

Master Propulsion

8 Généralités véhicule

80A BATTERIE

80B PROJECTEURS AVANT

81C FUSIBLES

82A ANTIDEMARRAGE

83A INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD

84A COMMANDE - SIGNALISATION

85A ESSUYAGE

87C GESTION DES OUVRANTS

88C AIRBAGS ET PRETENSIONNEURS

XHXB - XHXE - XHXF - XHXG

77 11 320 100

FEVRIER 2003

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de Renault.

© RENAULT 2002

Équipement électrique

Sommaire

	Pages		Pages
80A BATTERIE		84A COMMANDE - SIGNALISATION	
Particularités	80A-1	Manette d'essuie-vitre	84A-1
Sécurité	80A-2	Manette de commande des feux	84A-2
Contrôle	80A-3	Support de manette	84A-3
		Contact tournant sous volant	84A-4
		Contacteur de démarrage	84A-6
80B PROJECTEURS AVANT		85A ESSUYAGE	
Projecteur et indicateur de direction	80B-1	Essuie-vitre avant	85A-1
Réglage en site	80B-2	Pompe électrique de lave-vitre	85A-3
81C FUSIBLES		87C GESTION DES OUVRANTS	
Boîtier Fusibles - Relais	81C-1	Télécommande de condamnation des portes	87C-1
Boîtier interconnexion moteur	81C-4		
Fusibles groupe motoventilateur	81C-21		
82A ANTIDEMARRAGE		88C AIRBAGS ET PRETENSIONNEURS	
Système antidémarrage clé	82A-1	Généralités	88C-1
Boîtier décodeur	82A-5	Boîtier électronique d'airbag	88C-2
		Boîtier électronique	88C-3
83A INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD		Prétensionneur	88C-4
Planche de bord	83A-1	Airbags et prétensionneur de ceinture de sécurité	88C-5
Tableau de bord	83A-6	Procédure de destruction	88C-7
Détecteur de niveau de carburant	83A-10		

Couples de serrage



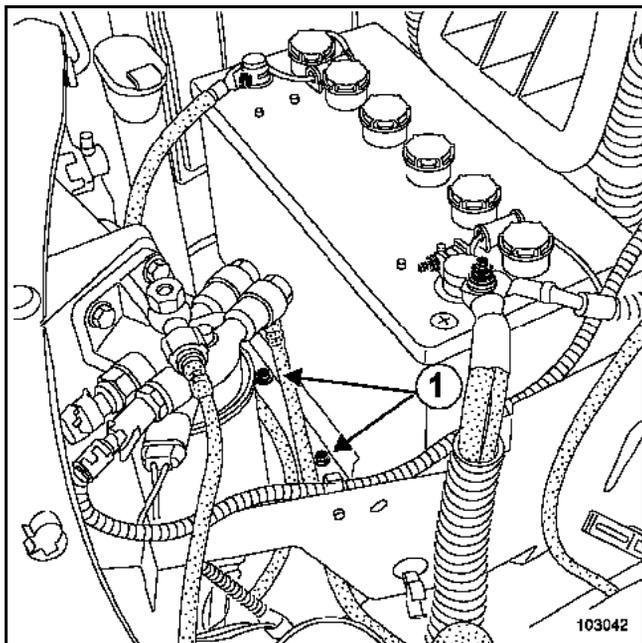
bride de fixation	0,7 daN.m
cosses de batterie	1,2 daN.m

DEPOSE

ATTENTION

Ces véhicules sont équipés d'une batterie à faible consommation d'eau. La mise à niveau de l'électrolyte est donc interdite.

Couper tous les consommateurs.



Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.

Déposer la bride de fixation (1).

REPOSE

Positionner correctement la batterie et serrer la bride au couple (0,7 daN.m).

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

Lors de la repose de la batterie ou à chaque fois qu'elle est débranchée, il peut être nécessaire d'effectuer un certain nombre d'apprentissages simples, sans outil de diagnostic, pour que le véhicule fonctionne correctement :

- mise à l'heure de l'horloge,
- entrée du code à quatre chiffres de l'autoradio.

SECURITE

Il est utile de rappeler qu'une batterie :

- contient de l'acide sulfurique, produit dangereux,
- donne naissance, lors de sa charge, à de l'oxygène et de l'hydrogène. Le mélange de ces deux gaz forme un gaz détonant, d'où risque d'explosion.

I - DANGER "ACIDE"

La solution d'acide sulfurique est un produit très agressif, toxique, qui corrode la plupart des métaux.

Aussi, quand on manipule une batterie, prendre impérativement les précautions suivantes :

- se protéger les yeux avec des lunettes,
- porter des gants et des vêtements anti-acide.

IMPORTANT

En cas de projection d'acide, rincer abondamment à l'eau toutes les parties souillées. Si les yeux ont été atteints, consulter un médecin.

II - DANGER "RISQUE D'EXPLOSION"

Lorsqu'une batterie est en charge, de l'oxygène et de l'hydrogène se dégagent. La formation de gaz est maximale lorsque la batterie est complètement chargée, et la quantité de gaz produite est proportionnelle à l'intensité du courant de charge.

L'oxygène et l'hydrogène s'associent dans les espaces libres à la surface des plaques en formant un mélange détonant. Ce mélange est très explosif.

La plus petite étincelle ou source de chaleur suffit à provoquer l'explosion. La détonation est si forte que la batterie peut voler en éclats et l'acide se disperser dans l'air environnant.

Les personnes se trouvant à proximité sont mises en danger (éclats projetés, éclaboussures d'acide). Les éclaboussures d'acide sont dangereuses pour les yeux, le visage et les mains. Elles attaquent aussi les habits.

La mise en garde contre le danger d'explosion que peut représenter la batterie traitée avec négligence doit donc être prise très au sérieux. Eviter tout risque d'étincelle.

- S'assurer de l'arrêt complet de tous les consommateurs.
- Lors de la charge d'une batterie dans un local, arrêter le chargeur avant de connecter ou de déconnecter la batterie.
- Ne pas poser d'objet métallique sur la batterie pour ne pas faire un court-circuit entre les bornes.
- Ne jamais approcher d'une batterie une flamme nue, un fer à souder, un chalumeau, une cigarette ou une allumette allumée.

CONTROLE DE LA BATTERIE

Contrôle visuel

1. de la fixation

- La batterie doit être correctement fixée (couple de serrage **0,7 daN.m**). Un serrage excessif est inutile et dangereux car il occasionne la déformation du bac, voire sa cassure. A l'inverse une faiblesse de fixation induit trop de jeu, il peut y avoir usure par déplacement du bac et cassure par choc.

2. de la propreté

- s'assurer de l'absence de sels grimpants (sulfatation) sur les bornes et procéder à leur nettoyage et à leur graissage si nécessaire,
- vérifier le juste serrage des écrous sur les bornes. En effet, un mauvais contact peut provoquer des incidents de démarrage ou de charge qui risquent de donner naissance à des étincelles pouvant faire exploser la batterie (couple de serrage **1,2 daN.m**).

IMPORTANT

En cas de projection d'acide, rincer abondamment à l'eau toutes les parties souillées. Si les yeux ont été atteints, consulter un médecin.

ATTENTION

Ces véhicules sont équipés d'une batterie à faible consommation d'eau. La mise à niveau de l'électrolyte est interdite.

CHARGE DE LA BATTERIE

Le contrôle de la batterie s'effectue à l'aide de l'outil **Elé. 1593 "MIDTRONICS"** (voir page suivante). Pour plus de précisions, consulter la Note Technique "**Contrôle systématique des batteries avant livraison véhicules neufs**".

Rappel du test de validation du chargeur.

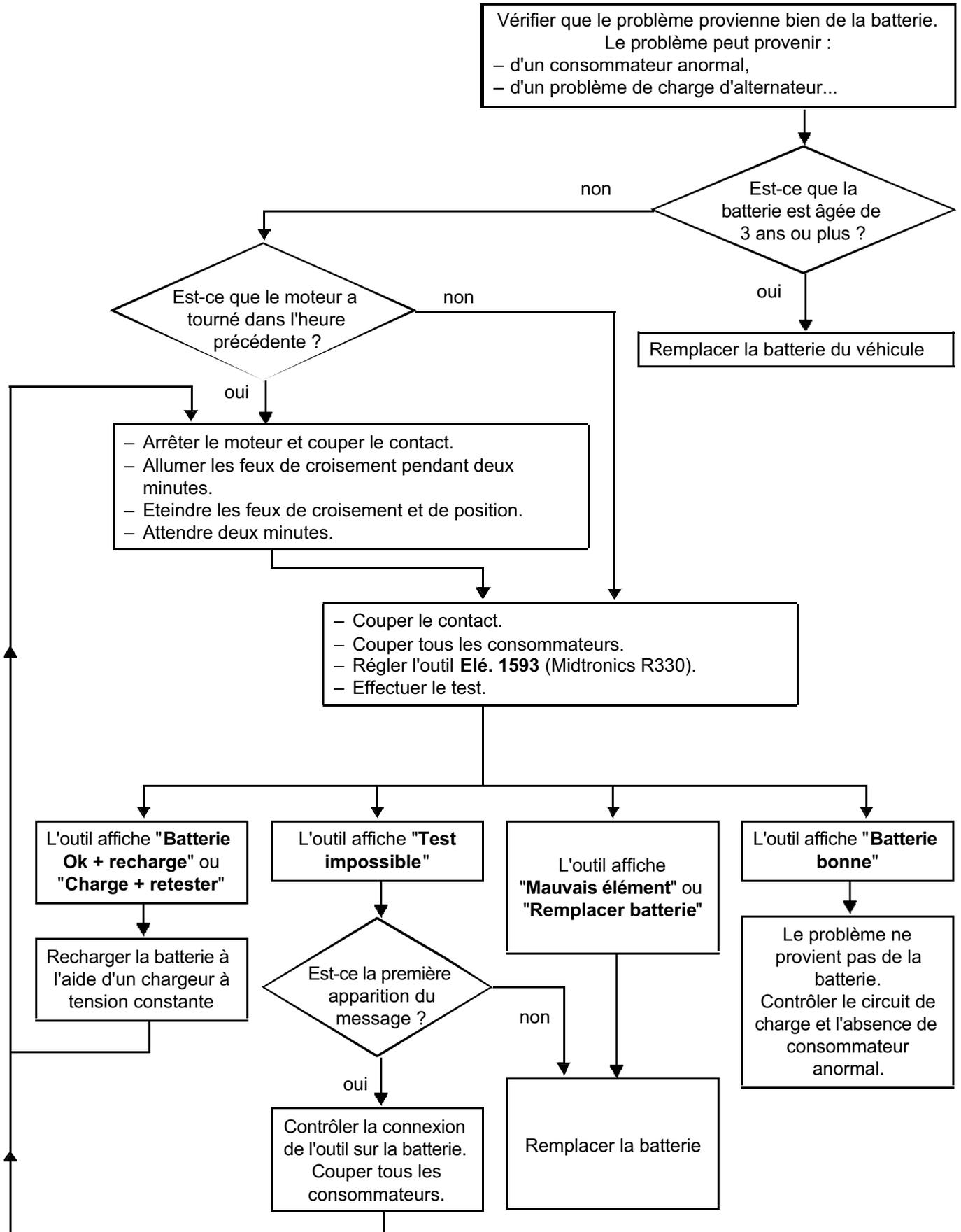
Au cours de la charge, il se produit un échauffement d'autant plus important et rapide que l'intensité de charge est élevée. C'est pourquoi il est **indispensable** d'utiliser un chargeur à tension constante.

Test

- positionner le potentiomètre de réglage de l'intensité de charge au maximum,
- relever la tension affichée sur votre chargeur ou aux bornes de la batterie.

Si la tension affichée est supérieure à **15 V**, alors votre chargeur n'est pas à tension constante (**utilisation dangereuse pour la batterie**).

Stopper alors la recharge.

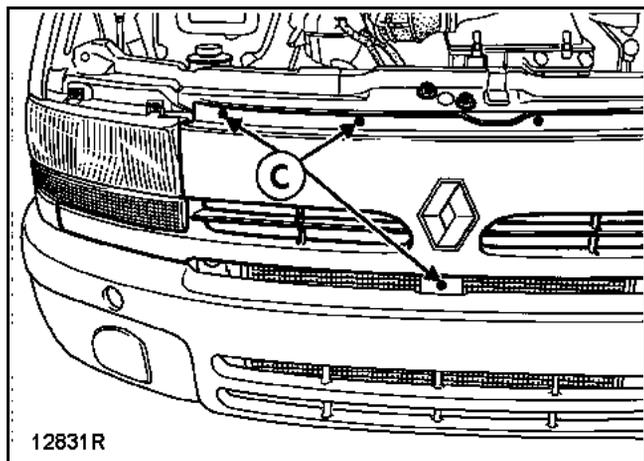


DEPOSE

Débrancher :

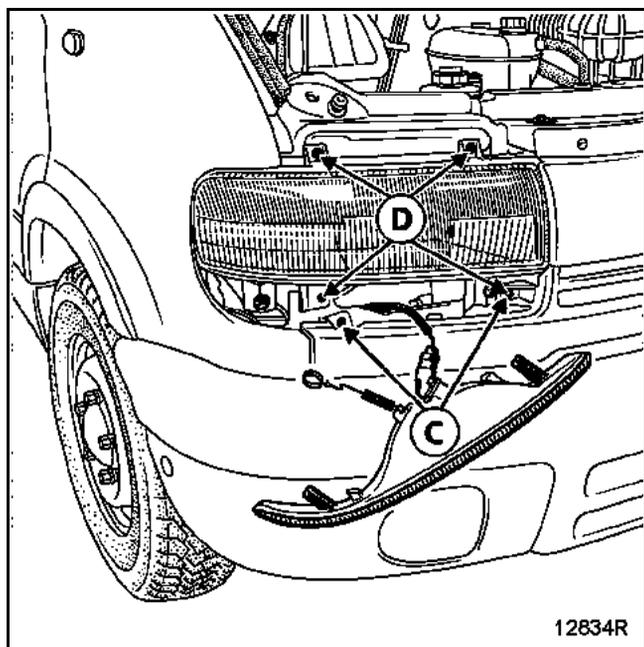
- la batterie,
- les connecteurs des lampes du projecteur de l'indicateur de direction et du boîtier de réglage en site.

Déposer les trois vis (C) de fixation de la grille de calandre.



Déposer :

- le feu indicateur de direction,
- les deux vis (C) de fixation de la grille de calandre,
- les quatre vis (D) de fixation du projecteur.

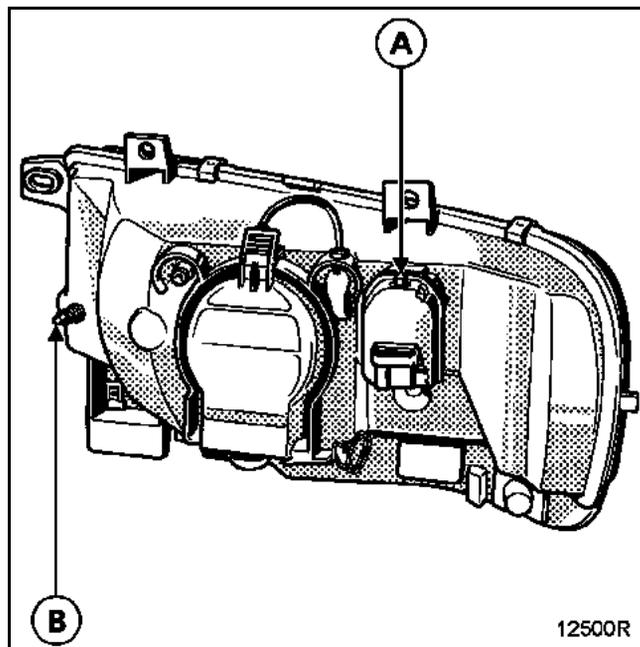


REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose.

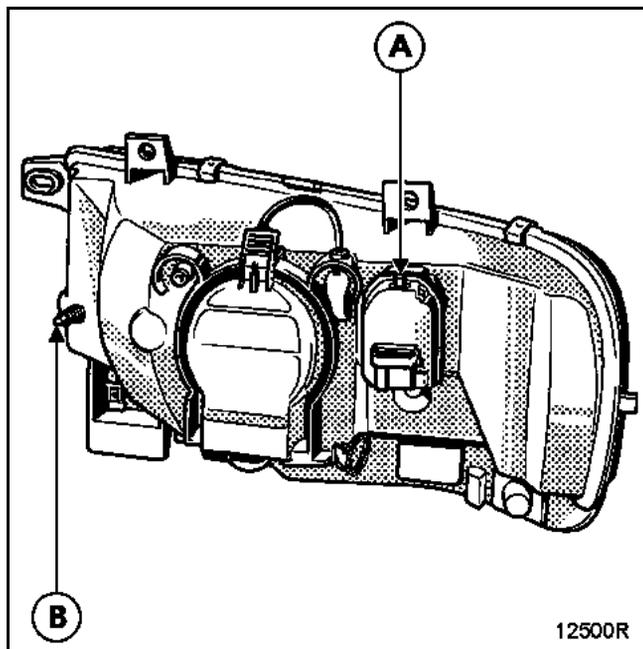
REGLAGE

S'assurer que le véhicule soit à vide et procéder au réglage en hauteur par la vis (A) et en direction par la vis (B).



DEPOSE DU RECEPTEUR

Débrancher le connecteur du récepteur de réglage en site.



Tourner le récepteur d'un huitième de tour vers l'aile du véhicule pour le dégager du projecteur.

Désaccoupler, ensuite, la rotule du récepteur et la parabole du projecteur pour déposer le récepteur.

REPOSE DU RECEPTEUR

Déposer le cache de protection des connecteurs de lampes à l'arrière du projecteur.

Maintenir la parabole vers l'arrière du projecteur en tirant sur le culot des lampes et encliqueter la rotule dans son logement prévu à cet effet.

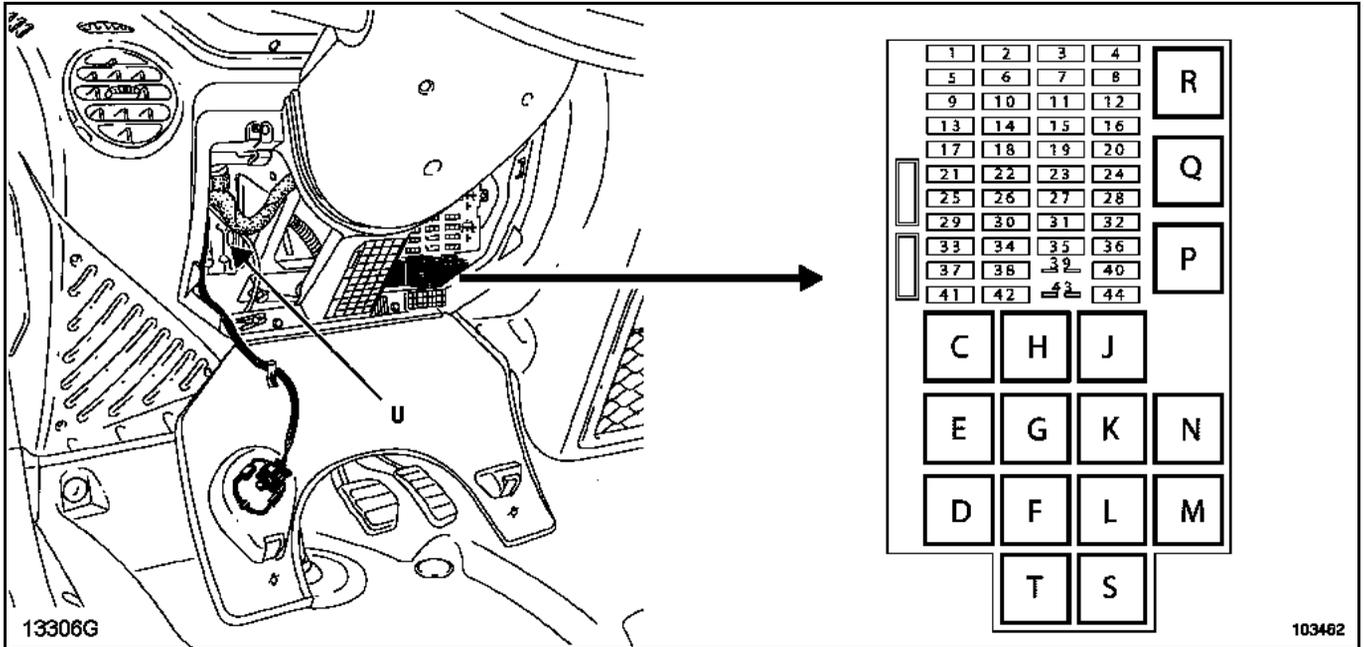
Repositionner ensuite le récepteur du projecteur en le faisant tourner d'un huitième de tour.

Rebrancher le connecteur et remettre le cache de protection des lampes à l'arrière du projecteur.

Mettre la commande de réglage en site sur "0" et procéder au réglage du projecteur :

- vis (A) pour réglage en hauteur,
- vis (B) pour réglage en direction.

POSITION ET AFFECTATION



Les relais sont situés sur la platine fusibles sous le volant. Pour y accéder, ouvrir le portillon de la platine fusibles.

- C Relais de feux de détresse
- D Relais ventilateur débrayable (moteur S9W 208)
- E Temporisateur pare-brise dégivrant
- F Relais résistance dégivrage rétroviseurs
- G Temporisateur dégivrage rétroviseurs
- H Bruiteur d'oubli d'éclairage
- J Cadenceur d'essuie-vitres
- K Relais d'alimentation après contact
- M Relais compresseur de conditionnement d'air (moteur S9W 208)
- P Relais calculateur injection
- Q Centrale clignotante
- R Temporisateur lave-projecteurs
- S Relais compresseur de climatisation - réchauffeur filtre à combustible
- T Relais "Common Rail" embrayage compresseur de conditionnement d'air, pompe de gavage
- U Prise diagnostic

FUSIBLES

Boîtier fusibles relais

81C

BOITIER FUSIBLES RELAIS (BFR) (côté habitacle)

Ce boîtier se situe dans l'habitacle côté conducteur.

Affectation des fusibles (selon le niveau d'équipement)

Symbole	Ampère	Désignation
1	10	Alimentation disponible (+ avant contact)
2	10	Boîtier de sécurité de prise de mouvement
3	10	Alimentation disponible (+ après contact)
4	30	Relais de pompe modulateur d'Antiblocage des roues
5	25	Relais du réchauffeur du filtre à combustible
6	10	Feu de route gauche - Témoin de feux de route
7	15	Plafonnier - Montre du chronotachygraphe
8	30	Fusible de puissance
9	-	Disponible
10	10	Feu de route droit
11	7,5	Feu de brouillard arrière - Témoin de feux de brouillard - Eclairage droit plaque d'immatriculation
12	25	Calculateur injection
13	10	Relais bougie "FLAMSTART" - Capteur de position de pédale embrayage - Feux stop - Ralenti accéléré
14	20	Relais du réchauffeur de filtre à combustible
15	-	Disponible
16	25	Boîtier de verrouillage centralisé
17	2	Antidémarrage électronique
18	10	Prise diagnostic
19	-	Disponible
20	15	Commande feu de détresse
21	10	Alimentation disponible (+ avant contact)
22	5	Calculateur d'Antiblocage des roues
23	15	Avertisseur sonore
24	7,5	Feu de position droit - Feux de gabarit latéral droit - Eclairage instruments planche de bord
25	10	Alimentation disponible (+ après contact)
26	5	Relais dégivrage lunette arrière - Témoin rétroviseurs et pare-brise dégivrants - Relais dégivrage rétroviseurs - Relais temporisé dégivrage pare-brise
27	7,5	Feu de position gauche - Feux de gabarit latéral gauche - Eclairage instruments planche de bord - Eclairage gauche plaque d'immatriculation - Centrale clignotante
28	-	Disponible
29	15	Relais de sécurité Antiblocage des roues - Siège chauffant conducteur - Siège passager
30	20	Bougies de préchauffage - Calculateur Recirculation des gaz d'échappement - Relais de ralenti accéléré
31	15	Commande essuie-vitre - lave vitre - Cadenceur essuie-vitre

Affectation des fusibles (selon le niveau d'équipement) (suite)

Symbole	Ampère	Désignation
32	10	Moteurs réglage projecteurs droit - Feu de croisement droit
33	25	Moteur lève-vitre passager
34	20	Calculateur injection - Electrovanne "FLAMSTART" - Feux de recul
35	30	Commande de la ventilation - Aérotherme
36	10	Feu de croisement gauche - Témoin feux de croisement - Moteur de réglage projecteurs gauche - Relais temporisé lave-projecteurs
37	25	Moteur lève-vitre conducteur
38	7,5	Relais alimentation après contact
39	-	Shunt diagnostic Recirculation des gaz d'échappement
40	20	Autoradio - Ventilateur débrayable - Conditionnement d'air
41	10	Rétroviseurs dégivrants
42	15	Fusibles de puissance
43	-	Shunt diagnostic injection
44	25	Allume-cigares
45	40	Alimentation disponible (antibrouillard) - Commande éclairage - Aérotherme
46	40	Dégivrage lunette arrière - Rétroviseurs dégivrants

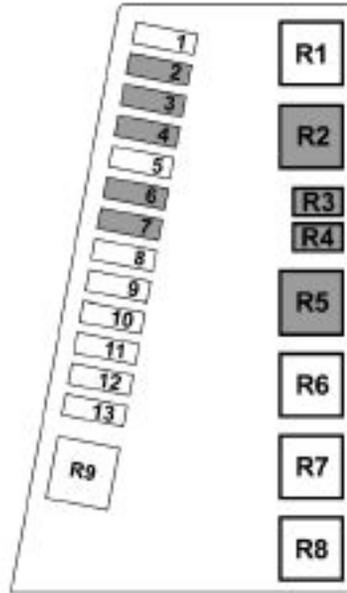
FUSIBLES

Boîtier interconnexion moteur

81C

BOITIER INTERCONNEXION MOTEUR (BIM) (côté moteur)

Le boîtier fusibles est situé à gauche dans le compartiment moteur.



103461

Affectation des fusibles (selon le niveau d'équipement)

Symbole	Ampère	Désignation
1	60	
2	70	Calculateur "Common Rail" / Electrovanne "FLAMSTART" / Feux de recul / Autoradio / Ventilateur débrayable / Conditionnement d'air / Shunt diagnostic "Common Rail"
3	60	Calculateur "Common Rail" / Capteur position pédale embrayage / Relais brûleur "FLAMSTART" Feux de stop (S9W208)
4	70	Relais réchauffeur filtre à combustible (S9W208)
5	30	Pompe lave-projecteurs
6	30	Calculateur "COMMON RAIL"
7	40	Réchauffeur filtre à combustible
8	30	Boîtier de préchauffage
9	-	Non utilisé
10	30	Calculateur d'Antiblocage des roues
11	-	Non utilisé
12	70	Dégivrage pare-brise

GENERALITES

L'antidémarrage est commandé par un système de reconnaissance de clé (appelé antidémarrage CLE).

Une électronique codée indépendante fonctionnant sans pile est intégrée dans chaque tête de clé du véhicule.

A la mise du contact, une bague située autour du contacteur de démarrage interroge et capte le code émis par la tête de clé et le transmet au boîtier décodeur.

Si celui-ci reconnaît le code, le démarrage du véhicule sera alors autorisé.

L'antidémarrage est activé quelques secondes après le retrait de la clé du contacteur de démarrage et pourra être visualisé par le clignotement du voyant lumineux rouge situé sur le tableau de bord.

En cas de défaillance du système de reconnaissance de clé, un code de dépannage pourra être introduit à l'aide de l'outil de diagnostic.

Ce code sera communiqué au dépanneur (à sa demande) par le réseau d'assistance local (selon pays, exemple : Delta Assistance au 0800.05.15.15 pour la France).

ATTENTION

Le dépanneur devra informer le client que le système antidémarrage se remettra automatiquement en route **10 minutes** après la coupure du contact.

REMARQUES

L'antidémarrage est réalisé par le calculateur d'injection.

Si le véhicule est équipé d'une télécommande à distance d'ouverture des portes, un seul boîtier décodeur assure les deux fonctions (antidémarrage et télécommande). La télécommande n'a aucune action sur le système antidémarrage (voir chapitre **87C "Gestion des portes"**).

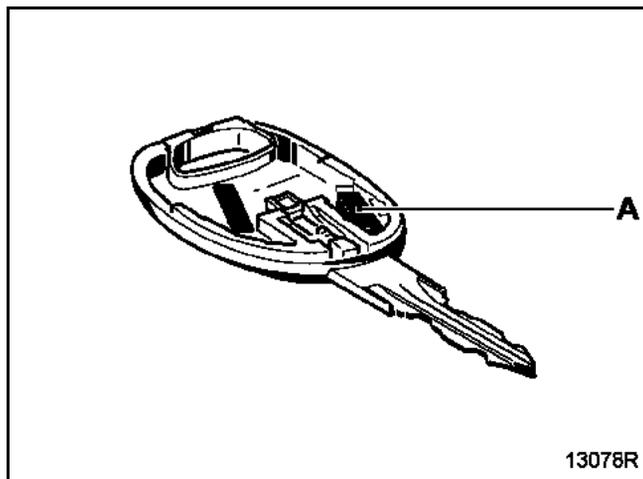
Sur ces véhicules, le numéro d'identification des têtes de clé comporte huit caractères alphanumériques commençant par la lettre E ou A.

DESCRIPTION

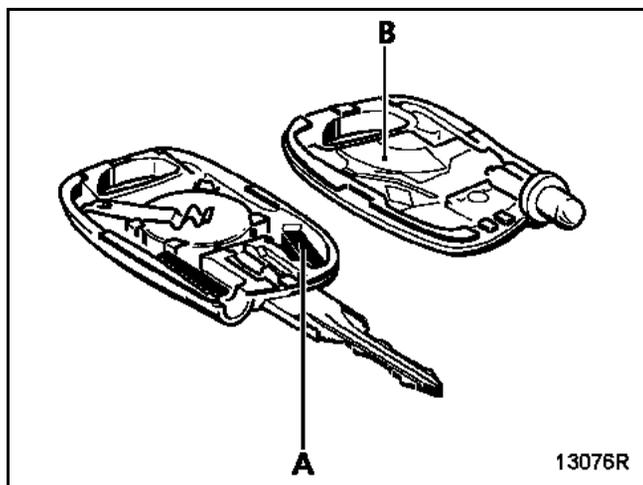
Avec ce système, l'antidémarrage est activé environ **10 secondes** après la coupure du contact (matérialisé par le clignotement du voyant rouge antidémarrage).

Il se compose :

- de deux têtes de clé équipées soit :
 - d'une électronique codée seule permettant de commander l'antidémarrage (**A**),



- d'une électronique codée (**A**) permettant de commander l'antidémarrage et de l'électronique de la télécommande (**B**) permettant de commander la condamnation ou la décondamnation des ouvrants (selon équipement du véhicule).



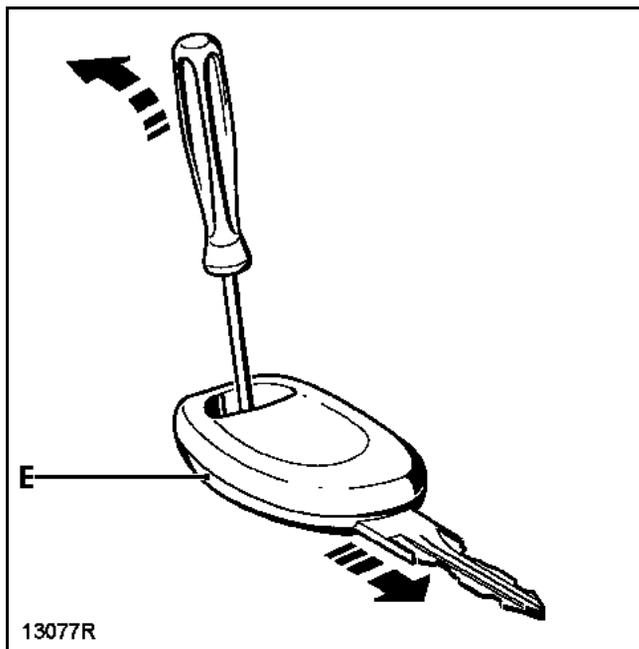
Nota :

Pour déposer l'insert métallique, écarter sa languette de maintien avant de le retirer. Au remontage, vérifier le bon encliquetage de l'insert.

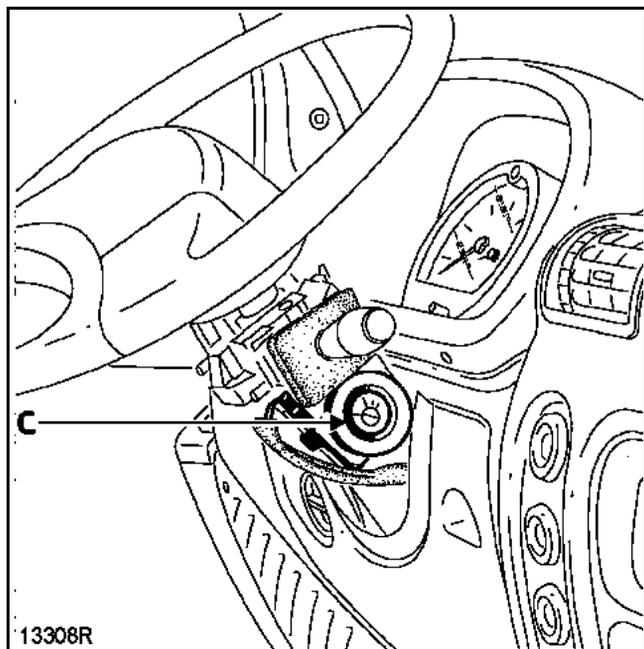
Ouverture d'une tête de clé

Poser la tête de clé sur une table, insert métallique vers le bas.

Faire levier à l'aide d'un petit tournevis comme indiqué ci-dessous en s'assurant que le bout de celui-ci appui bien sur la partie inférieure (**E**) de la tête de clé. Ceci permet de faire glisser la partie supérieure par rapport à la partie inférieure.



- D'une bague réceptrice (C) située autour du contacteur de démarrage, équipée d'une électronique chargée de transmettre le code des clés au boîtier décodeur (D).

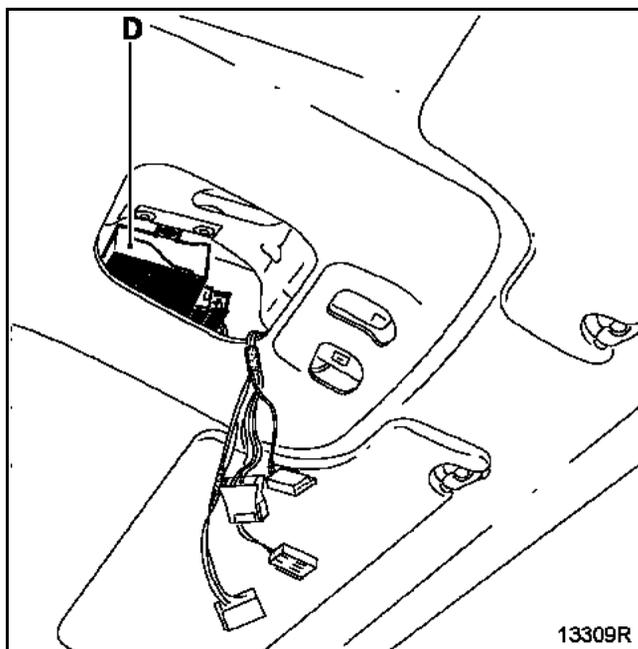


Nota :
Cette bague n'est pas codée.

DEPOSE - REPOSE

Déposer les demi-coquilles sous volant, dégager la bague du contacteur de démarrage et débrancher son connecteur.

- D'un boîtier décodeur (D) situé derrière la garniture de pavillon.



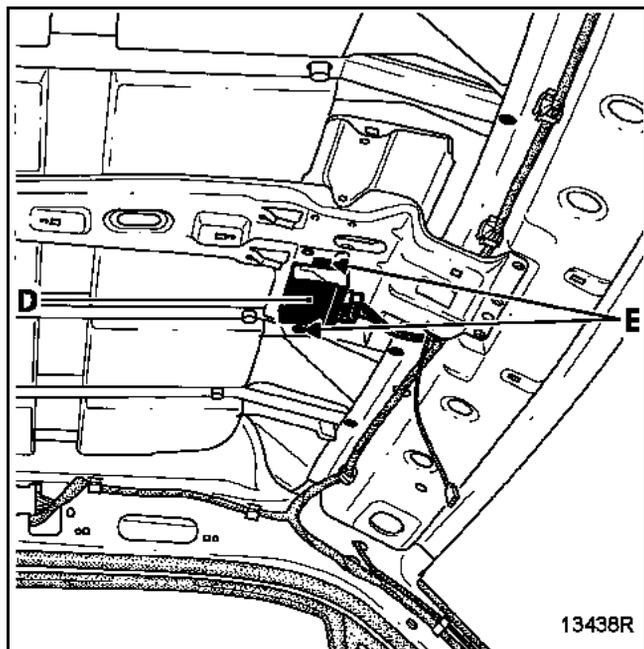
Il assure les fonctions suivantes

- le décodage du signal de la clé venant de la bague réceptrice,
- la gestion du système antidémarrage en envoyant un code au calculateur d'injection pour autoriser le démarrage du véhicule,
- le pilotage du voyant rouge antidémarrage,
- la condamnation ou la décondamnation des ouvrants (selon équipement du véhicule),
- l'allumage temporisé du plafonnier (selon équipement, sur véhicules équipés d'une télécommande de condamnation des ouvrants).

Pour déposer le boîtier décodeur, déposer partiellement la garniture du pavillon.

Déposer :

- la console plafonnier,
- les deux pare-soleil et leurs points d'ancrage,
- les deux garnitures des montants de pare-brise après avoir dégagé le joint de portière,
- les obturateurs ou poignées de maintien (selon équipement du véhicule).



Ecarter la garniture de pavillon sans la plier, débrancher le boîtier décodeur et déposer ses deux vis (E) de fixation à l'aide d'un petit cliquet muni d'un embout empreinte étoile de 20.

- D'un voyant rouge antidémarrage situé sur le tableau de bord utilisé pour :
 - signaler l'activation du système antidémarrage,
 - signaler une défaillance du système ou la non reconnaissance de la clé,
 - signaler l'entrée dans le mode resynchronisation des télécommandes de condamnation des portes (selon équipement du véhicule).

FONCTIONNEMENT

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel (environ **10 secondes** après la coupure du + après contact), le voyant rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement lent : un éclairage par seconde).

Après avoir mis le contact, la bague réceptrice analyse le code de la clé et le transmet au boîtier décodeur.

Si le code n'est pas reconnu par le boîtier décodeur, le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement rapide).

Si le code est reconnu par le boîtier décodeur, celui-ci envoie un code au calculateur d'injection et éteint le voyant rouge antidémarrage (après environ trois secondes).

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire :
 - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- le calculateur d'injection possède un code de référence dans sa mémoire :
 - le code qui lui est envoyé est comparé avec son code de référence,
 - s'il y a coïncidence des deux codes, le calculateur autorise le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant antidémarrage s'allume fixe trois secondes et s'éteint, témoignant ainsi du bon fonctionnement du système,
 - s'il n'y a pas coïncidence des deux codes, le système reste verrouillé afin d'interdire le démarrage du moteur.

Nota :

Pour un bon fonctionnement du système, aucun objet (exemple : porte-clés) ne doit être inséré entre la clé et la bague.

ATTENTION

Lorsque la batterie est peu chargée, la chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut réactiver l'antidémarrage. Si la tension est trop faible, le démarrage est impossible, même en poussant le véhicule.

REPLACEMENT D'UN BOITIER DECODEUR

Un boîtier décodeur neuf n'est pas codé. Une fois monté sur le véhicule, lui apprendre le code d'**une des deux clés** pour qu'il soit opérationnel.

Nota :

Dans le cas d'un remplacement du boîtier seul, aucune intervention n'est à faire sur le calculateur d'injection, ils conservent le même code antidémarrage.

ATTENTION

Lorsqu'un boîtier décodeur a appris le code des clés, il est impossible d'effacer ou de mémoriser un autre code à la place.

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE DU TRANSPONDEUR D'ANTIDEMARRAGE

La procédure est réalisée avec **une seule clé**.

Vérifier dans le domaine **Antidémarrage** puis **LISTE DES ETATS** que l'état "**ET045 : Configuration apprentissage clé**" ait la caractérisation **1 clé**, si ce n'est pas le cas, modifier par le menu **MODE COMMANDE** puis **CONFIGURATION** et sélectionner la configuration "**apprentissage avec 1 clé**", et valider avec le bouton bleu (bouton bleu en haut à droite de l'écran), **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE**.

L'outil de diagnostic CLIP est indispensable pour réaliser cette procédure, pour verrouiller l'apprentissage des clés.

- 1 Avant dépose du boîtier et remplacement de celui-ci, noter impérativement la configuration du boîtier décodeur ou bien d'imprimer l'écran de configuration, pour configurer le nouveau boîtier tel qu'il était avant son remplacement (voir chapitre : **Configuration du boîtier décodeur**).
- 2 Déposer le boîtier décodeur contact coupé.
- 3 Monter le nouveau boîtier en lieu et place (contact coupé).
- 4 Choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**.
- 5 Sélectionner le type de véhicule.
- 6 Sélectionner et valider le système **ANTIDEMARRAGE**.
- 7 Choisir le menu **LISTE DES ETATS** et vérifier les états suivants :

ET022	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	NON
ET023	APPRENTISSAGE CLE VERROUILLE	NON

Nota :

Si "Apprentissage clé verrouillé" et "Apprentissage clé effectué" n'ont pas la caractérisation NON, remplacer le boîtier décodeur (ce boîtier a déjà été utilisé).

- 8 Mettre le contact (sans démarrer) avec une des clés (environ deux secondes). Vérifier les états suivants :

ET022	CODE CLE RECU	OUI
ET023	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	OUI

- 9 Le voyant rouge antidémarrage clignote rapidement.
- 10 Couper le contact et choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **ACTUATEURS** et sélectionner la commande **CALIBRATION TERMINEE** (pour verrouiller l'apprentissage) et valider avec le bouton bleu (bouton bleu en haut à droite de l'écran), **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE**.
- 11 Le voyant rouge doit clignoter : **clignotement lent**.
- 12 Vérifier dans le menu **LISTE DES ETATS**, les états suivants :

ET022	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	OUI
ET023	APPRENTISSAGE CLE VERROUILLE	OUI

- 13 Vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage avec **les deux clés**.
 - Contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter 10 secondes après la coupure du contact (clignotement lent).
 - Vérifier dans le menu **LISTE DES ETATS**, que l'état "**ET001 : Antidémarrage**" soit **ACTIF**.
Le véhicule ne pourra alors pas démarrer avec d'autres clés.
- 14 Vérifier la configuration du nouveau boîtier décodeur. Choisir le menu **LISTE DES ETATS** dans "**Antidémarrage et Boîtier Interconnexion**".

Si nécessaire, modifier les configurations. Sélectionner le menu **MODE COMMANDES** puis **CONFIGURATION**.

Nota :

Pour simuler une interdiction de démarrer, avant de mettre le contact, attendre que le témoin rouge passe en clignotement lent.

- Choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **ACTUATEURS** et sélectionner la commande **MODE PROTEGE FORCE** et valider avec le bouton bleu (bouton bleu en haut à droite de l'écran), **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE**.
 - Vérifier l'état "**ET007 : Mode protégé forcé**" dans le menu **LISTE DES ETATS** soit **ACTIF**.
 - Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement et le démarrage du véhicule doit être impossible.
- 15 La procédure est terminée. Après avoir coupé et remis le contact (pendant plus de deux secondes), vérifier que le véhicule démarre avec les deux clés.

Nota :

Pour l'apprentissage des télécommandes infrarouge ou radiofréquence, après remplacement d'un boîtier décodeur seul :

- Pour l'apprentissage de la **1^{ère} télécommande**, suivre la procédure de **resynchronisation simple (voir procédure chapitre 87C)**.
- Pour l'apprentissage de la **2^{ème} télécommande** (si le véhicule en est équipé), suivre la procédure de **resynchronisation spécifique (voir procédure chapitre 87C)**.

CONFIGURATION DU BOITIER DECODEUR

Configurer le boîtier décodeur en fonction du niveau d'équipement du véhicule.

Nota :

On retrouve les différentes configurations du boîtier décodeur dans deux domaines (Antidémarrage et Boîtier interconnexion).

1^{er} domaine : ANTIDEMARRAGE

- 1 Brancher l'outil de diagnostic CLIP puis choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**.
- 2 Sélectionner le type du véhicule.
- 3 Sélectionner et valider le système **ANTIDEMARRAGE**.
- 4 Choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **CONFIGURATION**.

- **Apprentissage avec 1 clé** : Permet de faire l'apprentissage du boîtier décodeur avec une seule clé.
- **Apprentissage avec 2 clés** : Permet de faire l'apprentissage du boîtier décodeur avec deux clés.

REMARQUE :

Pour configurer le boîtier décodeur, sélectionner les configurations désirées puis valider.

2^{ème} domaine : BOITIER INTERCONNEXION

- 1 Brancher l'outil de diagnostic CLIP puis choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**.
- 2 Sélectionner le type du véhicule.
- 3 Sélectionner et valider le système **BOITIER INTERCONNEXION**.
- 4 Choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **CONFIGURATION**.

- **Avec télécommande radiofréquence** : Pour les véhicules équipés de récepteur radiofréquence.
- **Touche CPE impulsionnelle** : Pour les véhicules équipés de bouton de condamnation des portes impulsionnelle.
- **Sans temporisation plafonnier** : Pour les véhicules qui ne sont pas équipés d'une temporisation plafonnier.

REEMPLACEMENT D'UNE COLLECTION

(Boîtier décodeur plus deux têtes de clés)

Dans le cas du remplacement d'une collection :

- Apprendre le code des clés au boîtier décodeur (livré non codé).
- Effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection en utilisant la procédure de dépannage (avec le **numéro de l'ancienne collection** à demander au réseau d'assistance local, consulter la **Note Technique 3315E**).

IMPORTANT

Pour que l'effacement de l'ancien code (mémorisé dans le calculateur d'injection) puisse être réalisée, suivre impérativement la procédure décrite ci-dessous dans l'ordre.

- 1 Monter les inserts métalliques des anciennes clés sur les nouvelles têtes de clés.
- 2 Relever le numéro d'une des anciennes têtes de clé pour se procurer le numéro de code de dépannage.
- 3 Avant dépose du boîtier et remplacement de celui-ci, noter impérativement la configuration du boîtier décodeur ou bien d'imprimer l'écran de configuration, pour configurer le nouveau boîtier tel qu'il était avant son remplacement (voir chapitre : **Configuration du boîtier décodeur**).
- 4 Déposer le boîtier décodeur contact coupé.
- 5 Monter le nouveau boîtier en lieu et place (contact coupé).
- 6 Choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**.
- 7 Sélectionner le type de véhicule.
- 8 Sélectionner et valider le système **ANTIDEMARRAGE**.
- 9 Choisir le menu **LISTE DES ETATS** et vérifier les états suivants :

ET002	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	NON
ET023	APPRENTISSAGE CLE VERROUILLE	NON

Nota :

Si "**Apprentissage clé verrouillée**" et "**Apprentissage clé effectué**" n'ont pas la caractérisation **NON**, remplacer le boîtier décodeur (ce boîtier a déjà été utilisé).

- 10 Mettre le contact (sans démarrer) avec une des clés (environ **2 secondes**). Vérifier les états suivants :

ET022	CODE CLE RECU	OUI
ET022	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	NON

- 11 Mettre le contact (sans démarrer) avec la deuxième clé (environ **2 secondes**) et vérifier les états suivants

Cas n° 1 : La 2^{ème} clé présentée appartient au véhicule, on doit lire :

ET002	CODE CLE RECU	OUI
ET022	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	OUI

Cas n° 2 : La 2^{ème} clé présentée n'appartient pas au véhicule ou on présente deux fois la 1^{er} clé, on doit lire :

ET002	CODE CLE RECU	NON
ET022	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	NON

- 12 Le voyant rouge antidémarrage clignote rapidement.
- 13 Couper le contact et choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **ACTUATEURS** et sélectionner la commande **CALIBRATION TERMINEE** (pour verrouiller l'apprentissage) et valider avec le bouton bleu (bouton bleu en haut à droite de l'écran), **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE**.

- 14 Le voyant rouge doit clignoter : **clignotement lent**.
- 15 Vérifier dans le menu **LISTE DES ETATS**, les états suivants :

ET022	APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE	OUI
ET023	APPRENTISSAGE CLE VERROUILLE	OUI

- 16 Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement.
- 17 Choisir le menu **MODE COMMANDE** puis **ACTUATEURS** et sélectionner la commande **INTRODUCTION CODE MANUEL**. Entrer le code de dépannage à quatre chiffres à l'aide du clavier alphanumérique et valider avec le bouton "**Entrée**" du clavier, **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE**.
- 18 Couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer afin d'apprendre le code antidémarrage de la nouvelle collection au calculateur d'injection. Le voyant rouge doit s'allumer **3 secondes** puis s'éteindre. Vérifier que le véhicule démarre avec **les deux clés**.
- 19 Vérifier la configuration du nouveau boîtier décodeur. Choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **LISTE DES ETATS** dans "**Antidémarrage et Boîtier Interconnexion**". Si nécessaire, modifier les configurations. Sélectionner le menu **MODE COMMANDES** puis **CONFIGURATION**.
- 20 La procédure est terminée.

Nota :

Pour l'apprentissage des télécommandes infrarouge ou radiofréquence après remplacement d'une collection :

- Pour l'**apprentissage de la 1^{ère} télécommande**, suivre la procédure de **resynchronisation simple (voir procédure page 88-1)**.
- Pour l'**apprentissage de la 2^{ème} télécommande** (si le véhicule en est équipé), suivre la procédure de **resynchronisation spécifique (voir procédure page 88-1)**.

PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE DE DEPANNAGE

Avec ce système antidémarrage, la procédure d'introduction du code de dépannage est gérée par le boîtier décodeur.

L'entrée de ce code sera réalisée uniquement à l'aide de l'outil diagnostic.

Le code de dépannage ne peut être introduit que si le système antidémarrage est **ACTIF**. Le voyant rouge doit clignoter à la mise du contact (clignotement rapide).

Après avoir pris connaissance du numéro de code de dépannage (à demander au réseau d'assistance local, voir **Note Technique 3351E**) effectuer les opérations suivantes :

- 1 Contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent).
- 2 Mettre le contact, le témoin d'injection (véhicule essence) s'allume environ **3 secondes** puis s'éteint tandis que le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter plus rapidement.
- 3 Choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**.
- 4 Sélectionner le type de véhicule.
- 5 Sélectionner et valider le système **ANTIDEMARRAGE**.
- 6 Choisir le menu **LISTE DES ETATS** puis vérifier que l'état "**ET001 : Antidémarrage**" soit **ACTIF**.
- 7 Choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **ACTUATEURS** sélectionner la commande **INTRODUCTION CODE MANUEL**. Entrer le code de dépannage et valider avec le bouton "**Entrée**" du clavier alphanumérique, **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE**.

ATTENTION

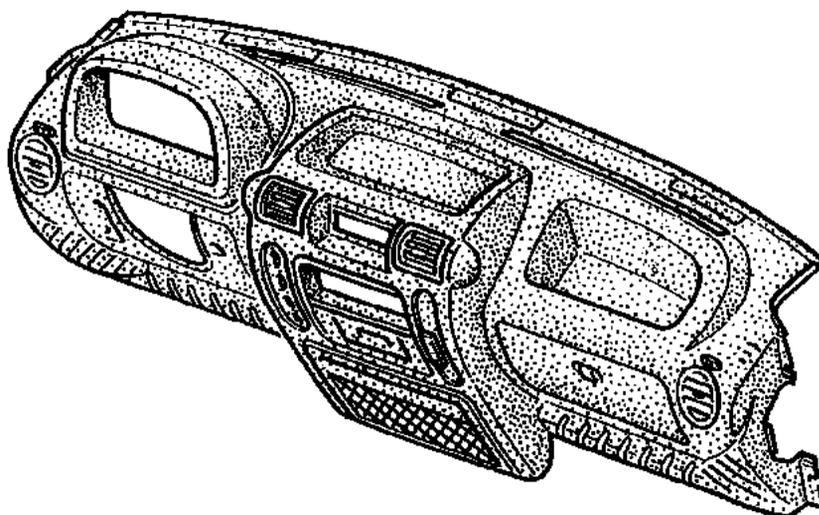
Vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du 3^{ème} essai, le code est invalide, il faudra attendre **15 minutes** environ avant de renouveler un essai.
Quand cette temporisation est écoulée, couper et remettre le contact, trois tentatives sont à nouveau autorisées.

Nota :

Cette **procédure seule** ne décode pas le calculateur d'injection, **elle autorise seulement le démarrage du véhicule**.

Nota :

Entre deux essais de code, couper et remettre le contact.



PRF5700

Couples de serrage



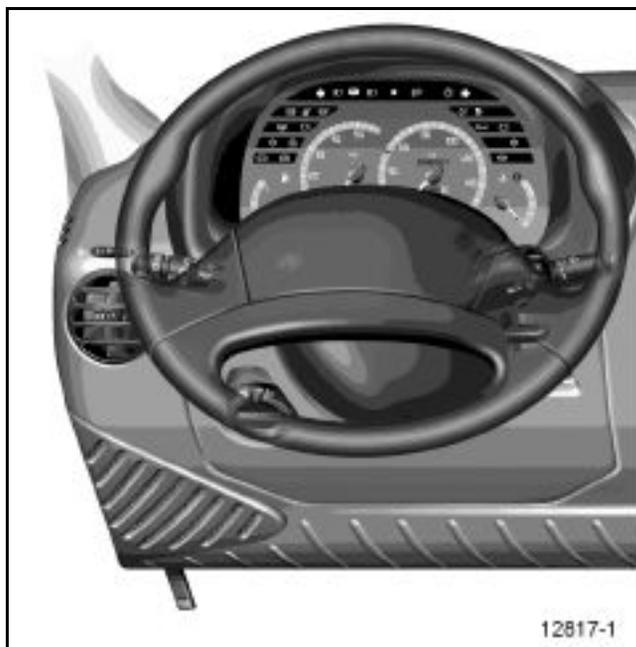
vis de volant

4,5 daN.m

vis de fixation coussin airbag/volant

0,7 daN.m

DEPOSE



12817-1

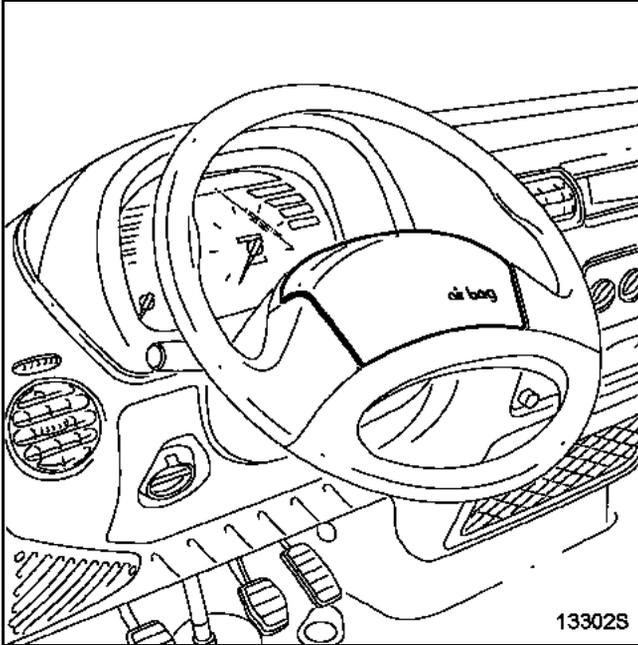
Débrancher la batterie.

Déclipper la coiffe centrale du volant.

Déposer :

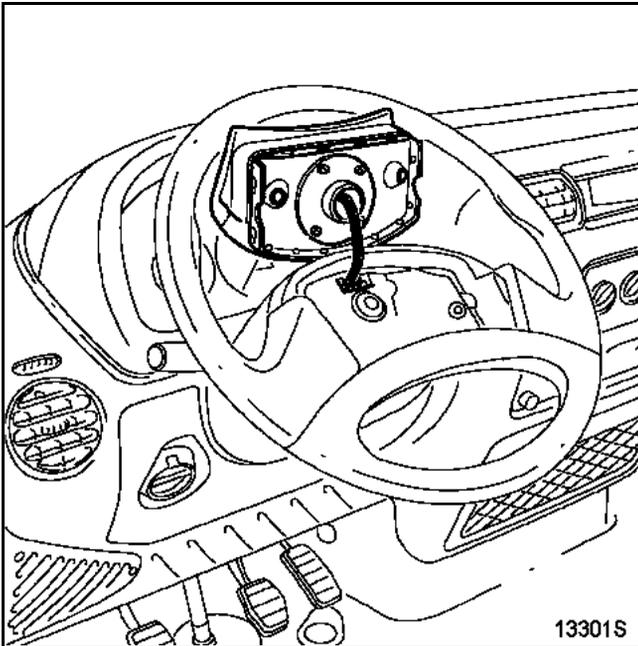
- la vis de volant (la remplacer),
- le volant après avoir repéré sa position par rapport à la colonne de direction, en vue de la repose.

DEPOSE VOLANT AVEC COUSSIN GONFLABLE AIRBAG



Débrancher la batterie.

Déposer le coussin airbag conducteur par ses deux vis de fixation (étoile 30) situées derrière le volant.



Débrancher impérativement le connecteur du coussin gonflable "airbag".

Déposer :

- la vis de volant,
- le volant après avoir mis les roues droites.

Lors de la dépose de l'ensemble manette de commande, il est nécessaire dans le cas d'un volant équipé du coussin gonflable airbag de débrancher le connecteur du commutateur rotatif.

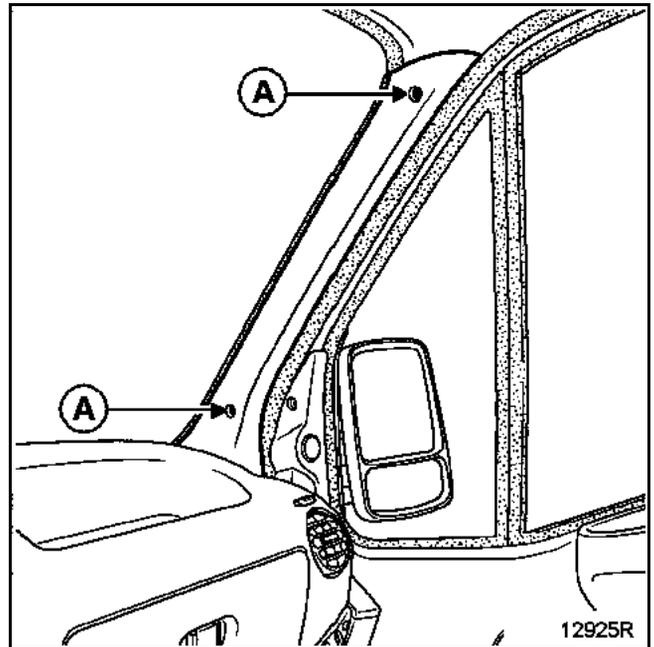
ATTENTION

Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbags et prétentionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme, il y a risque de déclenchement.

Nota :

Lors de la dépose, il est impératif de repérer sa position en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.

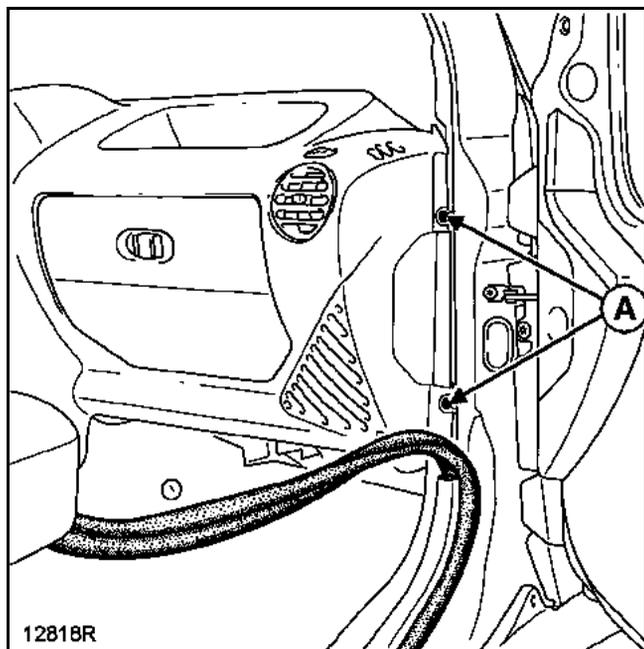
DEPOSE DES GARNITURES DE MONTANTS DE PARE-BRISE



Déposer :

- le joint d'étanchéité de porte (partiellement dans la zone de contact avec la garniture),
- les deux vis de fixation (A).

Déclipper la garniture (deux clips) et ôter celle-ci de la doublure de montant de pare-brise.



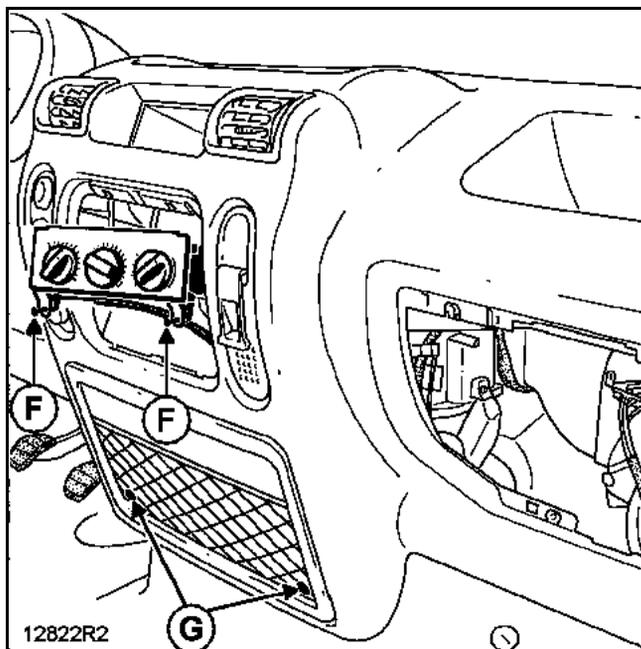
Oter partiellement le joint d'étanchéité de porte au niveau du pied avant.

Déposer les deux vis (A).



Déposer :

- l'autoradio et ses connecteurs (si équipé),
- les quatre vis de fixation du cendrier et du panneau de commande chauffage.



Déposer les deux vis de fixation (F) du boîtier de commande chauffage.

Déposer les deux vis inférieures (G).

Débrancher les connecteurs allume-cigares et contacteur feux de détresse.

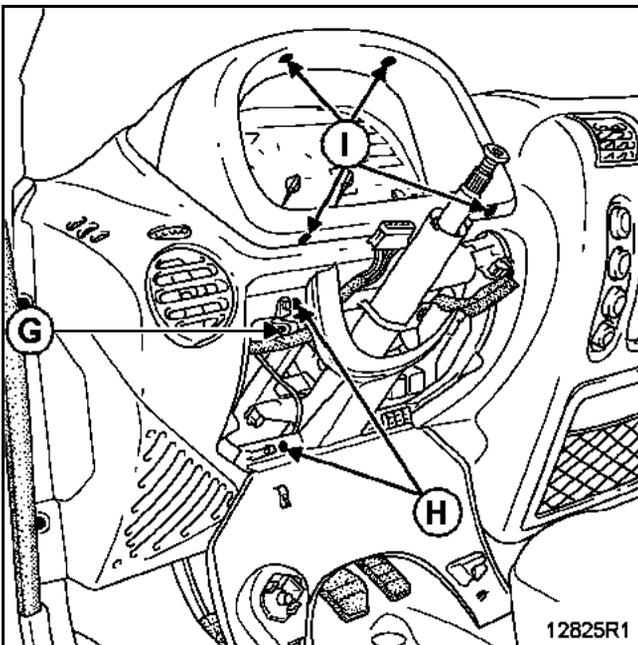


Déposer :

- la demi-coquille inférieure sous volant,
- la demi-coquille supérieure,
- l'ensemble manette de commande et ses connecteurs.

ATTENTION

S'il y a présence d'un airbag conducteur, consulter la méthode de dépose du contact tournant précédemment décrite.

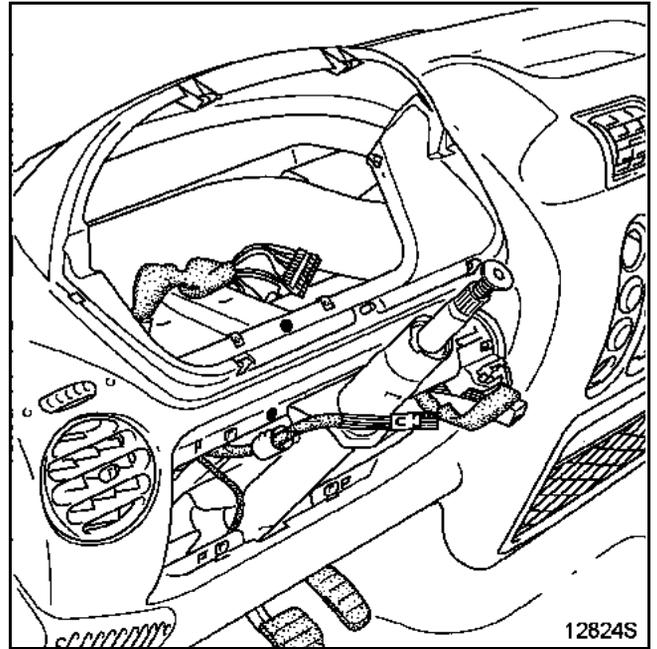


Pousser les deux clips (**G**) de maintien de la trappe de visite sous colonne.

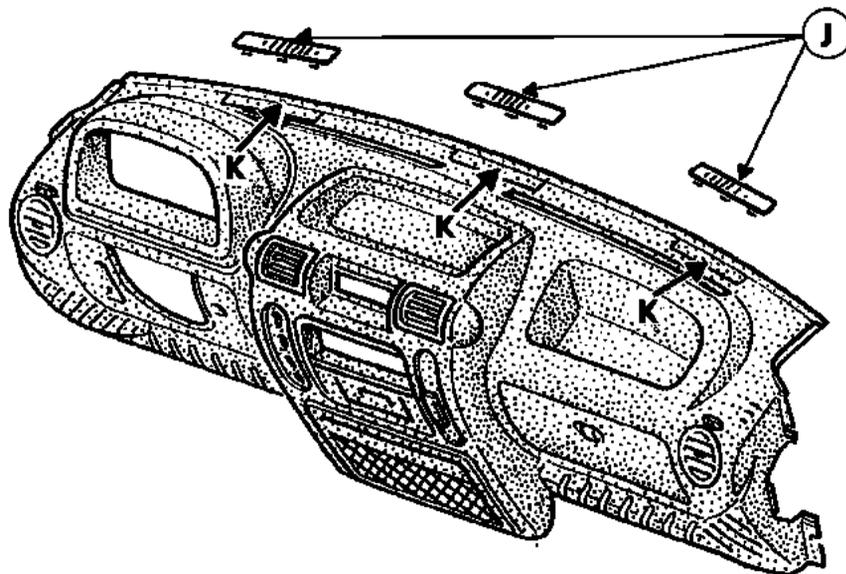
Déposer :

- les quatre vis de fixation (**H**) du support de trappe de visite,
- les quatre vis de fixation (**I**) du tableau de bord.

Déconnecter le tableau de bord et ôter celui-ci.



Déposer les trois vis de fixation de la planche de bord sur la colonne de direction.



PRF5701

Déposer :

- les trois caches supérieures (J) à l'aide d'un tournevis plat,
- les trois vis de fixation supérieures de la planche de bord (K).

Débrancher les connecteurs des haut-parleurs.

Oter la planche de bord de l'habitacle.

PARTICULARITES DE LA REPOSE

Remontage du volant équipé d'un coussin airbag

S'assurer que les roues sont toujours droites et vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

En cas de doute, suivre la méthode de centrage décrite au chapitre **88C "Airbag conducteur"**.

IMPORTANT

Avant de reconnecter le coussin airbag conducteur, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système (consulter cette procédure décrite au chapitre **88C**).

ATTENTION

Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors d'état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

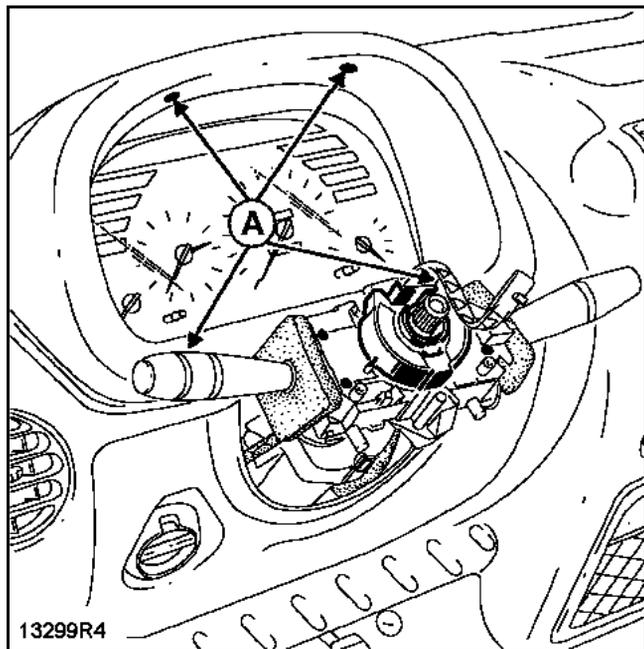
A chaque dépose-repose du volant, changer la vis du volant (vis pré-encollée).

DEPOSE - REPOSE

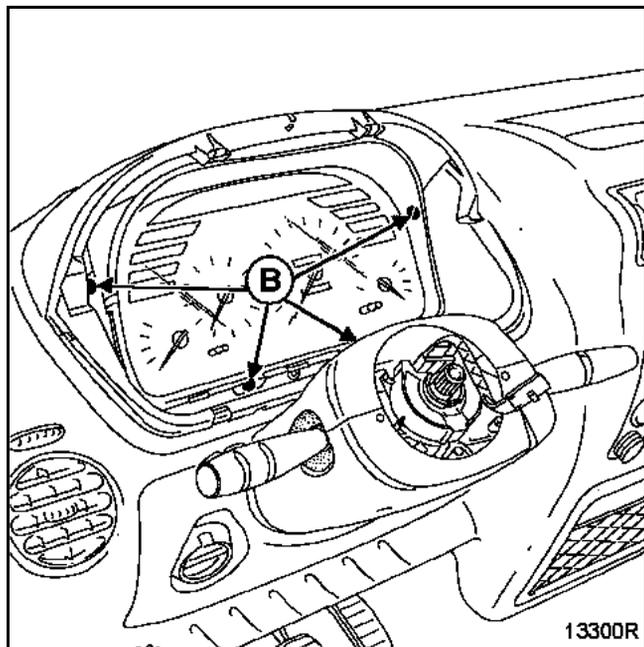
Nota :
Pour cette opération, il n'est pas nécessaire de déposer le volant ni les demi-coquilles.

Débrancher la batterie.

Démonter les quatre vis (A) et déposer la visière de tableau de bord.



Démonter les quatre vis (B) et déposer le tableau de bord.



DEMONTAGE

Il est formellement interdit d'ouvrir le tableau de bord.

En cas de défaillance, il faut le remplacer.

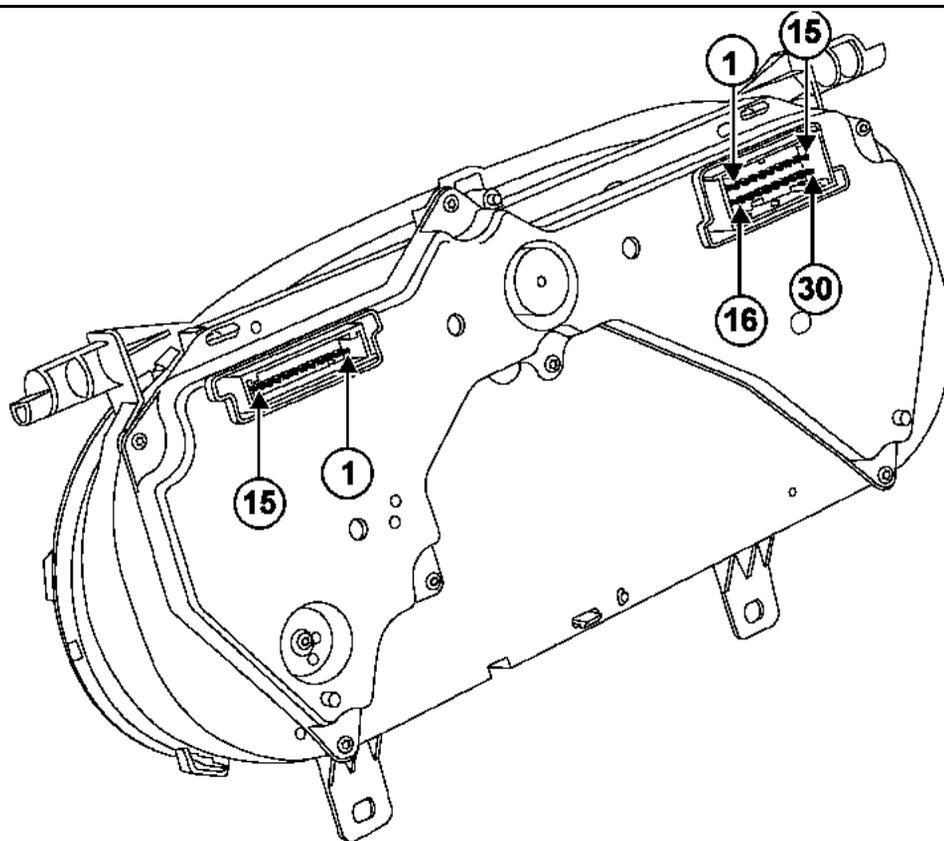
Nota :
Seule la vitre en plastique transparent peut être remplacée.

PARTICULARITE DE LA REPOSE

Avant de rebrancher le tableau de bord, vérifier l'état des connecteurs et de leurs fils.

Encliqueter correctement les connecteurs.

Vérifier le fonctionnement des informations données par le tableau de bord.



20112

CONNECTEUR ROUGE

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Témoin blocage différentiel inter-roues
3	Non utilisée
4	Non utilisée
5	Masse
6	Non utilisée
7	Non utilisée
8	Signal régime moteur
9	Témoin présence eau dans filtre à combustible
10	Non utilisée
11	Non utilisée
12	Témoin dégivrage pare-brise
13	Témoin prise de mouvement
14	Témoin système antiblocage des roues
15	Non utilisée

CONNECTEUR GRIS

Voie	Désignation
1	Témoin retroviseurs chauffants
2	Témoin feux indicateur de direction
3	Témoin feux indicateur de direction remorque
4	+ montre
5	Témoin système antidémarrage
6	Non utilisée

7	Témoin défaillance électronique-préchauffage
8	Témoin feux de croisement
9	Témoin feux de route
10	Témoin d'airbag
11	Témoin feux de brouillard
12	Non utilisée
13	Témoin colmatage dans filtre à combustible
14	Témoin charge batterie
15	Témoin sièges chauffants
16	+ APC
17	Témoin température du circuit de refroidissement moteur
18	Témoin alerte pression d'huile
19	Masse
20	Signal température circuit de refroidissement moteur
21	Alimentation capteur d'huile moteur
22	Signal jauge à carburant
23	Signal vitesse véhicule
24	Masse
25	Masse jauge à carburant
26	Signal niveau d'huile moteur
27	Rhéostat éclairage
28	Témoin frein de stationnement
29	Témoin d'usure plaquettes de frein
30	Témoin niveau liquide de frein

GENERALITES

Le tableau de bord regroupe les fonctions suivantes :

- fonction indication par aiguilles
 - vitesse véhicule,
 - compte-tours,
 - température d'eau,
 - niveau de carburant,
- fonction sonore (contact mis),
 - clignotants,
 - oubli de l'éclairage à l'ouverture d'une porte
- fonction indication par voyants,
- fonction afficheur
 - indication du niveau d'huile,
 - odomètre
 - totaliseur général
 - totaliseur partiel



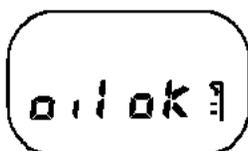
103460

FONCTIONNEMENT DE L'AFFICHEUR

1 Indication du niveau d'huile

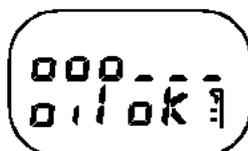
Cette fonction s'affiche à la mise du contact ou après démarrage du moteur pendant environ 30 secondes.

Lorsque le niveau est entre le maximum et le minimum autorisé, l'afficheur indique "oil ok".



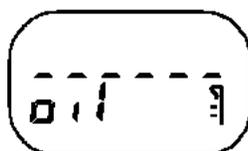
13141a

Si pendant ces secondes, une impulsion est effectuée sur la touche "RAZ", l'afficheur indique "oil ok" puis le niveau d'huile symbolisé par des pavés. Ceux-ci disparaissent au fur et à mesure que le niveau descend et sont remplacés par des tirets.



13141b

Si le niveau d'huile est au minimum à la mise du contact, les tirets et le mot "oil" clignotent pendant 30 secondes. Le voyant "service" est allumé et reste allumé après démarrage du moteur.



13141c

Nota :

- en conditions normales de fonctionnement, une mesure du niveau d'huile n'est effectuée que si le contact a été coupé pendant plus d'une minute ; sinon c'est l'ancienne valeur qui s'affiche à nouveau.
- lorsqu'un défaut de jauge est détecté, l'afficheur passe directement au totalisateur kilométrique lors de la mise du contact.

- Il est normal que le niveau d'huile ne soit pas toujours le même. Différents paramètres peuvent intervenir :
 - stationnement en pente,
 - attente trop courte après avoir fait tourner le moteur de courts instants (surtout lorsque l'huile est froide),
 - température d'huile différentes.

2 odomètre

Totalisateur général

Le totalisateur kilométrique général s'affichera environ 30 secondes après la mise du contact (après l'information niveau d'huile). Une impulsion sur la touche "RAZ" permet d'écourter ce temps d'attente.

Totalisateur partiel

Le totalisateur kilométrique partiel s'affiche en lieu et place du totalisateur général suite à un appui bref sur la touche "RAZ".

Sa remise à zéro est réalisée par un appui sur la touche "RAZ".

Nota :

L'affichage en kilomètres ou en miles nécessite le remplacement du tableau de bord.

Nota :

Il existe trois types de jauges pour réservoirs **95, 100** et **140 litres**.

Outillage spécialisé indispensable

Mot. 1264-01 Clé de dépose de l'écrou de jauge

Mot. 1265-01 Pince pour dépose des raccords rapides

Couples de serrage



écrou de jauge

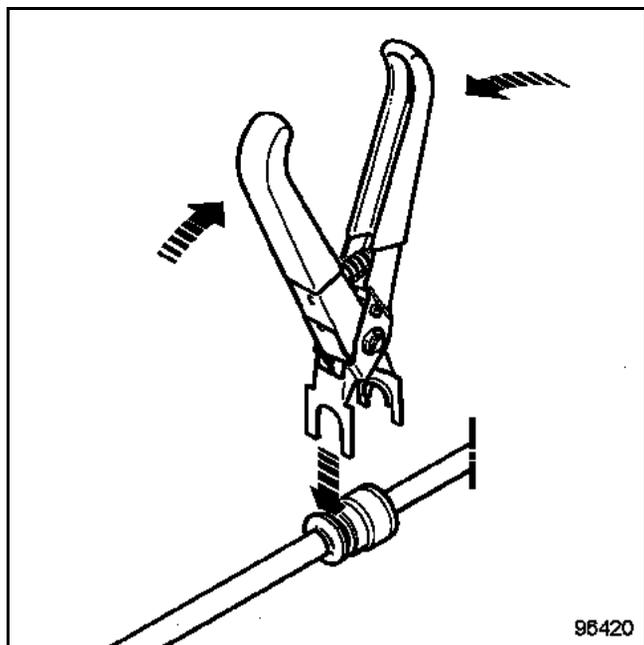
6 daN.m

DEPOSE

La dépose de la jauge nécessite la dépose du réservoir (voir chapitre **19C Réservoir**).

Débrancher le connecteur de la jauge.

Déposer les deux tuyaux d'alimentation et de retour carburant à l'aide de la pince pour raccords rapides.



Déposer l'écrou de jauge avec l'outil **Mot. 1264-01** et extraire la jauge du réservoir.

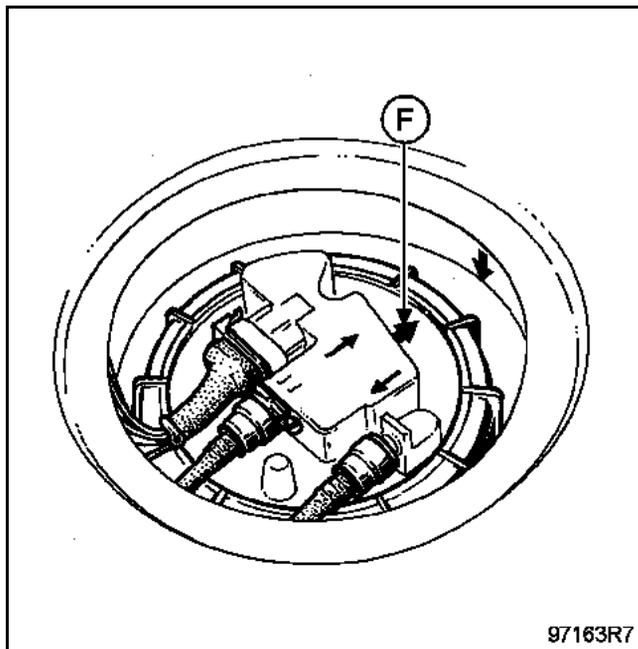
Nota :

S'il doit s'écouler plusieurs heures entre la dépose et la repose de l'ensemble jauge, revisser l'écrou sur le réservoir pour éviter toute déformation.

REPOSE

Veiller à ce que le joint ne soit pas détérioré sinon le remplacer.

Replacer tout d'abord le joint d'étanchéité sur le réservoir avant d'engager l'ensemble.



Reposer la jauge dans le réservoir en l'orientant de façon à positionner la flèche d'indexage (F).

Serrer au couple l'**écrou de la jauge (6 daN.m)** avec l'outil **Mot. 1264-01** tout en maintenant la jauge pour éviter sa rotation.

S'assurer du bon encliquetage du connecteur et du bon clippage des raccords rapides des canalisations.

INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD

Détecteur de niveau de carburant

83A

BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Masse
A2	Témoin mini carburant
B1	Information jauge carburant
B2	Non utilisée
C1	Non utilisée
C2	Non utilisée

Contrôle

Indication	Valeur entre les bornes A1 et B1 (en Ω)		
	75 litres	100 litres	140 litres
4 / 4	7 ± 7	20 ± 4	7 ± 7
3 / 4	$54,5 \pm 7$	40 ± 6	$54,5 \pm 7$
1 / 2	98 ± 10	68 ± 10	98 ± 10
1 / 4	155 ± 16	109 ± 15	155 ± 16
Mini-jauge	275 ± 15	137 ± 15	275 ± 15

S'assurer de la variation de la résistance en déplaçant le flotteur.

Indication	Hauteur H (en mm)		
	75 litres	100 litres	140 litres
4 / 4	0	0	0
3 / 4	94	99,7	87,6
1 / 2	141	160,4	150,6
1 / 4	196	224,5	199,9
Mini-jauge	235	254,5	254,9

Mesure de la hauteur H

Jauge déposée, la placer sur une surface plane.

H est la hauteur mesurée entre l'axe du flotteur et le plan de joint.

Nota :
Toutes ces valeurs sont données à titre indicatif.

DEPOSE - REPOSE

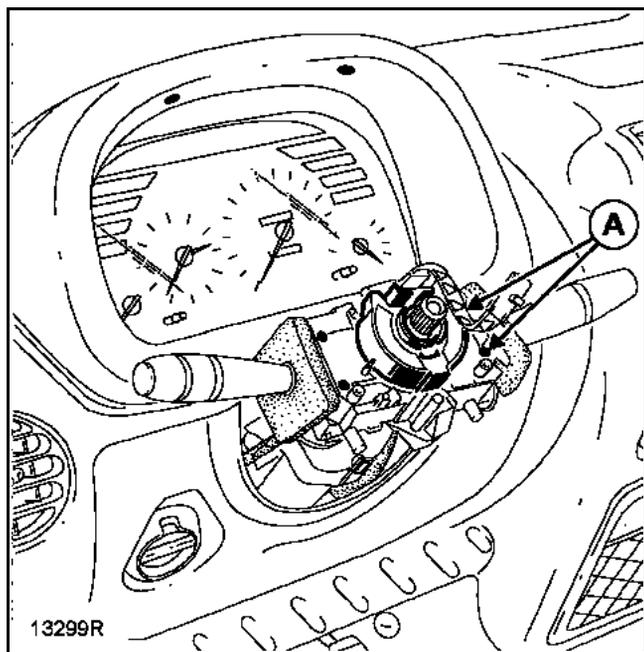
Débrancher la batterie.

Déposer les demi-coquilles sous volant.

Dégager la bague réceptrice antidémarrage ou l'enjoliveur plastique d'entourage du contacteur de démarrage.

Déposer les deux vis de fixation (A) de la manette d'essuie-vitre.

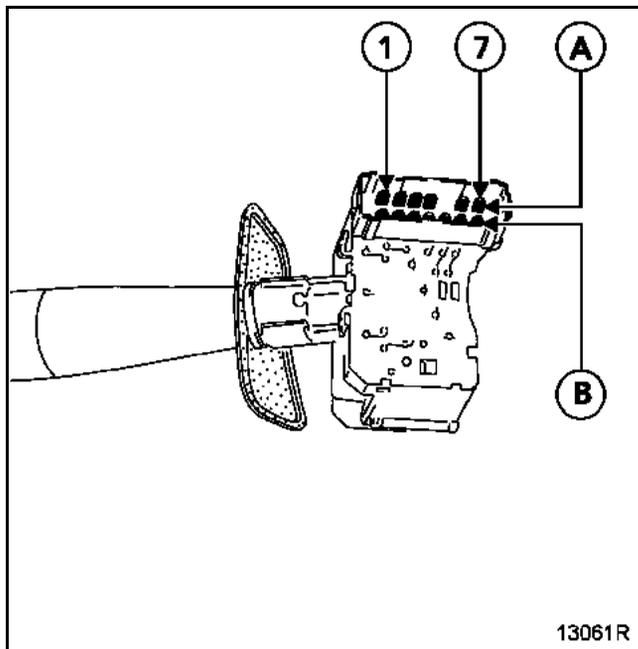
Dégager la manette de son support et débrancher son connecteur.



Nota :

Il n'est pas nécessaire de déposer le volant.

BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Cadenceur avant
A2	Grande vitesse essuie-vitre
A3	Petite vitesse essuie-vitre
A4	Pompe lave-vitre avant
A5	Non utilisée
A6	Petite vitesse cadencée
A7	+ après contact essuie-vitre avant
B1	Non utilisée
B2	Non utilisée
B3	Non utilisée
B4	+ après contact arrêt fixe
B5	Non utilisée
B6	Non utilisée
B7	Non utilisée

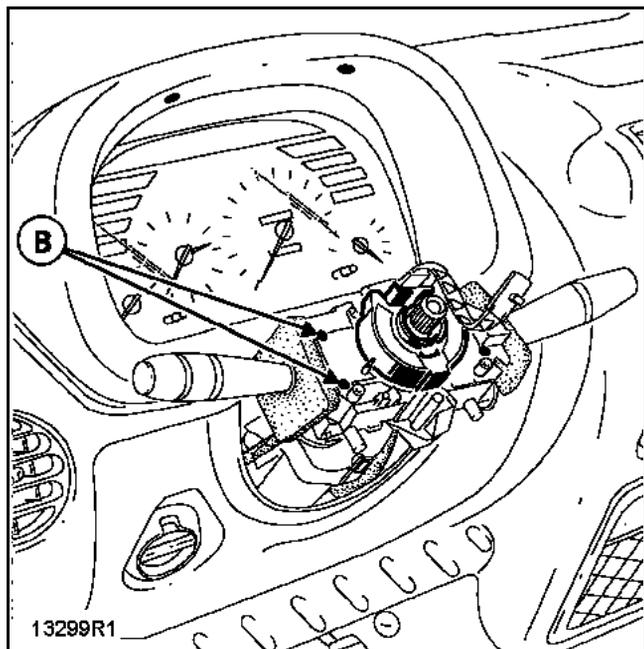
DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- les demi-coquilles sous volant,
- les deux vis de fixation (B) de la manette de commande des feux.

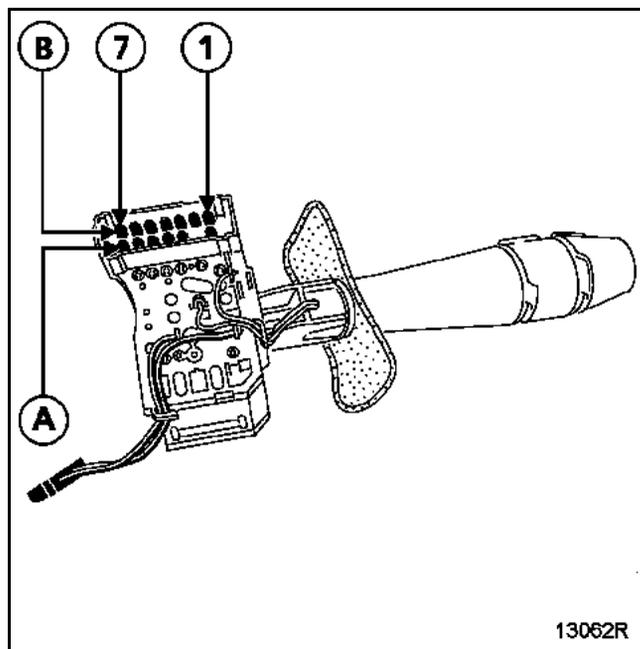
Dégager la manette de son support et débrancher son connecteur.



Nota :

Il n'est pas nécessaire de déposer le volant.

BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Non utilisée
A2	Non utilisée
A3	Feux de brouillard arrière
A4	Avertisseur sonore
A5	Clignotants droit
A6	Centrale clignotante
A7	Clignotants gauche
B1	Feux de position
B2	+ avant contact
B3	+ avant contact
B4	Non utilisée
B5	Feux de croisement
B6	+ avant contact
B7	Feux de route

DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie et mettre les roues droites.

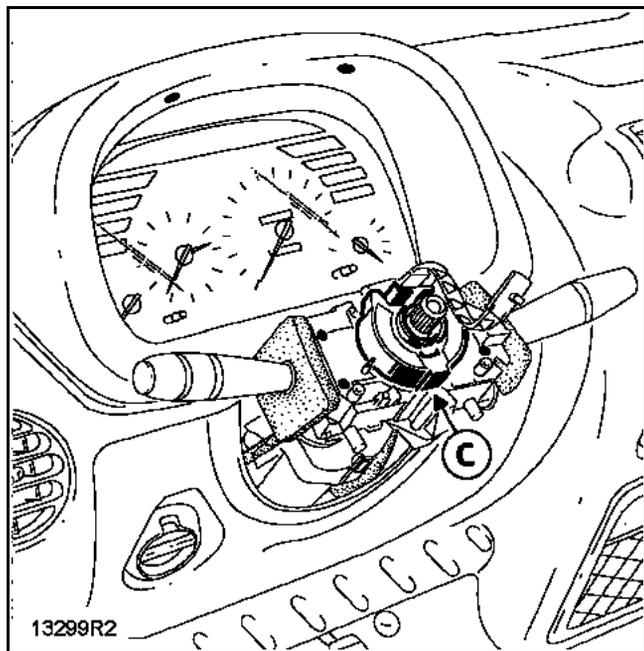
Déposer le volant et les deux demi-coquilles (pour les véhicules airbag, se reporter à la dépose du contact tournant page suivante ou au chapitre **88C** pour les particularités de dépose du volant).

Particularité véhicules airbag

Avant d'effectuer la dépose de l'ensemble, il est impératif de repérer la position du contact tournant sous volant soit :

- en s'assurant que les roues soient droites au démontage pour positionner la longueur du ruban au centre,
- en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.

Desserrer la vis (C) puis taper d'un coup sec sur le tournevis pour débloquer le cône.



Reculer légèrement l'ensemble support manette et débrancher les connecteurs.

Particularités de la repose

Engager le support muni de ses éléments, brancher les différents connecteurs et pousser l'ensemble en butée sur la colonne de direction.

Effectuer le reste de la repose et ne bloquer la vis (C) qu'une fois les deux demi-coquilles reposées, de façon à positionner les manettes dans l'alignement du tableau de bord et de la planche de bord.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'airbag, respecter les consignes précisées au paragraphe "Particularités du contact tournant sous volant" page suivante ou dans le chapitre **88C Airbag conducteur**.

Il assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.

Il est composé d'un ruban possédant des pistes conductrices (airbag) dont la longueur est prévue pour assurer **2,5 tours** de volant (butée de braquage plus sécurité) de chaque côté.

DEPOSE - REPOSE

ATTENTION

Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbags et prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

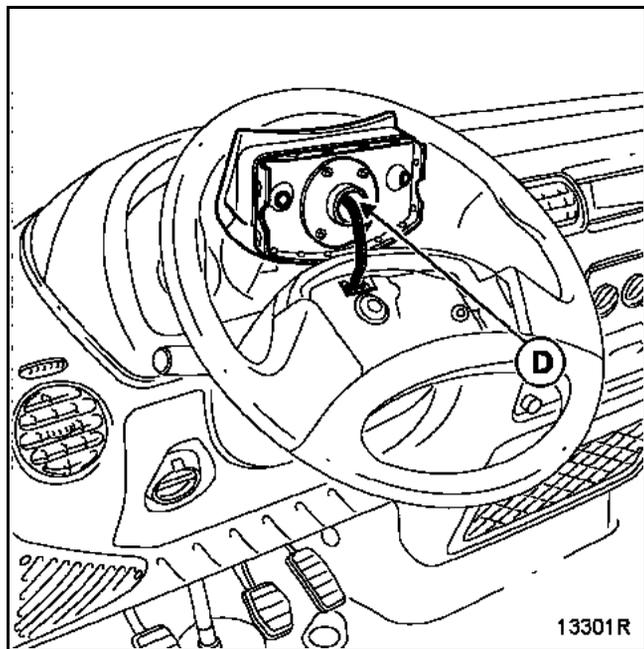
IMPORTANT

Lors de toute dépose de volant, il est impératif de débrancher le connecteur de l'airbag (**D**). L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le coussin airbag conducteur par ses deux vis étoile T30 (couple de serrage : **0,5 daN.m**) situées derrière le volant et débrancher son connecteur (**D**),



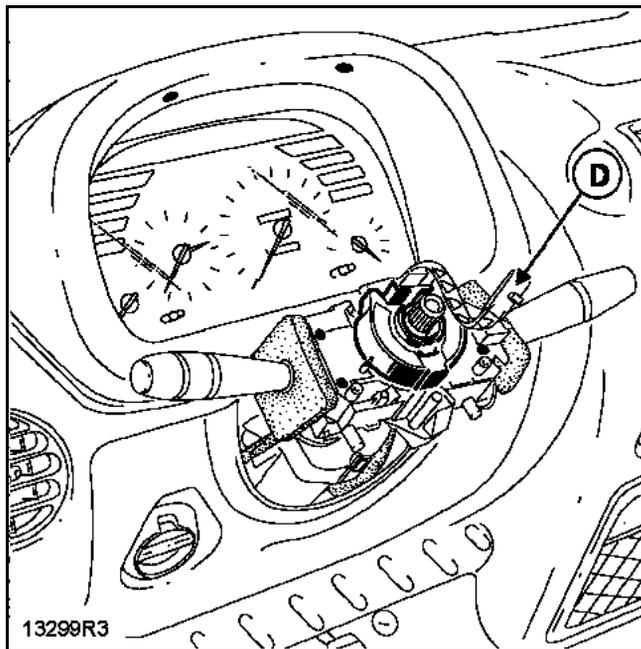
- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- les demi-coquilles (5 vis).

Débrancher le connecteur du commutateur rotatif et le déposer (clippage).

Lors de sa dépose, il est impératif de repérer sa position soit :

- en s'assurant que les roues soient droites au démontage afin de positionner la longueur du ruban au centre,
- en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.

En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée maintenue par une étiquette adhésive déchirable au premier tour de volant (à monter roues droites).



Particularités de la repose

S'assurer que les roues soient toujours droites.

Vérifier que le contact tournant soit toujours immobilisé avant son remontage.

Si ce n'est pas le cas, suivre la méthode de centrage décrite au chapitre **88C Airbag conducteur**.

Changer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée).

Respecter le couple de serrage : **4,5 daN.m**.

IMPORTANT

Avant de reconnecter le coussin airbag conducteur, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système :

- Vérifier que le témoin airbag au tableau de bord est allumé contact mis.
- Connecter un allumeur inerte au connecteur du coussin airbag conducteur et vérifier que le témoin s'éteint.
- Couper le contact, connecter le coussin airbag à la place de l'allumeur inerte et fixer le coussin sur le volant.
- Mettre le contact, vérifier que le témoin s'allume trois secondes à la mise du contact puis s'éteint et reste éteint.

Si le témoin ne fonctionne pas comme indiqué ci-dessus, consulter le chapitre diagnostic et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XR BAG (Elé. 1288)**.

ATTENTION

Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

DEPOSE - REPOSE

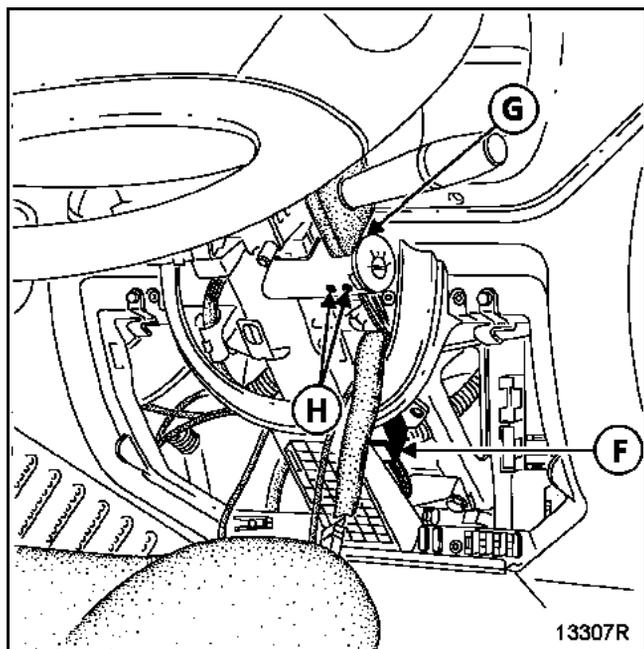
Débrancher la batterie.

Mettre les roues droites.

Déposer :

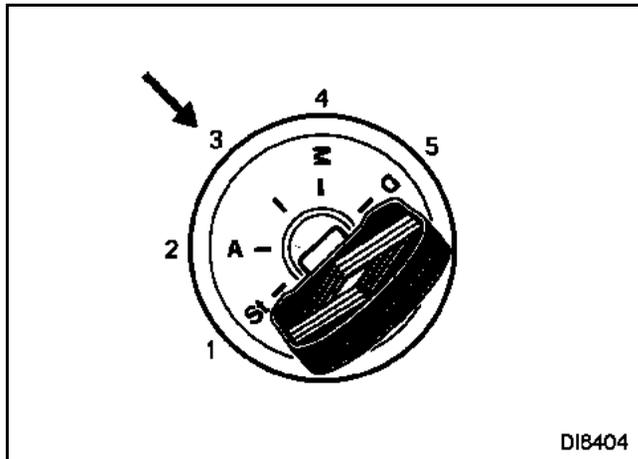
- les demi-coquilles,
- la bague réceptrice antidémarrage ou l'enjoliveur plastique d'entourage du contacteur de démarrage (selon le niveau d'équipement).

Débrancher les connecteurs du contacteur de démarrage (F).



Déposer la vis (G) du contacteur de démarrage.

Positionner la clé de contact sur la position 3 et basculer les ergots (H) de maintien en dégageant le contacteur.



Outillage spécialisé indispensable

Elé. 1294-01 Outil de dépose des porte-raclettes

DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

S'assurer que le moteur est à l'arrêt fixe.

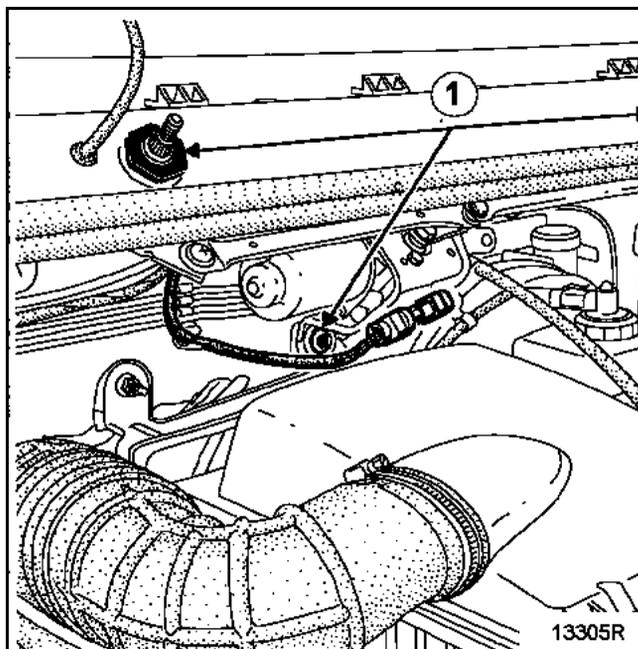
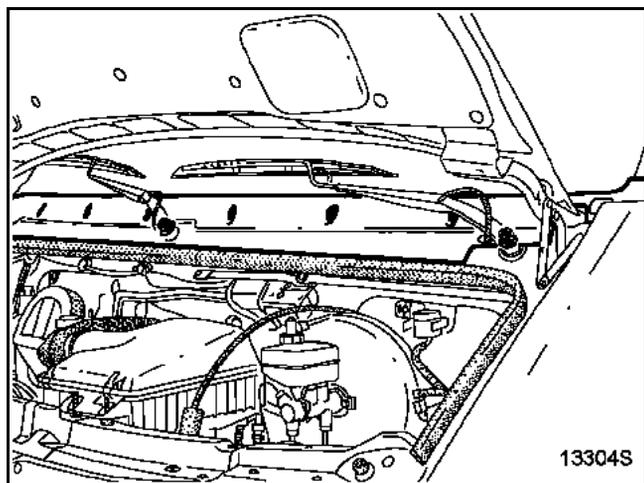
Débrancher la batterie.

Repérer la position repos des porte-raclettes.

Ouvrir le capot moteur.

Déposer :

- les porte-raclettes à l'aide de l'outil **Elé. 1294-01** après avoir débranché les tuyaux de lave-vitre,
- les deux parties de la grille d'auvent (huit vis),
- le filtre à air et son support arrière.



Déposer les trois fixations (1) du mécanisme.

Débrancher le moteur et dégager l'ensemble.

Particularités à la repose

S'assurer que le moteur soit bien en position arrêt fixe avant de reposer les porte-raclettes.

Nettoyer les cannelures sur les axes des porte-raclettes à l'aide d'une brosse métallique.

Reposer les porte-raclettes en plaçant le balai sur le repère réalisé lors de la dépose.

Remettre des écrous neufs et les serrer au couple (**2,2 daN.m ± 15 %**) à l'aide d'une clé dynamométrique.

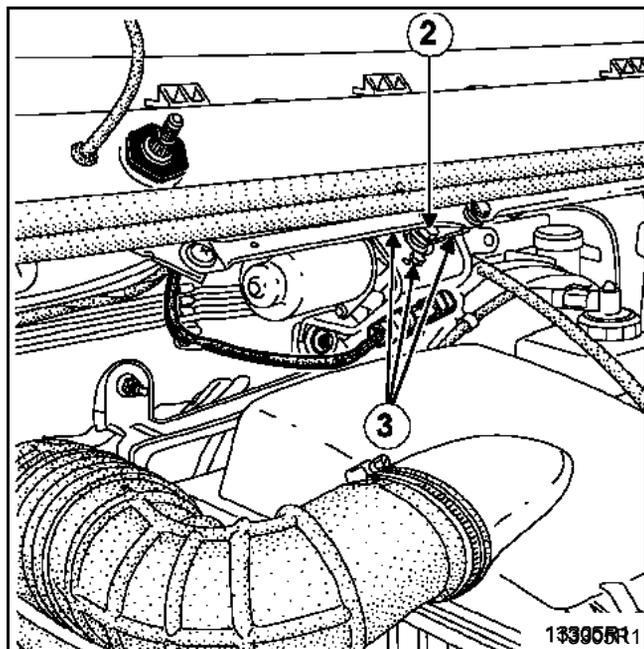
DEPOSE DU MOTEUR SEUL

S'assurer que le moteur est à l'arrêt fixe.

Débrancher la batterie.

Repérer la position repos des porte-raclettes.

Ouvrir le capot moteur.



Déposer :

- l'écrou de l'axe du moteur (2) et dégager la biellette après avoir repéré sa position,
- les trois fixations (3) du moteur.

Dégager le moteur après l'avoir débranché.

Particularités à la repose

Repositionner la biellette sur le moteur et les porte-raclettes au repère fait au démontage.

S'assurer que le moteur est bien en position arrêt fixe avant de serrer l'écrou de son axe.

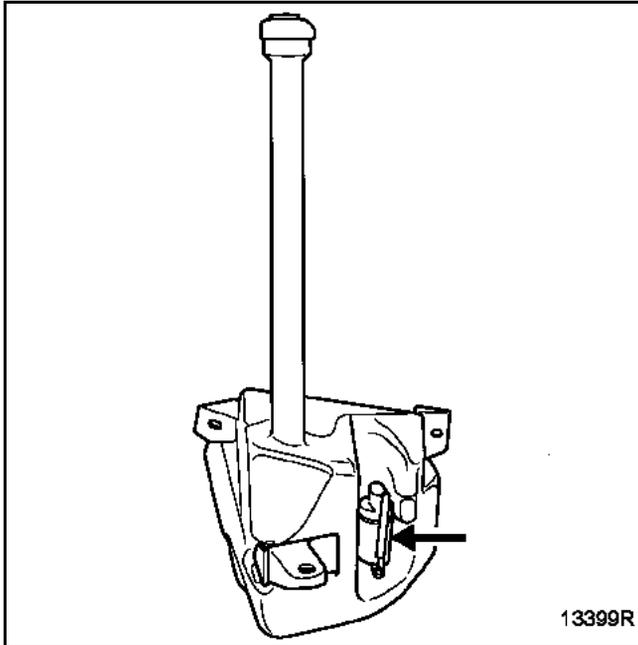
ESSUYAGE

Pompe électrique de lave-vitre

85A

Ce véhicule est équipé d'une pompe électrique de lave-vitre située sur le réservoir.

Sa dépose ne nécessite pas la dépose du réservoir.



Nota :
Le réservoir de lave-vitre est fixé par trois vis.

GENERALITES

Ces véhicules peuvent être équipés d'une télécommande de condamnation des portes à code infrarouge ou radiofréquence évolutif pour éviter un éventuel copiage.

En conséquence, lors du remplacement d'un émetteur, procéder à une resynchronisation pour remettre l'émetteur en phase avec le boîtier décodeur.

Cette télécommande est utilisée uniquement pour la condamnation et la décondamnation des ouvrants (elle n'a aucune action sur l'antidémarrage).

ATTENTION

Ce système ne peut pas fonctionner avec trois télécommandes (le boîtier décodeur ne peut gérer que deux codes évolutifs différents).

L'EMETTEUR

Remplacement ou ajout d'une télécommande avec antidémarrage sans remplacement du boîtier décodeur

Commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la tête d'une des anciennes clés ou sur l'étiquette normalement attachée avec les clés à la livraison du véhicule (huit caractères alphanumériques).

Dans le cas d'un ajout ou d'une perte de clé, prévoir aussi la commande de l'insert au numéro de la clé.

Nota :

- Lors du remplacement d'une tête de clé, la resynchronisation de la deuxième télécommande (si le véhicule en est équipé) n'est pas toujours nécessaire.
Vérifier que la seconde fonctionne, sinon refaire une resynchronisation avec celle-ci.
- Si les deux télécommandes (si le véhicule en est équipé) sont désynchronisées, effectuer deux procédures de resynchronisation (une pour chaque télécommande).

Procédure d'apprentissage des télécommandes infrarouge et radiofréquence

1. Procédure de resynchronisation simple : (Apprentissage de la 1^{ère} télécommande)

Cette procédure permet l'apprentissage de la 1^{ère} télécommande radiofréquence avec le boîtier décodeur.

Cette procédure sera utilisée :

- Lorsque le code de la télécommande ne sera plus dans la plage de réception du boîtier décodeur (plus de 1000 appuis consécutifs dans le vide sur la télécommande).
- Lors d'un remplacement d'un boîtier décodeur seul (boîtier neuf).
- Lors d'un remplacement d'une collection.

Contact coupé :

- 1 Effectuer un appui maintenu de quelques secondes sur le bouton de condamnation des portes centralisées jusqu'à ce que les portes se condamnent et se décondamnent.

A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'opération suivante.

Nota :

les **10 secondes** pourront être visualisées par l'allumage fixe du voyant rouge antidémarrage puis dans le menu **LISTE DES ETATS** dans le domaine **Boîtier Interconnexion**, vérifier l'état suivant :

ET106	APPRENTISSAGE OU RESYNCHRO. TIR/TRF	ACTIF
-------	--	-------

- 2 Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent et se décondamnent et le voyant rouge s'éteint).
- 3 La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

2. Procédure de resynchronisation spécifique : (Antidémarrage de la 2^{ème} télécommande)

Cette procédure permet l'apprentissage de la 2^{ème} télécommande radiofréquence avec le boîtier décodeur (code évolutif).

- 1 Choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**.
- 2 Sélectionner le type de véhicule.
- 3 Sélectionner et valider le système **BOITIER INTERCONNEXION**.

Pour les véhicules équipés d'une télécommande radiofréquence, passer au point 7.

- 4 Pour les véhicules équipés d'une **télécommande infrarouge**. Contact coupé, choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **ACTUATEURS** et sélectionner la commande **MODE PROTEGE FORCE** puis valider avec le bouton bleu (bouton bleu en haut à droite de l'écran) ; **COMMANDE EN COURS** s'affiche puis **COMMANDE TERMINEE** (on peut visualiser la validation de la commande **MODE PROTEGE FORCE** dans **LISTE DES ETATS** et vérifier que l'état "**ET007 : mode protégé forcé**" soit **ACTIF**).
- 5 Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote rapidement.
- 6 Revenir au menu précédent, **MODE COMMANDES** puis **ACTUATEURS** et sélectionner la commande **INTRODUCTION CODE MANUEL** et entrer le code à quatre chiffres (voir procédure d'introduction du code de dépannage).
- 7 Couper le contact, choisir le menu **MODE COMMANDES** puis **CONFIGURATION** et sélectionner la configuration "**Apprentissage 2^{ème} clé TIR/TRF**" ; à partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'opération suivante.

Nota :

les **10 secondes** peuvent être visualisées par l'allumage fixe du voyant rouge antidémarrage.

- 8 Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent et se décondamnent et le voyant rouge s'éteint).

Nota :

Lors du remplacement d'une tête de clé, la resynchronisation de la deuxième télécommande (si le véhicule en est équipé) n'est pas toujours nécessaire. Vérifier que la seconde fonctionne, sinon refaire une resynchronisation avec celle-ci.

Si les deux télécommandes (si le véhicule en est équipé) sont désynchronisées, effectuer deux procédures de resynchronisation (une pour chaque télécommande).

- 9 La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

PRECAUTIONS POUR LA REPARATION

Toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

ATTENTION

Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneur ou airbag) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

Les airbags possèdent un générateur de gaz pyrotechnique, un allumeur et un sac gonflable qui ne doivent en aucun cas être séparés.

IMPORTANT

Avant la dépose d'un élément du système de sécurité, verrouiller le boîtier électronique d'airbag à l'aide de l'outil de diagnostic. Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées et le témoin airbag au tableau de bord s'allume (contact mis).

Lors d'un déclenchement d'airbag ou de prétensionneur, le boîtier électronique d'airbag se verrouille définitivement et allume le témoin "**défaut airbag**" au tableau de bord. Le boîtier électronique d'airbag doit obligatoirement être remplacé. (Certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

Après avoir remonté toutes les pièces, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon se reporter au document **diagnostic**.

IMPORTANT

Se reporter impérativement au chapitre **Procédure de destruction** pour la mise au rebut d'un système pyrotechnique non déclenché.

Toute intervention, même mineure, est interdite sur les lignes de mise à feu des éléments pyrotechniques.

ATTENTION

- Les boîtiers électroniques et les capteurs de choc comportent des composants sensibles, **il ne faut pas les laisser tomber**.
- Ne pas mettre de housse sur les sièges avant (sauf produit spécifique RENAULT Boutique).
- Ne pas placer d'objet dans la zone de déploiement de l'airbag.
- Lors d'une intervention sous le véhicule (sur la carrosserie, le bas de caisse...), verrouiller impérativement le boîtier airbag à l'aide de l'outil de diagnostic et couper le contact.
- Pour les particularités des opérations de dégarnissage et de regarnissage du siège, se reporter impérativement au chapitre **Carrosserie**.

IMPORTANT

Les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs et airbags frontaux) doivent impérativement être vérifiés à l'aide des outils de diagnostic :

- suite à un accident n'ayant pas entraîné de déclenchement,
- suite à un vol ou une tentative de vol du véhicule,
- avant la vente d'un véhicule d'occasion.

Suite à un choc :

- la mise à feu du prétensionneur de boucle entraîne le remplacement de la ceinture de sécurité si elle était bouclée et de l'armature de siège,
- la mise à feu de l'airbag frontal conducteur entraîne le remplacement du volant de direction et de sa vis de fixation.

PROCEDURE DE VERROUILLAGE DU BOITIER ELECTRONIQUE D'AIRBAG

Verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic :

- 1 Sélectionner et valider le système à diagnostiquer "**Airbag**".
- 2 Choisir le menu "**Réparation**".
- 3 Sélectionner la commande "**autres apprentissages**".
- 4 Valider la ligne "**VP006 Verrouillage calculateur**".
- 5 Dans le menu "**Etat**", vérifier que le boîtier est bien verrouillé. L'état "**ET073 Calculateur verrouillé par outil**" doit être actif et le voyant airbag au tableau de bord allumé (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

Nota :

Pour déverrouiller le boîtier électronique d'airbag, utiliser la même méthode en validant la ligne "**VP007 Déverrouillage calculateur**". L'état "**ET073 Calculateur verrouillé par outil**" ne doit plus être actif et le voyant airbag au tableau de bord doit s'éteindre.

REMARQUE

- Les calculateurs neufs sont vendus "**verrouillés**".
- En cas de mauvais fonctionnement de ces systèmes lors d'un choc, il est possible de vérifier à l'aide des outils de diagnostic qu'aucun défaut ne soit présent avant celui-ci.
- Après verrouillage suite à choc, il est possible de contrôler les lignes de mise à feu alimentées par la commande "**S0004 Lecture des contextes de choc**" à l'outil de diagnostic.

IMPORTANT

Avant la dépose d'un élément du système de sécurité, verrouiller le boîtier électronique d'airbag à l'aide de l'outil de diagnostic. Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mises à feu sont inhibées et le témoin d'airbag au tableau de bord s'allume fixe (contact mis).

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer le siège conducteur.

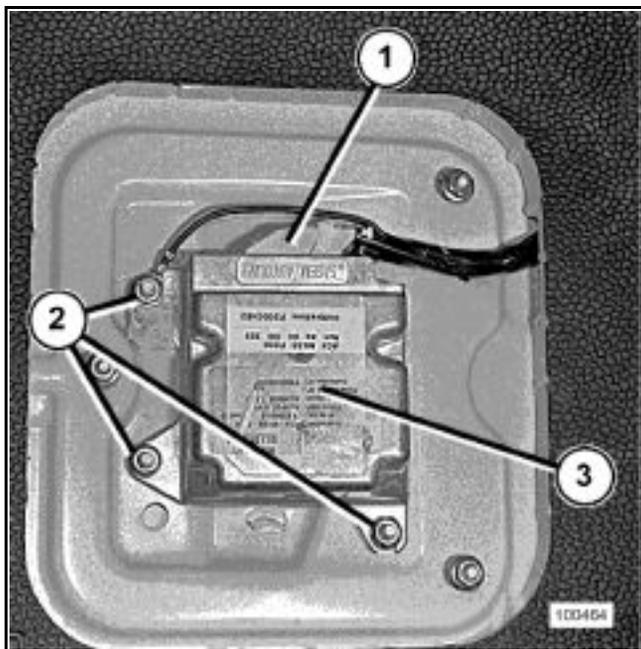
Débrancher :

- le prétensionneur,
- les connecteurs du siège chauffant (si le véhicule en est équipé).

Déposer le couvercle de protection du boîtier électronique.

Débrancher le connecteur (1).

Déposer les vis (2) de fixation du boîtier électronique.



Déposer le boîtier électronique (3).

REPOSE

Positionner le boîtier puis serrer les vis de fixation au couple de **0,7 daN.m** avant de rebrancher le connecteur.

Procéder dans le sens inverse de la dépose.

Effectuer les configurations nécessaires puis contrôler l'absence de défaut. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique d'airbag sinon, consulter le document diagnostic.

CEINTURES DE SECURITE

Lors d'un déclenchement de prétensionneur la ceinture de sécurité avant doit être systématiquement remplacée si celle-ci était attachée pendant la prétension (tout doute sur le port de la ceinture doit se traduire par son remplacement). Les contraintes physiques exercées sur la boucle se répercutent à l'enrouleur et risquent de détériorer le mécanisme de celui-ci.

DEPOSE

ATTENTION

Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs près d'une source de chaleur ou d'une flamme), il y a risque de déclenchement.

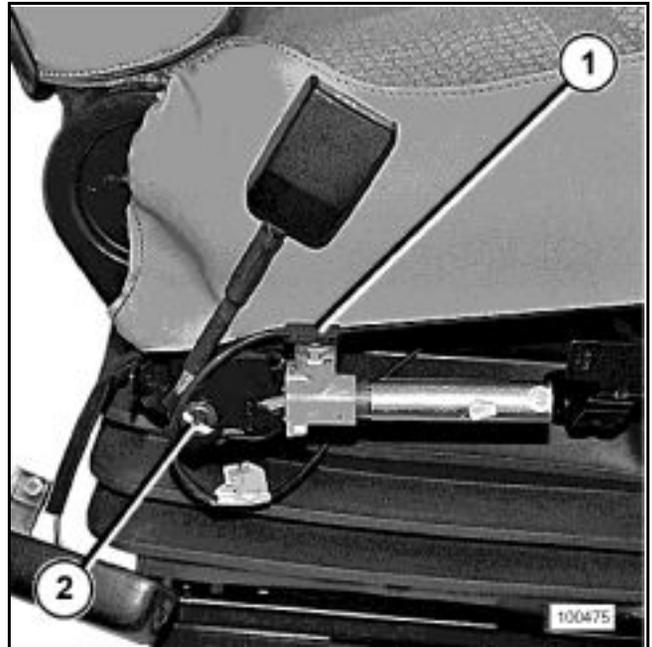
REMARQUE

Il est possible de verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic pendant l'intervention. Lorsque cette fonction est activée, la ligne de mise à feu est inhibée. Le témoin airbag au tableau de bord s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

Après l'intervention, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique.

Déposer :

- la garniture de protection,
- le connecteur (1),
- la vis du prétensionneur (2),
- l'ensemble prétensionneur.



IMPORTANT

Avant la mise au rebut d'un prétensionneur non déclenché, il est **IMPÉRATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode (sauf pièces à retourner en garantie), voir opération "**Procédure de destruction**".

REPOSE

Remplacer impérativement la vis (2) et la serrer au couple de serrage de **2,5 daN.m**.

Respecter le cheminement et les points de fixation du câblage sous le siège.

IMPORTANT

- Effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic après avoir rebranché le connecteur. Déverrouiller le boîtier électronique si tout est correct.
- Côté prétensionneurs, bien enclipper à fond le connecteur (C) (enclippage fort).

RAPPEL : si les prétensionneurs ont été déclenchés, remplacer **IMPÉRATIVEMENT** leur boîtier électronique.

AIRBAG CONDUCTEUR

DEPOSE

ATTENTION

Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

IMPORTANT

Avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.

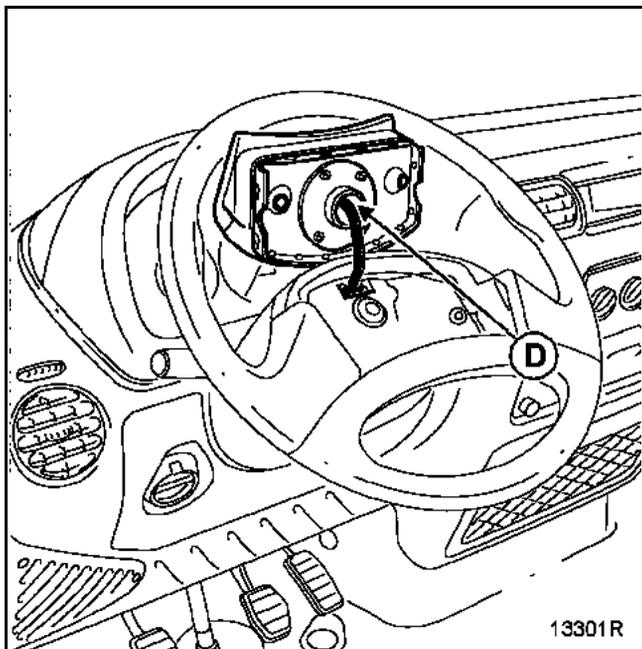
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées. Le témoin airbag au tableau de bord s'allume (contact mis).

IMPORTANT

Lors de toute dépose de volant, il est **IMPERATIF** de débrancher le connecteur de l'airbag (**D**).

L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

Déposer le coussin airbag par ses 2 vis étoile situées derrière le volant et débrancher son connecteur (D).

**IMPORTANT**

Se reporter impérativement au chapitre **Procédure de destruction** pour la mise au rebut d'un airbag conducteur non déclenché.

RAPPEL : Si les prétensionneurs ou les airbags ont été déclenchés, remplacer **IMPERATIVEMENT** leur boîtier électronique (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

En ce qui concerne le 2^{ème} montage, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbag au tableau de bord.

REPOSE

Reconnecter le coussin airbag et le fixer sur le volant (couple de serrage : **0,6 daN.m**).

Côté coussin, bien enclipper à fond le connecteur (D) (enclippage fort).

IMPORTANT

Après avoir tout remonté, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique d'airbag.

ATTENTION

N'est pas applicable si la réglementation locale impose une procédure spécifique validée et diffusée par le service Méthodes, Diagnostic et Réparation.

Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.

Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287**.



IMPORTANT

Ne pas réutiliser les éléments pyrotechniques comme pièce de réemploi. Les prétensionneurs ou airbags d'un véhicule destiné au rebut doivent impérativement être détruits.

Nota :

Chaque pièce est dédiée à un type de véhicule et ne doit en aucun cas être montée sur un autre. **Les pièces ne sont pas interchangeables.**

ATTENTION

Ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie pour un problème sur le pédoncule. Ceci rend impossible l'analyse de la pièce pour le fournisseur. Retourner la pièce dans l'emballage de la neuve à la Techline.

PRETENSIONNEURS

Destruction de la pièce montée sur le véhicule :

Sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier.

Brancher l'outil de destruction **Elé. 1287** sur le prétensionneur.

Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné du véhicule (environ 10 mètres) lors du déclenchement.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction du prétensionneur en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

Destruction de la pièce déposée du véhicule :

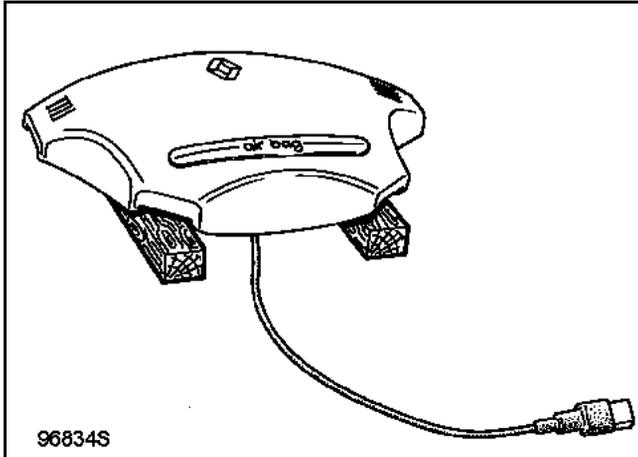
Procéder de la même façon que pour l'airbag frontal, dans de vieux pneus empilés.

AIRBAGS

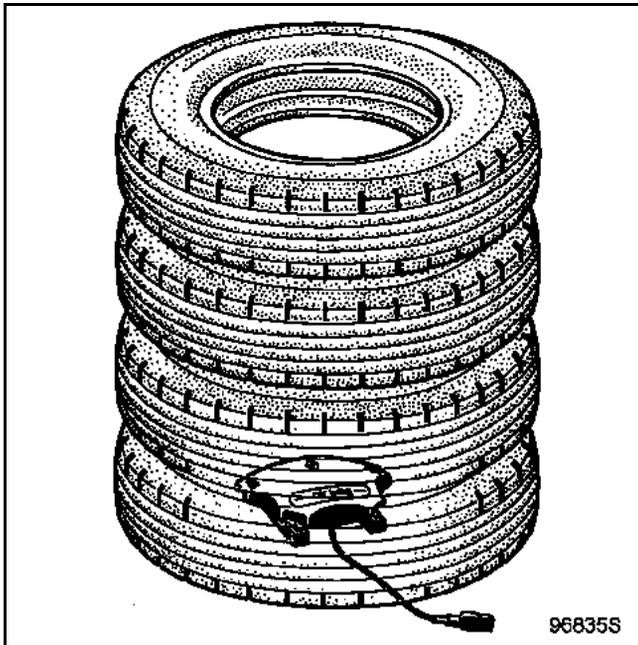
La destruction de ces pièces ne peut être réalisée que déposées du véhicule, à l'extérieur de l'atelier.

Brancher le câblage correspondant **Elé. 1287**.

Poser le coussin airbag sur deux cales en bois.



La destruction s'effectue dans un empilage de vieux pneus.



S'assurer que le déploiement du sac gonflable ne sera pas gêné dans sa progression.

Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné de l'ensemble (environ 10 mètres) lors du déclenchement et le raccorder au coussin airbag.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil de destruction **Elé. 1287** à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

Nota :

Dans le cas d'un déclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce à la techline.