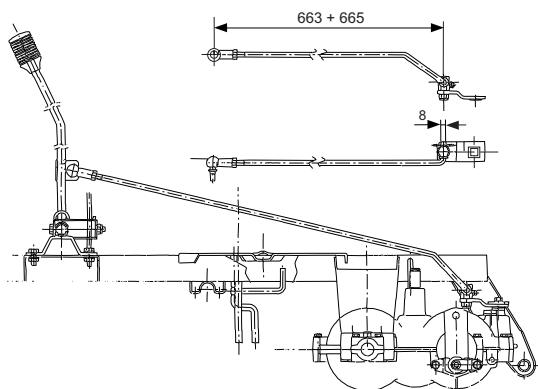
[6]



[6] MONTAGE TIRANT DIRECTION

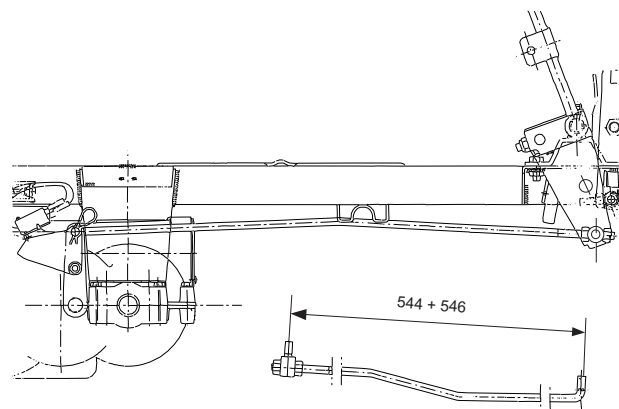


[7]



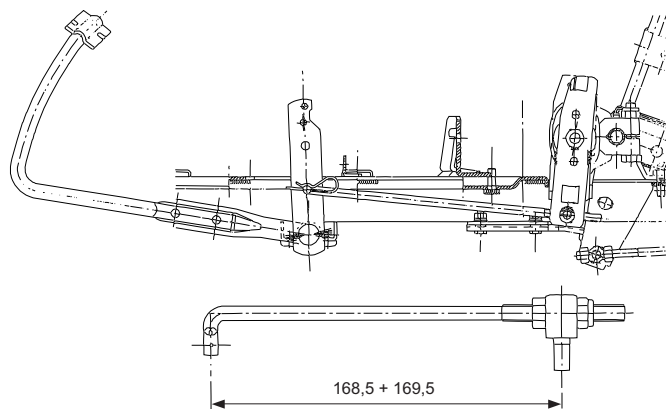
[7]  MONTAGE TIGE LEVIER BOÎTE DE VITESSES

[8]



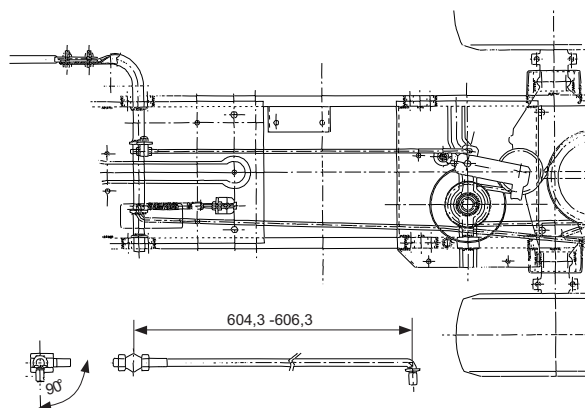
[8]  MONTAGE TIGE LEVIER / GROUPE HYDROSTATIQUE

[9]

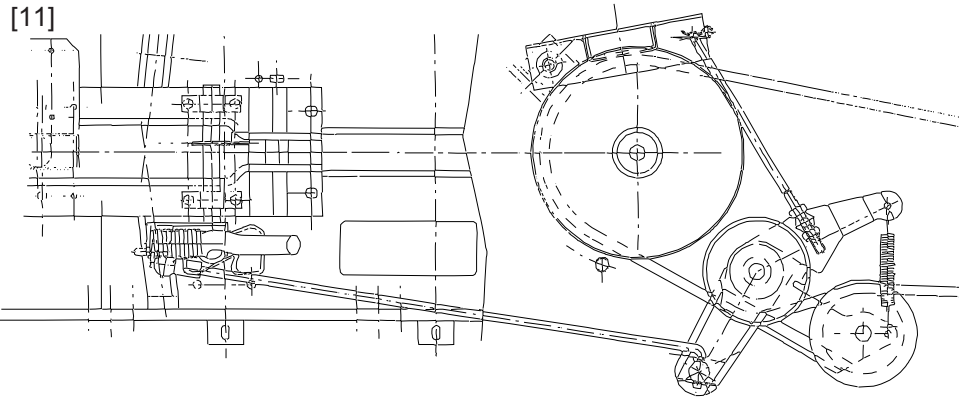


[9]  MONTAGE TIGE LEVIER / PÉDALE

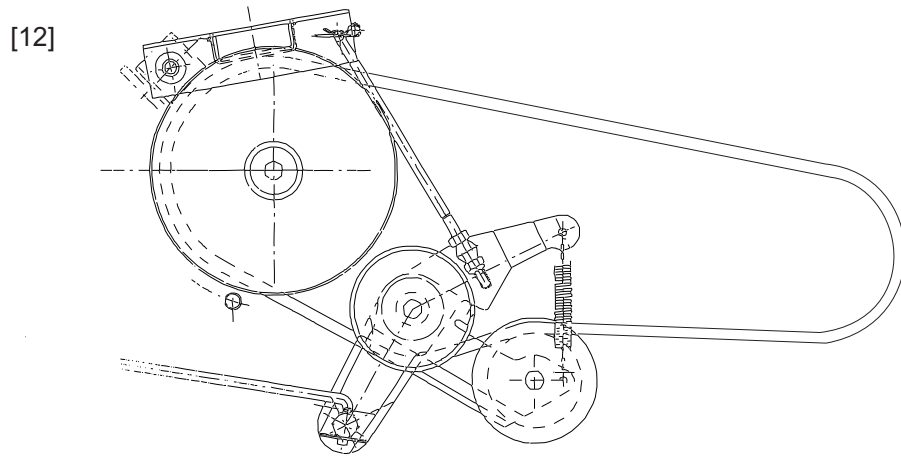
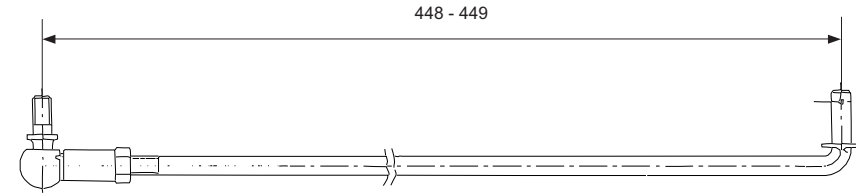
[10]



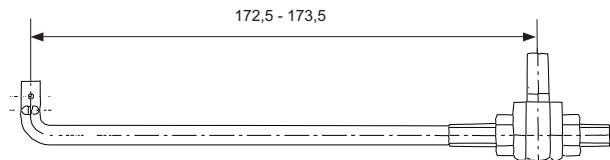
[10]  MONTAGE TIGE PÉDALE EMBRAYAGE



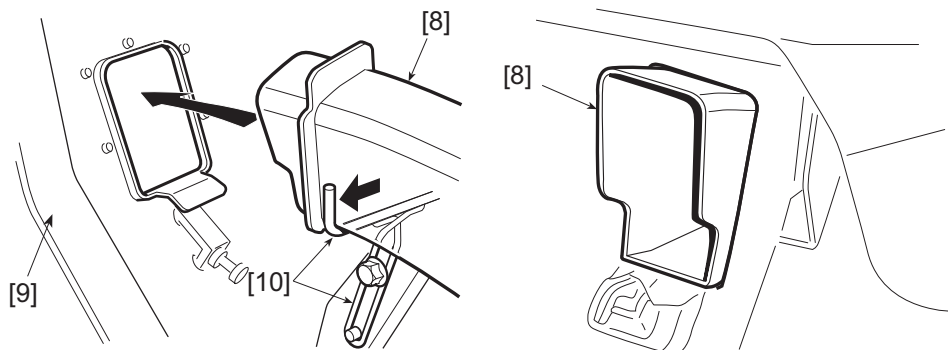
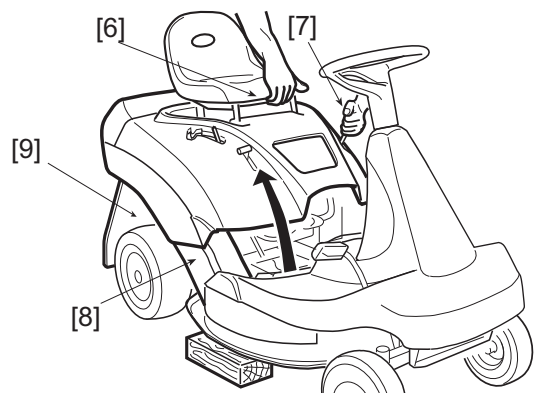
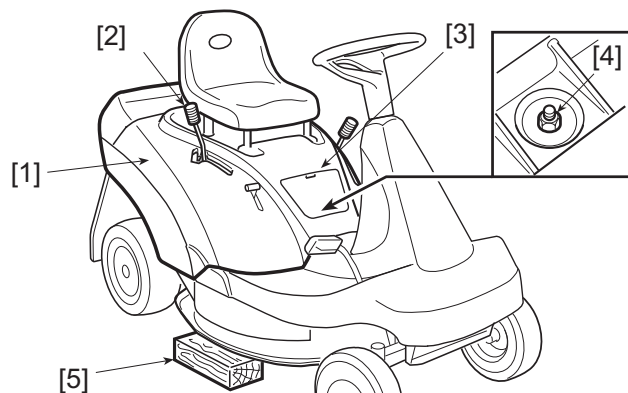
[11] MONTAGE TIGE LEVIER EMBRAYAGE LAME



[12] MONTAGE TIGE FREIN LAME







## 2.9 Ouverture du couvre-roues

En renversant le couvre-roues [1], on peut accéder au moteur et aux groupes mécaniques situés au-dessous du couvre-roues.

La procédure pour l'ouverture ne comporte aucune manoeuvre particulière et doit être exécutée conformément aux indications reportées ci-après ainsi que dans le manuel d'instructions.

1. Enlever le bac ou le pare-pierres et placer la machine sur un sol plan, porter le plateau de coupe en position de hauteur maximum et introduire des cales [5] d'environ 65 - 70 mm sous le bord, de manière à soutenir le plateau pendant les opérations suivantes.

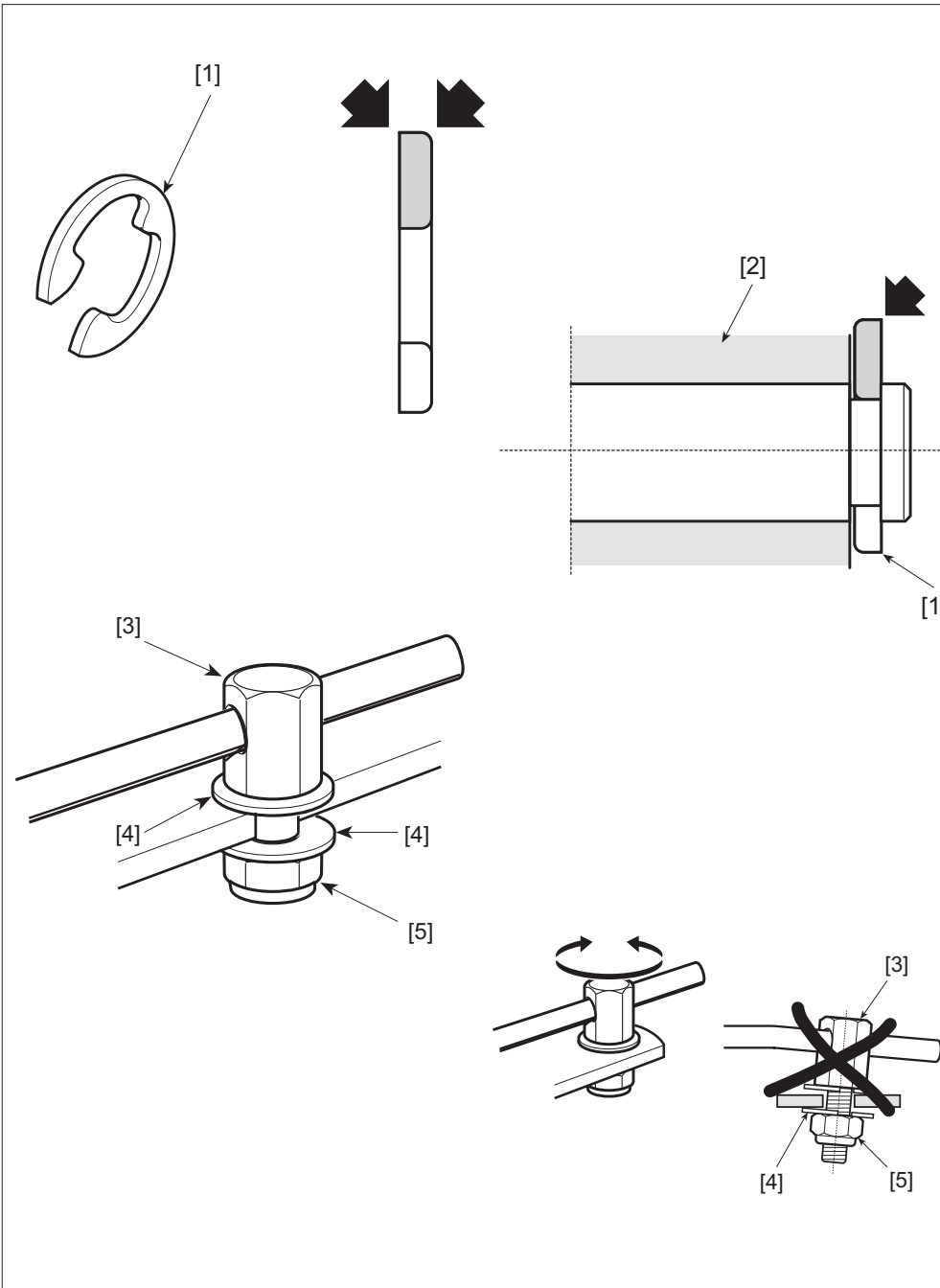


Enclencher le frein de stationnement,



Mettre le levier de débloccage de la transmission sur la position "ENCLENCHE", car, pour garantir la nécessaire mobilité au levier de réglage de la vitesse, il faut que le frein de stationnement soit déclenché.

2. Dévisser la poignée du levier [2] et le mettre au point mort "N" (dans les modèles à transmission mécanique) ou sur la position "R" (dans les modèles à transmission hydrostatique).
  3. Ouvrir la trappe d'accès [3] et dévisser l'écrou de fixation [4] avec une clé de 13 mm.
  4. Relâcher le levier [7] de façon à ce que le plateau s'appuie sur les cales et maintenir le levier, déplacé latéralement afin qu'il ne soit engagé dans aucun des crans d'arrêt : Saisir la base du siège [6] et renverser à l'arrière le couvre-roues.
  5. Lors de la fermeture, s'assurer que la goulotte [8] est bien positionnée sur le support [10] et en appui sur le guide droit. Mettre le levier [2] en position "R" et abaisser le couvre-roues [1] au niveau des leviers [2] et [7].
  6. Introduire d'abord le levier [7] dans son logement puis le levier [2], abaisser le couvre-roues jusqu'à centrer la vis de fixation, si l'opération a été exécutée correctement et que le guide [10] est bien positionné, l'ouverture de la goulotte s'introduit facilement dans le trou de la plaque [9], sans aucune nécessité d'intervenir manuellement pour la guider.
- Si l'introduction ne s'effectue pas facilement et régulièrement, régler l'introduction (voir ch. 4.11).
7. Serrer à fond l'écrou [4], porter le levier [7] sur la position "7" en l'engageant dans le cran d'arrêt correspondant, enlever les cales [5] et remonter la poignée du levier [2] et la trappe [3].



## 2.10 Conseils pratiques

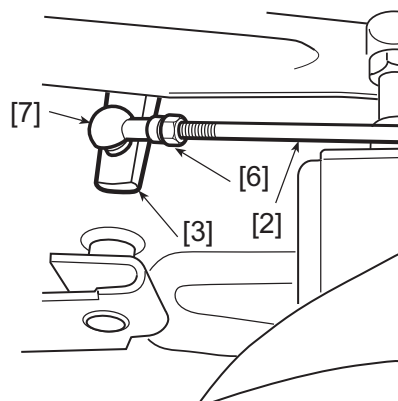
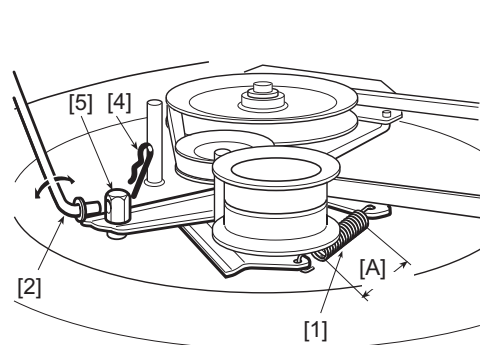
### a. Montage bagues élastiques

1. Les bagues élastiques [1] sont caractérisées par un côté avec arêtes chanfreinées et l'autre avec arêtes vives.
2. Afin de garantir l'étanchéité 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.

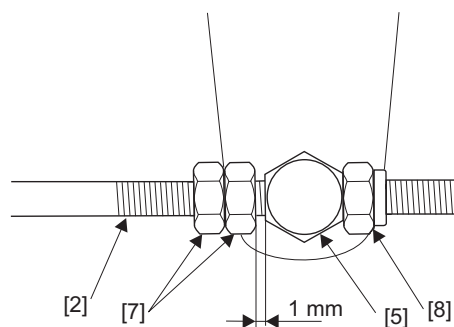
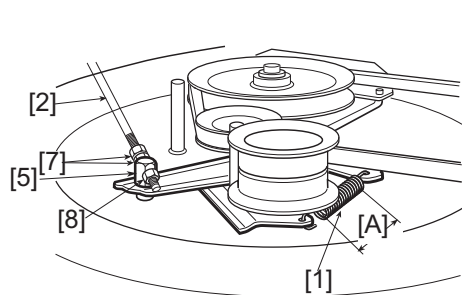
### b. Pivots d'articulation

1. De nombreux pivots d'articulation sont présents sur la machine, normalement ils sont reliés à des tiges qui nécessitent une certaine possibilité d'orientation.
2. La situation typique prévoit que le pivot [3] soit fixé avec un écrou auto-freiné [5] avec l'interposition de deux rondelles anti-friction [4] entre le pivot [3] et l'élément de support et entre ce dernier et l'écrou [5].
3. Etant 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.

8800001 ~ 8999999



8000001 ~ 8799999



### 3. ENTRETIEN

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 concessionnaire HONDA devrait prendre à sa charge de maintenir l'efficacité parfaite de la machine, en suivant deux lignes d'intervention :

1. Exécuter une mise au point de la machine dès que l'occasion s'en présente.
2. 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).

### 4. REGLAGES 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.

#### 4.1 Réglage de l'embrayage de la lame

Le moteur transmet le mouvement à la lame par l'intermédiaire d'une courroie trapézoïdale ; la lame est embrayée à l'aide d'un tendeur qui est actionné avec le levier. Après un certain temps d'utilisation, les éventuels changements des dimensions de la longueur de la courroie peuvent rendre le fonctionnement irrégulier, ce qui revient à dire que :

- La courroie patine = la courroie s'est allongée,
- Difficulté à débrayer, durcissement du levier, avec la lame qui ne s'arrête pas = la courroie s'est raccourcie.

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

1. Le réglage de la longueur du ressort [1] du tendeur de l'embrayage de lame s'effectue à l'aide de la tige [2] de liaison au levier d'embrayage [3]. Ce réglage doit être exécuté avec le plateau en position "1", car dans d'autres positions les valeurs de longueur varient sensiblement.

8800001 ~ 8999999

2. Débrayer la lame pour décharger le ressort [1].
3. Enlever la goupille [4] et enlever la tige [2] du pivot [5]. Desserrer l'écrou [6] et visser ou dévisser la tige [2] sur l'articulation [7] de ce qu'il faut pour obtenir une cote [A] de la longueur du ressort [1], mesurée sur l'extrémité des spires, après avoir rétabli la liaison de la tige [2] et embrayé la lame.

[A] 93 mm

4. Une fois le réglage exécuté, remonter la tige [2] et la goupille [4] et bloquer à fond l'écrou [6].

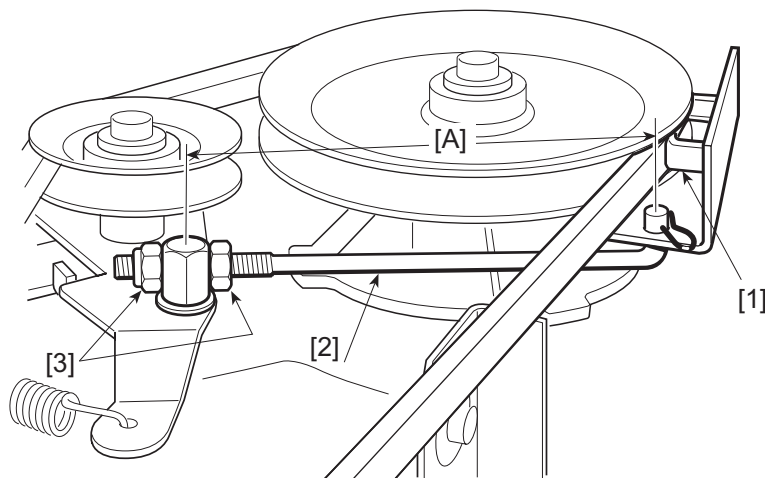
8000001 ~ 8799999

1. Sans enlever la tige [2], desserrer les écrous [7] et [8], puis les visser ou les dévisser sur la tige de commande [2] de ce qu'il faut pour obtenir la cote [A], mesurée sur la partie externe des spires.

[A] 88 mm

2. Une fois le réglage effectué, bloquer de nouveau les écrous [7] et [8] en laissant un jeu de 1 mm entre les écrous [7] et le pivot [5].

**NOTE :** Après le réglage de l'embrayage de lame, il est toujours recommandé de vérifier l'efficacité du frein de lame (voir ch. 4.2).



## 4.2 Réglage du frein de lame

**NOTE :** Le débrayage de la lame provoque l'intervention d'un frein, dont la tâche est d'arrêter la rotation en 5 secondes.

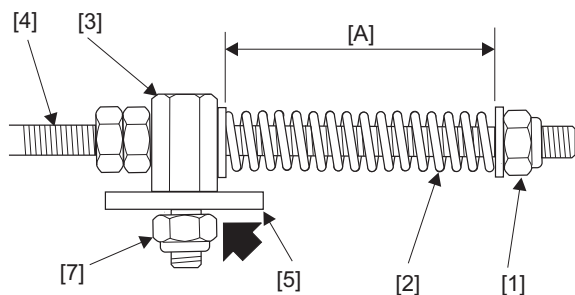
Des délais plus longs ne sont pas conformes aux normes de sécurité, mais un réglage qui produirait l'arrêt trop rapidement pourrait entraîner le frottement de la courroie sur le patin, avec une surchauffe et une odeur caractéristique de caoutchouc brûlé.

1. Vérifier que le patin du frein [1] n'est pas déformé et que la tige de liaison [2] ne présente pas des déformations pouvant modifier l'entraxe (voir ch. 2.8.[12]).
2. Débrayer la lame pour décharger le ressort et régler l'entraxe en agissant opportunément sur les écrous [3] jusqu'à obtenir une cote [A].

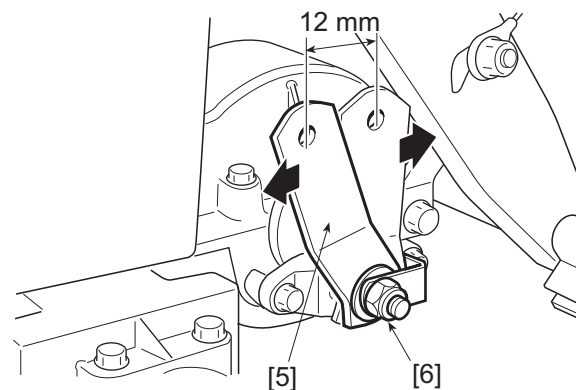
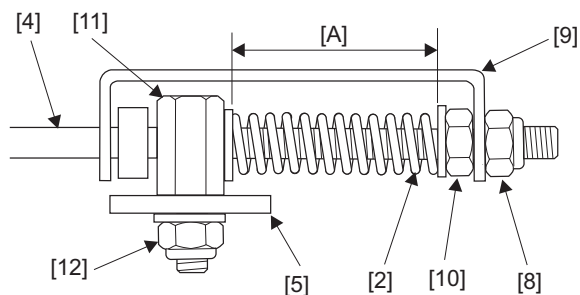
[A]	172,5 - 173,5 mm
-----	------------------

3. Une fois le réglage exécuté, en débrayant la lame, le patin doit s'appuyer adéquatement sur la courroie et arrêter la rotation avant 5 secondes après le débrayage.

8800001 ~ 8999999



8000001 ~ 8799999



## 4.3 Réglage du frein

On récupère la diminution de la capacité de freinage en réglant le ressort de la tige du frein, accessible après avoir soulevé le couvre-roues.

1. Soulever le capot moteur (voir ch. 2.9).
2. 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 ainsi la capacité de freinage.

8800001 ~ 8999999

3. Agir sur l'écrou [1] jusqu'à obtenir une longueur [A] du ressort [2] mesurée à l'intérieur des rondelles.

[A]	58 - 60 mm
-----	------------

8000001 ~ 8799999

3. Desserrer l'écrou [8] qui fixe l'étrier [9] et agir sur l'écrou [10] jusqu'à obtenir une longueur [A] du ressort [2], mesuré à l'intérieur des rondelles. Une fois le réglage effectué, bloquer l'écrou [8].

[A]	46 - 48 mm
-----	------------

**NOTE :** Il est de règle de ne jamais descendre en dessous de ces valeurs, pour éviter de surcharger le groupe frein.

### PRECAUTION :

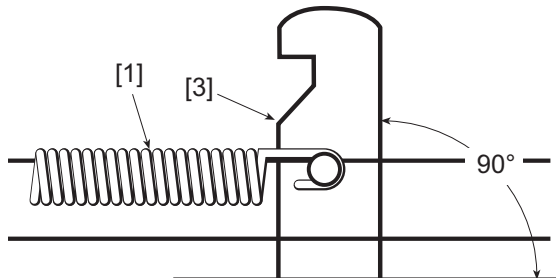
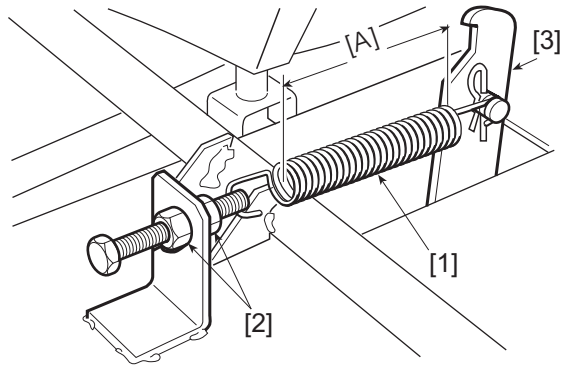
- Si le freinage est encore faible ou irrégulier après que le réglage ait été effectué, avec la pédale complètement relâchée, démonter le pivot [3] ou [11] de la tige de commande [4] du levier [5] et contrôler que ce dernier présente bien une course à vide de 12 mm avant de commencer l'action de freinage. En cas contraire, il est possible de régler la course à vide avec l'écrou [6], à moins que les plaquettes ou le disque du frein ne soient usés au point qu'il sera nécessaire de les remplacer (voir ch. 6.8).
- Relier la tige [4] et contrôler ensuite de nouveau la longueur du ressort [2].

8800001 ~ 8999999

- Lors du remontage du pivot [3], veiller à NE PAS SERRER à fond l'écrou [7] afin de laisser au pivot une liberté de rotation suffisante quand le frein est actionné.

8000001 ~ 8799999

- Avec le pivot [11], équipé d'une butée, il faut SERRER à fond l'écrou [12].
  - 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 tondeuse.
4. Refermer le capot moteur (voir ch. 2.9).



#### 4.4 Réglage de la courroie de traction

Si l'on trouvait des irrégularités de l'avancement après une période d'emploi prolongée, ou après que l'on a changé la courroie, ces irrégularités pourraient être causées 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 secousses ou des cabrages au moment de l'embrayage.

Dans de tels cas, il faut régler le tendeur.

1. Le tendeur est accessible depuis la trappe située à la base du siège.
2. Régler la tension du ressort [1] en agissant opportunément sur les écrous [2] jusqu'à obtenir la cote [A] mesurée sur l'extrémité des spires, avec les commandes de la transmission en condition de repos.

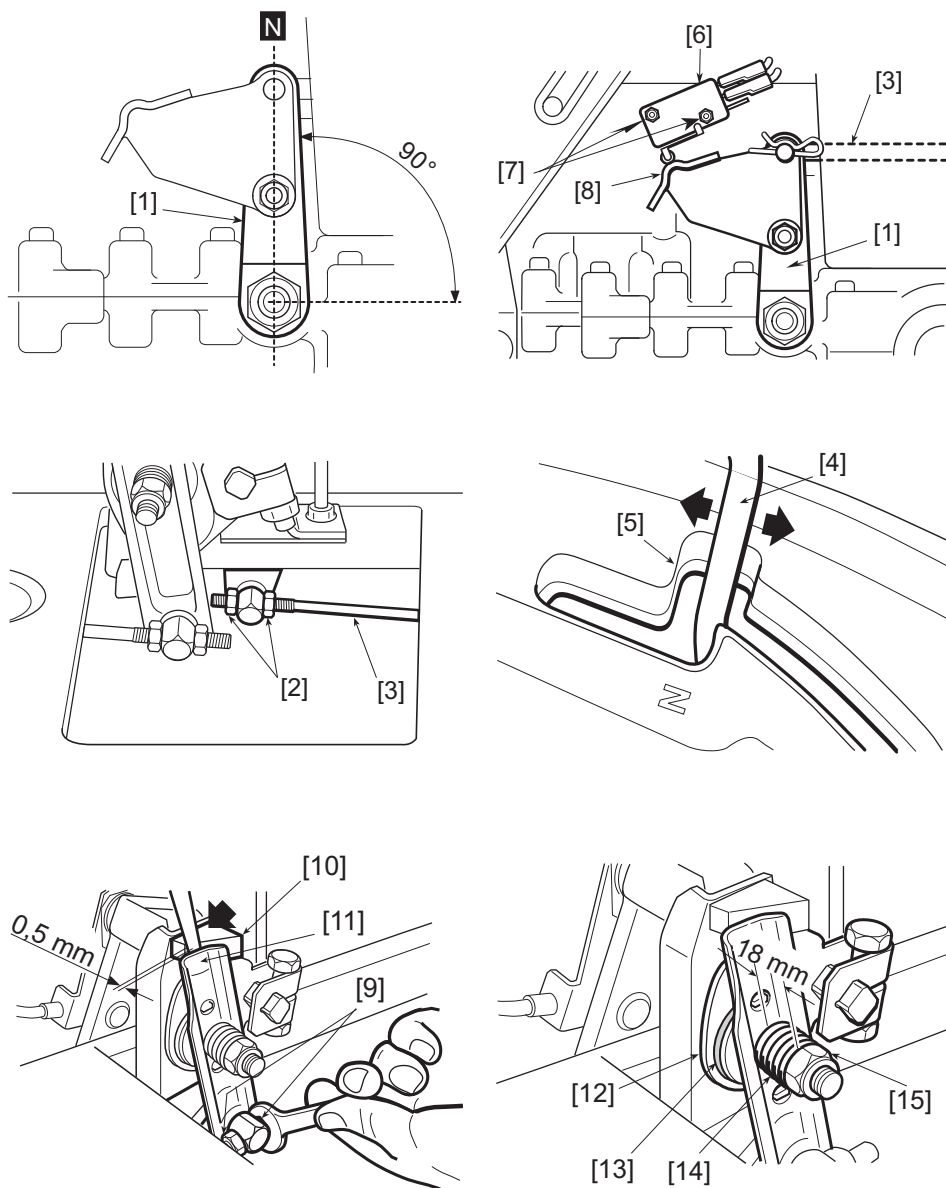
[A]	86 mm
-----	-------

3. Dans cette condition, le levier de commande [3] devrait se trouver en position parfaitement verticale.
4. Une fois le réglage effectué, bloquer les écrous [2].

#### NOTE :



Aucun réglage de la courroie de traction n'est prévu.



## 4.5 Réglages du levier de traction

**NOTE :** Il est conseillé d'effectuer ces réglages à chaque fois que l'on intervient sur le groupe du levier de traction ou que l'on démonte l'axe de la pédale, l'axe arrière ou le câble de retour du levier.

Les principales indications de mauvais fonctionnement sont les suivantes :

- Levier qui ne revient pas en appuyant sur la pédale = câble relâché,
- Levier qui n'atteint pas la fin de course, avec réduction des performances = câble trop tendu,
- Durcissement du levier = ressort du dispositif d'embrayage mal réglé,
- Levier trop souple qui ne reste pas en position sous effort = ressort du dispositif d'embrayage mal réglé ou présence d'huile sur les disques de friction,
- Machine qui tend à se déplacer avec le levier au "point mort" = réglage erroné de la tige de liaison.

### a. Réglage de la position de "point mort"

1. La condition "point mort" du groupe hydrostatique est celle dans laquelle le levier [1] se trouve parfaitement vertical, avec une tolérance de  $\pm 1$  mm ( $\pm 0,8^\circ$ ).
2. Démontez la roue arrière droite (voir ch. 6.1).
3. Maintenir le levier [1] bloqué en position de "point mort" et, avec le couvre-roues fermé et bien fixé, agir sur les écrous [2] de la tige [3] jusqu'à centrer le levier de commande [4] dans la fente centrale [5] du couvre-roues.
4. Débloquer le levier [1] du groupe hydrostatique et contrôler si, en déplaçant le levier de commande de la traction aussi bien en avant qu'en arrière, on entend l'intervention du micro-contacteur [6].
5. En cas contraire, desserrer les écrous [7] de fixation du micro-contacteur [6] et le déplacer pour pouvoir engager correctement le palpeur dans la came [8] de façon à entendre le déclic des contacts aussi bien dans la condition de "libre" que dans celle de "appuyé".

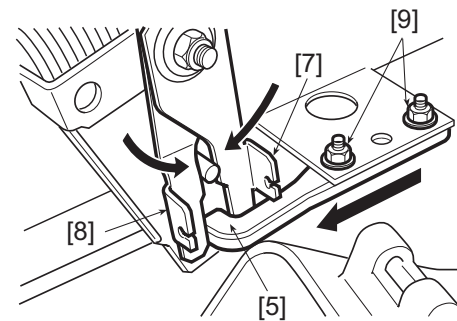
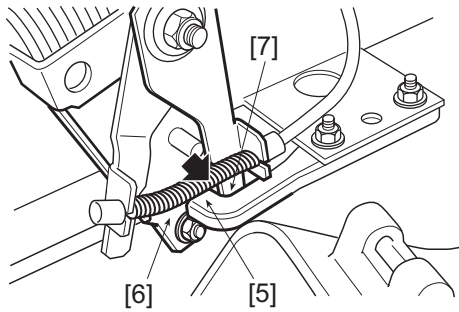
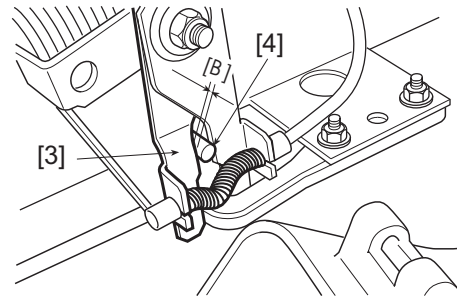
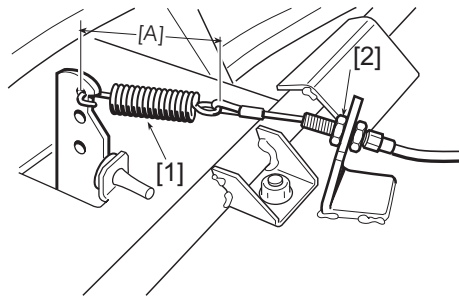
### b. Réglage de la tige de déblocage du dispositif d'embrayage

Avec la pédale du frein relâchée, agir sur les écrous [9] jusqu'à obtenir un jeu de 0,5 mm entre le patin [10] et le levier [11] de déblocage.

### c. Réglage du dispositif d'embrayage

1. Pendant la marche, le levier est retenu dans la position choisie par un dispositif d'embrayage constitué d'un secteur [12] coulissant entre deux disques de friction [13], comprimés par un ressort [14].
2. La charge du ressort [14] peut être réglée à l'aide de l'écrou [15] jusqu'à obtenir une longueur de 18 mm, avec la pédale relâchée.
3. Contrôler que les disques de friction [13] sont intègres et sans traces d'huile; en cas contraire, il faut les remplacer (voir ch. 6.11).





### d. Réglage du câble de retour du levier

1. Soulever le couvre-roues (voir ch. 2.9).
2. Avec le levier de commande en position de "point mort" et la pédale relâchée, vérifier la cote du ressort [1] et agir opportunément sur le dispositif de réglage [2] jusqu'à obtenir une longueur [A], mesurée à l'extrémité des oeillets.

[A]	74 - 76 mm
-----	------------

3. Une fois ce réglage exécuté, avec le frein de stationnement enclenché, il doit y avoir un jeu [B] entre le levier [3] et l'arrêt [4].

[B]	0,5 à 1 mm
-----	------------

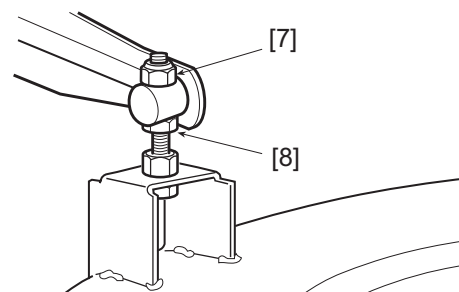
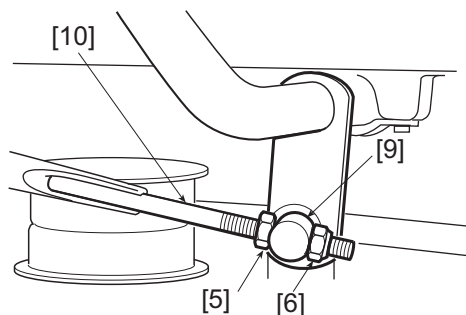
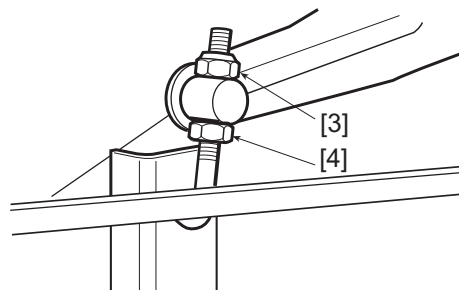
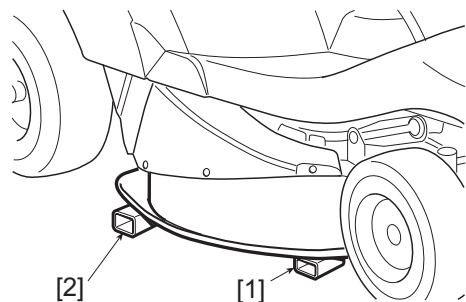
### e. Réglage de la position de l'arrêt des leviers

1. Dans le cas où le crochet d'arrêt a été démonté ou remplacé, il faut régler la position de l'élément terminal [5] par rapport aux leviers [6] et [7].
2. Cette position doit empêcher à l'élément terminal [5] d'interférer avec le mouvement oscillatoire du levier [6] et bloquer en même temps le levier [7].
3. Soulever le couvre-roues (voir ch. 2.9).
4. Mettre le levier de commande au "point mort" et enclencher le frein de stationnement.
5. Avec les deux écrous [9] desserrés, fermer les deux leviers [7] et [8] de façon à ce que l'élément terminal [5] soit bloqué entre eux, le pousser le plus possible à l'arrière, puis serrer les deux écrous [9].

[9] ECROUS DE FIXATION ARRÊT LEVIERS

COUPLE DE SERRAGE : 8 à 11 Nm
-------------------------------





## 4.6 Alignement du plateau de coupe

La descente du plateau de coupe est commandée par un levier et est guidée par une bielle antérieure et par une bielle postérieure droite; une troisième bielle, en position antérieure gauche, est reliée au plateau par un système de réglage.

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:

- Réglage combiné du parallélisme et de la hauteur minimale antérieure et postérieure
- Réglage seulement du parallélisme transversal

Vérifier que la pression des pneus est correcte. Si l'on a changé un pneu 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."

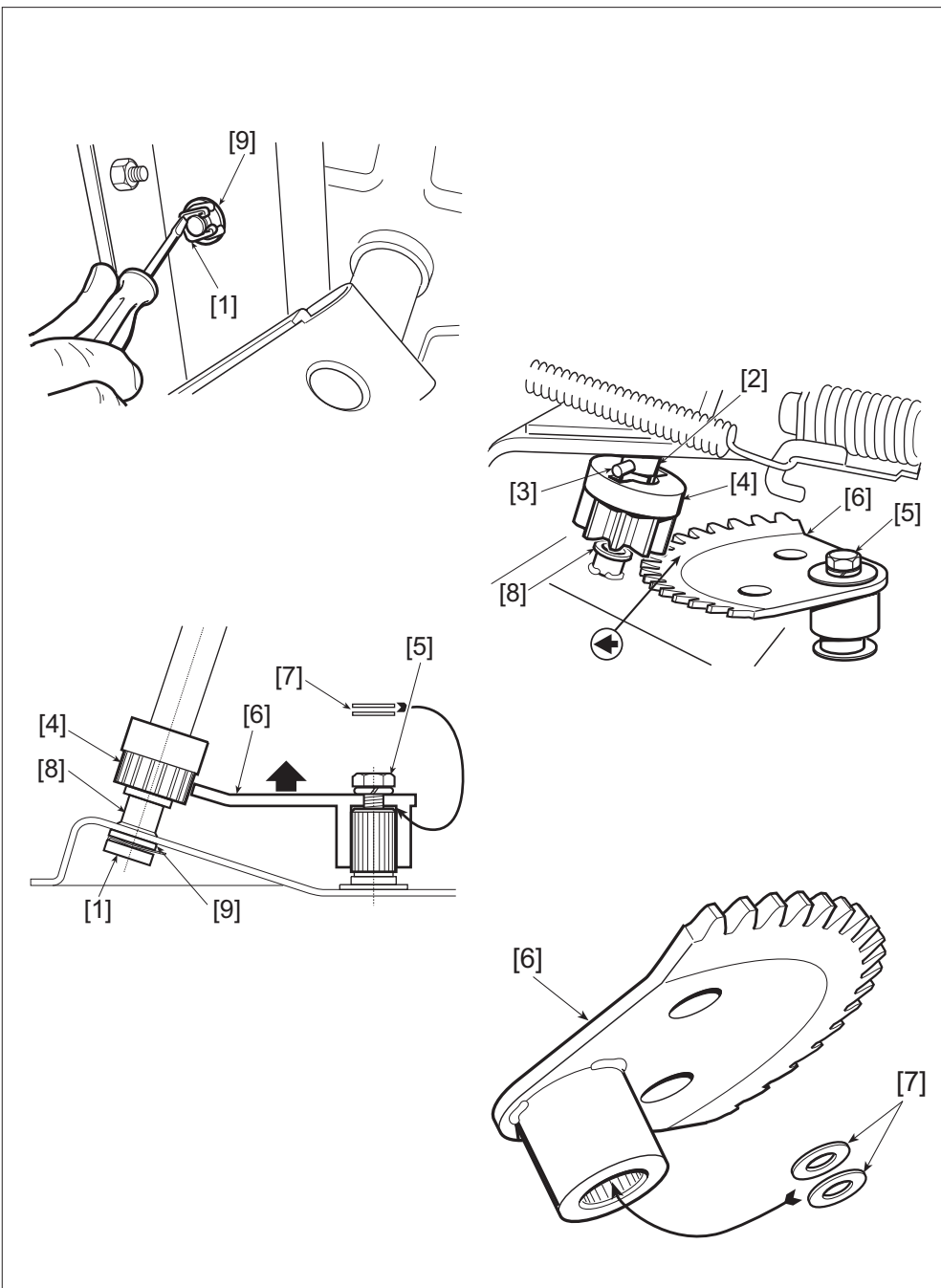
### a. Réglage combiné du parallélisme et de la hauteur minimale antérieure et postérieure

1. Après avoir placé la machine sur une surface plate, solide et régulière (par exemple sur un banc de travail), placer des cales sous le plateau de coupe:
  - à l'avant, de 26 mm [1] CG60700000H0
  - à l'arrière, de 32 mm [2] CG60700001H0
2. Amener le levier de réglage de la hauteur de tonte sur la position "1" en l'engageant dans le cran prévu à cet effet et desserrer les écrous [3] - [5] - [7] et les contre-écrous [4] - [6] - [8] de façon à ce que le plateau s'appuie de manière stable sur les cales.
3. Visser l'écrou [3] jusqu'à sentir un début de soulèvement de la partie arrière du plateau, puis bloquer le contre-écrou [4] correspondant de façon à déterminer un point fixe de référence pour les phases suivantes.
4. Agir sur l'écrou [5] de façon à ce qu'il pousse le pivot [9] et provoque un déplacement en avant de la tige [10] jusqu'à annuler tous les jeux et à sentir un début de soulèvement de la partie avant droite du plateau.
5. Contrôler que la tige ne puisse pas se déplacer longitudinalement. Bloquer le contre-écrou [6].
6. Visser l'écrou [7] du dispositif de réglage transversal jusqu'à sentir un début de soulèvement de la partie avant gauche et bloquer le contre-écrou [8].

### b. Réglage uniquement du parallélisme transversal

1. 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 l'écrou [7] et le contre-écrou [8] du point de liaison avant gauche.

**NOTE :** Il faut toujours bien se rappeler de bloquer tous les écrous et tous les contre-écrous quand on a effectué les réglages en laissant aux pivots la liberté de rotation nécessaire (voir ch. 2.10.b).



## 4.7 Réglage du jeu du volant

Pour ne pas nuire à la précision de la conduite, le jeu du volant ne devrait jamais être excessif.

Vérifier que le jeu ne soit pas dû au desserrage des écrous de la tiranterie et serrer à fond tous les écrous des tirants et des articulations sphériques.

Si le jeu est dû à l'accouplement pignon/couronne, il faut modifier la position en hauteur de la couronne, en introduisant des cales à l'intérieur du moyeu.

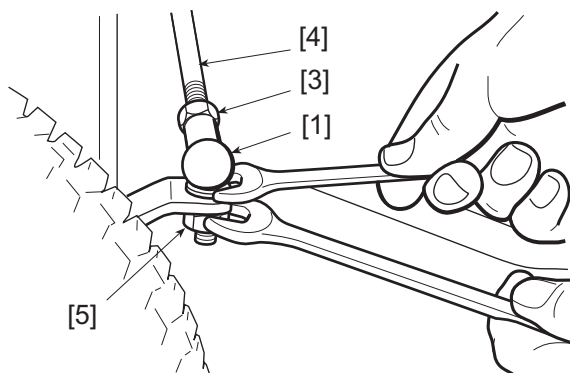
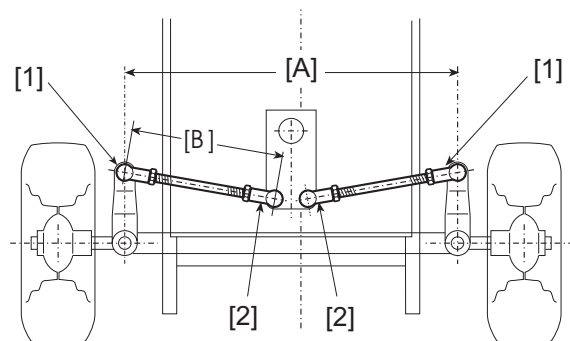
1. Démontez les protections arrière et avant de la colonne de direction (voir ch. 5.1).
2. Démontez le marchepied (voir ch. 5.2).
3. Décrocher le clip élastique [1] et soulever la colonne de direction [2] du volant de ce qu'il faut pour pouvoir enlever la goupille [3] et le pignon [4].
4. Dévisser la vis [5] et extraire la couronne [6].
5. Placer une ou deux cales [7] de 11 x 17 x 0,5 mm, CG12520031H0 (selon le besoin) à l'intérieur du moyeu de façon à ce que la couronne soit soulevée par rapport au pignon.
6. Aligner les roues avant et remonter la couronne [6] avec la flèche orientée en avant, puis serrer à fond la vis [5].

### PRECAUTION :

- Tourner la colonne de direction de façon à ce que le trou de la goupille [3] soit perpendiculaire par rapport à l'axe longitudinal de la machine et monter le pignon [4] de façon à ce que la fiche soit bien introduite dans son logement.
7. Pousser à fond l'élément terminal de la colonne de direction [2] dans le trou de la douille [8], contrôler que la denture de la couronne, dans la nouvelle position, agisse correctement par rapport à celle du pignon. Remonter enfin la rondelle [9] et le clip élastique [1].
  8. Si après avoir enlevé toutes les cales le jeu n'a pas été éliminé, vérifier et, éventuellement, remplacer le groupe pignon / couronne (voir ch. 6.3), ou bien rechercher d'autres causes possibles.

[5] VIS FIXATION COURONNE

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm



## 4.8 Réglage de la géométrie du train avant

La géométrie correcte du train avant est donnée par les valeurs d'entraxe des deux tirants de liaison 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 = réglage du parallélisme,
- Machine ne suivant plus une trajectoire rectiligne lorsque le volant est droit = réglage des tirants.

**NOTE** : S'assurer avant tout que les fixations des articulations sphériques ne sont pas desserrées.

### a. Réglage parallélisme

1. On obtient le parallélisme exact avec un entraxe [A]. Celui-ci doit être mesuré entre les centres des articulations [1] des fusées obtenues lorsque l'entraxe entre les articulations des deux tirants [1] - [2] est de [B]. (voir ch. 2.8.[3]).

[A]	429 - 431 mm
[B]	200,5 - 201,5 mm

2. Si on relève une cote différente, vérifier si l'erreur est attribuable à l'un ou aux deux tirants. Démontez l'élément concerné, desserrez le contre-écrou [3] et vissez ou dévissez l'articulation sur la tige [4] jusqu'à obtenir la cote exacte.

**NOTE** : Les deux tirants doivent toujours être réglés à la même longueur.

3. Lors du montage, serrer à fond les contre-écrous [3] et les écrous [5] de fixation des articulations.

### b. Réglage de la position du volant

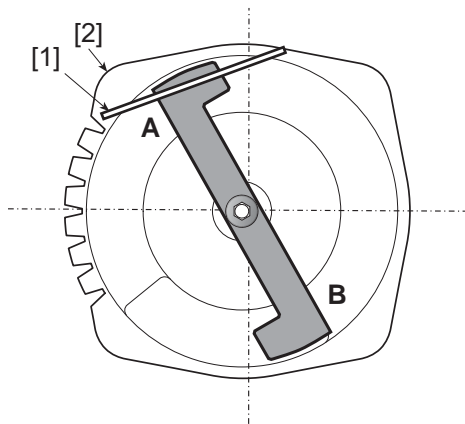
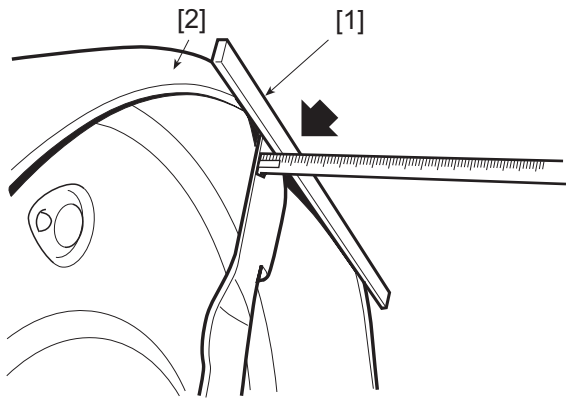
1. Avant tout, contrôler le parallélisme (point "a.") et mettre les roues avant en alignement.
2. Si le volant n'est pas droit, contrôler que les deux tirants ont le même entraxe entre les articulations [1] - [2] (voir ch. 2.8.[6]).
3. Une fois déterminé l'élément qui présente une cote différente, procéder au réglage de la façon indiquée au point "a."
4. Lors du montage, serrer à fond les contre-écrous [3] et les écrous [5] de fixation des articulations.
5. Une fois le réglage effectué, contrôler la valeur du parallélisme de la façon indiquée au point "a."

[3] CONTRE-ÉCROUS ARTICULATIONS

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

[5] ECROUS FIXATION ARTICULATIONS

COUPLE DE SERRAGE : 45 à 50 Nm



## 4.9 Contrôle de l'alignement de la lame

Des vibrations excessives au cours de la tonte et une coupe irrégulière peuvent être causées par un non alignement de la lame dû à des déformations de la flasque ou de l'arbre à cause de chocs accidentels.

1. Renverser latéralement la machine (voir ch. 2.4).

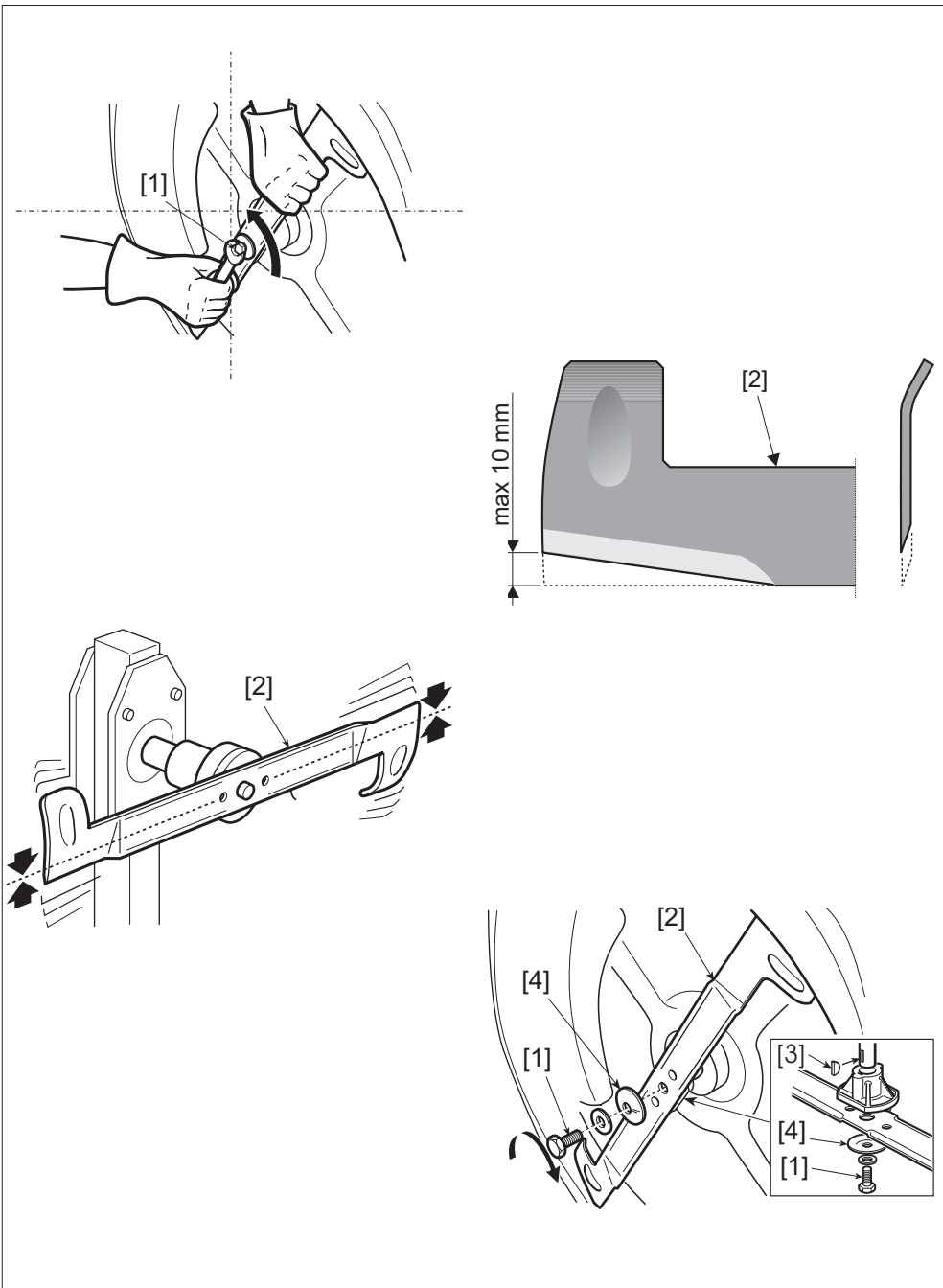
### ⚠ ATTENTION :

**Pour manipuler la lame, porter toujours des gants de travail.**

2. Débrayer la lame, poser une règle métallique [1] sur un point du bord du plateau [2], faire tourner à la main la lame et contrôler la distance entre la règle et les deux extrémités "A" et "B"; la distance devrait toujours être la même et, dans tous les cas, une éventuelle différence ne doit pas dépasser 2 - 3 mm.
3. Si l'on trouve des valeurs supérieures, il faut vérifier que la lame n'est pas déformée. Si elle est en bon état, il faut contrôler et éventuellement remplacer le support ou l'arbre de la lame (voir ch. 6.6), et contrôler le plan d'appui de la flasque sur le plateau de coupe.

### PRÉCAUTION :

- *Changer toujours la lame endommagée et ne pas essayer de la redresser ou de la réparer. N'utiliser que des lames d'origine!*



## 4.10 Aiguisage et équilibrage de la lame

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.

### ⚠ ATTENTION :

**Porter toujours des gants de travail pour manipuler la lame et se protéger les yeux pendant l'aiguisage.**

Pour démonter une lame, il est nécessaire de la saisir fermement et de dévisser la vis centrale [1].

#### a. Aiguisage

1. Aiguiser toujours les deux tranchants de la lame [2], en utilisant une meule à grain moyen. L'aiguisage doit être exécuté que du côté émoussé, en enlevant le moins de matière possible.
2. Il faudra changer la lame quand le tranchant sera usé de 10 mm.

#### b. Equilibrage

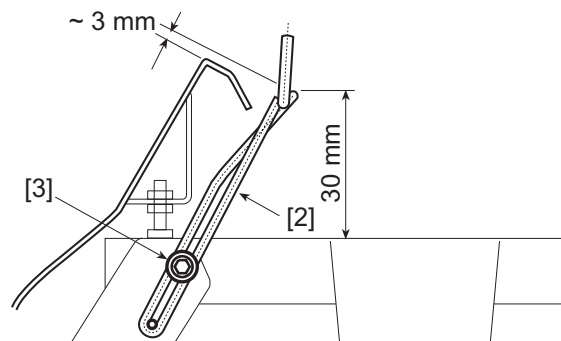
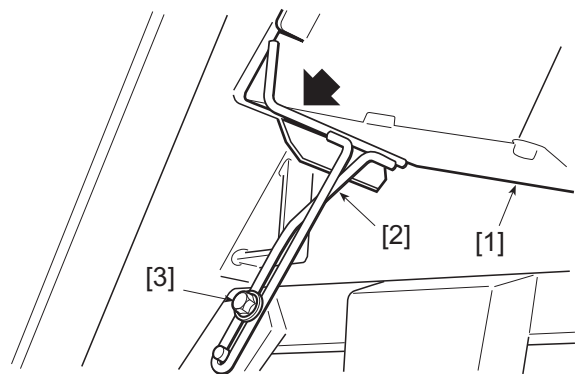
1. Contrôler l'équilibrage à l'aide de l'instrument prévu à cet effet, jusqu'à ce que l'on obtienne une différence maximale de 1 gramme entre un côté et l'autre.

### PRÉCAUTION :

- Lors du montage, veiller à ce que la clavette [3] soit positionnée correctement sur l'arbre, que les ailettes soient orientées vers l'intérieur du plateau et que la partie concave du disque élastique [4] soit en appui sur la lame.

[1] VIS DE FIXATION LAME

COUPLE DE SERRAGE : 45 à 50 Nm

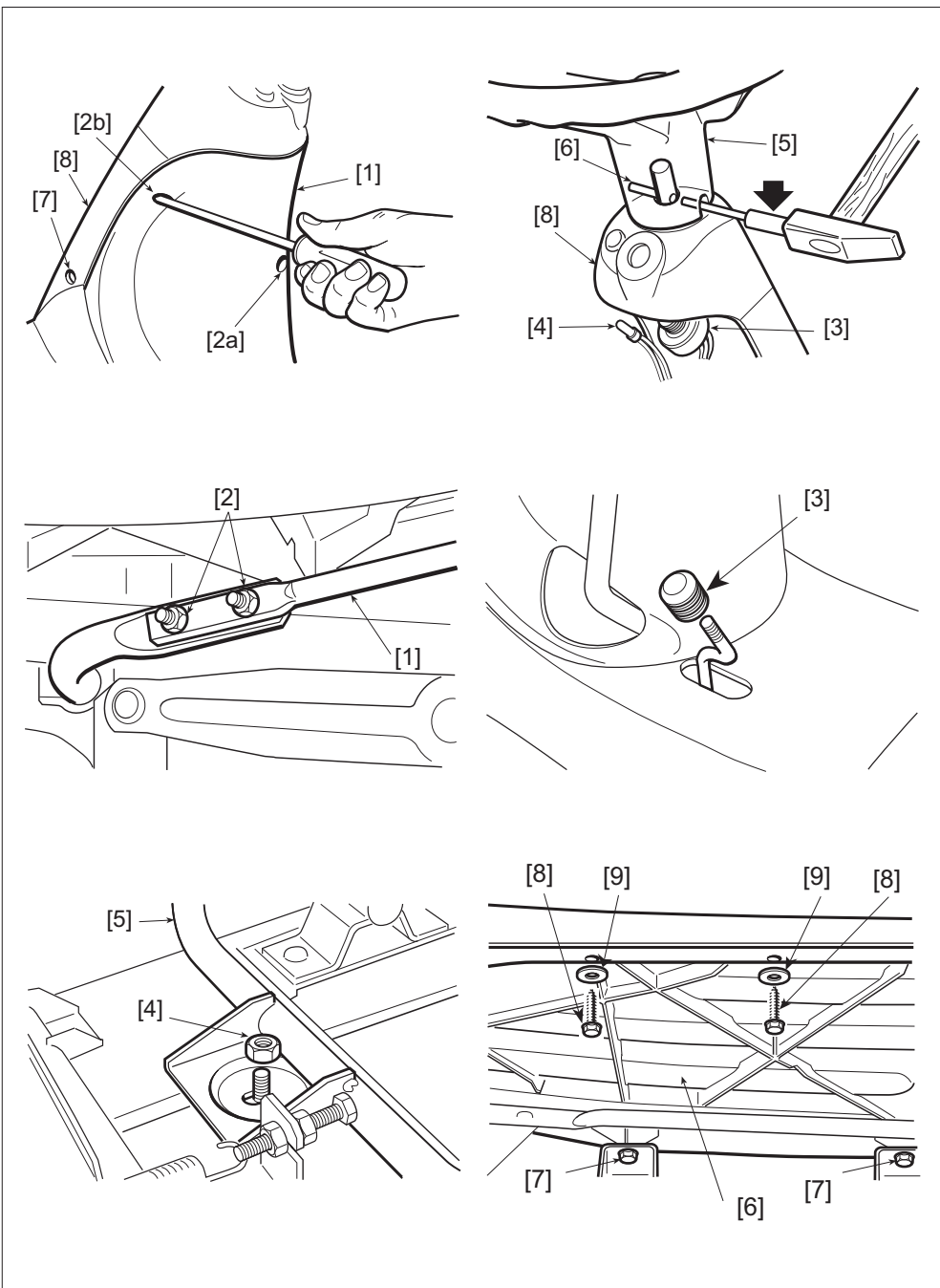


## 4.11 Réglage du guide de la goulotte d'éjection

Ce réglage doit être exécuté après chaque intervention sur le guide de la goulotte et quand on démonte la plaque arrière.

L'importance de ce réglage consiste à éviter qu'une introduction erronée de la bouche de la goulotte dans le trou de la plaque empêche la fermeture correcte du couvre-roues (voir ch. 2.7) et puisse permettre le passage d'herbe coupée dans l'espace moteur, avec les problèmes qui pourraient en découler.

1. Monter la goulotte (voir ch. 5.5).
2. Porter le plateau de coupe en position "1" dans cette condition, la goulotte [1] doit être bien en appui sur le guide [2].
3. Si le guide est plus bas ou tend à trop soulever la goulotte, desserrer la vis [3] et faire coulisser le guide jusqu'à le repositionner correctement.
4. Lors de la fermeture du couvre-roues vérifier toujours, selon la procédure indiquée (voir ch. 2.9), que l'introduction de la goulotte dans le trou de la plaque s'effectue toujours régulièrement de façon automatique et sans devoir intervenir manuellement pour la faciliter.



## 5. DEMONTAGE 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

### 5.1 Démontage des protections de la colonne de direction

Le démontage de la protection avant de la colonne de direction rend plus accessibles:

- La batterie.
- 1. Enlever la protection arrière [1], fixée avec une vis centrale [2a] (du matricule 8800001 au 8899999), ou avec deux vis latérales [2b] (à partir du matricule 8900001).
- 2. Démontez le bloc de démarrage [3] et enlever le voyant de signalisation [4].
- 3. Démontez le volant [5] après avoir extrait la goupille [6] à l'aide d'un pointeau.
- 4. Une fois les deux vis latérales de fixation [7] dévissées, la protection avant [8] peut être enlevée depuis le haut.

### 5.2 Démontage du marchepied

Le démontage du marchepied rend accessibles:

- Le pignon et la couronne de la direction.

Enlever les protections de la colonne de direction (voir ch. 5.1).

1. Démontez la pédale [1] en dévissant les deux écrous [2] et dévisser la poignée [3] du frein de stationnement.
2. Dévisser l'écrou [4] pour soulever légèrement le couvre-roues [5].
3. Le marchepied [6] est fixé au châssis avec quatre vis internes [8] et quatre vis externes [7] plus longues munies de rondelles [9] pour l'appui à l'élément tubulaire de support.
4. Lors du montage, exécuter dans l'ordre inverse les opérations décrites, en se rappelant de remettre les rondelles [9] sous les vis [7].
5. Remonter les protections de la colonne de direction (voir ch. 5.1).

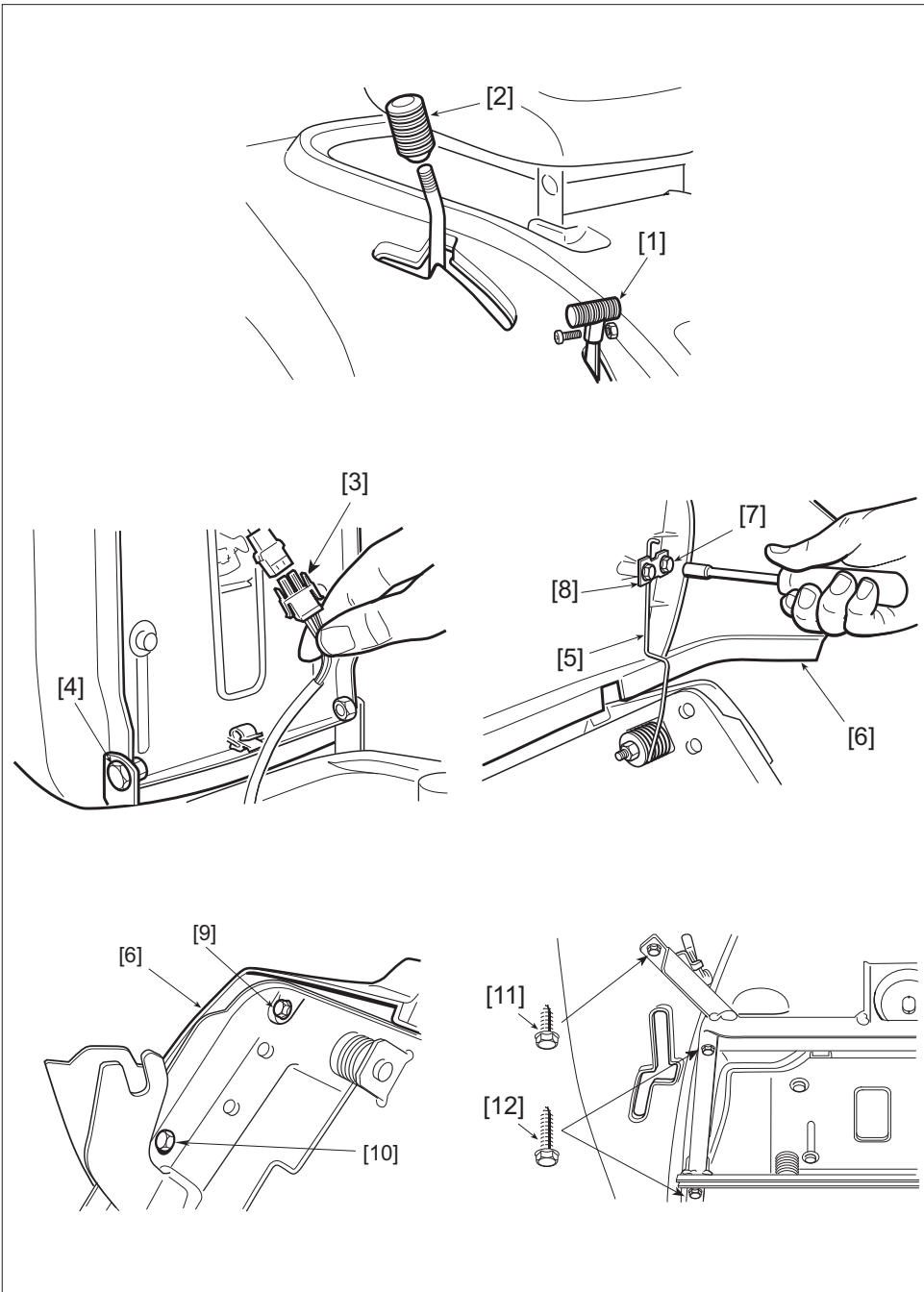
[7] VIS AUTOTARAUDEUSES EXTERNES

COUPLE DE SERRAGE : 6,5 Nm

[8] VIS AUTOTARAUDEUSES INTERNES

COUPLE DE SERRAGE : 6,5 Nm





### 5.3 Démontage du couvre-roues

Le démontage du couvre-roues peut être nécessaire pour:

- Améliorer l'accessibilité autour du moteur;
- Enlever la plaque arrière.

1. Démontez la poignée [1] de l'accélérateur.



Dévisser la poignée [2] du levier des vitesses.



Dévisser la poignée [2] de la traction.

2. Débrancher le connecteur [3] du micro-contacteur du siège et démonter le siège en dévissant les deux pivots [4]. Libérer le ressort [5] du capot fixe du bac [6] en dévissant les vis [7] qui fixent la plaque [8].

3. Dévisser les deux vis autotaraudeuses [9] et desserrer les deux vis [10] avec écrou qui fixent le couvre-roues à la plaque arrière.

Soulever le couvre-roues (voir ch. 2.9).

4. Dévisser les six vis accessibles depuis la partie inférieure, les deux avant plus courtes [11] et les quatre plus longues [12] pour la fixation à l'élément tubulaire.

#### PRÉCAUTION :

- Lors du montage, ne pas oublier de brancher de nouveau le connecteur [3] du siège et de vérifier son fonctionnement.

- [9] VIS AUTOTARAUDEUSES COUVRE-ROUES (2)

COUPLE DE SERRAGE : 6,5 Nm

- [10] VIS COUVRE-ROUES, M6 (2)

COUPLE DE SERRAGE : 8 à 10 Nm

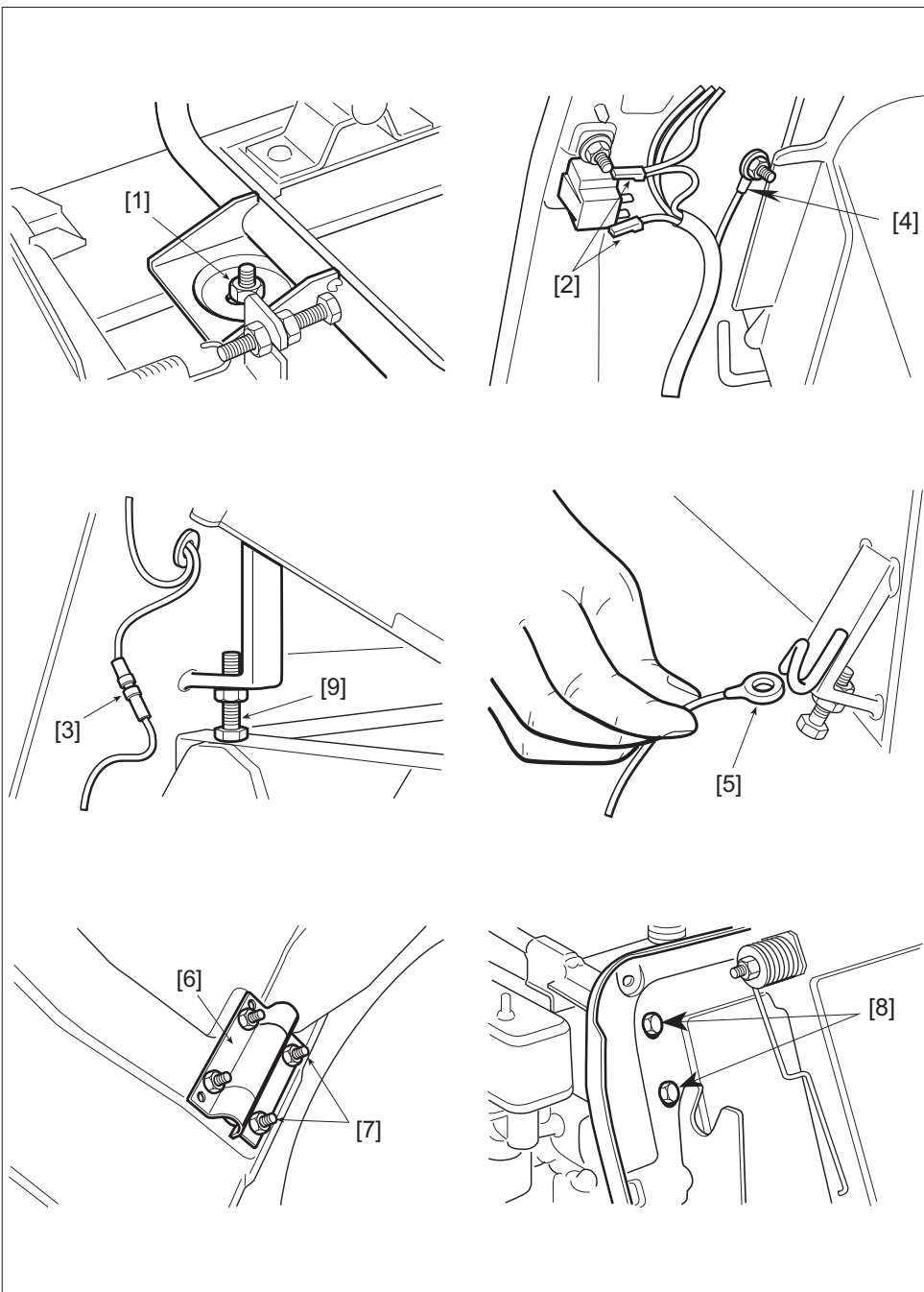
- [11] VIS AUTOTARAUDEUSES COUVRE-ROUES (2)

COUPLE DE SERRAGE : 6,5 Nm

- [12] VIS AUTOTARAUDEUSES COUVRE-ROUES (4)

COUPLE DE SERRAGE : 6,5 Nm





## 5.4 Démontage de la plaque arrière

Le démontage de la plaque arrière n'est pas nécessaire pour exécuter d'autres interventions. La procédure ci-après se réfère à l'éventuelle nécessité de remplacement.

Enlever le couvre-roues (voir ch. 5.3).

1. Refermer le châssis du couvre-roues, en bloquant l'écrou de fixation [1].
2. Débrancher les connexions électriques du micro-contacteur "présence bac" [2], du micro-contacteur "bac plein" [3], le câble de masse [4] et détacher le câble d'arrêt [5].



Enlever le câble de la commande de débloqué de la transmission (voir ch. 6.12).

La plaque est articulée avec des charnières à la base du châssis de la machine avec deux plaquettes [6] fixées chacune par quatre vis [7] et elle est fixée au châssis du couvre-roues avec quatre vis [8].

3. Dévisser d'abord les quatre vis supérieures [8] et démonter ensuite les deux plaquettes inférieures [6], en veillant à garantir la stabilité nécessaire au châssis du couvre-roues qui, en enlevant la plaque, n'a aucun support du côté arrière.
4. Pour remonter la plaque, commencer par les deux charnières inférieures, puis procéder à la fixation de la partie supérieure au châssis du couvre-roues.
5. S'assurer que le châssis du couvre-roues est bien fixé à l'avant avec l'écrou [1] et régler les deux vis de réglage [9] de façon à ce que leur tête effleure le châssis.

### PRÉCAUTION :

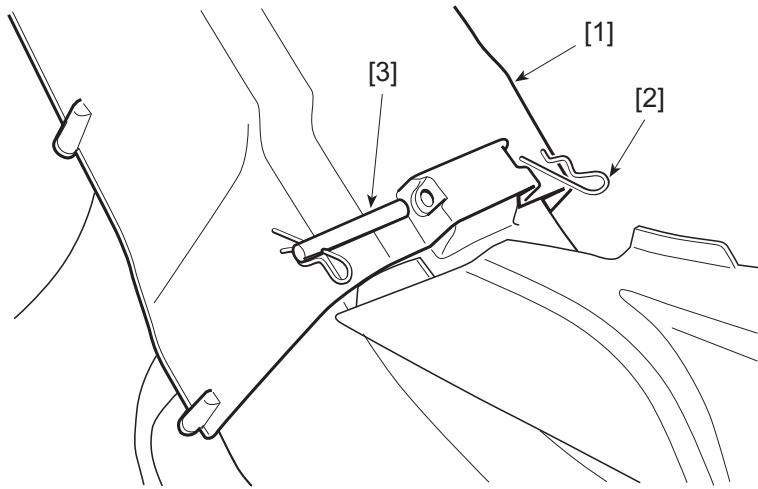
- Rétablir tous les branchements électriques et vérifier le fonctionnement des micro-contacteurs.

[7] VIS CHARNIÈRE PLAQUE ARRIÈRE

COUPLE DE SERRAGE : 8 à 10 Nm

[8] VIS FIXATION PLAQUE ARRIÈRE

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm



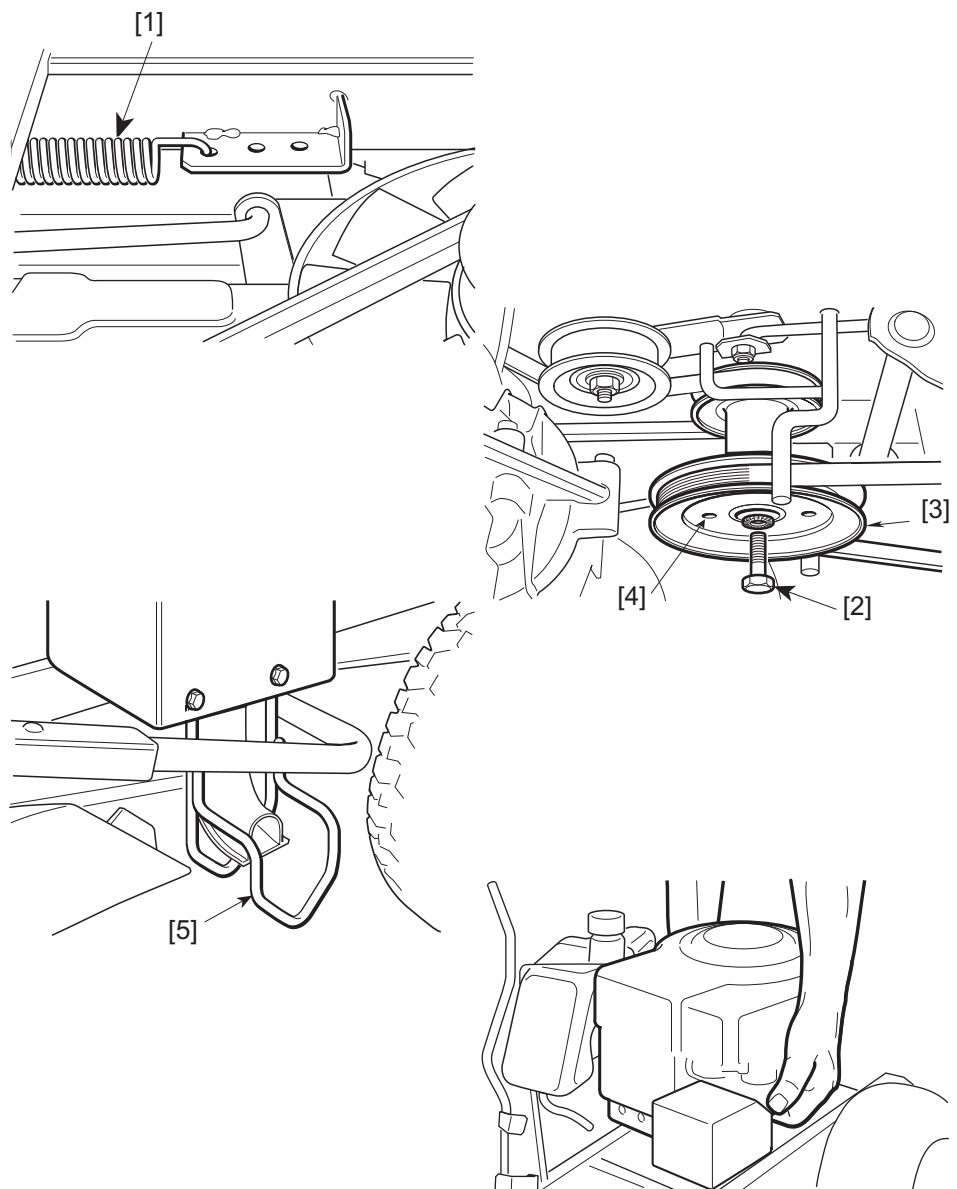
### 5.5 Démontage de la goulotte d'éjection

Le démontage de la goulotte est nécessaire pour:

- la vidange de l'huile du moteur,
- accéder au côté droit du moteur.

Renverser le couvre-roues (voir ch. 2.9).

La goulotte [1] peut être enlevée en enlevant l'une des deux goupilles [2] et en enlevant le pivot [3].



## 5.6 Démontage du moteur

Tenant compte de 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.

1. Renvoyer le couvre-roues (voir ch. 2.9).
2. Débrayer la lame, pour relâcher la courroie relative. Il est, de plus, important de relâcher également la courroie de transmission.

Pour ceci il faut:



insérer le frein de stationnement.



desserrer le ressort [1] du tendeur.

3. Desserrer la vis centrale [2], et extraire la poulie [3] de l'arbre.  
Si l'extraction est difficile, il faut utiliser l'extracteur spécial inséré dans les trous [4] de la poulie, en ayant soin de ne pas desserrer complètement la vis [2], pour que l'extracteur fasse force sur la tête de la vis et n'abîme pas le trou fileté de l'arbre.

S.TOOL

EXTRACTEUR SPECIAL..... CG60253000H0

Enlever la protection de l'échappement [5] (différemment configurée selon les différentes motorisations), déconnecter la commande à câble de l'accélérateur et tous les câbles électriques.

### ⚠ ATTENTION :

**Fermer le robinet de carburant et détacher le tuyau d'alimentation, en veillant à ne pas provoquer des fuites d'essence.**

Quand toutes les vis de fixation du moteur au châssis ont été trouvées et desserrées, prendre le moteur de façon sûre et le soulever avec une grande attention, en tenant compte que le poids est d'environ 25 - 35 kg.

**NOTE :** Certains types de moteur peuvent prévoir la fixation avec des vis de longueur et de position différente. Il faut donc les marquer, pour ne pas créer des erreurs de montage. Pour le remontage, serrer à fond les vis de fixation du moteur et de la poulie sur les valeurs prescrites.

### PRÉCAUTION :

- Se rappeler de repositionner les petits colliers de serrage du tube de carburant, et contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.

Rétablir soigneusement tous les contacts électriques et la masse, et remonter la protection [5].



Repositionner le ressort [1] du tendeur.

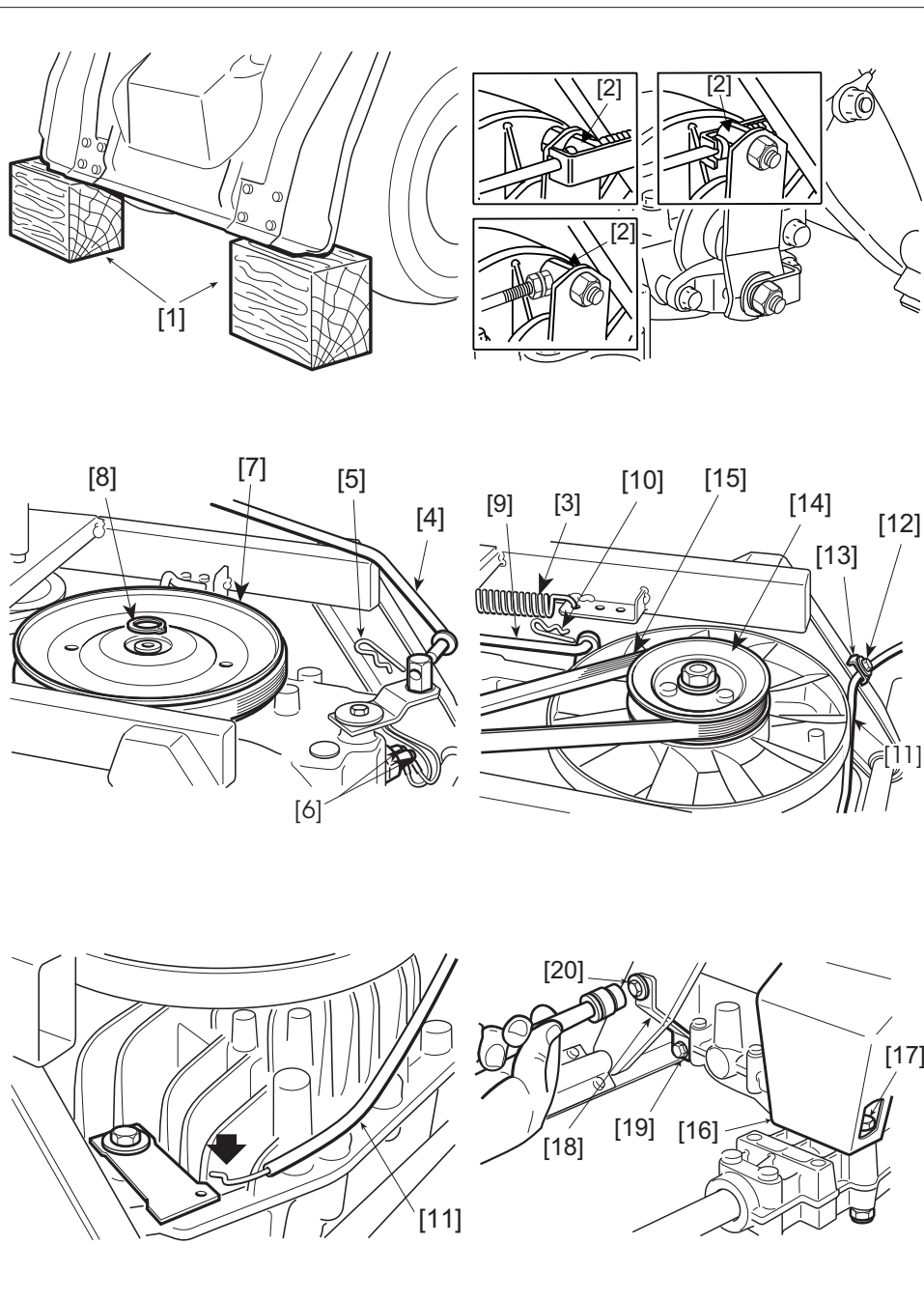
Rétablir le câble de l'accélérateur et régler la position de "RALENTI" (voir ch. 6.7).

- [2] VIS DE FIXATION DE LA POULIE MOTEUR

COUPLE DE SERRAGE : 45 à 50 Nm

- VIS DE FIXATION DU MOTEUR

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm



## 5.7 Démontage de l'axe arrière

L'axe arrière (Transaxle) est constitué par un groupe monobloc scellé, qui comprend le groupe de transmission (mécanique ou hydrostatique) et la boîte de différentiel, et qui ne requiert aucun entretien.

Il n'est nécessaire de le démonter que quand il faut le remplacer ou bien faire la révision chez un concessionnaire HONDA.

1. Enlever la goulotte d'éjection (voir ch. 5.5).
2. Placer deux cales [1] d'environ 150 mm sous les deux extrémités de la plaque arrière et démonter les roues arrière.
3. Démontez le pivot [2] de la tige du frein. Il est également opportun que la courroie de transmission soit relâchée.

Pour ceci il faut:



insérer le frein de stationnement.



détacher le ressort [3] du tendeur.

Une fois ces opérations exécutées:



Détacher la tige [4] de commande de la boîte de vitesses en enlevant la goupille [5] et débrancher les câbles du micro-contacteur [6] de signalisation de la position de "point mort". Démontez également la poulie [7] retenue par une bague élastique [8].



Déconnecter la tige [9] de commande de l'enclenchement de la traction, en enlevant la goupille [10], détacher le câble [11] de la commande de déblocage de la transmission, dévisser la vis [12] qui fixe la plaquette [13] et dégager la poulie [14] de la courroie [15].

Le groupe est fixé au châssis [16] par quatre vis [17] et, à travers deux étriers [18], par les vis [19] et [20].

4. Commencer en desserrant les quatre vis [17], puis, après avoir desserré les deux vis [20] pour permettre un minimum d'oscillation aux étriers [18], dévisser avec soin les deux vis [19] et enfin les quatre vis [17], en soutenant adéquatement le groupe pour empêcher qu'il tombe et en tenant compte du poids d'environ 15 - 22 kg.
5. Pour le montage, exécuter les opérations indiquées ci-dessus en ordre inverse, en faisant particulièrement attention aux deux vis [19] du type autotaraudeuses qui, si vous ne les vissez pas correctement, pourraient abîmer les filetages internes, en provoquant le risque d'une fixation incorrecte.

Rétablir toutes les connexions, puis contrôler l'efficacité du frein (voir ch. 4.3).



Remonter le ressort [3] du tendeur et, si la tige de commande a été remplacée ou complètement démontée, régler la course et la position de "point mort" du levier (voir ch. 4.5.a).

[17] VIS DE FIXATION DE L'AXE ARRIÈRE

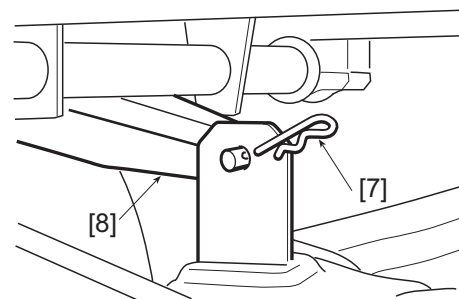
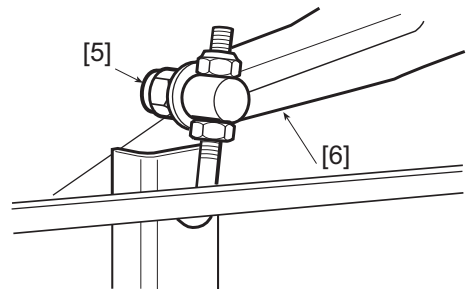
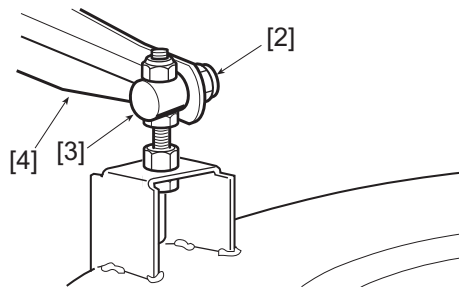
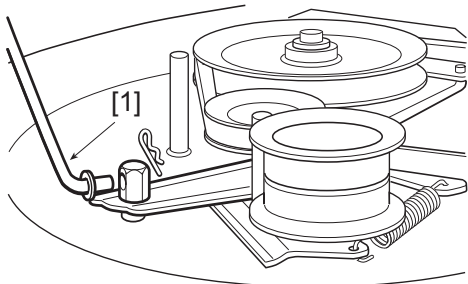
COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

[19] VIS AUTOTARAUDEUSES

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

[20] VIS DE FIXATION ÉTRIERS

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

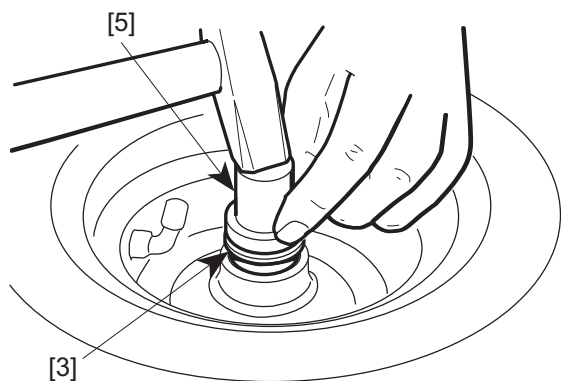
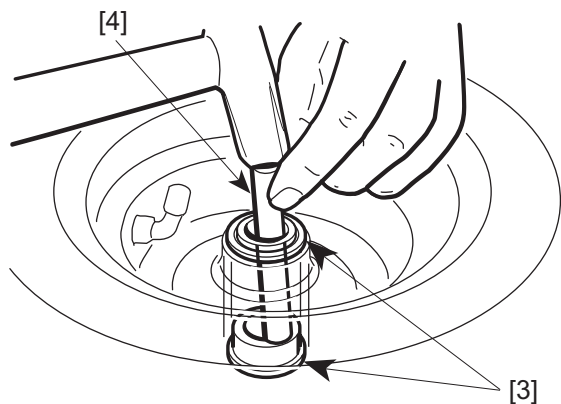
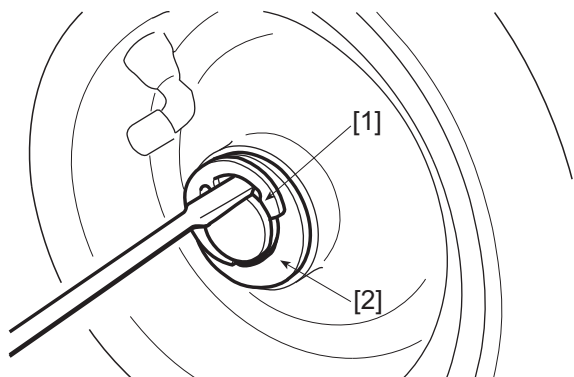


## 5.8 Démontage du plateau de coupe

Le démontage du plateau de coupe permet d'effectuer plus facilement et plus commodément toutes les opérations concernant la révision et le remplacement du moyeu, des roulements ou de l'arbre de la lame.

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

1. Retirer la goulotte d'éjection (voir ch. 5.5)
2. Démontez la poulie du moteur (voir ch. 5.6) pour dégager la courroie.
3. Détacher la tige [1] de l'embrayage de lame et, avec le levier de réglage de la hauteur de tonte en position "1", dévisser l'écrou [2] pour pouvoir ensuite enlever le pivot [3] du levier de soulèvement antérieur gauche [4].
4. Dévisser l'écrou [5] du pivot du levier postérieur droit [6] et enlever la goupille élastique [7] de blocage du pivot sur le levier antérieur droit [8], en veillant à ne pas toucher les écrous et contre-écrous de façon à retrouver, lors du montage, les mêmes conditions d'alignement.
5. Après avoir vérifié qu'il n'y a pas d'empêchements, le plateau peut être démonté, d'abord en le déplaçant vers la gauche de façon à faire sortir les pivots des logements, puis en l'extrayant du côté droit.
6. Lors du montage, vérifier que les pivots peuvent suffisamment se déplacer (voir ch. 2.10.b), puis remonter la poulie du moteur et serrer la vis centrale selon les valeurs prescrites (voir ch. 5.6).
7. Remonter la goulotte (voir ch. 5.5).
8. Vérifier l'alignement du plateau (voir ch. 4.6).



## 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.

Les temps prévus pour ces interventions sont reportés au chap.1.6.

### 6.1 Remplacement des pneus et des roues

#### a. Pneus

Les pneus utilisés sont du type "Tubeless". Par conséquent, à la suite d'une crevaison, la réparation doit être effectuée par un réparateur de pneus spécialisé, selon les modalités prévues pour ce type de pneu.

Après avoir changé un ou plusieurs pneus ou les roues, il faut toujours vérifier la pression de gonflage et effectuer un contrôle de l'alignement du plateau de coupe (voir ch. 4.6).

#### ⚠ ATTENTION :

Remplacer les jantes déformées, pour ne pas abaisser le niveau de 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.

**NOTE :** Au cas où une roue resterait bloquée sur l'arbre, il faudra appliquer un spray débloquant, en dirigeant la pulvérisation autour du trou de jonction.

Pour le montage, appliquer de la graisse sur l'arbre pour faciliter le prochain démontage de la roue, repositionner la rondelle de butée [2] et la bague élastique [1] avec le chanfrein tourné vers l'intérieur.

Pressions de gonflage	Avant	1,5 Bar
	Arrière	1,0 Bar

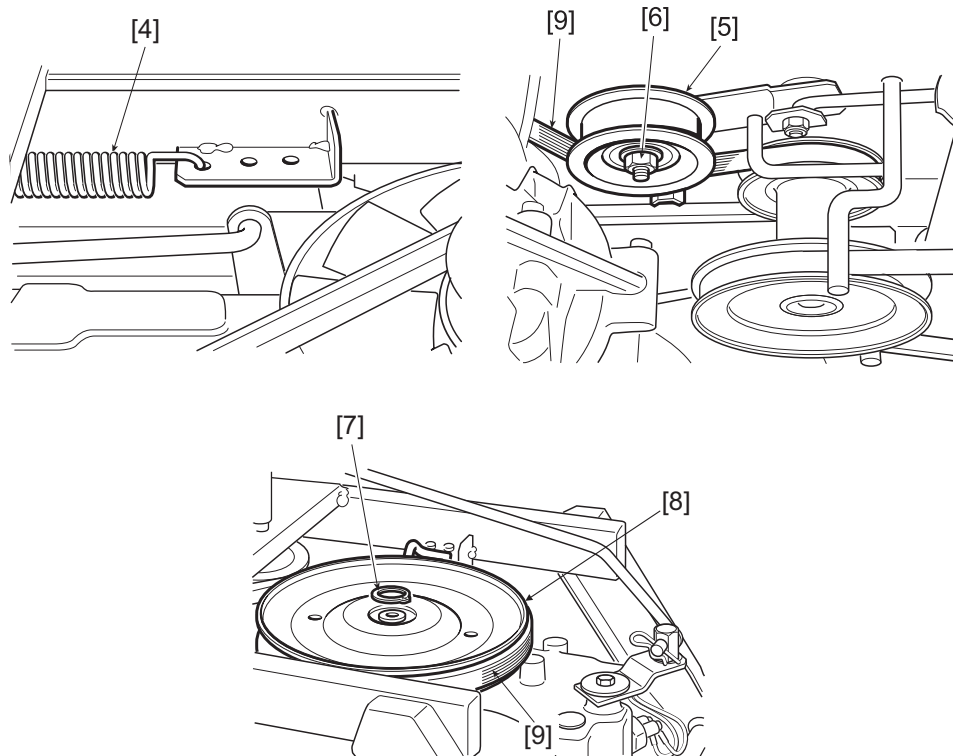
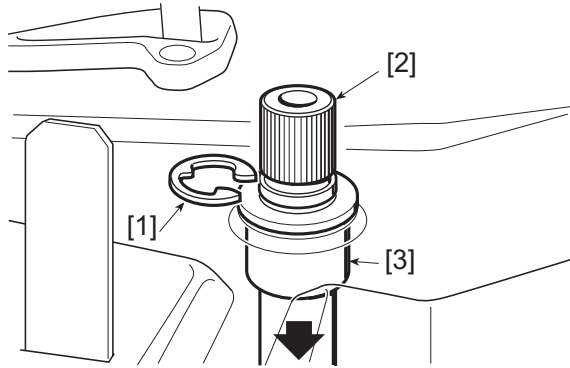
### 6.2 Remplacement des roulements des roues avant

1. Démontez la roue avant (voir ch. 6.1).
2. Les roulements des roues avant [3] sont calés et bloqués dans le moyeu des roues avant.
3. Pour enlever un roulement, il est nécessaire d'utiliser un rond [4] 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.
4. Le nouveau roulement doit être monté à l'aide d'un petit maillet en plastique et d'un tampon en nylon [5] en agissant uniquement sur la bague extérieure du roulement.

S.TOOL

TAMPON EN NYLON ..... CG60800031H0





## 6.3 Remplacement des composants de direction

### a. Démontage du pignon et de la couronne

1. Suivre la procédure déjà indiquée pour le réglage du jeu (voir ch. 4.7).

### b. Démontage de l'arbre de direction

1. Après avoir démonté le pignon et la couronne de la façon décrite au point "a.", enlever la bague élastique [1] du logement de l'arbre [2] et extraire l'arbre des douilles [3] en le tirant vers le bas.
2. Après avoir remonté tous les composants, il faut régler le jeu entre pignon et couronne (voir ch. 4.7), en se rappelant qu'avec de nouveaux pignon et couronne il n'est pas nécessaire d'introduire les cales à l'intérieur du moyeu.
3. Contrôler le parallélisme et l'alignement du volant (voir ch. 4.8).

## 6.4 Remplacement de la courroie de traction

Démonter la poulie du moteur (voir ch. 5.6) pour dégager la courroie.

Soulever le couvre-roues (voir ch. 2.9).

Il est également opportun que la courroie de transmission soit relâchée.

Pour cela, il faut:



Enclencher le frein de stationnement



Détacher le ressort [4] du tendeur

Démonter la poulie du tendeur [5], fixée avec l'écrou [6].



Enlever la bague élastique [7] et soulever la poulie [8] de ce qu'il faut pour dégager la courroie [9].

A ce point, la courroie peut être enlevée.

Lors du montage, veiller à positionner correctement la courroie [9] par rapport aux poulies et aux guides de maintien (voir ch. 2.8.[4]).

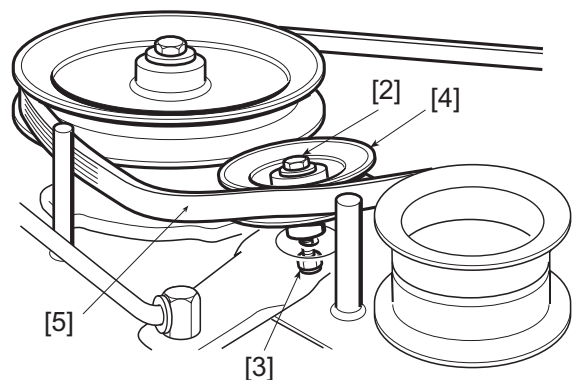
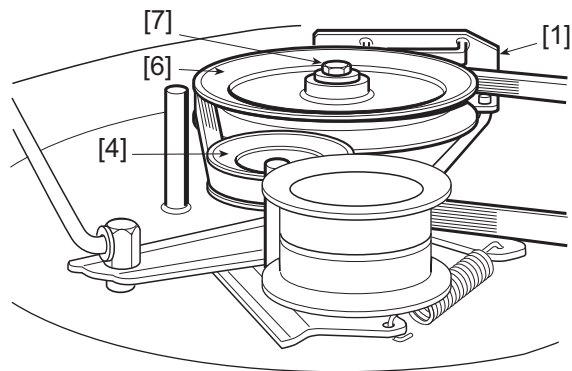
Une fois le montage effectué, fermer le couvre-roues (voir ch. 2.9).



Effectuer le réglage de l'embrayage de traction (voir ch. 4.5).

[6] ECROU DE FIXATION POULIE

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm



## 6.5 Remplacement de la courroie de la lame

1. Démonter la poulie moteur (voir ch. 5.6) ou la dégager suffisamment pour libérer la courroie.
2. Positionner le plateau de coupe dans une position intermédiaire afin de pouvoir mieux accéder aussi bien depuis le haut que depuis le bas et mettre le levier d'embrayage de la lame dans la position d'embrayage pour libérer le frein [1].
3. Desserrer la vis [2] dont l'écrou [3] correspondant se trouve à l'intérieur du plateau de façon à pouvoir déplacer la poulie [4] de ce qu'il faut pour dégager la courroie [5], en évitant de la dévisser complètement pour ne pas risquer de perdre le centrage des leviers situés au-dessous.
4. Démonter la poulie [6] de l'arbre de la lame qui est fixée avec la vis [7].
5. A ce point, la courroie peut être enlevée et remplacée.
6. Lors du montage, veiller à positionner correctement la nouvelle courroie par rapport aux guides de maintien (voir ch. 2.8.[5]) et, après avoir serré l'écrou [3], s'assurer que les leviers coulissent correctement.
7. Une fois le montage exécuté, il est opportun d'effectuer le réglage de l'embrayage de lame (voir ch. 4.1).
8. Contrôler l'efficacité du frein de lame (voir ch. 4.2).

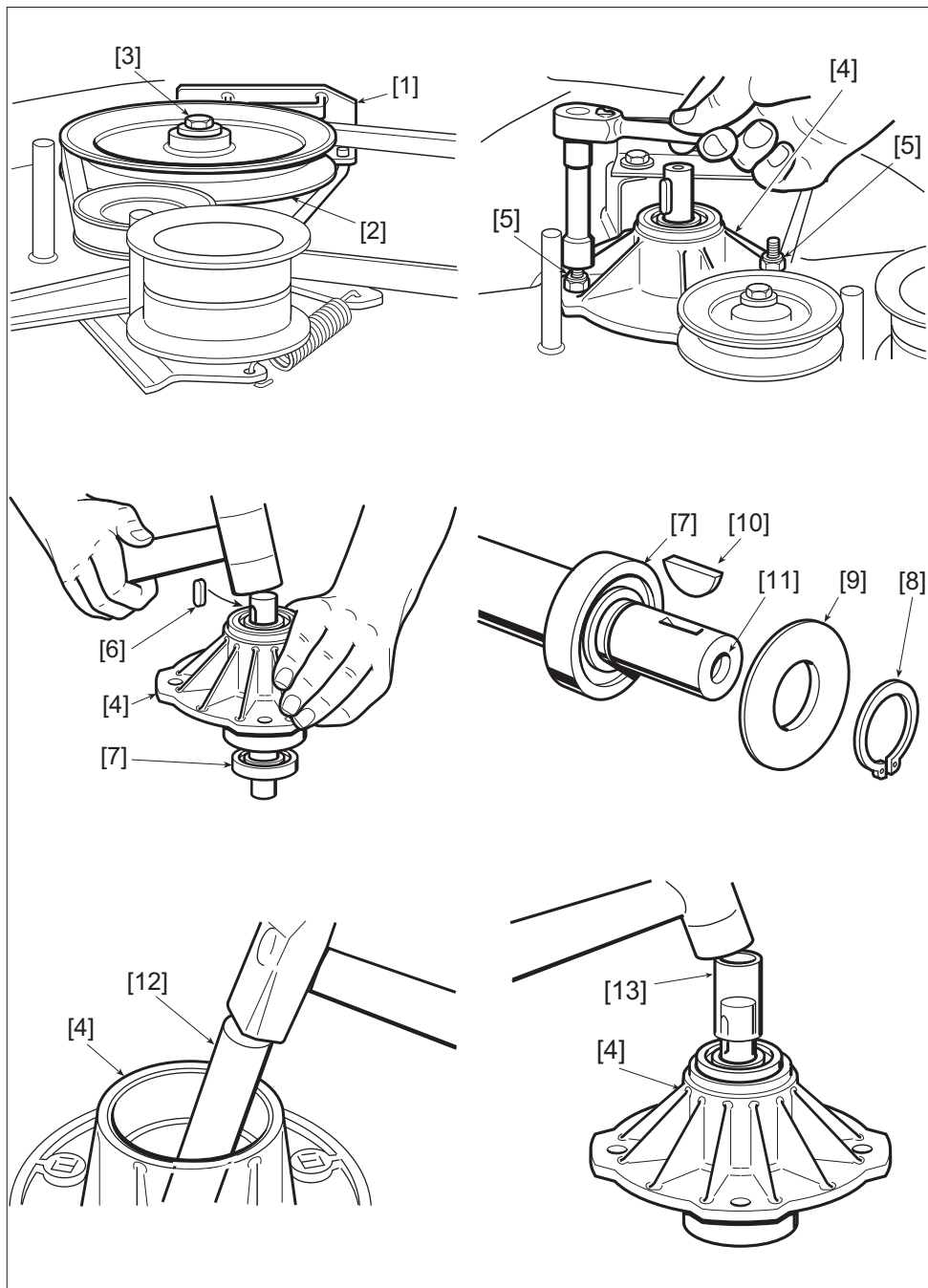
[3] ECROU DE FIXATION DE POULIE DE RENVOI

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N

[7] VIS DE FIXATION DE POULIE DE LAME

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm





## 6.6 Remplacement du support de l'arbre de la lame

1. Enlever le plateau de coupe (voir ch. 5.8).

**NOTE :** Cette opération n'est pas strictement nécessaire, dans la mesure où, avec un peu d'expérience, il est possible d'effectuer le démontage du support du plateau sans enlever ce dernier, dans ce cas, il est opportun de le positionner dans une position intermédiaire afin de mieux accéder aussi bien depuis le haut que depuis le bas.

2. Mettre le levier d'embrayage de la lame en position d'embrayage pour libérer le frein [1], ou éloigner manuellement le frein [1] et démonter la poulie [2] de l'arbre de la lame qui est fixée avec la vis [3].
3. Démontez la lame (voir ch. 4.10) et enlever le moyeu.
4. Démontez le support à flasque [4] en dévissant les quatre écrous de fixation [5].
5. Tout le support [4], avec les arbres et les roulements, est disponible en pièce de rechange comme un groupe pré-assemblé.
6. Au cas où l'on souhaiterait ne changer que l'arbre ou les roulements enlever la clavette [6] 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 [7].
7. Après avoir ôté l'anneau de retenue Seeger [8], le pare-poussière [9] et la clavette [10], le roulement [7] calé sur l'arbre peut être démonté à l'aide d'un extracteur normal. Ne pas oublier de fermer le trou fileté [11] à l'aide d'une vis, pour éviter que la pointe de l'extracteur ne puisse abîmer le filetage.
8. Le deuxième roulement resté à l'intérieur du siège doit être ôté en tapant de l'intérieur du support flasqué à l'aide d'un rond de 12 à 15 mm de diamètre [12].
9. Au cours du montage, avant tout, introduire l'arbre dans le trou du roulement inférieur et insérer le tout dans le support.
10. Ensuite, monter le roulement supérieur en utilisant le fourreau approprié [13] **qui agit sur la bague intérieure**. Taper uniformément à l'aide d'un maillet jusqu'à l'introduction totale du roulement.

S.TOOL

FOURREAU . . . . . CG60800030H0

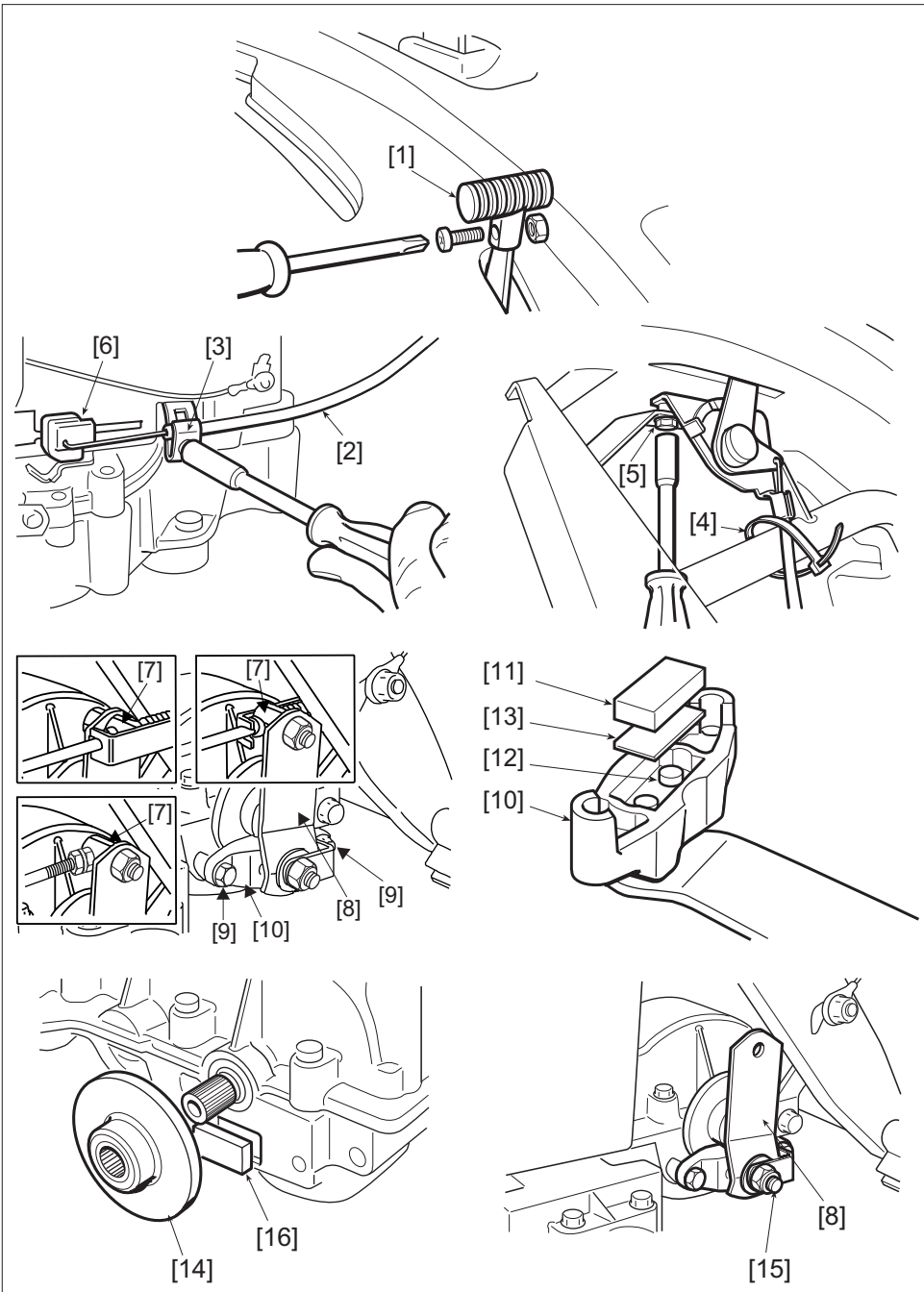
11. Monter le support flasqué sur le plateau, en serrant les écrous [5] à fond.

[3] VIS DE FIXATION DE POULIE DE LAME

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

[5] ECROUS DE FIXATION DU SUPPORT FLASQUÉ

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm



## 6.7 Remplacement de l'accélérateur

1. Démonter la poignée [1] du levier de l'accélérateur.
2. Détacher l'extrémité du câble [2] du serre-câble [3] de raccord sur le moteur.
3. Enlever le collier [4], dévisser les deux vis [5] de fixation et enlever l'accélérateur avec le câble.
4. Pour le remontage, mettre le levier de l'accélérateur dans la position de "RALENTI", indiquée sur la plaquette, relier l'extrémité du câble [2] à la borne [3] du moteur, après avoir placé le curseur [6] dans la position de "RALENTI" qui est spécifique pour chaque type de moteur, et qui est indiquée dans le Livret d'Instructions relatif.

## 6.8 Remplacement des plaquettes et du disque de frein

1. Démonter la roue arrière gauche (voir ch. 6.1).
2. Démonter le pivot [7] du levier [8] et dévisser les deux vis [9] qui fixent le support [10].
3. Le support [10] contient une plaquette [11], qui est séparée des pistons de commande [12] par une plaque [13].
4. L'autre plaquette [16] est accessible après que l'on ait ôté le disque [14].
5. Si les plaquettes ont des tâches d'huile, il faut les nettoyer avec un solvant et les essuyer avec un tissu abrasif fin.

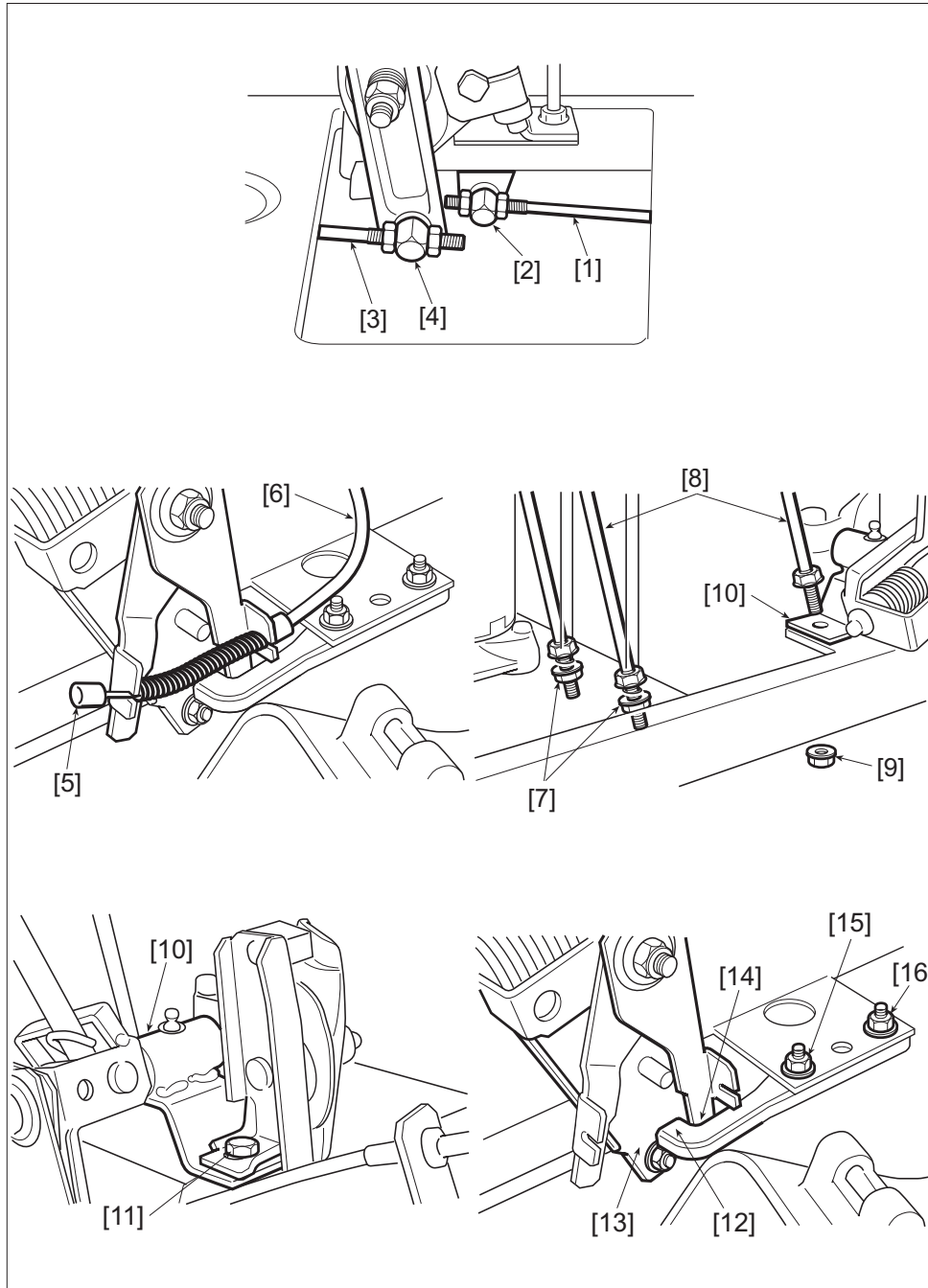
### PRÉCAUTION :

- Il faut toujours remplacer les deux plaquettes, si l'épaisseur de chaque plaquette est inférieure à 5 mm.
- Remplacer le disque s'il est abîmé, déformé, ou si son épaisseur est inférieure à 4 mm.

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

**NOTE :** Pendant toutes les opérations, il vaut mieux ne pas dévisser ou desserrer la vis centrale [15], pour ne pas compromettre le tarage de la came d'actionnement des petits pistons.

7. En cas contraire, il faut vérifier la course à vide du levier (voir ch. 4.3).
8. Quand le montage est terminé, contrôler le réglage du frein (voir ch. 4.3).



## 6.9 Remplacement du groupe levier traction

1. Avec la pédale relâchée, démonter la tige [1] de liaison à l'axe arrière en dévissant l'écrou du pivot [2] et la tige [3] de liaison à la pédale en dévissant l'écrou du pivot [4].
2. Enlever le barillet [5] et détacher le câble de retour [6].
3. Desserrer les deux écrous inférieurs arrière [7] du support [8] du réservoir et dévisser l'écrou inférieur avant [9] de façon à pouvoir incliner vers l'arrière tout le support avec le réservoir et libérer l'un des deux trous du support [10], dévisser ensuite la vis [11] afin de pouvoir enlever tout le groupe du levier. Le groupe complet est disponible comme pièce de rechange prémontée.
4. Monter le nouveau groupe en le maintenant tout déplacé vers la droite, en le fixant de manière stable, avec le support du réservoir, à l'aide de l'écrou [9] et de la vis [11].
5. Accrocher le barillet [5] du câble [6] et remonter les pivots [2] et [4] sans bloquer complètement les écrous correspondants et après avoir desserré les écrous de réglage des tiges [1] et [3].
6. Vérifier que l'élément terminal [12] du crochet est positionné de façon à ne pas interférer avec le mouvement oscillatoire du levier [13] et qu'il bloque le mouvement du levier [14].
7. Si nécessaire, desserrer seulement la vis postérieure [15] et déplacer de ce qu'il faut l'élément terminal [12] jusqu'à obtenir la condition susmentionnée.
8. Si, par inadvertance, on desserre les deux vis [15] et [16] en perdant la position d'origine, il faut procéder au réglage de l'arrêt (voir ch. 4.5.e).
9. Une fois ces opérations terminées, rechercher la position de "point mort" du levier (voir ch. 4.5.a)
10. Régler la tige de déblocage du dispositif d'embrayage (voir ch. 4.5.b).
11. Régler le câble de retour de levier (voir ch. 4.5.d).

[7] ECROUS DU SUPPORT RÉSERVOIR ARRIÈRE

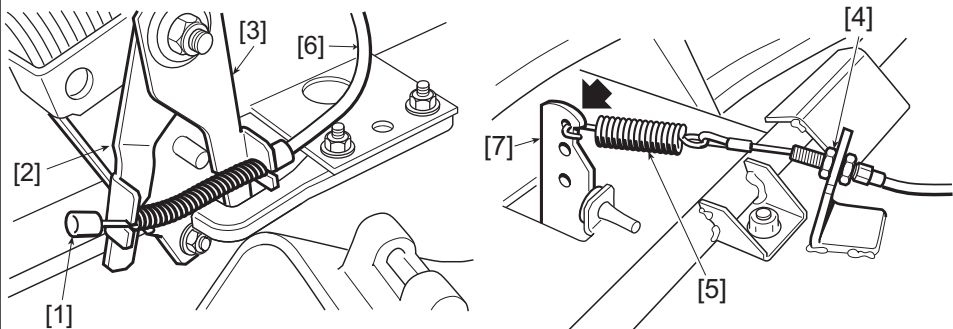
COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

[9] ECROUS DU SUPPORT RÉSERVOIR AVANT

COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm

[11] VIS DU SUPPORT LEVIER TRACTION

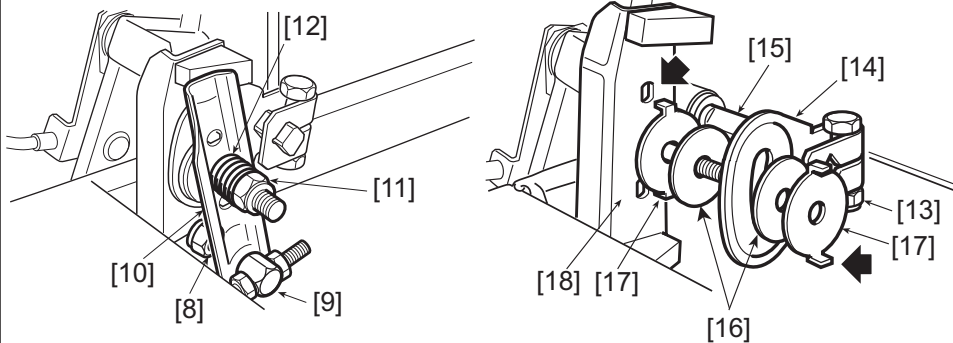
COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 Nm



## 6.10 Remplacement du câble de retour levier

1. Avec la pédale relâchée, décrocher le barillet [1] du levier [2], l'enlever du levier [3], desserrer l'écrou [4] du dispositif de réglage, détacher le ressort [5] et enlever le câble [6].
2. Commencer le montage par le ressort [5] en utilisant le trou supérieur du levier [7] et en répétant ensuite en ordre inverse les opérations susmentionnées.

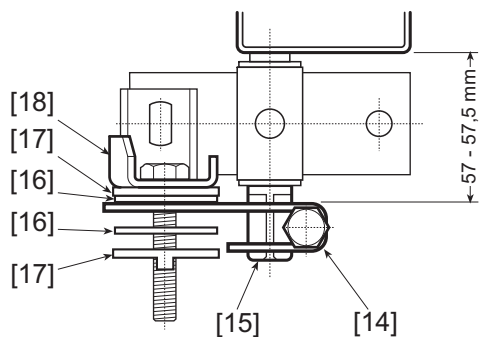
Une fois le montage terminé, exécuter le réglage du câble (voir ch. 4.5.d).



## 6.11 Remplacement des disques de friction du dispositif d'embrayage

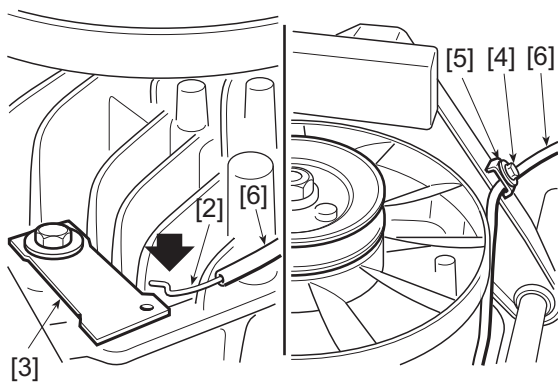
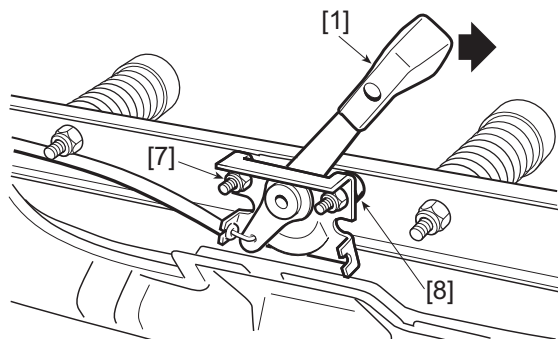
1. Les disques de friction peuvent devenir inefficaces s'ils se salissent d'huile ou de graisse ou s'ils sont lubrifiés par erreur par l'utilisateur et, dans ce cas, ils doivent être remplacés.
2. Dévisser l'écrou [8] et démonter le pivot [9] du levier [10]. En dévissant l'écrou [11], on peut enlever le ressort [12] et le levier [10].
3. Desserrer l'écrou [13] pour permettre le coulissement du secteur [14] et l'extraire de l'arbre carré [15] avec les deux disques de friction [16] et les deux disques en acier [17].
4. Lors du montage, exécuter dans l'ordre inverse les opérations décrites, en veillant à positionner correctement les deux languettes des disques en acier dans les logements prévus à cet effet réalisés sur le levier [10] et sur l'étrier de support [18] tout en s'assurant que le secteur [14] est poussé sur l'arbre [15] jusqu'à obtenir la cote indiquée de 57 - 57,5 mm.

Une fois le montage terminé, procéder au réglage de la tige de déblocage (voir ch. 4.5.b).



[4] ECRU DE SECTEUR DE LEVIER TRACTION

COUPLE DE SERRAGE : 10 à 15 Nm



## 6.12 Remplacement du câble de débloccage de la transmission

1. Déplacer le levier de commande [1] vers la gauche de façon à ce que le câble [2] sorte du côté du groupe hydrostatique pour permettre de le détacher du levier [3].
2. Desserrer les vis [4] de la plaquette [5] et faire coulisser le câble [6] à travers les colliers et les serre-câbles jusqu'à l'extraire complètement.
3. Dévisser les deux écrous [7] situés au-dessous de la plaquette pour enlever le groupe complet avec le levier de commande.
4. Lors du montage, se rappeler de repositionner les entretoises [8] entre la plaquette et la traverse.

## 7. SYSTEME ELECTRIQUE

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 appareillages particuliers. Les schémas électriques inclus dans le catalogue de pièces de rechange pourront vous être utiles pour apprendre à faire fonctionner le système et pour découvrir les éventuelles anomalies plus facilement.

### 7.1 Tableau récapitulatif des interventions des dispositifs de sécurité

#### **⚠ ATTENTION :**

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

#### NOTE :

(1) = 

(2) = 

(3) -/- Position sans influence

● Voyant allumé

\* Voyant clignotant

OPÉRATEUR	BAC	LAMES	TRANSMISSION (N)	FREIN	MOTEUR	VOYANT
<b>TABLEAU BRANCHÉ (pos. "MARCHE")</b>						
Assis	OUI	OFF	-/-	-/-	Off	●
Assis	NON	OFF	-/-	-/-	Off	●
<b>DÉMARRAGE (pos. "DÉMARRAGE")</b>						
Assis	OUI	ON	-/-	-/-	NE s'allume PAS	*
Assis	NON	ON	-/-	-/-	NE s'allume PAS	*
Assis	-/-	OFF	1 à 5 (1) - F / R (2)	-/-	NE s'allume PAS	*
Assis	OUI	OFF	N	-/-	S'allume	●
Assis	NON	OFF	N	-/-	S'allume	●
Absent	OUI	OFF	N	-/-	s'allume	●
Absent	NON	OFF	N	-/-	S'allume	●
<b>LORS DE LA MARCHE OU DE LA TONTE</b>						
Assis	OUI	ON	-/-	-/-	Tourne	●
Absent	OUI	OFF	N	-/-	Tourne	●
Assis	OUI	-/-	F / R (2)	ON	S'arrête (2)	●
Assis	NON	ON	-/-	-/-	S'arrête	●
Absent	OUI	ON	1 à 5 (1) - F / R (2)	-/-	S'arrête	●
Absent	-/-	OFF	1 à 5 (1) - F / R (2)	-/-	S'arrête (1)	●

### 7.2 Guide d'identification des anomalies causées par le système électrique

Nous présentons ci-dessous quelques anomalies liées au mauvais fonctionnement du système électrique, ainsi que les causes possibles et les solutions qu'il faut retenir.

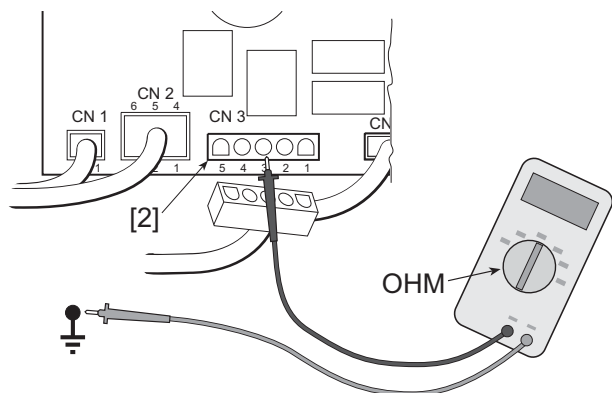
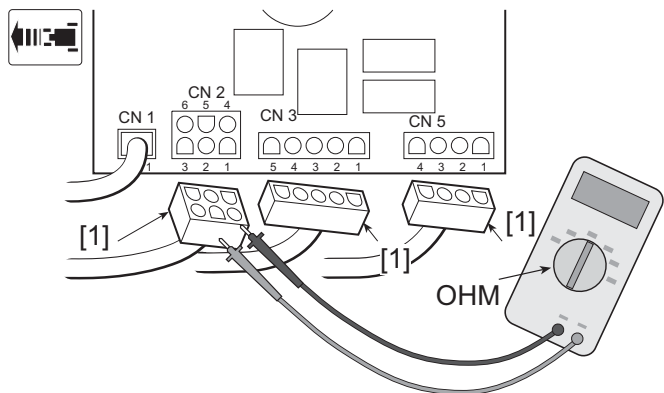
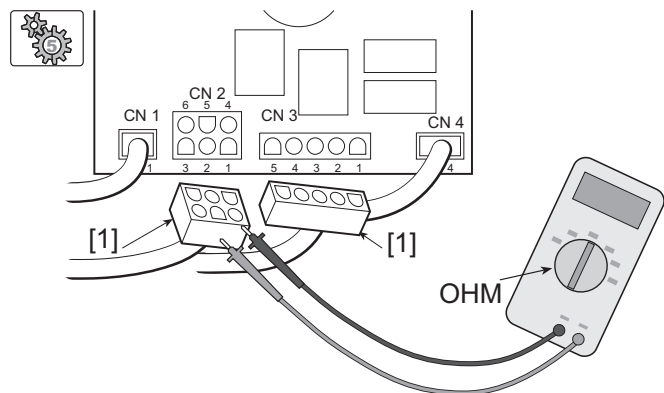
Au cas où la panne persisterait après les vérifications, prendre contact avec le Centre d'Assistance responsable au niveau du territoire.

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



	PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
1	Intervention de la protection à redémarrage automatique ...	L'intervention est signalisée par le voyant, qui ne s'allume pas ou bien qui s'éteint pendant le travail, avec arrêt du moteur.	
	a)... après la première installation, ou après des réinstallations de la batterie, au premier essai de démarrage (pos. "DEMARRAGE") et immédiatement après le démarrage :	Batterie déconnectée après le démarrage et moteur au maximum Surtensions dues à la batterie qui n'est pas suffisamment chargée, après plusieurs essais de démarrage Carte en panne ou mouillée	Reconnecter la batterie, qui doit toujours être connectée Recharger la batterie Contrôler, et sécher avec un jet d'air tiède à basse pression
	b)... aux utilisations successives, à l'insertion de la clef pos. "MARCHE"	Court-circuit vers la masse des dispositifs utilisateurs ou de sécurités	Contrôler les circuits et les câblages
	c)... en pos. "DEMARRAGE" ou après quelques secondes d'emploi	Raccordements de la batterie oxydés ou peu sûrs Carte en panne ou mouillée	Contrôler et nettoyer Contrôler et sécher avec un jet d'air tiède à basse pression
	d)... après plusieurs minutes d'emploi, ou bien la lumière du voyant s'affaiblit après quelques heures	Masse peu sûre ou absente du régulateur de charge Surtensions dues au mauvais fonctionnement du régulateur Batterie déconnectée ou détériorée pendant l'utilisation Dispositifs utilisateurs à la masse	Contrôler les raccordements à la masse et les vis de fixation du régulateur Contrôler le circuit de rechargement (voir 7.7) Contrôler la batterie ou les câblages Contrôler les circuits et les câblages
2	Avec la clef en pos. "MARCHE" le voyant reste éteint	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 rétablir
		Inversion de la polarité de la batterie	Contrôler les branchements. ATTENTION! Enlever immédiatement la clef afin d'éviter d'endommager irrémédiablement la carte
		Interruption du fusible de 6,3 A	Changer de fusible (type retardé de 6,3 A)
3	Le voyant s'allume, mais, avec la clef en pos. "DEMARRAGE", le démarreur ne tourne pas ou manque de puissance (démarrage incertain)	La batterie ne fournit pas assez de courant	Recharger la batterie
		Masse de la batterie peu sûre ou absente du relais de démarrage ou moteur	Contrôler et remettre en fonction
		Défaut dans le relais de démarrage	Vérifier que le relais de démarrage s'active (voir 7.5)
4	Le voyant clignote avec la clef en pos. "DEMARRAGE" et le démarreur ne tourne pas	Vous n'êtes pas en condition de démarrage (voir le tableau récapitulatif logique 7.1)	S'assurer que la lame est débrayée; si le problème persiste, contrôler le micro-contacteur relatif (voir 7.3) Contrôler la position de "point mort" (N) du levier du changement (transmission mécanique), de la pédale (transmission hydrostatique), ou bien s'il y a un mauvais fonctionnement du micro-contacteur relatif.
		Mauvais fonctionnement de la carte électronique	Essayer de remplacer la carte avec une autre dont on est sûr du bon fonctionnement
5	Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas	Manque d'arrivée d'essence	Contrôler le robinet et le filtre à essence
		Système d'allumage inefficace	Contrôler la fixation du capuchon de la bougie Contrôler la propreté des électrodes et la distance entre eux
6	Le témoin lumineux ne s'allume pas lorsque la clef est sur la position "MARCHE", mais la machine marche	Problèmes au niveau du circuit électronique ou du voyant de signalisation	Changer de carte (NOTE : il est cependant possible de terminer le travail, mais il faut remplacer la carte le plus tôt possible)

	PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
7	Le démarreur reste activé après le démarrage et ne se désactive pas lorsque l'on retire la clef	Problèmes mécaniques de retour au niveau des plots mobiles du relais de démarrage	Frapper légèrement le corps du relais ; le changer s'il ne se débloque pas
		Contact de masse incertain sur le châssis, provoquant des étincelles et des vibrations des plots du relais avec conséquent collage mécanique	Contrôler l'efficacité du raccordement du relais et du châssis à la masse
		Fonctionnement du démarreur irrégulier à cause de problèmes mécaniques ou électriques provoquant une absorption plus forte, avec pour conséquence un collage des contacts du relais	Contrôler le démarreur
8	Le démarreur s'insère dès que la clé est sur la position "MARCHE", et ne se désactive que lorsque l'on retire la clef (voyant allumé)	Problèmes de fonctionnement de la carte	Changer de carte
9	Le voyant s'éteint après plusieurs heures de travail	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
			Contrôler l'efficacité du régulateur (voir 7.7)
10	Quand on insère les lames, le moteur s'éteint et le voyant reste allumé en pos. "MARCHE" mais clignote lorsque l'on essaie de démarrer pos. "DEMARRAGE"	L'embrayage de la lame n'est pas autorisé (voir tableau logique récapitulatif 7.1)	Contrôler le micro-contacteur de la lame (voir 7.3)
			Vérifier que le bac ou le pare-pierres sont correctement appliqués et contrôler le micro-contacteur relatif (voir 7.3) Avec l'opérateur assis, contrôler le micro-contacteur (voir 7.3)
11	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 micros et des câblages relatifs (voir 7.3 et 7.6)
		Détachement accidentel d'un câble électrique	Contrôler tous les câblages
		La marche du moteur n'est pas autorisée (voir tableau logique récapitulatif 7.1)	Modèles à transmission mécanique : vérifier la présence de l'opérateur avec les vitesses passées Modèles à transmission hydrostatique : vérifier la présence de l'opérateur avec la pédale d'insertion traction appuyée en avant ou en marche arrière Modèles à transmission hydrostatique : vérifier que la pédale d'insertion traction ne soit pas appuyée en marche avant ou en marche arrière avec le frein de stationnement enclenché
12	Intervention du fusible de 6,3 A	Court-circuit ou surcharge sur le côté de puissance de la carte (bloc d'allumage, relais de démarrage)	Chercher l'élément défectueux et le remplacer (voir 7.4, 7.5)
		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.
13	Absence de signalisation de la condition de "bac plein"	Absence de branchement à la masse	Enlever le vernis sous l'écrou du branchement à la masse sur la plaque arrière



### 7.3 Contrôle du fonctionnement des micros de sécurité

Ce contrôle est exécuté en débranchant les connecteurs CN 2 - CN 3 - CN5 (dans les modèles à transmission hydrostatique) et en utilisant l'appareil de contrôle dans sa fonction 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 femelle du câblage [1]. Les résultats à obtenir doivent être les suivants:

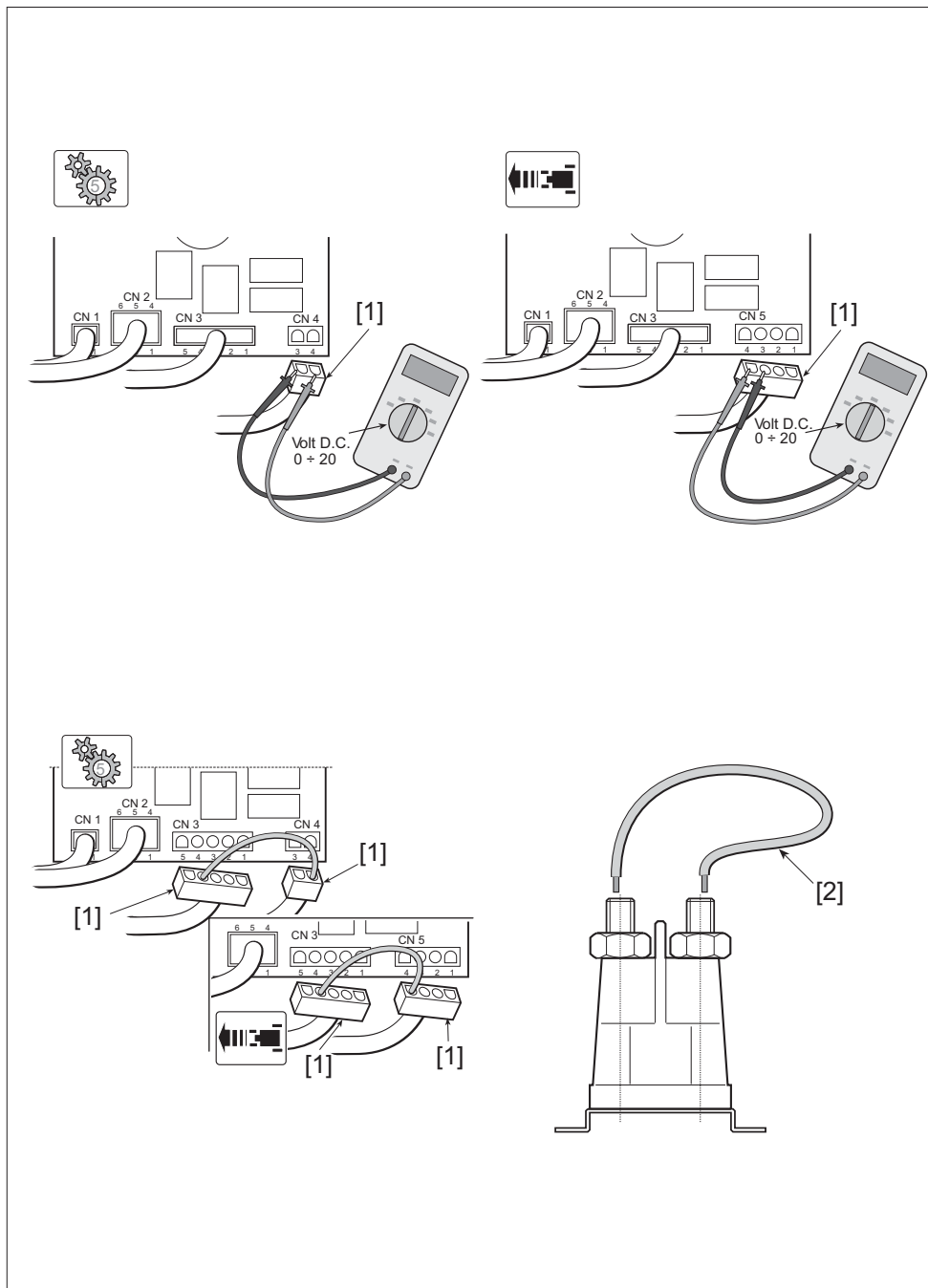
N° Plots	Lecture de l'appareil de contrôle et situation	
<b>MICRO-CONTACTEUR PRÉSENCE BAC</b>		
3 - 6 (CN2)	∞ (Sans bac)	O (Avec bac)
<b>MICRO-CONTACTEUR SIÈGE</b>		
3 - 5 (CN2)	∞ (Absent)	O (Assis)
<b>MICRO-CONTACTEUR FREIN ( Dans les modèles à transmission hydrostatique)</b>		
3 (CN2) - 1 (CN5)	∞ (Libre)	O (Embrayé)
<b>MICRO-CONTACTEUR LAMES</b>		
3 - 4 (CN2)	O (Embrayée)	∞ (Désembrayée)
<b>SIGNAL "POINT MORT"</b>		
3 - 1 (CN2)	∞ (Vitesse)	O (Point mort)
<b>MICRO-CONTACTEUR BAC PLEIN</b>		
2 (CN2) - Masse	O (Plein)	∞ (Vide)
<b>BLOC DE DÉMARRAGE</b>		
1 - 2 (CN3)	∞ (OFF)    O (ON)	O (START)
1 - 3 (CN3)	∞ (OFF)    ∞ (ON)	O (START)

Cette opération doit être exécutée en établissant un contact des fiches sur les plots de la carte [2] en maintenant branchés tous les autres connecteurs. Le résultat obtenu doit être le suivant:

N° Plots	Lecture de l'appareil de contrôle et situation	
<b>ARRÊT DU MOTEUR</b>		
5 (CN3) - Masse	O (Toujours)	

**NOTE:** Unité = Ω





## 7.4 Contrôle de l'alimentation à la barrette de connexion

Ce contrôle est effectué avec le testeur mis en position Voltmètre (Volt DC 0 à 20); la fiche noire est sur la borne 3 (CN4 - dans les modèles à transmission mécanique) ou bien 3 (CN5 - dans les modèles à transmission hydrostatique) et la rouge sur le terminal 4 (CN4 - dans les modèles à transmission mécanique) ou bien 4 (CN5 - dans les modèles à transmission hydrostatique) du connecteur femelle [1] du câblage.

La lecture indique le voltage de la batterie. Il ne devrait pas s'abaisser au-dessous de 11,4 Volts.

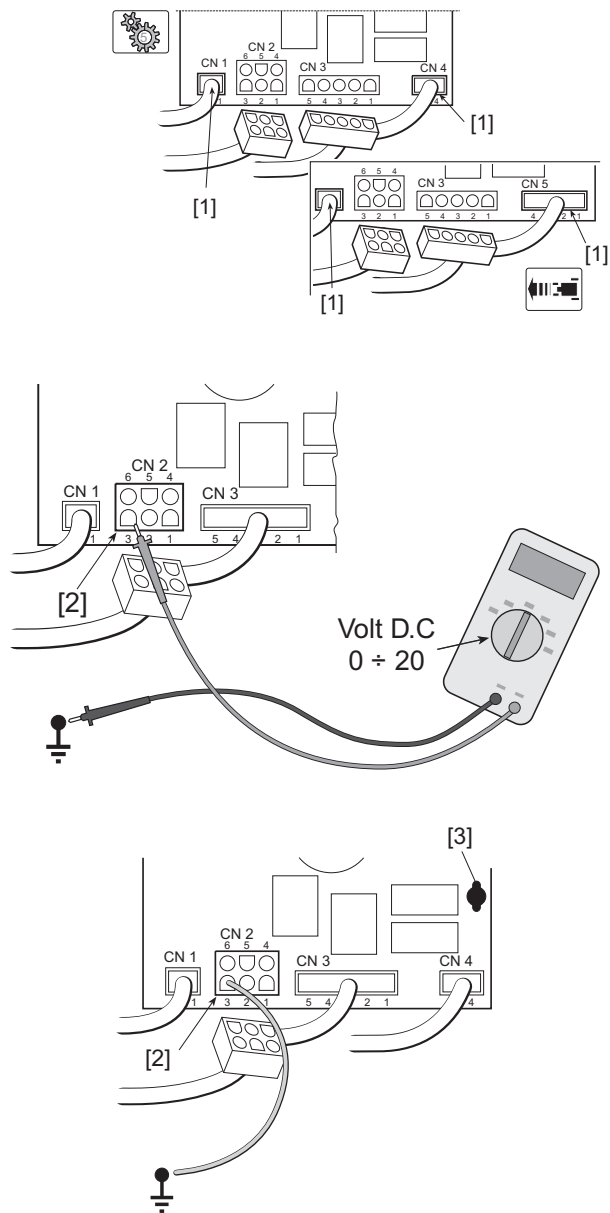
## 7.5 Contrôle du fonctionnement du relais d'allumage

Si l'on fait un pont entre les terminaux 4 (CN4 - dans les modèles à transmission mécanique) ou bien 4 (CN5 - dans les modèles à transmission hydrostatique) et 4 (CN3) des connecteurs du câblage [1], l'on doit entendre le déclic du relais, et le démarreur doit se mettre en marche.

Si la bobine se déclenche mais le démarreur ne se met pas en fonction, faire un pont [2] avec un câble à grosse section (5 mm) 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; dans le cas contraire, contrôler le démarreur et son câblage.

Si, après ces essais, le moteur démarre et ne s'arrête pas avec la commande à clef, il faut remonter le connecteur CN3 sur la carte pour rétablir la fonction d'arrêt.



## 7.6 Contrôle du fonctionnement de la carte électronique

### a. Alimentation de la carte

Pour effectuer ce contrôle, il faut:

1. Mettre la clef sur "ON"
2. Connecteurs CN1 et CN4 (dans les modèles à transmission mécanique) ou bien CN1 et CN5 (dans les modèles à transmission hydrostatique) insérés sur la carte [1], et tous les autres déconnectés.

Le voyant lumineux doit alors s'allumer.

### b. Contrôle de l'alimentation des systèmes de sécurité et des services

Ce contrôle est effectué par le testeur fonctionnant en Voltmètre (Volt DC 0 à 20), la fiche noire étant à la masse et la rouge sur le terminal 3 (CN2) du connecteur de la carte [2].

Le testeur indique le voltage de la batterie.

### c. Contrôle du fonctionnement de la protection à rétablissement automatique

**NOTE:** Ce contrôle est une suggestion, il ne fera que confirmer le mauvais fonctionnement de la carte.

Pour effectuer ce contrôle, procéder comme dans la situation identique décrite au point "a." :

Si l'on raccorde à la masse du châssis le terminal 3 du connecteur CN2 de la carte [3], 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.

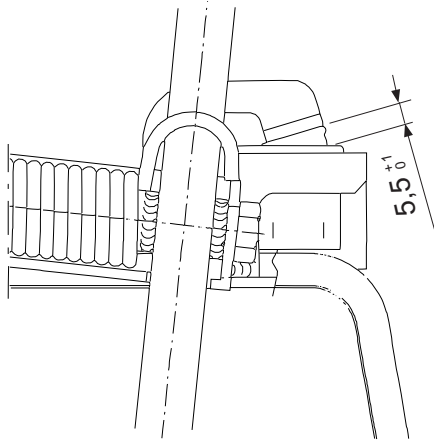
**NOTE :** Au cours de cet essai, la protection à rétablissement automatique atteint des températures très élevées (environ 160°C) qui rentrent dans le cadre normal de fonctionnement, tout comme un peu de fumée à l'intérieur de la boîte transparente, due à la surchauffe de la poudre sur la protection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

### ⚠ ATTENTION :

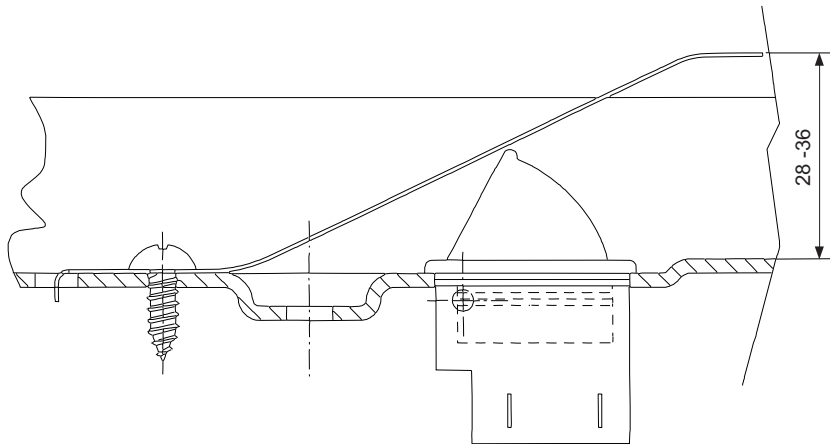
**Ne pas toucher ce composant de la carte tant qu'il n'a pas suffisamment refroidi.**

[3] PROTECTION AUTOMATIQUE

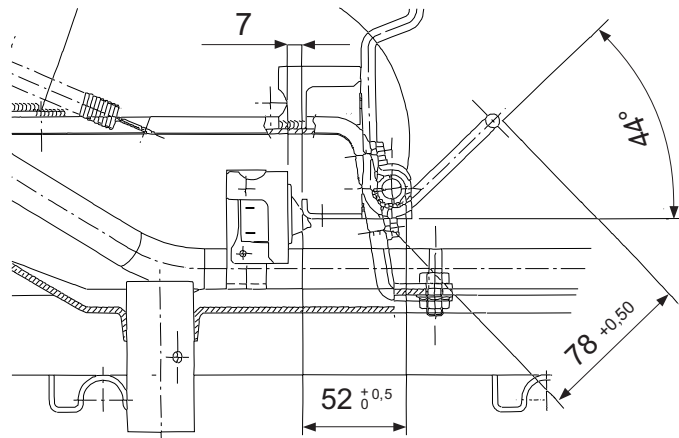
[1]



[2]



[3]



## 7.7 Contrôle du circuit de rechargement

Le régulateur de charge a la fonction de fournir à la batterie un flux de courant à tension constante comprise entre 14 et 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 (en nécessitant de fréquentes recharges) ou, au contraire, dépasser le seuil de charge maximum (en provoquant l'intervention de la protection à rétablissement automatique).

Avant de contrôler le circuit de recharge, contrôler que :

- les branchements sont corrects ;
- les masses sont bien branchées ;
- la batterie n'est pas endommagée et non sulfatée (voir ch. 7.8).

### a. Contrôle du seuil minimum de charge

1. Démarrer le moteur et le maintenir au ralenti. Avec le multimètre en position voltmètre, mesurer la tension aux bornes de la batterie : si la valeur tend à diminuer, même lentement, cela signifie que le régulateur ne charge pas suffisamment et qu'il doit être remplacé.

### b. Contrôle du seuil maximum de charge

1. Démarrer le moteur et le porter au maximum de tours. Avec le multimètre en position 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 la protection à rétablissement automatique (coupure à ~ 16 V) coupe le moteur, cela signifie que le régulateur charge trop et doit être remplacé.

## 7.8 Montage des micro-contacteurs de sécurité

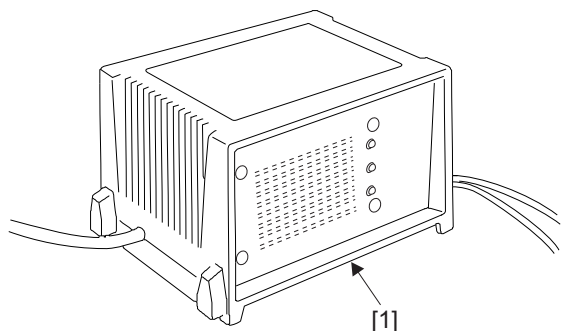
### ⚠ ATTENTION :

Pour que les micro-contacteurs interviennent toujours de façon appropriée, il faut respecter la position exacte du montage en se référant aux schémas :

[1] MICRO-CONTACTEUR DE LA LAME

[2] MICRO-CONTACTEUR PRÉSENCE DU BAC

[3]  MICRO-CONTACTEUR FREIN



## 7.9 Soins et entretien de la batterie étanche

**NOTE :** Les informations contenues dans ce chapitre se réfèrent exclusivement à la batterie étanche à recombinaison.

### a. Informations générales

Dans une batterie étanche à recombinaison, l'électrolyte de chaque élément est soigneusement dosé en phase de production et scellé d'où 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 d'eau ou d'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 les 10-15 jours 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.

### ⚠ ATTENTION :

**Pour la recharge, il faut utiliser exclusivement un chargeur de batterie à tension constante (14,4 Volts - 14,7 Volts), tout autre type de chargeur pourrait endommager la batterie.**

**Le modèle suivant est disponible : - Réf. CG82180060H0 de 4 Ampères [1].**

**Il est en mesure de fournir la charge adaptée à l'état de la batterie**

### c. Consignes pour la recharge de la batterie

La charge 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 ;
- utiliser le chargeur de batterie 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.

Débrancher la batterie et, avec le multimètre en position voltmètre, mesurer la tension entre les pôles ; la valeur lue (tension à circuit ouvert) fournit l'indication du cycle de recharge adapté, qui est indiqué dans le tableau suivant :

Tension batterie à circuit ouvert	Etat batterie	Cycle de recharge
> 12.6 Volts	Parfaitement chargée	Aucun
< 12.4 Volts	Déchargé	- Chargeur de batterie - Durée 12-24 heures

**NOTE :** Les temps indiqués sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction de la température ambiante et des conditions de la batterie.

Contrôler la tension de la batterie après au moins 24-36 heures de recharge.

**SUPPLEMENT  
MANUEL D'ATELIER**

**HF1211K1**

63 J92 F01a

0203

## PRÉFACE

Ce manuel couvre la construction, le fonctionnement et les procédures d'intervention de la tondeuse à siège Honda HF1211K1 (8200001 ~ 8299999).

Se référer au manuel de base, réf. 63 J92 F02, pour toutes les informations relatives à la maintenance non traitées dans ce supplément.

Toutes les informations, illustrations, instructions et spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les informations les plus récentes disponibles au moment de la mise sous presse.

Honda France Manufacturing S.A.S. se réserve le droit de les modifier sans préavis ni engagement. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite préalable.

Honda France Manufacturing S.A.S.

Département Publication

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. SPÉCIFICATIONS</b> .....	<b>55</b>
1.1 Spécifications générales .....	55
<b>4. RÉGLAGES ET MISES AU POINT</b> .....	<b>57</b>
4.3 Réglage du frein .....	57
4.5 Réglage du levier de transmission .....	58
<b>5. DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET DES ENSEMBLES PRINCIPAUX</b>	<b>61</b>
5.7 Dépose de l'essieu arrière .....	61
<b>6. RÉPARATIONS</b> .....	<b>63</b>
6.8 Remplacement des plaquettes et du disque de frein .....	63
6.12 Remplacement du câble de débrayage de la transmission .....	63



Transmission hydrostatique

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Soyez attentif à ces symboles et à leur signification.

### **⚠ ATTENTION :**

Indique un risque élevé de blessures graves, voire mortelles, en cas de non-respect des instructions.

**NOTE :** Source d'information utile.

### **PRÉCAUTION :**

- Indique un risque de blessure ou de dégradation de l'équipement en cas de non-respect des instructions.

# HF1211K1 - SPÉCIFICATIONS

## 1. SPÉCIFICATIONS

### 1.1 Spécifications générales

MODÈLE			HF1211K1 (8200001-)	
TYPES			S	H
<b>CHÂSSIS</b>				
Circuit électrique		V	12	
Batterie		Ah	18	
Pneus avant			11 x 4 - 4	
Pneus arrière			15 x 6 - 6	
Pression des pneus avant		bar	1,5	
Pression des pneus arrière		bar	1,0	
Poids		Kg	167	177
Vitesse	en 1 <sup>ère</sup>	Km/h	1,5	0 to 7,6
	en 2 <sup>ème</sup>	Km/h	2,7	-
	en 3 <sup>ème</sup>	Km/h	4,0	-
	en 4 <sup>ème</sup>	Km/h	4,4	-
	en 5 <sup>ème</sup>	Km/h	6,7	-
Diamètre de braquage intérieur	Intérieur gauche	m	1,4	
Hauteur de coupe		cm	3 ÷ 8	
Largeur de coupe		cm	71	
Capacité du bac de ramassage		ℓ	170	
Puissance acoustique directive 2000/14/CE		dB(A)	100	
Niveau de pression acoustique à l'oreille directive 81/1051/CEE		dB(A)	86	85
Valeur réelle d'accélération au niveau du siège. La mesure a été effectuée avec un compte-tours étalonné, le conducteur assis et sur une surface cimentée plane et lisse EN1031/02.93		m/s <sup>2</sup>	0,6	

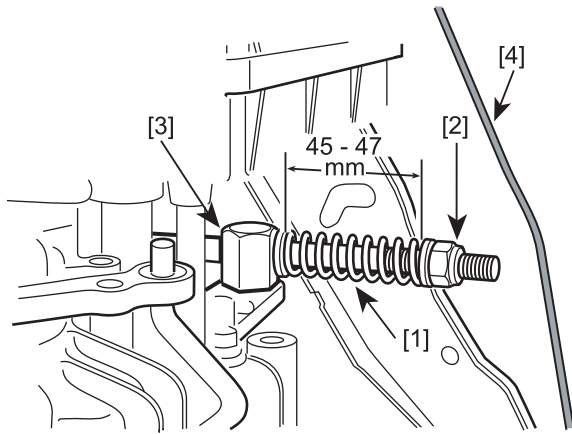
## Spécifications générales

MODÈLE		HF1211K1 (8200001-)	
TYPES		S	H
<b>MOTEUR</b>			
Modèle		GXV340K2 DCA1	
Type		4 temps, soupape en tête, monocylindre	
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	337	
Alésage et course	mm	82 x 64	
Puissance maximale	kW	8,1 / 3600 rpm	
Couple maximal	N.m	22,5 / 2500 rpm	
Rapport de compression		7,7 : 1	
Consommation	g/kWh	313	
Système de refroidissement		Air pulsé	
Système d'allumage		Magnéto transistorisé	
Calage d'allumage		20 ± 2° PMH	
Bougie		BPR5ES (NGK), W16EPR-U (NIPPONDENSO)	
Carburateur		Horizontal, vanne-papillon	
Épurateur d'air		Double élément	
Régulateur		Régulateur mécanique centrifuge	
Système de lubrification		A pression et par barbotage	
Contenance du circuit de lubrification	l	1,1	
Système de démarrage		Démarreur électrique	
Sécurité frein de lame		Mise à la masse du circuit primaire	
Contenance du réservoir de carburant	l	2,3	
Carburant recommandé		Essence sans plomb (indice octane pompe 86)	
Prise de force après rotation		Sens inverse des aiguilles d'une montre (par rapport à la prise de force)	

**NOTE :** Ces spécifications sont susceptibles de modifications sans préavis.



## HF1211K1 - RÉGLAGES ET MISES AU POINT



### 4. RÉGLAGES ET MISES AU POINT

#### 4.3 Réglage du frein

Une diminution de la puissance de freinage est corrigée en réglant le ressort de la tige de frein, que l'on peut atteindre après soulèvement du capot des roues.

1. Soulever le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).
2. Le réglage, à effectuer frein de stationnement serré, consiste en une modification de la longueur du ressort [1]. La puissance de freinage est augmentée en vissant l'écrou [2] sur la tige [3] (et en réduisant donc la longueur du ressort).
3. Tourner l'écrou [2] pour que la longueur du ressort [1], mesurée à partir de la face interne des rondelles, soit de 45-47 mm.
4. Ne jamais aller en-deçà de cette valeur sous peine de surcharger l'unité de frein.

8200001 ~

**NOTE :** Aucun réglage supplémentaire du système de freinage n'est requis.

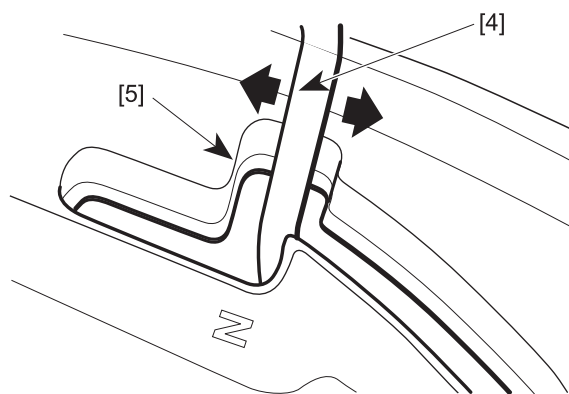
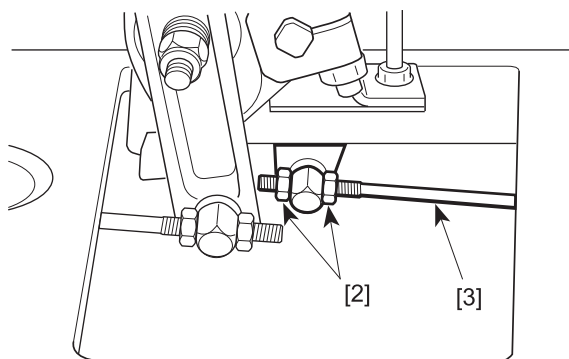
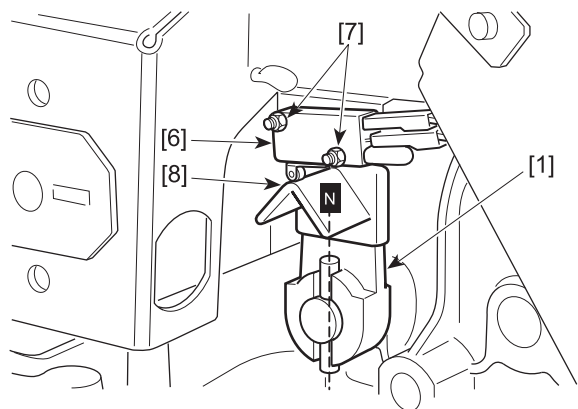
#### ATTENTION :

Lorsque les réglages ont été effectués, le frein de stationnement doit empêcher tout déplacement de la machine sur une pente de 30% (16°) lorsque le conducteur est assis.

5. Fermer le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).

#### ATTENTION :

S'assurer que la tige [3] ne touche pas le panneau arrière [4] lorsque le capot des roues est fermé.



#### 4.5 Réglage du levier de transmission

**NOTE :** Ce réglage doit être effectué lors de chaque intervention sur le levier de transmission ou lorsque l'axe de pédale, l'essieu arrière ou le câble de rappel du levier sont démontés.

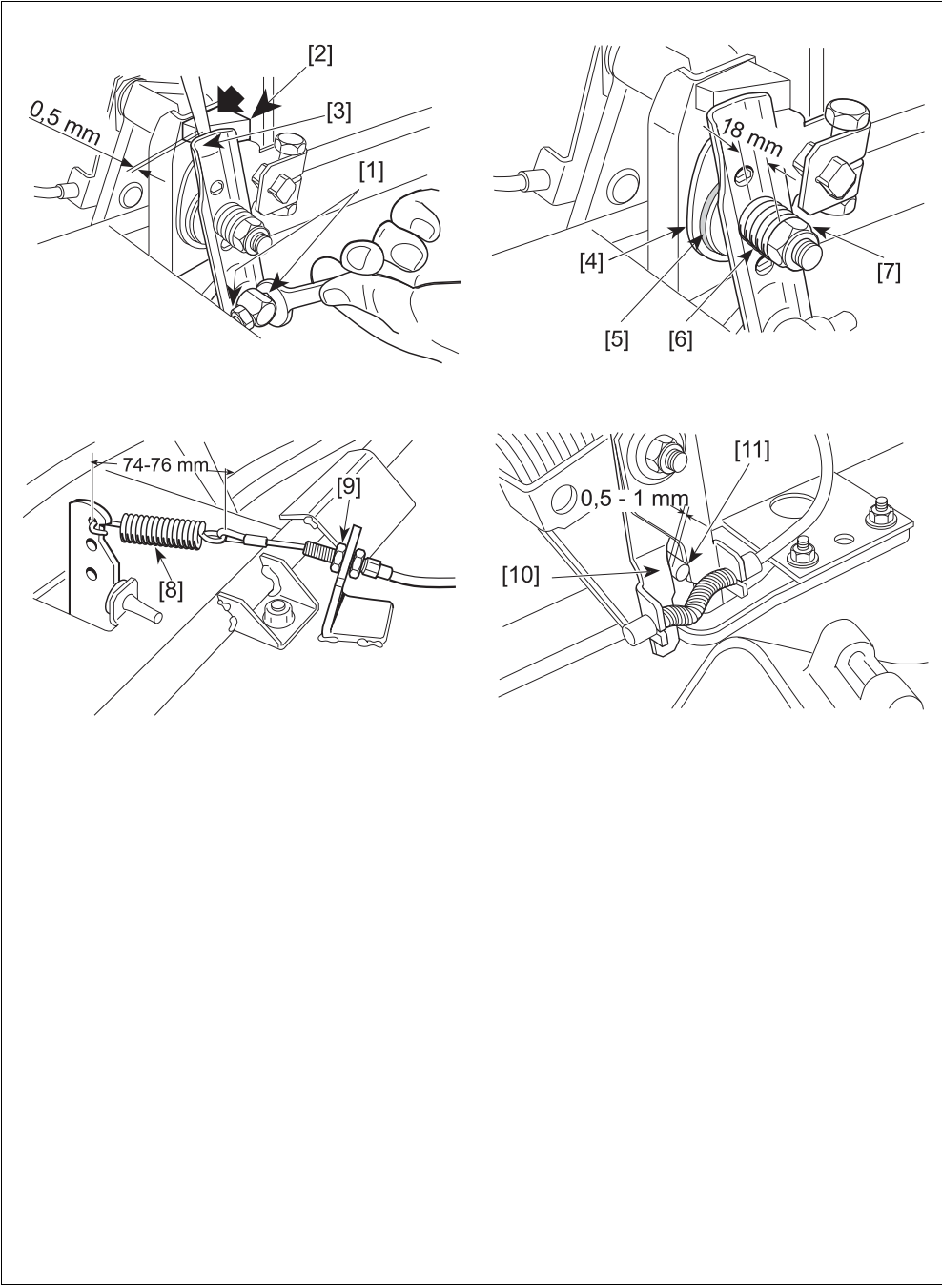
Les indicateurs principaux de fonctionnement incorrect sont :

- Levier ne revenant pas lorsque la pédale est enfoncée = câble desserré.
- Levier ne se déplaçant pas jusqu'en bout de course, ce qui réduit le rendement = câble trop serré.
- Levier dur = ressort du mécanisme d'embrayage mal réglé.
- Levier trop lâche et, sous pression, ne restant pas en place = ressort du mécanisme d'embrayage mal réglé ou présence d'huile dans le disque de friction.
- Tendance au déplacement de la machine lorsque le levier est au "point mort" = tige de connexion mal réglée.

##### a. Réglage de la position "point mort"

1. La position de la pédale doit être réglée en commençant avec le levier [1] de la transmission hydrostatique en position "point mort". Cette position "N" est facilement reconnaissable puisqu'elle est maintenue par une bille anti-retour.
2. Déposer la roue arrière droite (se référer au manuel d'atelier d'origine).
3. Déposer le canal du collecteur (se référer au manuel d'atelier d'origine).
4. En maintenant le levier [1] au "point mort" et le capot des roues étant fermé et fermement fixé, tourner les écrous [2] sur la tige [3] jusqu'à ce que le levier de commande [4] soit centré sur la fente centrale [5] du capot.
5. Vérifier que la transmission vers les roues ne s'effectue que lorsque le levier de commande [4] se déplace vers l'avant ou l'arrière.
6. Vérifier que la sonde du microcontacteur [6] est en position "enfoncée" sur le bout de la came [8]. Si elle ne l'est pas, desserrer les écrous de blocage [7] et déplacer suffisamment le microcontacteur [6] pour qu'en bougeant le levier de commande [4] on perçoive le déclic du contacteur lorsqu'il passe de la position "enfoncée" à "relâché".
7. Refixer le canal du collecteur (se référer au manuel d'atelier d'origine).

# HF1211K1 - RÉGLAGES ET MISES AU POINT



## b. Réglage de la tige de débrayage du mécanisme d'embrayage

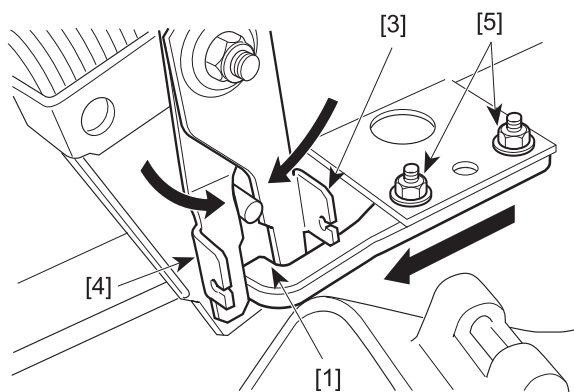
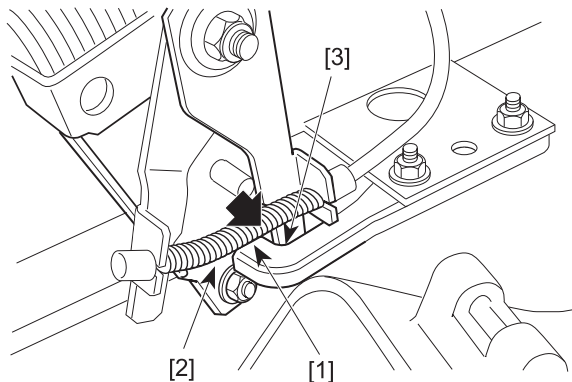
La pédale de frein étant relâchée, tourner les écrous [1] jusqu'à obtention d'un jeu de 0,5 mm entre le segment [2] et la tige de débrayage [3].

## c. Réglage du mécanisme d'embrayage

1. Lorsqu'il est en mouvement, le levier est maintenu dans la position sélectionnée par un mécanisme d'embrayage se composant d'un secteur coulissant [4] entre deux disques de friction [5], pressés l'un contre l'autre par un ressort [6].
2. La tension du ressort [6] est réglée à l'écrou [7] jusqu'à obtention d'une longueur de 18 mm lorsque la pédale est relâchée. Contrôler le bon état des disques de friction [5] et l'absence de traces d'huile. Dans le cas contraire, les remplacer (se référer au manuel d'atelier d'origine).

## d. Réglage du câble de rappel du levier

1. Soulever le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).
2. Le levier de commande étant en position "point mort" et la pédale relâchée, contrôler la longueur du ressort [8] et actionner le dispositif de réglage [9] jusqu'à obtention d'une longueur de 74 à 76 mm calculée à partir de l'extérieur des oeillets.
3. Lorsque ce réglage est effectué et que le frein de stationnement est serré, il doit y avoir un jeu de 0,5 à 1 mm entre le levier [10] et la butée [11].
4. Fermer le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).



#### e. Réglage de la position de butée des leviers

1. Si le crochet d'arrêt a été démonté ou remplacé, la position de la borne [1] doit être réglée par rapport aux leviers [2] et [3].
2. Ce doit être une position qui empêche toute interférence entre la borne [1] et le mouvement de balancier du levier [2], tout en bloquant le levier [3].
3. Soulever le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).
4. Placer le levier de commande en position "point mort" et serrer le frein de stationnement.
5. Les deux écrous [5] étant desserrés, fermer les deux leviers [3] et [4] de manière à maintenir la borne [1] entre eux, la repousser le plus loin possible et serrer les deux écrous [5].
6. Fermer le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).

[5] ÉCROUS DE BUTÉE DE LEVIER

⤿ COUPLE DE SERRAGE : 8 à 11 N.m

# HF1211K1 - DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET DES ENSEMBLES PRINCIPAUX

## 5. DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET DES ENSEMBLES PRINCIPAUX


### 5.7 Pose de l'essieu arrière

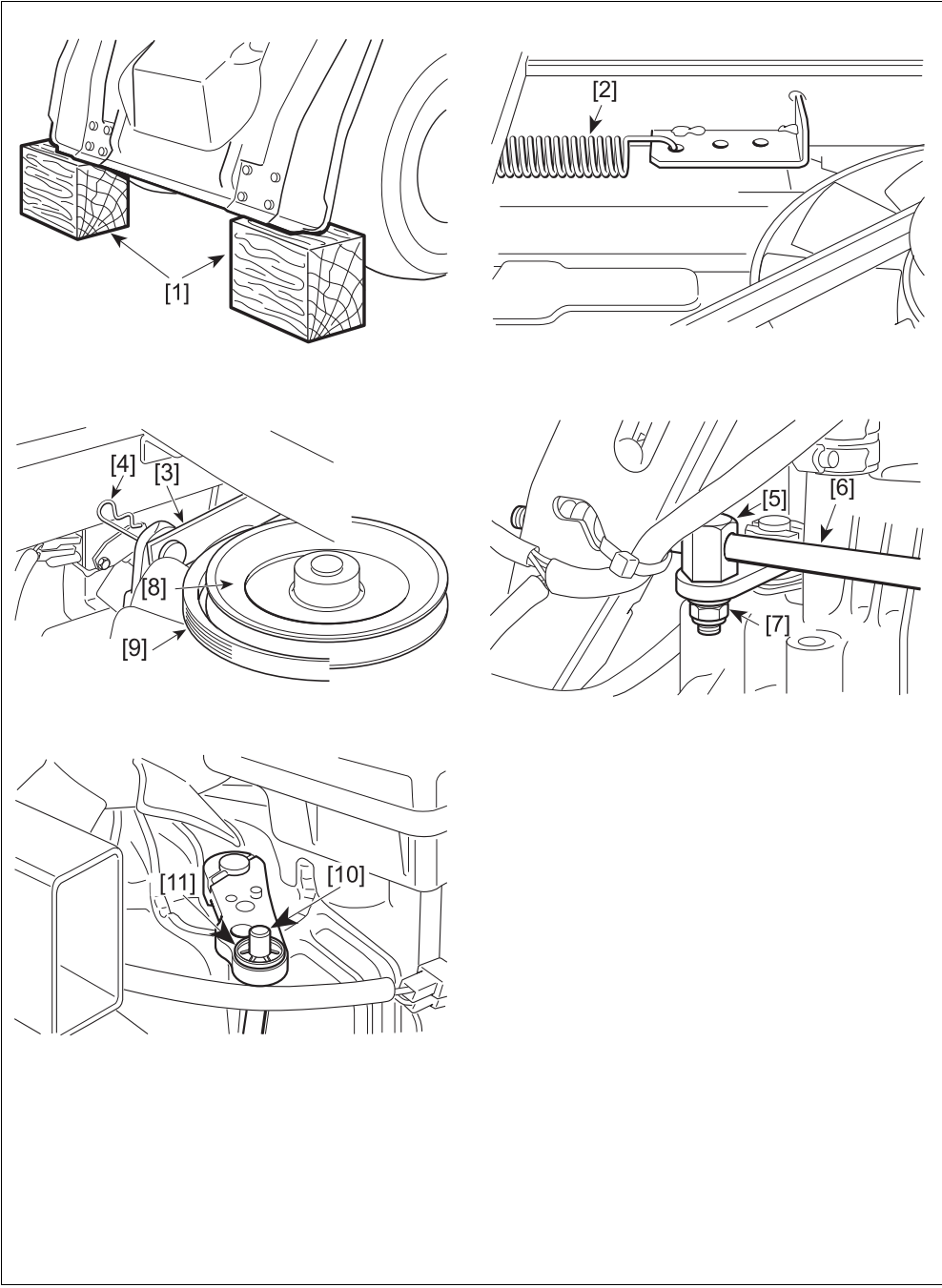
L'essieu arrière (boîte-pont) consiste en une unité scellée sans entretien contenant la transmission et le différentiel.

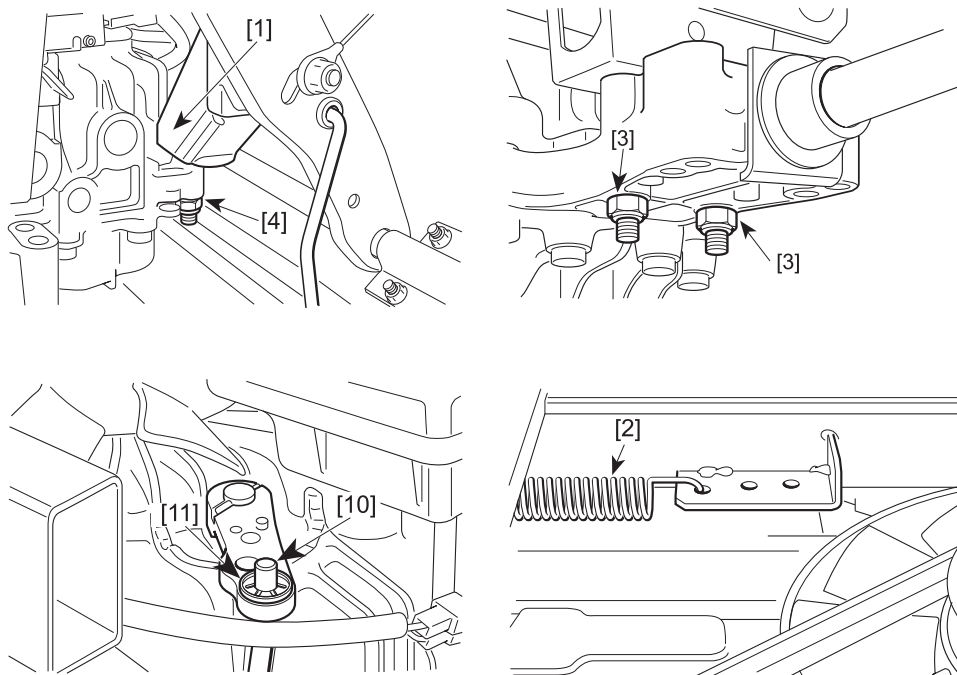
Il ne doit être déposé qu'en cas de remplacement ou de remise en état au centre d'intervention du constructeur.

1. Soulever le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).
2. Déposer le canal du collecteur (se référer au manuel d'atelier d'origine).
3. Placer deux cales [1] d'environ 150 mm sous les deux extrémités du plateau arrière, puis retirer les roues arrière.
4. Il est également conseillé de desserrer la courroie de transmission; ceci s'effectue en relâchant le ressort du tendeur [2].
5. Déconnecter la tige de commande d'engagement de la transmission [3] en retirant la goupille fendue [4]. Extraire la goupille [5] de la tige de frein [6] en dévissant l'écrou [7] et séparer la poulie [8] de la courroie [9].
6. Finalement, déconnecter la tige de débrayage de la transmission [10], qui est maintenue par une couronne [11].

[7] ÉCROU DE FIXATION DE GOUPILLE DE FREIN

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m





L'unité est maintenue par un support [1] et fixée par une vis et un écrou [4]; elle est attachée au châssis par quatre vis et leurs écrous [3].

1. Desserrer l'écrou [4] et desserrer prudemment les quatre écrous des vis inférieures [3]. Soutenir l'unité pour l'empêcher de tomber, en gardant à l'esprit que son poids est d'environ 20 à 22 kg.
2. Remonter dans l'ordre inverse.

**NOTE :** Lors de la reconnexion de la tige de débrayage de la transmission [10], toujours remplacer la couronne de fixation [11], car celle-ci peut avoir été endommagée lors du démontage (se référer au manuel d'atelier d'origine).

3. Refixer toutes les connexions.
4. Contrôler le frein (se référer au manuel d'atelier d'origine).
5. Fermer le capot des roues (se référer au manuel d'atelier d'origine).
6. Réajuster le ressort [2] du tendeur si la tige de commande a été remplacée ou complètement démontée.
7. Régler la course et la position "point mort" du levier (se référer au chapitre 4.5).

[2] ÉCROU DE SUPPORT D'ESSIEU ARRIÈRE

⌚ COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

[3] ÉCROUS DE FIXATION D'ESSIEU ARRIÈRE

⌚ COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

**6. RÉPARATIONS****6.8 Remplacement des plaquettes et du disque de frein****8200001 ~****NOTE :** Les plaquettes et le disque de frein ne peuvent être remplacés.**6.12  Remplacement du câble de débrayage de la transmission****8200001 ~****NOTE :** Le débrayage de la transmission est contrôlé par une tige rigide (se référer au manuel d'atelier d'origine).





**SUPPLEMENT  
MANUEL D'ATELIER**

**HF1211K2**

63 J92 F01b

0603

## PRÉFACE

Le présent manuel traite de l'agencement, du fonctionnement et des interventions à effectuer sur la tondeuse autoportée Honda HF1211K2 (8300001 ~ 8399999).

Pour les informations relatives à l'entretien qui n'y figurent pas, veuillez vous reporter au manuel de base, référence 63 J92 F02.

Toutes les informations, illustrations, directives et caractéristiques présentes dans cette brochure reposent sur les renseignements les plus récents concernant le modèle au moment de l'approbation de la mise sous presse. La société Honda France Manufacturing S.A.S. se réserve le droit d'effectuer des modifications sans engagement d'aucune sorte de sa responsabilité. Toute reproduction partielle ou complète de cet ouvrage est interdite sans autorisation écrite.

Honda France Manufacturing S.A.S.

Département Publication

## SOMMAIRE

<b>1. SPÉCIFICATIONS</b> .....	<b>67</b>
1.2 Schéma de câblage .....	67
<b>2. INFORMATIONS GÉNÉRALES</b> .....	<b>68</b>
2.8 Récapitulatif des principaux points de contrôle et dimensions .....	68
<b>4. RÉGLAGES ET AJUSTAGES</b> .....	<b>72</b>
4.1 Réglage de l'embrayage de lame .....	72
4.3 Réglage des freins .....	73
4.5 Réglage du levier de transmission .....	74
<b>5. DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET ENSEMBLES PRINCIPAUX</b> .....	<b>76</b>
5.3 Capot moteur et couvre-roues .....	76
5.7 Essieu arrière .....	77
5.8 Plateau de coupe .....	78
<b>6 REMPLACEMENTS</b> .....	<b>82</b>
6.5 Courroie de lame .....	82
<b>7. CIRCUIT ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>83</b>
7.8 Pose des micro-interrupteurs de sécurité .....	83



Transmission mécanique



Transmission hydrostatique

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Prêter attention aux symboles suivants et à leur signification.

### **⚠ ATTENTION :**

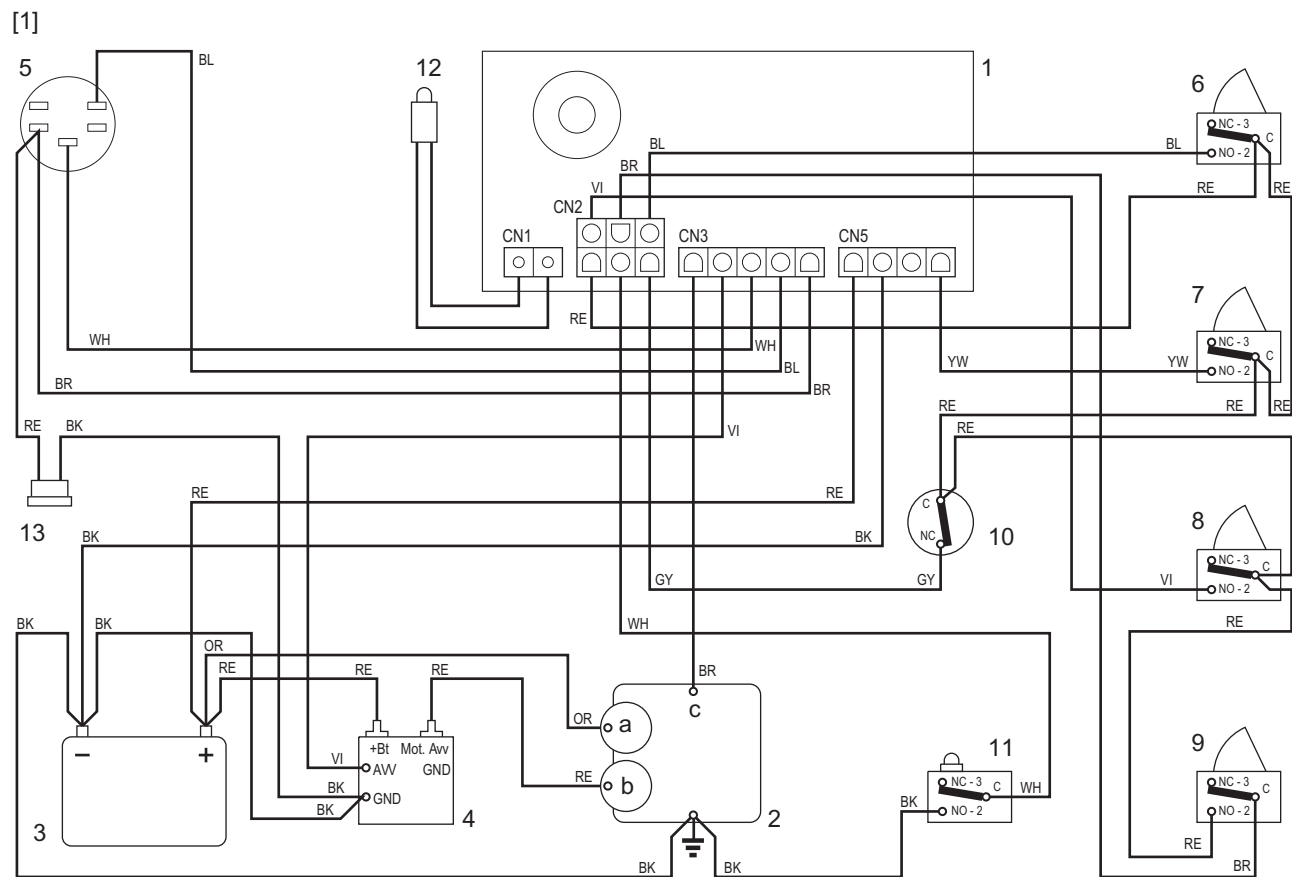
Signale un grand risque de blessures corporelles graves ou d'accident mortel si les instructions ne sont pas respectées.

**NOTE:** Source d'informations utiles.

### **PRÉCAUTION :**

- Signale un risque de blessures corporelles ou de dégâts matériels si les instructions ne sont pas respectées.

# HF1211K2 - SPÉCIFICATIONS



## 1. SPÉCIFICATIONS

### 1.2 Schéma de câblage

[1] AVEC CARTES CORDE CG25722415H0

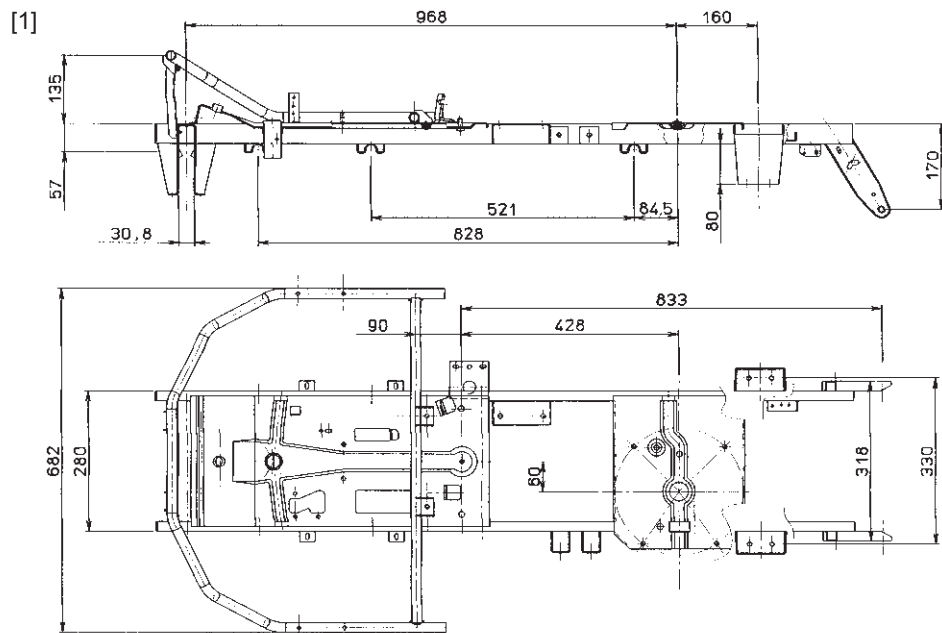
1	Carte électronique	4	Relais de démarreur	10	Micro-interrupteur de point mort
2	Moteur	5	Contacteur à clé	11	Micro-interrupteur de bac de ramassage plein
2a	Alternateur	6	Micro-interrupteur de lame	12	Voyant lumineux
2b	Démarreur	7	Micro-interrupteur de freins	13	Connecteur de recharge
2c	Coupe-contact	8	Micro-interrupteur de bac de ramassage		
3	Batterie	9	Micro-interrupteur de siège		

BK	Noir
BL	Bleu
BR	Marron
GY	Gris
OR	Orange
RE	Rouge
VI	Violet
WH	Blanc

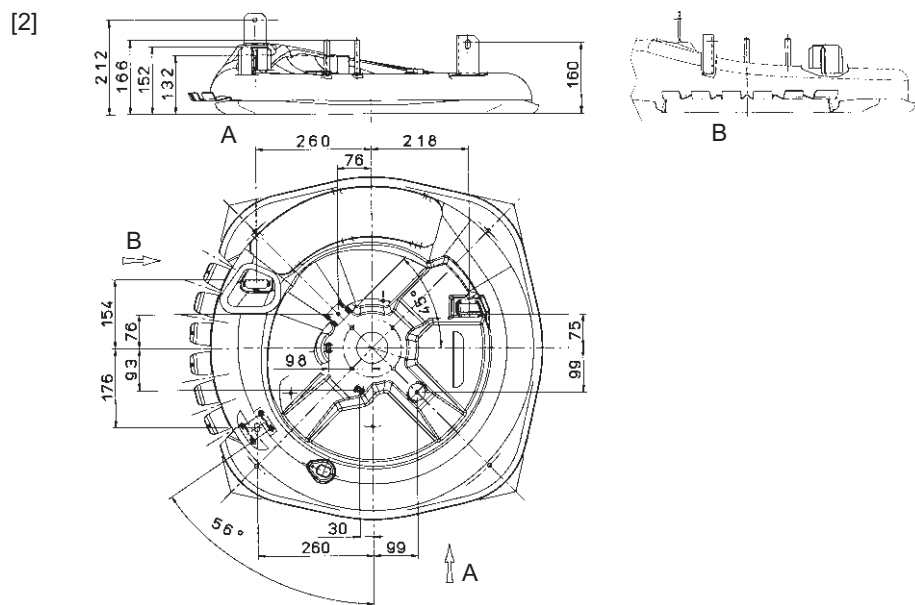
2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.8 Récapitulatif des principaux points de contrôle et dimensions

[1] CHÂSSIS

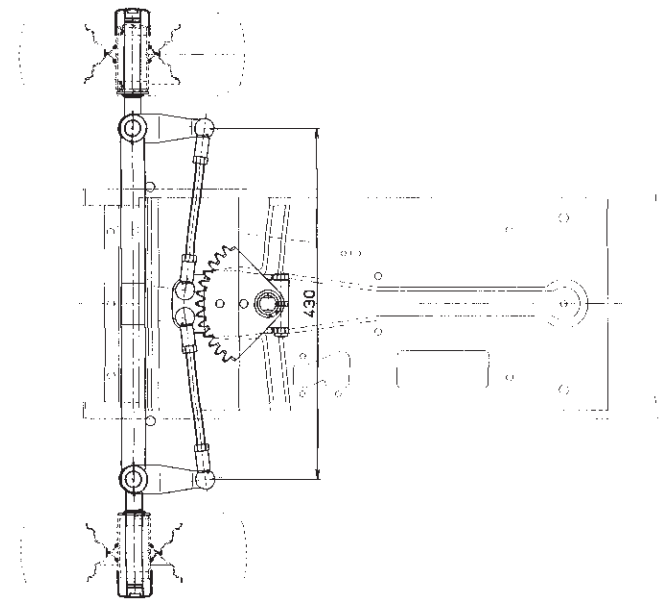


[2] PLATEAU DE COUPE



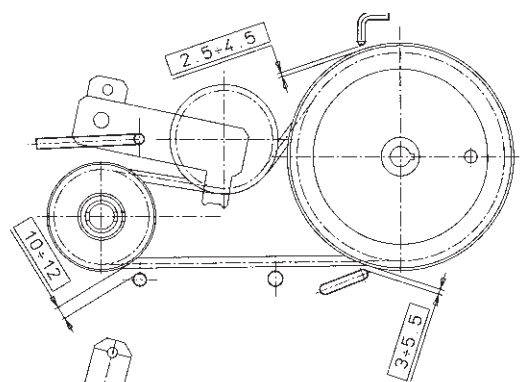
# HF1211K2 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

[3]




[3] GEOMÉTRIE DE LA DIRECTION

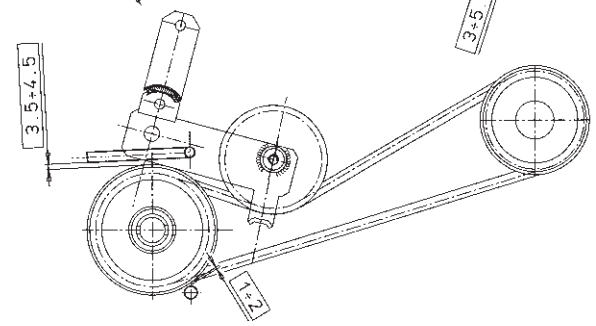
[4]-1



[4] TRAJET DE LA COURROIE DE TRANSMISSION

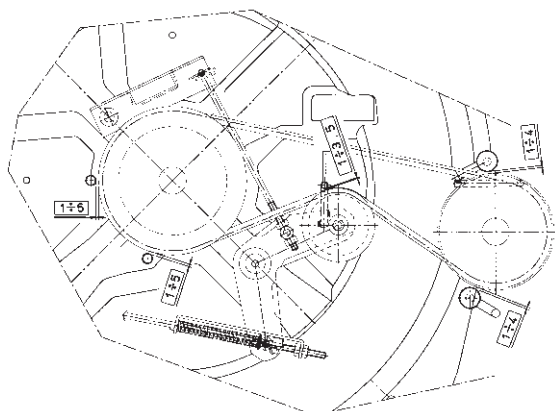
[4]-1 

[4]-2



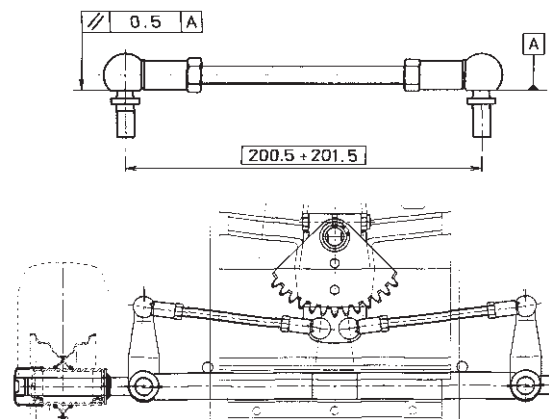
[4]-2 

[5]



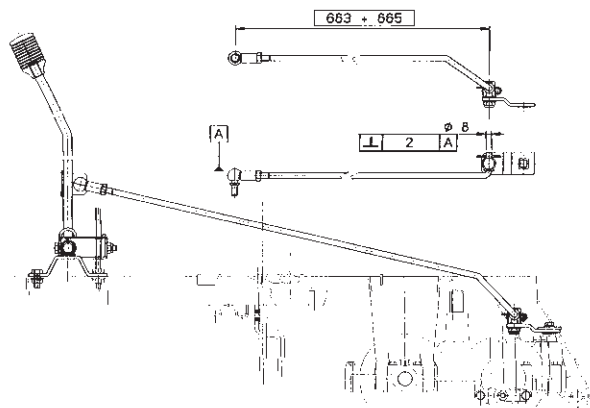
[5] TRAJET DE LA COURROIE DE LAME

[6]



[6] ENSEMBLE DE BIELLETES DE DIRECTION

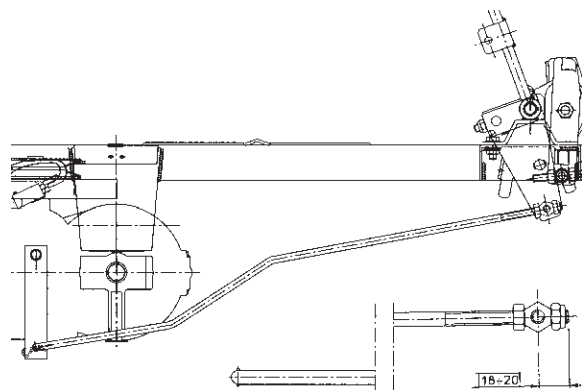
[7]



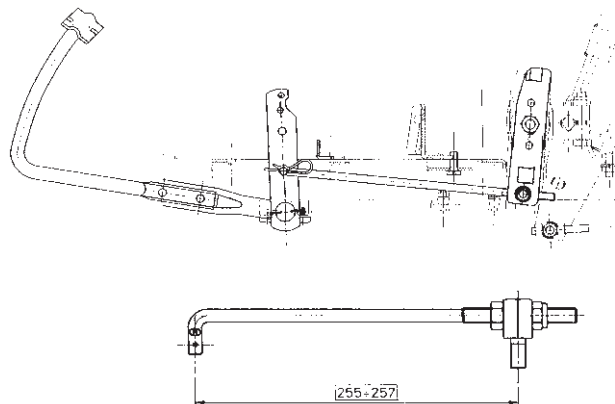
[7]  ENSEMBLE DE TRINGLERIE DE LEVIER DE VITESSES

# HF1211K2 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

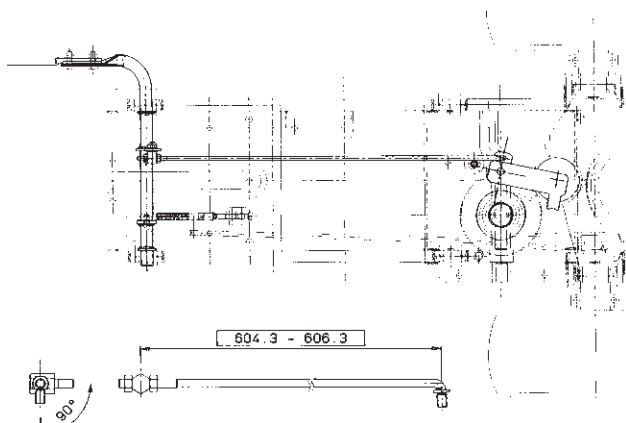
[8]



[9]



[10]



[8]



ENSEMBLE DE TRINGLERIE BOÎTE HYDROSTATIQUE / LEVIER

[9]

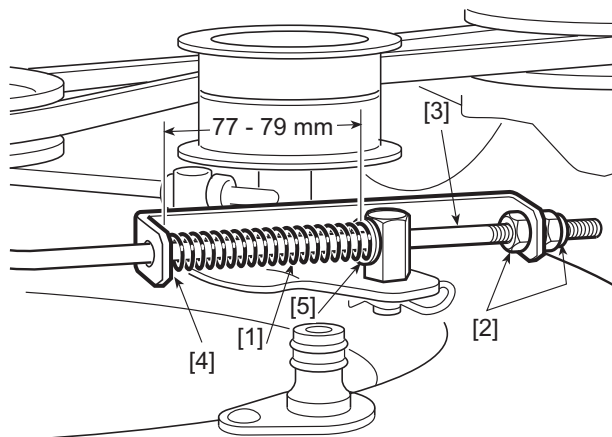


ENSEMBLE DE TRINGLERIE PÉDALE / LEVIER

[10]



ENSEMBLE DE TRINGLERIE DE PÉDALE D'EMBRAYAGE



## 4. RÉGLAGES ET AJUSTAGES

### 4.1 Réglage de l'embrayage de lame

La lame est entraînée par le moteur par l'intermédiaire d'une courroie trapézoïdale et embrayée à l'aide d'un tendeur actionné par le levier.

Au terme d'un certain temps d'utilisation, la longueur de la courroie peut se modifier, ce qui se traduira par les dysfonctionnements suivants :

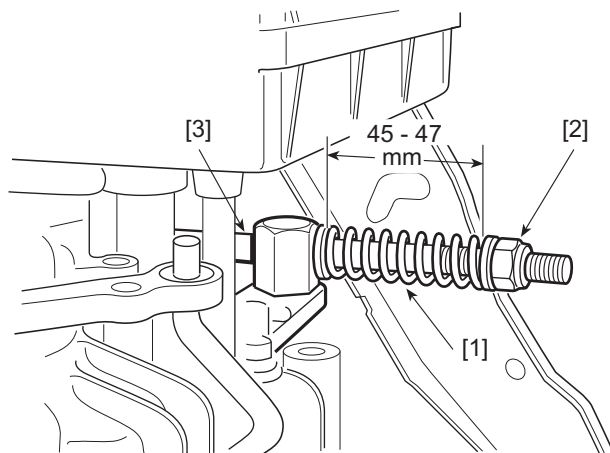
- Patinage de la courroie = courroie allongée.
- Difficulté à débrayer la lame, avec le levier dur à manœuvrer et la lame qui continue à tourner = courroie raccourcie.

Dans les deux cas, il faut agir sur le tendeur.

1. La longueur du ressort [1] doit être ajustée avec la lame embrayée et le plateau de coupe en position "1", dans les autres positions, la longueur peut varier dans des proportions considérables.
2. Desserrer les écrous [2] et la vis ou les dévisser sur la tringle de commande [3] de manière à avoir une distance de 77 à 79 mm entre la patte [4] et la face interne de la rondelle [5].
3. Une fois ce réglage effectué, revisser les écrous [2] sur la tringle.
4. Une fois l'embrayage de lame réglé, il est toujours bon de vérifier si le frein de lame fonctionne correctement (voir chapitre 4.2 dans le manuel d'atelier original).



## HF1211K2 - RÉGLAGES ET AJUSTAGES



### 4.3 Réglage des freins

La réduction de la puissance de freinage se corrige en agissant sur le ressort de la biellette de freins qui peut être atteinte après avoir soulevé le couvre-roues.

1. Soulever le couvre-roues (voir chapitre 5.3).
2. Le réglage doit être fait avec le frein de stationnement serré et consiste à modifier la longueur du ressort [1] à la meilleure valeur possible. Pour augmenter la capacité de freinage, il faut visser l'écrou [2] sur la biellette [3] (et ainsi raccourcir la longueur du ressort).
3. Tourner l'écrou [2] jusqu'à obtenir une longueur de ressort [1] de 45 à 47 mm, mesurée entre les faces internes des rondelles.
4. Ne pas serrer au-delà de ces valeurs pour éviter toute surcharge des freins.

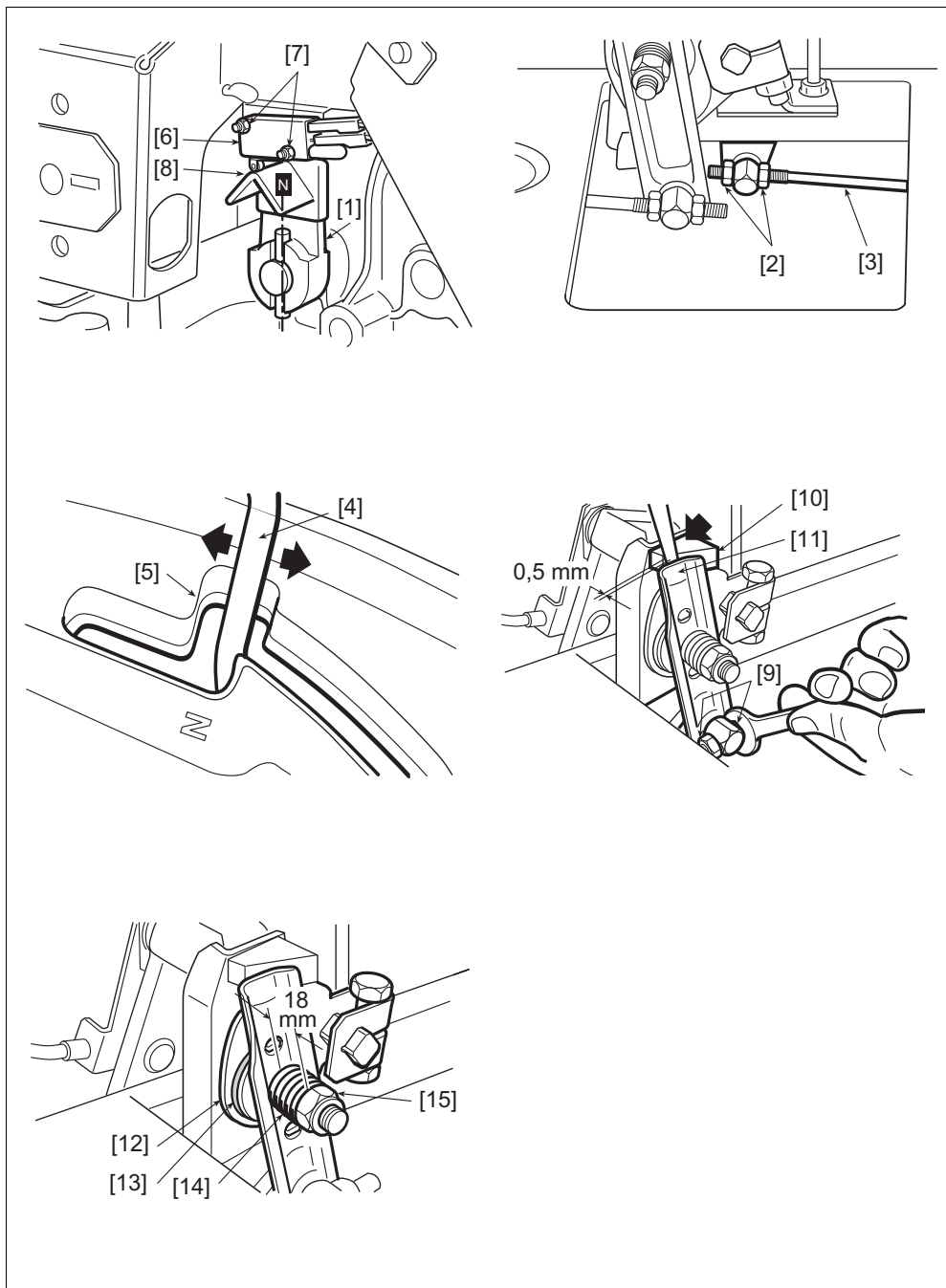
8200001 ~

**NOTE:** Aucun autre réglage du système de freinage n'est requis.

#### **PRÉCAUTION :**

- Une fois que les réglages ont été effectués, le serrage du frein de stationnement doit pouvoir empêcher la machine de bouger sur une pente à 30 % (16°) avec le conducteur en position.

5. Repositionner le couvre-roues (voir chapitre 5.3).



#### 4.5 Réglage du levier de transmission

**NOTE:** Ce réglage doit être fait lors de chaque intervention sur le levier de transmission ou en cas de démontage de l'axe de pédale, de l'essieu arrière ou du câble de rappel du levier.

Les principaux indicateurs d'un fonctionnement défectueux sont les suivants :

- Le levier ne revient pas en position lors de l'appui sur la pédale = câble détendu.
- Le levier ne va pas jusqu'au bout de sa course, d'où des performances réduites = câble trop tendu.
- Le levier est dur à manœuvrer = le ressort du dispositif d'embrayage est mal réglé.
- Le levier a trop de jeu et, sous la pression, il ne reste pas en position = le ressort du dispositif d'embrayage est mal réglé ou il y a de l'huile sur les disques d'embrayage.
- La machine a tendance à bouger lorsque le levier est au "point mort" = la biellette de raccordement est mal réglée.

##### 4.5.1 Réglage de la position de "point mort"

1. La position de la pédale doit être réglée en partant avec le levier [1] de l'unité hydrostatique en position de "point mort". Cette position "N" se reconnaît facilement, étant donné qu'elle est solidement maintenue par une bille d'arrêt.
2. Déposer la roue arrière droite (voir le manuel d'atelier original, chapitre 6.1).
3. Déposer le guide de ramassage (voir le manuel d'atelier original, chapitre 5.5).
4. En maintenant le levier [1] au "point mort" et avec le couvre-roues rabattu et solidement fixé, tourner les écrous [2] sur la biellette [3] jusqu'à ce que le levier de commande [4] soit centré dans la fente centrale [5] du couvre-roues.
5. Vérifier que la transmission du mouvement aux roues n'est embrayée que lorsque le levier de commande [4] est poussé vers l'avant ou tiré en arrière.
6. S'assurer que le palpeur du micro-interrupteur [6] est en position "enfoncée" sur la pointe de la came [8]. Si tel n'est pas le cas, desserrer les contre-écrous [7] et déplacer suffisamment le micro-interrupteur [6] pour que, en déplaçant le levier de commande [4], l'on entende le déclic du contact passant de la position "enfoncée" à la position "sortie".
7. Remonter le guide de ramassage (voir le manuel d'atelier original, chapitre 5.5).

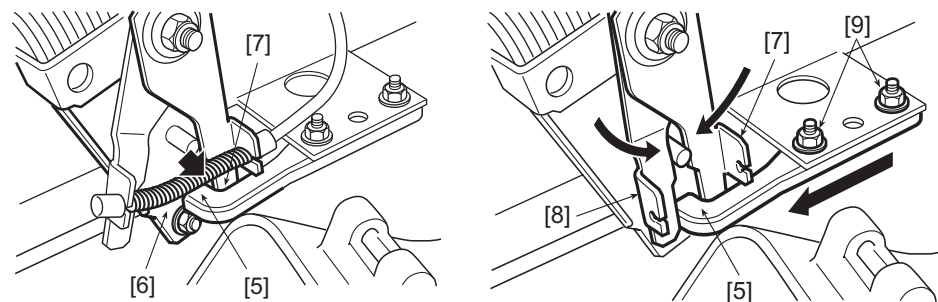
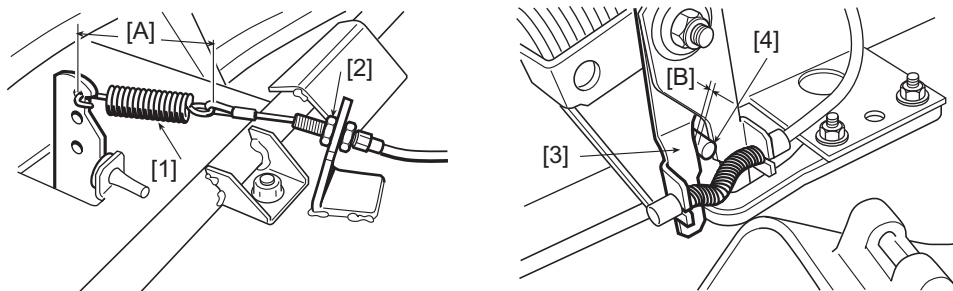
##### a. Réglage de la biellette de débrayage

1. La pédale de frein étant relâchée, tourner les écrous [9] jusqu'à avoir une garde de 0,5 mm entre la masselotte [10] et la biellette de débrayage [11].

##### b. Réglage de l'embrayage

1. Pendant l'avance, le levier est maintenu dans la position choisie par un dispositif d'embrayage qui est composé d'un secteur coulissant [12] entre deux disques de friction [13] pressés l'un contre l'autre par un ressort [14].
2. La tension du ressort [14] se règle en agissant au niveau de l'écrou [15] jusqu'à ce qu'une longueur de 18 mm soit obtenue avec la pédale relâchée. Vérifier que les disques de friction [13] sont en bon état et ne portent pas de traces d'huile. Sinon, les remplacer (voir le manuel d'atelier original, chapitre 6.11).

# HF1211K2 - RÉGLAGES ET AJUSTAGES



## 4.5.2 Réglage du câble de rappel du levier

1. Soulever le couvre-roues (voir chapitre 5.3).
2. Avec le levier de commande au "point mort" et la pédale relâchée, contrôler la longueur du ressort [1] et agir sur le tendeur [2] jusqu'à ce que la longueur [A] soit obtenue, la cote étant mesurée sur l'extérieur des deux boucles terminales.

[A]	74 - 76 mm
-----	------------

3. Une fois ce réglage effectué, avec le frein de stationnement serré, il doit y avoir une garde [B] entre le levier [3] et la butée d'extrémité [4].


[B]	0.5 - 1 mm
-----	------------

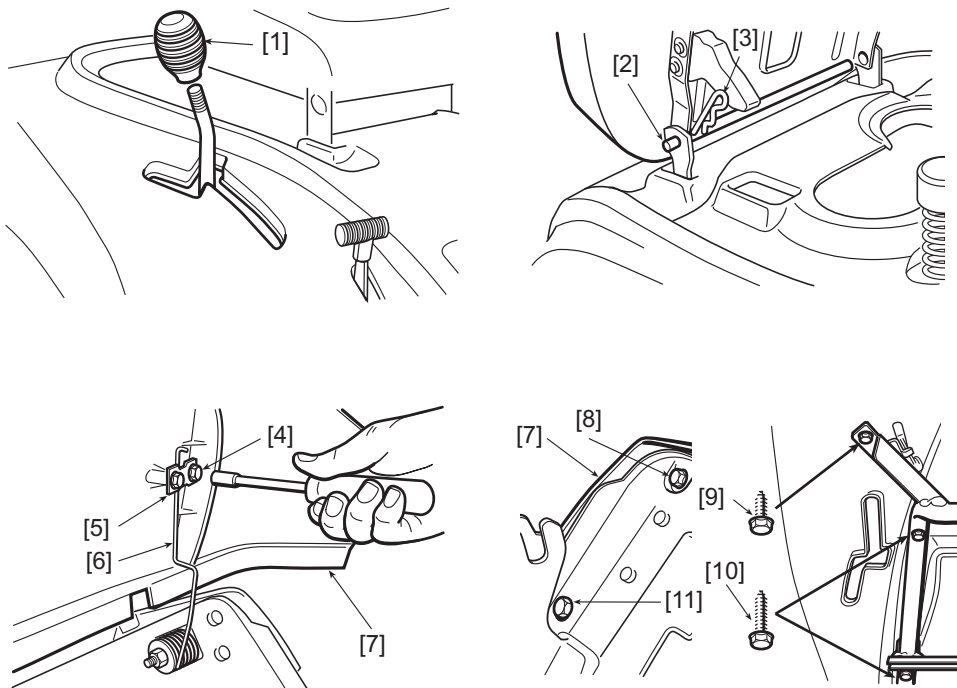
4. Repositionner le couvre-roues (voir chapitre 5.3).

## 4.5.3 Réglage de la position de la butée de course des leviers

1. Si le crochet d'arrêt a été démonté ou remplacé, la position de l'arrêt [5] va devoir être ajustée par rapport aux leviers [6] et [7].
2. Cette position doit pouvoir empêcher l'arrêt [5] de nuire au mouvement oscillant du levier [6] et bloquer le levier [7] en même temps.
3. Soulever le couvre-roues (voir chapitre 5.3).
4. Placer le levier de commande au "point mort" et serrer le frein de stationnement.
5. Après avoir desserré les deux écrous [9], ramener les deux leviers [7] et [8] l'un vers l'autre de manière à maintenir l'arrêt [5] entre eux, repousser ce dernier le plus loin possible en arrière et resserrer les deux écrous [9].
6. Repositionner le couvre-roues (voir chapitre 5.3).

### [9] ÉCROUS DE BUTÉE DE COURSE DES LEVIERS

 COUPLE DE SERRAGE : 8 à 11 N.m
--





## 5. DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET ENSEMBLES PRINCIPAUX

### 5.3 Capot moteur et couvre-roues

Il peut être nécessaire de déposer le couvre-roues :

- Afin de faciliter l'accès autour du moteur,
- Afin de déposer le tablier arrière.


1.  Dévisser le pommeau [1] du levier de vitesses.
1.  Dévisser le pommeau [1] du levier de la transmission.
2. Extraire la goupille bêta [3] et enlever l'axe [2] pour démonter le siège. Détendre le ressort [6] du couvercle fixe du bac de ramassage [7], en enlevant les vis [4] qui maintiennent la plaquette [5]. Enlever les vis autotaraudeuses [8] et desserrer les vis [11] avec écrous qui maintiennent le couvercle sur le tablier arrière.
3. Soulever le couvre-roues (voir le manuel d'atelier original au chapitre 2.7).
4. Enlever les six vis qui fixent l'élément tubulaire. Deux d'entre elles sont courtes [9] et quatre sont plus longues [10] et l'on peut les atteindre par en dessous.

#### PRÉCAUTION :


- Lors du remontage, ne pas oublier de rebrancher le connecteur [3] du micro-interrupteur de siège et de s'assurer de son bon fonctionnement.

5. Repositionner le couvre-roues (voir le manuel d'atelier original au chapitre 2.7).

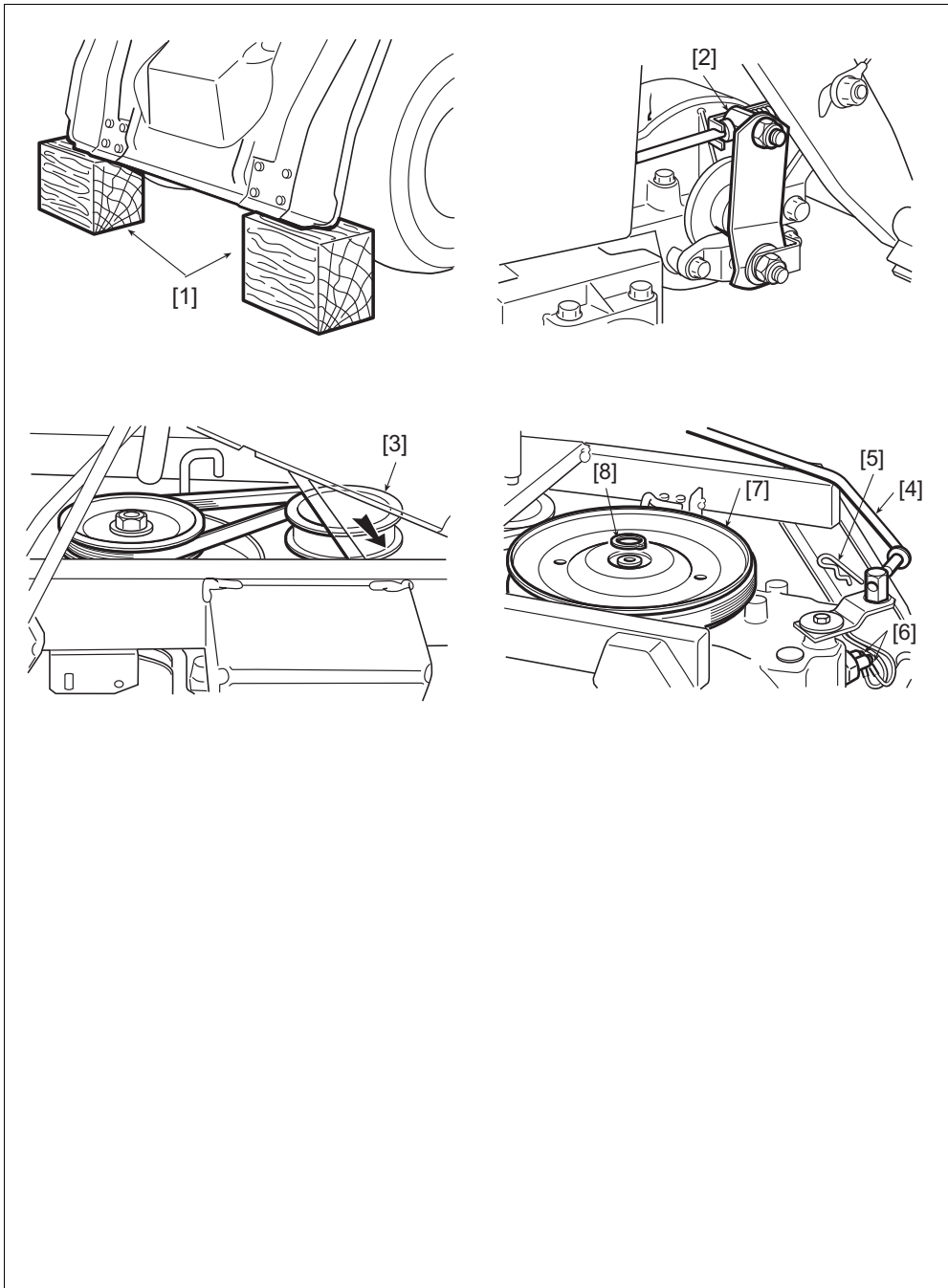
- [9] VIS AUTOTARAUDEUSES (2)  
 [10] VIS DE COUVRE-ROUES, M6

 COUPLE DE SERRAGE : 8 à 10 N.m

- [11] VIS (2)  
 [12] VIS AUTOTARAUDEUSES DE COUVRE-ROUES

 COUPLE DE SERRAGE : 6.5 N.m

# HF1211K2 - DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET ENSEMBLES PRINCIPAUX



## 5.7 Essieu arrière

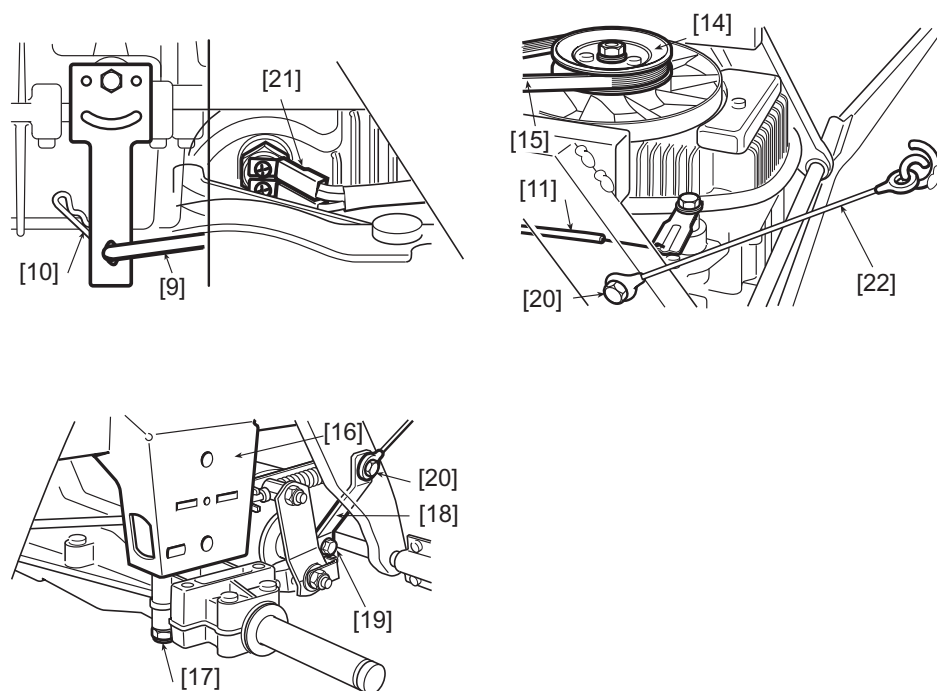
### 5.7.1 Type SE

L'essieu arrière (boîte-pont) consiste en un ensemble unique scellé et sans entretien, qui regroupe l'unité de transmission et le différentiel.

1. Soulever le couvre-roues (voir chapitre 5.3).
2. Déposer le guide de ramassage (voir le manuel d'atelier original, chapitre 5.5).
3. Positionner deux cales [1] de 150 mm environ sous les extrémités du tablier arrière, puis démonter les roues arrière.
4. Sortir l'axe [2] de la biellette de frein. Il est préférable également de détendre la courroie de transmission.

Pour cela il faut :  
Serrer le frein de stationnement.

Une fois ceci effectué :  
Décrocher la biellette de commande [4] du changement de vitesses en enlevant la goupille bêta [5], et débrancher les fils du micro-interrupteur [6] signalant la position de "point mort". Démontez également la poulie [7] maintenue par un circlip [8].



5. L'unité est soutenue par une ou deux pattes [18] - en fonction du type utilisé - avec leurs vis [19] et [20] et est fixée au châssis [16] par quatre vis [17].
6. Desserrer les vis [20] pour autoriser un minimum de mouvement des pattes [18] et défaire les vis [19]. Ensuite, dévisser avec précaution les quatre vis inférieures [17], de manière à assurer un soutien suffisant à l'unité pour qu'elle ne tombe pas, en gardant bien présent à l'esprit son poids qui se situe aux alentours de 15 à 22 kg. Remonter dans l'ordre inverse du démontage, en faisant tout particulièrement attention aux deux vis autotaraudeuses [19] qui, si elles ne sont pas vissées correctement, peuvent endommager le filetage interne et empêcher ainsi une fixation correcte.

**NOTE:** Lors du serrage de la vis [20] sur le côté gauche, prendre garde au câble d'arrêt [22], qui doit toujours être droit et tendu lorsque le capot est ouvert.

7. En soulevant le couvre-roues, il est plus facile de remonter la poulie [7] ainsi que d'accrocher la biellette de commande [4] du changement de vitesse et brancher les fils du micro-interrupteur [6] signalant la position de "point mort" (voir chapitre 5.3).
8. Rétablir toutes les connexions, puis contrôler les freins (voir chapitre 4.3).

[17] VIS DE FIXATION DE L'ESSIEU ARRIÈRE (4)

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

[19] VIS AUTOTARAUDEUSES

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

[20] VIS DES PATTES

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

## HF1211K2 - DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET ENSEMBLES PRINCIPAUX

### 5.7.2 Type HE

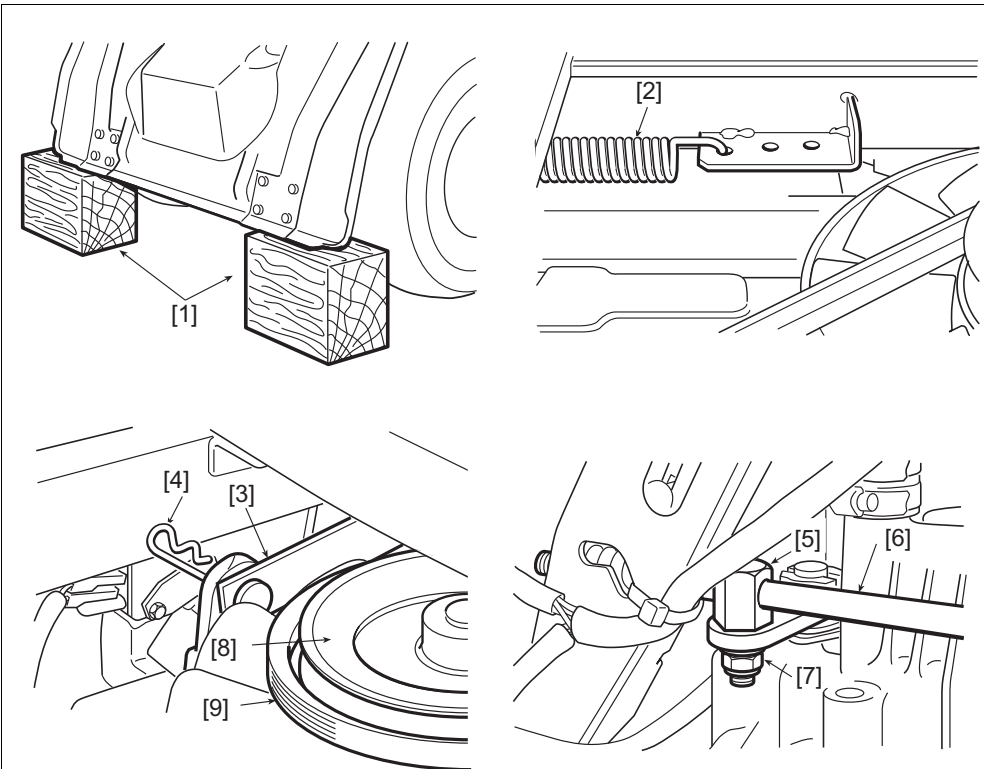
L'essieu arrière (boîte-pont) consiste en un ensemble unique scellé et sans entretien, qui regroupe l'unité de transmission et le différentiel.

Sa dépose n'est nécessaire qu'en vue de son remplacement ou d'une révision par le concessionnaire Honda.

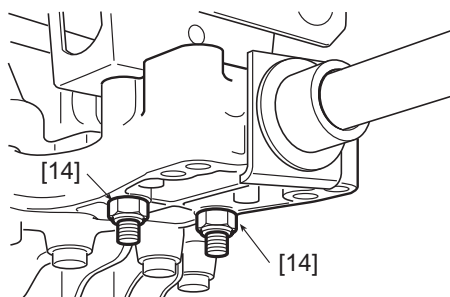
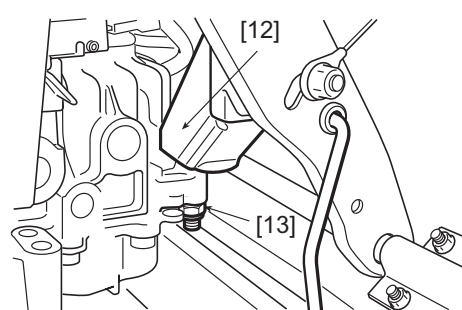
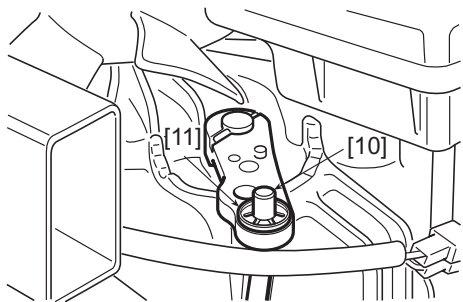
1. Soulever le couvre-roues (voir chapitre 5.3).
2. Déposer le guide de ramassage (voir le manuel d'atelier original, chapitre 5.5).
3. Positionner deux cales [1] de 150 mm environ sous les extrémités du tablier arrière, puis démonter les roues arrière.
4. Il est préférable également de détendre la courroie de transmission ; ceci s'effectue en décrochant le ressort de tension [2].
5. Décrocher la biellette de commande d'embrayage de la transmission [3] en extrayant la goupille bêta [4]. Sortir l'axe [5] de la biellette de frein [6] en dévissant l'écrou [7] et dégager la poulie [8] de la courroie [9].

- [2] RESSORT
- [3] BIELLETTE DE COMMANDE D'EMBRAYAGE DE TRANSMISSION
- [7] ÉCROU DE SERRAGE D'AXE DE BIELLETTE DE FREIN

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m







6. Enfin, décrocher la biellette de désaccouplement [10], qui est maintenue par une couronne de fixation [11].
7. Cette unité est soutenue par un support [12] et immobilisée par une vis et un écrou [13] ; elle est fixée au châssis par quatre vis avec leurs écrous [14].
8. Desserrer l'écrou [13] et dévisser avec précaution les écrous des quatre vis inférieures [14], de manière à assurer un soutien suffisant à l'unité pour qu'elle ne tombe pas, en gardant bien présent à l'esprit son poids qui se situe aux alentours de 20 à 22 kg.
9. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

**NOTE:** En raccrochant la biellette de désaccouplement [10], veiller toujours à remplacer la couronne de fixation [11] car celle-ci risque d'être endommagée lors du démontage (voir le manuel d'atelier original, chapitre 2.8.c).

10. Rétablir toutes les connexions, puis contrôler les freins (voir chapitre 4.3).
11. Repositionner le couvre-roues (voir chapitre 5.3).
12. Remettre en place le ressort [2] du tendeur et, si la biellette de commande a été remplacée ou complètement démontée, régler sa course et la position de "point mort" du levier (voir chapitre 4.5).

[13] ÉCROU DE SUPPORT D'ESSIEU ARRIÈRE

⌚ COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

[14] ÉCROUS DE FIXATION D'ESSIEU ARRIÈRE

⌚ COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m



# HF1211K2 - DÉPOSE DES PIÈCES EXTERNES ET ENSEMBLES PRINCIPAUX

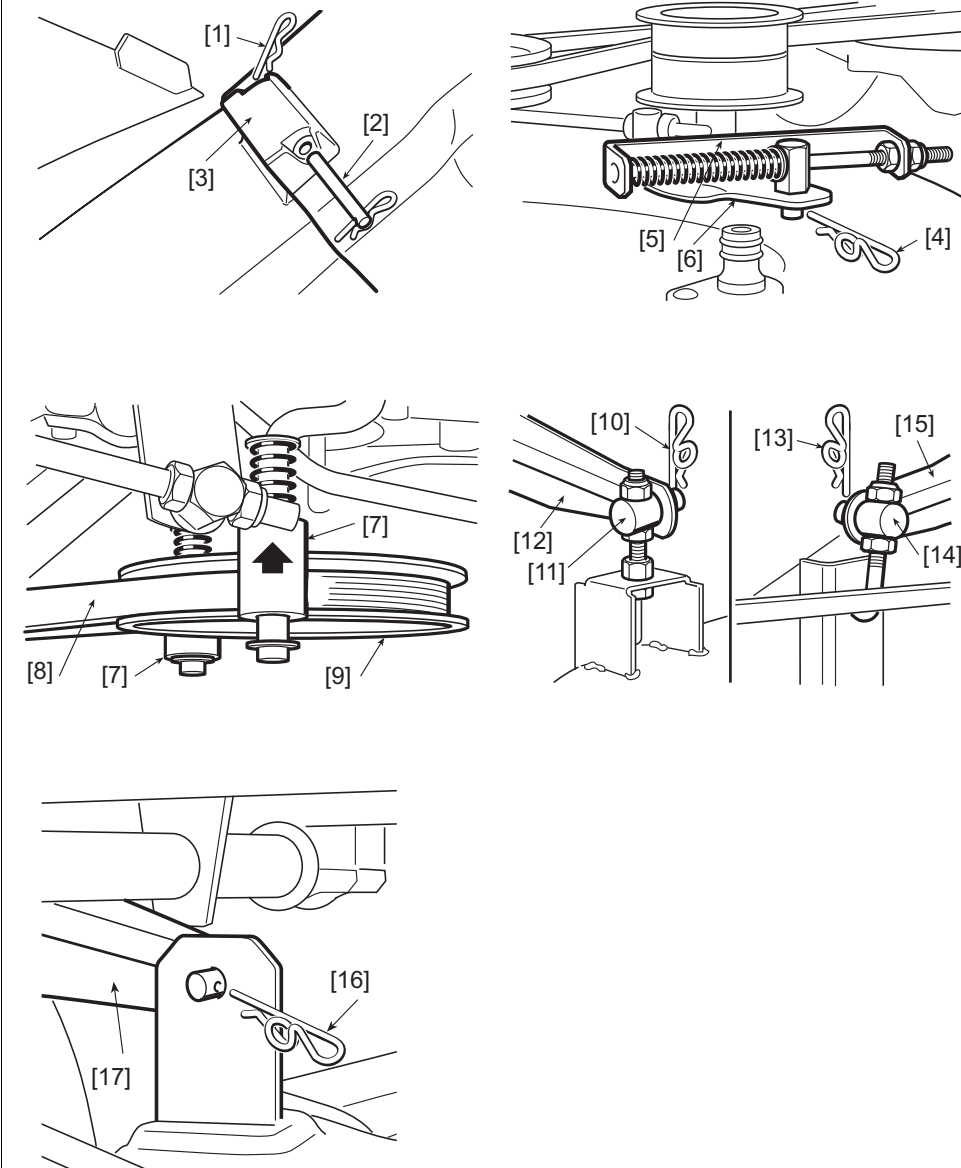
## 5.8 Plateau de coupe

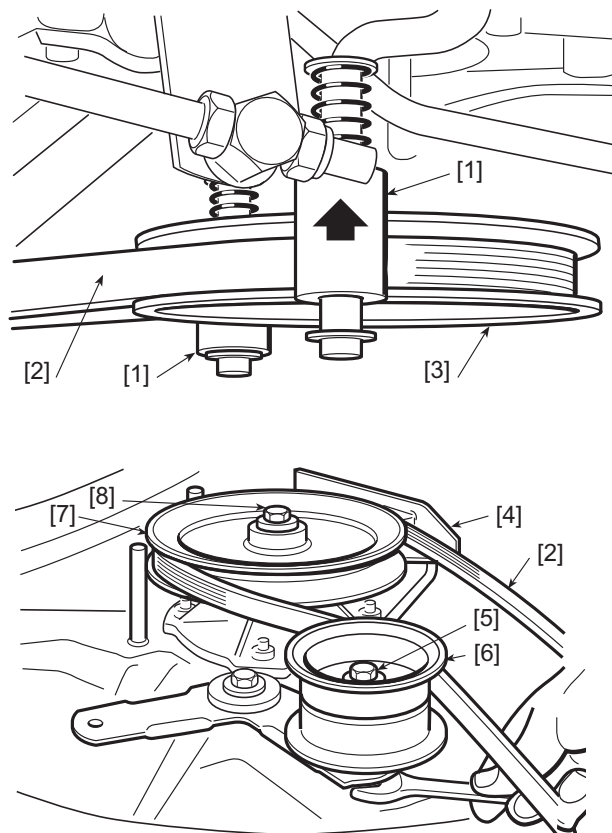
La dépose du plateau de coupe facilite l'ensemble de la révision et le remplacement des moyeux, paliers et axes de lame.

Avec un peu de pratique et d'expérience, il est possible d'exécuter ce travail en laissant le plateau de coupe en position.

1. Extraire la goupille bêta [1] à travers la trappe de visite située devant le siège et ôter l'axe [2] de l'intérieur, de manière à désolidariser le guide de ramassage [3].
2. Amener le plateau de coupe en position "1" et insérer une cale de 40 mm sous la roue arrière droite.
3. Extraire la goupille de sécurité [4] afin de décrocher totalement la patte [5] du levier d'embrayage de lame [6].
4. Faire coulisser les deux douilles [7] du débrayeur de courroie jusqu'à ce que la courroie [8] soit dégagée de la poulie [9] de l'arbre moteur.
5. Enlever la goupille de sécurité [10] afin de sortir l'axe [11] du levier de relevage avant gauche [12].
6. Enlever la goupille de sécurité [13] de l'axe [14] du levier arrière droit [15] et la goupille de sécurité [16] immobilisant l'axe dans le levier avant droit [17]. Prendre garde à ne pas toucher aux écrous et contre-écrous de manière à ce qu'ils restent alignés en vue du remontage.
7. Après avoir vérifié l'absence de tout obstacle, le plateau de coupe peut être déposé. Commencer par le tourner légèrement vers la gauche de manière à ce que tous les axes sortent de leurs logements. Ensuite, le sortir par le côté droit.
8. Au moment du remontage, commencer par enlever la cale placée sous la roue arrière droite.

- [3] GUIDE DE RAMASSAGE
- [7] DOUILLES DE DÉBRAYEUR DE COURROIE (2)
- [8] COURROIE





## 6. REMPLACEMENTS

### 6.5 Courroie de lame

1. Amener le plateau de coupe en position "1" afin d'accéder plus facilement à la partie supérieure.
2. Faire coulisser les deux douilles [11] du débrayeur de courroie jusqu'à ce que la courroie [2] soit dégagée de la poulie [3] de l'arbre moteur.
3. Placer le levier d'embrayage de lame en position embrayée de manière à desserrer le frein [4].
4. Desserrer la vis [5] de manière à déplacer la poulie de tension [6] jusqu'à ce que la courroie [2] soit détendue, mais sans la dévisser complètement.
5. Démontez la poulie [7] de l'axe de lame auquel elle est fixée par la vis [8].
6. A ce moment, il est possible de dégager la courroie et de la remplacer.
7. Lors du remontage, prendre garde à bien positionner la courroie dans les gorges des poulies (voir le manuel d'atelier original, chapitre 8.2.5).
8. Une fois le remontage effectué, il est bon de procéder à un réglage de l'embrayage de lame (voir chapitre 4.1).
9. Vérifier que le frein de lame fonctionne correctement (voir le manuel d'atelier original, chapitre 4.2).

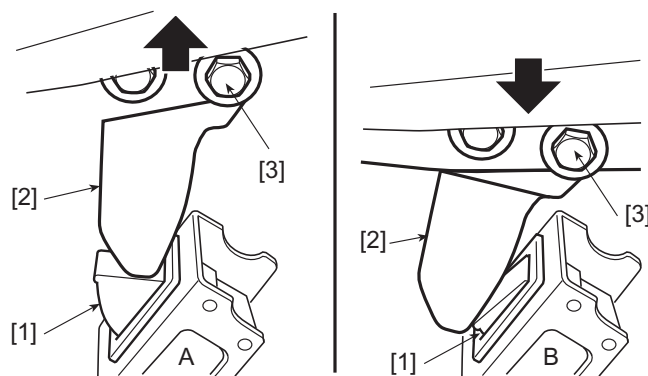
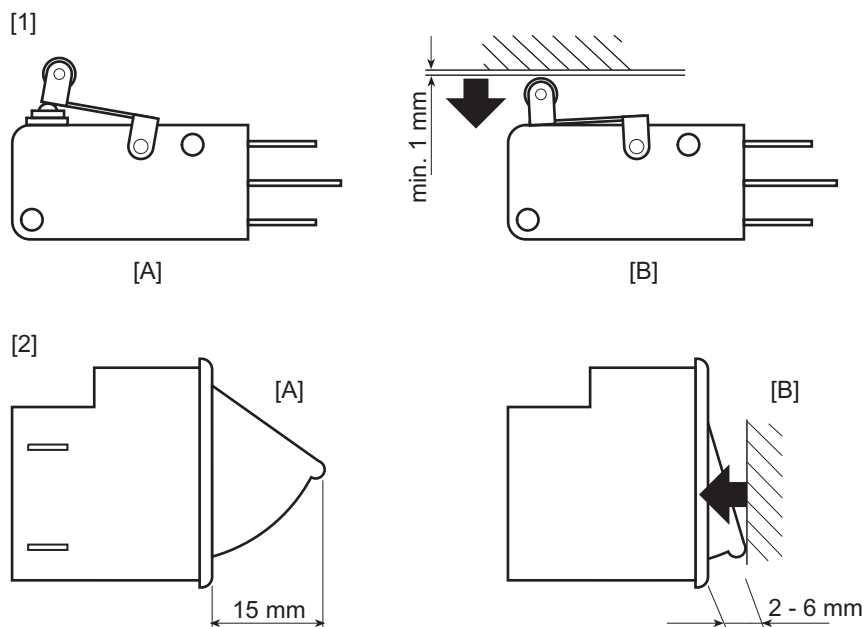
[3] ÉCROU DE POULIE DE GUIDAGE

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

[7] VIS DE POULIE DE LAME

 COUPLE DE SERRAGE : 25 à 30 N.m

# HF1211K2 - CIRCUIT ÉLECTRIQUE



## 7. CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### 7.8 Pose des micro-interrupteurs de sécurité

**⚠ ATTENTION :**

Pour que les micro-interrupteurs fonctionnent correctement, il est important de respecter les positions de montage exactes en se référant aux dessins qui illustrent les diverses mises en œuvre de chaque type.

[A]	Libre
[B]	Activé

1. Pour régler le micro-interrupteur [1] de sécurité du siège, il faut seulement modifier la position de la came [2] après avoir desserré les deux vis de fixation [3].
2. Ce réglage est correct lorsque l'on a vérifié les points suivants :
  - [A] = Siège inoccupé : le bord inférieur de la came [2] doit toucher le bouton du micro-interrupteur sans activer ce dernier.
  - [B] = Siège avec conducteur assis dessus : le bord latéral de la came [2] doit appuyer sur le bouton-poussoir, en laissant au moins 2 à 3 mm de course libre.



**SUPPLEMENT  
MANUEL D'ATELIER**

**HF1211K2**

63 J92 F01c

0205

## PRÉFACE

Le présent manuel traite de l'agencement, du fonctionnement et des interventions à effectuer sur la tondeuse autoportée Honda HF1211K2 (8400001 ~ 8499999 / 1000001 ~ 1104802).

Pour les informations relatives à l'entretien qui n'y figurent pas, veuillez vous reporter au manuel de base, référence 63 J92 F01.

Toutes les informations, illustrations, directives et caractéristiques présentes dans cette brochure reposent sur les renseignements les plus récents concernant le modèle au moment de l'approbation de la mise sous presse. La société Honda France Manufacturing S.A.S. se réserve le droit d'effectuer des modifications sans engagement d'aucune sorte de sa responsabilité.

Toute reproduction partielle ou complète de cet ouvrage est interdite sans autorisation écrite.

Honda France Manufacturing S.A.S.  
Département Service

## SOMMAIRE

<b>4. RÉGLAGES ET MISES AU POINT</b> .....	<b>87</b>
4.2 Réglage du frein de lame .....	87
<b>5. DÉMONTAGE DES PIÈCES EXTERNES ET DES ENSEMBLES PRINCIPAUX</b> .....	<b>88</b>
5.8 Démontage du carter de coupe .....	88
<b>6. RÉPARATIONS</b> .....	<b>89</b>
6.5 Remplacement de la courroie de lame .....	89
6.13 Remplacement du câble de sécurité du siège .....	90

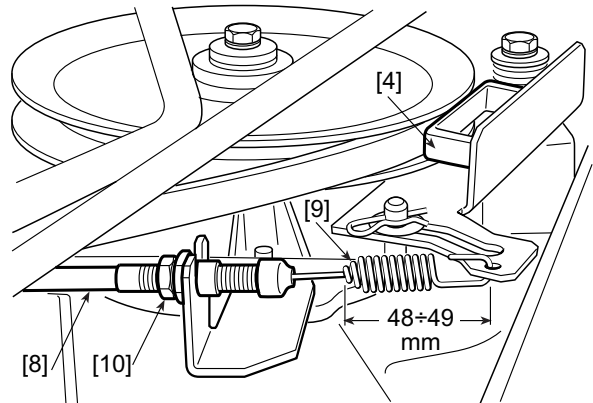
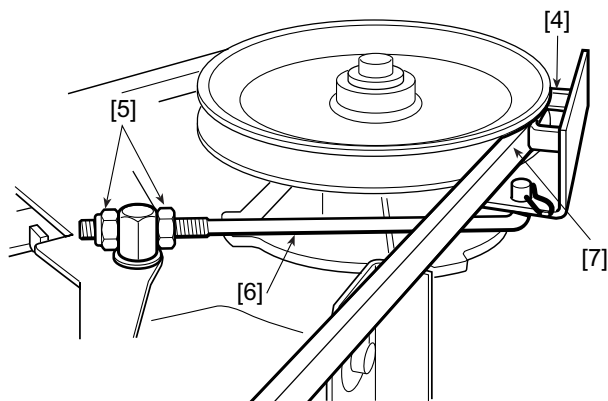
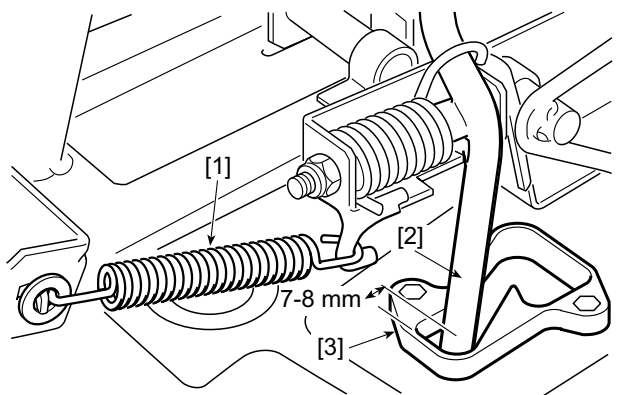
## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Prêter attention aux symboles suivants et à leur signification.

### ATTENTION :

Signale un grand risque de blessures corporelles graves ou d'accident mortel si les instructions ne sont pas respectées.

# HF1211K2 - RÉGLAGES ET MISES AU POINT



## 4. RÉGLAGES ET MISES AU POINT

### 4.2 Réglage du frein de lame

La lame est munie d'un frein qui arrête la rotation dans les cinq secondes :

- Lors du débrayage de la lame.
- Lorsque l'opérateur quitte son siège sans avoir débrayé la lame.

Des temps de freinage longs ne sont pas conformes aux normes de sécurité, mais si vous réglez le frein de telle manière qu'il s'arrête plus vite, vous risquez de faire glisser la courroie sur le patin, ce qui provoquerait une surchauffe et une odeur typique de caoutchouc brûlé.

#### 4.2.1 Réglage du frein lors du débrayage de la lame

La puissance de freinage sur la courroie de la lame est générée par le ressort [1] qui attrape le levier d'embrayage de la lame [2] après débrayage. Pour utiliser toute la puissance de freinage, ne laissez pas le levier atteindre sa fin de course par rapport au patin de guidage [3].

1. Vérifiez que le patin de frein [4] n'est pas déformé.
2. Enlevez le carter de la colonne de direction (voir chap. 5.1).
3. Débrayez la lame et vérifiez que le levier [2] et le patin de guidage [3] ont un jeu d'au moins 7 à 8 mm.  
Dans le cas contraire, ajustez les écrous [5] sur la biellette [6] jusqu'à l'obtention de ce jeu.
4. Remontez le carter de la colonne de direction (voir chap. 5.1).

#### 4.2.2 Réglage du frein lorsque le conducteur quitte son siège

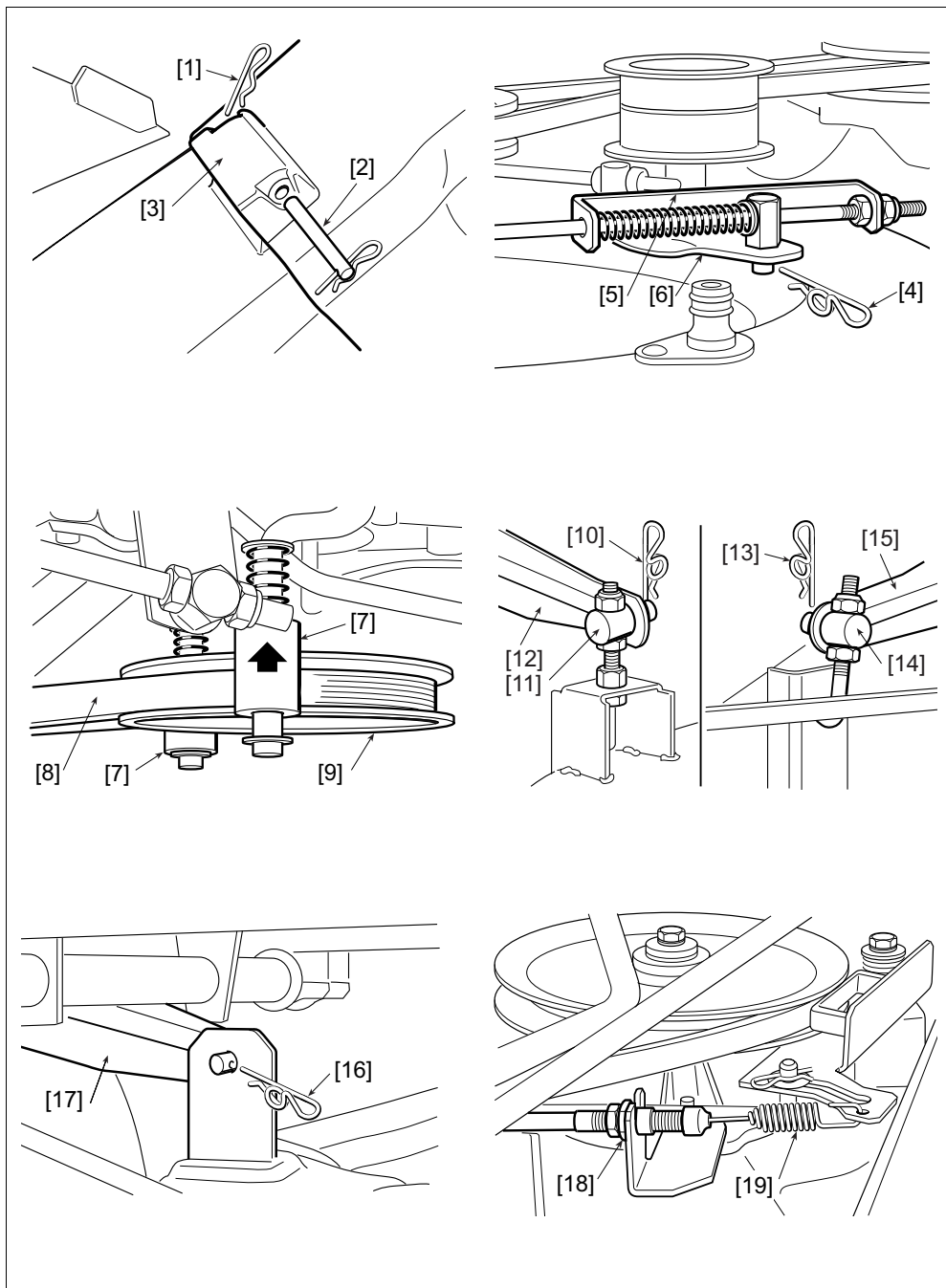
1. Soulevez le chapeau de roue (voir chap. 2.9).
2. Enlevez le collecteur (voir chap. 5.5).
3. La puissance de freinage sur la courroie de la lame est générée par le ressort de rappel situé sur le siège, qui agit sur le patin de frein [4] par l'intermédiaire du câble [8] et du ressort [9].
4. Après avoir procédé au réglage indiqué au parag. 4.2.1, réglez le dispositif de réglage [10] jusqu'au ressort [9] avec la lame débrayée.

Longueur	48 ÷ 49 mm
----------	------------

5. Remettez le collecteur (voir chap. 5.5).
6. Refermez le chapeau de roue (voir chap. 2.9).

### **ATTENTION :**

Après réglage (lame débrayée ou conducteur quittant son siège), le patin de frein [4] doit appuyer correctement contre la courroie [7] et arrêter la rotation dans les 5 secondes qui suivent le débrayage.



## 5. DÉMONTAGE DES PIÈCES EXTERNES ET DES ENSEMBLES PRINCIPAUX

### 5.8 Démontage du carter de coupe

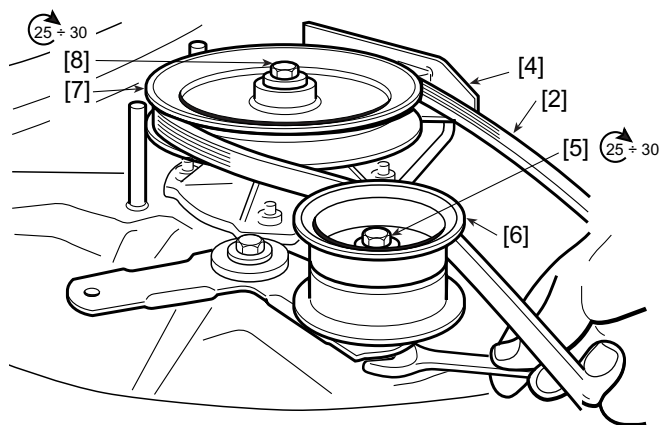
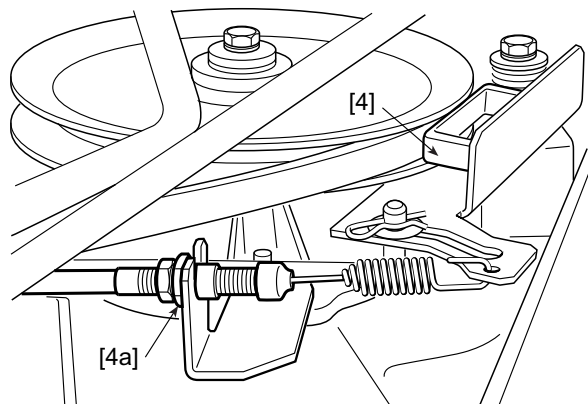
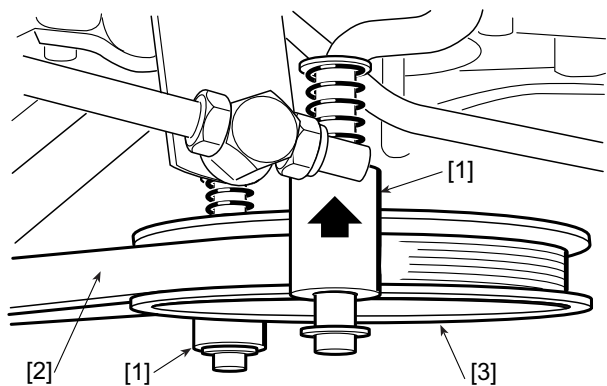
Le démontage du carter de coupe facilite toute la révision et le remplacement des moyeux, des roulements et des axes des lames.

Avec de la pratique et de l'expérience, il est possible d'effectuer cette tâche en laissant le carter en place.

1. Retirez la goupille fendue extérieure [1] par l'ouverture de visite située à l'avant du siège et enlevez la goupille [2] depuis l'intérieur, afin de désolidariser le collecteur [3].
2. Amenez le carter de coupe en position "1" et insérez une cale de 40 mm sous la roue arrière droite.
3. Retirez la goupille fendue extérieure [4] afin de désolidariser tout le support [5] du levier d'embrayage de la lame [6].
4. Libérez le dispositif de réglage [18] (sans desserrer les écrous) et le ressort du câble de sécurité [19].
5. Faites glisser les deux douilles du débrayeur de courroie [7] jusqu'à ce que la courroie [8] soit libérée de la poulie de l'arbre de moteur [9].
6. Retirez la goupille fendue de sécurité [10] afin de faire sortir l'axe [11] du levier de levage avant gauche [12].
7. Retirez la goupille fendue de sécurité [13] de l'axe [14] du levier avant droit [15] et la goupille fendue [16] maintenant l'axe sur le levier avant droit [17]. Faites attention de ne pas toucher les écrous et les contre-écrous, afin qu'ils restent alignés lors du montage.
8. Après avoir vérifié qu'il n'y a rien qui gêne, vous pouvez ôter le carter, en le faisant d'abord tourner légèrement vers la gauche, afin que tous les axes sortent de leurs logements.  
Puis retirez-le depuis le côté droit.
9. Lors du montage, enlevez tout d'abord le bloc situé sous la roue arrière droite et suivez les étapes ci-dessus dans le sens inverse.
10. Une fois que le frein de lame est remonté, il est judicieux de vérifier qu'il fonctionne correctement (voir chap. 4.2).



# HF1211K2 - RÉPARATIONS



## 6 RÉPARATIONS

### 6.5 Remplacement de la courroie de lame

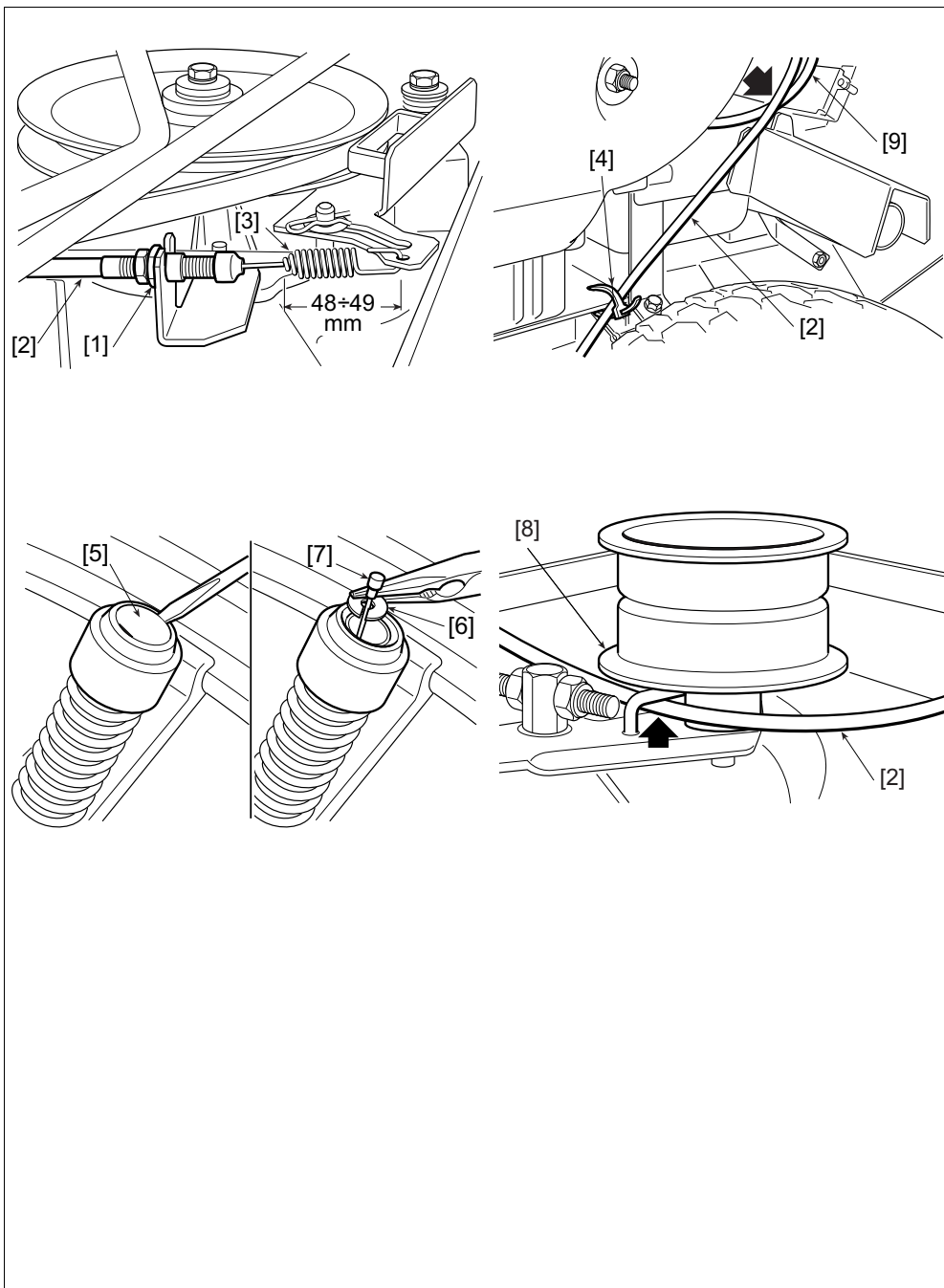
1. Amenez le carter de coupe en position "1" afin d'accéder facilement à la partie supérieure.
2. Faites glisser les deux douilles du débrayeur de courroie [1] jusqu'à ce que la courroie [2] soit libérée de la poulie de l'arbre de moteur [3].
3. Placez le levier d'embrayage de la lame en position embrayée et relâchez le dispositif de réglage [4a] (sans desserrer les écrous) afin de libérer le frein [4].
4. Desserrez la vis [5] afin de faire bouger la poulie d'écartement [6] jusqu'à ce que la courroie [2] soit libérée, sans la desserrer complètement.
5. Démontez la poulie [7] de l'axe de la lame maintenu par la vis [8].
6. Vous pouvez à présent sortir la courroie et la remplacer.
7. Lors du remontage, faites attention de positionner la nouvelle courroie exactement dans les gorges de la poulie (voir chap. 2.8).
8. Une fois la courroie remontée, il est judicieux :
  - D'ajuster l'embrayage de la lame (voir chap. 4.1).
  - De vérifier que le frein de lame fonctionne correctement (voir chap. 4.2).

#### [5] ÉCROU DE LA POULIE DE GUIDAGE

↻ COUPLE DE SERRAGE : 25 ÷ 30 N.m

#### [8] VIS DE LA POULIE DE LA LAME

↻ COUPLE DE SERRAGE : 25 ÷ 30 N.m



### 6.13 Remplacement du câble de sécurité du siège

1. Soulevez le chapeau de roue (voir chap. 2.9).
2. Enlevez le collecteur (voir chap. 5.5).
3. Libérez le dispositif de réglage [1] du câble [2] et le ressort [3].
4. Ôtez le collier [4] qui se trouve derrière la roue arrière gauche.
5. A l'aide d'un tournevis, enlevez le capuchon [5] du ressort droit du siège et poussez légèrement le câble [2] vers le haut afin de faire sortir la rondelle fendue [6] qui maintient en place le cylindre du câble [7].
6. Vous pouvez à présent enlever le câble [2] en le tirant par en-dessous.
7. Lors du montage, suivez les étapes décrites en sens inverse, en pensant à :
  - Remettre en place la rondelle [6] sous le cylindre [7].
  - Remettre délicatement en place le capuchon [5]. S'il est endommagé, remplacez-le afin d'empêcher toute pénétration d'eau et de poussière à l'intérieur. En effet, cela empêcherait le câble de fonctionner correctement.
  - Passer le câble [2] sous le cavalier de guidage situé à côté de la poulie [8].
  - Remonter le collier [4] en vous assurant que le câble [2] passe au-dessus du câble de l'accélérateur [9] et qu'il est bien tendu entre le ressort du siège et le collier [le chapeau de roue étant relevé].
8. Après avoir fixé le dispositif de réglage [1] et le ressort [3], ajustez le dispositif de réglage [1] jusqu'au ressort [3] avec la lame débrayée.
  - Remettez le collecteur (voir chap. 5.5).
  - Refermez le chapeau de roue (voir chap. 2.9).

Longueur

48 ÷ 49 mm

**SUPPLEMENT  
MANUEL D'ATELIER**

**HF1211K2**

63 J92 F01d

04-09

## PRÉFACE

Le présent manuel traite de l'agencement, du fonctionnement et des interventions à effectuer sur la tondeuse autoportée Honda HF1211K2 (1104803 -).

Pour les informations relatives à l'entretien qui n'y figurent pas, veuillez vous reporter au manuel de base, référence 63 J92 F02.

Toutes les informations, illustrations, directives et caractéristiques présentes dans cette brochure reposent sur les renseignements les plus récents concernant le modèle au moment de l'approbation de la mise sous presse. La société Honda France Manufacturing S.A.S. se réserve le droit d'effectuer des modifications sans engagement d'aucune sorte de sa responsabilité. Toute reproduction partielle ou complète de cet ouvrage est interdite sans autorisation écrite.

**Honda France Manufacturing S.A.S.**  
Département Publication

## SOMMAIRE

<b>5. DEMONTAGE DES PARTIES EXTERNES ET DES GROUPES PRINCIPAUX</b> .....	<b>93</b>
5.6 Démontage du moteur et du silencieux .....	93

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Prêter attention aux symboles suivants et à leur signification.

### **ATTENTION :**

**Signale un grand risque de blessures corporelles graves ou d'accident mortel si les instructions ne sont pas respectées.**

**NOTE :** Signale une information utile.

### **PRÉCAUTION :**

- *Indique une possibilité de blessure ou de détérioration du matériel si vous ne respectez pas ces instructions.*

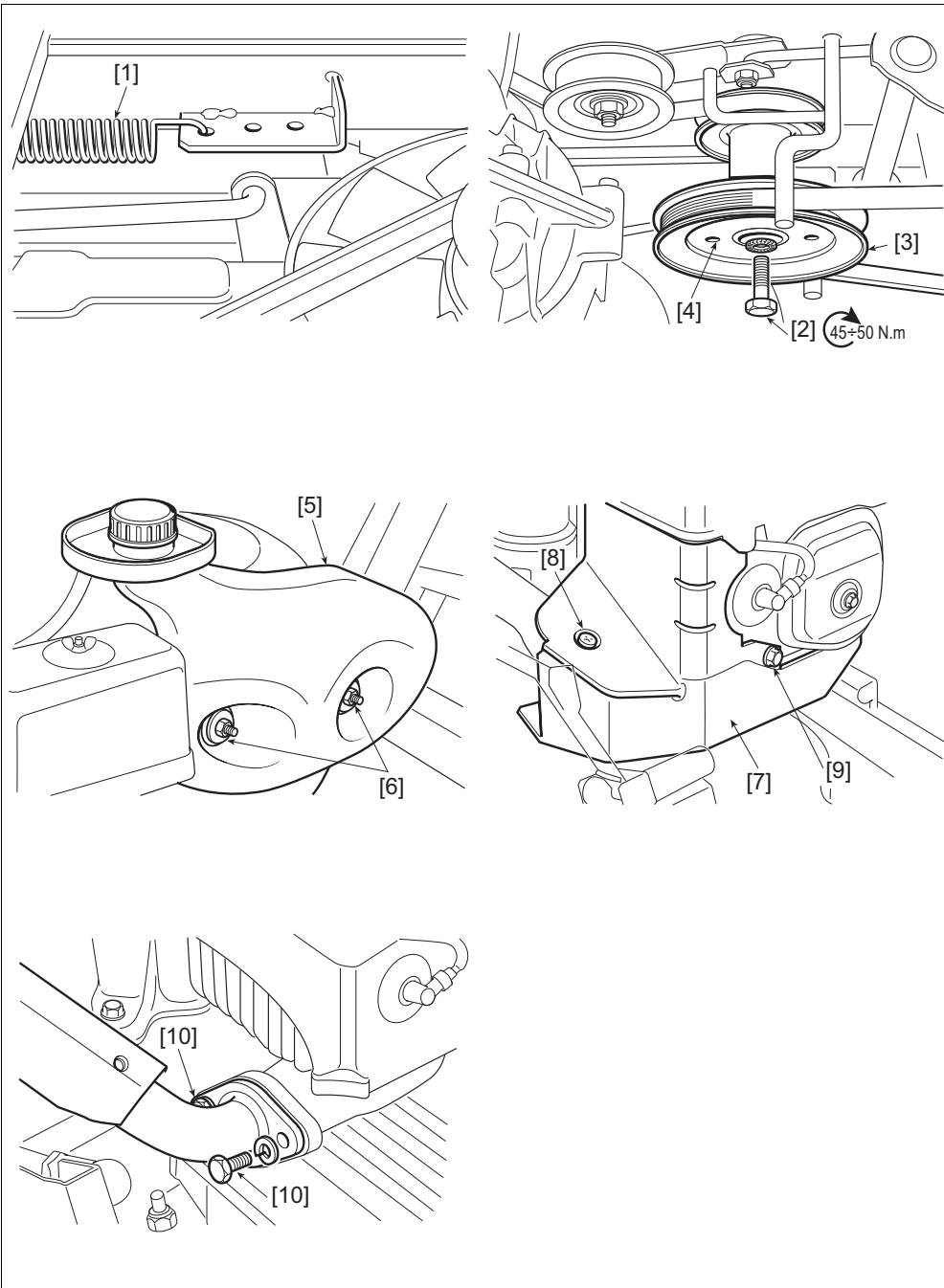


Transmission mécanique avec boîte de vitesses



Transmission hydrostatique

# HF1211K2 - DEMONTAGE DES PARTIES EXTERNES ET DES GROUPES PRINCIPAUX



## 5. DEMONTAGE DES PARTIES EXTERNES ET DES GROUPES PRINCIPAUX

### 5.6 Démontage du moteur et du silencieux

Tenant compte de 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.

1. Renverser le couvre-roues (voir chap. 2.9 du manuel d'atelier de base).
2. Enlever la goulotte d'éjection (voir chap. 5.5 du manuel d'atelier de base).
3. Débrayer la lame, pour relâcher la courroie relative. Il est, de plus, important de relâcher également la courroie de transmission.

Pour ceci il faut :



Insérer le frein de stationnement.



Desserrer le ressort [1] du tendeur.

4. Desserrer la vis centrale [2], et extraire la poulie [3] de l'arbre.  
Si l'extraction est difficile, il faut utiliser l'extracteur spécial inséré dans les trous [4] de la poulie, en ayant soin de ne pas desserrer complètement la vis [2], pour que l'extracteur fasse force sur la tête de la vis et n'abîme pas le trou fileté de l'arbre.



EXTRACTEUR SPECIAL ..... CG60253000H0

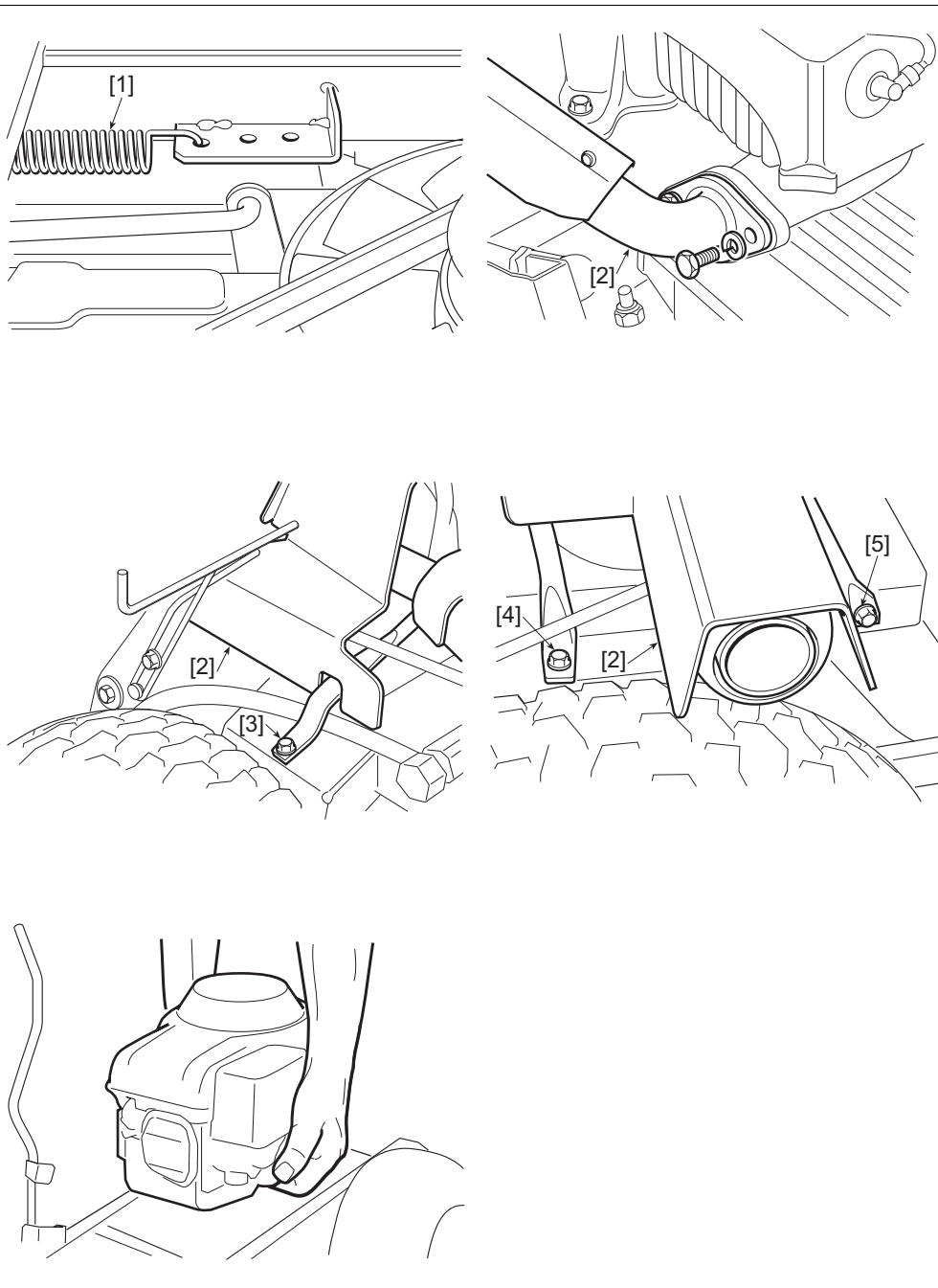
5. Déposer le réservoir d'essence [5] fixé par les deux écrous [6].
6. Déposer la protection avant [7] fixée au moyen des vis [8] et [9].
7. Dévisser les deux vis [10] qui fixent le tuyau d'échappement au moteur.

[2] VIS DE FIXATION DE LA POULIE MOTEUR

COUPLE DE SERRAGE : 45 ÷ 50 N.m

VIS DE FIXATION DU MOTEUR

COUPLE DE SERRAGE : 25 ÷ 30 N.m



8. Démonter toute la ligne d'échappement [2] (y compris le silencieux et les protections) qui est fixée sur la droite par la vis [3] et sur la gauche par les vis [4] et [5].

**ATTENTION :**

Fermer le robinet de carburant et détacher le tuyau d'alimentation, en veillant à ne pas provoquer des fuites d'essence.

9. Déconnecter le câble de l'accélérateur et débrancher toutes les connexions électriques.
10. Quand toutes les vis de fixation du moteur au châssis ont été trouvées et desserrées, prendre le moteur de façon sûre et le soulever avec une grande attention, en tenant compte que le poids est d'environ 30 - 35 kg.

**NOTE :** Certains types de moteur peuvent prévoir la fixation avec des vis de longueur et de position différente. Il faut donc les marquer, pour ne pas créer des erreurs de montage. Pour le remontage, serrer à fond les vis de fixation du moteur et de la poulie sur les valeurs prescrites.

11. Au remontage, effectuer toutes les opérations décrites ci-dessus dans l'ordre inverse du démontage.

**PRÉCAUTION:**

- Se rappeler de repositionner les petits colliers de serrage du tube de carburant, et contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.



Repositionner le ressort [1] du tendeur.

12. Rétablir le câble de l'accélérateur et :
- Régler la position de "RALENTI" (voir chap. 6.7 du manuel d'atelier de base).
  - Remonter la goulotte d'éjection (voir chap. 5.5 du manuel d'atelier de base).
  - Refermer le couvre-roues (voir chap. 2.9 du manuel d'atelier de base).



**HONDA**  
The Power of Dreams

IMPRIMÉ EN FRANCE