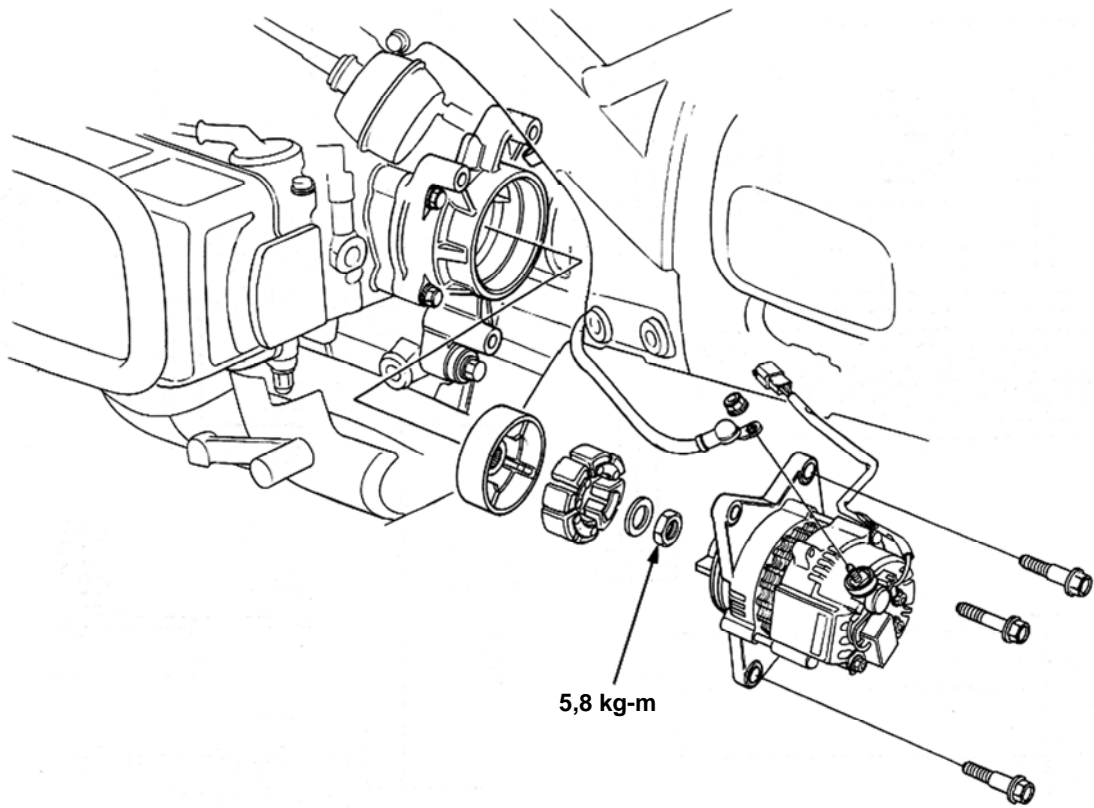
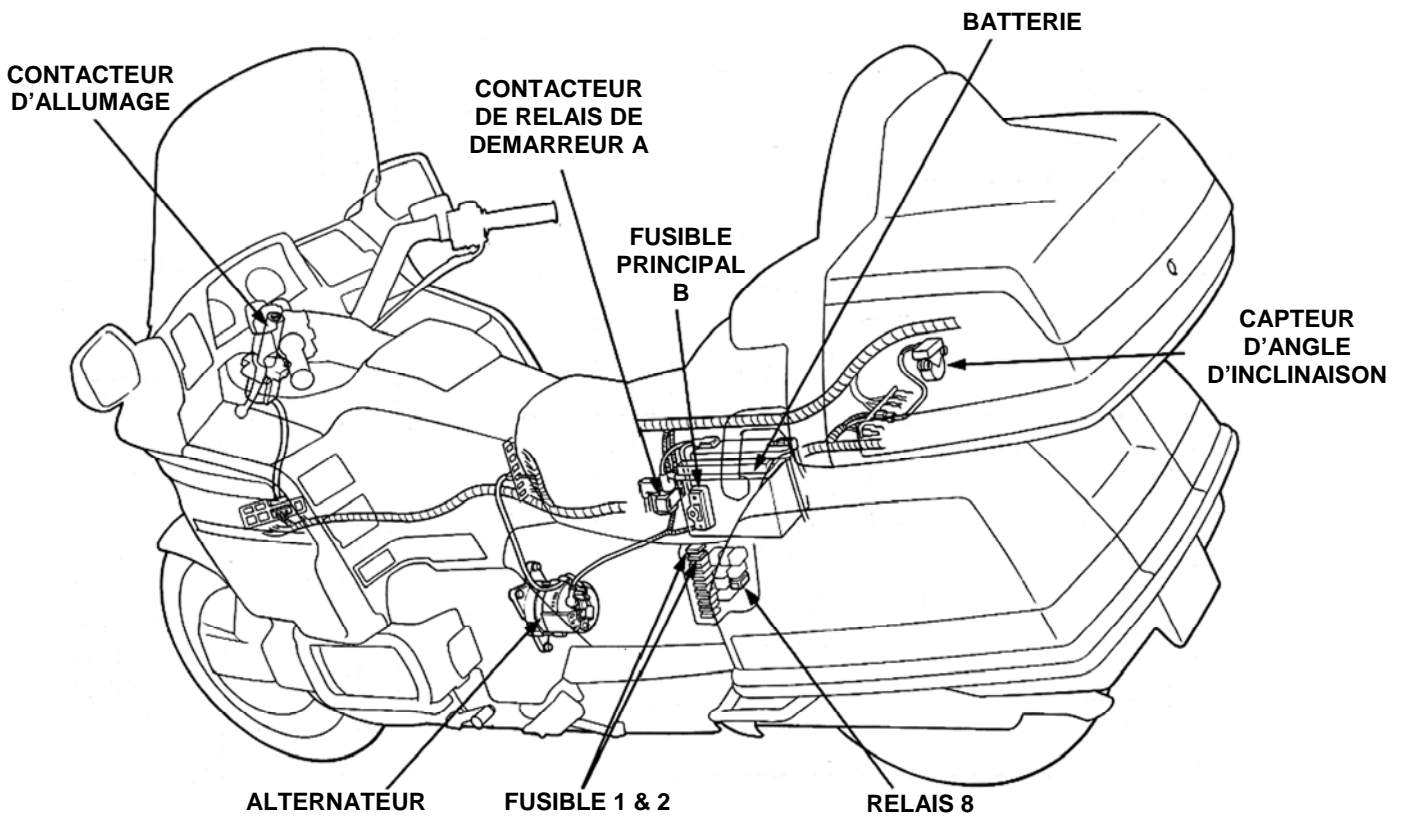


# 17

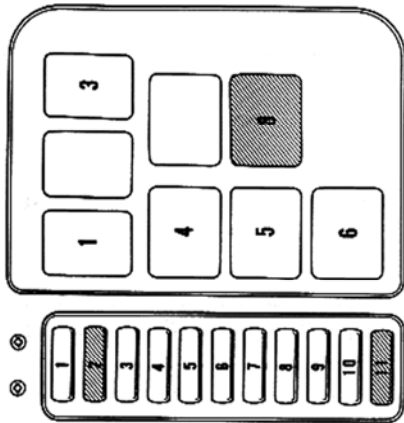
## **CIRCUIT DE CHARGE & ALTERNATEUR**



**EMPLACEMENT DU SYSTEME**



BORNE ACC.



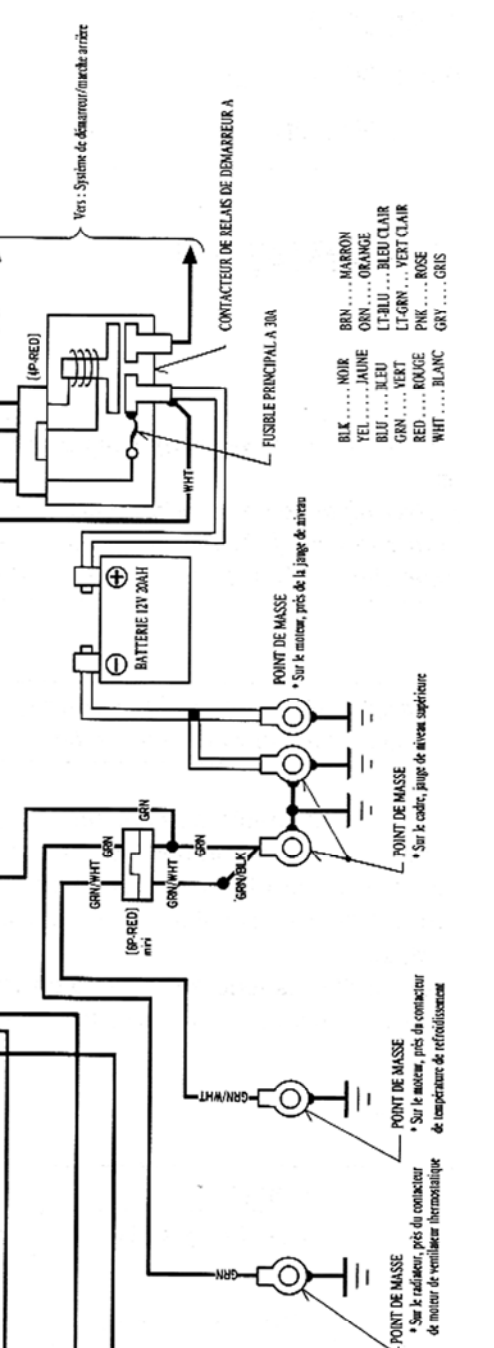
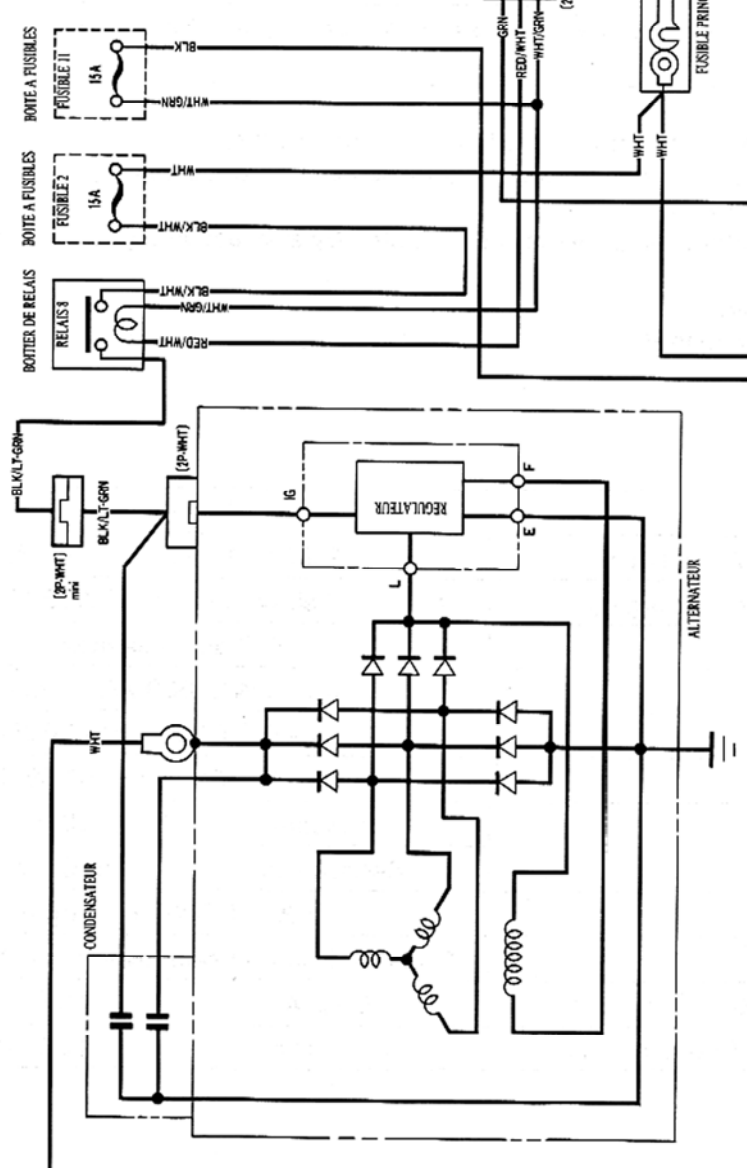
CIRCUIT DE N° DE RELAIS

CIRCUIT DE N° DE FUSIBLE

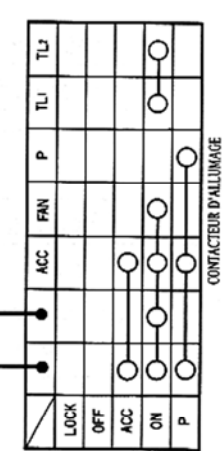
8 ALL. CRUISE

2 ALL. CRUISE 15A

11 AYERT. CLIGN. 15A



- BLK ..... NOIR
- BRN ..... MARRON
- YEL ..... JAUNE
- OSN ..... ORANGE
- BLU ..... BLEU
- LF-BLU ..... BLEU CLAIR
- GRN ..... VERT
- LT-GRN ..... VERT CLAIR
- RED ..... ROUGE
- PNK ..... ROSE
- WHT ..... BLANC
- GRY ..... GRIS



EMPLACEMENT DU SYSTEME	17-1	BATTERIE	17-6
DIAGRAMME DE CIRCUIT	17-2	SORTIE DE CIRCUIT DE CHARGE	17-8
INFORMATIONS D'ENTRETIEN	17-3	ALTERNATEUR ET REGULATEUR/	
DEPISTAGE DES PANNES	17-4	REDRESSEUR	17-9

## INFORMATIONS D'ENTRETIEN

### GENERALITES

#### ▲ ATTENTION

- Ne pas fumer ni laisser des flammes se produire à proximité d'une batterie en charge. Le gaz produit par la batterie risque d'exploser à proximité de flammes ou d'étincelles.
- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Se protéger les yeux, la peau et les vêtements. En cas de contact, rincer à grandes eaux et appeler un docteur si les yeux ont été atteints.
- Lors de la déconnexion de la borne de fil WHT de l'alternateur, déconnecter tout d'abord le câble négatif de la batterie de la batterie.

#### PRECAUTION

• Pour la recharge de la batterie, ne pas dépasser le courant et la durée de charge spécifiés sur la batterie (et indiqués ci-dessous). L'utilisation d'un courant ou d'une durée excessif de charge risque d'endommager la batterie.

- Le niveau du liquide de batterie doit être vérifié régulièrement. Faire l'appoint avec de l'eau distillée s'il y a lieu.
- Charger lentement la batterie lorsque cela est possible ; une charge rapide ne doit être faite qu'en cas d'urgence.
- Pour charger la batterie, la retirer de la motocyclette.
- Lors de l'inspection du système de charge, vérifier les composants du système et les lignes pas à pas selon les indications de dépiستage des pannes de la page suivante.
- Ce régulateur/redresseur se trouve dans l'alternateur.
- Pour l'entretien du pignon mené d'alternateur, se reporter au chapitre 9.

### CARACTERISTIQUES

Batterie	Capacité		12 V—20 AH		
	Densité	Complètement chargée	1,270—1,290 (20°C)		
		Besoin de charge	Moins de 1,230 (20°C)		
Courant de charge			2,0 ampères maximum		
Alternateur	Capacité		0,55 kW/5 000 tr/mn		
	Résistance de bobine de stator		0,1—0,3 Ohms (20°C)		
	Résistance de bobine de rotor		2,9—4,0 Ohms (20°C)		
	Diamètre extérieur de collecteur de bobine de rotor	Standard		27,0 mm	
		Limite de service		26,0 mm	
Début de charge			800—1 000 tr/mn		
Régulateur/redresseur (dans l'alternateur)	Type		Régulateur/redresseur transistorisé non réglable		
	Tension régulée (à 20°C)	900 tr/mn	0—2 A	13,5—15,5 V	
		1 850 tr/mn	1,5 A	13,5—15,5 V	

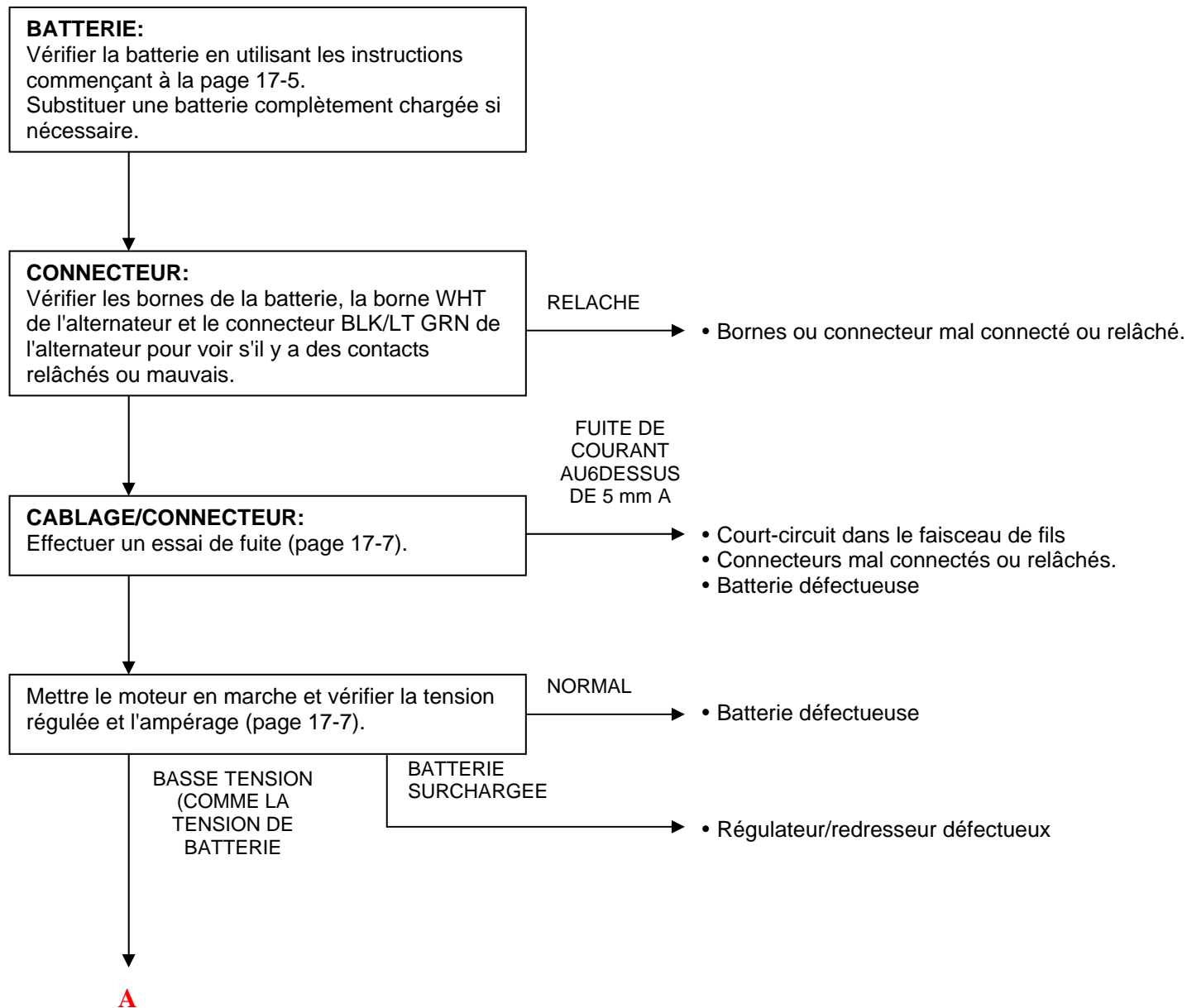
## COUPLES DE SERRAGE

Ecrou de montage B de couple 5,8 kg-m

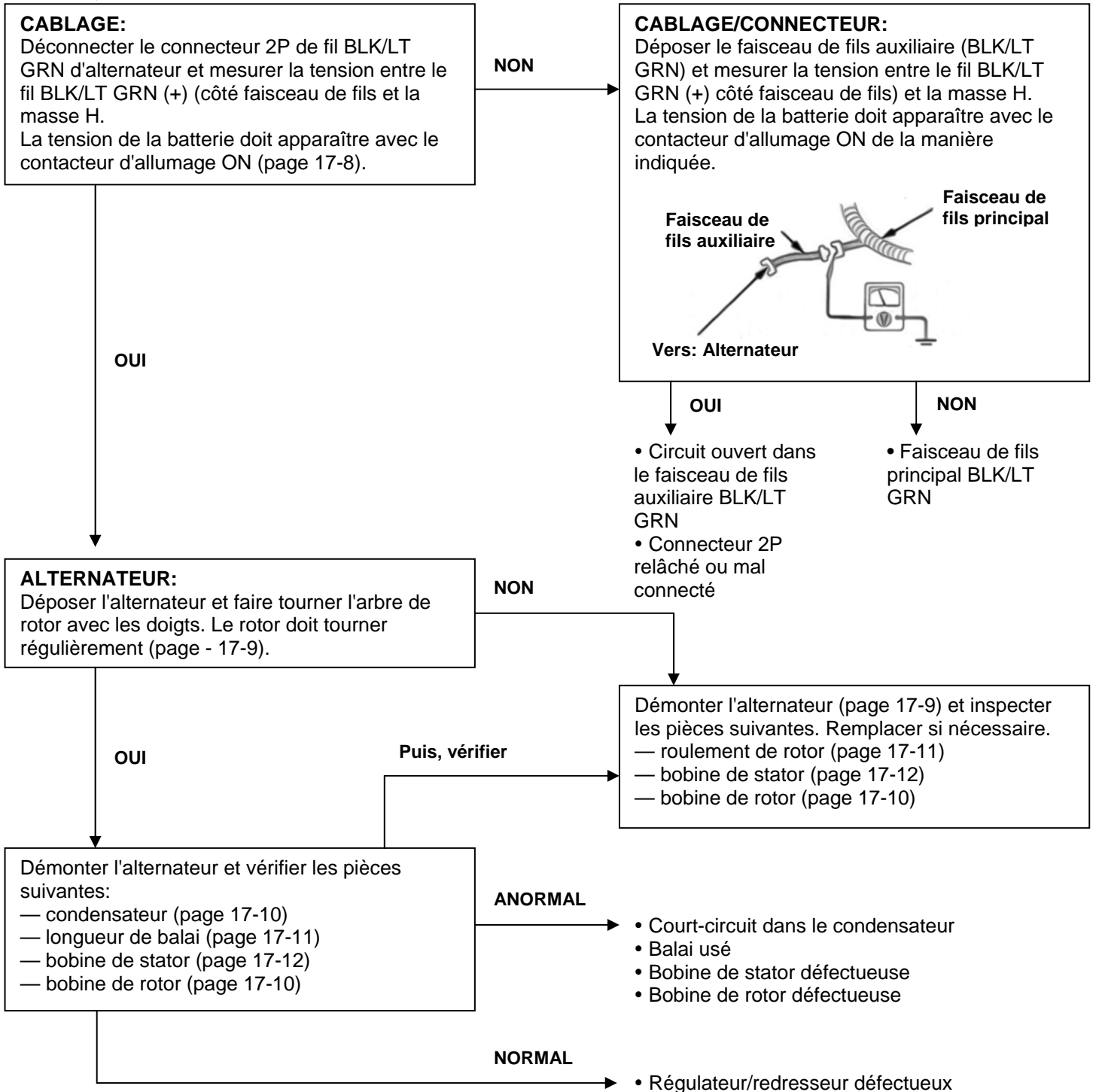
Ecrou de montage A de couple 5,8 kg-m

## DEPISTAGE DES PANNES

La batterie est déchargée ou trop chargée.



**A**



## BATTERIE

### ▲ ATTENTION

• L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Se protéger les yeux, la peau et les vêtements. En cas de contact avec les yeux, rincer à grandes eaux et appeler un docteur.

### DEPOSE

Déposer le cache latéral arrière gauche (page 12-6).  
Déconnecter tout d'abord le câble négatif, puis déconnecter le câble positif. Lors de la repose, reconnecter le câble négatif en dernier.

Déposer la vis et le support de batterie. Déposer la batterie, puis le boîtier.

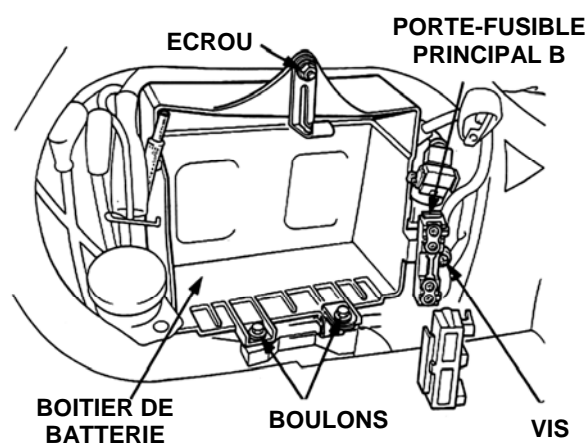
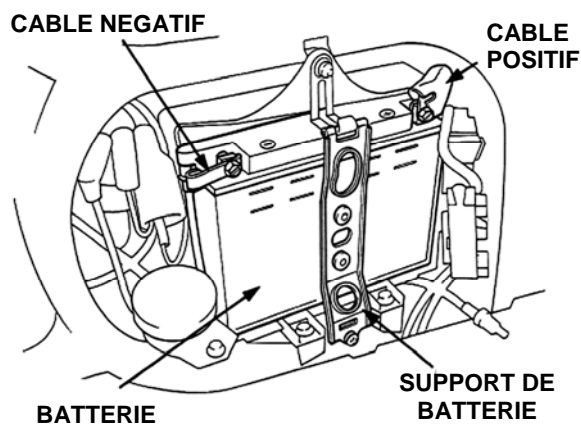
Vérifier si le boîtier ou les plaques sont craquelés ou cassés. Remplacer la batterie si elle est endommagée ou si une sulfatation se forme ou des sédiments s'accumulent au fond.

Vérifier le niveau d'électrolyte dans les éléments. Si le niveau est bas, ajouter de l'eau distillée pour ramener le niveau jusqu'au repère de niveau supérieur.

Ouvrir le couvercle du fusible principal B et retirer le porte fusible principal B en retirant la vis.  
Déposer l'écrou et les boulons et le boîtier de batterie.

### NOTE

• Pour obtenir des indications d'essai précises lors de la vérification du circuit de charge, la batterie doit être complètement chargée et en bon état. Effectuer les inspections et essais suivants avant d'essayer de déterminer les problèmes éventuels du circuit de charge.

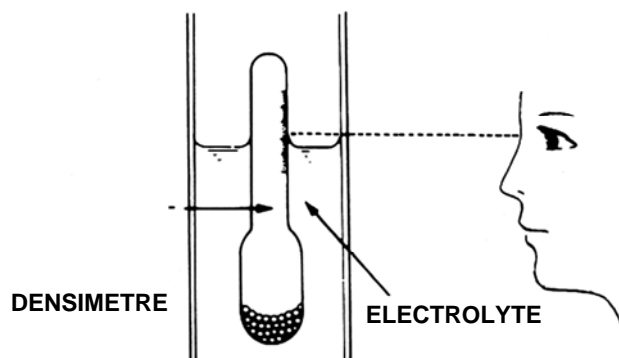


### VERIFICATION DE LA DENSITE

Essayer chaque élément avec un densimètre.

DENSITE: 1,270 - 1,290 (20°C)

1,270 - 1,290	Complètement chargé
Moins de 1,260	Pas assez chargé



## NOTE

- La batterie doit être rechargée si la densité est inférieure à 1,230.
- La densité varie avec la température de la manière indiquée dans le tableau joint.

## ATTENTION

- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Eviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements.
- Antidote: Rincer à grandes eaux et appeler un docteur.

## CHARGE DE BATTERIE

Retirer les capuchons des éléments de batterie. Remplir les éléments de batterie avec de l'eau distillée jusqu'à la ligne de niveau supérieur, s'il y a lieu.

Raccorder le câble positif (+) du chargeur à la borne positive (+) de la batterie.

Raccorder le câble négatif (-) du chargeur à la borne négative (-) de la batterie.

Courant de charge: 2,0 ampères max.

Charger la batterie jusqu'à ce que la densité atteigne 1,270 - 1,290 à 20°C.

## ATTENTION

- Avant de charger la batterie, retirer le capuchon de chaque élément.
- Garder la batterie en cours de charge à distance des flammes et des étincelles.
- Pour éviter des étincelles, tourner le contact ON/OFF au niveau du chargeur et non aux bornes de la batterie.
- Si la température de l'électrolyte dépasse 45°C, arrêter la charge.
- Assurer une bonne ventilation en cas de charge dans un endroit clos.

## PRECAUTION

- N'effectuer une charge rapide de la batterie qu'en cas d'urgence ; une charge lente est préférable.

## REPOSE

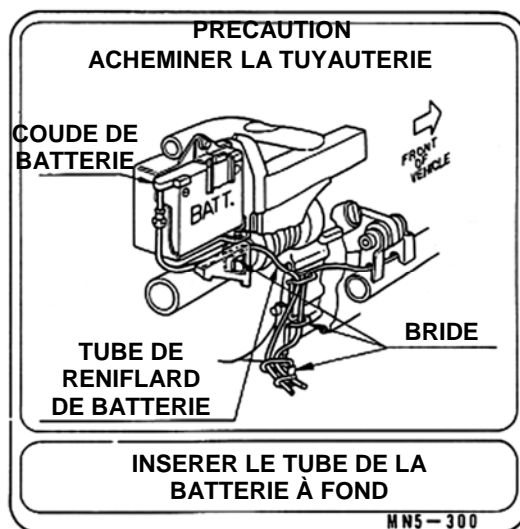
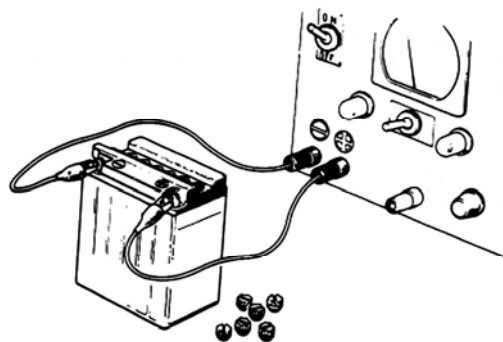
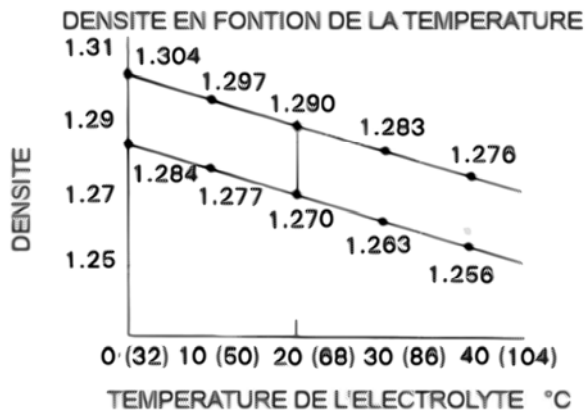
Reposer la batterie dans l'ordre inverse de la dépose.

Connecter tout d'abord le câble positif, puis connecter le câble négatif.

Après avoir reposé la batterie, enduire les bornes de graisse propre.

## PRECAUTION

- S'assurer que le câble positif n'est pas forcé contre des pièces métalliques car cela pourrait provoquer un court-circuit.
- Acheminer le tube de reniflard de la manière indiquée sur l'étiquette de précaution de la batterie.
- S'assurer que le tube de reniflard n'est pas courbé lorsque la batterie a été reposé dans le boîtier.





## PUISSANCE DE CIRCUIT DE CHARGE

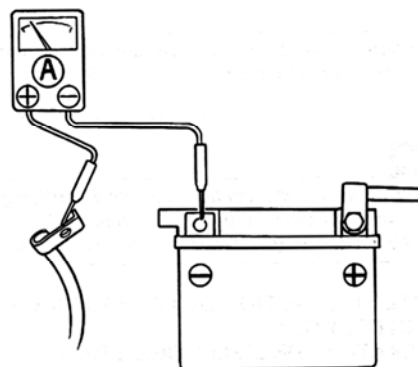
### INSPECTION DES FUITES

Vérifier les fuites de courant de la batterie avant d'essayer la puissance de charge.

Placer le contacteur d'allumage sur la position "OFF". Retirer le câble de masse de la batterie. Connecter un ampèremètre entre le câble de masse et la borne (—) de la batterie.

### PRECAUTION

- Mesurer les fuites de charge en chargeant la gamme de l'appareil d'essai du plus haut au plus bas.
- \* Pendant la mesure, ne pas placer le contacteur d'allumage sur la position ON.



**FUITE DE COURANT SPECIFIEE: 5 mm A max.**

## FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CHARGE

### NOTE

- Ceci est un essai du fonctionnement du système de charge. Il ne s'agit pas de la mesure de la puissance de charge maximum.
- La batterie doit être complètement chargée (densité d'électrolyte supérieure à 1,270). L'utilisation d'une batterie avec une charge faible sera la cause d'indications différentes.

Mettre le moteur en marche et le faire chauffer à sa température de fonctionnement, puis placer le contacteur d'allumage sur la position OFF.

Déposer le fusible principal B, connecter un ampèremètre aux bornes positive (—) et négative (—) du porte fusible, de la manière indiquée.

### PRECAUTION

- Ne pas raccorder l'ampèremètre directement entre la borne positive (+) de la batterie et le câble négatif (—) de la batterie car l'ampèremètre pourrait griller.

Connecter un voltmètre entre les bornes positive et négative de batterie de la manière indiquée.

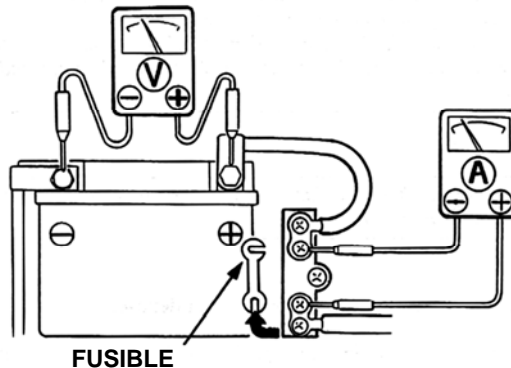
Mettre le moteur en marche et observer les indications du compteur.

- Vérifier les puissances de charge aux régimes indiqués dans le tableau.

Régime de début de charge: 800 - 1 000 tr/mn

### NOTE

- Mesurer le courant lorsque le moteur de ventilateur s'est complètement arrêté.



### PUISSANCE DE CHARGE REGULEE:

REGIME DU MOTEUR	AMPERAGE	TENSION
900 tr/mn	0 - 2 A	13,5 - 15,5 V
1,850 tr/mn	1,5 A tr/mn	13,5 - 15,5 V

## INSPECTION DU FAISCEAU DE FILS

Déconnecter la borne de fil WHT et le connecteur de fil BLK/LT GRN de l'alternateur.

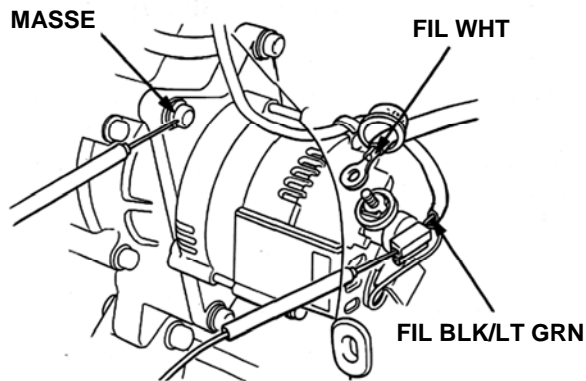
### ▲ ATTENTION

• *Déconnecter le câble négatif de batterie de la batterie pour éviter une étincelle en déconnectant la borne du fil WHT.*

Connecter le câble négatif de la batterie sur la batterie. Mesurer la tension entre chaque fil (côté faisceau de fils) et la masse de la manière indiquée:

ELEMENT	BORNES	CARACTERISTIQUE
Ligne de charge de batterie	WHT (+) et masse (—)	La tension de la batterie doit apparaître.
Ligne d'entrée de tension de batterie	BLK/LT GRN (+) et masse (—)	La tension de la batterie doit apparaître avec le contacteur d'allumage sur ON.

Déconnecter le câble négatif de la batterie pour éviter une étincelle qui pourrait survenir lors de la connexion de chaque fil à l'alternateur.



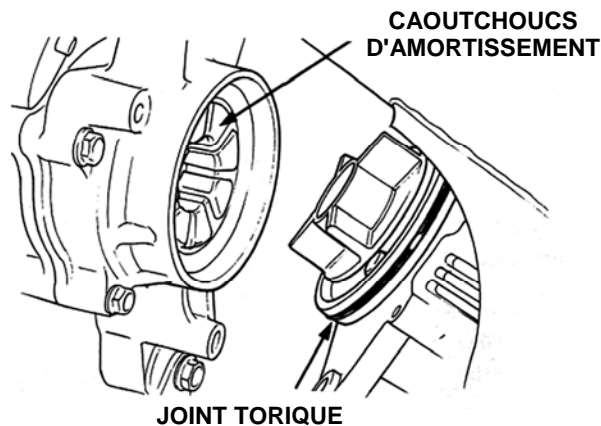
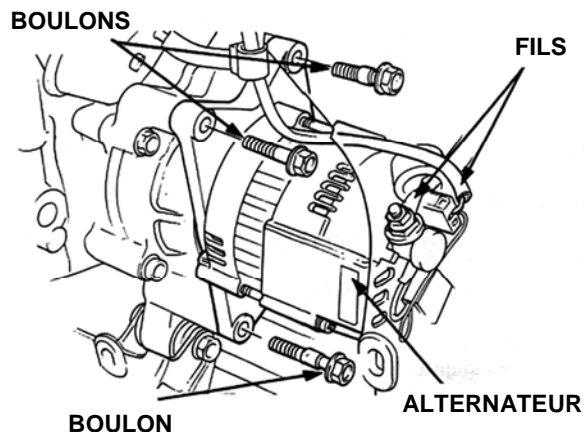
## ALTERNATEUR ET REGULATEUR/ REDRESSEUR

### DEPOSE

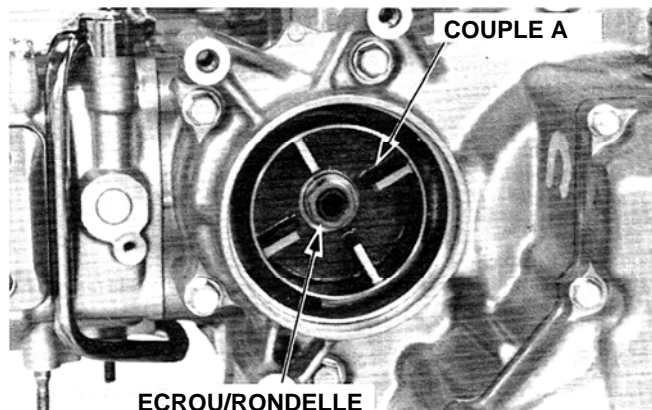
Déconnecter le câble négatif de la batterie. Déconnecter la borne de fil WHT de l'alternateur et le connecteur de fil BLK/LT GRN de l'alternateur.

Déposer les boulons de montage de l'alternateur et l'ensemble de l'alternateur et régulateur/redresseur.

Déposer le joint torique et les caoutchoucs d'amortisseur d'alternateur.



Mettre la boîte de vitesses en prise. Maintenir la roue arrière à la main.  
Déposer l'écrou, la rondelle et le couple d'alternateur A.



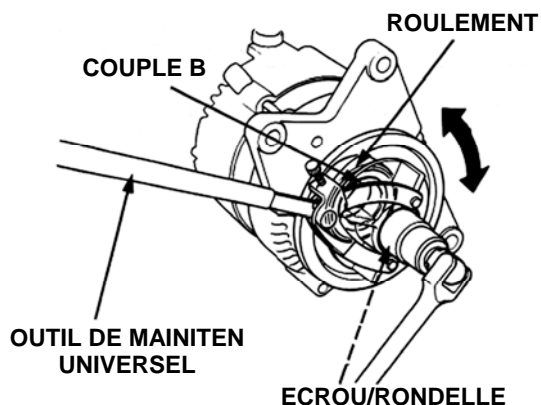
## DEMONTAGE

Vérifier la rotation du rotor en faisant tourner l'arbre de rotor avec les doigts. Le rotor doit tourner régulièrement.

Maintenir le couple B avec un outil de la manière indiquée et retirer l'écrou, la rondelle et le couple B.

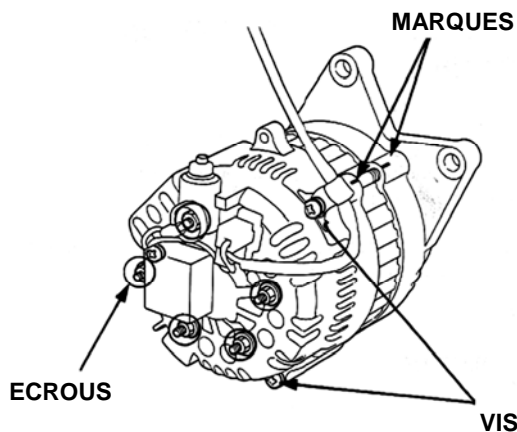
### NOTE

- Il n'est pas nécessaire de retirer le couple si l'on n'entretient pas le roulement avant du rotor et le joint d'étanchéité.



Marquer le couvercle avant et arrière pour indiquer leur position d'origine avant de les déposer.

Déposer les trois vis et le collier de fil.  
Déposer les cinq écrous, le boîtier de borne et le condensateur.



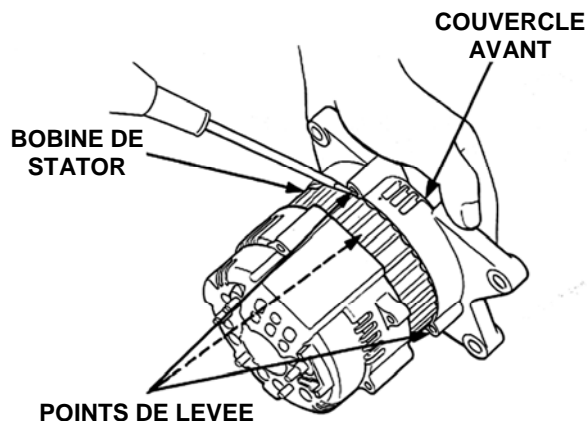
Séparer le couvercle avant/rotor du couvercle arrière/stator en les soulevant avec un tournevis.

### PRECAUTION

- Il y a trois positions de levée qui possèdent des filets de vis sur le couvercle avant.
- Ne pas endommager la bobine de stator en la soulevant.
- Séparer la bobine de stator du couvercle arrière.

### PRECAUTION

- Ne pas endommager la bobine de stator. Protéger la bobine de stator avec un chiffon.



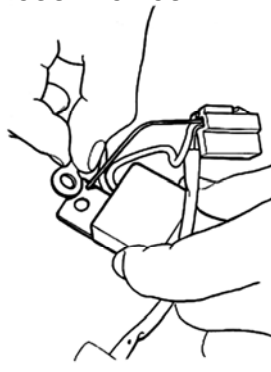
## INSPECTION DU CONDENSATEUR

Court-circuiter chaque borne du condensateur de la manière indiquée. Vérifier ensuite la continuité entre chaque borne. L'aiguille de l'appareil d'essai doit momentanément osciller, puis retourner sur

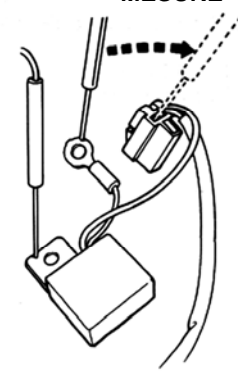
### NOTE

- Utiliser un ohmmètre analogique pour cet essai. S'il y a continuité ou si l'aiguille de l'appareil d'essai n'oscille pas, remplacer le condensateur.

COURT-CIRCUITER



MESURE

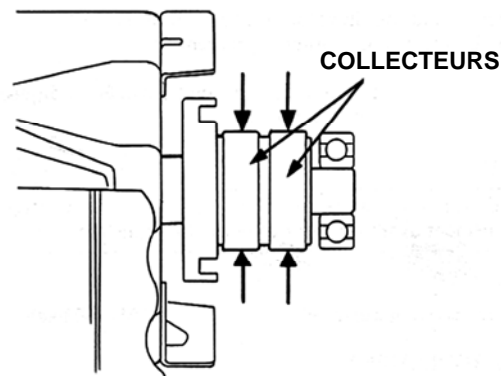


## INSPECTION DE BOBINE DE ROTOR

Vérifier si les collecteurs sont décolorés.

Mesurer le diamètre extérieur des collecteurs.

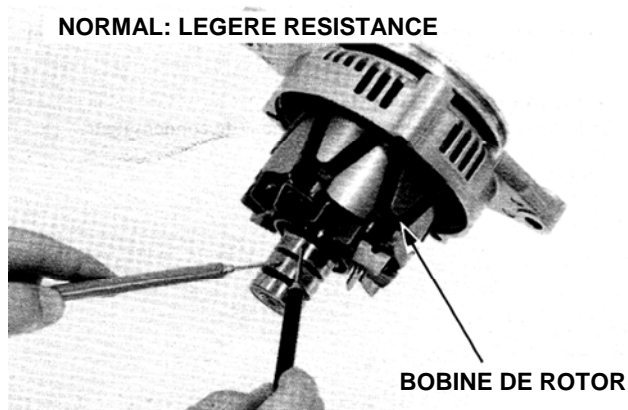
**LIMITE DE SERVICE: 26,0 mm**



Vérifier la résistance entre les collecteurs. Il doit y avoir une légère résistance.

**VALEUR STANDARD: 2,9—4,0 Ohms (20°C)**

**NORMAL: LEGERE RESISTANCE**



Vérifier la continuité entre le collecteur et l'arbre de rotor. Il ne doit pas y avoir de continuité.

**NORMAL: PAS DE CONTINUTE**



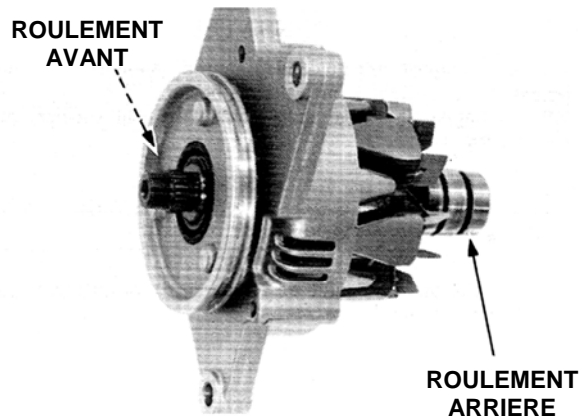
## INSPECTION DE ROULEMENT DE ROTOR

Faire tourner les roulements d'arbre de rotor avec les doigts. Les roulements doivent tourner régulièrement et silencieusement. Vérifier également si les cuvettes intérieures des roulements sont bien fixées sur l'arbre de rotor.

Déposer et jeter les roulements si les cuvettes ne tournent pas régulièrement, silencieusement ou si elles sont lâches sur l'arbre (page 17-13).

### NOTE

- Remplacer le roulement avant, le cache avant et le rotor ensemble.

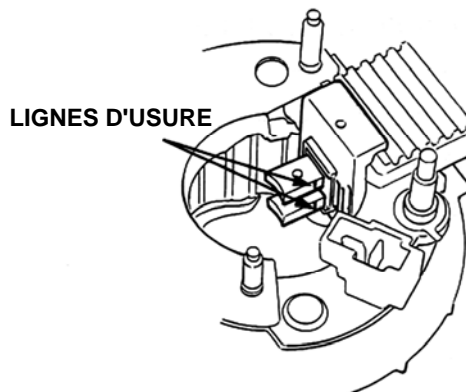


## INSPECTION DE LONGUEUR DE BALAI

Remplacer les balais s'ils sont usés jusqu'à ou près des lignes d'usure.

### PRECAUTION

- *Toujours remplacer les balais par paires.*



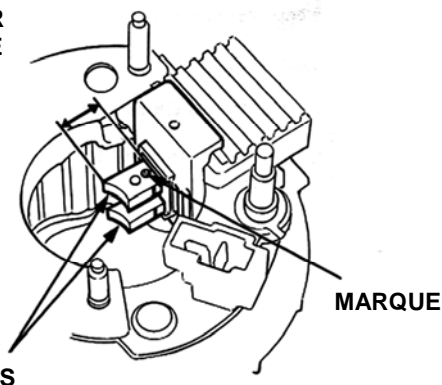
Si un remplacement est nécessaire, faire fondre la soudure fixant les balais et les extraire du porte-balai.

Poser des balais neufs dans le porte-balai avec le côté marqué dirigé vers le couvercle arrière.

Placer les balais à la longueur installée indiquée.

**LONGUEUR INSTALLEE: 18,0 mm**

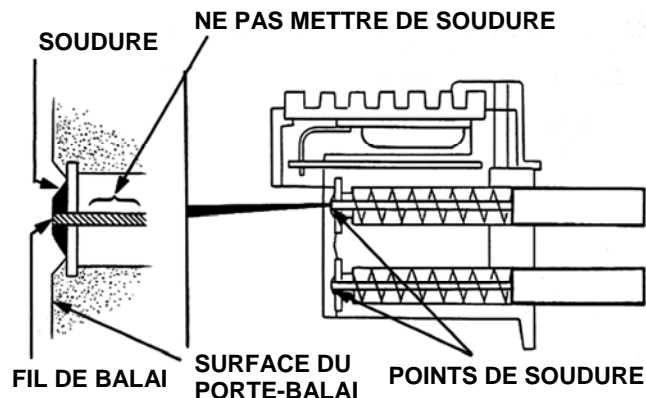
**LONGUEUR  
INSTALLEE**



Faire chauffer le fer à souder (Capacité: environ 32 W). Utiliser de la soudure basse température pour souder les nouveaux balais.

### PRECAUTION

- *Faire attention à ce que la soudure ne pénètre pas dans le porte-balai faute de quoi le balai ne fonctionnera pas correctement.*
- *Ne pas trop mettre de soudure ; aligner l'extrémité de la soudure avec la surface du porte-balai de la manière indiquée.*
- *Travailler rapidement pour éviter tout dommage du régulateur/redresseur causé par la chaleur.*



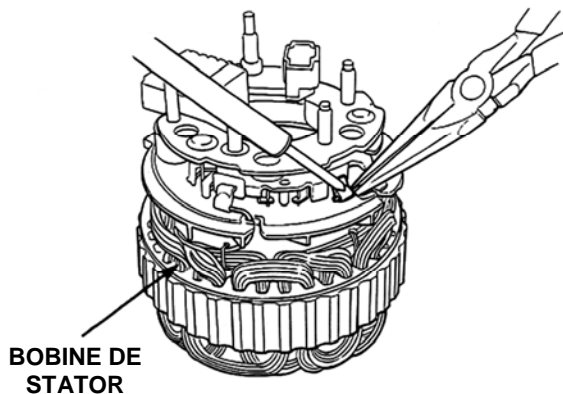
Couper l'excès de fils de balai.

## INSPECTION DE BOBINE DE STATOR

Faire fondre la soudure et séparer la bobine de stator du régulateur/redresseur.

### PRECAUTION

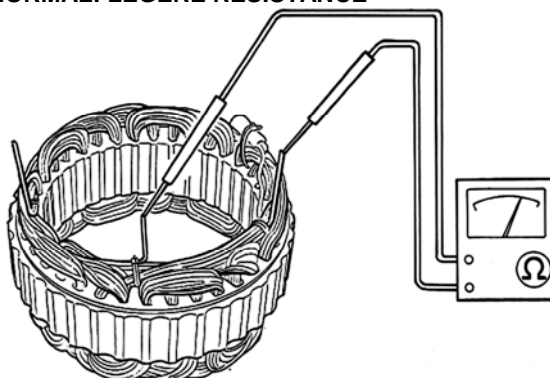
- Travailler rapidement pour éviter tout dommage du régulateur/redresseur causé par la chaleur.
- Maintenir le fil de bobine de stator avec des pinces radio pour dissiper la chaleur.



Vérifier la résistance entre les fils de bobine de stator. Il doit y avoir une légère résistance.

**VALEUR STANDARD: 0,1—0,3 Ohms (20°C)**

**NORMAL: LEGERE RESISTANCE**



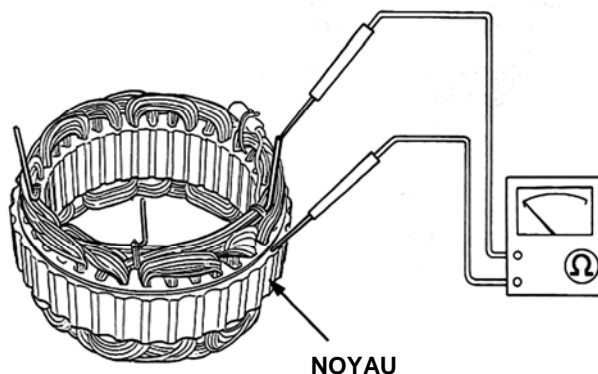
Vérifier la continuité entre le fil et le noyau de stator. Il ne doit pas y avoir de continuité.

### NOTE

- La pièce de couleur verte du noyau est isolée. Mettre la sonde de l'appareil d'essai sur la pièce de couleur argentée.

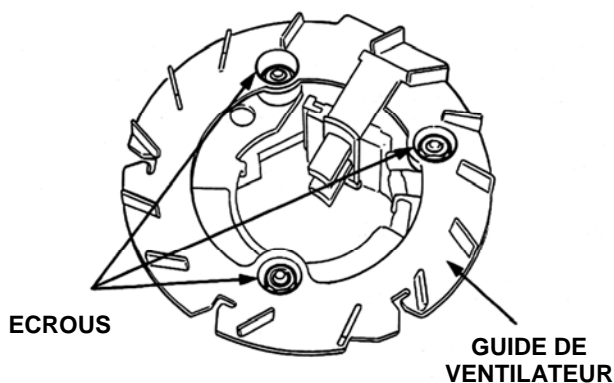
Pour le remontage de l'ensemble de bobine de stator, voir la page 17-14.

**NORMAL: PAS DE CONTINUITE**



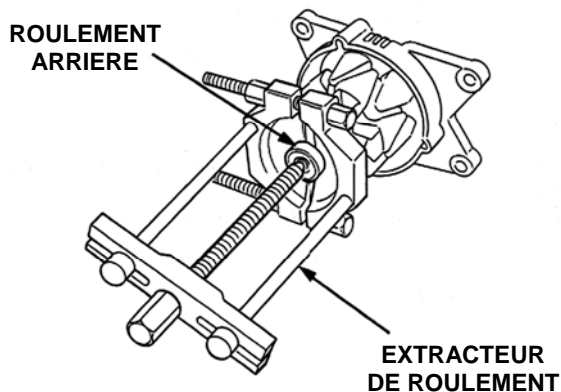
Si vous devez retirer le guide de ventilateur, le séparer du régulateur/redresseur en retirant les écrous de fixation.

Reposer le guide de ventilateur dans l'ordre inverse de la dépose.

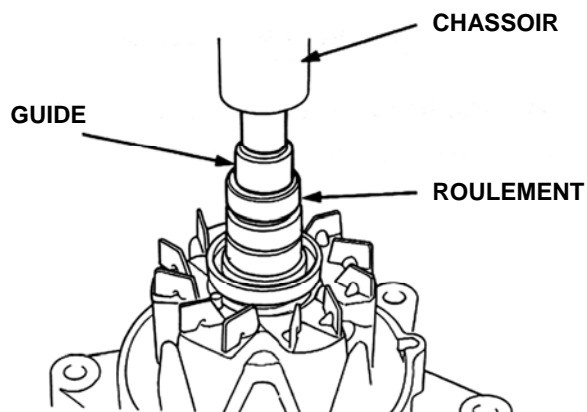


## REPLACEMENT DU ROULEMENT DE ROTOR

Déposer le roulement de rotor arrière en utilisant l'extracteur de roulement.



Introduire un nouveau roulement sur l'arbre de rotor.

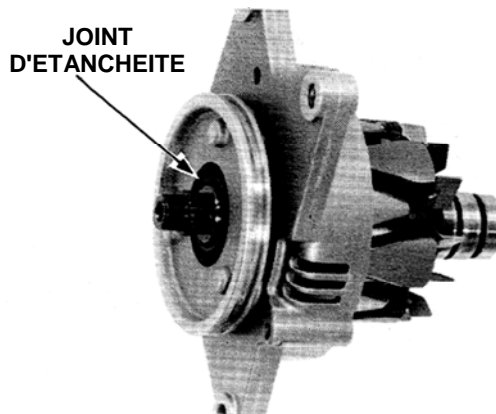


## REPLACEMENT DE JOINT

Déposer le joint d'étanchéité du couvercle avant.

### PRECAUTION

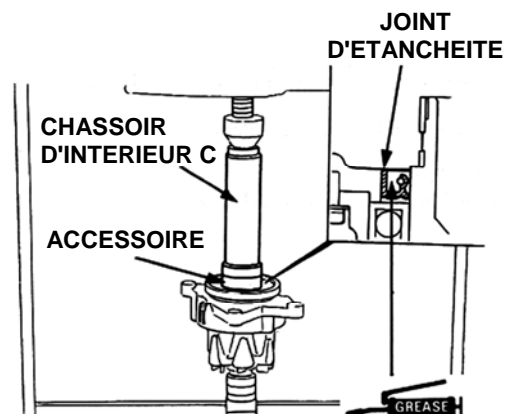
- *Ne pas endommager le couvercle ou l'arbre de rotor.*



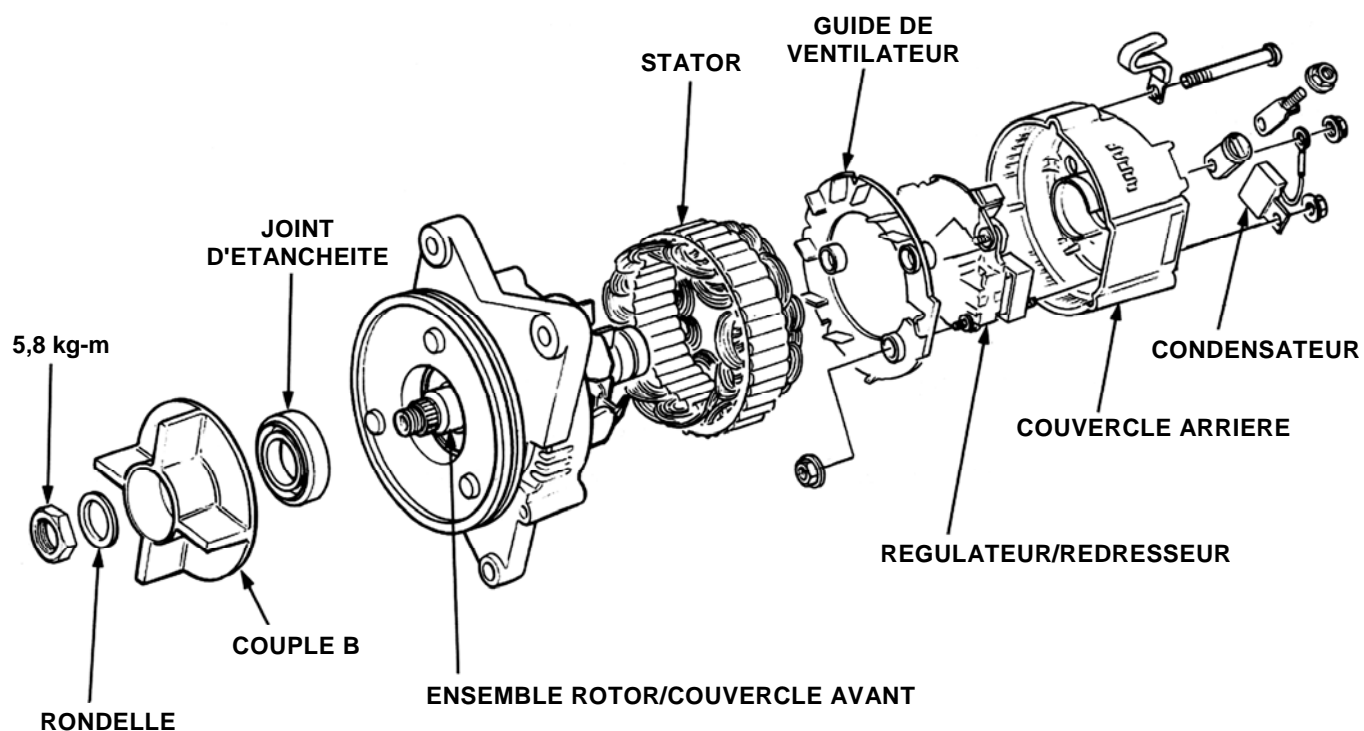
Appliquer de la graisse sur la lèvre du joint d'étanchéité et enfoncer un nouveau joint d'étanchéité dans le couvercle avant A avec le côté de la lèvre vers l'extérieur.

### NOTE

- S'assurer que la surface du joint d'étanchéité est à ras avec le couvercle avant A.



## REMONTAGE

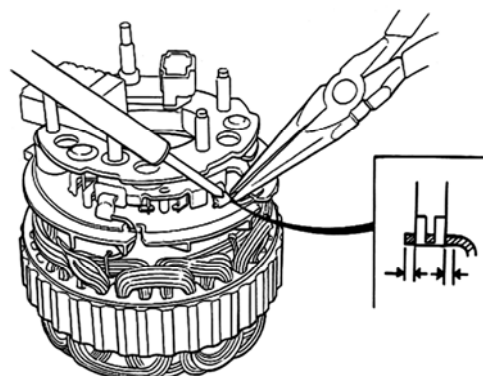


Faire chauffer un fer à souder haut ampérage (capacité: environ 110 W).

Joindre le stator et le régulateur/redresseur en soudant les fils de bobine de stator sur les bornes de la diode en utilisant une soudure haute température à grande teneur de plomb.

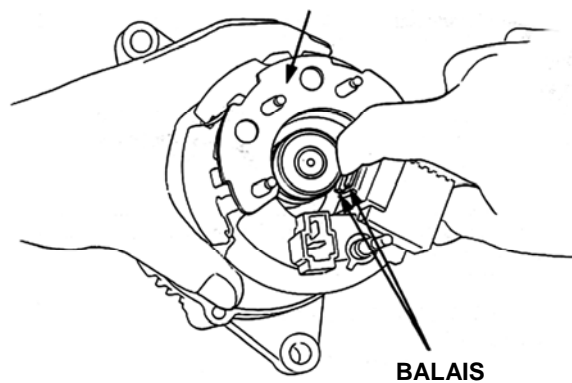
### PRECAUTION

- Travailler rapidement pour éviter tout dommage du régulateur/redresseur causé par la chaleur.
- Placer les fils sur les bornes de la manière indiquée.



Reposer l'ensemble de bobine de stator et le régulateur/redresseur dans le couvercle avant tout en enfonçant les balais dans le support.

### BOBINE DE STATOR ET REGULATEUR/REDRESSEUR

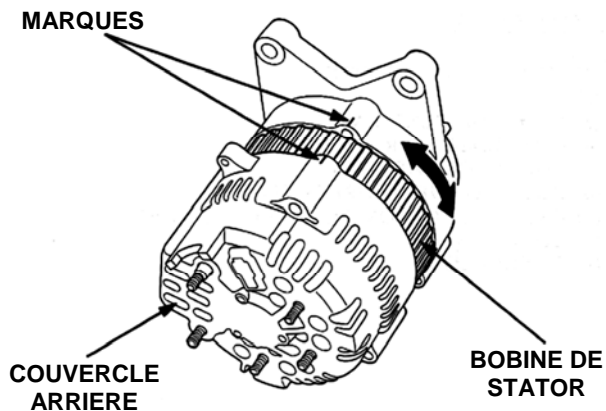




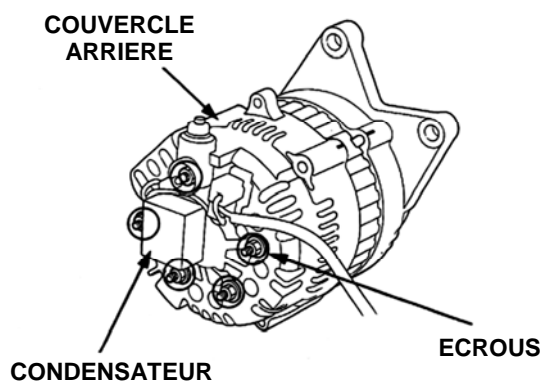
Reposer le couvercle arrière sur le régulateur/redresseur et aligner les marques sur les couvercles avant et arrière tout en déplaçant la bobine de stator.

### PRECAUTION

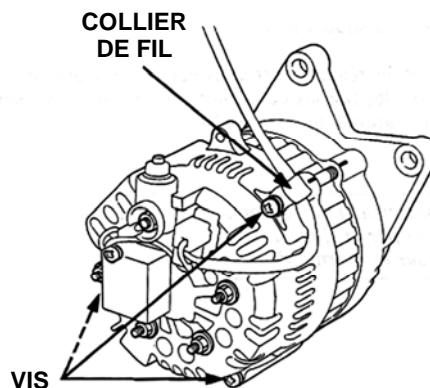
• *Ne pas déplacer le couvercle arrière en alignant les marques. Déplacer la bobine de stator faute de quoi le fil de bobine de stator sera endommagé.*



Reposer le condensateur et serrer les écrous de couvercle arrière.

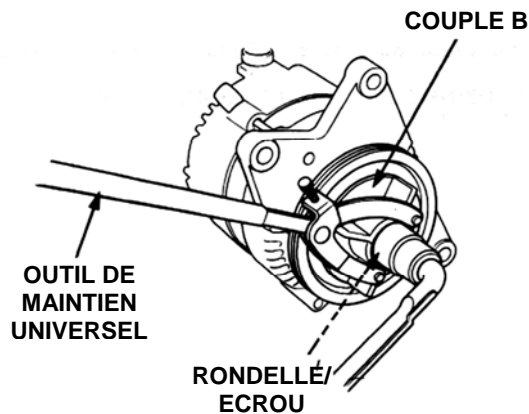


Reposer et serrer les trois vis à fond avec le collier de fil.



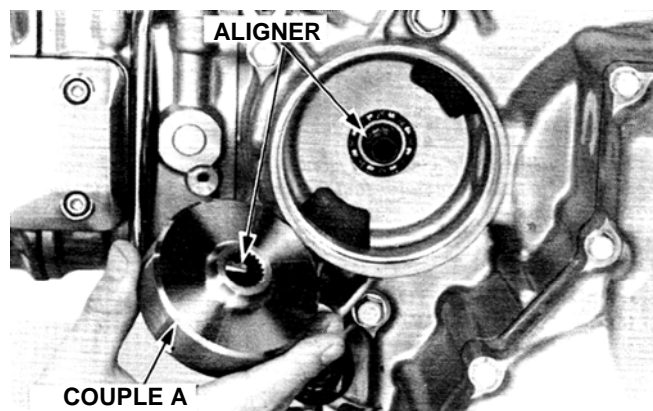
Reposer le couple B, la rondelle et l'écrou. Fixer le couple B avec un outil de la manière indiquée et serrer l'écrou au couple de serrage spécifié.

**COUPLE DE SERRAGE: 5,8 kg-m**



## REPOSE

Reposer le couple A en alignant les cannelures sur le couple et et le pignon mené de l'alternateur.

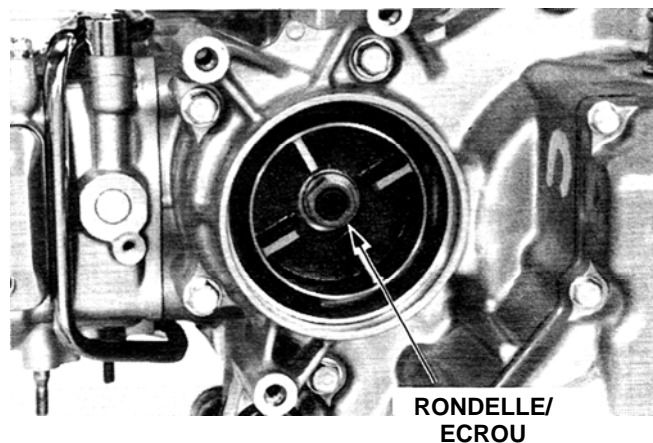


Mettre la boîte de vitesses en prise et maintenir la roue arrière à la main.

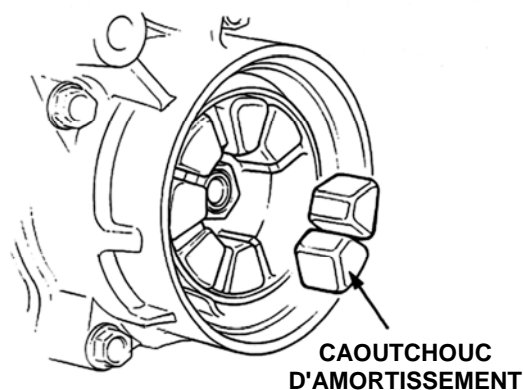
Appliquer un agent de blocage sur les filets d'écrou.

Reposer la rondelle et l'écrou et serrer l'écrou au couple de serrage spécifié.

**COUPLE DE SERRAGE: 5,8 kg-m**

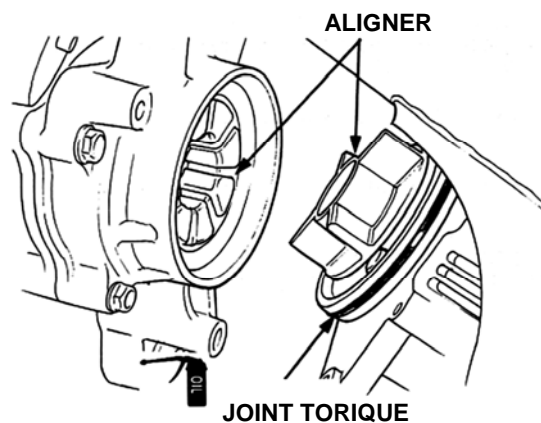


Reposer les quatre caoutchoucs d'amortissement dans le coupleur A.



Appliquer de l'huile sur le joint torique et le reposer sur le couvercle avant.

Reposer l'alternateur sur le moteur en alignant le couple B avec les gorges de caoutchouc d'amortissement.



Connecter le connecteur de fil BLK/LT GRN de l'alternateur et la borne de fil WHT sur l'alternateur.

Reposer et serrer les boulons de montage de l'alternateur.

**NOTE**

- L'orientation du boulon est comme indiquée. Connecter le câble négatif de la batterie sur la batterie.

Reposer les pièces suivantes:

- cache latéral avant gauche (page 12-6).
- cache latéral avant droit (page 12-6).

