



**N.T. 3819A**

---

**CB22**

---

**Document de base : Manuel de Réparation 345 et  
Note Technique 3286A**

---

**Sous-chapitres concernés : 01A - 04B - 12A - 17B -  
19B - 30A - 35A**

---

# **Particularités des Clio II Phase 3**

## **Renault sport**

---

77 11 328 540

AVRIL 2004

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 2004

---

## Sommaire

Pages

### **01A** CARACTERISTIQUES VEHICULES MECANIQUE

Dimensions 01A-1  
Moteurs - Boîte de vitesses 01A-2

### **04B** INGREDIENTS - PRODUITS

Capacités - Qualités 04B-1

### **12A** MELANGE CARBURE

Collecteur d'échappement 12A-1

### **17B** INJECTION ESSENCE

Particularités 17B-1  
Fonction antidémarrage 17B-2  
Correction du régime de ralenti 17B-3  
Correction adaptative du régime  
de ralenti 17B-4  
Régulation de richesse 17B-5  
Correction adaptative de richesse 17B-6

### **19B** ECHAPPEMENT

Généralités 19B-1  
Catalyseur 19B-4  
Silencieux 19B-6

Pages

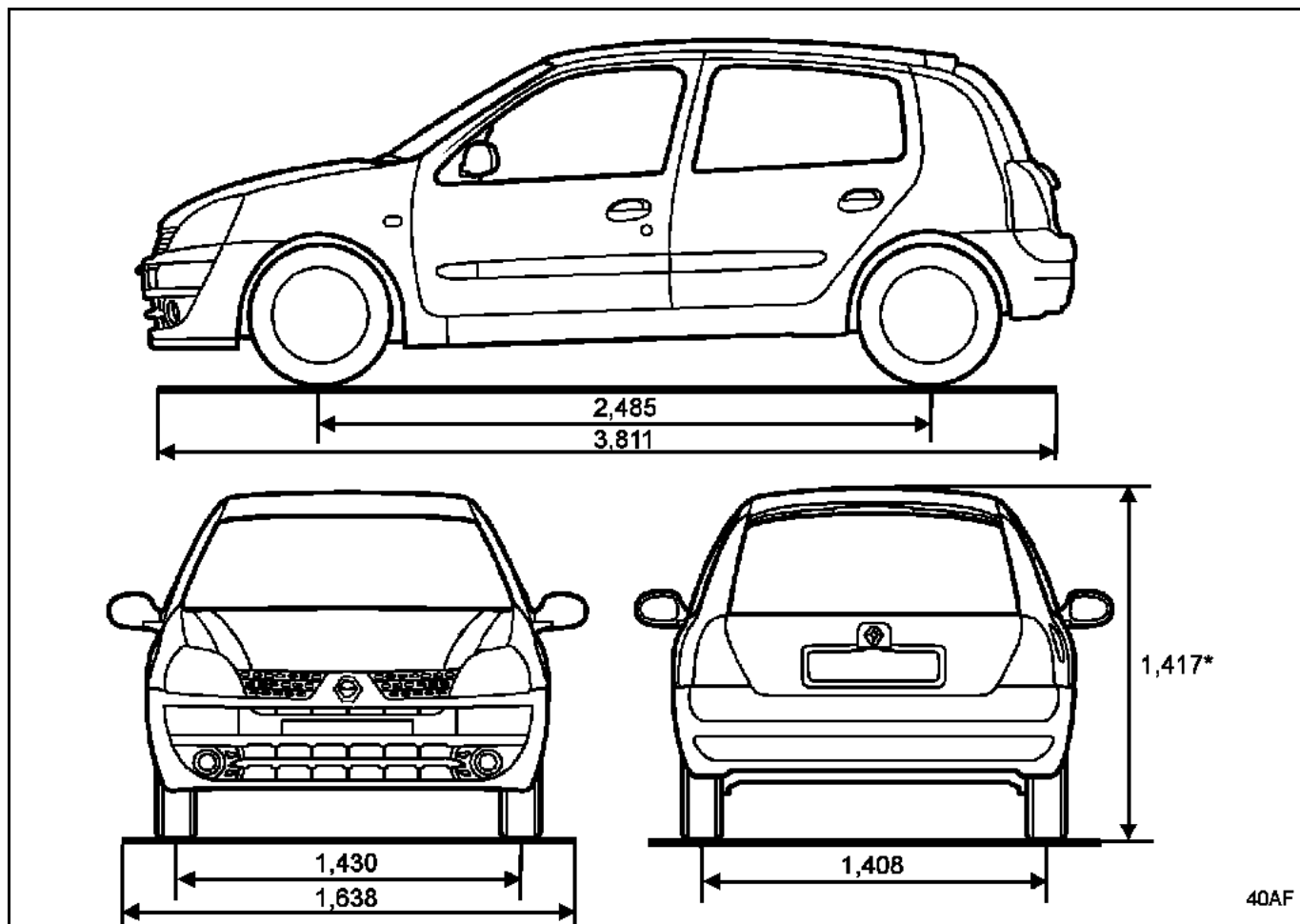
### **30A** GENERALITES

Hauteur sous coque 30A-1  
Valeurs et réglages des trains  
roulants avant 30A-2  
Valeurs et réglages des trains  
roulants arrière 30A-4  
Frein : Caractéristiques 30A-5

### **35A** ROUES ET PNEUMATIQUES

Caractéristiques 35A-1

Dimensions en mètres



\* A vide

---

Type véhicule	Moteur		Boîte de vitesses	
	Type	Indice	Type	Indice
CB22	F4R	738	JC5	130

# INGREDIENTS - PRODUITS

## Capacités - Qualités

**04B**

Moteur	Capacité moyenne d'huile (ajuster à la jauge) (l)	
	Vidange	Vidange avec remplacement du filtre à huile
F4R	5	5,2

Boîte de vitesses	Capacité (l)
5C5	3,1

Organes		Capacité (l)	Qualité
Circuit de refroidissement	F4R	7	GLACEOL RX (type D) N'ajouter que du liquide de refroidissement

# MELANGE CARBURE

## Collecteur d'échappement

# 12A

### Outillage spécialisé indispensable

**Tav. 1233-01** Tige filetée pour descente berceau

**Tav. 476** Extracteur de rotule

### Matériel indispensable

Bloque-volant

Vérin d'organes

### Couples de serrage



fixation collecteur	1,8 daN.m
collier échappement	2,1 daN.m
fixation de la bride avant catalyseur	1 daN.m
tirant de berceau	3 daN.m
palier de barre stabilisatrice	1,5 daN.m
barre de renvoi de commande de boîte	2,8 daN.m
écrou de silentbloc boîte-berceau	3,7 daN.m
vis de biellette de couple	6,5 daN.m
écrou de rotule de direction	4,3 daN.m
vis de chape rabattable	3 daN.m
vis de tirant de caisse	10,5 daN.m
vis de berceau arrière	10,5 daN.m
vis de berceau avant	6 daN.m
fixation bras inférieur	9 daN.m
vis de roues	10,5 daN.m

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.

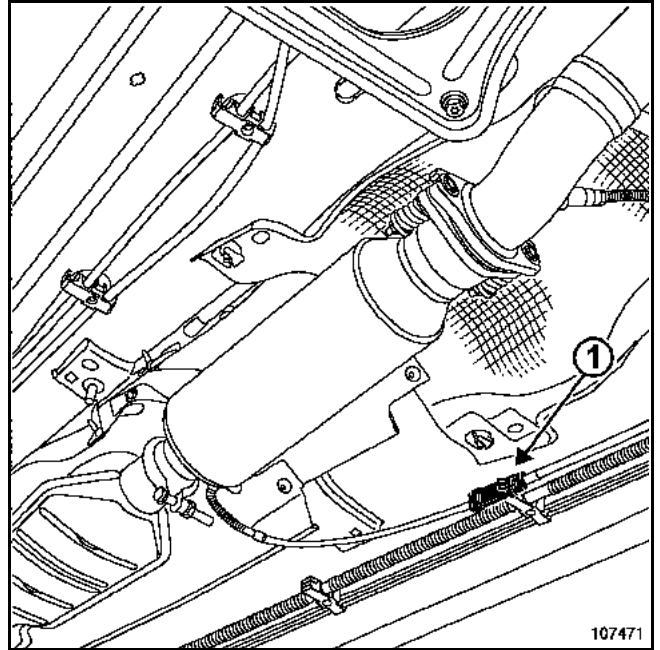
### DEPOSE

Déposer :

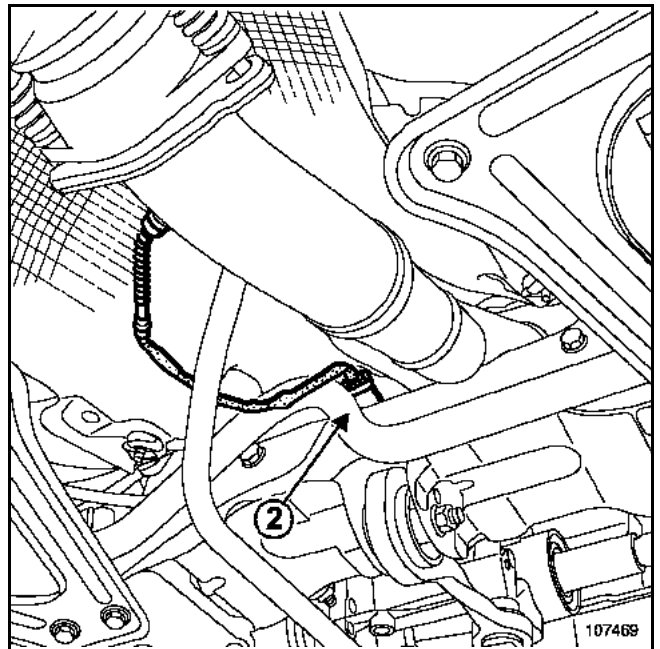
- les roues,
- le cache moteur,
- les neuf écrous de fixation du collecteur.

Mettre les roues droites.

Bloquer le volant à l'aide l'outil bloque-volant.



Débrancher le connecteur (1) de la sonde à oxygène aval.

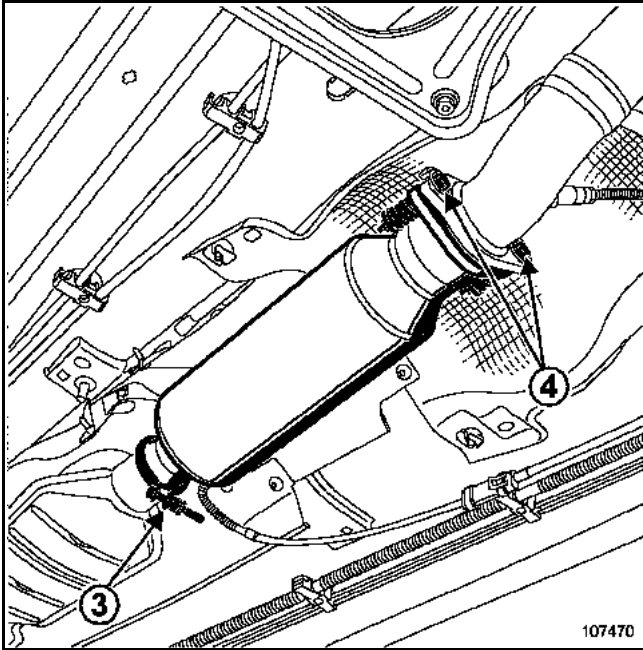


Débrancher le connecteur (2) de la sonde à oxygène amont.

# MELANGE CARBURE

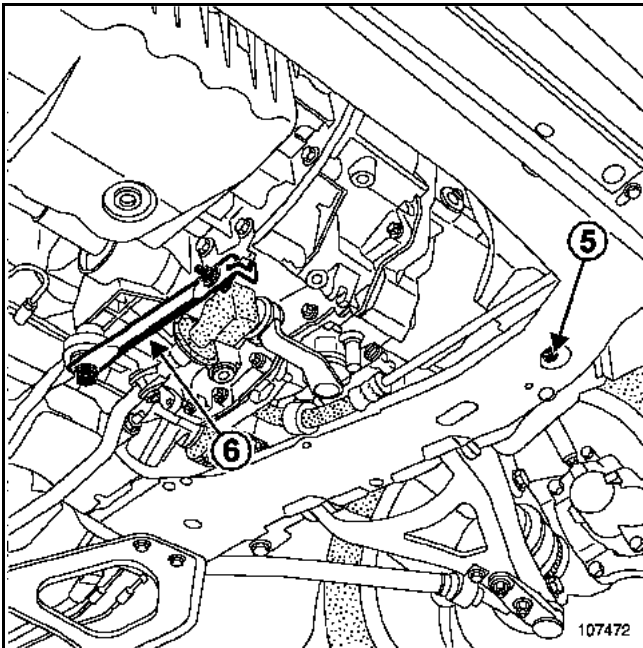
## Collecteur d'échappement

# 12A



Déposer :

- le collier (3) en aval du catalyseur,
- les fixations (4) de la bride en amont du catalyseur,
- le catalyseur.



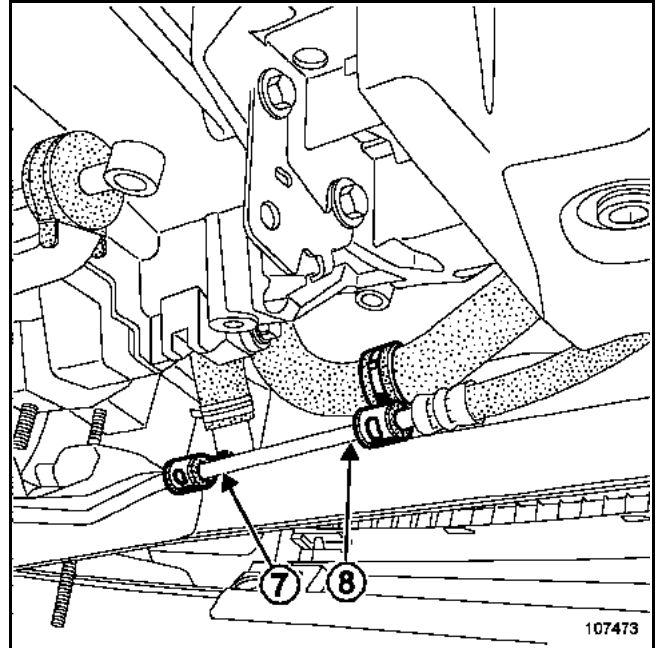
Déposer :

- le protecteur sous moteur,
- les tirants de berceau,
- les paliers de la barre stabilisatrice au niveau des bras,
- l'écran thermique en-dessous du levier de vitesses,
- la barre de renvoi de commande de la boîte de vitesses,
- l'écrou (5) du silentbloc de la boîte de vitesses sur le berceau,
- le tirant (6).

Désaccoupler les rotules de direction à l'aide de l'outil extracteur de rotule (Tav.476).

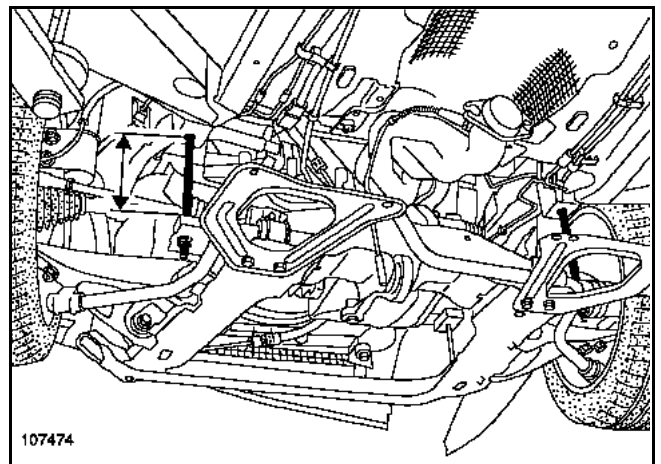
Desserrer les bras de berceau.

Déposer la vis de chape rabattable.



Déposer :

- la fixation (7) des colliers de maintien du tuyau de direction assistée,
- la fixation (8) de la Durit de refroidissement.



Déposer les fixations arrière des tirants de caisse.

Mettre en place l'outil Tav.1233-01 à la place des écrous de fixation du berceau.

Descendre le berceau de :

Avant : **140 mm**

Arrière : **180 mm**

Retirer le collecteur d'échappement.

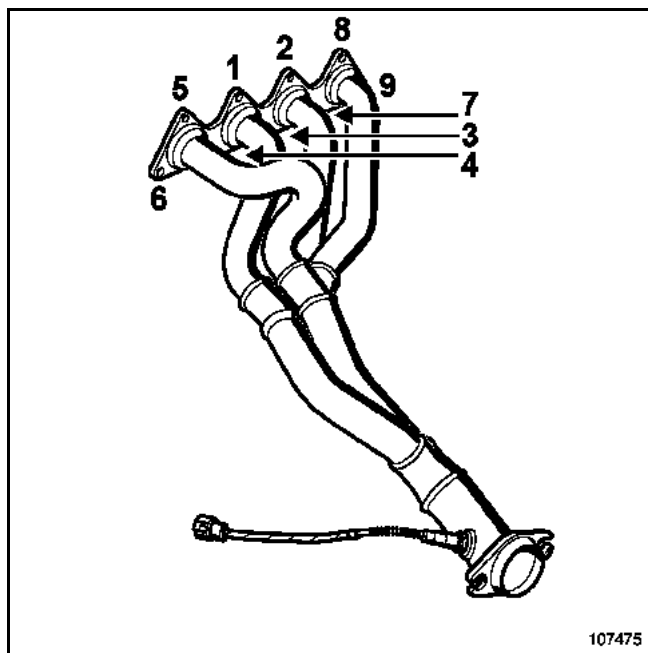
**ATTENTION**

Vérifier l'état de la bague d'étanchéité à la sortie du collecteur. Remplacer la bague d'étanchéité si nécessaire.

**REPOSE**

Procéder dans le sens inverse de la dépose.

Le collecteur d'échappement doit être serré suivant l'ordre décrit ci-dessous :



**Nota :**

Remplacer impérativement tous les joints démontés.

Régler la hauteur sous coque à l'aide du vérin d'organes (voir MR 337, 31A, Bras inférieur).

Serrer au couple.



### PARTICULARITES DE L'INJECTION MULTIPPOINT EQUIPANT LE MOTEUR F4R 738

- Calculateur **90 voies SIEMENS "SIRIUS 34"** pilotant l'injection et l'allumage.
- Utilisation des outils de diagnostic.
- Injection multipoint fonctionnant en mode séquentiel sans capteur de repérage cylindre et de position arbre à cames. De ce fait, le phasage s'effectue de façon logicielle à partir du capteur de Point Mort Haut.
- Pour effectuer le phasage, rouler à mi-charge en deuxième vitesse pendant **1 min** environ.
- Témoin d'injection au tableau de bord non fonctionnel.
- Précautions particulières liées à l'antidémarrage : implantation d'un type antidémarrage de 3<sup>ème</sup> génération, intégré à l'Unité Centrale Habitacle, impliquant une méthode particulière pour le remplacement du calculateur.
- Régime de ralenti :
  - ralenti nominal (température d'eau > **80 °C**) :  
**800 ± 50 tr/min**
- Electrovanne de purge de l'absorbeur de vapeurs d'essence commandée par le Rapport Cyclique d'Ouverture (RCO) en fonction du fonctionnement du moteur.
- Pilotage du groupe motoventilateur et du témoin d'alerte de température d'eau au tableau de bord par le calculateur d'injection.
- Pilotage d'une électrovanne de déphaseur (hydraulique) d'arbre à cames d'admission.
- Régimes maximum :
  - pour une température d'eau < **75 °C** : **6750 tr/min.**
  - pour une température d'eau > **75 °C** en 1<sup>ère</sup> ou 3<sup>ème</sup> vitesse : **7000 tr/min.**
  - pour une température d'eau > **75 °C** en 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> vitesse : **7250 tr/min.**
- Témoin d'indication de changement de rapport s'allumant **400 tr/min** environ avant le régime maximum.

Ce véhicule est équipé d'un système antidémarrage de 3<sup>ème</sup> génération, commandé par un système de reconnaissance de clé à code évolutif aléatoire, ce qui implique une méthode particulière pour le remplacement du calculateur.

### REPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

Voir MR **345, 82A, Antidémarrage** pour les fonctions de l'antidémarrage.

Les calculateurs d'injection sont livrés non codés, mais tous susceptibles d'apprendre un code.

Dans le cadre du remplacement du calculateur, lui apprendre le code du véhicule puis contrôler que la fonction antidémarrage soit bien opérationnelle.

Pour cela, mettre le contact quelques secondes puis l'enlever. Contact coupé, la fonction antidémarrage est assurée au bout de **10 s** environ (le témoin antidémarrage rouge clignote).

#### **ATTENTION**

Avec ce système d'antidémarrage, le calculateur d'injection conserve le code antidémarrage à vie. Le système ne possède pas de code de dépannage. Il est interdit de réaliser des essais de calculateurs empruntés au Magasin de Pièces de Rechange ou sur un autre véhicule, qui doivent ensuite être restitués. Ces calculateurs sont codés définitivement.

### LIAISON PRESSOSTAT DE DIRECTION ASSISTEE - CALCULATEUR D'INJECTION

Le calculateur d'injection reçoit une information du pressostat de direction assistée (visualisable sur les outils de diagnostic).

Le calculateur d'injection ne modifie pas le régime de ralenti du moteur.

### CORRECTION ELECTRIQUE EN FONCTION DE LA TENSION BATTERIE ET DU BILAN ELECTRIQUE

Cette correction a pour but de compenser la baisse de tension due à la mise en marche de consommateurs lorsque la batterie est faiblement chargée.

Pour ce faire, le régime de ralenti est augmenté, permettant ainsi d'accroître la rotation de l'alternateur et, par conséquent, la tension batterie.

Plus la tension est faible, plus la correction est importante. La correction du régime est donc variable. Elle commence lorsque la tension devient inférieure à **12,8 V**. Le régime de ralenti peut atteindre au maximum **900 tr/min**.

Nota :

Après un départ à froid et un long fonctionnement au ralenti, il est possible de remarquer une brusque chute de régime d'environ **150 tr/min**.

# INJECTION ESSENCE

## Correction adaptative du régime de ralenti

# 17B

### PRINCIPE

Dans les conditions normales de fonctionnement à chaud, la valeur du **Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti** varie entre une valeur haute et une valeur basse pour obtenir le régime de ralenti nominal.

Il se peut, suite à une dispersion de fonctionnement (rodage, encrassement du moteur,...), que la valeur du **Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti** se trouve proche des valeurs hautes ou basses.

La correction adaptative sur le **Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti** permet de rattraper les variations lentes du besoin en air du moteur.

Cette correction n'est effective que si la température d'eau est supérieure à **75 °C**, **20 s** après le démarrage du moteur, et si l'on est en phase de régulation de ralenti nominal.

### VALEURS DU RAPPORT CYCLIQUE D'OUVERTURE RALENTI ET DE SA CORRECTION ADAPTATIVE

PARAMETRES	MOTEUR F4R 738
Régime ralenti nominal	X = 800 ± 50 tr/min.
Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti	2 % à 31 %
Adaptatif Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti	Butée MINI : - 7 % MAXI : + 7 %

A chaque arrêt du moteur, le calculateur effectue un recalage du moteur pas à pas en le recalant sur sa butée basse.

### INTERPRETATION DE CES PARAMETRES

Dans le cas d'un excès d'air (prise d'air, butée du papillon déréglée...), le régime de ralenti augmente, la valeur du **Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti** diminue pour revenir au régime de ralenti nominal ; la valeur de la correction adaptative du **Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti** diminue pour recentrer le fonctionnement de la régulation de ralenti.

Dans le cas d'un manque d'air (encrassement, etc.), le raisonnement est inversé, le **Rapport Cyclique d'Ouverture ralenti** augmente et la correction adaptative augmente de même pour recentrer le fonctionnement de la régulation de ralenti.

#### ATTENTION

Après effacement de la mémoire calculateur, démarrer impérativement le moteur puis l'arrêter pour permettre le recalage du potentiomètre. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pour que la correction adaptative se recale.

#### Nota :

En cas de ralenti instable, vérifier si le phasage moteur est correct. Pour le réaliser, rouler en deuxième vitesse, à mi-charge pendant **1 min** environ. Contrôler ensuite, à l'aide de l'outil de diagnostic après-vente, l'état **ET018 "Reconnaissance cylindre 1"**.

### CHAUFFAGE DE LA SONDÉ

La sonde à oxygène est réchauffée par le calculateur d'injection dès le démarrage du moteur.

Le chauffage de la sonde à oxygène est arrêté :

- si la vitesse véhicule est supérieure à **180 km/h** (valeur donnée à titre d'information),
- en fonction de la charge et du régime moteur.

### TENSION DE SONDÉ AMONT

La valeur lue sur les outils de diagnostic (sauf XR25) en paramètre : "tension de sonde amont" représente la tension délivrée au calculateur par la sonde à oxygène placée en amont du catalyseur. Elle est exprimée en millivolts.

En régulation de richesse, la tension doit osciller rapidement entre deux valeurs :

- **150 ± 100 mV** pour un mélange pauvre,
- **750 ± 100 mV** pour un mélange riche.

Plus l'écart MINI/MAXI est faible, moins l'information de la sonde est bonne (cet écart est généralement au minimum de **500 mV**).

Nota :

En cas d'écart faible, vérifier le chauffage de la sonde.

### CORRECTION DE RICHESSE

La valeur lue sur les outils de diagnostic en paramètre : "**correction richesse**" représente la moyenne des corrections de richesse apportée par le calculateur en fonction de la richesse du mélange carburé vue par la sonde à oxygène placée en amont du catalyseur.

La valeur de correction a pour point milieu **128** et pour butées **0** et **255** :

- valeur inférieure à **128** : demande d'appauvrissement,
- valeur supérieure à **128** : demande d'enrichissement.

### ENTRÉE EN REGULATION DE RICHESSE

L'entrée en régulation de richesse est effective après une temporisation de départ en fonction de la température d'eau si la sonde à oxygène est prête (suffisamment chaude).

Dans tous les cas, la régulation de richesse doit être active au bout de **2 min** si la température d'eau est supérieure à **70 °C**.

Lorsque l'on n'est pas encore entré en régulation de richesse, la valeur du paramètre est **128**. Consulter l'état sur les outils de diagnostic "**régulation de richesse**".

### Phase débouclage

En régulation de richesse, les phases de fonctionnement pendant lesquelles le calculateur ne tient pas compte de la valeur de tension délivrée par la sonde, sont :

- en pied à fond,
- en fortes accélérations,
- en décélérations avec l'information pied levé,
- en cas de panne de la sonde à oxygène.

Dans ce cas, la valeur **128** est affichée.

### MODE DEGRADE EN CAS DE PANNE SONDE A OXYGENE

Lorsque la tension délivrée par la sonde à oxygène est incorrecte (variant très peu ou pas du tout) en régulation de richesse, le calculateur ne passe en mode dégradé que si la panne a été reconnue présente pendant **10 s**. Dans ce cas seulement, la panne sera mémorisée, le paramètre : "**correction richesse**" est **128**.

A la détection d'une panne présente de sonde à oxygène et si la panne a déjà été mémorisée, alors on passe directement en boucle ouverte.

# INJECTION ESSENCE

## Correction adaptative de richesse

**17B**

### PRINCIPE

En phase bouclage, la régulation de richesse corrige le temps d'injection de façon à obtenir un dosage le plus proche possible de la richesse **1**. La valeur de correction est proche de **128**, avec pour butées **0** et **255**.

La correction adaptative permet de décaler la cartographie d'injection pour recentrer la régulation de richesse sur **128**.

Suite à la réinitialisation du calculateur (retour à **128** des corrections adaptatives), procéder à un essai routier spécifique.

PARAMETRES	MOTEUR F4R 738
Adaptatif richesse fonctionnement	$64 \leq X \leq 160$
Adaptatif richesse ralenti	$64 \leq X \leq 160$
Correction de richesse	$64 \leq X \leq 200$

### ESSAI ROUTIER

#### Conditions :

- moteur chaud (température d'eau > **75 °C**),
- ne pas dépasser un régime moteur **4800 tr/min**.

#### Zones de pression à balayer pendant l'essai

	Plage N° 1 (mbar)	Plage N° 2 (mbar)	Plage N° 3 (mbar)	Plage N° 4 (mbar)	Plage N° 5 (mbar)
<b>F4R 738</b>	251 Moyenne 325	399 Moyenne 458	517 Moyenne 576	635 Moyenne 694	753 Moyenne 813

Suite à cet essai, les corrections sont opérationnelles.

Poursuivre l'essai par un roulage en conduite normale, souple et variée sur une distance de **5 à 10 km**.

Relever après l'essai les valeurs des adaptatifs de richesse. Initialement à **128**, elles doivent avoir changé.

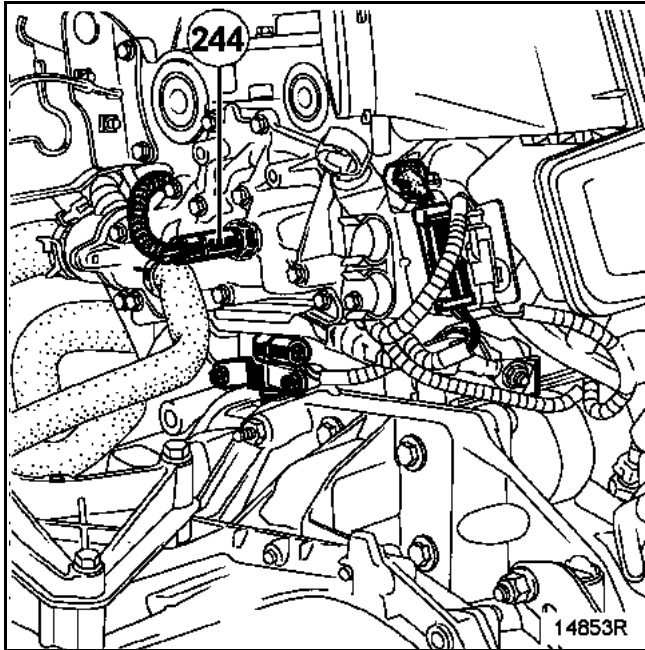
Sinon, recommencer l'essai en prenant soin de bien respecter les conditions.

### INTERPRETATION DES VALEURS RECUEILLIES SUITE A UN ESSAI ROUTIER

Dans le cas d'un manque de carburant (injecteurs encrassés, pression et débit de carburant trop faibles...), la régulation de richesse augmente pour obtenir la richesse la plus proche de **1** et la correction adaptative de richesse augmente jusqu'à ce que la correction de richesse revienne osciller autour de **128**.

Dans le cas d'un excès de carburant, le raisonnement est inversé : la régulation de richesse diminue et la correction adaptative diminue de même pour recentrer la correction de richesse autour de **128**.

### GESTION CENTRALISEE DE LA TEMPERATURE D'EAU



**244** Sonde de température d'eau (injection et indication de température d'eau au tableau de bord).

Sonde **3 voies** :

- deux pour l'information température d'eau,
- une pour l'indication au tableau de bord.

Ce système est équipé d'une sonde de température d'eau unique servant pour l'injection, le groupe motoventilateur et le témoin de température au tableau de bord.

#### Fonctionnement

La sonde **244** permet :

- d'indiquer la température d'eau au tableau de bord,
- d'informer le calculateur d'injection de la température d'eau moteur.

Le calculateur d'injection, en fonction de la température d'eau, gère :

- le système d'injection,
- le relais du groupe motoventilateur,
  - le groupe motoventilateur est commandé si la température d'eau dépasse **98 °C**,
  - le groupe motoventilateur ne possède qu'une seule vitesse,
  - le groupe motoventilateur peut être commandé pour le dispositif antipercolation,
- le témoin de température.

#### TEMOIN DE TEMPERATURE D'EAU

Le témoin est commandé par le calculateur d'injection si la température d'eau dépasse **118 °C** et s'éteint si la température devient inférieure à **115 °C**.

Le catalyseur atteint des températures élevées ; ne pas stationner à proximité de matériaux combustibles qui pourraient s'enflammer.

### ATTENTION

Remplacer impérativement tout écran thermique détérioré.

L'étanchéité, entre le plan de joint du collecteur d'échappement jusqu'au catalyseur compris, doit être parfaite.

Remplacer systématiquement tous les joints démontés.

Lors de la dépose - repose, le catalyseur ne doit pas subir de chocs mécaniques sous peine de détérioration.

## PARTICULARITES DE LA LIGNE D'ECHAPPEMENT

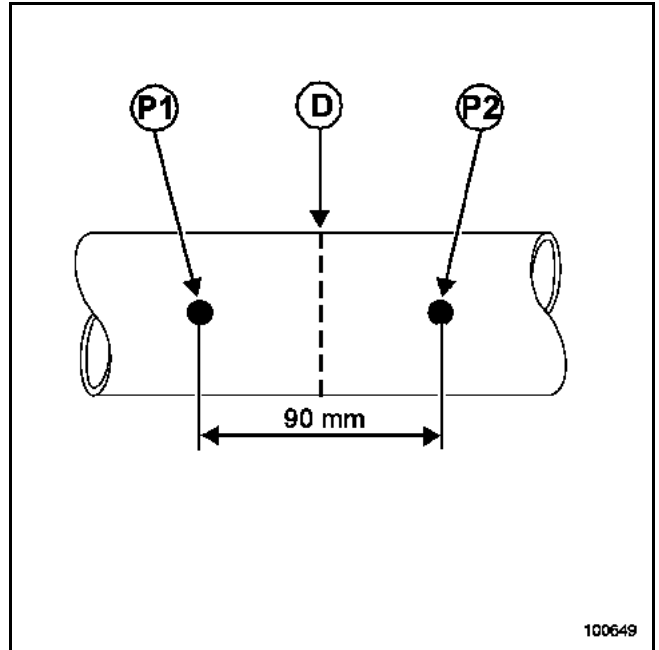
### 1 - Découpe de la ligne d'échappement

Lors d'un remplacement d'un des éléments, couper la ligne d'échappement :

- bien matérialiser la zone de coupe,
- bien utiliser l'outil de coupe (Mot. 1199-01),
- bien positionner le manchon après-vente.

### 2 - Matérialisation de la zone de coupe

Deux coups de pointeau pratiqués sur le tube d'échappement définissent la zone de coupe (voir **19B, Echappement silencieux**).



Avant de couper le tube, tracer le milieu (D) entre les deux repères (P1) et (P2).

La distance entre les deux repères est de **90 mm**.

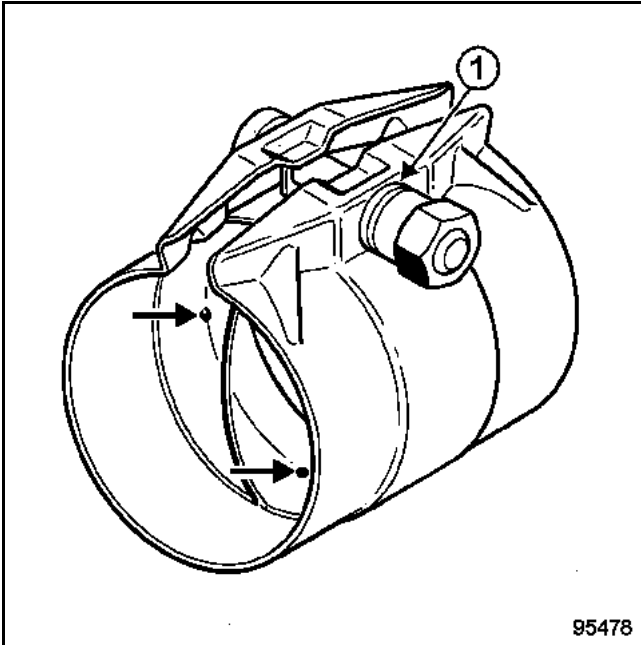


### 3 - Positionnement du manchon après-vente

Pour éviter toute fuite d'échappement, positionner correctement le manchon sur les deux ergots.

Positionner le manchon sur la partie usagée de la ligne.

Ajuster le diamètre du collier en serrant légèrement.



Positionner le manchon en butée sur la partie usagée de la ligne.

Ajuster le diamètre du **manchon** en serrant légèrement.

Appliquer du mastic pour échappement à l'intérieur du manchon.

Mettre en place l'élément neuf.

Nota :

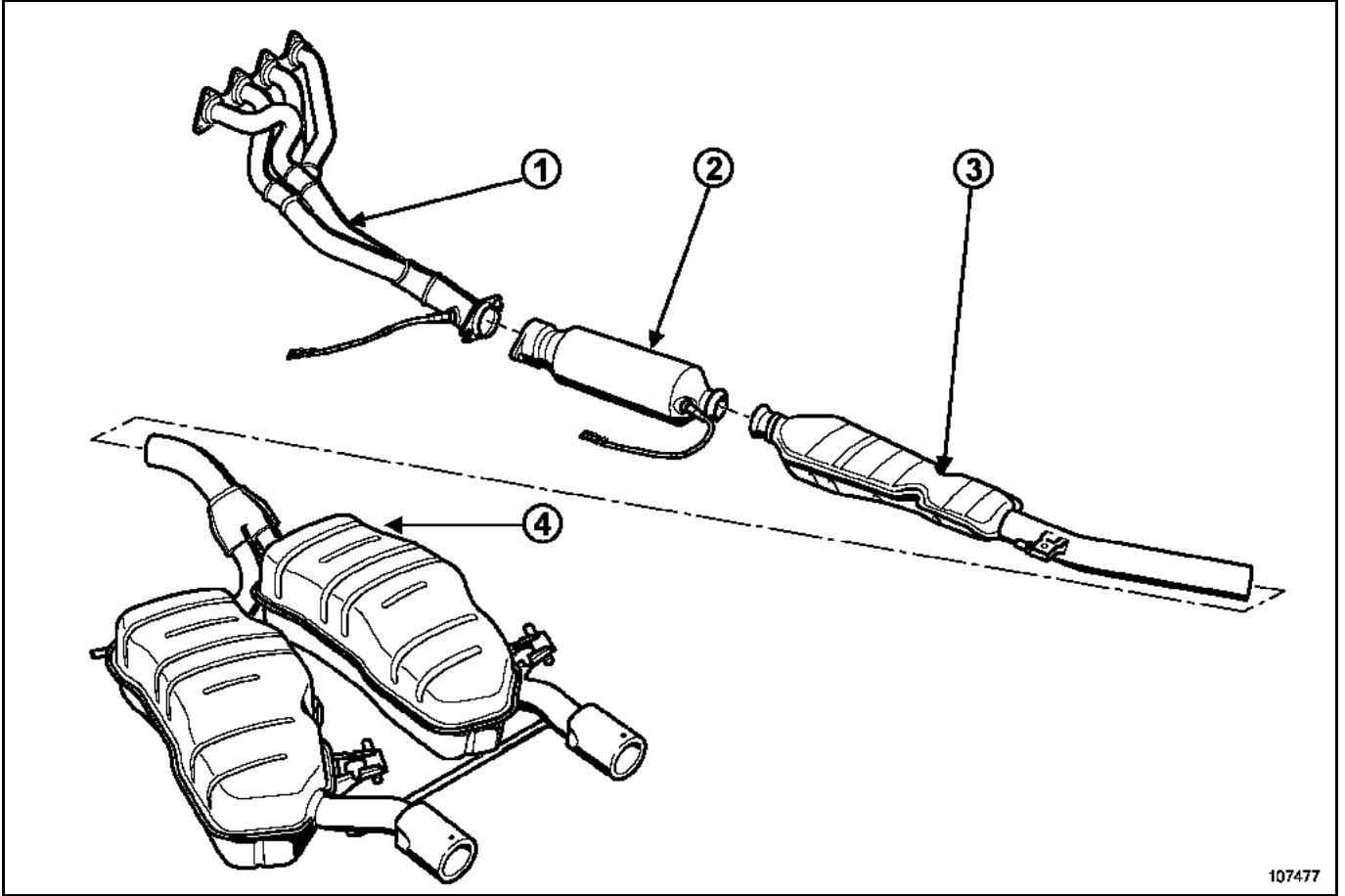
Orienter l'ensemble "vis - écrou de serrage du manchon" pour éviter tout risque de contact sous caisse.

L'écrou (1) du collier est muni d'une rainure pour assurer un couple de serrage correct.

Lors du serrage, un claquement caractéristique signale le serrage au couple de **2,5 daN.m**.

**ATTENTION**

Ne pas réutiliser un collier usagé.



107477

La ligne d'échappement est constituée de quatre éléments :

- 1 Collecteur
- 2 Catalyseur
- 3 Pot de détente
- 4 Silencieux

**Outillage spécialisé indispensable**

**Mot. 1495-01** Douille pour sonde à oxygène

**Couples de serrage**



collier échappement **2,1 daN.m**

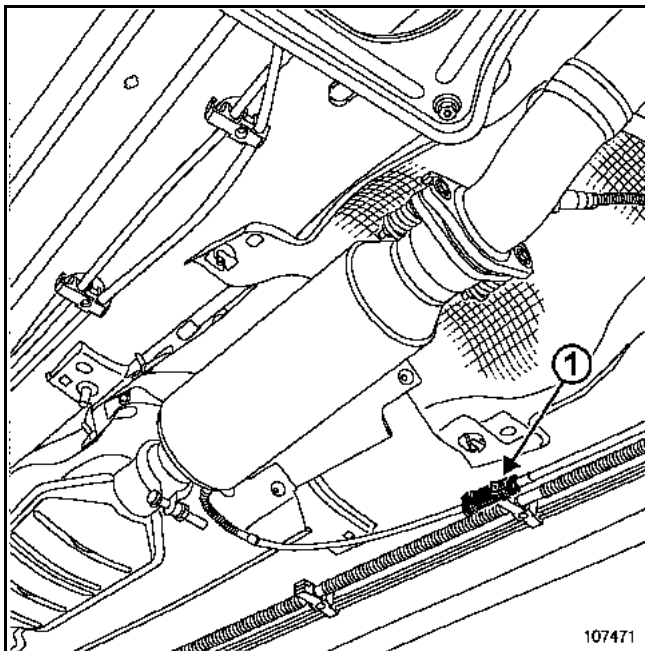
fixation de la bride avant catalyseur **1 daN.m**

sonde à oxygène **4 daN.m**

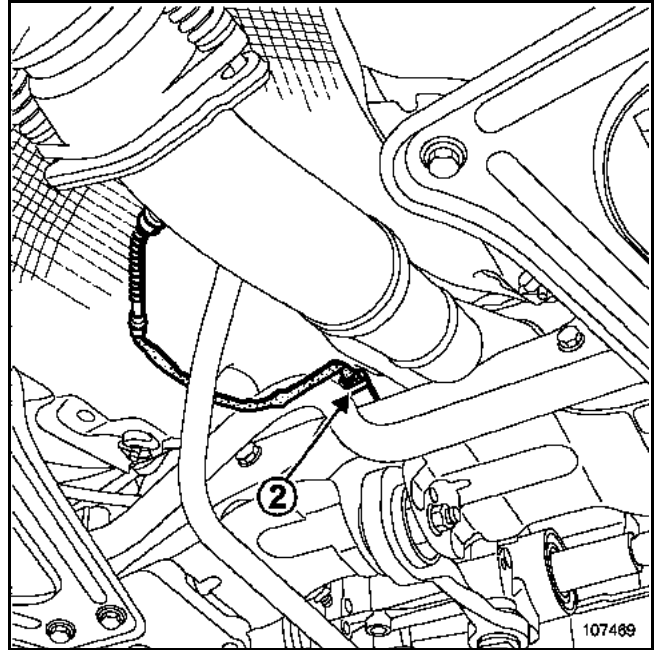
### DEPOSE

#### IMPORTANT

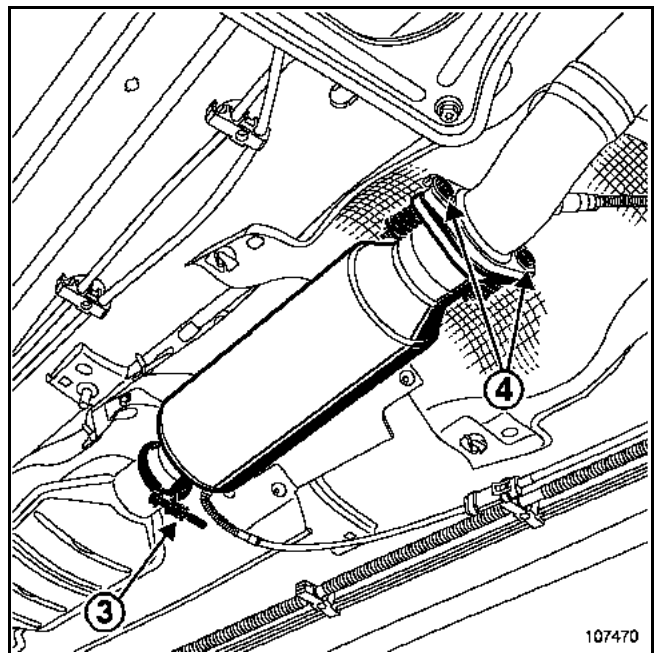
Les catalyseurs contiennent des fibres céramiques ; elles sont contenues à l'intérieur d'une unité close et ne peuvent pas se disperser. Il est interdit de percer ou découper des catalyseurs.



Débrancher le connecteur (1) de la sonde à oxygène en aval du catalyseur.



Débrancher le connecteur (2) de la sonde à oxygène en amont du catalyseur.



Déposer :

- le collier (3) en aval du catalyseur,
- les fixations (4) de la bride en amont du catalyseur,
- le catalyseur.

#### ATTENTION

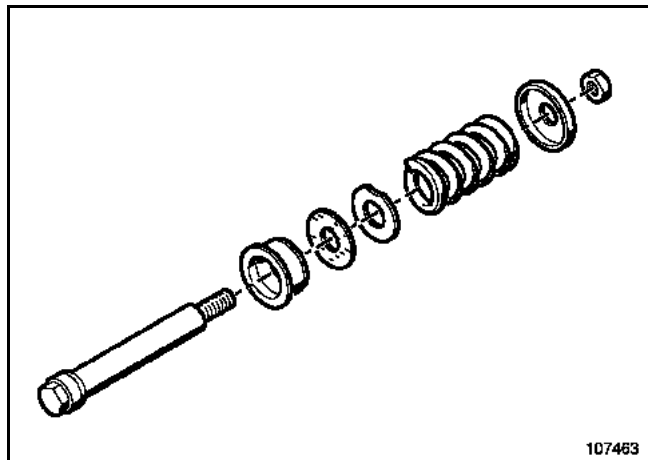
Ne pas laisser tomber le catalyseur sous peine d'endommager son support.

### REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose.

Nota :

Changer impérativement les deux sondes à oxygène si le catalyseur est remplacé.



Faire attention au sens de montage des rondelles de fixation amont du catalyseur.

Serrer aux couples :

- les **fixations de la bride avant catalyseur** (1 daN.m),
- le **collier d'échappement** (2,1 daN.m).

**Outillage spécialisé indispensable**

**Mot. 1199-01** Découpe tuyaux

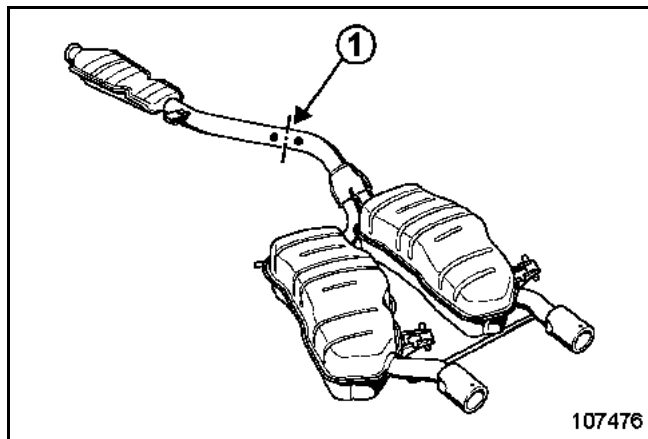
**Couple de serrage**



collier en aval du catalyseur

**2,1 daN.m**

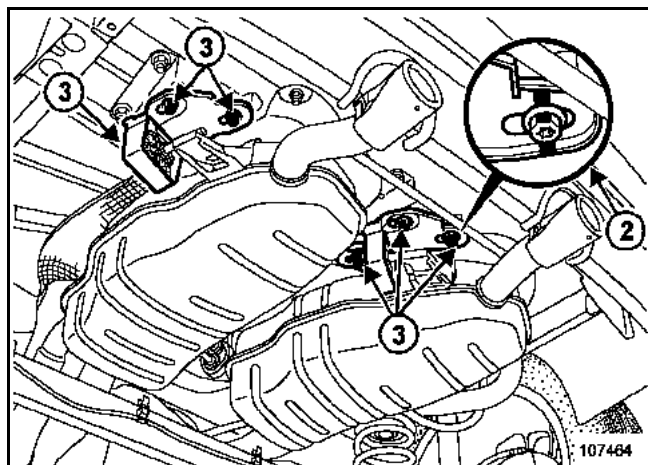
## DEPOSE



Repérer les deux coups de pointeau (1).

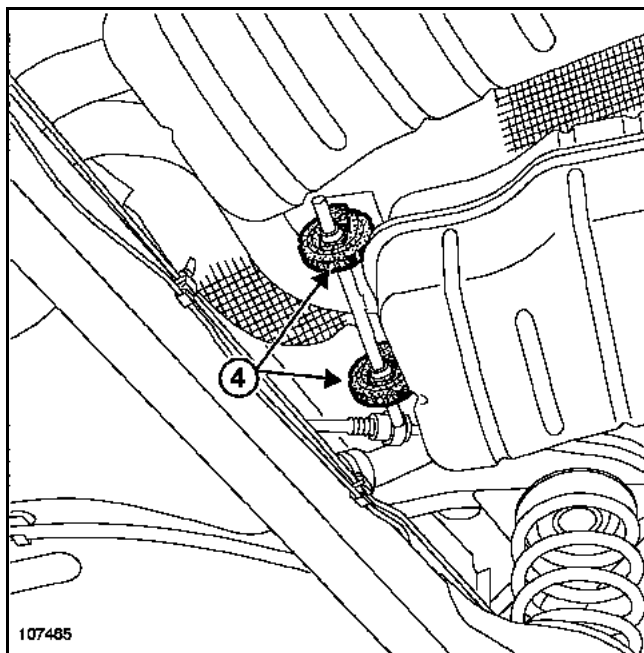
Placer l'outil "découpe tuyaux" (Mot. 1199-01) entre les deux coups de pointeau.

Découper la ligne.



Repérer la position des vis (2) sur les supports.

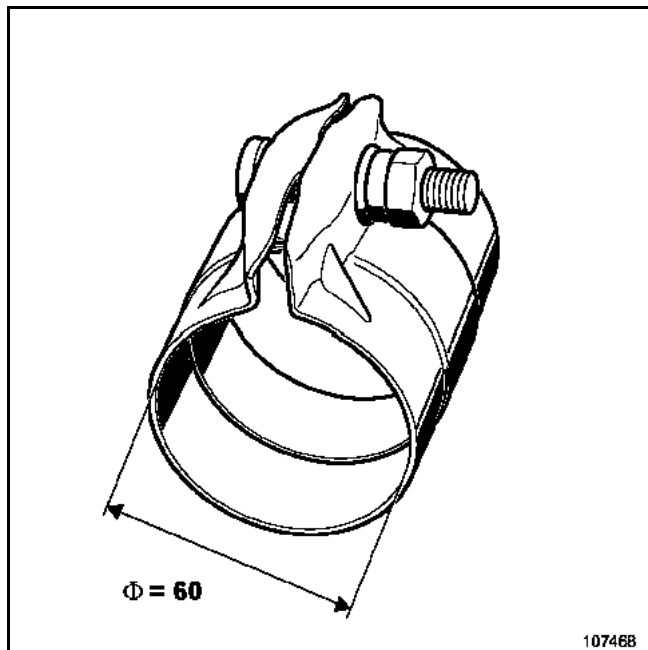
Déposer les vis de fixation (3) des deux supports.



Déposer :

- les deux silentblocs (4),
- les deux silencieux.

### REPOSE



**Nota :**

Orienter l'ensemble "vis - écrou de serrage du manchon" pour éviter tout risque de contact sous caisse.

Reposer le pot de détente sans serrer le collier en aval du catalyseur.

Mettre le manchon **77 03 083 398** sur le pot de détente.

Placer les deux silencieux en reposant les deux silentblocs (4).

Serrer le manchon sur le tube des silencieux.

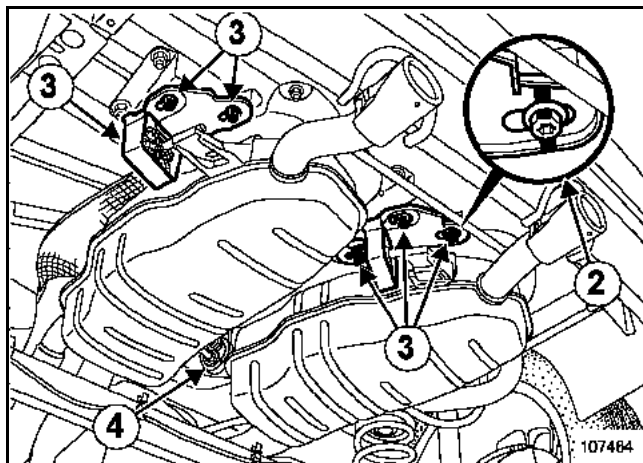
Poser les deux silentblocs arrière (3) sans les serrer.

Serrer le manchon en aval du catalyseur en vérifiant que la ligne se repositionne bien (vérifier la position des silentblocs arrière (2)).

Serrer les silentblocs arrière.

Serrer au couple le **collier** en aval du catalyseur (**2,1 daN.m**).

### CONTROLE DE LA POSITION DES CANULES



Vérifier qu'un jeu de **15 mm** existe entre les canules et les contours de passage des silencieux réalisés dans le bouclier arrière.

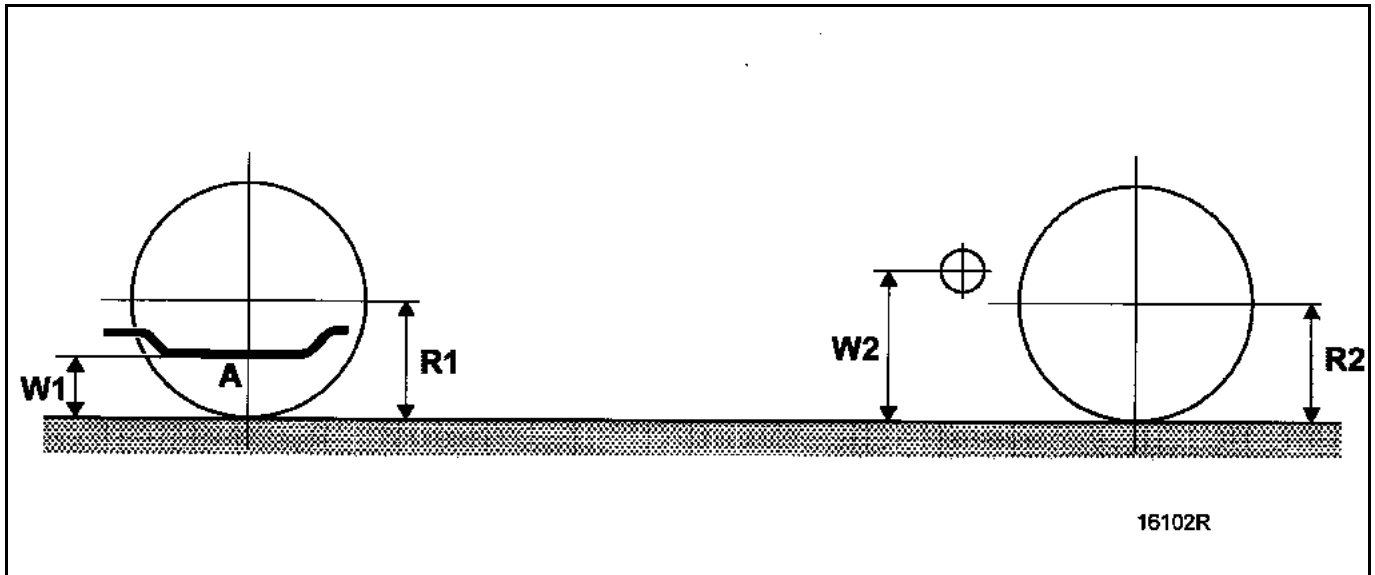
Vérifier la présence et la bonne fixation de tous les écrans thermiques de la ligne d'échappement.

Vérifier l'absence de contact sous caisse.

**ATTENTION**

- Remplacer impérativement tout écran thermique détérioré.
- Ne pas réutiliser un manchon usagé.
- L'ensemble "vis-écrou de serrage du manchon" doit être orienté de façon à éviter tout risque de contact sous caisse.

POINTS DE MESURE

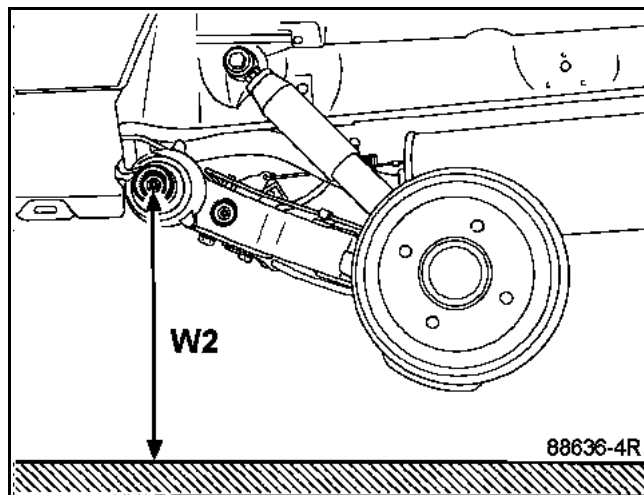


**R1** Rayon de pneu sous charge.

**W1** Hauteur mesurée entre la face inférieure berceau (A) et le sol suivant l'axe de roue.

**R2** Rayon de pneumatique arrière sous charge.

**W2** Hauteur mesurée entre l'axe d'articulation du train arrière et le sol.



### ATTENTION

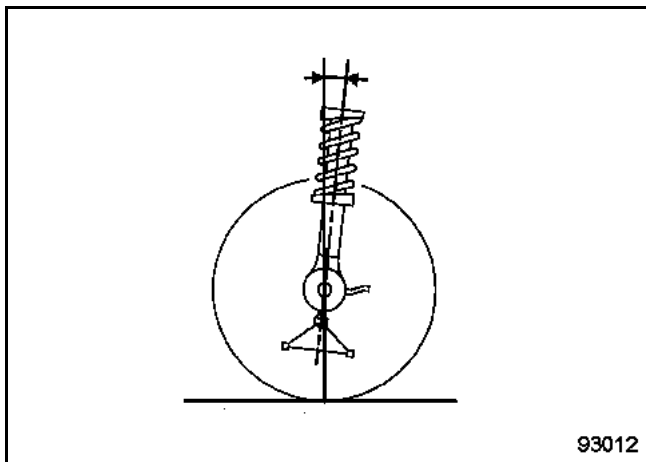
Convention de signes pratiquée par RENAULT

+ = ouverture,

- = fermeture (ou pince).

### I - CHASSE

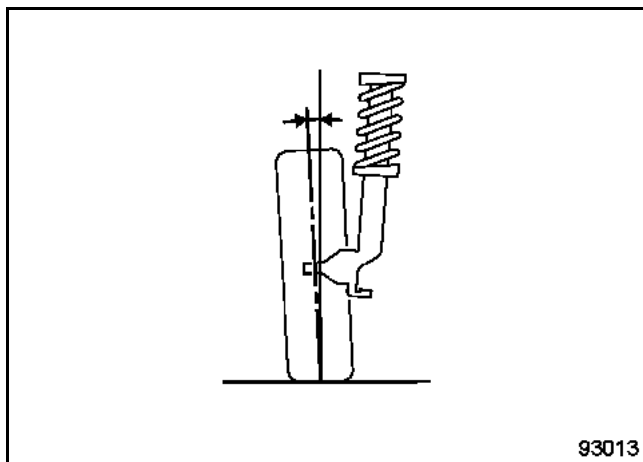
Non réglable.



Valeurs	Position du train avant (mm)
$3^{\circ} \pm 30'$	W2 - W1 = 118

### II - CARROSSAGE

Non réglable.



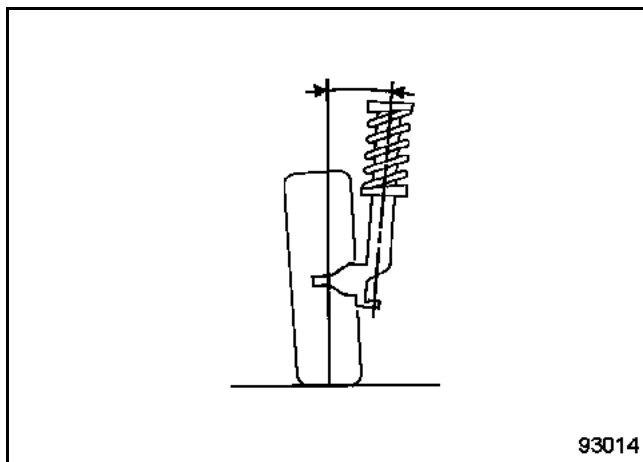
Valeurs	Position du train avant (mm)
Version Base : $- 0^{\circ}30' \pm 30'$	W2 - W1 = 118
Version Sport : $- 0^{\circ}45' \pm 30'$	W2 - W1 = 118

Les versions Base et Sport se distinguent par la couleur des jantes :

- version Base : jante classique,
- version Sport : jante gris anthracite.

### III - PIVOT

Non réglable.

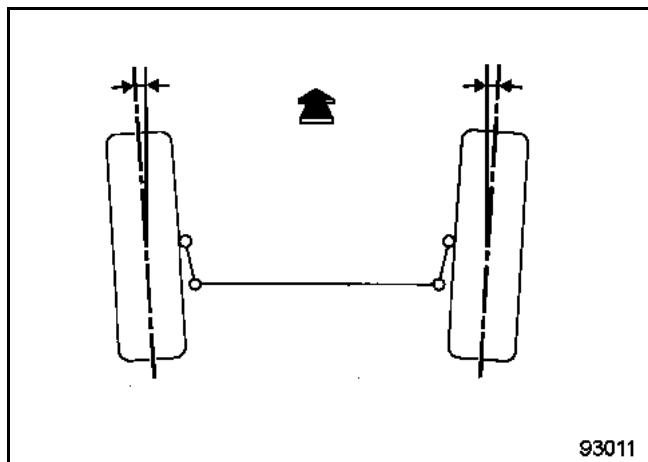


Valeurs	Position du train avant (mm)
$12^{\circ}49' \pm 30'$	W2 - W1 = 118



## IV - PARALLELISME

Réglage par rotation des manchons de biellette de direction.



Valeurs	Position du train avant (mm)
(Pour deux roues) Ouverture $12' \pm 5'$	A vide

## V - BLOCAGE DES ARTICULATIONS ELASTIQUES

Réglage à vide.

### ATTENTION

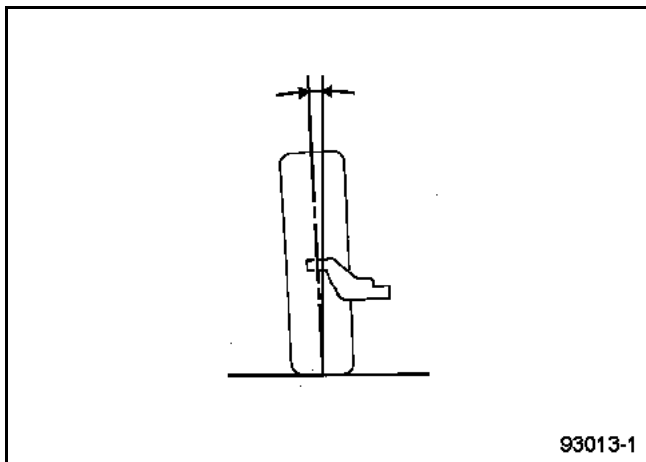
Convention de signes pratiquée par RENAULT

+ = ouverture,

- = fermeture (ou pince).

### I - CARROSSAGE

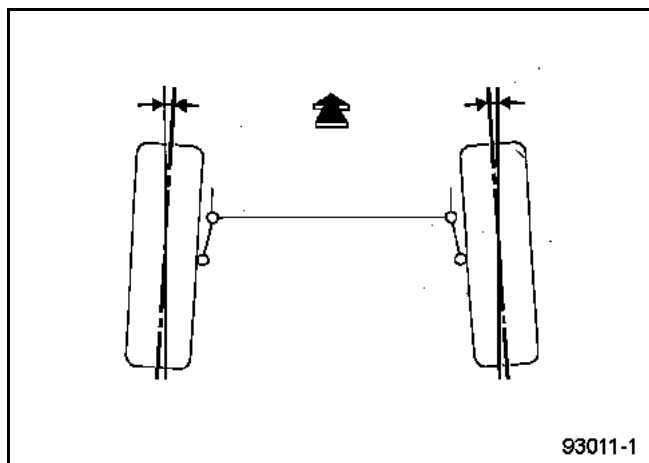
Non réglable.



Valeurs	Position du train arrière
- 1°30' ± 20'	A vide

### II - PARALLELISME

Non réglable.



Valeurs	Position du train arrière
(Pour deux roues) Pincement - 0°20' ± 30'	A vide

### III - BLOCAGE DES ARTICULATIONS ELASTIQUES

Réglage à vide.

# GENERALITES

## Frein : caractéristiques

# 30A

	MOTORISATION
	F4R 738
<b>FREINS AVANT (mm)</b>	
Diamètre des pistons	54
Diamètre des disques	280
Epaisseurs des disques	24
<b>FREINS ARRIERE (mm)</b>	
Diamètre des pistons	30
Diamètre des disques	238
Epaisseurs des disques	8
<b>MAITRE-CYLINDRE (mm)</b>	
Diamètre X Course	22,2
Course	32

(\*) Les disques de frein ne sont pas rectifiables. Des rayures ou usures trop importantes imposent le remplacement des disques.

Véhicule	Epaisseurs disques (en mm)			
	Avant		Arrière	
	Maxi	Mini	Maxi	Mini
CB22	24	21,8	8	7

(1) Tambour : diamètre d'usure maxi.

Le voile de disque est de **0,07 mm** maximum.

Véhicule	Epaisseurs garnitures (en mm)				Liquide de frein
	Avant (support compris)		Arrière (support compris)		
	Neuve	Mini	Neuve	Mini	
CB22	18	6	11	4,6	SAE J1703 DOT 4

# ROUES ET PNEUMATIQUES

## Caractéristiques

**35A**

Véhicule	Jante	Pneumatiques	Pression de gonflement à froid (en bar) (1)	
			Avant	Arrière
CB22	7 J 16	205 / 45 R16 83 V	2,3	2,1

(1) En utilisation pleine charge et sur autoroute.

Couple de serrage des écrous de roue : **10,5 daN.m.**

Voile de jante : **1,2 mm.**