

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix  
sur la TONDEUSE HONDA.

---

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur la Tondeuse Honda.

Ce manuel traite du fonctionnement et de l'entretien de la TONDEUSE HONDA HR 2150 - HR 2160 - HRA 2160.

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont établies sur la base des toutes dernières données concernant cet appareil au moment de la mise sous presse. Honda Motor Co. Ltd. se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment, sans avertissement préalable et sans aucune obligation.

Toute pièce de la machine peut représenter une source potentielle de danger en cas d'utilisation incorrecte ou de mauvais entretien.

Il convient de prêter une grande attention aux rubriques qui sont précédées des mots suivants :

**▲ DANGER**

**Mise en garde contre un risque de blessures corporelles graves ou même de mort, en cas de non observation des instructions.**

**▲ ATTENTION**

**Mise en garde contre une forte probabilité de risque de blessures corporelles graves ou même de mort, en cas de non observation des instructions.**

**PRECAUTION :**

**Mise en garde contre un éventuel risque de blessures corporelles ou d'endommagement du matériel, en cas de non observation des instructions.**

**NOTE :**

Source d'informations utiles.

En cas de problème ou encore pour toute question relative à la tondeuse, adressez-vous à un concessionnaire agréé Honda.

Aucune reproduction partielle de la présente publication ne peut se faire sans autorisation écrite.

Les illustrations de ce manuel correspondent pour la plupart au modèle HR 2160 HXF. Nos appareils sont conformes aux règlements du Ministère du Travail.

**▲ ATTENTION**

**La Tondeuse Honda est conçue pour fournir un service fiable et en toute sécurité, si on l'utilise en respectant les instructions données ainsi que l'usage auquel elle a été destinée : c'est à dire la tonte du gazon et la récupération de l'herbe coupée, si elle est équipée d'un sac de ramassage. Tout autre usage pourrait s'avérer dangereux. Avant de mettre la tondeuse en marche, il convient de lire très attentivement le Manuel de l'Utilisateur ; faute de quoi, il peut y avoir un risque de blessures corporelles ou d'endommagement de la tondeuse.**

# TABLE DES MATIÈRES

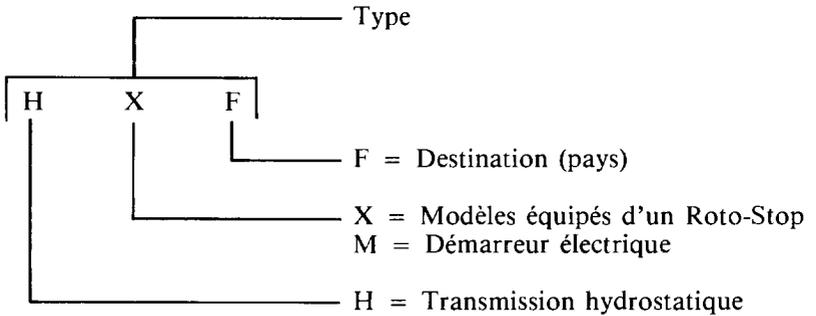
1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SECURITE .....	4
2. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS .....	5
3. MONTAGE DU SAC DE RAMASSAGE .....	7
4. COMMANDES .....	8
5. PRECAUTIONS D'UTILISATION .....	12
6. VERIFICATIONS AVANT L'UTILISATION .....	13
7. MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DU MOTEUR .....	21
8. TRANSPORT / REMISAGE .....	29
9. ENTRETIEN .....	33
10. DEPISTAGE DES PANNES .....	47
11. SPECIFICATIONS .....	48
12. SCHEMA DE CABLAGE .....	51

Explication des codes utilisés dans ce manuel :

Exemple :

HR 2160

MODELE



# 1. INSTRUCTIONS GENERALES DE SECURITE

---

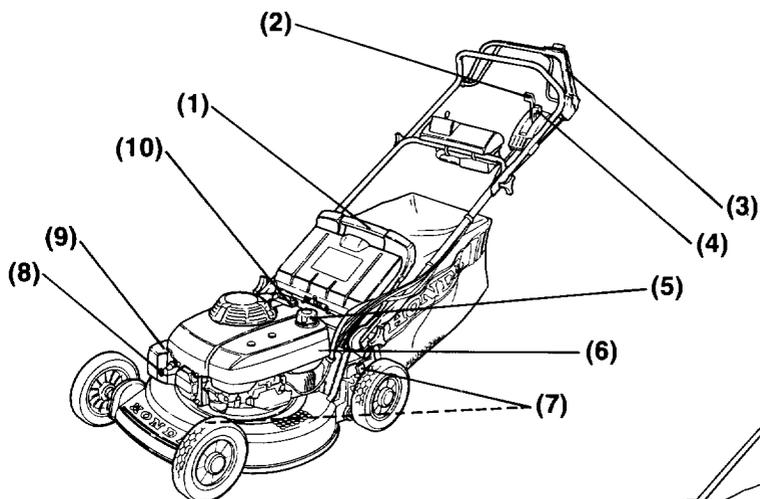
## ▲ ATTENTION

Pour garantir un fonctionnement en toute sécurité :

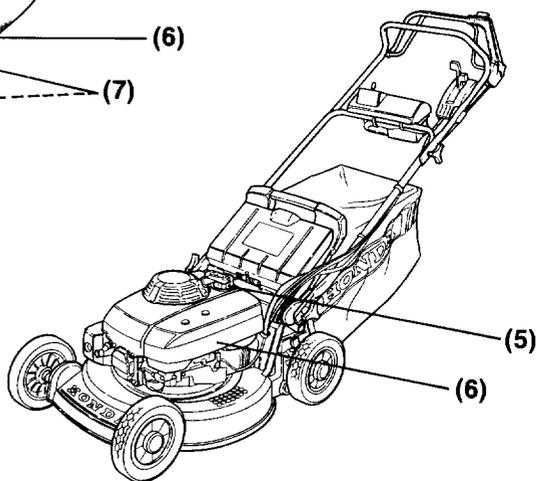
- Il faut savoir comment arrêter rapidement le moteur et comprendre le fonctionnement de toutes les commandes. Ne jamais laisser quiconque se servir de la tondeuse sans lui avoir donné les instructions voulues.
- Le bouclier arrière de sécurité est prévu pour assurer votre protection ; il faut donc le laisser tout le temps en place.
- La lame est tranchante et dangereuse. Ne jamais mettre les mains ou les pieds sous la tondeuse. Ne jamais basculer la tondeuse et mettre ainsi la lame à découvert, pendant que le moteur tourne. Si vous devez travailler sur la tondeuse, arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie.
- Ne jamais rester devant des tondeuses auto-tractées dont le moteur est en marche. Quelqu'un pourrait actionner l'embrayage par inadvertance.
- Avant de commencer à tondre, débarrasser la pelouse des bouts de bois, des pierres ou autres débris. Ne passer la tondeuse que sur des endroits dégagés, de jour ou avec une lumière artificielle suffisante.
- Il est recommandé de porter des pantalons longs ainsi que des chaussures appropriées. Pour tondre la pelouse, ne porter ni vêtements amples, ni sandales.
- Si la lame heurte un objet ou si la tondeuse se met à vibrer, arrêter le moteur immédiatement. Retirer le capuchon de la bougie d'allumage pour être certain que le moteur ne se mettra pas en marche accidentellement, et vérifier si la tondeuse est endommagée. Remplacer toutes les pièces qui seraient endommagées, avant de remettre la tondeuse en marche.
- Ne pas autoriser des enfants à se servir de la tondeuse. Il est recommandé de tenir enfants et animaux domestiques éloignés de la zone d'utilisation.
- Ne jamais faire tourner le moteur dans un local fermé ou un espace confiné. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone qui est très toxique ; toute exposition à ce gaz risque de provoquer une perte de connaissance et peut parfois même entraîner la mort.
- L'essence est très inflammable et peut exploser dans certaines conditions. Il est recommandé de faire le plein d'essence dans un endroit bien aéré et le moteur à l'arrêt. Ne pas fumer, ni tolérer flammes ou étincelles à proximité de l'endroit où l'on fait le plein et où l'on entrepose l'essence.
- Ne pas trop remplir le réservoir d'essence et s'assurer que le bouchon de remplissage est bien fermé.
- En remplissant le réservoir d'essence, veiller à ne pas en renverser. Les vapeurs d'essence ou encore l'essence répandue risqueraient de s'enflammer. Si de l'essence s'est malgré tout trouvée renversée, s'assurer que l'endroit est bien sec et laisser se dissiper les vapeurs, avant de mettre le moteur en marche.
- Pendant le fonctionnement de la tondeuse, le pot d'échappement devient très chaud et le reste un certain temps après l'arrêt du moteur. Prendre garde à ne pas toucher le pot d'échappement pendant qu'il est chaud. Laisser le moteur refroidir, avant de remiser la tondeuse.
- Afin de réduire tout risque d'incendie, ne jamais laisser de l'herbe coupée ou des feuilles dans le sac, lorsqu'on range la tondeuse. Ne jamais laisser de conteneurs renfermant de l'herbe tondue dans ou à proximité de bâtiments; en effet, la décomposition de substances végétales provoque une importante élévation de température.

## 2. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

---

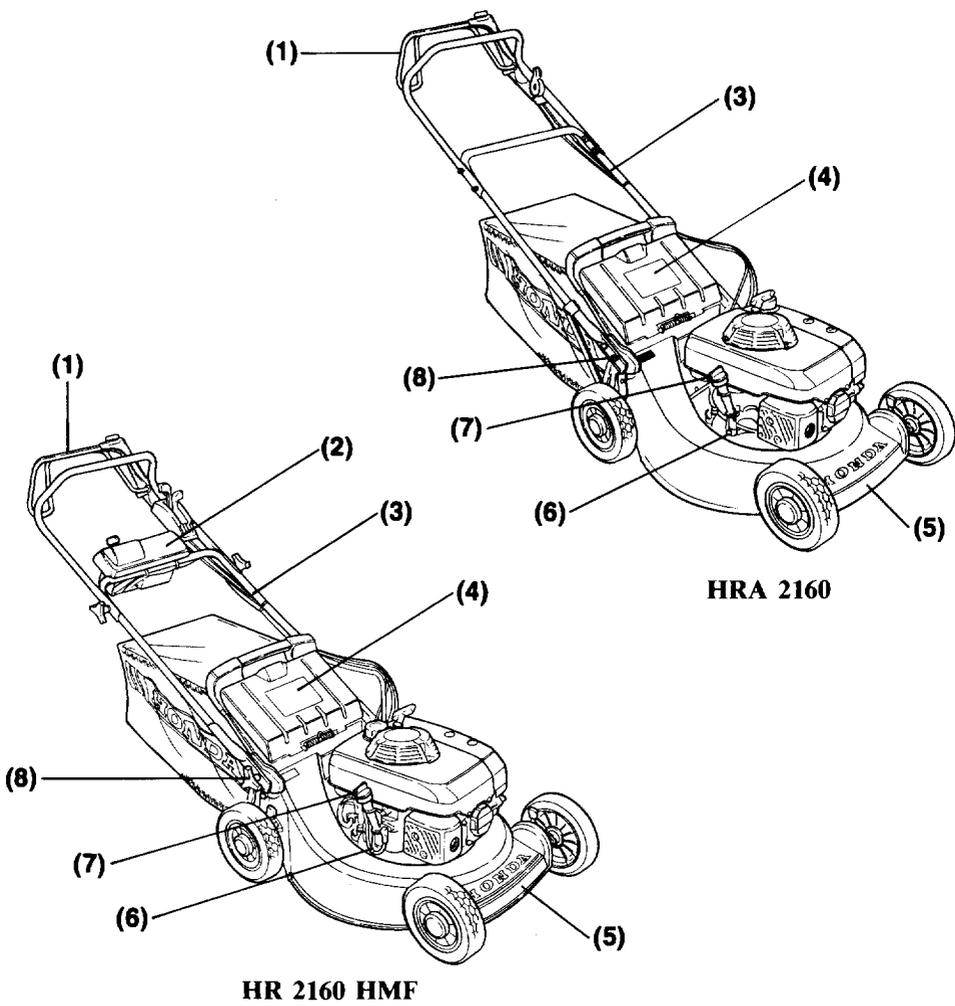


**HR 2160 HMF**



**HR 2150 HMF**

- 1/ POIGNEE DU SAC DE RAMASSAGE
- 2/ LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE
- 3/ LEVIER DE SECURITE ROTO-STOP
- 4/ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ
- 5/ BOUCHON DU RESERVOIR D'ESSENCE
- 6/ FILTRE A AIR
- 7/ LEVIER DE REGLAGE DE HAUTEUR DE COUPE
- 8/ CAPUCHON DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE
- 9/ POT D'ECHAPPEMENT
- 10/ LANCEUR



**HRA 2160**

**HR 2160 HMF**

- 1/ LEVIER D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
- 2/ BOITIER DE COMMANDES (modèles HM)
- 3/ GUIDON
- 4/ PROTECTEUR DE DECHARGE
- 5/ CARTER DE LAME
- 6/ BOUCHON DE VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR
- 7/ BOUCHON DE REMPLISSAGE DE L'HUILE
- 8/ SYSTEME DE REGLAGE DE LA HAUTEUR DU GUIDON

### 3. MONTAGE DU SAC DE RAMASSAGE

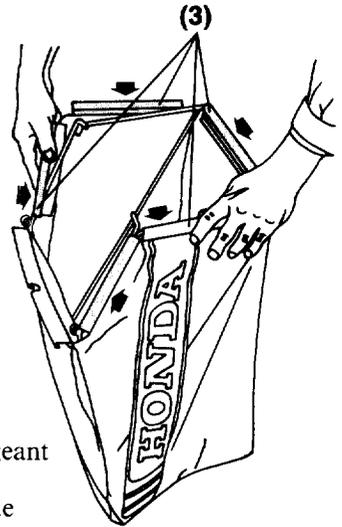
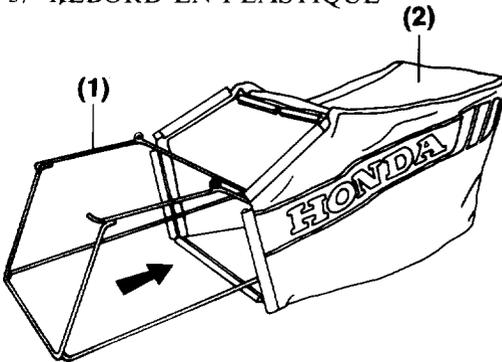
1. Monter le cadre du sac sur le sac de ramassage, comme il est indiqué sur la figure ci-dessous.

2. Accrocher les rebords en plastique du sac de ramassage sur le cadre

1/ CADRE DU SAC DE RAMASSAGE

2/ SAC DE RAMASSAGE

3/ REBORD EN PLASTIQUE



3. Monter le couvercle supérieur sur le cadre en engageant l'axe dans la charnière et dans le rebord en plastique.

Fixer les deux chapeaux aux extrémités de l'axe à l'aide d'un maillet.

4/ AXE

5/ REBORD EN PLASTIQUE

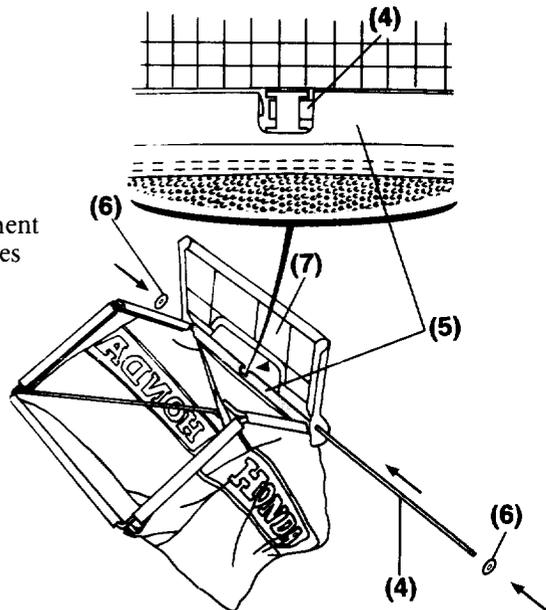
6/ CHAPEAUX

7/ CAPOT SUPERIEUR

NOTE :

- Lors du démontage ou du remplacement du sac de ramassage complet, utiliser des chapeaux neufs.

- Veiller à bien passer l'axe dans le rebord en plastique, comme indiqué.



# 4. COMMANDES

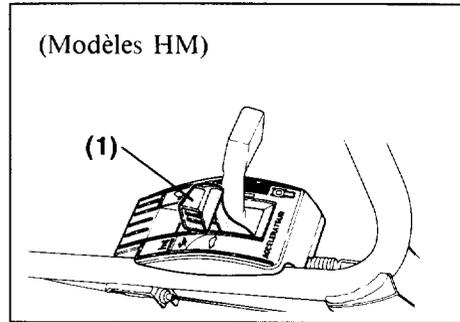
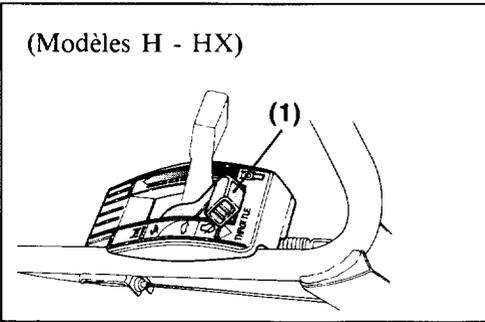
## LEVIER DE COMMANDE DES GAZ

Positions du levier : DEMARRAGE (STARTER)



STOP (modèles H - HX)

### 1/ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ



### ROTO-STOP (Modèles équipés d'un Roto-Stop) :

La lame de coupe tourne dès qu'on enclenche le levier du Roto-Stop en appuyant sur le bouton jaune et s'arrête dès qu'on le relâche.

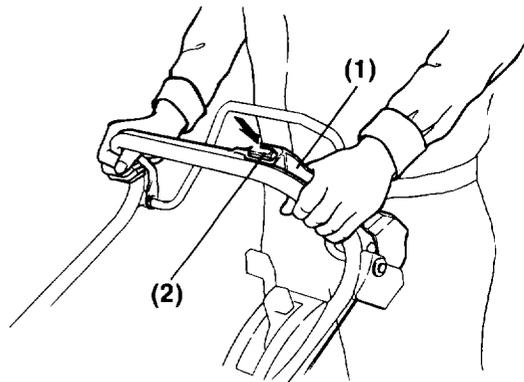
NOTE :

Il est essentiel que l'opération d'engagement et de désengagement du Roto-Stop soit exécutée d'un seul mouvement bref.

### 1/ LEVIER DU ROTO-STOP

### 2/ BOUTON JAUNE

Le levier de Roto-Stop doit toujours être engagé complètement, ou désengagé. On risque d'endommager l'embrayage de lame en tondant avec le levier de Roto-Stop en position intermédiaire.



---

## LEVIER D'EMBRAYAGE

La tondeuse n'avance que si l'on engage le levier d'embrayage et elle s'arrête, dès qu'on le relâche.

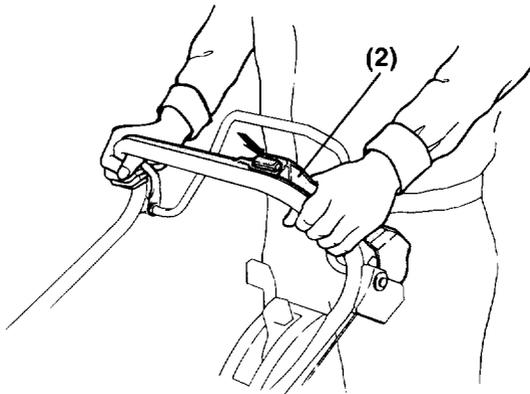
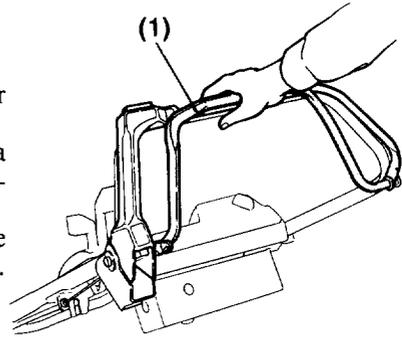
### PRECAUTION :

Lorsqu'on tond la pelouse :

- N'engager, tout d'abord, que le levier du Roto-Stop (seulement s'il s'agit d'un modèle équipé d'un Roto-Stop). Rien (de l'herbe, par exemple) ne doit faire obstacle à la lame, afin de permettre une accélération rapide pour atteindre le régime nominal du moteur.
- Une fois que le moteur a atteint son régime nominal, engager le levier d'embrayage ; cela permet au moteur de tourner avec régularité et efficacité.

- 1/ LEVIER D'EMBRAYAGE
- 2/ LEVIER DU ROTO-STOP

Le levier d'embrayage agit comme un variateur de vitesse, en fonction de sa position. Il peut faire varier la vitesse entre zéro et la vitesse maximum sélectionnée au levier de changement de vitesse. La vitesse maximum sélectionnée est atteinte lorsque le levier d'embrayage est engagé à fond.



### PRECAUTION :

Veiller à bien maintenir le levier de Roto-Stop engagé à fond lors de la tonte, si l'on manœuvre le levier d'embrayage, afin d'éviter un patinage.

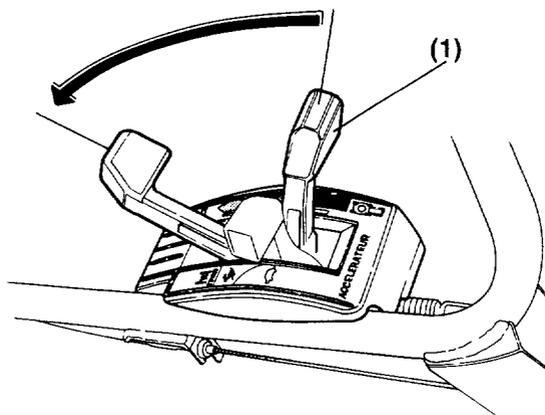
## LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

On dispose des vitesses d'avancement continues suivantes :

Position \ Type	HR 2150	HR 2160	HRA 2160
	H. HX. HM.		
MINIMUM	0.6 m/sec	0.6 m/sec	0.85 m/s
MAXIMUM	1,45 m/sec	1,45 m/sec	1.65 m/s

Toute vitesse intermédiaire peut être sélectionnée par ajustement du levier.

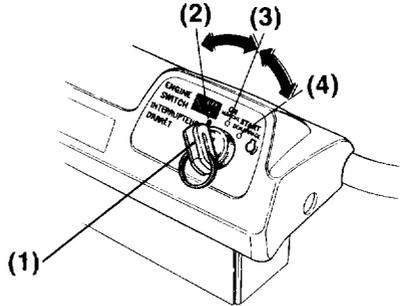
### 1/ LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE



## BOITIER DE COMMANDE (modèles HM)

Le modèle HM est équipé d'un démarreur électrique ainsi que d'un boîtier de commande, afin d'en faciliter le maniement. Cela permet de mettre le moteur en marche à distance.

- 1/ CLE DE CONTACT
- 2/ ARRET
- 3/ MARCHÉ
- 4/ DEMARRAGE



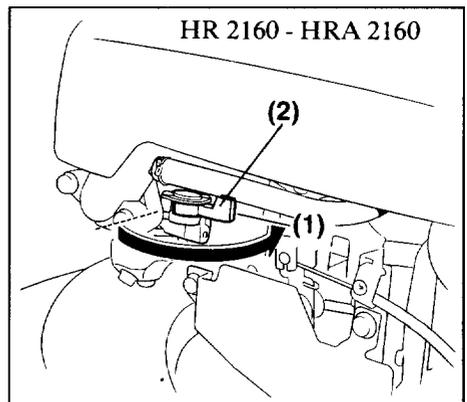
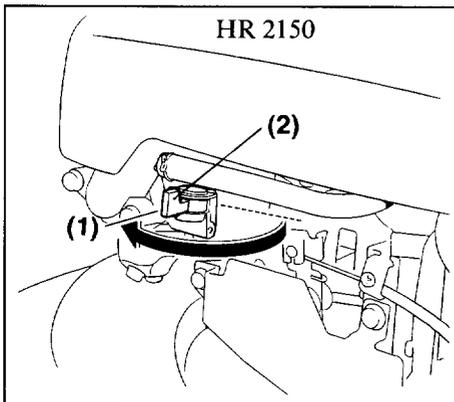
## ROBINET D'ESSENCE

Le robinet d'essence permet de commander le passage de l'essence du réservoir au carburateur. Toujours s'assurer que le robinet est sur la position ouverture complète (ON) ou fermeture complète (OFF).

NOTE :

Pour éviter de renverser de l'essence, lorsqu'on transporte ou que l'on range la tondeuse, toujours fermer le robinet d'arrivée de carburant (position "fermé" OFF).

- 1/ POSITION "OUVERT" (ON)
- 2/ ROBINET D'ESSENCE



## 5. PRECAUTIONS D'UTILISATION

---

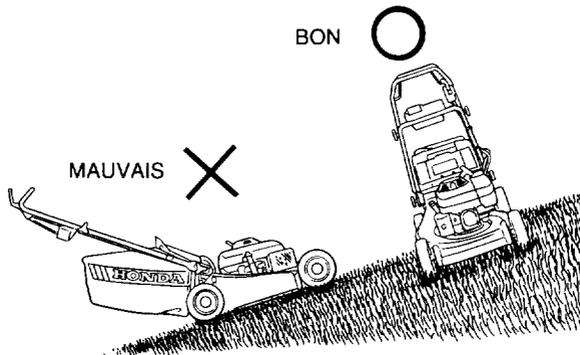
Les recommandations et instructions suivantes sont destinées à vous aider à utiliser votre tondeuse dans les meilleures conditions de sécurité possibles. Soyez vigilant et faites preuve de la plus grande prudence dans le maniement de votre tondeuse.

### ▲ ATTENTION

- Il convient d'être particulièrement prudent, lorsqu'on tond un sol au relief accidenté et irrégulier. La tondeuse peut alors se renverser, mettant ainsi la lame à découvert ; en outre, la lame risque de projeter des objets demeurés jusqu'alors cachés. Bien maintenir les quatre roues au sol.
- Tondre perpendiculairement à la pente. Il est recommandé de ne pas tondre des pentes trop raides.
- Contrôler la direction de la tondeuse par le guidon et non pas par une pression du pied sur le carter de la lame.
- Tenir fermement le guidon ; marcher et ne jamais courir avec une tondeuse en fonctionnement. Ne pas non plus se laisser tirer par la tondeuse.

### PRECAUTION :

- Lorsqu'on doit contourner un obstacle, prendre garde à ne pas le heurter avec la lame. Ne jamais passer la tondeuse délibérément sur un objet.
- Si la lame heurte un objet ou si la tondeuse se met à vibrer, arrêter immédiatement le moteur. Retirer le capuchon de la bougie d'allumage (tenir le fil éloigné de la bougie) et enlever la clé de contact (modèles HM), et alors seulement examiner les dommages causés.



- Lorsqu'on tond une surface au relief accidenté, toujours utiliser le premier rapport de vitesse, maintenir fermement le guidon de la tondeuse et surveiller sa progression.
- Si la vitesse de la tondeuse se trouve par trop réduite lorsque l'on tond sur une pente, déplacer légèrement le levier de changement de vitesse vers la position "rapide".

## 6. VERIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

Pour utiliser votre tondeuse avec efficacité et en toute sécurité, il est recommandé de toujours faire les vérifications suivantes avant la mise en marche :

### ▲ ATTENTION

Pour réaliser cette série de vérifications, placer la tondeuse sur un sol stable et de niveau, le moteur étant à l'arrêt et le capuchon de la bougie d'allumage retiré de la bougie.

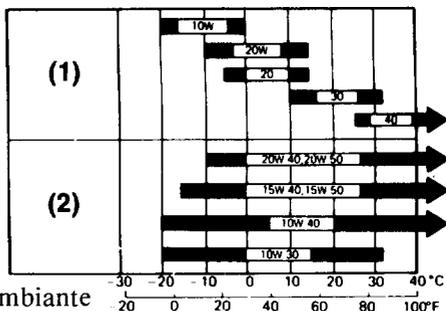
### VERIFICATION DU NIVEAU DE L'HUILE MOTEUR

#### PRECAUTION :

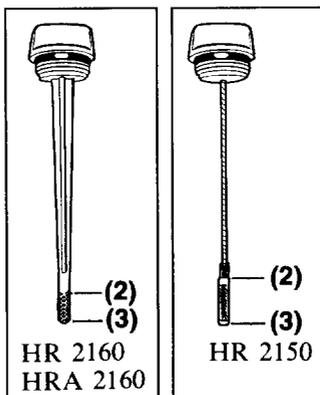
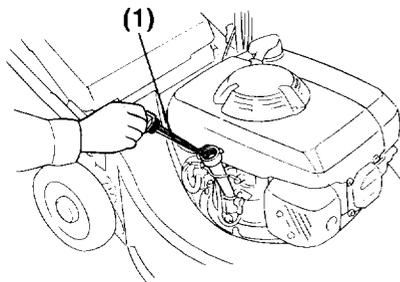
- L'huile moteur est un élément essentiel qui influe sur les performances du moteur ainsi que sur sa durée de vie. L'emploi d'huile non détergente ou d'huile pour moteur 2 temps n'est pas recommandé.
- Faire tourner le moteur avec une quantité d'huile insuffisante peut gravement endommager ce dernier. Il est recommandé d'employer une huile Honda 4 temps ou encore une huile pour moteur de qualité équivalente et hautement détergente. Il convient de choisir la viscosité appropriée à la température moyenne de la zone d'utilisation.

1/ SG SF/CC CD  
MONOGRADE

2/ SG SF/CC CD  
MULTIGRADE



- Mettre la tondeuse sur un sol de niveau.
- Retirer le bouchon de remplissage d'huile et essuyer la jauge.
- Remettre la jauge dans le goulot de remplissage, mais sans la visser.
- Vérifier la marque du niveau d'huile laissée sur la jauge. Si cette dernière est proche du repère de niveau inférieur, rajouter l'huile préconisée jusqu'au repère de niveau supérieur.



- BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE
- NIVEAU SUPERIEUR
- NIVEAU INFÉRIEUR

---

## VERIFICATION DU NIVEAU D'ESSENCE

Vérifier le niveau d'essence et remplir le réservoir si le niveau est bas. Ne jamais utiliser de mélange huile/essence, ni d'essence souillée. Eviter de laisser pénétrer des saletés, de la poussière ou de l'eau dans le réservoir.

Après avoir rempli le réservoir d'essence, revisser à fond le bouchon.

### **▲ ATTENTION**

- L'essence est une substance hautement inflammable qui peut exploser dans certaines conditions.
- Remplir le réservoir d'essence dans un endroit bien aéré, le moteur étant à l'arrêt. Ne pas fumer, ni tolérer la présence de flammes ou d'étincelles à l'endroit où l'on fait le plein et où l'on entrepose l'essence.
- Ne pas remplir à ras bord le réservoir d'essence (il ne doit pas y avoir d'essence dans le col de remplissage). Une fois le remplissage terminé, s'assurer que le bouchon du réservoir est vissé correctement et à fond.
- Veiller, lors du remplissage, à ne pas renverser d'essence. De l'essence renversée ou des vapeurs d'essence peuvent prendre feu. Si de l'essence s'est malgré tout trouvée renversée, s'assurer que l'endroit est bien sec avant de mettre le moteur en marche.
- Eviter tout contact répété ou prolongé d'essence avec la peau ainsi que toute inhalation de vapeurs d'essence. Ne pas laisser d'essence à la portée des enfants.

**NOTE :**

Il n'est pas recommandé d'employer des produits de substitution à l'essence, qui peuvent nuire aux composants du circuit d'essence.

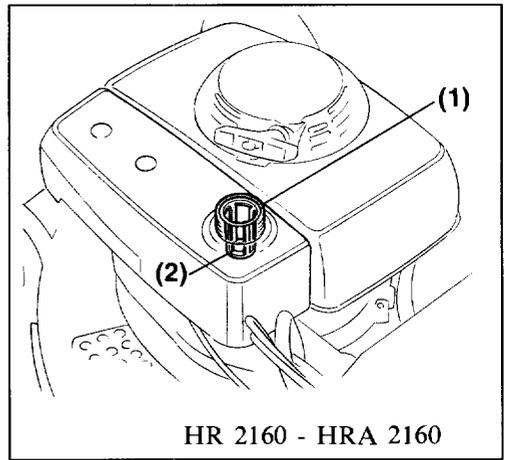
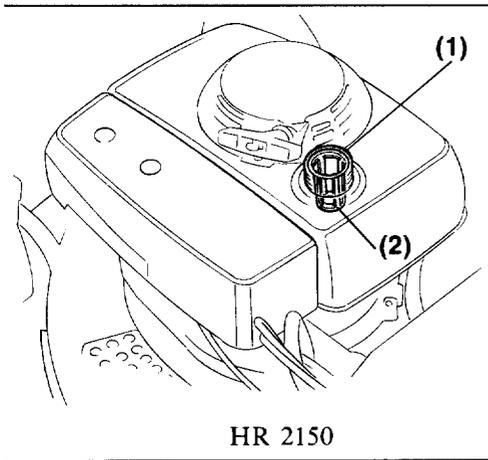
Contenance du réservoir d'essence : HR 1950 - HR 2150 : 1 litre

HR 2160 - HRA 2160 : 2 litres

Carburant recommandé : ordinaire ou super, de préférence sans plomb.

1/ ORIFICE DE REMPLISSAGE DU RESERVOIR

2/ REPERE DE NIVEAU



**ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL**

Si vous avez l'intention d'employer de l'essence contenant de l'alcool, assurez-vous que son indice d'octane est au moins aussi élevé que celui que recommande Honda.

Il existe deux types de mélange essence/alcool : l'un contenant de l'alcool éthylique et l'autre de l'alcool méthylique. Ne pas employer de mélange qui contienne plus de 10% d'alcool éthylique, ni d'essence contenant de l'alcool méthylique (méthyle ou alcool de bois), qui ne renferme ni cosolvants, ni inhibiteurs de corrosion pour l'alcool méthylique.

Dans le cas d'un mélange contenant de l'alcool méthylique avec addition de cosolvants et d'inhibiteurs de corrosion, limiter la proportion à 5% d'alcool méthylique.

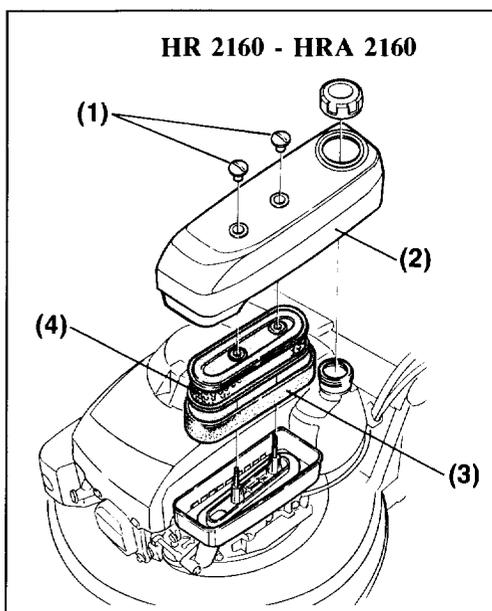
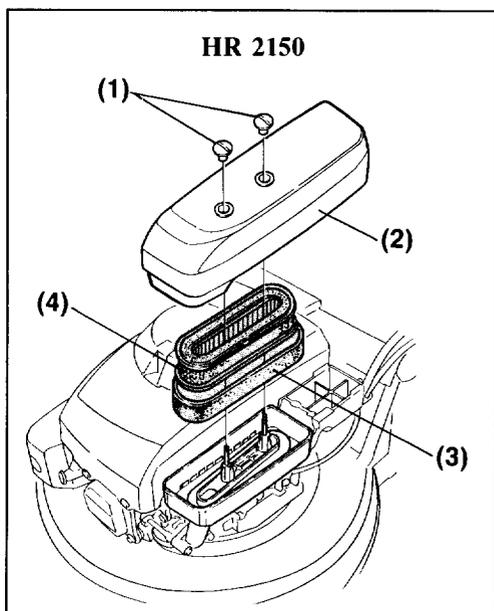
**NOTE :**

• La garantie ne couvre pas les dégâts causés au circuit d'essence ou encore les problèmes de performances du moteur qui résultent de l'emploi d'essence contenant de l'alcool. Honda ne saurait approuver l'usage de carburants contenant de l'alcool méthylique, dans la mesure où leur caractère approprié n'a pas encore été prouvé.

## VERIFICATION DU FILTRE A AIR

- a. Examiner l'élément du filtre à air pour voir s'il est sale.
- b. Si l'élément est souillé, suivre la procédure de nettoyage décrite plus loin.

- 1/ VIS
- 2/ COUVERCLE DU FILTRE A AIR
- 3/ ELEMENT EN MOUSSE
- 4/ ELEMENT EN PAPIER



### NOTE :

- Après avoir nettoyé l'élément du filtre à air, remettre le couvercle en place et le fermer à fond. Si les vis maintenant le couvercle ne sont pas bien serrées, le couvercle peut ne pas rester en place et cela pourrait provoquer un mauvais fonctionnement du moteur.
- Ne jamais faire tourner le moteur sans le filtre à air, car il pourrait s'ensuivre une usure prématurée du moteur.

---

## VERIFICATION DE L'ETAT DE LA LAME

Avant chaque utilisation, il est nécessaire de vérifier si la lame n'est pas endommagée ou trop usée.

### ▲ ATTENTION

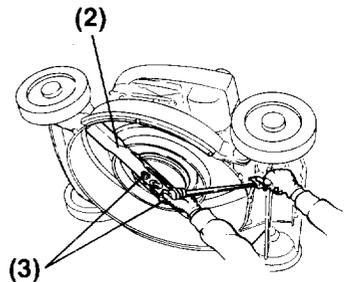
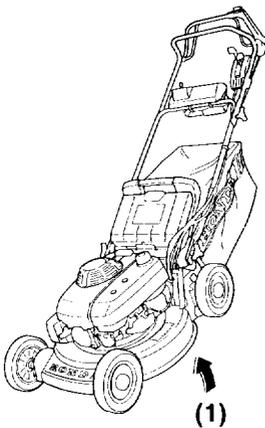
Pour éviter tout risque de blessure grave, retirer le capuchon de la bougie d'allumage afin de prévenir tout démarrage accidentel du moteur, et porter des gants épais pour se protéger les mains du tranchant de la lame.

- a. Arrêter le moteur et tourner le robinet d'essence sur la position "fermé" (OFF).
- b. Retirer le capuchon de la bougie d'allumage.
- c. Mettre la tondeuse sur le côté, de manière à ce que le carburateur soit orienté vers le haut (côté gauche).

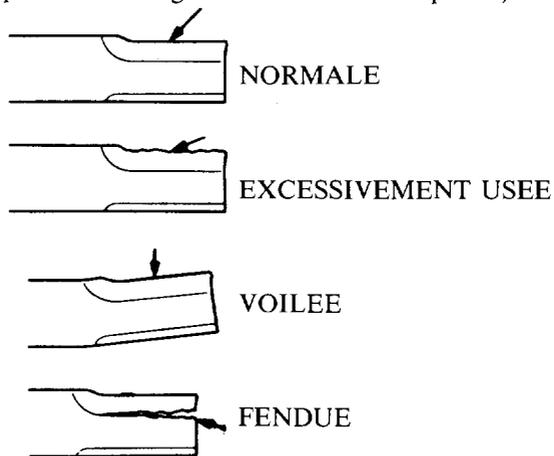
### PRECAUTION :

**Ne pas incliner la tondeuse avec le carburateur orienté vers le bas ; il en résulterait un redémarrage très difficile par la suite, dû à l'obstruction du filtre à air par de l'huile moteur.**

- 1/ CARBURATEUR ORIENTE VERS LE HAUT
- 2/ LAME
- 3/ VIS DE LA LAME



d. Vérifier si la lame présente des signes d'usure et la remplacer, si c'est nécessaire.



#### **▲ ATTENTION**

Un morceau de lame qui se casse et se trouve projeté du dessous de la tondeuse peut être la cause de blessures graves.

- Ne jamais faire fonctionner la tondeuse avec une lame usée ou endommagée.
- Ne jamais faire fonctionner la tondeuse avec une lame fendue ou entaillée à la base de ses ailettes de ventilation.

#### **PRECAUTION :**

- Utiliser une lame de rechange Honda garantie d'origine.
- Afin de diminuer les risques d'affaiblissement de la lame, de déséquilibre ou de faibles performances de la coupe, il faut en confier l'affûtage à un concessionnaire de tondeuses Honda agréé.

#### **NOTE :**

L'usure de la lame est plus rapide, lorsque la tondeuse travaille sur des sols sablonneux. Examiner très souvent la lame, en cas d'utilisation de la tondeuse dans ces conditions.

e. Vérifier que les vis de la lame sont bien serrées.

**Couple de serrage des vis de la lame : 5,0 - 6,0 kg-m.**

## REGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

	Pouces	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2
	mm	13	19	25	38	51	63	76	89
HR 2150 - HR 2160									
HRA 2160									
HR 2160 HMS - HRA 2160 HXE									
HR 2150 HXE - HR 2160 HXE									

Pour changer la hauteur de coupe :

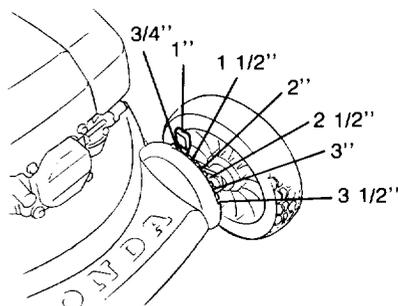
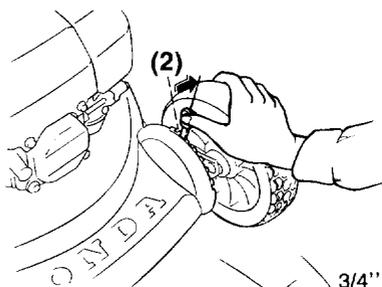
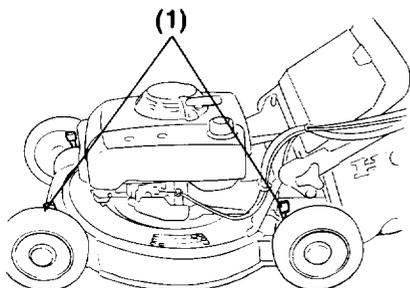
1. Arrêter le moteur.
2. Pousser les manettes de réglage avant et arrière vers les roues et les basculer vers le haut ou le bas pour augmenter ou diminuer la hauteur de coupe. Régler les roues avant et arrière à la même hauteur.

### ▲ ATTENTION

- Avant de régler la hauteur de coupe, Toujours s'assurer que le moteur est bien arrêté.
- Prendre garde à ne pas toucher le pot d'échappement, lorsqu'on règle la hauteur de la roue avant droite.
- Le pot d'échappement reste chaud un certain temps après l'arrêt du moteur.
- Avant de déplacer la tondeuse d'un endroit à un autre, arrêter le moteur et régler la hauteur de coupe à la position la plus haute.

1/ LEVIER DE REGLAGE

2/ POUSSER



## SAC DE RAMASSAGE

Même dans des conditions normales d'utilisation, le sac de ramassage a tendance à s'user. Il convient donc de vérifier régulièrement s'il n'est pas effiloché ou déchiré. Ne remplacer les sacs détériorés que par des sacs de rechange Honda.

Retrait du sac :

1. Arrêter le moteur.
2. Soulever le protecteur de décharge, saisir la poignée et retirer le sac, tout en le maintenant à la verticale.

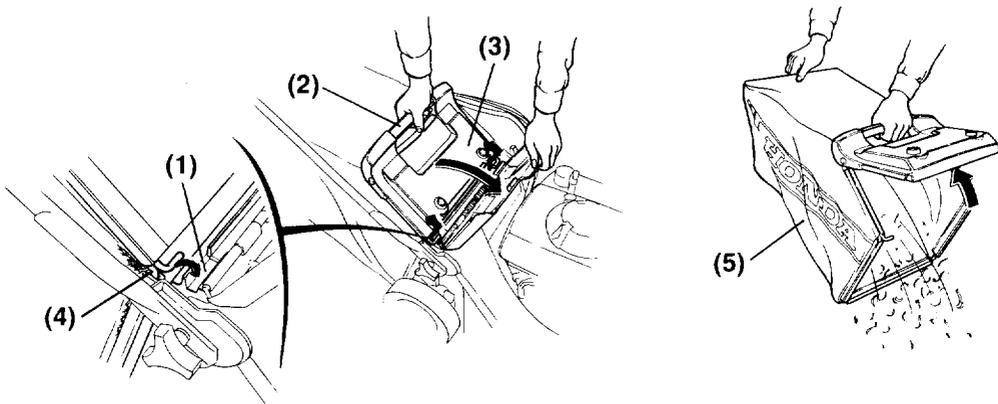
Remise en place :

Soulever le protecteur de décharge et accrocher la partie avant du sac sur les ergots de fixation de la tondeuse.

### ▲ ATTENTION

- S'assurer, avant utilisation, que le dispositif de fermeture du sac est bien bloqué (protecteur de décharge).

- 1/ ERGOT
- 2/ POIGNEE DU SAC DE RAMASSAGE
- 3/ PROTECTEUR DE DECHARGE
- 4/ EXTREMITE AVANT
- 5/ SAC DE RAMASSAGE



# 7. MISE EN MARCHÉ ET ARRÉT DU MOTEUR

## MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

- Avec le lanceur

### ▲ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone qui est très toxique. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé ; toujours s'assurer que la ventilation est suffisante.

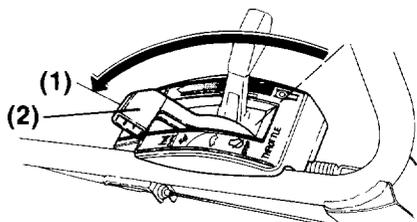
1. Mettre le levier de commande des gaz sur la position "starter".

#### NOTE :

- Lorsque le moteur est chaud ou que la température ambiante est élevée, ne pas utiliser le starter.
- Dans ce cas, mettre le levier de commande des gaz sur la position "Rapide".

1/ STARTER

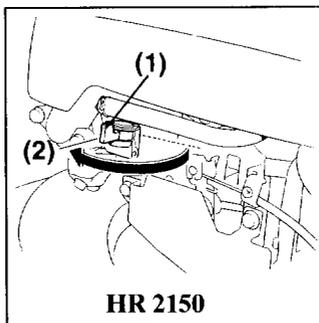
2/ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ



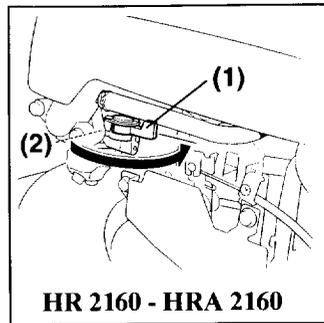
2. Ouvrir le robinet d'essence (position ON "ouvert")

1/ ROBINET D'ESSENCE

2/ POSITION  
"OUVERT" (ON)



HR 2150

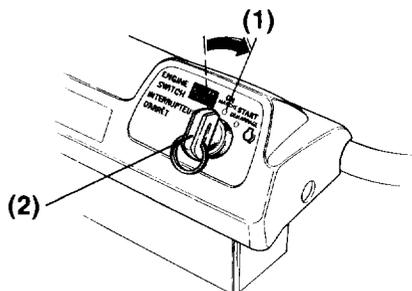


HR 2160 - HRA 2160

3. Tourner la clé de contact sur la position "marche" (ON) (modèles HM)

1/ POSITION "MARCHE" (ON)

2/ CLE DE CONTACT DU MOTEUR

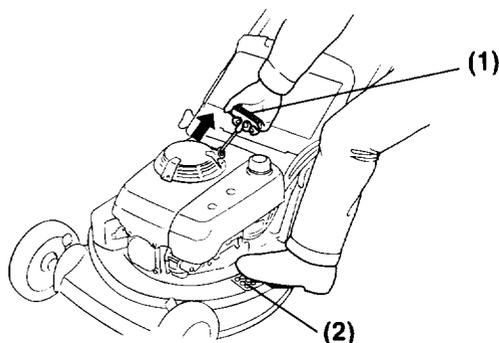


- 
- Poser le pied sur le repose-pied antidérapant du carter de coupe.
  - Tirer doucement le lanceur jusqu'à sentir une résistance ; puis ensuite tirer vivement.

NOTE :

Ne pas laisser le lanceur revenir seul brutalement ; le ramener à la main.

- LANCEUR
- REPOSE-PIED



- Une fois que le moteur est chaud, mettre le levier de commande des gaz sur la position "Rapide".

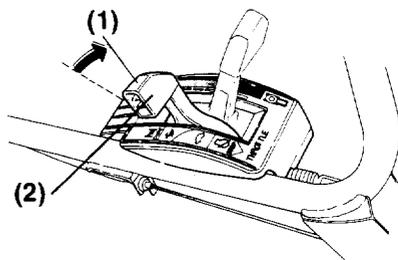
Engager le Roto-Stop, afin de faire tourner la lame (seulement pour les modèles équipés d'un Roto-Stop).

- Choisir la vitesse d'avancement désirée à l'aide du levier de sélection de vitesse. Engager l'embrayage pour faire avancer la tondeuse.

NOTE :

- Pour régler la vitesse du moteur au cours du fonctionnement de la tondeuse, le levier de commande des gaz peut être positionné n'importe où entre les positions "Rapide" et "Lent". On obtient cependant de meilleurs résultats sur la position "Rapide".
- Le moteur peut caler si le levier est sur la position "Lent", lorsque le Roto-Stop est enclenché.

- POSITION "RAPIDE"
- LEVIER DE COMMANDE DES GAZ



- Avec un démarreur électrique (Modèles HM)

**▲ ATTENTION**

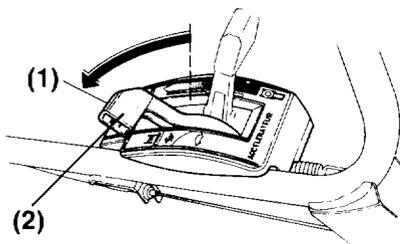
Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone qui est très toxique. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Toujours vous assurer que la ventilation est suffisante.

1. Mettre le levier de commande des gaz sur la position "démarrage" (starter).

NOTE :

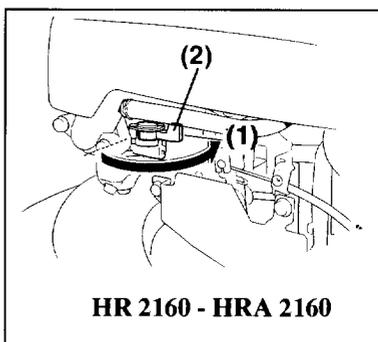
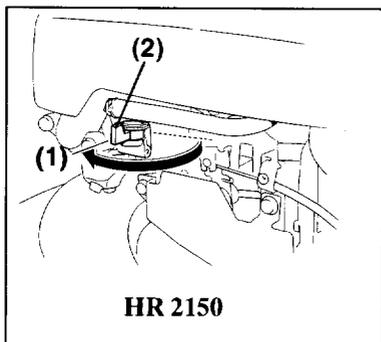
- Lorsque le moteur est chaud ou que la température ambiante est élevée, ne pas utiliser le starter.
- Dans ce cas, mettre le levier de commande des gaz sur la position "Rapide".

- 1/ STARTER
- 2/ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ



2. Ouvrir le robinet d'essence (position ON "ouvert")

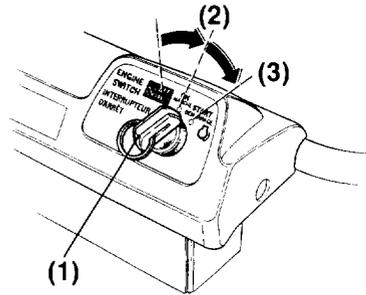
- 1/ POSITION "OUVERT" ON
- 2/ ROBINET D'ESSENCE



3. Tourner la clé de contact sur la position “démarrage” et maintenir cette position jusqu’à ce que le moteur démarre.

4. Après le démarrage du moteur, remettre la clé sur la position “marche” (ON). Ne pas actionner le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes d’affilée. Si le moteur n’arrive pas à démarrer, il faut alors relâcher la clé et attendre 10 secondes avant de faire de nouveau fonctionner le démarreur.

- 1/ CLE DE CONTACT
- 2/ POSITION “MARCHE”
- 3/ POSITION “DEMARRAGE”



5. Une fois que le moteur est chaud, mettre le levier de commande des gaz sur la position “Rapide”.

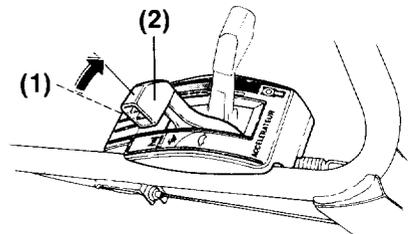
Engager le Roto-Stop pour faire tourner la lame.

6. Choisir la vitesse d’avancement désirée à l’aide du levier de sélection de vitesse. Engager l’embrayage pour faire avancer la tondeuse.

NOTE :

- Pour régler la vitesse du moteur au cours du fonctionnement de la tondeuse, on peut placer le levier de commande des gaz n’importe où entre les positions “Rapide” et “Lent”. On obtient cependant de meilleurs résultats sur la position “Rapide”.
- Le moteur peut caler si le levier de commande des gaz est en position “Lent”, lorsque le Roto-Stop est enclenché.

- 1/ POSITION “RAPIDE”
- 2/ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ



---

## **FONCTIONNEMENT EN HAUTE ALTITUDE**

En haute altitude, le mélange standard essence/air du carburateur sera beaucoup trop riche : les performances diminueront et la consommation d'essence augmentera.

On peut améliorer les performances en haute altitude, en installant dans le carburateur un gicleur d'un plus petit diamètre et en réglant la vis de richesse. Si vous faites fonctionner votre tondeuse à une altitude supérieure à 1830 mètres au dessus du niveau de la mer, il est recommandé de faire exécuter ces modifications sur le carburateur par votre concessionnaire Honda agréé.

Même avec les modifications appropriées apportées au carburateur, la puissance du moteur diminuera environ de 3,5% pour chaque tranche d'augmentation d'altitude de 305 mètres. Cependant, l'incidence de l'altitude sur la puissance se fera beaucoup plus sentir, si ces modifications n'ont pas été apportées.

### **PRECAUTION :**

**Faire fonctionner la tondeuse à une altitude inférieure à celle pour laquelle le carburateur a été réglé peut provoquer une surchauffe et causer de sérieux dommages au moteur, dûs à un mélange beaucoup trop pauvre air/essence.**

## MOTEUR NOYÉ

Si le moteur refuse toujours de démarrer après plusieurs tractions exercées sur le lanceur ou après plusieurs sollicitations du démarreur, il se peut alors qu'il soit noyé.

Pour désengorger un moteur noyé :

1. Placer le levier de commande des gaz sur la position "stop" et fermer le robinet d'essence (Modèles H - HX).

Tourner la clé de contact sur la position "arrêt" et fermer le robinet d'essence (Modèles HM).

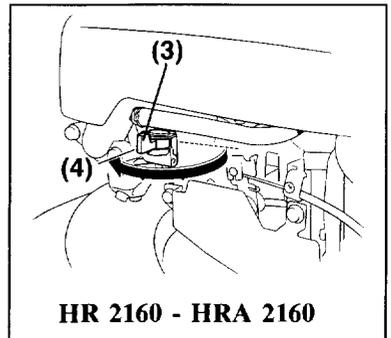
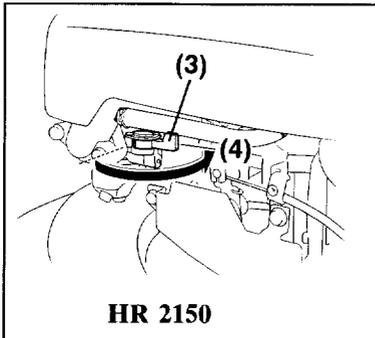
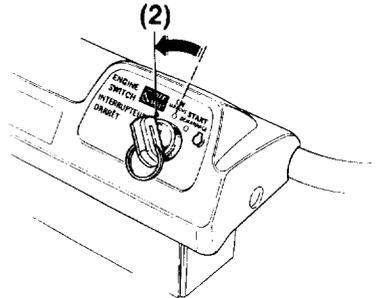
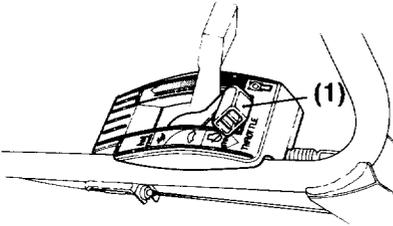
2. Retirer et sécher la bougie d'allumage. Lorsque l'on remet la bougie en place, la visser à la main jusqu'à ce qu'elle soit en appui. Puis, avec la clé à bougie, la serrer d'1/8 à 1/4 de tour supplémentaire pour bien comprimer la rondelle.

3. Mettre ensuite le levier de commande des gaz sur la position "Rapide", ouvrir le robinet d'essence et répéter les opérations précédentes mentionnées à la rubrique "Démarrage du moteur" (3-6).

- 1/ POSITION "STOP"
- 2/ POSITION "ARRET"
- 3/ ROBINET D'ESSENCE
- 4/ POSITION "FERME"

(Modèles HM)

(Modèles H - HX)

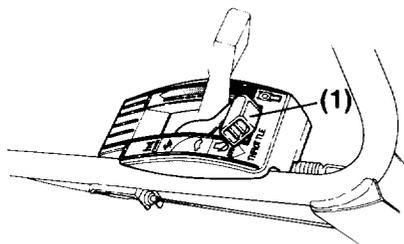


## ARRÊT DU MOTEUR

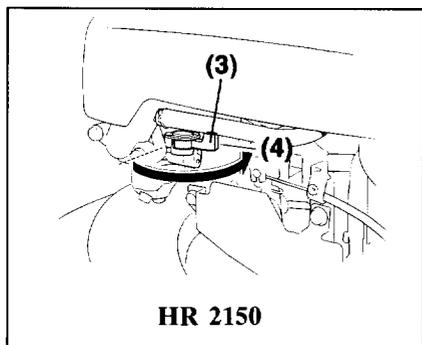
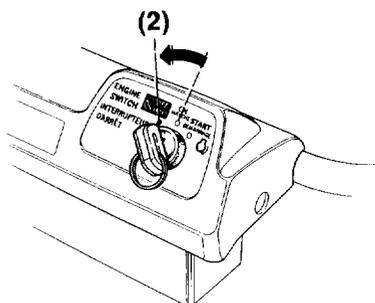
1. Relâcher le levier d'embrayage.
2. Relâcher le levier Roto-Stop (pour les modèles HM et HX)
3. Mettre le levier de commande des gaz sur la position "stop" (modèles H - HX).
4. Tourner la clé de contact sur la position "arrêt" (modèles HM).
5. Fermer le robinet d'essence.

- 1/ POSITION "STOP"
- 2/ POSITION "ARRÊT"
- 3/ ROBINET D'ESSENCE
- 4/ POSITION "FERME"

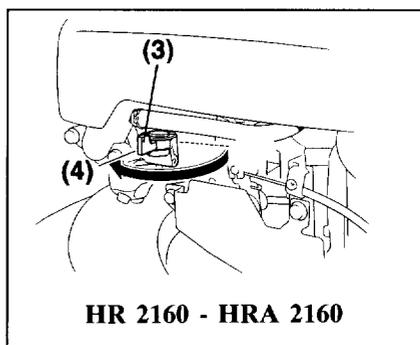
(Modèles H - HX)



(Modèles HM)



**HR 2150**



**HR 2160 - HRA 2160**

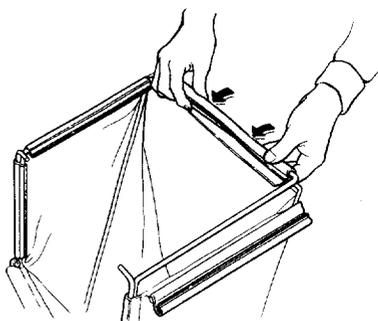
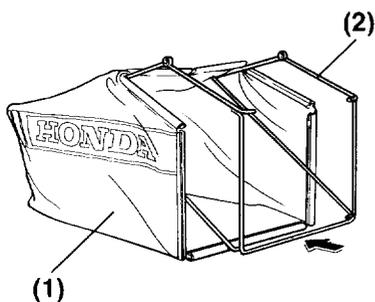
---

## NETTOYAGE DU SAC DE RAMASSAGE

- Des mailles obstruées empêchent l'herbe de pénétrer dans le sac.
- Pour nettoyer le sac, il est recommandé de le laver au jet d'eau. Il doit être bien sec avant de l'utiliser à nouveau. Si le sac est mouillé, il se colmatera très rapidement.

1/ SAC DE RAMASSAGE

2/ CADRE DE MONTAGE DU SAC



### PRECAUTION :

Un lavage au jet de vapeur ou à haute pression endommagera le sac.

## 8. TRANSPORT / REMISAGE

### TRANSPORT

Lorsque l'on transporte la tondeuse, le robinet d'essence doit être fermé.

#### ▲ ATTENTION

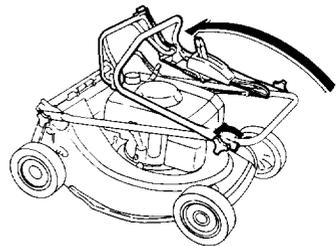
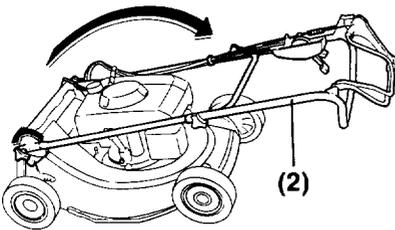
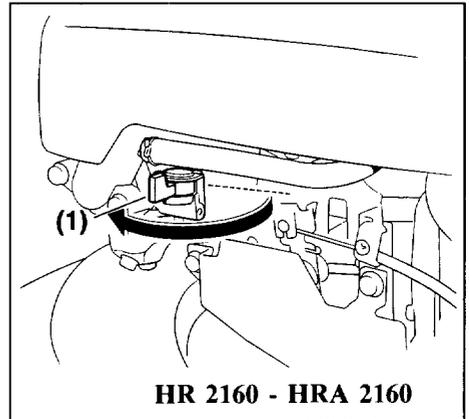
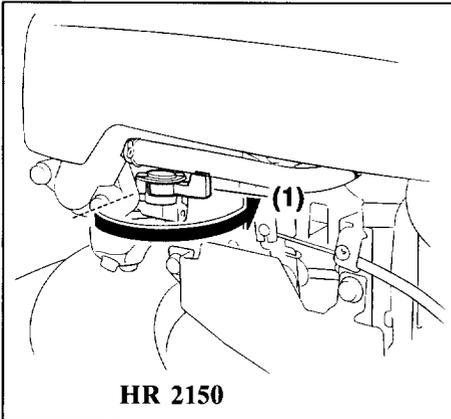
Pour ne pas risquer de répandre de l'essence ou de l'huile, ne pas incliner la tondeuse ; de l'essence répandue ou encore des vapeurs d'essence risquent de prendre feu.

On peut replier le guidon pour plus de commodité :

1. Retirer le sac de ramassage (page 20)
2. Desserrer les molettes du guidon et replier le guidon comme illustré.

#### 1/ POSITION "FERME"

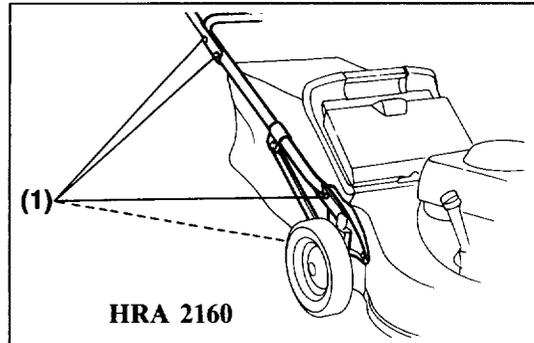
#### 2/ GUIDON



#### NOTE :

Après avoir plié le guidon, vérifier si les câbles ne sont pas noués, tordus ou encore trop tendus.

Pour le transport de la tondeuse HRA 2160, démonter les quatre vis de fixation pour replier le guidon.

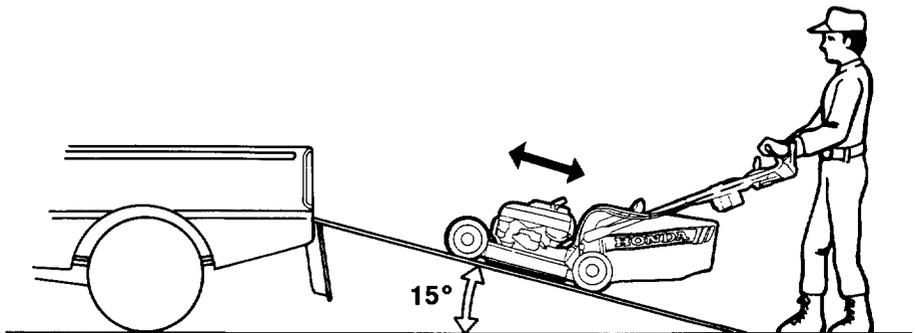


## 1/ VIS DE FIXATION

### Chargement

#### PRECAUTION :

- Pour éviter tout risque de perte de contrôle ou d'endommagement de la tondeuse, ne pas utiliser le système de traction lorsqu'on fait monter ou descendre la tondeuse sur une rampe de chargement.
- Pour éviter d'endommager le système de traction, ne pas enclencher l'embrayage lorsque la tondeuse roule en marche arrière.
- Transporter la tondeuse en position horizontale normale, ses quatre roues étant à plat sur la plate-forme du véhicule.
- Il est recommandé d'avoir recours à une rampe de chargement ou de se faire aider par quelqu'un pour charger ou décharger la tondeuse.
- Régler la rampe de chargement, de façon à ce que son angle d'inclinaison soit inférieur à 15°.



- Lorsqu'on transporte la tondeuse, l'immobiliser à l'aide de sangles et placer des cales sous les roues.
- Les sangles ne doivent pas toucher les parties suivantes de la tondeuse : le levier de commande des gaz, le levier de Roto-stop, le robinet d'essence, le réservoir d'essence, le système de réglage de la hauteur de coupe ainsi que l'ensemble des câbles de commande.

## PREPARATION POUR LE REMISAGE

Procéder aux opérations suivantes, afin de protéger la tondeuse chaque fois qu'elle doit être remise pour une période de plus de 30 jours.

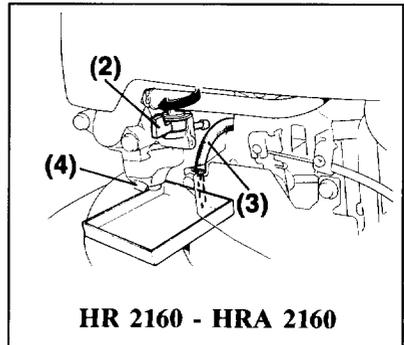
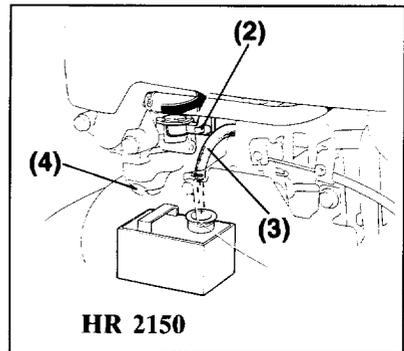
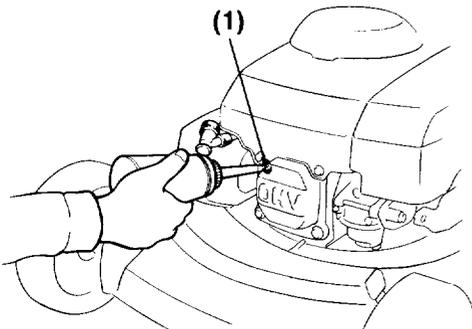
### NOTE :

Si la tondeuse doit être remise pendant une période de plus de 3 mois, retirer la bougie d'allumage et verser trois cuillerées à soupe d'huile moteur propre dans le cylindre ; tirer ensuite doucement deux ou trois fois le lanceur, afin de bien répartir l'huile. Ne pas laisser la tondeuse couchée sur le côté pendant une longue période. Ceci peut être la cause d'un démarrage difficile du moteur et d'une fuite de l'huile de transmission HST.

### ▲ ATTENTION

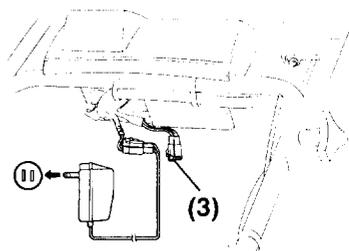
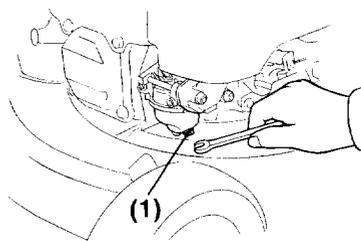
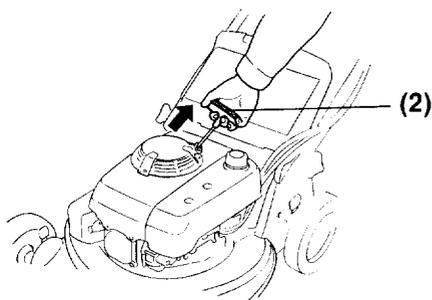
- L'essence est une substance hautement inflammable qui peut exploser dans certaines conditions.
- Ne pas vidanger le réservoir d'essence alors que le pot d'échappement est chaud.

- 1/ CYLINDRE
- 2/ ROBINET D'ESSENCE
- 3/ TUYAUTERIE D'ESSENCE
- 4/ VIS DE VIDANGE DU CARBURATEUR



1. Vidanger le réservoir d'essence et le carburateur dans un récipient adéquat.
  - a. Déposer le tuyau d'essence et vider le réservoir.
  - b. Retirer la vis de vidange pour vidanger le carburateur.
  - c. Revisser ensuite la vis, rebrancher la tuyauterie d'essence et fermer le robinet d'essence.
2. Changer l'huile moteur.
3. Tirer le lanceur jusqu'à sentir une résistance. Cela permet de fermer les soupapes et de les protéger de la poussière et de la corrosion.
4. Enduire les surfaces qui sont susceptibles de rouiller d'un léger film d'huile. Recouvrir la tondeuse et la remiser sur un sol plan et dans un endroit sec, à l'abri de la poussière.
5. Débrancher le connecteur noir de la batterie qui se trouve sous le boîtier de commande (modèles HM).
6. Pour le modèle à démarreur électrique, recharger la batterie tous les 6 mois ou lorsque la tension est inférieure à 12 volts (p. 38).

- 1/ VIS DE VIDANGE
- 2/ POIGNEE DU LANCEUR
- 3/ CONNECTEUR NOIR



## REUTILISATION APRES REMISAGE

1. Retirer la bougie d'allumage, vérifier si elle est propre et si l'écartement des électrodes est correct. Tirer le lanceur à plusieurs reprises.
2. Il est recommandé de visser la bougie à la main aussi loin que possible ; puis se servir d'une clé à bougie pour donner encore 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire.
3. Brancher le connecteur noir de la batterie qui se trouve sous le boîtier de commande (modèles HM).
4. Vérifier le niveau et l'état de l'huile moteur.
5. Remplir le réservoir d'essence et mettre le moteur en marche.

## NOTE :

Si le cylindre a été enduit d'huile, le moteur fumera au démarrage, mais cela est normal.

## 9. ENTRETIEN

### ▲ ATTENTION

Pour éviter tout démarrage accidentel, couper le contact, débrancher le capuchon de la bougie d'allumage et retirer la clé de contact ( modèles HM) avant d'exécuter tout travail d'entretien.

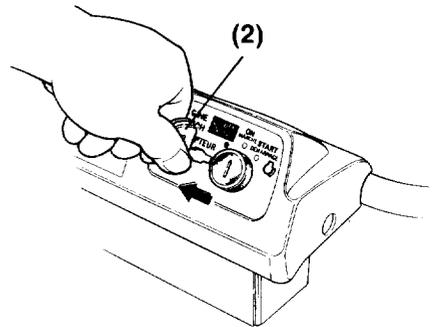
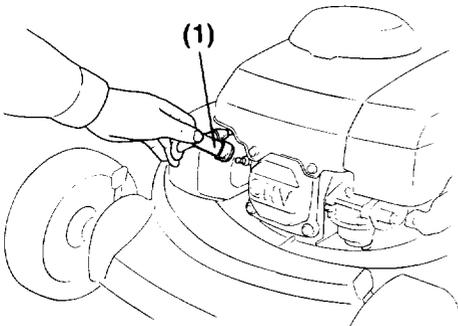
### PRECAUTION :

Pour l'entretien ou les réparations, n'employer que des pièces Honda d'origine. Des pièces de rechange qui ne seraient pas de même qualité pourraient endommager la tondeuse.

Des vérifications ainsi que des réglages périodiques de la tondeuse sont essentiels pour maintenir un niveau élevé de performances. Un entretien régulier est le garant d'une longue durée de vie. Les intervalles d'entretien requis ainsi que la nature de cet entretien figurent sur le tableau de la page suivante.

Pour assurer une plus longue durée de vie ainsi qu'un meilleur rendement, il est indispensable de tenir le dessous de la tondeuse propre et sans débris d'herbe en le lavant avec un tuyau d'arrosage après usage et/ou en le nettoyant avec une brosse métallique et un grattoir. Il est également recommandé de retirer toute trace de rouille et d'appliquer une peinture de protection contre la rouille. Il est indispensable de procéder, avant le remisage saisonnier, à un nettoyage approfondi ainsi qu'à une action préventive contre la rouille.

- 1/ CAPUCHON DE BOUGIE D'ALLUMAGE
- 2/ CLE DE CONTACT (modèles HM)



## CALENDRIER D'ENTRETIEN

PERIODICITE Entretien à effectuer aux intervalles indiqués en mois ou en heures de fonctionnement, en retenant l'intervalle le plus court.		A chaque utilisation	Après 1 mois ou après 20 h	Tous les 3 mois ou toutes les 50 h	Tous les 6 mois ou toutes les 100 h	Tous les ans ou toutes les 300 h	Tous les ans ou toutes les 1000 h
Elément							
Huile moteur	Contrôler le niveau	o					
	Renouveler		o		o		
Huile de transmission	Contrôler le niveau					o (2)	
	Renouveler						o (2) Pour HRA 2160
Filtre à air	Vérifier	o					
	Nettoyer			o (1)			
Sac de ramassage	Nettoyer	o					
Serrage des vis de la lame et état de la lame							
	Vérifier	o					
Bougie d'allumage	Vérifier-Nettoyer				o		
Pare-étincelles (pièce en option)							
	Nettoyer				o		
Câble de ROTO-STOP		o Pour HRA 2160	o		o Sauf HRA 2160		
	Vérifier-Régler (3)				o (2)		
Câble de changement de vitesse			o Pour HRA 2160				
	Régler (3)				o		
Câble de commande des gaz	Vérifier-Régler (3)					o	
Jeu aux soupapes	Vérifier-Régler					o (2)	
Réservoir d'essence et filtre	Nettoyer					o (2)	
Tuyauterie d'essence	Vérifier (remplacer si nécessaire)	Tous les 2 ans (2)					
Batterie	Recharger (3)			o (4)			

### NOTE :

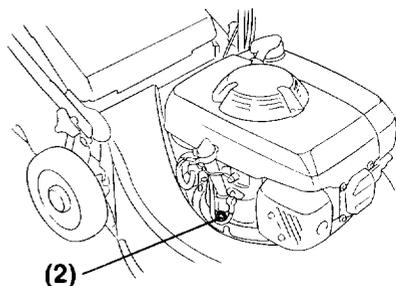
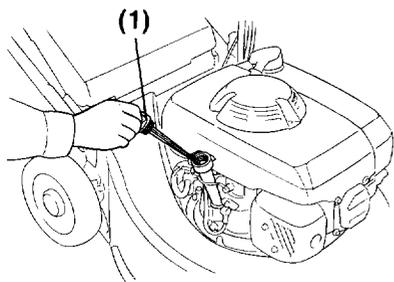
- 1/ Augmenter la fréquence de nettoyage, en cas d'utilisation dans des zones poussiéreuses.
- 2/ L'entretien de ces points doit être confié à un concessionnaire agréé Honda, à moins que l'utilisateur ne dispose des outils nécessaires et ne soit mécaniquement compétent. Se reporter au Manuel d'Atelier Honda.
- 3/ Modèles concernés.
- 4/ Pendant le remisage.
- 5/ Pour les machines à usage professionnel, noter les heures de fonctionnement afin de respecter les intervalles d'entretien.

## CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR

Vidanger l'huile pendant que le moteur est encore chaud, pour assurer une vidange rapide et complète.

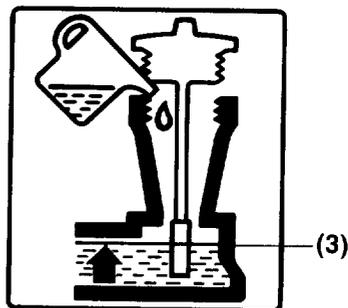
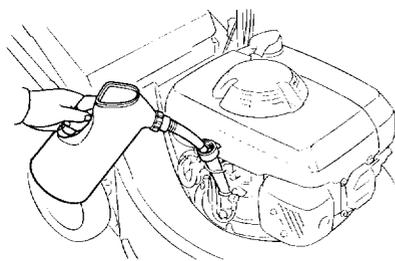
1. Retirer le bouchon de remplissage de l'huile
2. Retirer la vis de vidange, vidanger l'huile et resserrer la vis à fond.

- 1/ BOUCHON DE REMPLISSAGE
- 2/ VIS DE VIDANGE DE L'HUILE



3. Refaire le plein d'huile jusqu'au repère "niveau supérieur" en utilisant l'huile recommandée. Bien resserrer le bouchon pour éviter tout risque de fuite.

### 3/ NIVEAU SUPERIEUR D'HUILE



### PRECAUTION :

L'huile moteur usagée peut provoquer un cancer de la peau, si elle reste souvent et longtemps en contact avec la peau. Bien que cette éventualité soit peu probable, à moins que vous ne manipuliez tous les jours de l'huile usagée, il est cependant recommandé de bien se laver les mains à l'eau et au savon aussitôt après avoir manipulé de l'huile moteur usagée.

### NOTE :

Il vous faut vous débarrasser de l'huile moteur usagée en respectant l'environnement. Nous vous conseillons de l'apporter dans un récipient étanche à une station service qui se chargera de son recyclage. Il ne faut surtout pas la jeter dans une poubelle ou encore la verser sur le sol, dans des canalisations ou dans des égouts.

## ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

Un filtre à air encrassé diminuera le débit de l'air au carburateur. Pour prévenir tout mauvais fonctionnement du carburateur, il est primordial d'entretenir régulièrement le filtre à air.

### ▲ ATTENTION

Ne jamais se servir d'essence ou de solvants inflammables pour nettoyer l'élément du filtre à air ; cela pourrait en effet provoquer un incendie ou une explosion.

1. Retirer les vis ainsi que le couvercle du filtre à air. Déposer les éléments filtrants et les séparer. Vérifier attentivement s'ils ne sont ni percés, ni déchirés ; les remplacer si besoin est.

2. Élément en mousse : le nettoyer dans de l'eau chaude savonneuse, le rincer et le laisser complètement sécher. Il peut également être nettoyé avec un solvant ininflammable et être séché. Plonger l'élément dans de l'huile moteur propre et le presser pour en extraire l'excédent d'huile. Le moteur fumera au démarrage, s'il est resté trop d'huile dans l'élément en mousse.

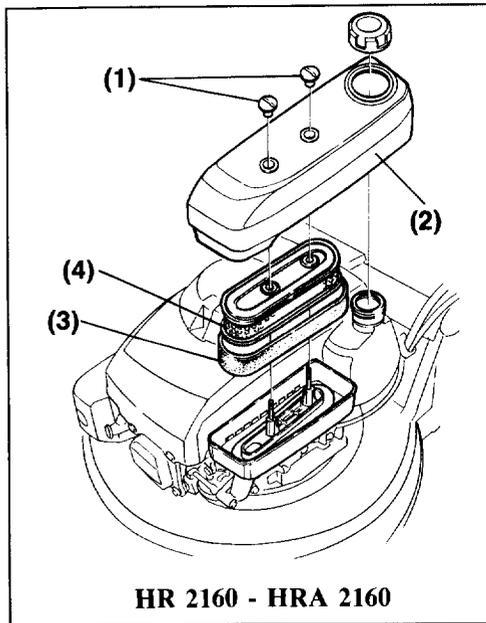
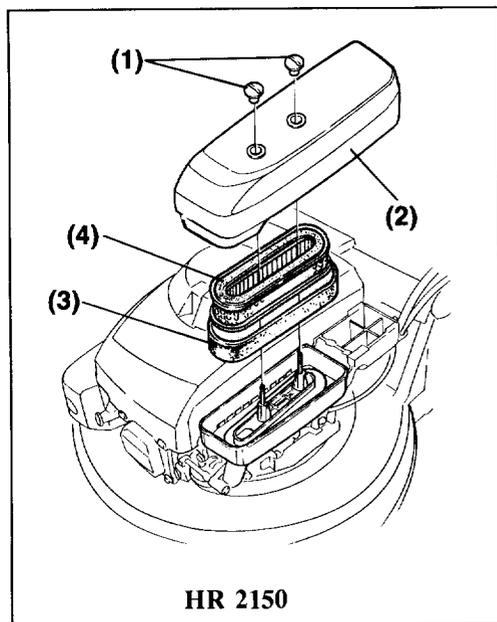
3. Élément en papier : taper légèrement l'élément filtrant contre une surface dure, afin d'en faire sortir la saleté, ou envoyer de l'air comprimé à travers le filtre de l'intérieur vers l'extérieur. Ne jamais essayer d'enlever la saleté en brossant le filtre, car au contraire cela ferait pénétrer la saleté à l'intérieur des fibres.

1/ VIS

2/ COUVERCLE DU FILTRE A AIR

3/ ELEMENT EN MOUSSE

4/ ELEMENT EN PAPIER



---

## BOUGIE D'ALLUMAGE

Bougie standard : BPR5ES (NGK)

W16EPR-U (NIPPONDENSO CO., Ltd)

### PRECAUTION :

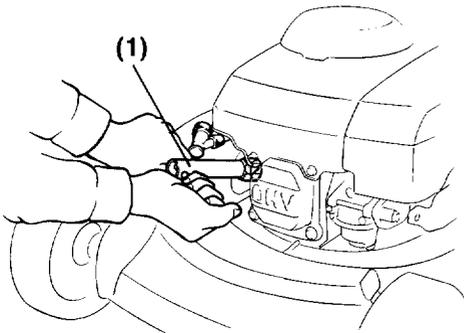
**N'utiliser que les bougies recommandées. L'emploi de bougies ayant un indice thermique inapproprié peut causer des dommages au moteur.**

### ▲ ATTENTION

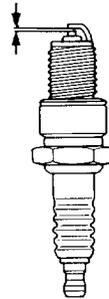
**Si le moteur vient de tourner, le pot d'échappement sera encore très chaud. Il faut donc faire attention à ne pas toucher au pot d'échappement.**

1. Débrancher le capuchon et retirer la bougie
2. Examiner attentivement la bougie. Remplacer la bougie, si les dépôts sont importants ou bien si l'isolant est fissuré ou cassé.

#### 1/ CLE A BOUGIE D'ALLUMAGE



0,7 - 0,8 mm



3. Mesurer l'écartement des électrodes avec un jeu de cales d'épaisseur ; il doit être compris entre 0,7 et 0,8 mm. Si un réglage est nécessaire, il suffit de tordre soigneusement l'électrode latérale.
4. Vérifier si la rondelle d'étanchéité est en bon état; puis revisser la bougie à la main jusqu'à l'assise sur son siège.
5. A l'aide d'une clé, donner un 1/2 tour supplémentaire à une bougie neuve, afin de comprimer la rondelle. Si vous remontez la même bougie, il suffira de donner 1/8 à 1/4 de tour après la mise en place de la bougie sur son siège.
6. Replacer le capuchon de la bougie.

### PRECAUTION :

**La bougie d'allumage doit être correctement serrée. Une bougie mal vissée peut devenir très chaude et endommager le moteur.**

## CHARGE DE LA BATTERIE (modèles HM)

La batterie se recharge automatiquement pendant le fonctionnement de la tondeuse. Un chargeur est fourni pour assurer la charge supplémentaire de la batterie, si la tondeuse ne fonctionne pas assez souvent pour garder la batterie chargée. Il est recommandé d'utiliser le chargeur pour recharger la batterie après un remisage prolongé ou encore chaque fois que vous notez une baisse de la vitesse du moteur du démarreur.

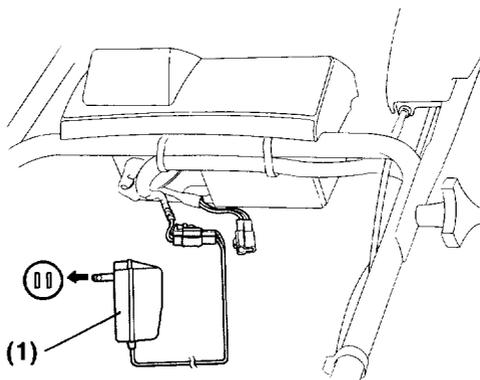
1. Débrancher le connecteur noir de la batterie qui est situé sous le boîtier de commandes.
2. Brancher le connecteur noir de la batterie au chargeur.
3. Brancher le chargeur sur une prise standard (courant alternatif) et laisser la batterie charger pendant 18-36 heures (HR 2150), 36-72 heures (HR 2160).

### NOTE :

Il est normal que le chargeur devienne un peu chaud pendant la charge.

4. Lorsque la batterie est complètement rechargée, débrancher le chargeur et rebrancher les connecteurs noirs sous le boîtier de commandes.

### 1/ CHARGEUR (option)



### NOTE :

N'utiliser que le chargeur Honda ou un chargeur de spécifications équivalentes. L'emploi d'un chargeur dont les caractéristiques électriques seraient différentes de celles du chargeur recommandé pourrait endommager la batterie.

Eviter toute charge rapide ou surcharge, qui pourrait raccourcir la durée de vie de la batterie.

## FUSIBLE (modèles HM)

Si le fusible a fondu, il faut en chercher la cause et le remplacer par un fusible de rechange de sensibilité identique.

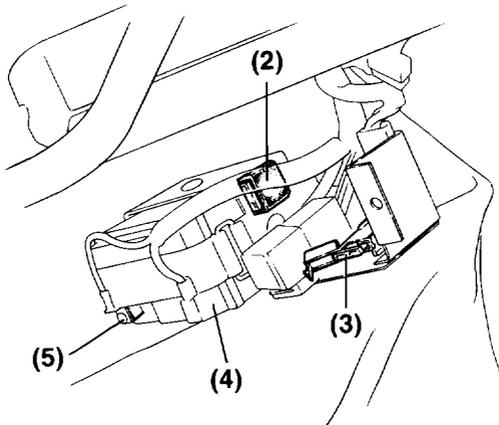
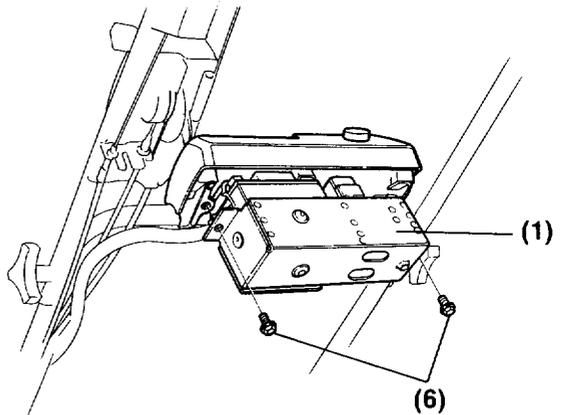
Si la cause n'a pas été repérée, le fusible peut fondre à nouveau .

Méthode de remplacement :

1. Retirer les deux vis et dégager le boîtier de commande du tableau de bord, comme illustré.
2. Enlever le fusible fondu et mettre à sa place le fusible de rechange.

Fusible spécifié : 1A

- 1/ BOITIER DE COMMANDE
- 2/ FUSIBLE DE RECHANGE
- 3/ FUSIBLE
- 4/ BORNE POSITIVE (+)
- 5/ BORNE NÉGATIVE (-)
- 6/ VIS



## DEPOSE DE LA LAME ET AFFUTAGE

### ▲ ATTENTION

- Porter des gants épais pour se protéger les mains
- Débrancher le fil de bougie, afin d'empêcher tout démarrage accidentel du moteur.

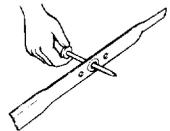
1. Fermer le robinet d'essence et vidanger le carburateur.
2. Pencher la tondeuse de façon à ce que le carburateur soit orienté vers le haut. Retirer les vis de la lame afin de pouvoir la démonter.

#### NOTE :

Ne jamais incliner la tondeuse de façon à ce que le carburateur soit orienté vers le bas ; il en résulterait un redémarrage difficile.

3. Affûter les bords tranchants de la lame avec une lime. N'affûter que le bord supérieur. Conserver le biseau d'origine, afin d'avoir une arête coupante très acérée. Il est recommandé d'aiguiser les deux extrémités de manière égale, afin de maintenir l'équilibre de la lame.

4. Après l'affûtage, vérifier l'équilibre de la lame en utilisant un tournevis comme illustré. Si l'un ou l'autre des bords penche légèrement sous l'horizontale, il faut à nouveau aiguiser ce côté. Il est préférable de changer la lame, s'il penche de manière excessive.



#### PRECAUTION :

- L'équilibre de la lame est essentiel pour obtenir de bonnes performances de coupe. Il faut donc changer toute lame qui serait endommagée ou dont l'équilibre serait mauvais.
- N'utiliser qu'une lame de rechange Honda d'origine.

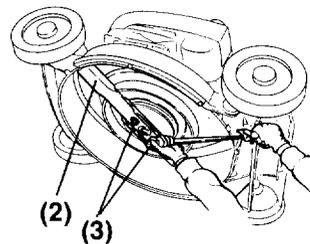
5. Retirer toutes les saletés et les débris d'herbe du carter de lame ainsi que tout autour de l'arbre de la lame.
6. Mettre la lame en place avec les rondelles à ressort et serrer les vis de la lame au couple de serrage spécifié. Couple de serrage : 5,0 - 6,0 kg-m.

#### NOTE :

En mettant en place la rondelle à ressort, la face portant la marque "OUT" doit être tournée vers l'extérieur.

Comme on peut le voir sur la Figure ci-dessous, la lame tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; il faut donc placer la lame de manière à ce que ses arêtes coupantes soient face à cette direction de rotation.

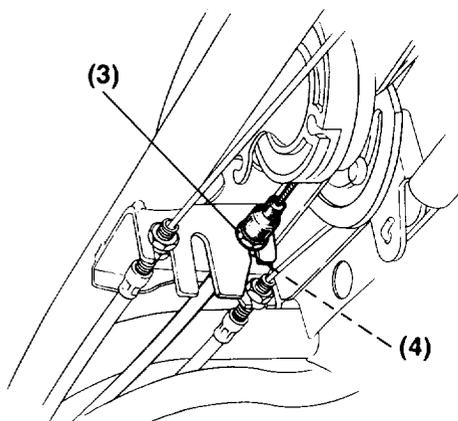
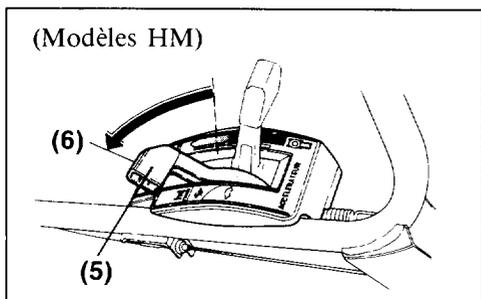
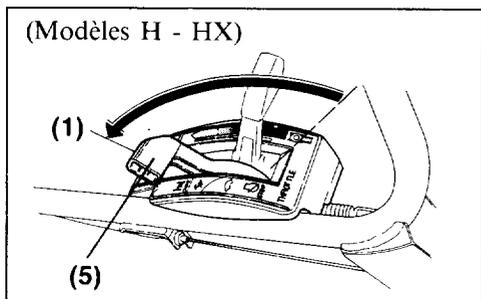
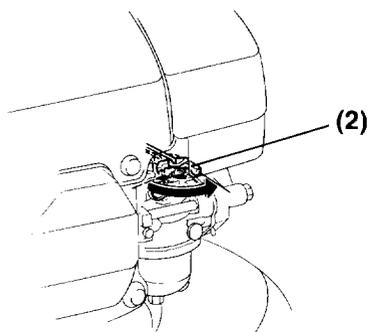
- 1/ VERS LE HAUT
- 2/ LAME
- 3/ VIS ET RONDELLES DE LA LAME



## REGLAGE DU CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ

1. Lorsque le levier de commande des gaz se trouve sur la position "starter" ou "démarrage", la biellette du volet de starter du carburateur doit se déplacer à fond vers la droite, aussi loin que possible. Pousser la biellette du volet du starter avec le doigt afin de vérifier si elle va bien complètement à droite.
2. S'il est nécessaire d'effectuer un réglage, desserrer le contre-écrou du câble de commande et manoeuvrer l'écrou tendeur afin, selon le cas, d'augmenter ou de diminuer la course. Resserrer le contre-écrou et vérifier à nouveau la position de la biellette de starter du carburateur.
3. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le moteur s'arrête dès que l'on met le levier de commande des gaz sur la position "stop" (modèles H - HX). Régler de nouveau le câble si besoin est.

- 1/ POSITION DU STARTER
- 2/ BIELLETTE DU STARTER
- 3/ CONTRE-ÉCROU
- 4/ ECROU TENDEUR
- 5/ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ



## JEU AU LEVIER DE SECURITE ROTO-STOP (modèles équipés d'un ROTO-STOP)

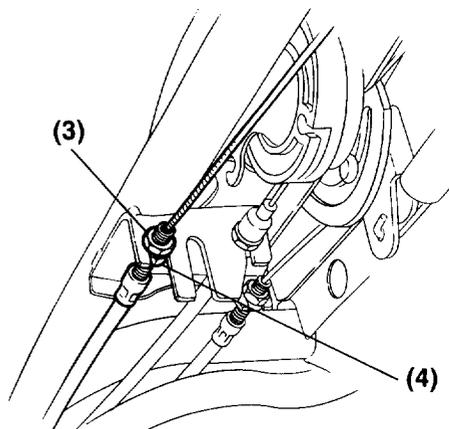
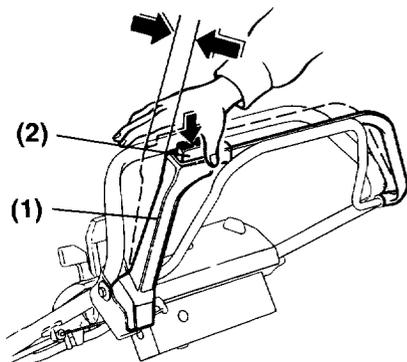
1. Mesurer le jeu à l'extrémité du levier, en poussant le bouton jaune, comme l'indique la Figure ci-dessous ; le jeu doit être compris entre 20 et 25 mm.
2. S'il est nécessaire d'effectuer un réglage, desserrer le contre-écrou et tourner l'écrou tendeur soit pour augmenter, soit pour diminuer le jeu.
3. Resserrer à fond le contre-écrou.
4. Une fois le réglage fait, s'assurer que la lame s'arrête immédiatement dès que l'on relâche le levier de sécurité Roto-Stop.

1/ LEVIER DE SECURITE ROTO-STOP

2/ BOUTON JAUNE

3/ CONTRE-ECROU

4/ ECROU TENDEUR



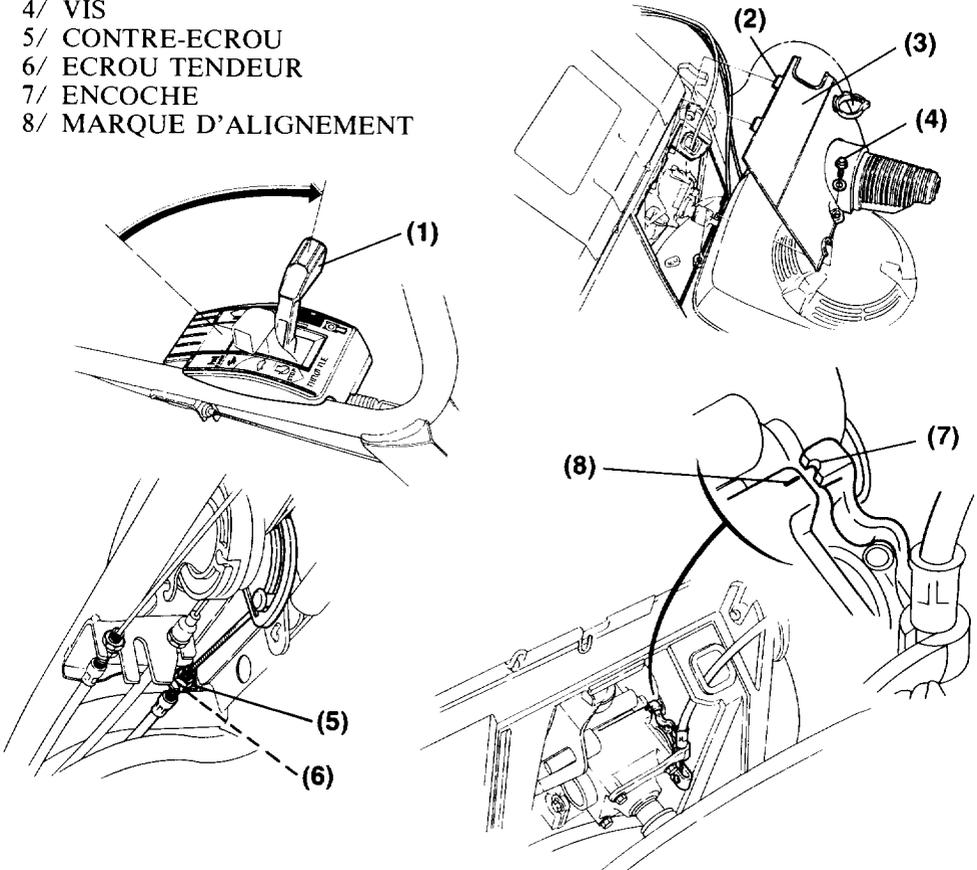
## REGLAGE DU LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE (HR 2150 - HR 2160)

1. Abaisser le carter de coupe à l'aide des leviers de réglage de hauteur de coupe.
2. Démontez les vis et le couvercle d'arbre de transmission.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur le minimum et engager le levier d'embrayage d'avancement.
4. Vérifier que l'encoche et la marque sont bien alignées.
5. Si un réglage est nécessaire, maintenir les leviers dans cette position et ajuster en desserrant le contre écrou et en tournant l'écrou tendeur.
6. Mettre le moteur en marche et manœuvrer le levier de changement de vitesse. Bien s'assurer que la transmission se fait sans à-coups.

### NOTE :

En remettant en place le couvercle de l'arbre d'entraînement, veiller à ce que les griffes de fixation du couvercle soient bien engagées.

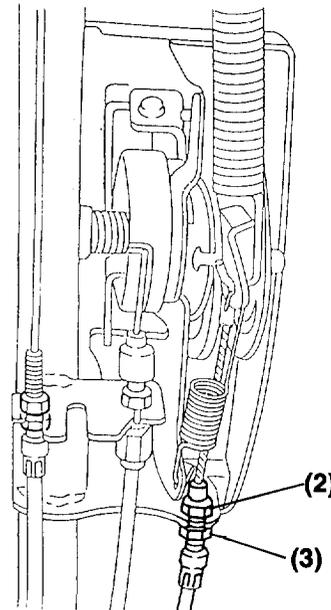
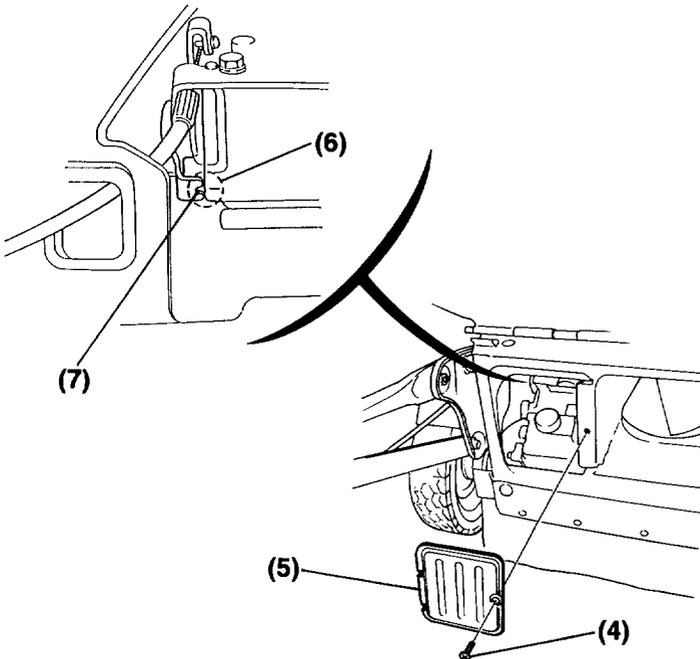
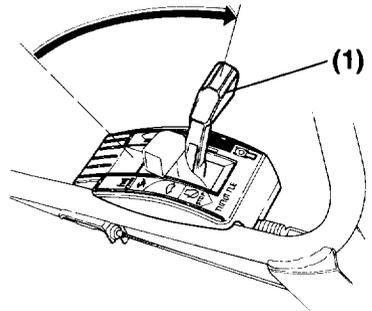
- 1/ LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE
- 2/ GRIFFES DE FIXATION
- 3/ COUVERCLE DE L'ARBRE D'ENTRAINEMENT
- 4/ VIS
- 5/ CONTRE-ECROU
- 6/ ECROU TENDEUR
- 7/ ENCOCHE
- 8/ MARQUE D'ALIGNEMENT



## REGLAGE DU LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE (HRA 2160)

1. Remonter le carter de coupe à l'aide des leviers de réglage de hauteur de coupe.
2. Démontez les vis et le couvercle arrière.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur le minimum et engager le levier d'embrayage d'avancement.
4. Vérifier que l'encoche et la marque sont bien alignées.
5. Si un réglage est nécessaire, maintenir les leviers dans cette position et ajuster en desserrant le contre écrou et en tournant l'écrou tendeur. Remonter le capot arrière soigneusement.
6. Mettre le moteur en marche et manœuvrer le levier de changement de vitesse. Bien s'assurer que la transmission se fait sans à-coups.

- 1/ LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE
- 2/ CONTRE ECROU
- 3/ ECROU TENDEUR
- 4/ VIS
- 5/ COUVERCLE ARRIERE
- 6/ MARQUE D'ALIGNEMENT
- 7/ ENCOCHE



## ENTRETIEN DU PARE-ETINCELLES (pièce en option)

### ▲ ATTENTION

Si la tondeuse vient de fonctionner, le pot d'échappement sera encore très chaud. Le laisser refroidir avant de procéder à cette opération.

• Dans certaines régions, il est interdit de faire fonctionner un moteur sans un pare-étincelles. Etudier les réglementations locales avant d'utiliser votre tondeuse. Un pare-étincelles en option est disponible auprès des concessionnaires Honda.

1. Desserrer les deux écrous de 6 mm et retirer le dispositif de protection du pot d'échappement, le pot d'échappement ainsi que le joint.
2. Retirer le pare-étincelles du pot d'échappement (en prenant soin de ne pas endommager la grille).

### NOTE :

Examiner s'il y a de la calamine autour de l'orifice d'échappement ainsi qu'autour du pare-étincelles et procéder au nettoyage, s'il y a lieu.

3. Remettre en place le pare-étincelles dans le pot d'échappement.
4. Remettre ensuite en place le joint, le pot d'échappement ainsi que le dispositif de protection ; puis resserrer à fond les deux écrous de 6 mm.

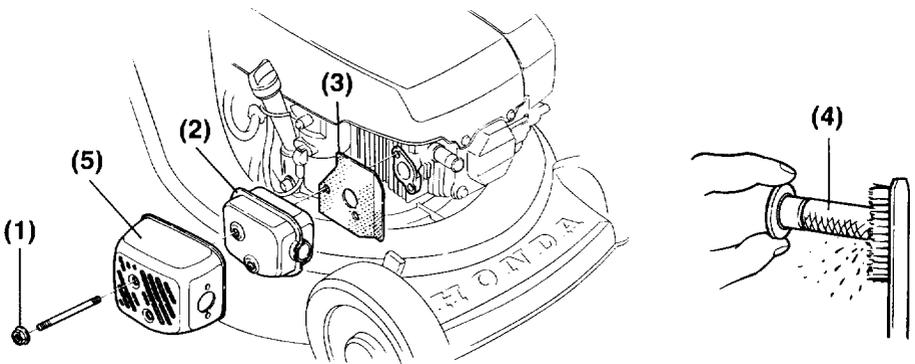
1/ ECROU

2/ POT D'ECHAPPEMENT

3/ JOINT

4/ PARE-ETINCELLES (pièce en option)

5/ DISPOSITIF DE PROTECTION DU POT D'ECHAPPEMENT.

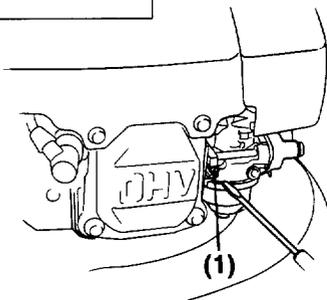


## REGLAGE DU CARBURATEUR

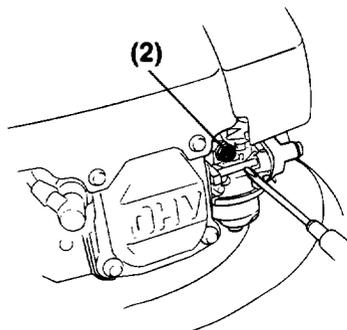
1. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer jusqu'à sa température normale de fonctionnement.
2. Placer le levier de commande des gaz sur la position "Lent".
3. Tourner la vis de richesse jusqu'à la position qui donne le régime de ralenti le plus élevé. On trouve généralement la position correcte en la dévissant de deux tours à partir de la position serrée.

Vitesse de ralenti standard :

HR 2150	2000 ± 150 tours par minute
HR 2160 HRA 2160	1700 ± 150 tours par minute



- 1/ VIS DE RICHESSE
- 2/ VIS DE RALENTI



## TRANSMISSION

Le remplacement régulier du liquide de transmission n'est pas nécessaire. Cependant un liquide spécial doit être utilisé en cas de nécessité. Cette intervention doit être réalisée exclusivement par un concessionnaire Honda agréé.

## 10. DEPISTAGE DES PANNES

---

Le moteur ne démarre pas :

1. Il n'y a pas d'essence.
2. Le levier de commande des gaz se trouve sur la position "stop" (excepté s'il s'agit d'un modèle à démarreur électrique).
3. Le fil de la bougie d'allumage est mal fixé ou débranché.
4. La bougie d'allumage est défectueuse ou l'écartement des électrodes est incorrect.
5. Le moteur est noyé
6. La batterie est déchargée (seulement dans le cas du modèle à démarreur électrique).

Le démarrage est difficile  
ou il y a perte de puissance :

1. Il y a des impuretés dans le réservoir d'essence
2. Le filtre à air est sale
3. Il y a de l'eau dans le réservoir d'essence ainsi que dans le carburateur
4. L'évent dans le bouchon du réservoir d'essence et/ou le carburateur est encrassé.

Le fonctionnement est irrégulier :

1. La bougie d'allumage est défectueuse ou l'écartement des électrodes est incorrect.
2. Le filtre à air est sale

Le moteur chauffe anormalement :

1. L'écartement des électrodes de la bougie d'allumage est incorrect.
2. Le filtre à air est sale.
3. Les ailettes de refroidissement du moteur sont encrassées.
4. Le niveau d'huile est insuffisant.
5. La poulie du lanceur est encrassée par des brins d'herbe, etc.

La tondeuse vibre de manière  
excessive :

1. Les vis de lame ou du moteur sont desserrés.
2. La lame est déséquilibrée.

Le démarreur ne tourne pas  
(seulement pour le modèle  
équipés d'un démarreur  
électrique) :

1. La batterie est débranchée.
2. La batterie est déchargée.
3. Fusible fondu.

# 11. SPECIFICATIONS

MODELE	HR 2150
<p>CODE DE DESCRIPTION MOTEUR TYPE DE MOTEUR</p> <p>REFROIDISSEMENT CARBURANT CYLINDREE - ALESAGE x COURSE CALAGE DE L'ALLUMAGE SYSTEME D'ALLUMAGE CAPACITE D'HUILE MOTEUR CAPACITE DU RESERVOIR D'ESSENCE BOUGIE D'ALLUMAGE CONSOMMATION DE CARBURANT CARBURANT RECOMMANDE</p> <p>VITESSE D'UTILISATION VITESSE DU RALENTI AUTONOMIE</p> <p>DIMENSIONS Longueur x largeur x hauteur</p> <p>VOIE : AVANT/ARRIERE LARGEUR DE COUPE DIAMETRE DES ROUES CAPACITE DU SAC DE RAMASSAGE POIDS A SEC</p> <p>TRANSMISSION MOTEUR VERS TRANSMISSION EMBAYAGE PRINCIPAL NOMBRE DE VITESSES CHANGEMENT DE VITESSE</p> <p>LUBRIFICATION HUILE DE TRANSMISSION CAPACITE D'HUILE DE TRANSMISSION</p>	<p>MZAM HONDA GXV 140 MOTEUR MONOCYLINDRE 4 TEMPS SOUPAPES EN TETE PAR AIR FORCE ESSENCE 135 cm<sup>3</sup> - 64 x 42 mm 25° AVANT PMH ALLUMAGE MAGNETIQUE TRANSISTORISE 0,6 l 1 l BPR 5 ES (NGK) / W 16 EPR U (ND*) 0,53 l/h ORDINAIRE OU SUPER, DE PREFERENCE SANS PLOMB 3 100<sup>+150</sup> (tr/mn) 2 000<sup>+150</sup> (tr/mn) 1.9 h</p> <p>HMB, HXF, HMF, HXG, HMG : 1630 x 570 x 1060 mm HE : 1625 x 570 x 1035 mm HXE : 1625 x 570 x 1065 mm HML : 1665 x 570 x 1060 mm</p> <p>470/500 mm 530 mm 200 mm 83 l HE : 43,0 kg HMB, HMF, HMG : 50,0 kg HXE, HXF, HXG : 46,0 kg HG : 42,5 kg HML : 50,5 kg</p> <p>H.S.T. (variation de capacité hydraulique) CARDAN SOUPAPE DE DECHARGE (ouverte/fermée) VARIATION CONTINUE DE 0,6 A 1,45 m/sec. COMMANDE A DISTANCE PAR LEVIER AU GUIDON A BAIN D'HUILE FLUIDE HYDROSTATIQUE HONDA 0,35 l</p>

\* : NIPPONDENSO CO., Ltd.

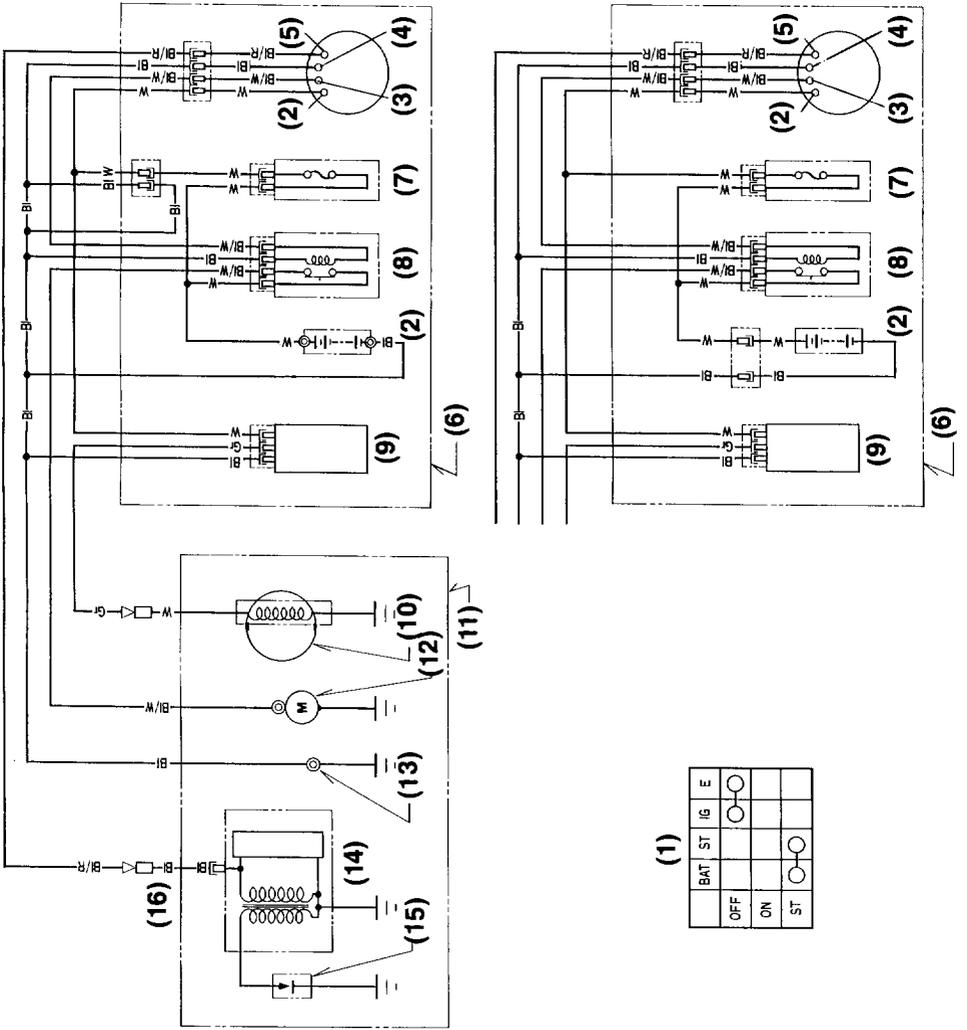
MODELE	HR 2160
<p>CODE DE DESCRIPTION MOTEUR TYPE DE MOTEUR</p> <p>REFROIDISSEMENT CARBURANT CYLINDREE - ALESAGE x COURSE CALAGE DE L'ALLUMAGE SYSTEME D'ALLUMAGE CAPACITE D'HUILE MOTEUR CAPACITE DU RESERVOIR D'ESSENCE BOUGIE D'ALLUMAGE CONSUMMATION DE CARBURANT CARBURANT RECOMMANDE</p> <p>VITESSE D'UTILISATION VITESSE DU RALENTI AUTONOMIE</p>	<p>MZAP HONDA GXV 160 MOTEUR MONOCYLINDRE 4 TEMPS SOUPAPES EN TETE PAR AIR FORCE ESSENCE 163 cm<sup>3</sup> - 68 x 45 mm 20° AVANT PMH ALLUMAGE MAGNETIQUE TRANSISTORISE 0,65 l 2 l BPR 5 ES (NGK) / W 16 EPR U (ND*) 0,65 l/h ORDINAIRE OU SUPER, DE PREFERENCE SANS PLOMB 3 100 <sup>+0</sup> (tr/mn) 1 700 <sup>±150</sup> (tr/mn) 3 h</p>
<p>DIMENSIONS Longueur x largeur x hauteur</p>	<p>HMB, HXF, HMF, HXG, HMG : 1630 x 570 x 1060 mm HB, HF, HG : 1630 x 570 x 1030 mm HE : 1625 x 570 x 1035 mm HXE, HME : 1625 x 570 x 1065 mm HL : 1665 x 570 x 1030 mm HML : 1665 x 570 x 1060 mm HXS : 1715 x 600 x 1065 mm</p>
<p>VOIE : AVANT/ARRIERE LARGEUR DE COUPE DIAMETRE DES ROUES CAPACITE DU SAC DE RAMASSAGE POIDS A SEC</p>	<p>470/500 mm 530 mm 200 mm 83 l HB, HE, HF : 47,0 kg HMB, HME, HMF, HMG : 55,5 kg HXE, HXF, HXG : 50,5 kg HG : 46,5 kg HL : 47,5 kg HML : 56,0 kg HXS : 53,0 kg HMS : 58,0 kg</p>
<p>TRANSMISSION MOTEUR VERS TRANSMISSION EMBAYAGE PRINCIPAL NOMBRE DE VITESSES CHANGEMENT DE VITESSE</p> <p>LUBRIFICATION HUILE DE TRANSMISSION CAPACITE D'HUILE DE TRANSMISSION</p>	<p>H.S.T. (variation de capacité hydraulique) CARDAN SOUPAPE DE RECHARGE (ouverte/fermée) VARIATION CONTINUE DE 0,6 A 1,45 m/sec. COMMANDE A DISTANCE PAR LEVIER AU GUIDON A BAIN D'HUILE FLUIDE HYDROSTATIQUE HONDA 0,35 l</p>

\* : NIPPONDENSO CO., Ltd.

MODELE	HRA 2160
<p>CODE DE DESCRIPTION MOTEUR TYPE DE MOTEUR</p> <p>REFROIDISSEMENT CARBURANT CYLINDREE - ALESAGE x COURSE CALAGE DE L'ALLUMAGE SYSTEME D'ALLUMAGE CAPACITE D'HUILE MOTEUR CAPACITE DU RESERVOIR D'ESSENCE BOUGIE D'ALLUMAGE CONSUMMATION DE CARBURANT CARBURANT RECOMMANDE</p> <p>VITESSE D'UTILISATION VITESSE DU RALENTI AUTONOMIE</p>	<p>MZAN HONDA GXV 160 MOTEUR MONOCYLINDRE 4 TEMPS SOUPAPES EN TETE PAR AIR FORCE ESSENCE 163 cm<sup>3</sup> - 68 x 45 mm 20° AVANT PMH ALLUMAGE MAGNETIQUE TRANSISTORISE 0,65 l 2 l BPR 5 ES (NGK) / W 16 EPR U (ND*) 0,65 l/h ORDINAIRE OU SUPER, DE PREFERENCE SANS PLOMB 3 100 ± 50 (tr/mn) 1 700 ± 150 (tr/mn) 3 h</p>
<p>DIMENSIONS Longueur x largeur x hauteur</p>	<p>HB, HF, HG : 1665 x 565 x 990 mm HXE, HXF, HXG : 1665 x 565 x 1020 mm</p>
<p>VOIE : AVANT/ARRIERE LARGEUR DE COUPE DIAMETRE DES ROUES CAPACITE DU SAC DE RAMASSAGE POIDS A SEC</p>	<p>470/500 mm 530 mm 200 mm 83 l HB, HF, HG : 54,0 kg HXE, HXF, HXG : 57,5 kg</p>
<p>TRANSMISSION MOTEUR VERS TRANSMISSION EMBAYAGE PRINCIPAL NOMBRE DE VITESSES CHANGEMENT DE VITESSE</p> <p>LUBRIFICATION HUILE DE TRANSMISSION CAPACITE D'HUILE DE TRANSMISSION</p>	<p>H.S.T. (variation de capacité hydraulique) CARDAN SOUPAPE DE DECHARGE (ouverte/fermée) VARIATION CONTINUE DE 0.85 A 1.65 m/sec. COMMANDE A DISTANCE PAR LEVIER AU GUIDON A BAIN D'HUILE FLUIDE HYDROSTATIQUE HONDA 0,35 l</p>

\* : NIPPONDENSO CO., Ltd.

# 12. SCHEMA DE CABLAGE



(1)

BAT	ST	IG	E
OFF		○	
ON		○	
	ST	○	

(1) Commutateur combiné	Bl	Noir
(2) Batterie	Y	Jaune
(3) Démarreur	Bu	Bleu
(4) Masse	G	Vert
(5) Allumage	R	Rouge
(6) Boitier de commande	W	Blanc
(7) Fusible principal	Br	Marron
(8) Relais de démarreur	O	Orange
(9) Redresseur/régulateur	Lb	Bleu clair
(10) Bobine de charge	Lg	Vert clair
(11) Bloc moteur	P	Rose
(12) Démarreur	Gr	Gris
(13) Borne de masse		
(14) Bobine d'allumage		
(15) Bougie d'allumage		
(16) Repère-rouge		

---

**REGLEMENTATION (SECURITE) SUR LES PRODUITS  
EN AMIANTE 1985**

UNE PARTIE OU LA  
TOTALITE des produits suivants  
peuvent contenir de l'amiante.

Les précautions ci-dessous sont à  
observer lors du remplacement des  
pièces suivantes :

- Plaquettes de frein ..... Utiliser un aspirateur pour éviter la propagation de la poussière.
- Segments de frein ..... Utiliser un aspirateur pour éviter la propagation de la poussière
- Joints ou isolant ..... Ne pas les plier ou les fragmenter
- Disques d'embrayage ..... Ne pas les plier ou les fragmenter
- Capuchons de bougie haute tension ..... Ne pas les plier ou les fragmenter
- Ensemble de silencieux ..... Ne pas le séparer ou le disjoindre
- Ensemble d'antiparasite ..... Ne pas le séparer ou le disjoindre