

# INTRODUCTION

	Page
COMMENT UTILISER CE MANUEL .....	IN-2
INFORMATION D'IDENTIFICATION .....	IN-4
INSTRUCTIONS DE REPARATION GENERALES .....	IN-4
PRECAUTIONS POUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN POT CATALYTIQUE .....	IN-6
PRECAUTIONS POUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN SYSTEME AUDIO AVEC SYSTEME ANTIVOL INTEGRE .....	IN-7
PRECAUTIONS POUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN SAC GONFLABLE SRS .....	IN-8
POINTS DE LEVAGE ET DE SOUTENEMENT DU VEHICULE .....	IN-10
ABREVIATIONS EMPLOYEES DANS CE MANUEL ....	IN-11



## COMMENT UTILISER CE MANUEL

Pour faciliter les recherches dans ce manuel, le titre du chapitre et le titre principal sont rappelés en haut de chaque page.

Un **INDEX** est donné à la première page de chaque chapitre pour faciliter la recherche de la pièce.

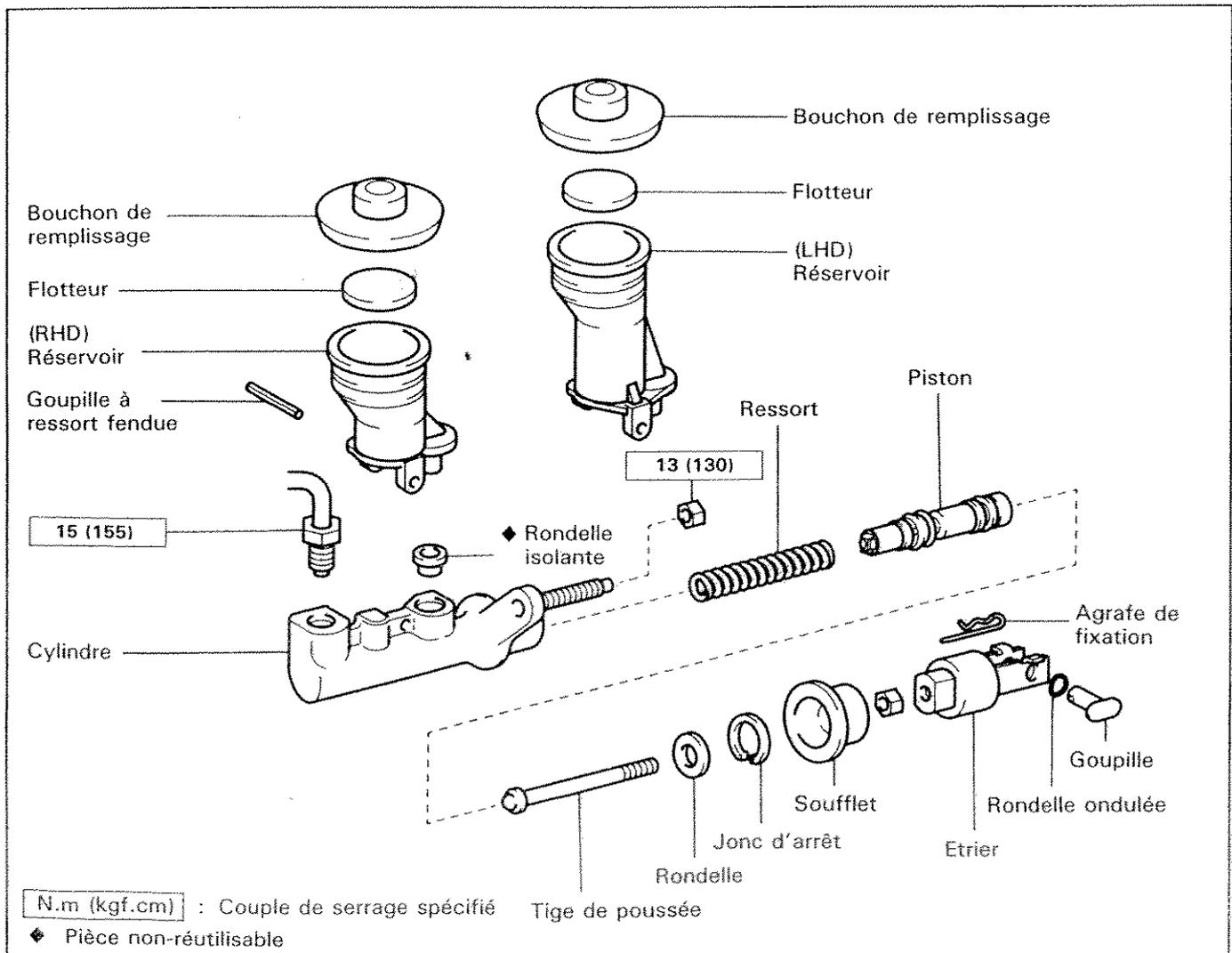
Les **PRECAUTIONS** données au début de chaque chapitre se rapportent à *tous* les travaux du chapitre. *Lire ces précautions avant toute intervention.*

Les tableaux de **DEPANNAGE** donnés pour chaque système visent à faciliter le diagnostic des problèmes et à aider à en trouver la cause. L'intervention à effectuer selon les différentes causes possibles est indiquée dans la colonne des remèdes, ce qui permet de trouver rapidement une solution au problème.

## PROCEDURES DE REPARATION

La plupart des opérations de réparation commencent par une illustration d'ensemble. Cette illustration permet d'identifier les composants et indique comment les pièces sont placées les unes par rapport aux autres.

Exemple:



Les méthodes d'intervention sont présentées par étape :

- L'illustration indique l'opération à effectuer et le point d'intervention.
- Le sous-titre indique l'opération à effectuer.
- Le texte détaillé indique la méthode d'exécution de l'opération et fournit d'autres informations telles que caractéristiques et avertissements.

Exemple:

*En-Tête de travail: ce qu'il faut faire*

**21. VERIFIER LA COURSE DE PISTON DU FREIN DE VITESSE SURMULTIPLIEE**

(a) Mettre le SST et un comparateur à cadran en place sur le piston de frein de vitesse surmultipliée comme indiqué dans l'illustration.

**SST 09350-30020 (09350-06120)**

*N° de pièce d'ensemble*      *N° de pièce de composant*

*Texte détaillé: comment effectuer le travail*

(b) Mesurer la course en appliquant et en relâchant l'air comprimé (392 — 785 kPa, 4 — 8 kgf/cm<sup>2</sup>) comme indiqué dans l'illustration.

**Course de piston: 1,40 — 1,70 mm**

*Spécifications*

*Illustration:  
Opération et point d'intervention*

Ce format fournit au technicien expérimenté un ACCES RAPIDE aux informations requises. L'en-tête de travail en lettres capitales peut être lu en un coup d'oeil lorsque cela est nécessaire et le texte dessous donne des informations détaillées. Les spécifications et les avertissements importants ressortent toujours en caractères gras.

## RENOIS

Les renvois à d'autres parties du texte sont réduits au minimum. Lorsqu'un renvoi est nécessaire, la page à laquelle il faut se reporter est indiquée.

## CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques sont indiquées en caractères gras dans le texte de l'étape concernée. Il n'est donc pas nécessaire de quitter la description de la méthode de travail pour consulter les caractéristiques. Les caractéristiques sont également regroupées dans l'Appendice A, pour pouvoir être retrouvées rapidement.

## PRECAUTIONS, REMARQUES, CONSEILS:

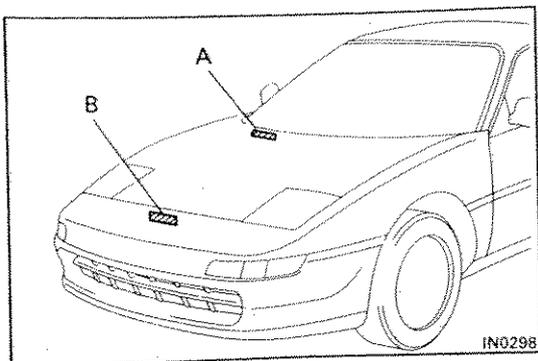
- Les PRECAUTIONS sont indiquées en caractères gras. Elles signalent un risque de blessure pour le mécanicien et les tiers.
- Les REMARQUES sont également indiqués en caractères gras. Elles signalent un risque d'endommagement des pièces constitutives sur lesquelles porte l'intervention.
- Les CONSEILS sont séparés du texte mais n'apparaissent pas en caractères gras. Ils fournissent des indications complémentaires permettant d'améliorer l'efficacité du travail.

## UNITE SI

Les Unités données dans ce manuel sont principalement exprimées avec les UNITES SI (Système International d'unités) et alternativement exprimées dans le système métrique et dans le système anglais.

Exemple:

Couple de serrage: 30 N.m (310 kgf.cm)



IN0298

## INFORMATION D'IDENTIFICATION

### NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

Le numéro d'identification du véhicule est estampé sur le panneau du capot du compartiment à bagages avant. Ce numéro a également été estampé sur la plaque du fabricant.

- A. Numéro d'identification du véhicule
- B. Plaque du fabricant

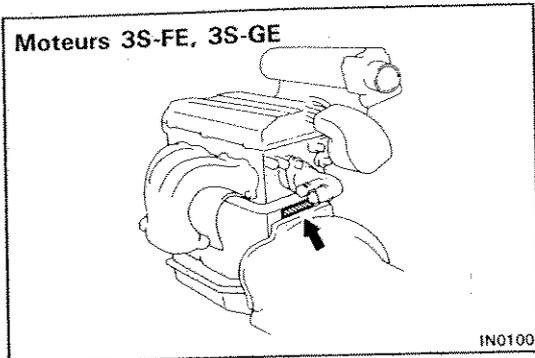
### NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du moteur est estampé sur le bloc-cylindres, comme indiqué.

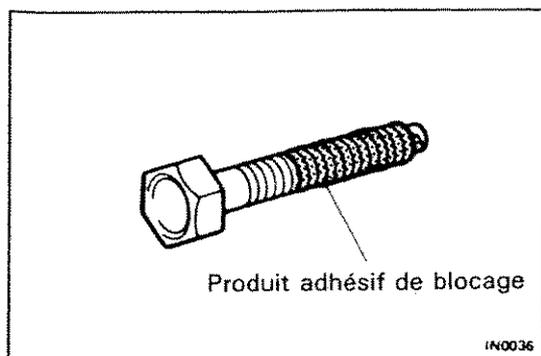
## INSTRUCTIONS DE REPARATION GENERALES

1. Recouvrir les ailes, les sièges et le plancher avec des protecteurs pour assurer la propreté du véhicule et éviter tout dommage.
2. Lors du démontage, ranger les pièces dans l'ordre pour faciliter leur remontage.
3. Observer les points suivants:
  - (a) Avant d'effectuer un travail sur des pièces électriques, déconnecter le câble négatif (—) de la borne de la batterie.
  - (b) S'il est nécessaire de débrancher la batterie pour une vérification ou une réparation, toujours commencer par débrancher le câble à la borne négative (—) qui est reliée à la masse de la carrosserie.
  - (c) Pour ne pas risquer d'endommager la borne de la batterie, desserrer l'écrou de borne et tirer le câble droit vers le haut sans le tordre ni le vriller.
  - (d) Nettoyer les bornes de la batterie et les cosses de câble avec un chiffon. Ne pas les gratter avec une lime ou un autre objet abrasif.
  - (e) Poser la cosse de câble sur la borne de la batterie sans serrer l'écrou. Ne serrer l'écrou qu'après la pose. Ne pas utiliser de marteau pour enfoncer la cosse sur la borne.
  - (f) S'assurer que le capuchon pour la borne positive (+) est correctement en place.
4. S'assurer que les raccords de durite et les connecteurs électriques sont solidement et correctement branchés.
5. Pièces non réutilisables
  - (a) Toujours remplacer les goupilles fendues, joints, joints toriques, joints spi, etc. par de neufs.
  - (b) Les pièces non réutilisables sont indiquées dans les illustrations par le symbole "◆".

Moteurs 3S-FE, 3S-GE



IN0100



## 6. Pièces pré-enduites

Les pièces pré-enduites sont des pièces telles que boulons, écrous, etc. ayant été enduites d'un produit adhésif de blocage en usine.

- (a) Si une pièce pré-enduite est serrée, desserrée ou bougée, elle doit à nouveau être revêtue du produit adhésif prescrit.
- (b) Méthode pour enduire à nouveau les pièces pré-enduites
  - (1) Enlever tout reste de produit adhésif du boulon, de l'écrou ou du filetage.
  - (2) Sécher à l'air comprimé.
  - (3) Passer le produit adhésif de blocage spécifié sur le filetage du boulon ou de l'écrou.
- (c) Les pièces pré-enduites sont indiquées dans les illustrations par le symbole "★".

## 7. Si nécessaire, passer du produit de blocage sur les joints pour empêcher les fuites.

## 8. Respecter scrupuleusement toutes les caractéristiques de couple de serrage. Toujours utiliser une clé dynamométrique.

## 9. L'utilisation d'outils d'entretien spéciaux (SST) et de matériaux d'entretien spéciaux (SSM) peut être nécessaire selon la nature du travail à effectuer. Toujours utiliser les SST et les SSM aux points indiqués et observer la méthode de travail correcte. Une liste des SST et SSM est donnée à la fin de ce manuel.

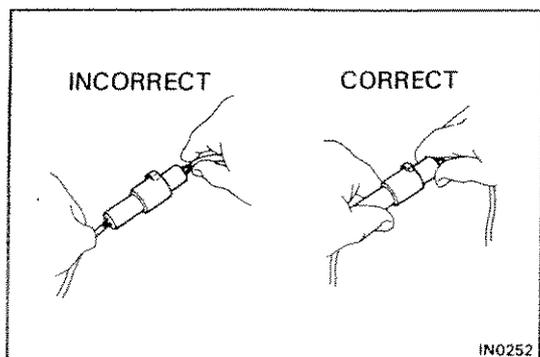
## 10. Lors du remplacement des fusibles, veiller à ce que l'ampérage du nouveau fusible soit convenable. NE JAMAIS poser un fusible d'ampérage différent, qu'il soit supérieur ou inférieur.

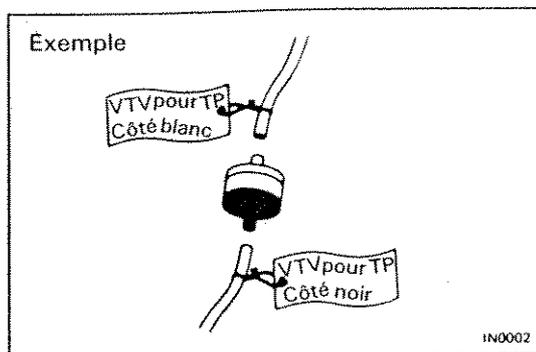
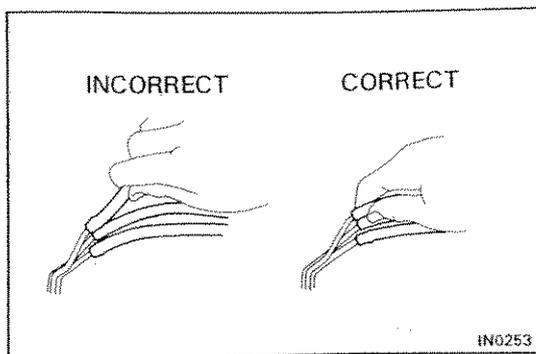
## 11. Prendre toutes les précautions nécessaires lorsqu'on souève le véhicule au cric et qu'on le met en appui sur chandelles. Utiliser pour cela les points d'appui appropriés sur le véhicule (Voir page IN-10).

- (a) Si le véhicule ne doit être soulevé au cric qu'à l'avant ou à l'arrière, caler les roues du côté opposé pour assurer la sécurité.
- (b) Après avoir soulevé le véhicule au cric, le mettre impérativement sur chandelles. Il est extrêmement dangereux d'effectuer une intervention sur un véhicule soutenu uniquement par le seul cric, même s'il s'agit d'un petit travail pouvant être exécuté rapidement.

## 12. Observer les précautions suivantes pour éviter d'endommager les pièces :

- (a) Ne pas ouvrir le couvercle ou le boîtier de l'unité ECU si cela n'est pas absolument nécessaire. (Les circuits intégrés risquent d'être détruits par l'électricité statique si on touche leurs bornes.)
- (b) Pour débrancher les durites de dépression, les tirer par leur extrémité et non par le milieu.
- (c) Pour désaccoupler les connecteurs électriques, tirer sur le connecteur lui-même et non sur les fils.





- (d) Prendre garde de ne pas laisser tomber des pièces électriques telles que capteurs ou relais. Si de telles pièces tombent sur un sol dur, elles ne peuvent être réutilisées et doivent être remplacées.
- (e) Lors du lavage d'un moteur à la vapeur, protéger le distributeur, la bobine, le filtre à air et la VCV contre l'eau.
- (f) Ne jamais utiliser une clé à impact pour déposer ou poser des thermocontacts ou capteurs de température.
- (g) Pour vérifier la continuité à un connecteur de fils, introduire la pointe de touche du vérificateur avec précautions pour ne pas risquer de tordre les bornes.
- (h) Lors de l'utilisation d'un dépressiomètre, ne jamais forcer la durite dans un raccord trop grand ; utiliser un raccord étagé. Une durite qui a été détendue risque de fuir.

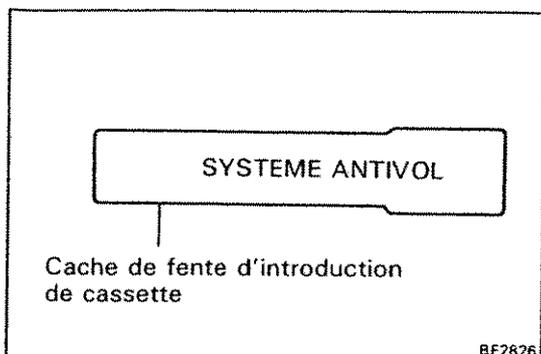
### 13. Etiqueter les durites avant de les déconnecter :

- (a) Lors de la déconnexion des durites à dépression, utiliser des étiquettes pour identifier la manière dont elles doivent être reconnectées.
- (b) Après avoir terminé un travail, vérifier de nouveau que les durites à dépression sont correctement reconnectées. Une étiquette sous le capot indique la disposition correcte.

## PRECAUTIONS POUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN POT CATALYTIQUE

**PRECAUTION:** Si de grandes quantités d'essence non brûlée s'écoulent dans le pot, ce dernier risque de surchauffer et de constituer un danger d'incendie. Pour éviter cela, observer les précautions suivantes et les expliquer au client.

1. **Utiliser de l'essence sans plomb.**
2. **Eviter tout ralenti prolongé.**  
Eviter de faire tourner le moteur au régime de ralenti pendant plus de 20 minutes.
3. **Eviter de faire des essais d'étincelle.**
  - (a) Ne faire un essai d'étincelle que lorsque cela est absolument nécessaire.  
Effectuer cet essai aussi rapidement que possible.
  - (b) Pendant l'essai, ne jamais emballer le moteur.
4. **Eviter toute mesure de compression du moteur prolongée.**  
Les essais de compression du moteur doivent être faits aussi rapidement que possible.
5. **Ne pas faire tourner le moteur lorsque le réservoir d'essence est presque vide.**  
Cela peut entraîner des ratés d'allumage du moteur et créer une charge supplémentaire sur le pot.
6. **Eviter de rouler en roue libre avec le contact coupé et éviter tout freinage prolongé.**
7. **Ne pas jeter un pot catalytique usé avec des pièces contaminées avec de l'essence ou de l'huile.**



## PRECAUTIONS POUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN SYSTEME AUDIO AVEC SYSTEME ANTIVOL INTEGRE

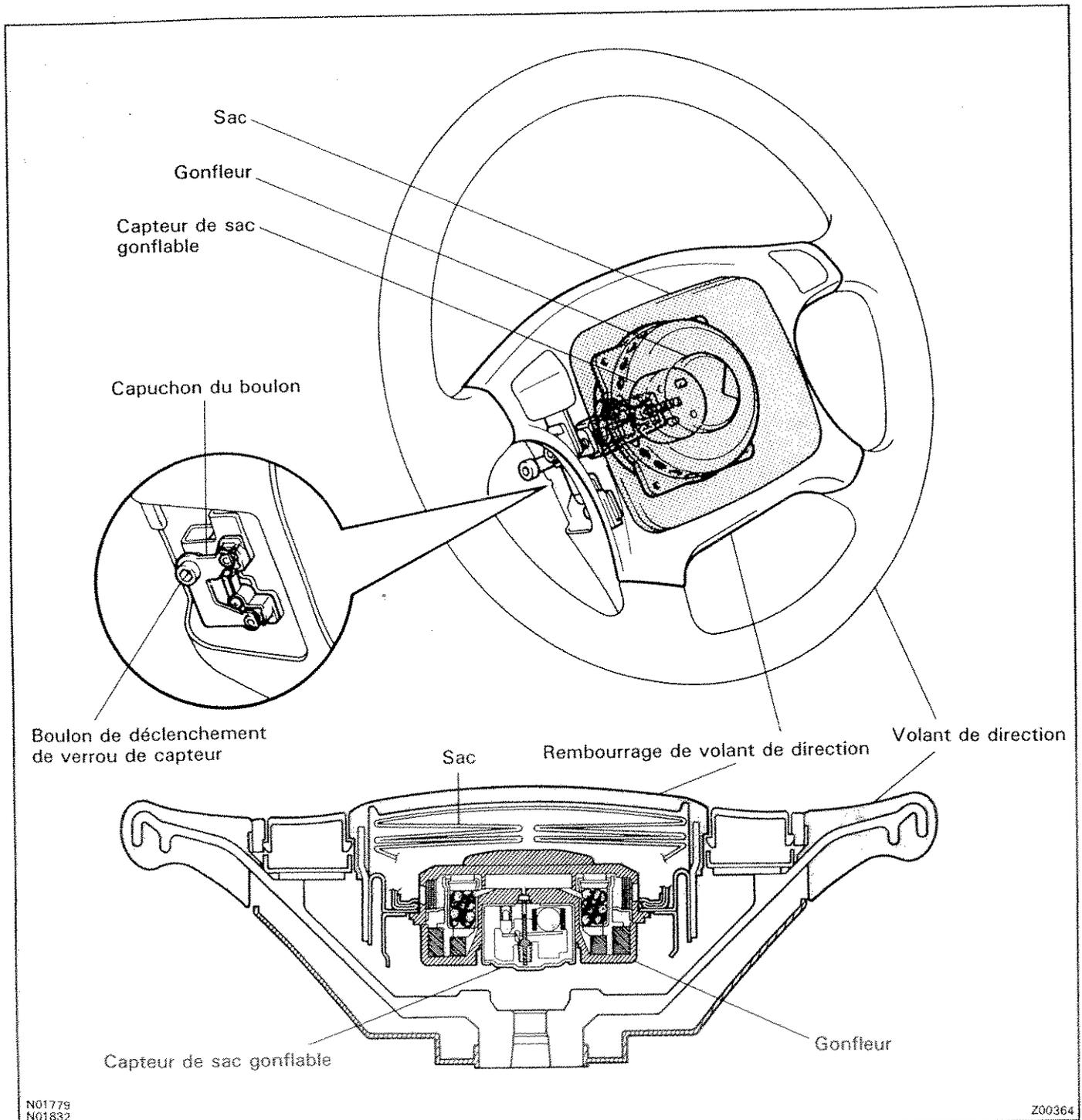
Le système audio portant le signe "ANTI-THEFT SYSTEM" (Système antivol) sur la gauche possède un système antivol intégré qui rend le système audio inopérant en cas de vol.

Si la source d'alimentation pour le système audio est coupée, même une seule fois, le système antivol est activé, de sorte que même si la source d'alimentation est reconnectée, le système audio ne produira aucun son à moins que le numéro d'identification (ID) sélectionné par le client ne soit de nouveau entré. En conséquence, lorsqu'on effectue des réparations sur les véhicules équipés de ce système, avant la déconnexion des bornes de la batterie ou le retrait du système audio, il est nécessaire de demander le numéro d'identification au client de sorte que le technicien puisse entrer ce numéro ID par après ou alors de demander au client d'entrer lui-même le numéro d'identification. Pour la méthode d'entrée du numéro d'identification ou l'annulation du système antivol, nous vous prions de vous reporter au mode d'emploi.

## PRECAUTIONS POUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN SAC GONFLABLE SRS

La TOYOTA MR2 pour l'Europe est équipée d'un sac gonflable SRS (Système de Retenue Supplémentaire) comme option. Le sac gonflable est conçu pour contribuer à protéger, avec la ceinture de sécurité, le conducteur. Lors d'une collision, les capteurs de sac gonflable détectent le choc et, si le choc avant à arrière est supérieur à une valeur spécifiée, un sac gonflable stocké dans le rembourrage du volant de direction est instantanément gonflé pour réduire le choc ressenti par le conducteur.

### EMPLACEMENT DES COMPOSANTS



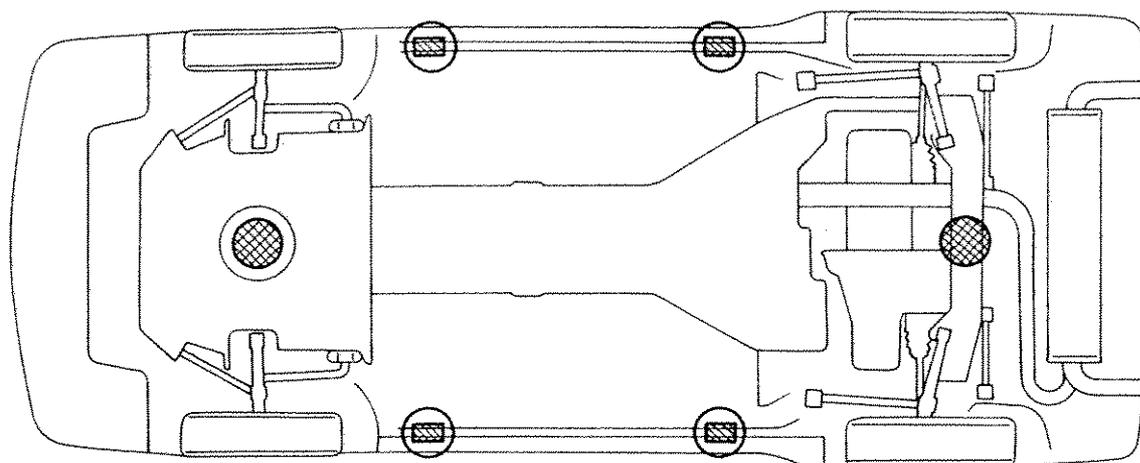
Le fait de ne pas effectuer les opérations d'entretien dans l'ordre correct peut entraîner un déploiement imprévu du sac gonflable pendant l'entretien, pouvant même être la cause d'un accident sérieux.

De plus, si une erreur est faite lors de l'entretien du sac gonflable, il est possible que celui-ci ne soit pas opérant quand il sera sollicité.

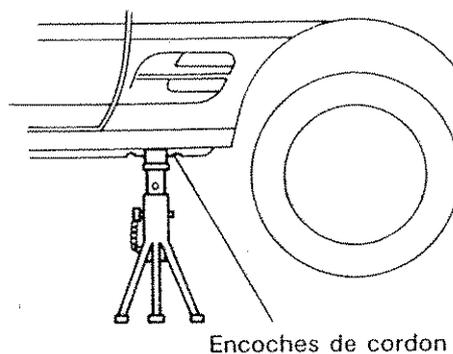
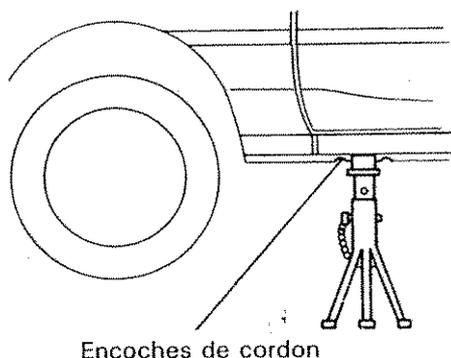
Avant d'effectuer l'entretien (y compris la dépose ou l'installation de pièces détachées, inspection ou remplacement), lisez toujours soigneusement les informations suivantes, puis suivez la procédure correcte décrite dans ce manuel.

1. **Ne jamais démonter l'ensemble de rembourrage du volant de direction.**
2. **Ne pas soumettre le volant de direction à des chocs ni approcher des aimants.**
3. **Ne pas exposer le rembourrage du volant à de hautes températures ou à un feu.**
4. **Si de la graisse, un produit de nettoyage, de l'huile parvient sur le rembourrage du volant, l'essuyer immédiatement avec un chiffon sec.**
5. **Ne pas laisser tomber le rembourrage du volant. Ne jamais utiliser un rembourrage du volant qui est tombé.**
6. **Ne jamais poser le volant et le rembourrage dans un autre véhicule.**
7. **Lors de la dépose du rembourrage du volant, le ranger à un endroit stable, plat avec la surface du rembourrage dirigée vers le haut. Ne jamais placer quelque chose sur le rembourrage.**
8. **Lorsqu'un travail sur le véhicule produit un choc trop important, desserrer tout d'abord le boulon de déclenchement de verrou de capteur jusqu'à ce qu'il tourne librement et effectuer le travail après le verrouillage du capteur.**
9. **Même lorsque le véhicule a pris part à un petit accident n'ayant pas déclenché le sac gonflable, toujours vérifier la surface du rembourrage et la partie détecteur du sac gonflable. Si des dents, des craquelures ou déformations sont visibles, remplacer le sac gonflable par un nouvel ensemble.**
10. **Lors de la mise au rebut du véhicule ou du volant de direction, toujours déployer le sac gonflable en premier.**
11. **Le gonfleur déployé à l'intérieur du rembourrage du volant est chaud ; le jeter après l'avoir laissé refroidir à l'air. Ne jamais appliquer de l'eau pour le refroidir.**

# POINTS DE LEVAGE ET DE SOUTÈNEMENT DU VEHICULE



Avant ←



**POINTS DE LEVAGE AU CRIC** \_\_\_\_\_ ●

- Avant ..... Support de levage au cric du centre du couvercle inférieur avant
- Arrière ..... Traverse de suspension arrière

**POINTS DE LEVAGE AU CRIC A VIS** \_\_\_\_\_ ○

**POINTS DE SOUTÈNEMENT**

- Chandelles d'atelier ..... ▨

**ABREVIATIONS EMPLOYEES DANS CE MANUEL**

ABS	Système antiblocage des freins (Anti-Lock Brake System)
A/T	Boîte-pont automatique (Automatic Transaxle)
ATF	Liquide boîte de vitesses automatique (Automatic Transmission Fluid)
CB	Disjoncteur (Circuit Breaker)
ECU	Unité de commande électronique (Electronic Control Unit)
EFI	Injection électronique de carburant (Electronic Fuel Injection)
Ex.	A l'exception de, excepté, sauf (Except)
FR, Fr	Avant (Front)
IG	Allumage (Ignition)
LED	Diode électroluminescente (Light Emitting Diode)
LH	Gauche (Left-Hand)
LHD	Conduite à gauche (Left-Hand Drive)
LSPV	Compensateur asservi à la charge (Load Sensing Proportioning Valve)
Max.	Maximum (Maximum)
Min.	Minimum (Minimum)
OPT	Option (Option)
P & BV	Soupape de distribution et de dérivation (Proportioning and By-Pass Valve)
PS, P/S	Direction assistée (Power Steering)
RH	Droite (Right-Hand)
RHD	Conduite à droite (Right-Hand Drive)
RR, Rr	Arrière (Rear)
SRS	Système de retenue supplémentaire (Supplemental Restraint System)
SSM	Produits d'entretien spéciaux (Special Service Materials)
SST	Outils d'entretien spéciaux (Special Service Tools)
STD	Standard (Standard)
SW	Contacteur, Commutateur, Interrupteur (Switch)
VSV	Soupape de commutation à dépression (Vacuum Switching Valve)
w/	Avec (With)
w/o	Sans (Without)