

CONTROLE DE CONFORMITE

Fonction à vérifier	Conditions	Sélection sur valise	N° ligne barre-graphe	Visualisation barre-graphe	Visualisation sur afficheur digital Remarques
(L 485) Vérification de la vanne de pilotage de pression de suralimentation (rapport cyclique d'ouverture - R.C.O.)	- pied levé - pied à fond	# 11		Claquement de la vanne	xxx 0,65 83,33
Vérification du capteur de température d'eau	Moteur chaud - au ralenti - après un déclenchement du moto-ventilateur En cas de retour à 0 sur la valise	# 02 D03 # 02			xxx 80°C à 110°C
Vérification du régime de la régulation de ralenti	Moteur chaud au ralenti - Pas de consommateur embrayé : Exemple : - motoventilateur - phares - roues braquées	# 06 # 12			Relever le régime xxx Voir Caractéristiques véhicule Relever le rapport cyclique d'ouverture (R.C.O.) xxx 3 à 4 maxi
Vérification du régime de ralenti avec climatisation	Moteur chaud au ralenti - commande climatisation sur Marche - compresseur embrayé	# 08 # 06	L14 L14	 	Relever le régime xxx 900 à 1000 tr/min. Relever le régime xxx 900 à 1000 tr/min.
Vérification de l'anticolletis Mesure du bruit	Moteur chaud à vide : 3000 ± 500	# 13	L12		Relever les valeurs mini et maxi sur 10 secondes environ xxx La valeur doit être non nulle et variable

CONTROLE DE CONFORMITE

Fonction à vérifier	Conditions	Sélection sur valise	N° ligne barre-graphe	Visualisation barre-graphe	Visualisation sur afficheur digital Remarques
Vérification de la sonde à oxygène Nota : Effectuer # 05 : la valeur doit être variable et non nulle.	Moteur chaud au ralenti - attendre 10 minutes minimum - pas de consommateur embrayé	# 02			xx 80°C à 110°C
		# 06			xxx 700 à 800 tr/min.
			L13		- Aucun barregraphe allumé : sonde à à oxygène bonne.
			L13		- Barregraphe gauche allumé (sonde fonctionne sur moteurs F et J.
			L13		- Barregraphe droit allumé : panne de la sonde à oxygène.
			L13		- Les deux barregraphes allumés : panne de la sonde à oxygène.
Vitesse véhicule (uniquement sur B293, B29F et L 485)	Véhicule roulant	# 18	L15		xxx La valeur lue doit être la vitesse du véhicule.
Contrôle de la pression de suralimentation (uniquement sur L 485)	Essai sur route (boîte en 5ème pied à fond entre 2500 et 3500 tr/min.)	# 01 # 06 # 11 # 15 # 16 # 17 # 18 # 20	L20		xxxx Relever les valeurs mémorisées : 1900 ± 50 mbar 3000 ± 500 tr/min. 0,65 à 83,3 ms 0 à 6 maxi 950 à 1025 mbar mini 225 vitesse km/h 0 à 25,89 ms

NOTA : Pression de suralimentation relative.

Exemple : pression absolue # 01 1900 mbar
pression atmosphérique initialisée # 16 1008 mbar
pression de suralimentation 895 mbar

La vérification de conformité s'effectue à l'aide de la valise de contrôle XR 25 équipée de la cassette n° 6 ou suivante, la fiche magnétique correspondante étant placée en face des barregraphes.
Le moteur étant arrêté, brancher la valise sur la prise diagnostic du véhicule.

Symptômes											
1. Le moteur ne démarre pas ou démarre mal 2. Le moteur démarre puis s'arrête 3. Ralentissement du moteur irrégulier 4. Mauvaise accélération du moteur 5. Refus du moteur à tous les régimes 6. Consommation de carburant trop élevée 7. Manque de puissance du moteur 8. Valeur de CO trop élevée au ralenti 9. Valeur de CO trop faible au ralenti 10. Le moteur cliquette 11. Régime de ralenti trop élevé 12. Régime de ralenti trop faible (moteur seul)											
										Cause	Remède - Contrôles
X	X									Ensemble de relais défectueux (temporisation 3 s)	Contrôler l'alimentation
X	X				X					La pompe électrique à carburant ou pompe de gavage ne tourne pas	Contrôler la pression d'essence. L'ensemble de relais et la pompe à carburant (ou gavage) sont-ils sous tension ? Dans l'affirmative, remplacer la pompe à carburant ou de gavage.
	X	X			X					Contacteur ralenti ou potentiomètre de charge déréglé ou défectueux.	Contrôler le calage du contacteur ou du potentiomètre de charge, remplacer si défectueux.
X	X	X				X				Système d'admission d'air non étanche.	Vérifier l'étanchéité du collecteur d'admission des organes qui y sont fixés et de toutes les liaisons par flexibles.
X	X	X			X	X				Injecteurs défectueux	Vérifier les impulsions des injecteurs par palpée, élimination de l'alimentation électrique (chute de régime).
X	X	X				X				Pression de carburant trop faible ou inexistante. Le filtre ou le préfiltre est obstrué.	Contrôler la pression, les filtres, les conduites de carburant, le régulateur de pression et la pompe, remplacer les filtres obstrués.
					X	X				Pression de carburant trop élevée.	Le tuyau reliant le régulateur de pression au collecteur d'admission est-il branché ? Conduite de retour du carburant obstruée ou étranglée. Régulateur de pression défectueux.
X									X	Vanne de régulation ne fonctionne pas.	Contrôler le fonctionnement de la vanne si défectueuse, la remplacer.
X									X	Défaut d'alimentation de la vanne de régulation.	Vérifier le circuit électrique, la conformité du calculateur ; si défectueux ou non conforme, le remplacer.
						X				Vanne de dérivation défectueuse (moteur ZTU)	Vérifier l'étanchéité, le calibrage d'ouverture, remplacer si défectueux.
		X								Cité de capteur sur volant défectueuse.	Vérifier régularité et conformité des encoches ou orifices sur volant.
X	X									Capteur de pression défectueux.	Contrôler le tuyau reliant le collecteur d'admission. Contrôle électrique du capteur (+ 5 volts).

Cause												Remède - Contrôles	
X												Capteur de vitesse défectueux.	Contrôler sa résistance, et l'entrefer.
X	X			X								Module de puissance d'allumage défectueux	Vérifier alimentation module et résistance bobine.
	X					X	X					Capteur d'air défectueux.	Contrôler sa résistance et son circuit.
X					X		X	X				Sonde de température d'eau sur le moteur défectueuse.	Mesurer la résistance et son circuit.
		X	X			X	X					Circuit ou potentiomètre de réglage CO défectueux.	Vérifier le circuit et remplacer le potentiomètre de réglage CO si défectueux.
		X	X			X	X					Sonde à oxygène ne fonctionne pas.	Vérifier le circuit et remplacer la sonde à oxygène si défectueuse.
			X									Le papillon ne se ferme pas.	Déconnecter le papillon, ajuster la binglerie d'accélérateur puis régler le papillon.
						X						Le papillon ne s'ouvre pas complètement.	Régler la commande d'accélérateur.
					X							Nauvaise mise à la masse centrale, contact des connecteurs défectueux.	Contrôler les connexions.
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Faisceau de câbles et connexions coupés.	Éliminer la coupure.
X	X	X	X	X	X	X			X			Calculateur électronique défectueux.	Procéder aux contrôles complets des circuits électriques de l'injection avant remplacement du calculateur électronique.
						X			X			Détecteur de cliquetis.	Vérifier l'émission du signal # 13. Si aucun signal moteur tournant, vérifier la continuité du circuit, si capteur défectueux, le remplacer.
						X			X			Qualité carburant, capteur de P.M.H.	Vérifier la valeur de correction # 15. Si valeur nettement différente de 0, vérifier qualité carburant, polarité du capteur de P.M.H., circuit de refroidissement, bougies, etc.
						X						Manque de suralimentation (L 485)	Vérifier la valeur de consigne # 20. Si valeur maxi, vérifier : fonctionnement et branchement électrovanne, pression statique d'ouverture de waste gate.
					X			X				Pression de suralimentation trop forte (L 486)	Vérifier la valeur de consigne # 20. Si valeur mini, vérifier : fonctionnement et branchement électrovanne, pression statique d'ouverture de waste gate.
X					X	X	X	X	X	X		Entartrage inadéquat à la température de moteur.	Vérifier la conformité des capteurs de température d'eau et d'air.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

M.S. 787 Jeu de pîges
Ohmmètre
Appareil SOLEX de mesure d'angle

BOITIER PAPILLON WEBER

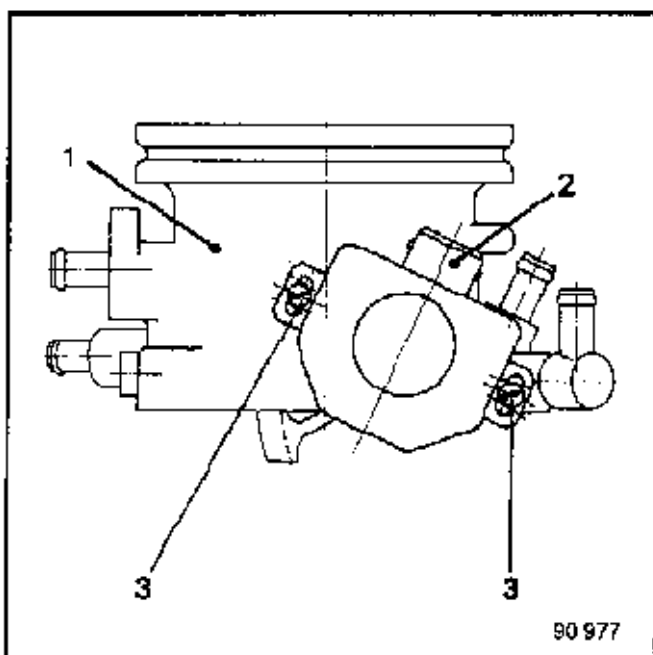
Moteur F3N...

Contrôle - Réglage du contacteur Pied levé - Pleine charge.

A l'aide d'un ohmmètre, d'un jeu de cales ou d'un mesureur d'angles (si boîtier déposé), contrôler le positionnement et le bon fonctionnement du contacteur :

- A Ralenti : pied levé (ouverture de papillon inférieure à 1°).
- B Charge partielle : ouverture de papillon supérieure à 1° (cale de 0,25 mm sur butée de papillon).
- C Pied à fond (ouverture de papillon supérieure à 70°).

Ouverture papillon	Résistance entre les bornes en ohms (Ω)	
	2 et 18	18 et 3
A	0	Infini
B	Infini	Infini
C	Infini	0



90 977

- 1 - Boîtier-papillon
- 2 - Bornes du contacteur pied levé - pleine charge
- 3 - Vis de réglage

BOITIER PAPILLON WEBER AVEC DISPOSITIF DE DEPART A FROID

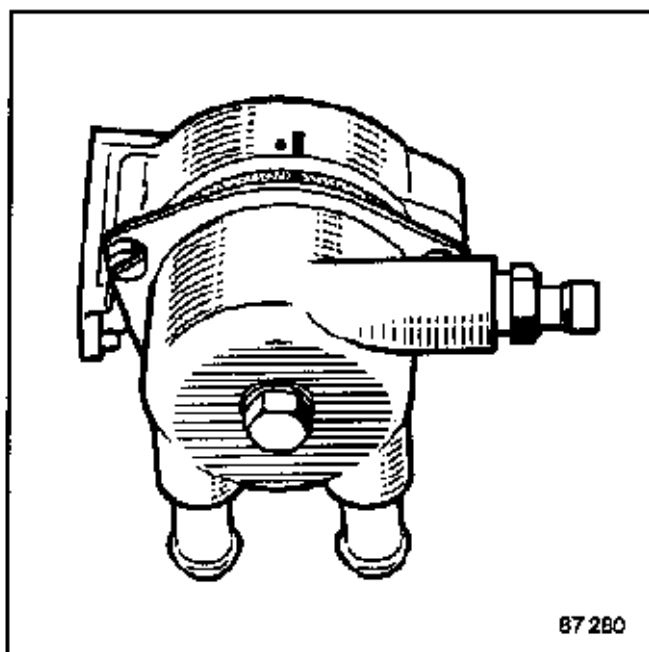
Moteur J7T...

WEBER 34 CFRA 0/1	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Contacteur ralenti (sens ouverture)	$2^\circ \pm 30'$	
Contacteur pleine charge (tranche basse papillon) (mm)		10 ± 1
Ouverture Positive armement (mm)		$2,05 \pm 0,05$
Ouverture Positive 20°C		$15^\circ 30' \pm 30'$ - 0'

DISPOSITIF DE DEPART A FROID

Calage du boîtier thermostatique

Aligner les repères.

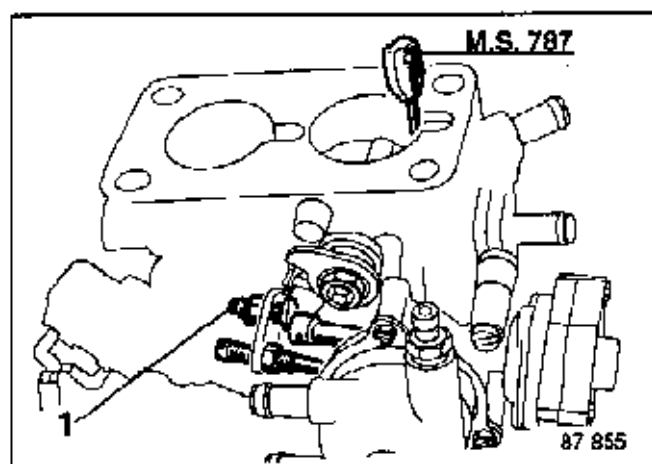


87 280

Ouverture Positive armement

Sur 2^e corps placer une pîge M.S. 787 sur tranche haute papillon.

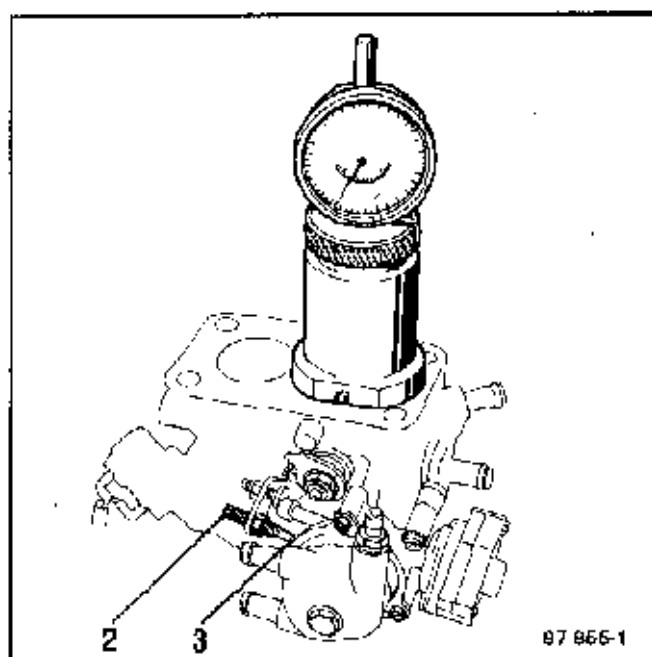
Régler par la vis (1).



Ouverture Positive à 20°C

Pour une ambiance de 20°C ou mieux faire circuler de l'eau à 20°C dans le boîtier thermostatique, mesurer l'Ouverture Positive sur le 2^e corps en mettant la vis (2) en contact avec la came (3).

Régler par la vis (2).

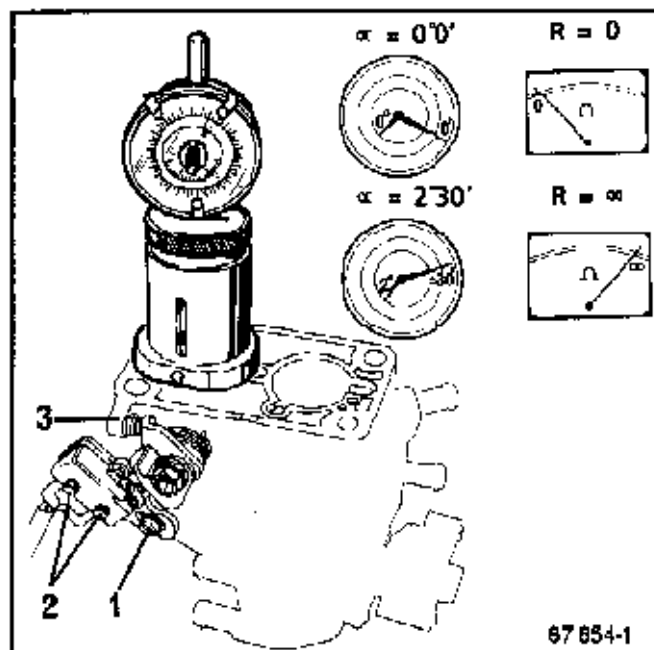


Calage du contacteur de pied levé - pleine charge

Brancher un ohmmètre sur le connecteur du contacteur. Placer le mesureur d'angle Solex sur le 1^{er} corps.

Monter sur le cadrane de l'appareil, l'additionneur d'angle. Régler l'additionneur sur 0° et 0'.

- Sur butée ralenti $R = 0$ angle = 0° 0'
- Ouvrir le papillon $R = \infty$ angle = 2° ± 30'



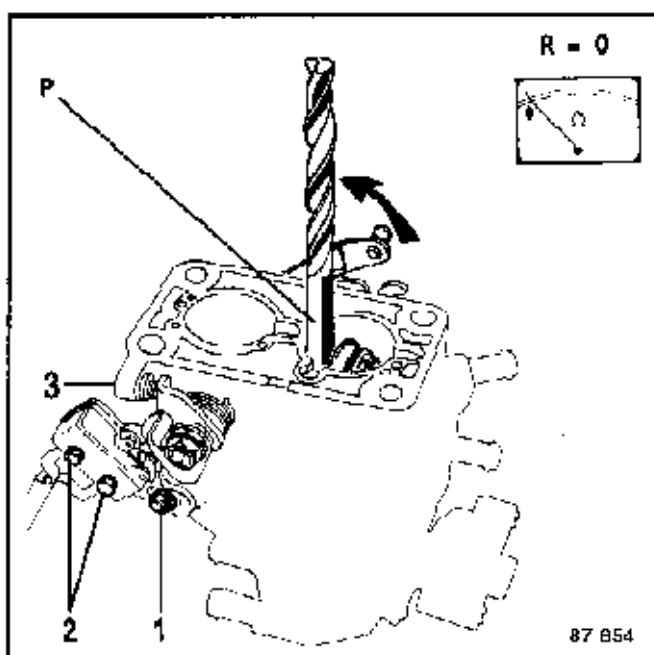
Réglage

Desserrer la vis (1) et se déplacer dans la lumière en agissant sur la vis micrométrique (3).

NOTA : On peut obtenir le calage du contacteur en jouant sur les vis de fixation (2).

La valeur Position pleine charge est donnée pour contrôle, elle dépend de la forme de la came.

- Position pleine charge (sens ouverture)
 $R = 0$ plge $P = 10 \pm 1$ mm en tranche basse du papillon 2^e corps.



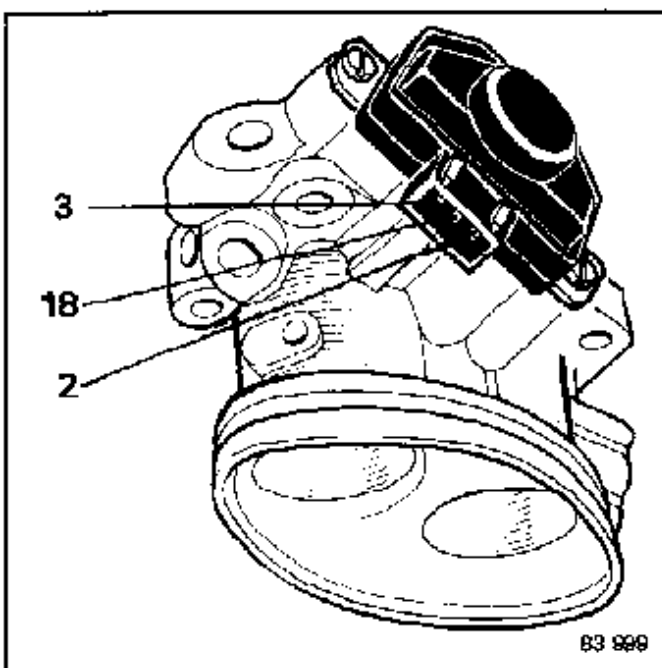
BOITIER PAPILLON WEBER
avec régulation ralenti

Réglage du contacteur Pied levé - Pleine charge.

A l'aide d'un ohmmètre, d'un jeu de cales ou d'un mesureur d'angles (si boîtier déposé), contrôler le positionnement et le bon fonctionnement du contacteur :

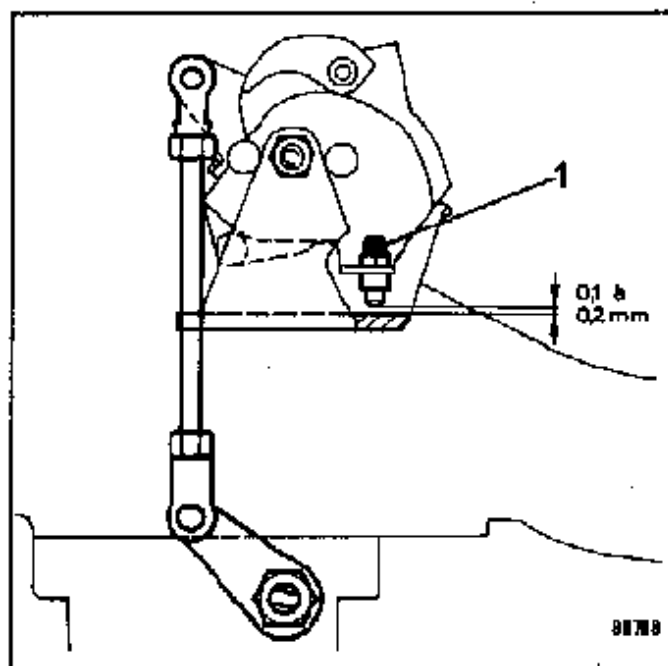
- A** Ralenti : pied levé (ouverture de papillon inférieure à 1°).
- B** Charge partielle : ouverture de papillon supérieure à 1° (cale de 0,25 mm sur butée de papillon).
- C** Pied à fond (ouverture de papillon supérieure à 70°).

Ouverture papillon	Résistance entre les bornes en ohms (Ω)	
	2 et 18	18 et 3
A	0	Infini
B	Infini	Infini
C	Infini	0



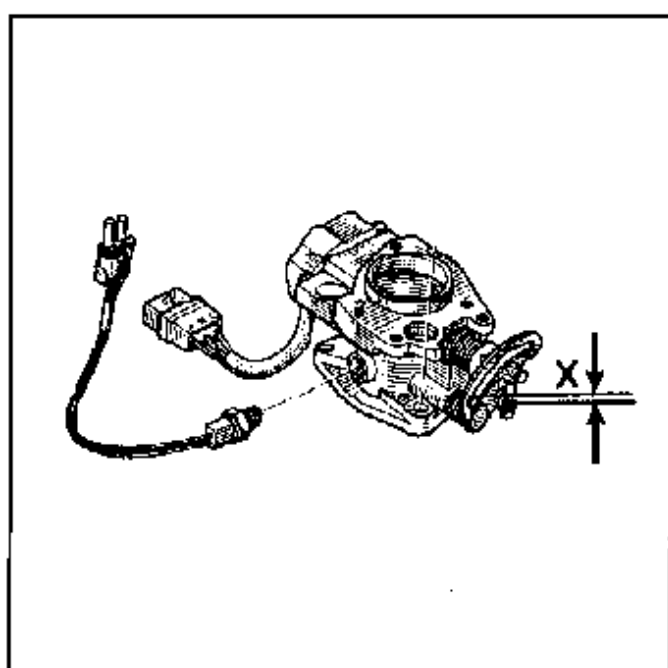
Réglage de la butée maxi sur renvoi (TA)

Boîtier papillon ouvert à fond (câble d'accélérateur légèrement tendu), régler la vis (1) de façon à obtenir un jeu de 0,1 à 0,2 mm entre la vis (1) et sa butée.



BOITIER PAPILLON SOLEX
avec butée sur secteur haricot

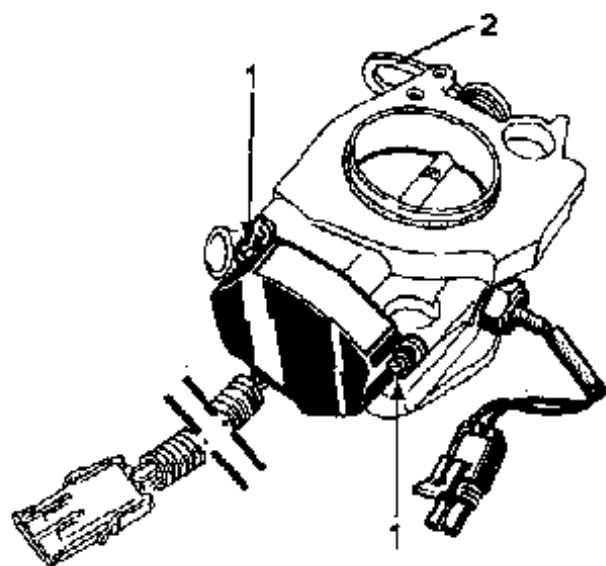
Moteur J7 ... - Z7U ...



Réglage du contacteur Pied levé - Pleine charge avec butée sur renvoi de commande (2)

A l'aide d'un ohmmètre, d'un jeu de cales, contrôler le bon fonctionnement du contacteur :

- A** Ralenti : pied levé (ouverture de papillon inférieure à $(X) = 1 \text{ mm}$)
- B** Charge partielle : ouverture de papillon supérieure à $(X) = 1,2 \text{ mm}$
- C** Pied à fond (ouverture de papillon supérieure à 70° (pige de $\varnothing 22 \text{ mm}$ entre papillon et corps).



BE 133

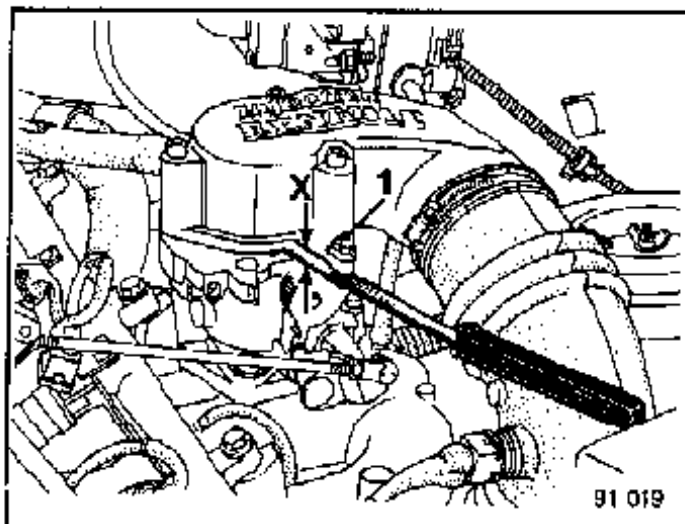
BOITIER PAPILLON SOLEX avec butée de ralenti sur axe papillon (1)

Moteurs J7... - Z7U...

Réglage du contacteur Pied levé - Pleine charge

A l'aide d'un ohmmètre, d'un jeu de cales, contrôler le bon fonctionnement du contacteur :

- A** Ralenti : pied levé (ouverture de papillon inférieure) $(X) = 0,2 \text{ mm}$.
- B** Charge partielle : ouverture de papillon supérieure à $(X) = 0,3 \text{ mm}$.
- C** Pied à fond : ouverture de papillon supérieure à 70° (pige de $\varnothing 22 \text{ mm}$ entre papillon et corps).



91 019

Ouverture papillon	Résistance entre les bornes en ohms (Ω)	
	2 et 18	18 et 3
A	0	Infini
B	Infini	Infini
C	Infini	0

Ouverture papillon	Résistance entre les bornes en ohms (Ω)	
	A et B	B et C
A	0	Infini
B	Infini	Infini
C	Infini	0

Le contrôle et le réglage peuvent être effectués avec la valise XR 25 contact mis :

- A** : barregraphe ralenti P.L. allumé
- B** : barregraphe P.L., P.C. éteints
- C** : barregraphe P.C. allumé.

NOTA : Le réglage s'obtient par orientation du contacteur sur le boîtier papillon après avoir desserré les vis.

NOTA : Le réglage s'obtient par orientation du contacteur sur le boîtier papillon après avoir desserré les vis (1).

BOTIER PAPILLON SOLEX **Avec potentiomètre de charge**

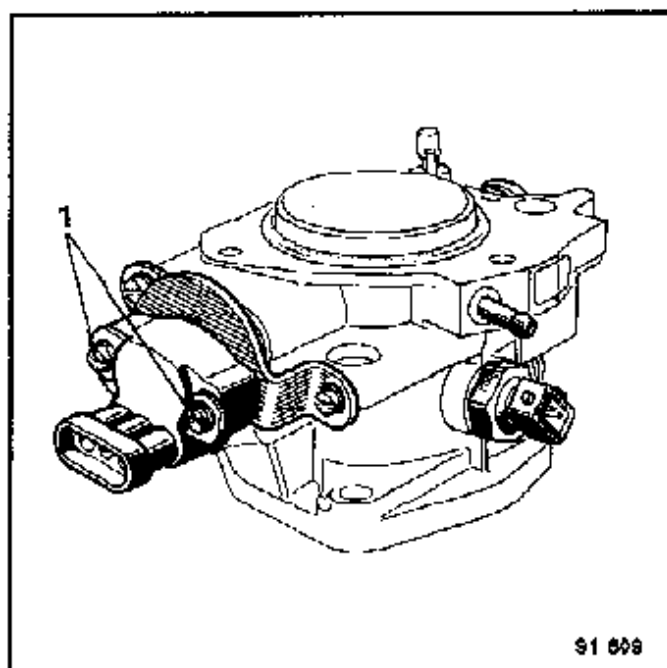
Moteurs J7R 752, Z7W ...

REGLAGE DU POTENTIOMETRE DE CHARGE

Utiliser la valise XR 25 équipée de la cassette n° 6 ou suivante.

Contact mis, moteur à l'arrêt, faire D03 # 17 et relever la valeur sur l'afficheur central.

- A** Ralenti : la valeur doit être de :
J7R ... 10 ± 5
Z7W ... $10 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 5 \end{smallmatrix}$
- B** Charge partielle : valeur variable comprise entre la valeur ralenti et pied à fond.
- C** Pied à fond : la valeur doit être de :
J7R ... 225 mini
Z7W ... 235 ± 15



Sur la valise XR 25 la lecture des barregraphes est également possible :

- A** : barregraphe ralenti P.L. allumé,
- B** : barregraphes P.L., P.C. éteints,
- C** : barregraphe P.C. allumé.

NOTA : Le réglage s'obtient par orientation du contacteur sur le boîtier-papillon après avoir desserré les vis (1).

REGLAGE DU DEBIT D'AIR

Depuis le millésime 1987 les boîtiers papillons SOLEX comportent un circuit by-pass de ralenti.

Réglage du By-pass

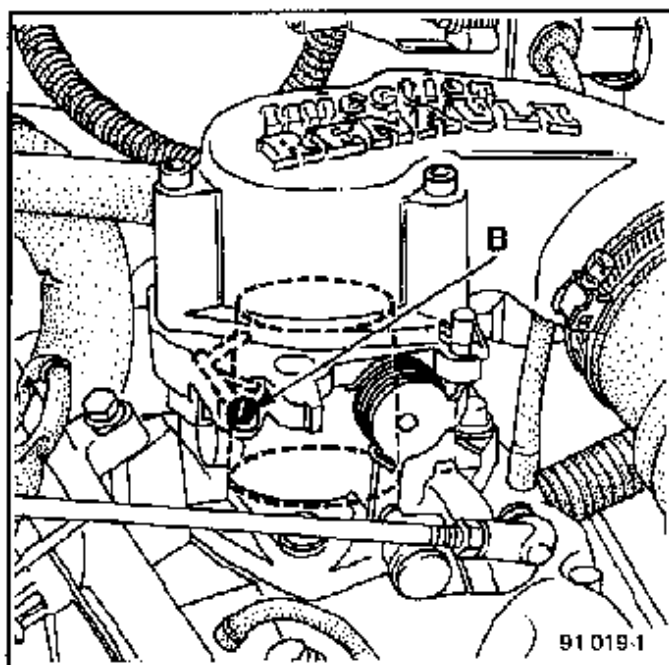
Brancher la valise XR 25 équipée de la cassette n° 6 ou suivante (moteur chaud au ralenti et C.O. correctement réglé).

Faire D 03 # 12 et relever la valeur sur l'afficheur central.

Rechercher la valeur minimum en dévissant la vis (B) jusqu'à augmenter le régime de ralenti.

Ensuite visser la vis (B) jusqu'à augmenter cette valeur de 0,2 à 0,3 ms.

Exemple : valeur mini : 2,9 ms
régler à $3,15 \pm 0,05$ ms



NOTA : Sur véhicule neuf la vis (B) est vissée à fond.

Entretien

Sur les véhicules ainsi équipés, régler le By-pass, si nécessaire, lors de chaque mise au point moteur.

VANNE DE REGULATION

Contrôle de fonctionnement du boîsseau

Vanne de régulation déposée, imprimer un mouvement de rotation rapide à la main dans les deux sens, la vanne doit s'ouvrir et se fermer.

Contrôle de fonctionnement sous tension (connecteur sur vanne débranché)

IMPORTANT : Ne jamais alimenter en 12 V le connecteur côté calculateur (destruction immédiate du calculateur).

Alimenter en 12 V : la borne 4.

Mettre à la masse un court instant :

a) la borne 3 :

La vanne doit se fermer (si le moteur tourne, le régime doit chuter nettement au-dessous du régime de ralenti normal).

b) la borne 5 :

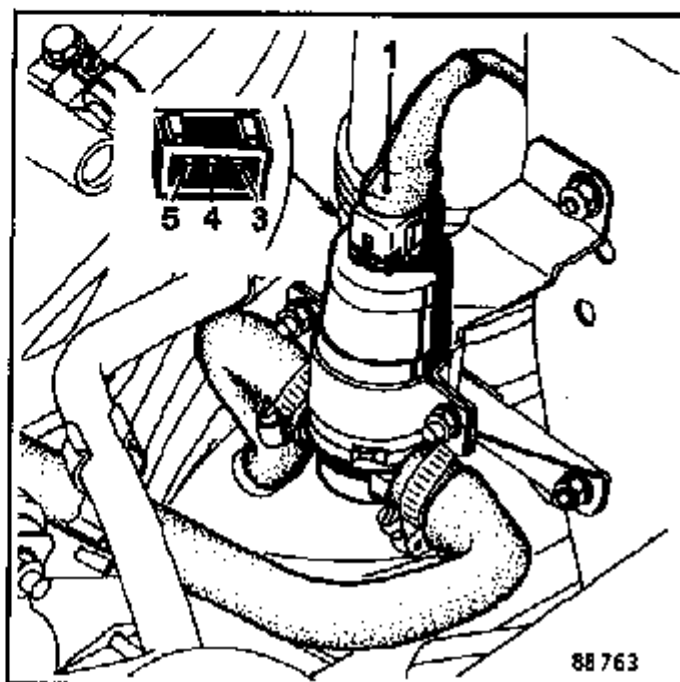
La vanne doit s'ouvrir (si le moteur tourne, le régime doit monter à plus de 2 000 tr/min.).

Contrôle d'alimentation moteur tournant

Soulever le protecteur en caoutchouc (1) et relever la tension entre la masse et les bornes du connecteur.

Masse et borne (4) : 12 V.

Masse et borne (3) ou (5) : selon appareil tension continue intermédiaire entre 0 et 12 V ou cyclique variant de 0 à 12 V.



Contrôle de temps séquentiels de masse (avec boîtier XR 25)

Utiliser la sortie : voltmètre/détecteur d'impulsions et le code GO.

Le temps total de fréquence doit être de 10 ms.

Exemple de relevé sur moteur J7T :

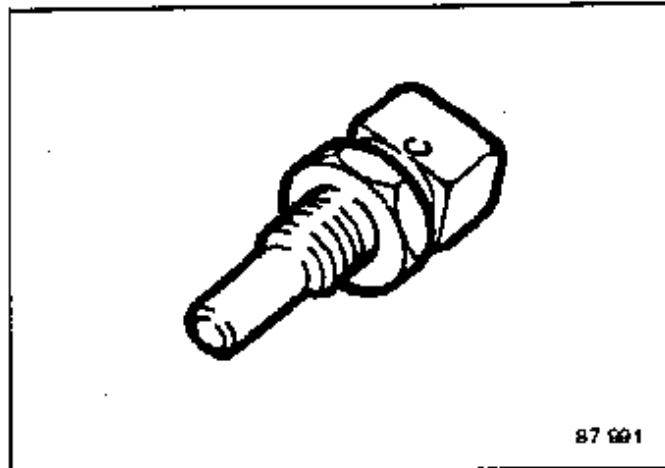
	contact mis moteur à l'arrêt	moteur chaud au ralenti
Borne 5	1,8 ms	7 ms
Borne 3	8,2 ms	3 ms
Temps total séquentiel	10 ms	10 ms

NOTA : Les temps séquentiels de masse peuvent être mesurés directement sur le XR 25 : entrer D 03 # 12.

ATTENTION : La présence de valeurs dans ces conditions ne signifie pas que le calculateur est hors de cause.

Capteur de température d'eau

Mesurer la résistance de la sonde en fonction de la température après un temps de stabilisation de 10 minutes minimum, sonde déposée.

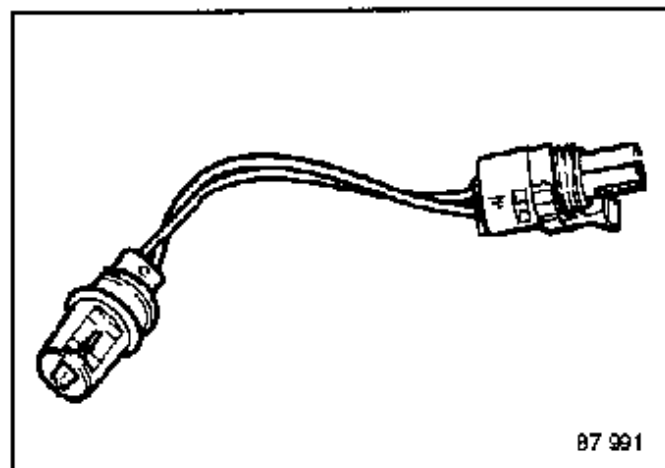


87 991

Température °C	20 ± 1	90 ± 1	90 ± 1
Moteurs J7T 706, 707, 714, 715 (C.T.N. Bosch)			
Résistance Ω	2 200 à 2 800	280 à 370	
Moteurs F3N, J7R, J7T, Z7U (C.T.P. Bendix)			
Résistance Ω	283 à 297	383 à 397	403 à 417
Moteurs J7R 752, Z7W ... (C.T.N. Bendix)			
Résistance Ω	3 061 à 4 045	301 à 367	212 à 273

Capteur de température d'air

Mesurer la résistance de la sonde en fonction de la température de l'air ambiant. Un thermomètre précis peut être placé dans l'arrivée d'air du filtre (cf. horloge-thermomètre du véhicule).
La valeur de la résistance entre 0°C et 40°C est pratiquement linéaire.



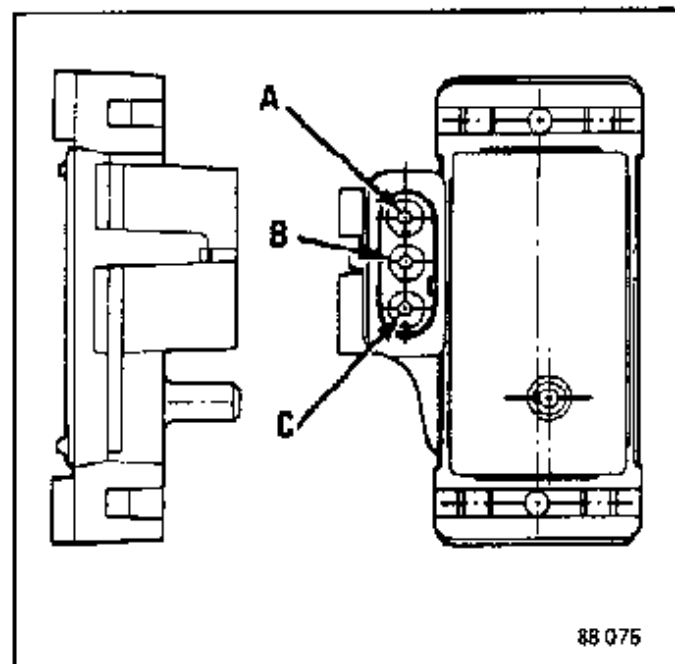
87 991

Température °C	0 ± 1	20 ± 1	40 ± 1
Moteurs F3N, J7R, J7T, Z7U (C.T.P.)			
Résistance Ω	254 à 266	283 à 297	315 à 329
Moteurs J7R 752, Z7W ... (C.T.N.)			
Résistance Ω	7 469 à 11 970	3 061 à 4 045	1 289 à 1 854

C.T.P. : Coefficient de température positif
C.T.N. : Coefficient de température négatif

Coefficient de pression absolue

- Contrôler le tuyau de dépression et ses connexions. Vérifier la présence du calibrage (ø 1,2 mm).
Ne pas exercer de traction sur le tuyau côté capteur. Réparer si nécessaire.
- Contrôler la continuité de la borne A du connecteur du capteur à la borne 17 du connecteur du calculateur.
Réparer si nécessaire.
- Contrôler la masse du calculateur sur les bornes 1 - 2 et 10 du connecteur par rapport à une masse franche.
Réparer si nécessaire.



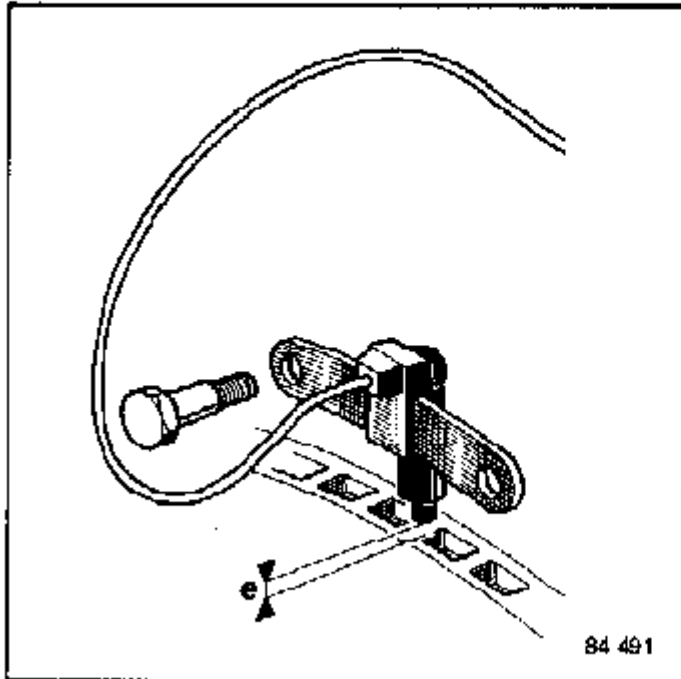
88 075

- A - Masse
B - Tension de sortie
C - +5 Volts

Capteur de vitesse

Mesurer la résistance sur le connecteur du capteur.
Résistance 200 Ω environ.

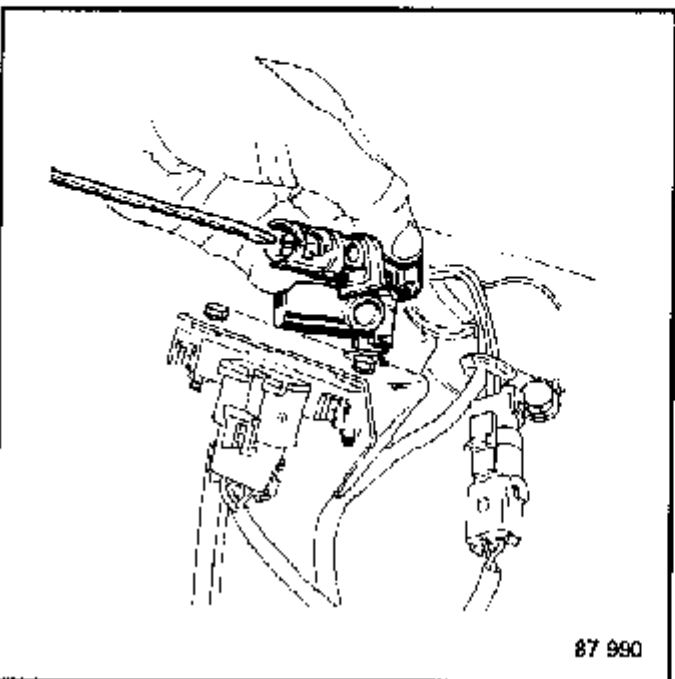
Contrôle de l'entrefer (a) cale 1 mm $\pm$ 0,5. Sinon remplacer le capteur.



Potentiomètre de richesse au ralenti

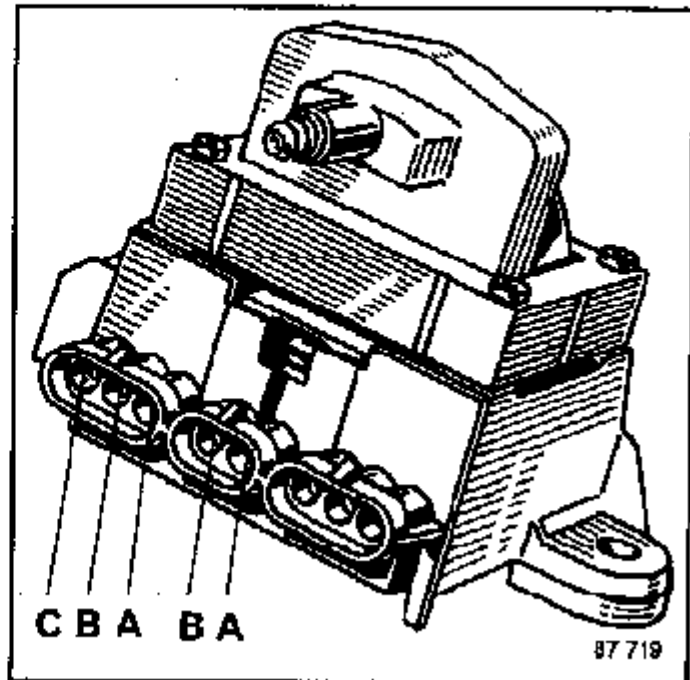
Mesurer la résistance du potentiomètre sur son connecteur.

- R mini : 200 Ω (sens inverse aiguilles de montre).
- R maxi : 10 000 Ω (sens rotation aiguilles de montre).
- Rotation maximale du potentiomètre : 270° $\pm$ 5 (3/4 de tour).



Module de puissance d'allumage (M.P.A.)

Le boîtier d'injection possède les courbes d'avance d'allumage et envoie un signal de commande (5 Volts) au module de puissance allumage.



Connecteur 3 voies

- A - + batterie
- B - Masse
- C - Tachymètre

Connecteur 2 voies

- A - Masse de commande (1).
- B - Signal de commande

(1) n'est pas toujours utilisé
(voir schéma fonctionnel injection)

PRISE DIAGNOSTIC

Voyant défaut électronique



87 970

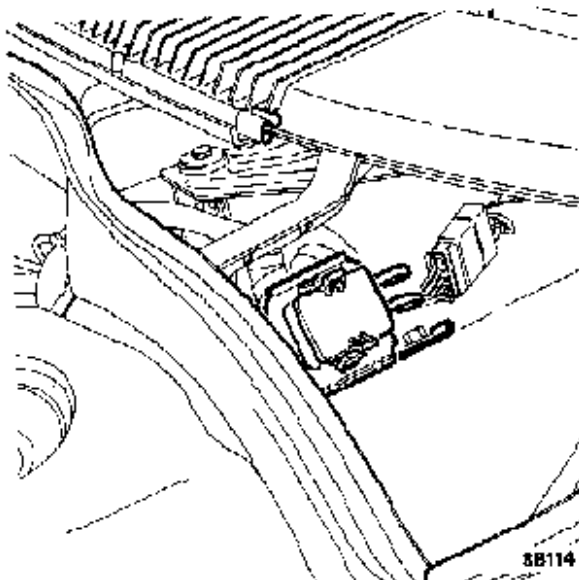
Sur la plupart des véhicules, il existe un voyant défaut électronique au tableau de bord, qui, lorsqu'il s'allume en roulant, signale :

- véhicule BM, une anomalie dans le système d'injection,
- véhicule TA, le voyant est commun à la boîte et à l'injection.

Débrancher le connecteur du voyant boîtier électronique TA.

- le voyant reste allumé, il y a une anomalie dans le système d'injection,
- le voyant s'éteint, il y a une anomalie de la transmission automatique.

NOTA : Sur les prises diagnostic munies d'un shunt, le voyant ne peut fonctionner que lorsque le couvercle de la prise est en place.



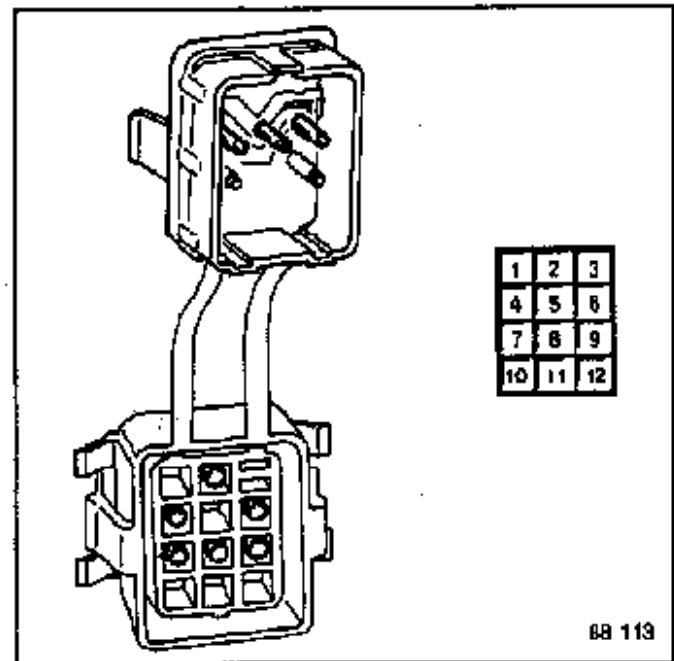
88114

Contrôle voyant défaut électronique

Contact mis, moteur à l'arrêt, le voyant doit être allumé ou sinon sur la prise diagnostic, shunter les bornes 8 et 2 (masse) contact mis, le voyant doit s'allumer.

Selon les affectations, le couvercle de prise diagnostic peut comporter un shunt entre les bornes :

- 7 Information diagnostic TA
- 8 vers le voyant défaut
- 9 information diagnostic injection



88 113

Affectation des bornes de la prise diagnostic

- 1 - Information diagnostic BVA "A4"
- 2 - Masse
- 3 - Détrappeur
- 4 - Information diagnostic régulateur de vitesse
- 5 - Non affecté
- 6 - + 12 Volts avant ou après contact
- 7 - Information diagnostic BVA "M"
- 8 - Vers voyant défaut électronique
- 9 - Information diagnostic injection
- 10 - Non affecté
- 11 - Non affecté
- 12 - Non affecté

La prise diagnostic permet de brancher le connecteur du boîtier XR 25 de contrôle pour système à microprocesseurs.

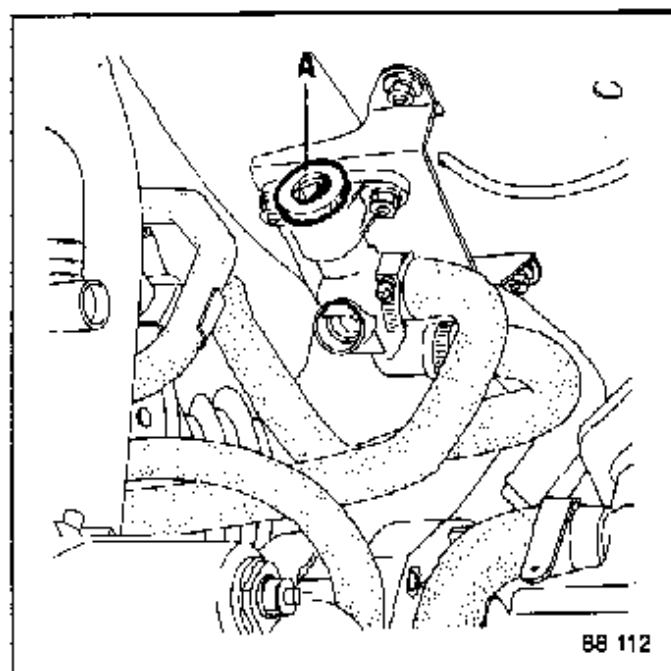
REGLAGE DU RALENTI

Réglage avec analyseur de gaz d'échappement

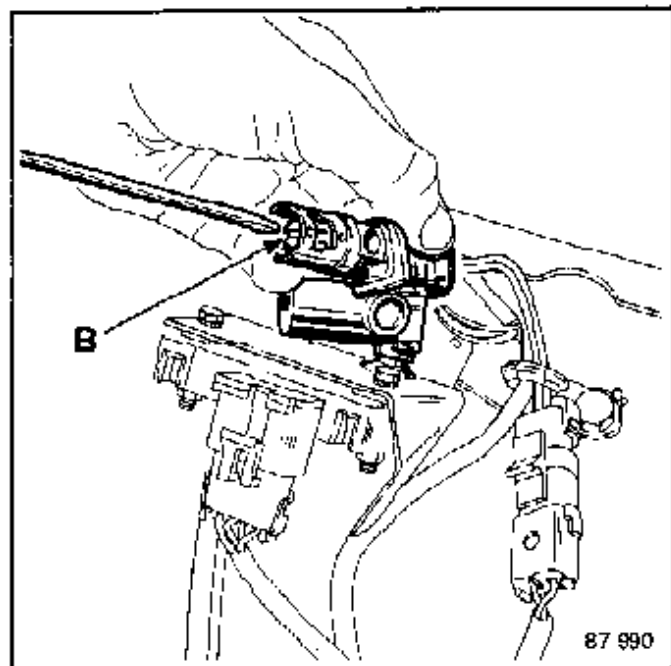
Moteur J7T sur Renault 25 (sans régulation de ralenti)

Retirer le bouchon d'inviolabilité sur la vis (B) du potentiomètre de richesse au ralenti.

Tourner la vis (A) de by-pass d'air pour obtenir la vitesse moyenne de ralenti indiquée sur le tableau pour le véhicule concerné.



Tourner la vis (B) pour obtenir le pourcentage de CO indiqué sur le tableau.



Tourner la vis (A) pour obtenir la vitesse de ralenti correcte.

Répéter ces deux dernières opérations de façon à obtenir un pourcentage de CO et un régime de ralenti corrects.

Moteurs J7R . . . , J7T . . . , Z7U . . . , Z7W . . . (avec régulation de ralenti)

La vis de réglage de volume (régime de ralenti) n'existe plus.

Aucun réglage du régime n'est possible.

Moteur chaud après arrêt du motoventilateur, régler le pourcentage de CO à la valeur indiquée en agissant sur la vis (B).

Le réglage terminé, placer un bouchon d'inviolabilité sur la vis (B).

Bouchon d'inviolabilité : réf. MPR 77 01 200 532

NOTA : Si pour une rotation mini-maxi de la vis (B) on ne peut obtenir une richesse correcte : débrancher le tuyau de réaspiration des gaz sur le couvre-culasse.

- Si la richesse diminue de plus de 1 %, en tenir compte pour le réglage du CO et éventuellement changer l'huile moteur.
- Vérifier le jeu et l'étanchéité des soupapes.

Contrôle de la régulation

Moteur chaud, brancher un compte-tours (XR 25).

Débrancher un injecteur, le régime doit se stabiliser de nouveau au régime de ralenti.

Débrancher un deuxième injecteur, le régime doit de nouveau se stabiliser au régime de ralenti.

Moteurs F3N, J7R, J7T, Z7U et Z7W (dépollués avec sonde Lambda et pot catalytique)

Sur ces moteurs aucun réglage n'est possible.

REPLACEMENT

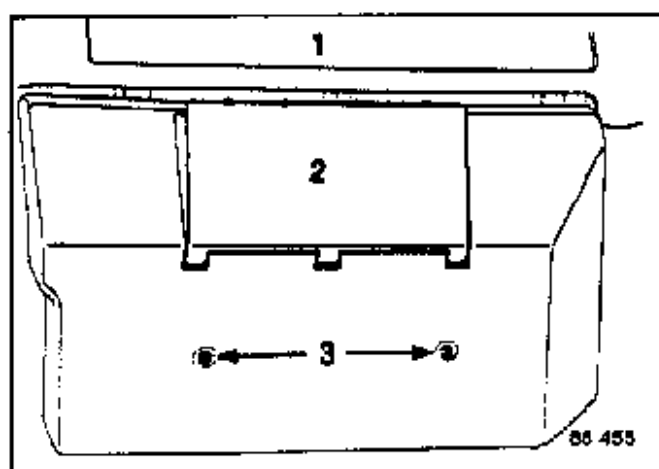
RENAULT 5

Il est situé dans l'habitacle, du côté droit du véhicule, sous la boîte à gants.

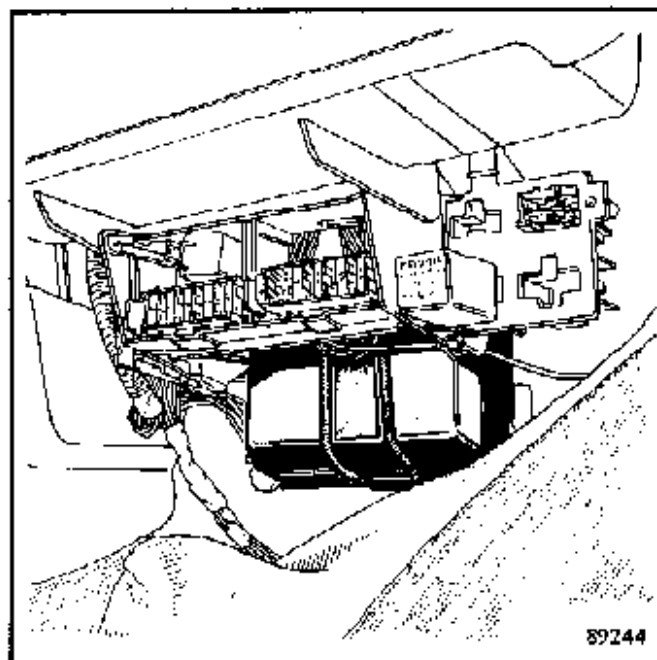
Débrancher la batterie

Déposer :

- Sous la boîte à gants (1).
- Sous la boîte à fusibles (2), les 2 vis torx (3).



- Dégager le garnissage.
- Défaire la sangle maintenant le calculateur, le dégager de sa platine de fixation.
- Déclipser le connecteur reliant le calculateur au câblage du véhicule.



Au remontage :

Bien remettre en place les connecteurs et bien positionner le calculateur sur sa platine de fixation.

REPLACEMENT

RENAULT 9 ET RENAULT 11

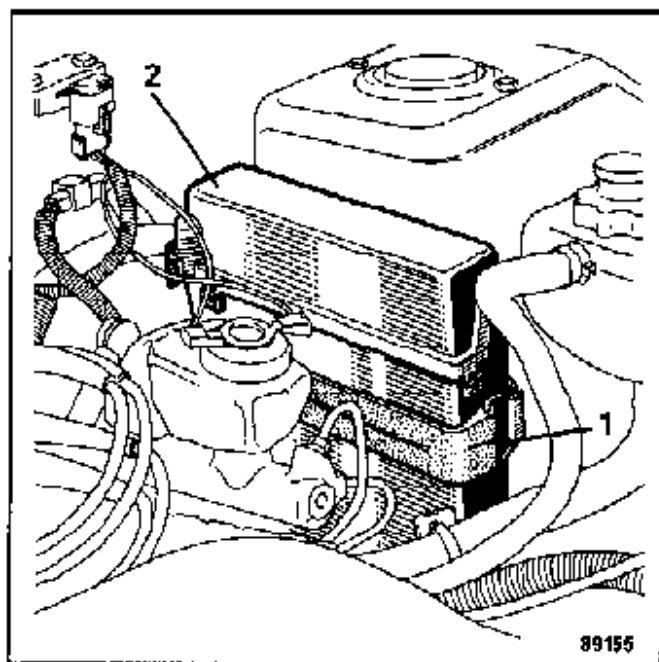
Il est situé dans le compartiment moteur sur le côté de la chapelle d'amortisseur gauche dans un boîtier en plastique qui le protège des projections.

Défaire la sangle qui maintient le boîtier du calculateur dans son support.

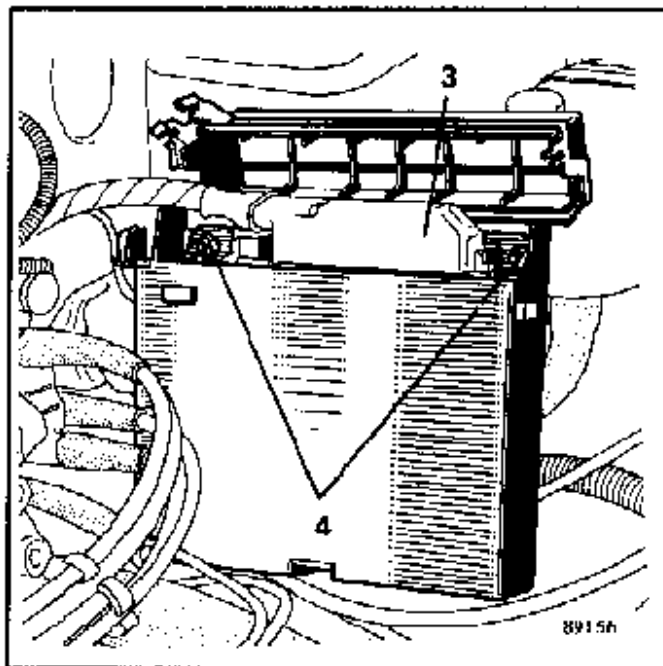
Dédipser le couvercle du boîtier.

Défaire le connecteur multibroches du calculateur.

Déposer les 2 vis de fixation du calculateur sur son boîtier.



- 1 - Sangle
- 2 - Couvercle
- 3 - Connecteur multibroches
- 4 - Vis de fixation



Au remontage :

Faire attention à la parfaite connexion entre le calculateur et le peigne multibroches.

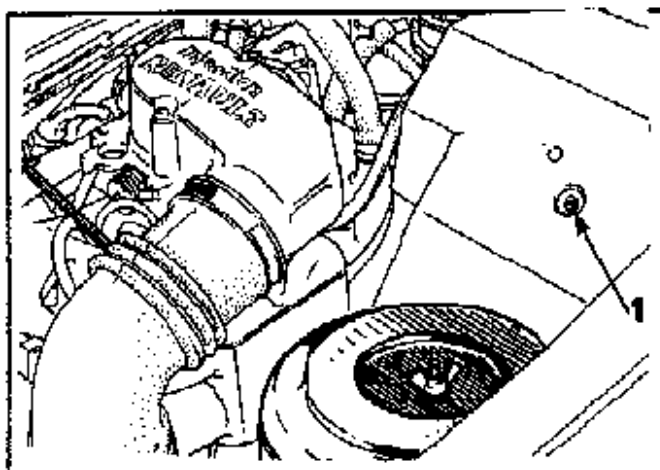
RENAULT 21 (voir moteur J7 ...)

REPLACEMENT

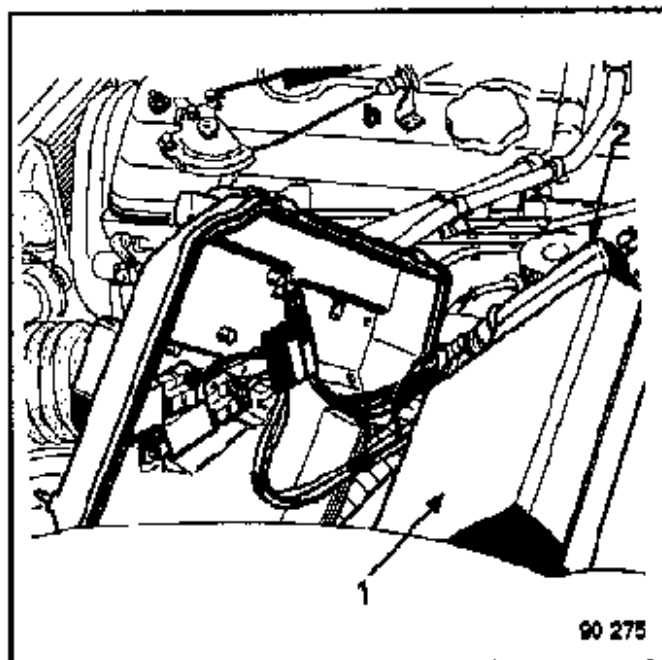
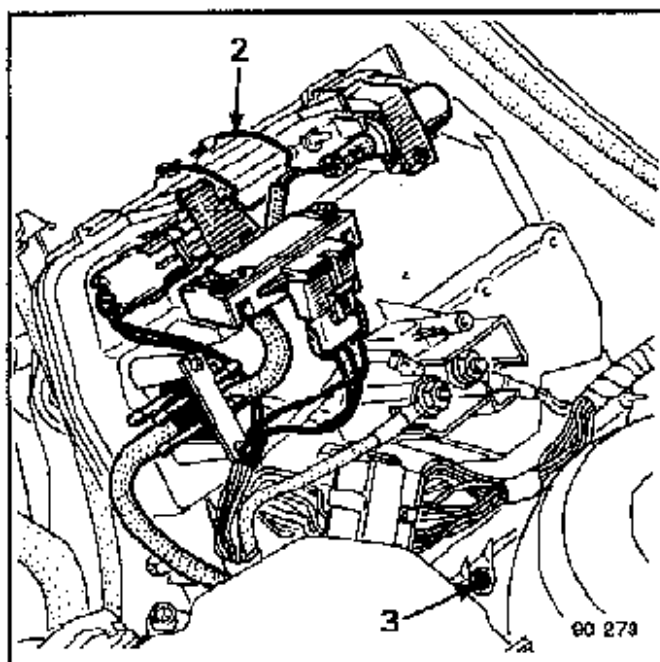
RENAULT 21

Dépose :

- Dévisser la vis du carter de protection (1).



- Défaire l'épingle fixant les 2 parties du boîtier plastique protégeant le calculateur (2).
- Désolidariser les 2 parties du boîtier en défaisant la vis (3).
- Défaire le connecteur reliant le faisceau au calculateur.
- Dévisser les vis fixant le calculateur sur son boîtier de protection.



- 1 - Calculateur
- 2 - Connecteur

Repose :

Sans inverse de la dépose.

IMPORTANT : Au remontage, bien positionner les pions de centrage du boîtier de protection du calculateur dans le support avant de cliquer l'épingle de fixation de l'ensemble.

REPLACEMENT

RENAULT 25

Il est situé dans le compartiment moteur sur le côté d'avant gauche dans un boîtier qui le protège des projections.

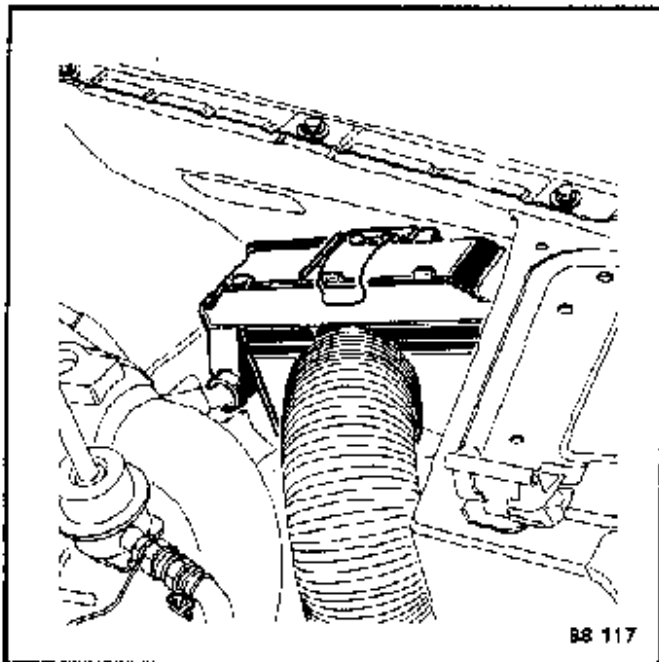
Basculer l'agrafe.

Retirer le boîtier protecteur et l'ouvrir.

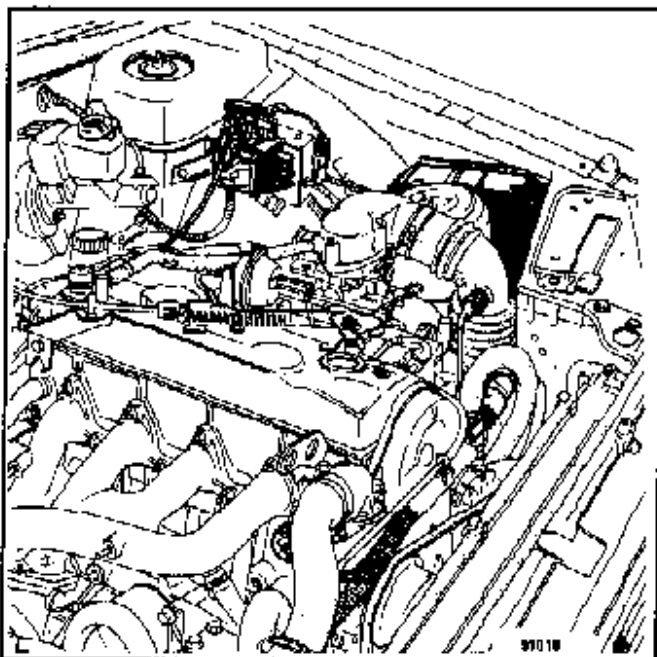
Déposer :

- le connecteur multibroche du calculateur ainsi que ceux des relais,
- les vis de fixation.

1° montage :



2° montage :

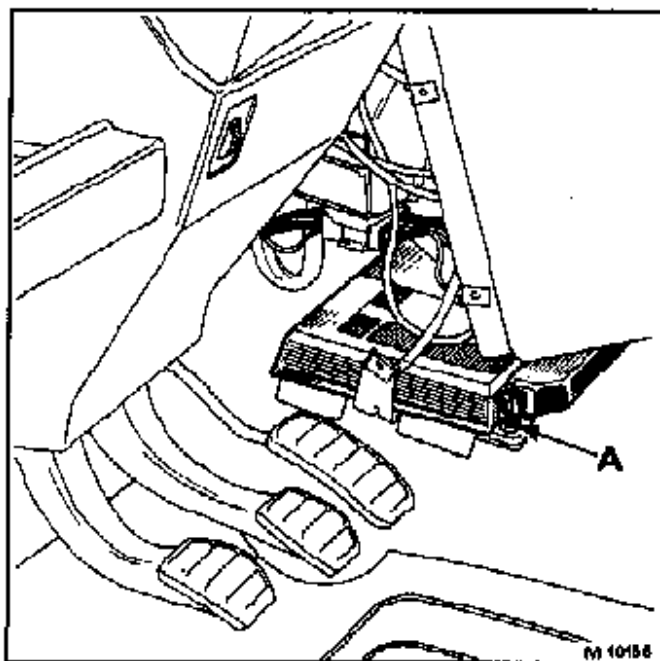


ESPACE

Déposer la joue de console gauche.

Le boîtier est fixé par 2 vis (A).

Débrancher le connecteur, le boîtier sort par l'arrière.



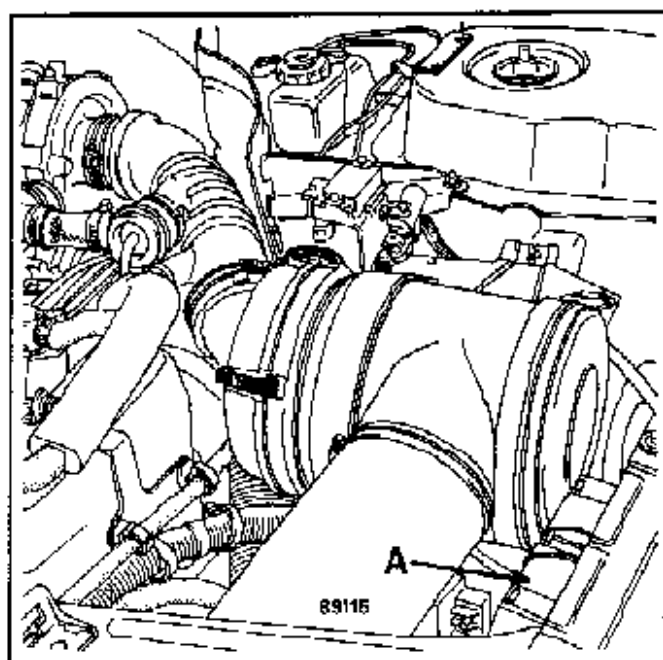
NOTA : Les relais sont situés sous le phare gauche.

REPLACEMENT

Moteur Z7U... Z7W... sur RENAULT 25

Il est situé dans le compartiment moteur sur le côté d'avant gauche dans un boîtier qui le protège des projections.

Il est nécessaire de déposer le filtre à air pour accéder au boîtier calculateur (A).

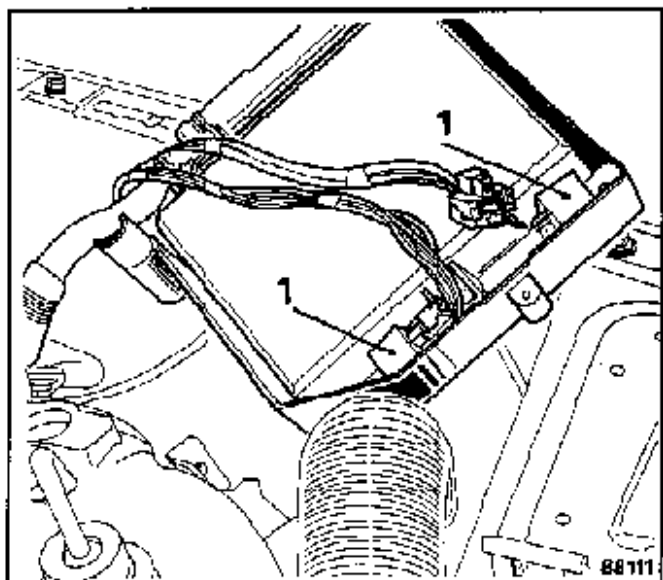


Basculer l'agrafe.

Retirer le boîtier protecteur et l'ouvrir.

Déposer :

- le connecteur multibroche du calculateur ainsi que ceux des relais.
- les vis de fixation.



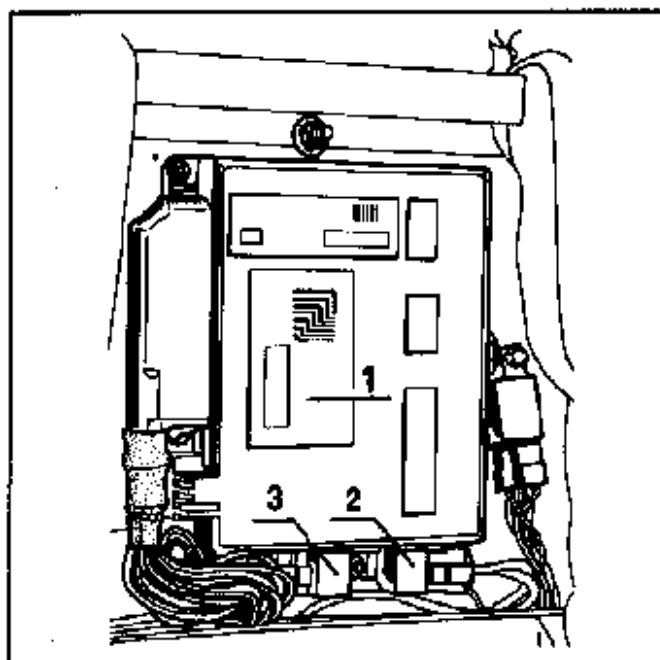
1 - Relais d'alimentation et d'injection

Moteur Z7U... sur RENAULT ALPINE

Le calculateur est logé dans l'habitacle au centre du dossier arrière.

Pour y accéder, décrocher et soulever la partie centrale du dossier arrière.

Déposer la platine support des connecteurs.



- 1 - Calculateur
- 2 - Relais d'alimentation
- 3 - Relais de pompe à essence

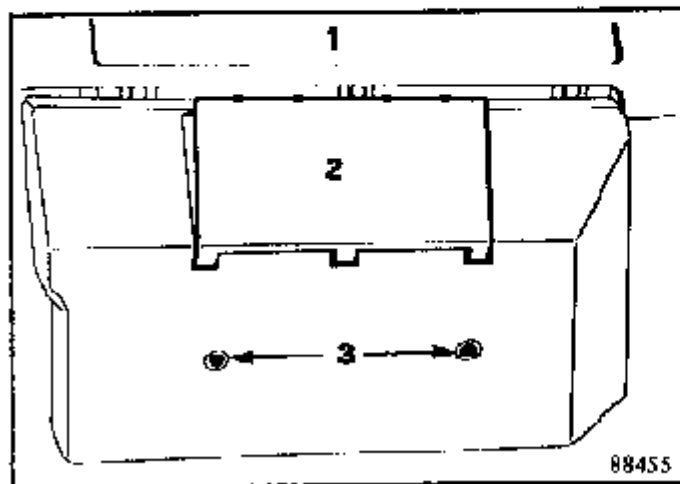
RENAULT 5

Ils sont situés dans l'habitacle, du côté droit du véhicule, sous la boîte à gants.

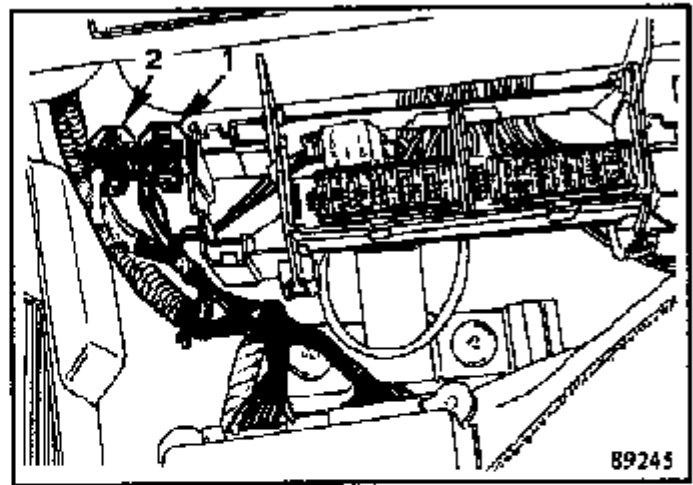
Débrancher la batterie.

Déposer :

- Sous la boîte à gants (1).
- Sous la boîte à fusible (2), les 2 vis torx (3).



Dévisser la vis maintenant le relais sur la platine.



- 1 - Relais d'alimentation ou de verrouillage
- 2 - Relais de pompe à essence

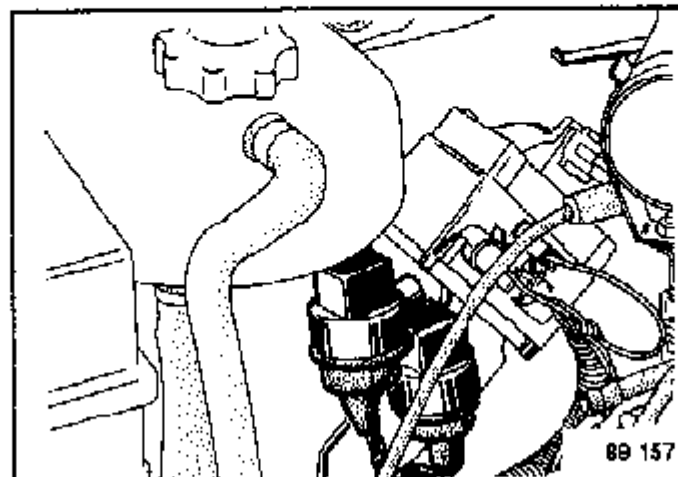
Au remontage :

Bien remettre en place les connecteurs.

RENAULT 9 ET RENAULT 11

Les relais sont situés dans le compartiment moteur, près du module de puissance d'allumage.

Ce sont des relais à jupe qui se fixent sur leur support par des agrafes.



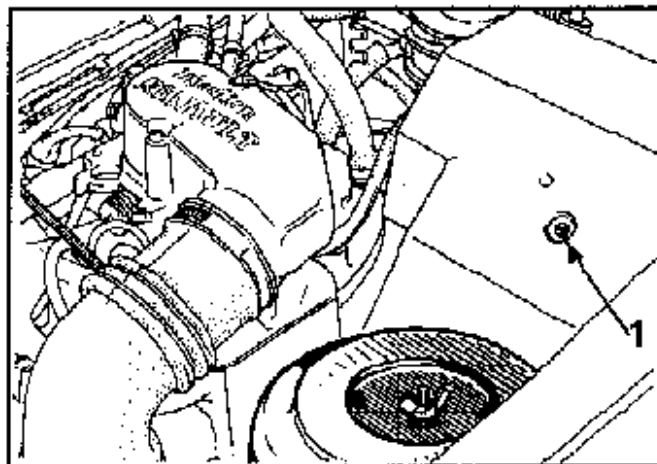
RENAULT 21 (voir moteur J7 ...)

REEMPLACEMENT

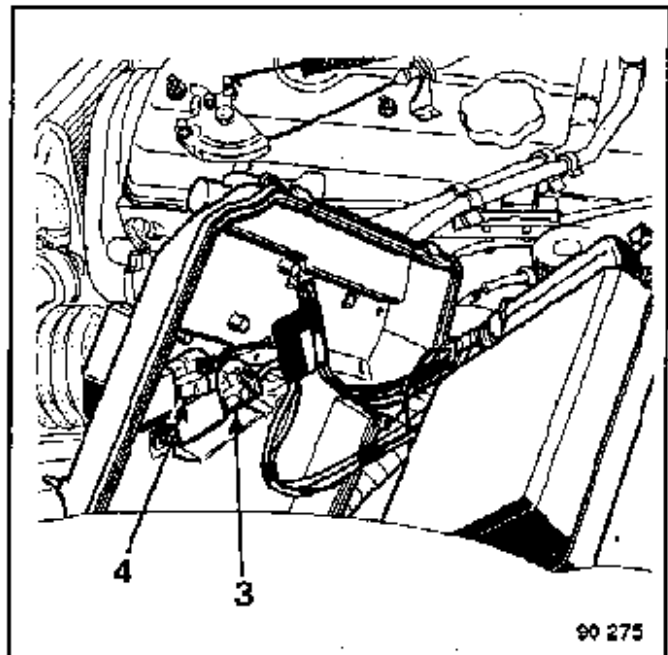
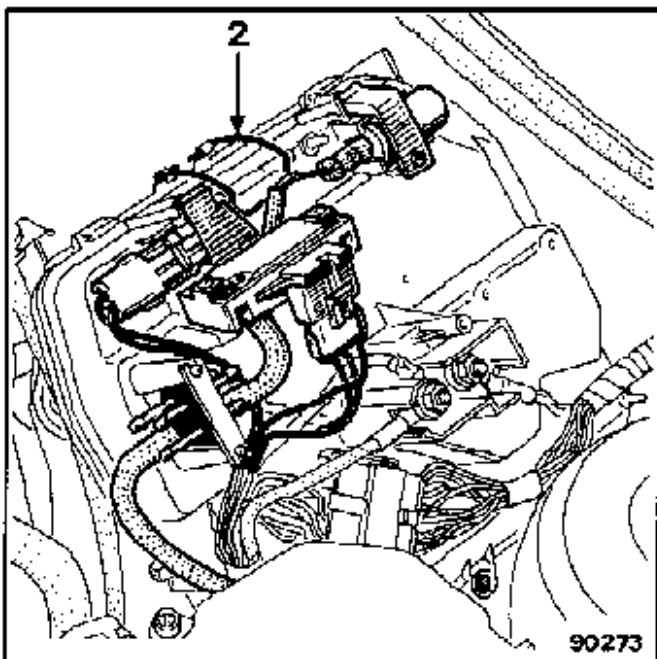
RENAULT 21

Dépose :

- Dévisser la vis du carter de protection (1).



- Défaire l'épingle fixant les 2 parties du boîtier plastique protégeant le calculateur (2).



Les relais sont situés dans la partie supérieure du boîtier plastique protégeant le calculateur.

- 3 - Relais de pompe (493)
- 4 - Relais d'alimentation (381).

Repose :

Sens inverse de la dépose.

IMPORTANT : Au remontage, bien positionner les pions de centrage du boîtier de protection du calculateur dans le support avant de clipser l'épingle de fixation de l'ensemble.

REEMPLACEMENT

RENAULT 25

Ils sont situés dans le compartiment moteur sur le côté d'avant gauche dans un boîtier qui les protège des projections.

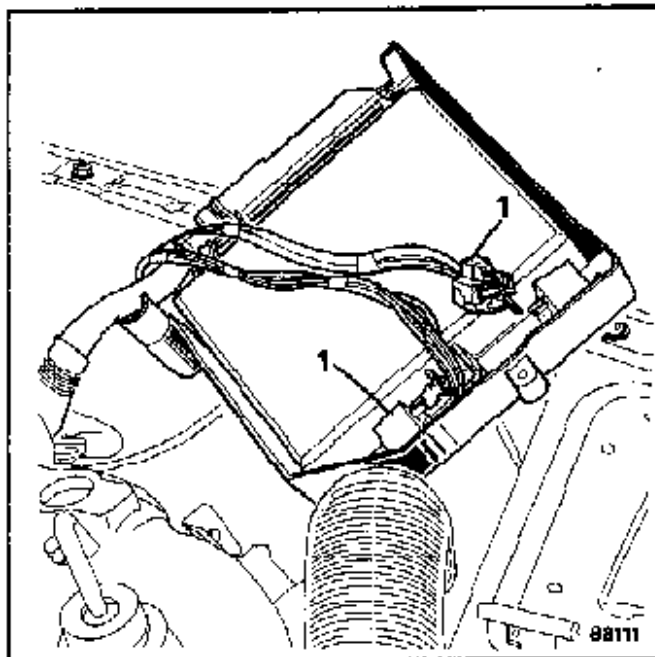
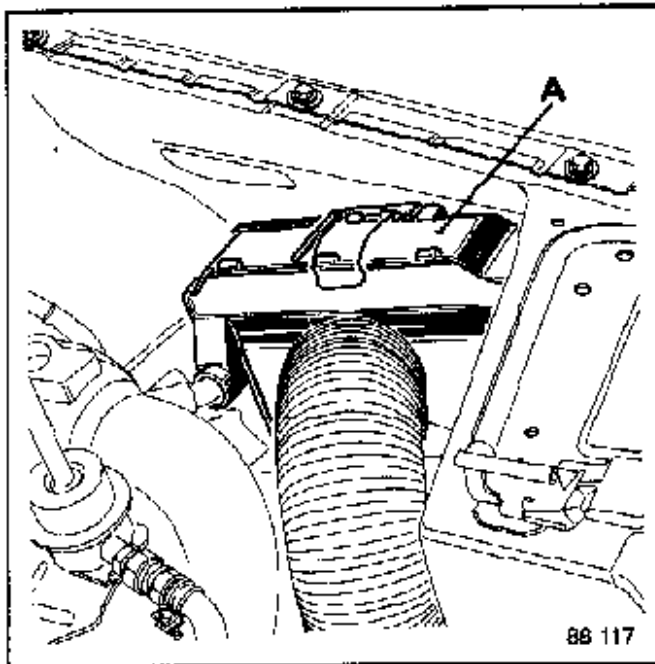
Pour les moteurs Z, il est nécessaire de déposer le filtre à air.

Basculer l'agrafe.

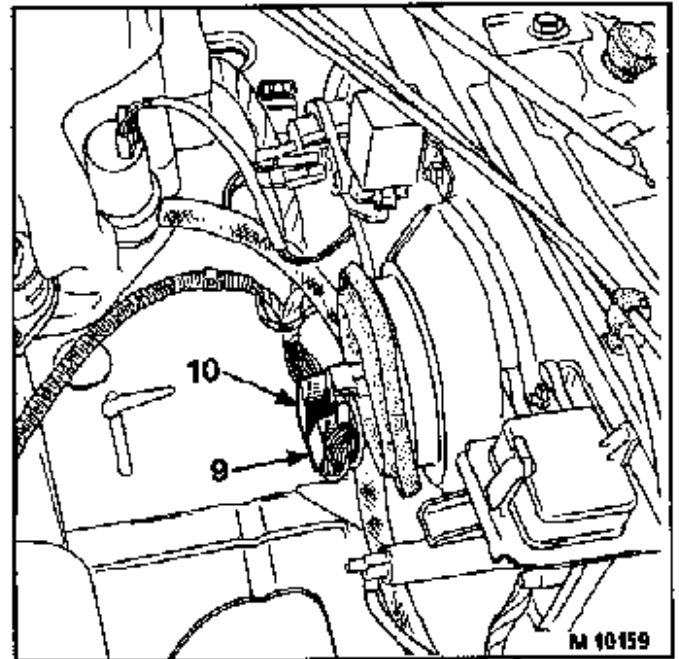
Retirer le boîtier protecteur (A) et l'ouvrir.

Déposer :

- les connecteurs des relais,
- les vis de fixation.



ESPACE



Les relais sont situés sous le phare gauche.

- 9 - Relais de pompe à essence
- 10 - Relais d'Injection

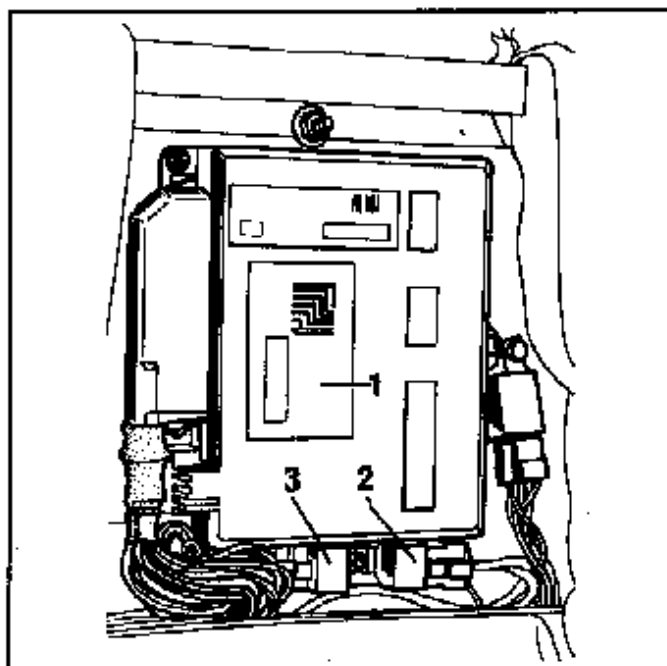
REPLACEMENT

Moteur Z7U ... sur RENAULT ALPINE

Le calculateur est logé dans l'habitacle au centre du dossier arrière.

Pour y accéder, décrocher et soulever la partie centrale du dossier arrière.

Déposer la platine support des connecteurs.



- 1 - Calculateur
- 2 - Relais d'alimentation
- 3 - Relais de pompe à essence

REEMPLACEMENT

Dépose :

Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Dévisser la sonde à oxygène (1) de la descente d'échappement.

Nettoyer le filetage de la descente.

Repose :

MISE EN GARDE :

N'appliquer de la graisse antigrippage Molykote CU 7439 que sur les filets de la sonde et non pas sur les autres parties.

Visser la sonde à oxygène à la main dans la descente d'échappement.

La serrer au couple de 2,7 à 3,4 daN.m.

MISE EN GARDE :

S'assurer que les extrémités des coses des fils de raccordement soient correctement enfoncées dans le connecteur.

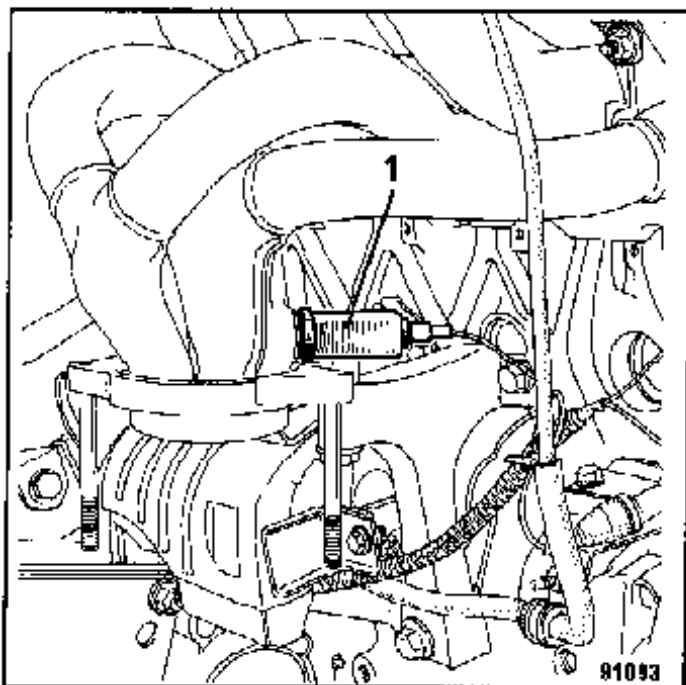
Rebrancher le connecteur du câblage électrique.

REMARQUE :

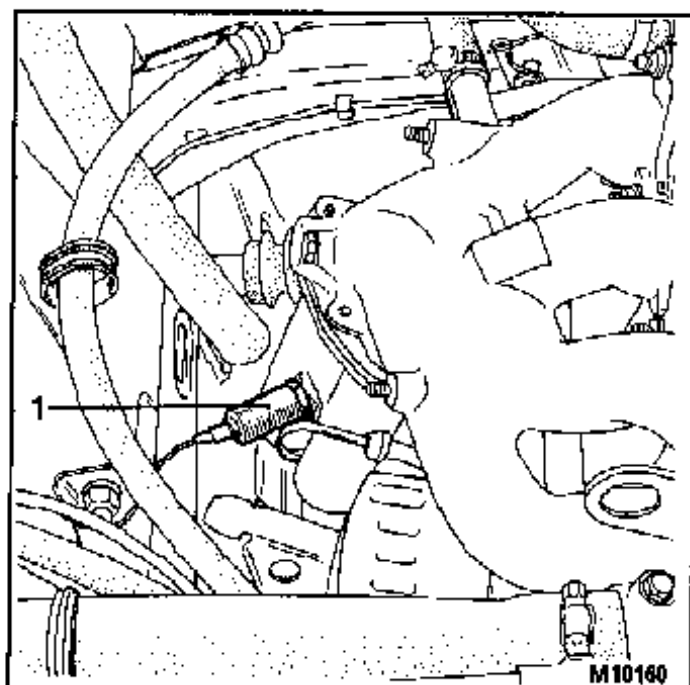
N'enfoncer le soufflet de caoutchouc sur le corps de la sonde que jusqu'à 13 mm de la base.

De même, les fils en spirale de la sonde à oxygène ne peuvent pas être épaissis ni soudés. En cas de cassure de ces fils, remplacer la sonde.

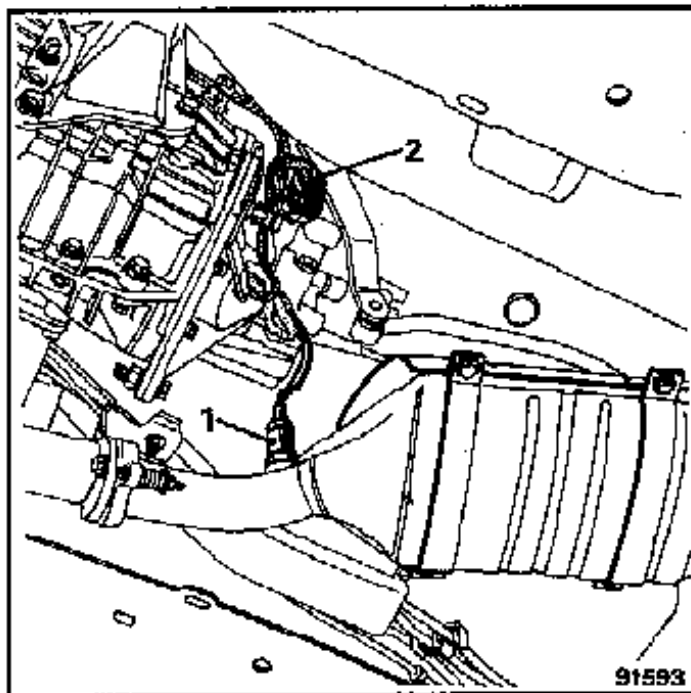
Moteur F3N ...



Moteur J7 ...

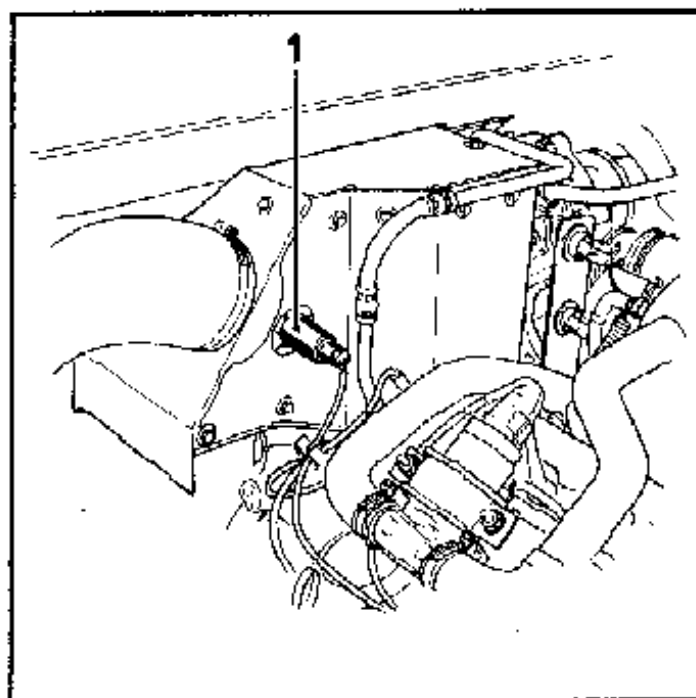


RENAULT 25 (B 29 F)



La sonde à oxygène ou sonde Lambda est implantée à l'entrée du catalyseur, sous le véhicule.

RENAULT ALPINE V6 TURBO (D 501 dépolluée)



REEMPLACEMENT

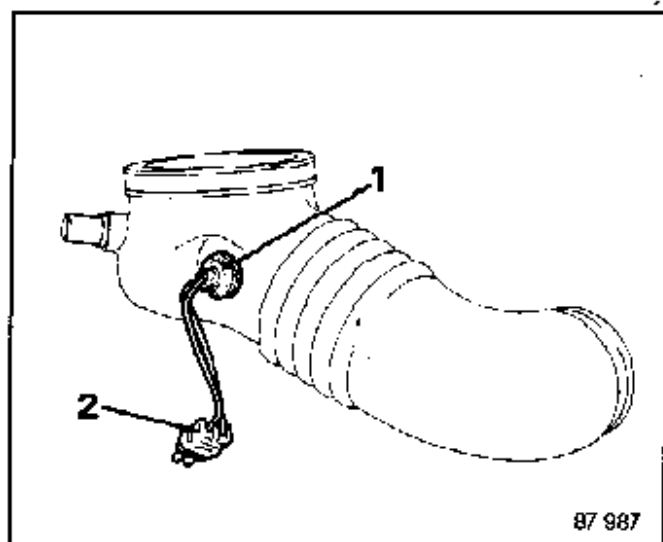
Le capteur est situé sur le circuit d'admission d'air et emmanché sur la goulotte encaoutchouée ou vissé sur la casquette de boîtier-papillon.

Débrancher le connecteur (2) du câblage électrique et déposer le capteur (1).

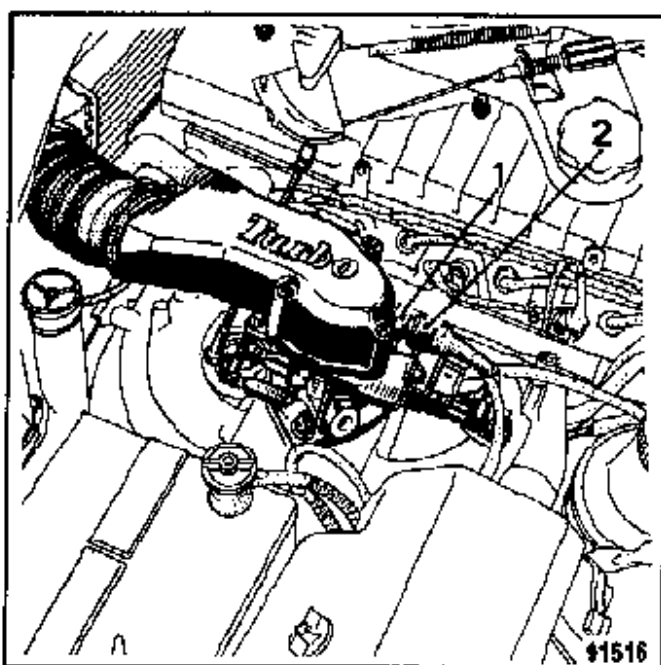
Au remontage :

S'assurer que le capteur est bien en place et vérifier que le connecteur est bien encliqueté.

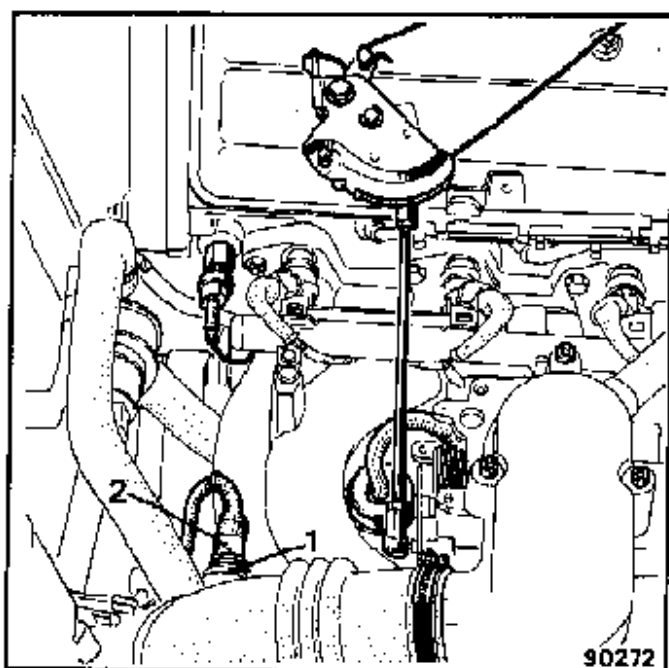
1^{er} montage, moteur J7T ...



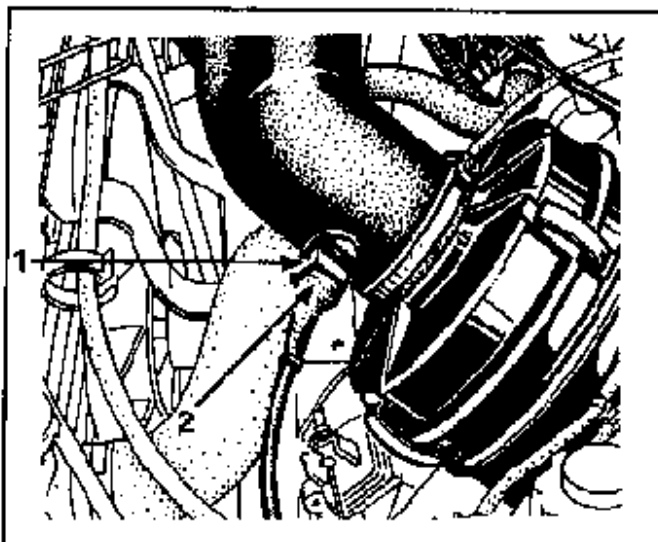
3^{er} montage, moteurs J7R ..., L 485



2^e montage, moteurs J7R ..., J7T ...



Moteur F3N ...



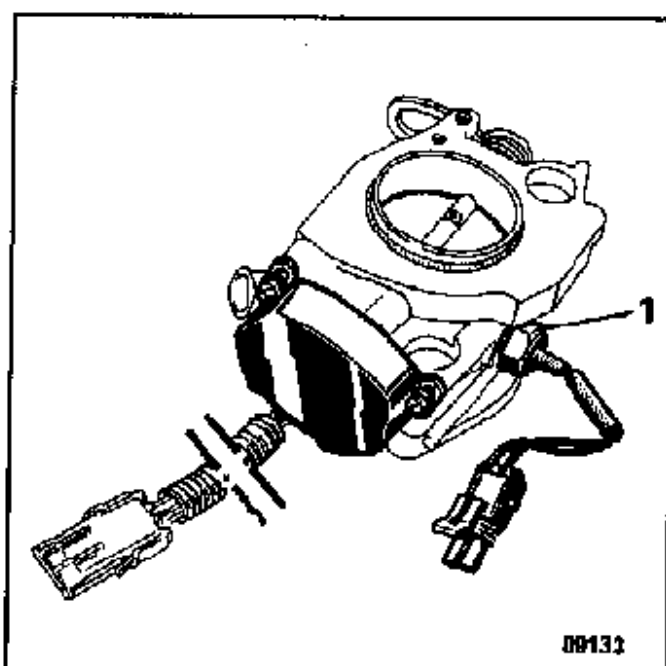
REPLACEMENT

Débrancher le connecteur du câblage électrique et déposer le capteur (1).

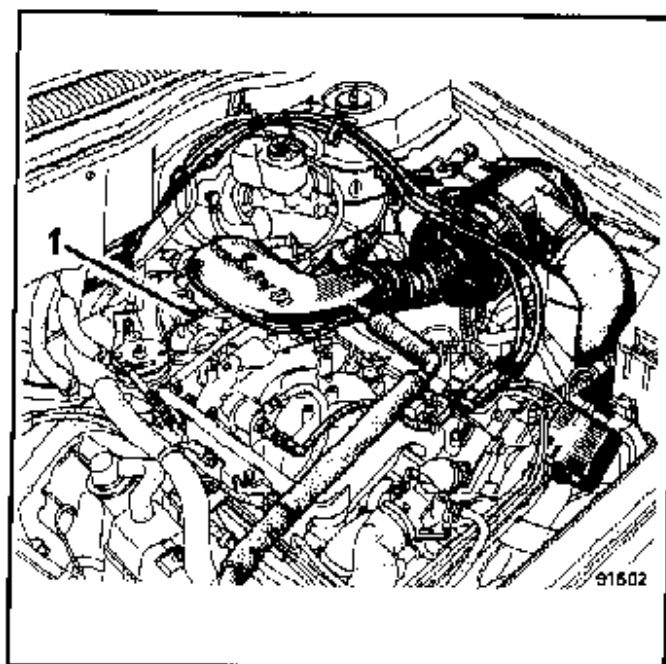
Au remontage :

S'assurer que le capteur est serré correctement et que le connecteur est bien encliqueté.

Moteur Z7U ...



Moteur Z7W ...



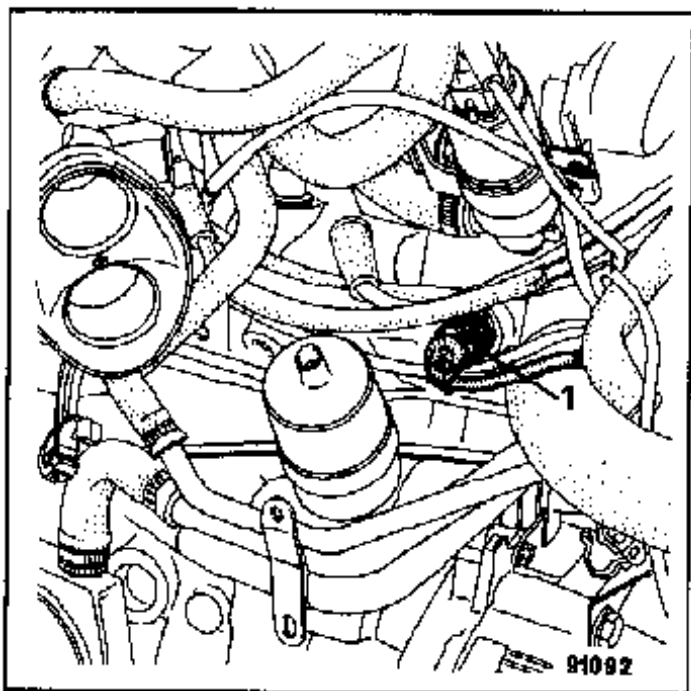
REEMPLACEMENT

Moteur F3N ...

Précaution : Déposer moteur froid.

Débrancher le connecteur reliant le capteur au câblage électrique.

Le déposer en le dévissant et obturer l'orifice dans la culasse rapidement afin d'éviter toute perte de liquide de refroidissement.



1 — Capteur de température d'eau

Moteur J7 ...

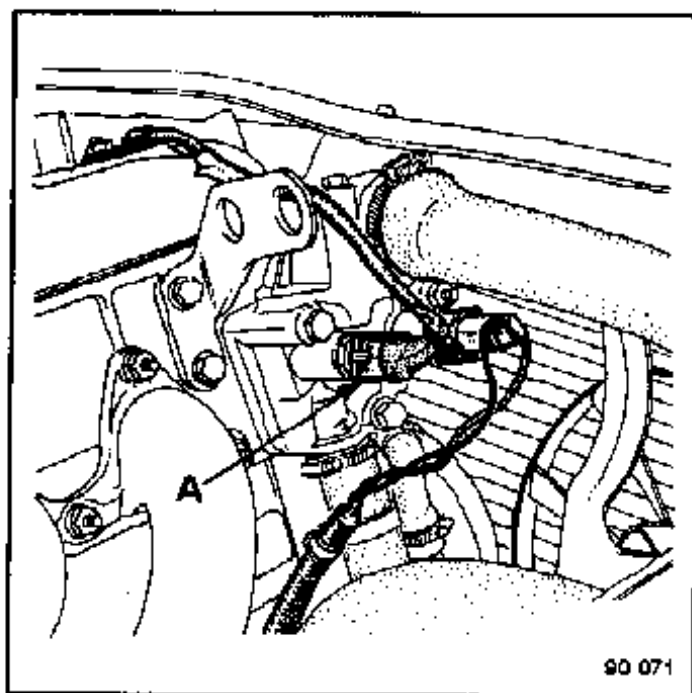
Précaution : Déposer moteur froid.

Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Dévisser le capteur et obturer l'orifice dans la pompe à eau rapidement, pour éviter la perte du liquide de refroidissement.

Au remontage :

Vérifier l'étanchéité du circuit d'eau et l'encliquetage correct du connecteur.



A — Capteur de température d'eau

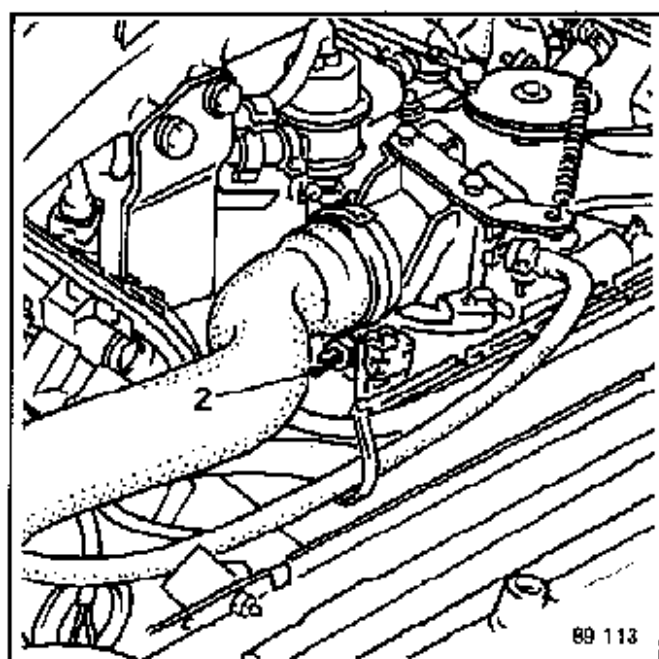
REPLACEMENT

Précaution : Déposer moteur froid.

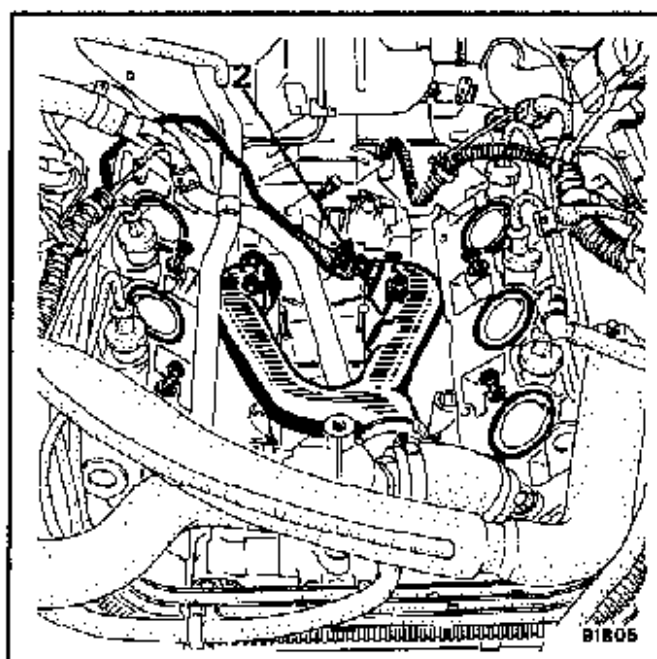
Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Dévisser le capteur (2) et obturer l'orifice dans la pompe à eau rapidement, pour éviter la perte de liquide de refroidissement.

Moteur Z7U...



Moteur Z7W...



NOTA : Pour accéder au capteur, déposer le boîtier-papillon et le collecteur intermédiaire.

Au remontage :

Ne pas oublier de purger le circuit de refroidissement, moteur chaud et de faire l'appoint si nécessaire.

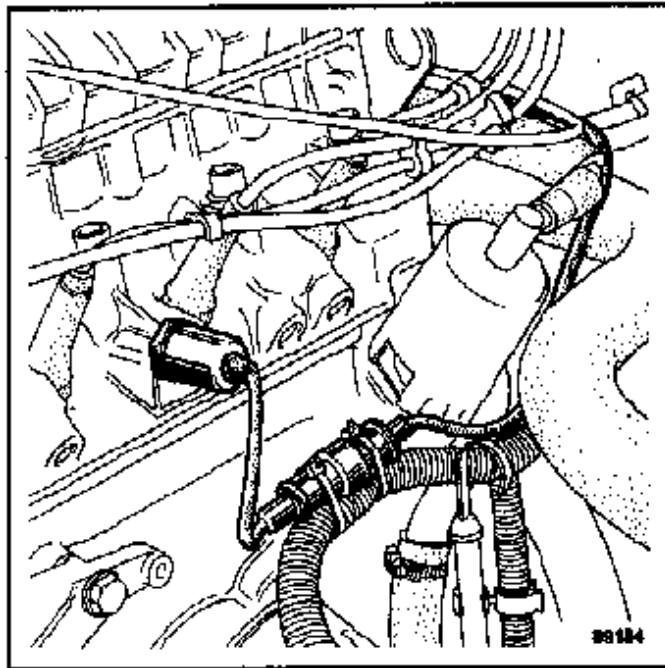
REPLACEMENT

Moteur F3N...

Dépose :

Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Démonter le détecteur de cliquetis.



Au remontage :

Bien remettre en place le connecteur et le fixer.

REPLACEMENT

Moteur J7 ...

Dépose :

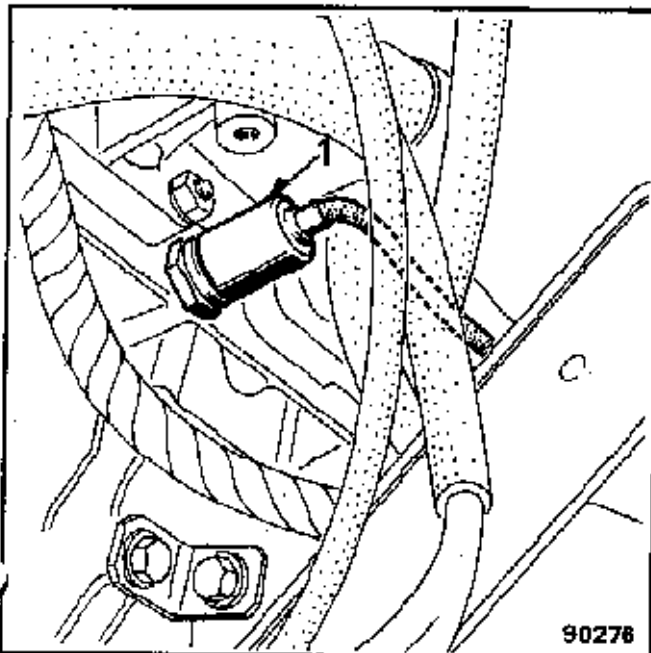
Débrancher :

- la sonde de température d'air,
- le conduit d'air reliant le filtre à air à la casquette.

Déposer le filtre à air.

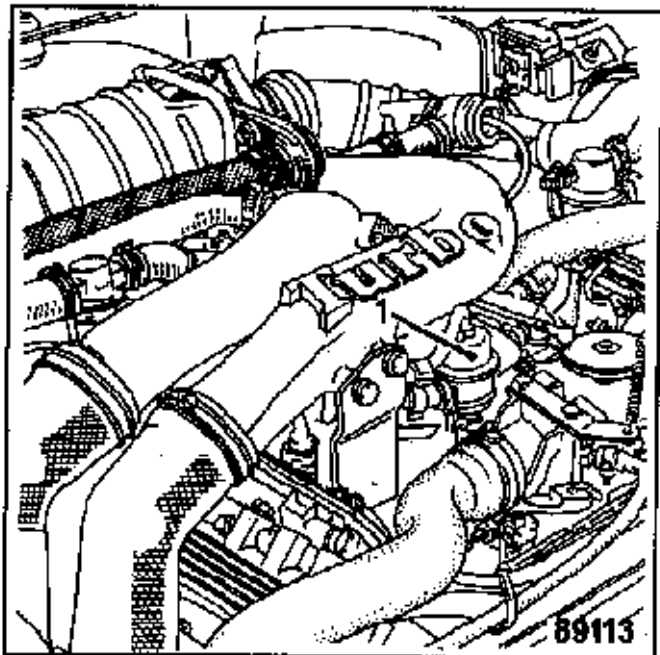
Débrancher le connecteur du détecteur de cliquetis.

Desserrer le détecteur de cliquetis (1) avec une clé plate ouverte de 24 mm en y accédant par le dessous du répartiteur d'air.



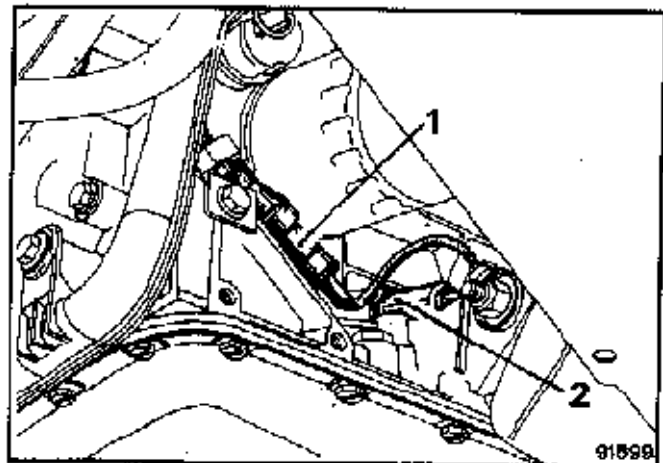
1 - Détecteur de cliquetis

Moteur Z7U ...



NOTA : Le capteur est situé sous le régulateur de pression (1), enlever les vis de fixation du support de régulateur de pression et dégager l'ensemble pour accéder au détecteur de cliquetis.

Moteur Z7W ...



Défaire le connecteur (1) reliant le capteur anticliquetis au faisceau électrique.

Démonter le capteur anticliquetis (2).

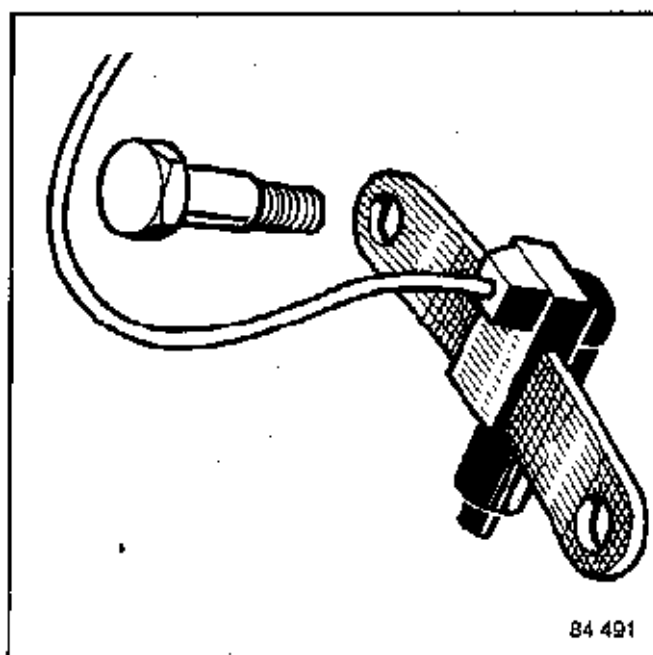
REPLACEMENT

Moteurs F3N, J7...

Moteur Z7U ... (accès par le dessous du véhicule)

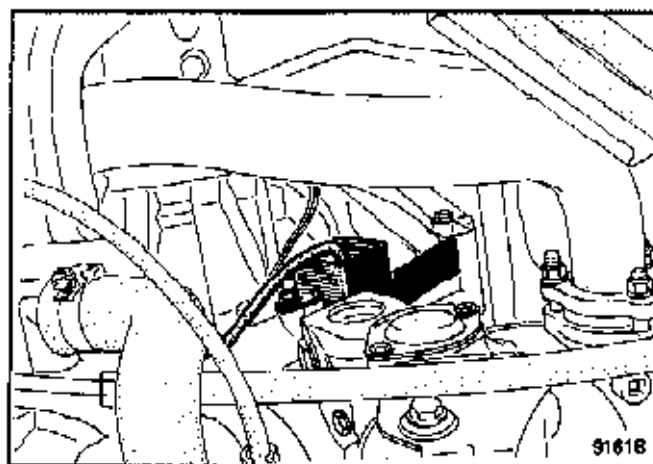
Débrancher le connecteur du câblage électrique. Il n'est pas réglable.

Remonter avec des vis à épaulement et rondelles.



Moteur Z7W... (accès par le compartiment moteur)

Déposer le capteur de vitesse avec son écran de protection.



Remonter le capteur de vitesse avec des vis à épaulement.

REPLACEMENT

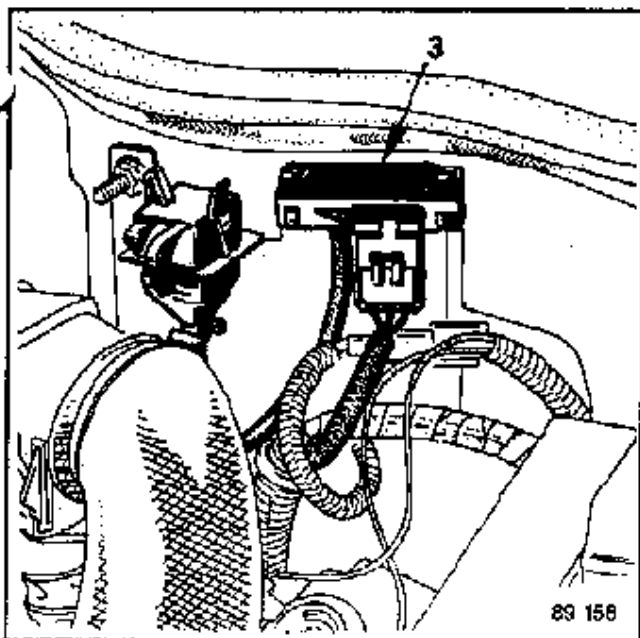
Moteur F3N

Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Déposer le capteur (3) de sa platine et débrancher le tuyau au boîtier-papillon.

Faire levier avec un tournevis pour débrancher le tuyau côté capteur.

Ne pas tirer sur le tuyau.



Moteur Z7

Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Déposer le capteur de sa platine et débrancher le tuyau au collecteur d'admission.

Faire levier avec un tournevis pour débrancher le tuyau côté capteur.

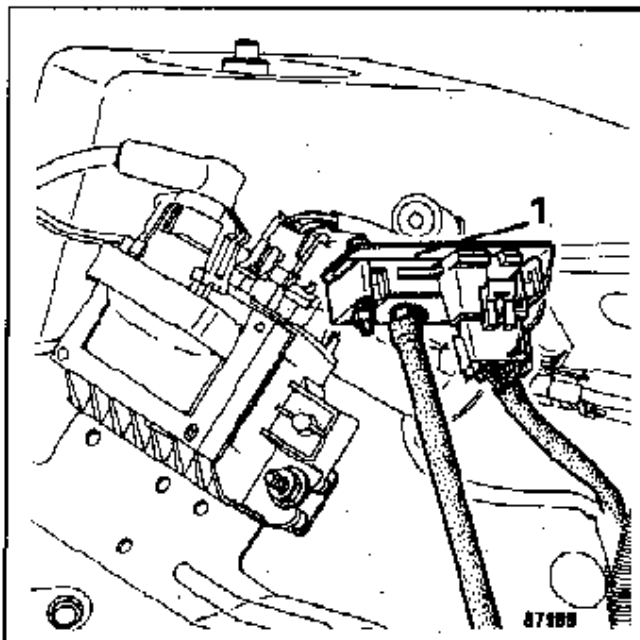
Ne pas tirer sur le tuyau.

ATTENTION : Le tuyau d'alimentation est muni d'un calibrage.

- Moteur Z7U... : calibrage $\varnothing$ 1,2 mm

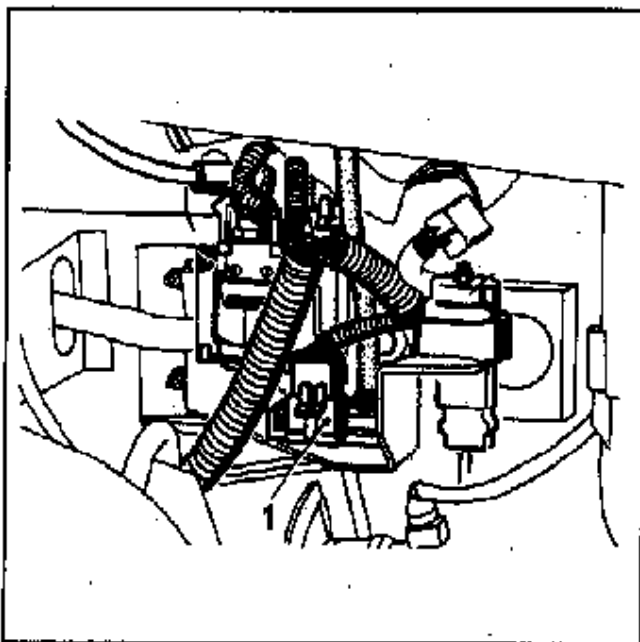
- Moteur Z7W... : calibrage $\varnothing$ 1,5 mm

RENAULT 25



Le capteur de pression (1) est situé à l'avant de la joue d'aile gauche.

RENAULT ALPINE V6 Turbo



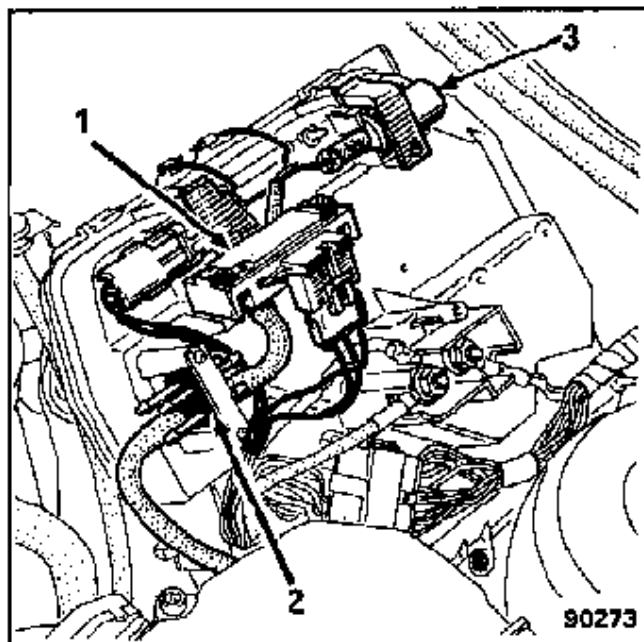
Le capteur de pression (1) est situé côté aile arrière droite.

REPLACEMENT

DEPOSE SUR RENAULT 21

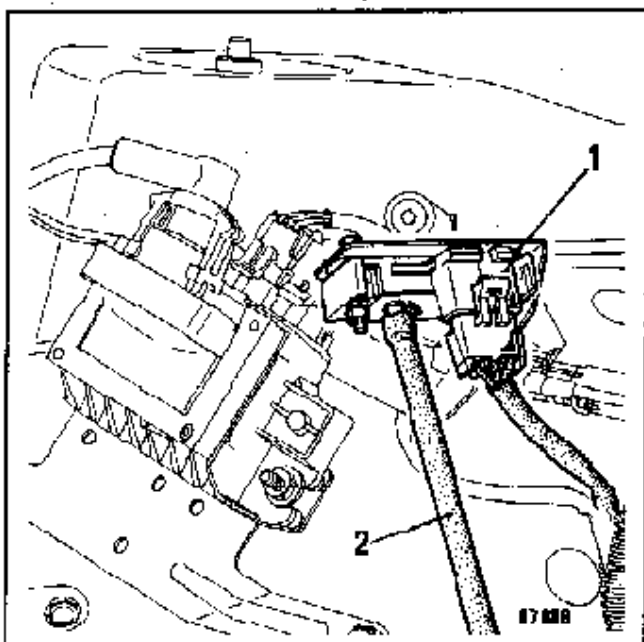
Après démontage du carter plastique protégeant le calculateur et son boîtier, débrancher le connecteur le reliant au faisceau électrique.

Déposer le capteur de son support et faire levier avec un tournevis pour débrancher le tuyau côté capteur. Ne pas tirer sur le tuyau.

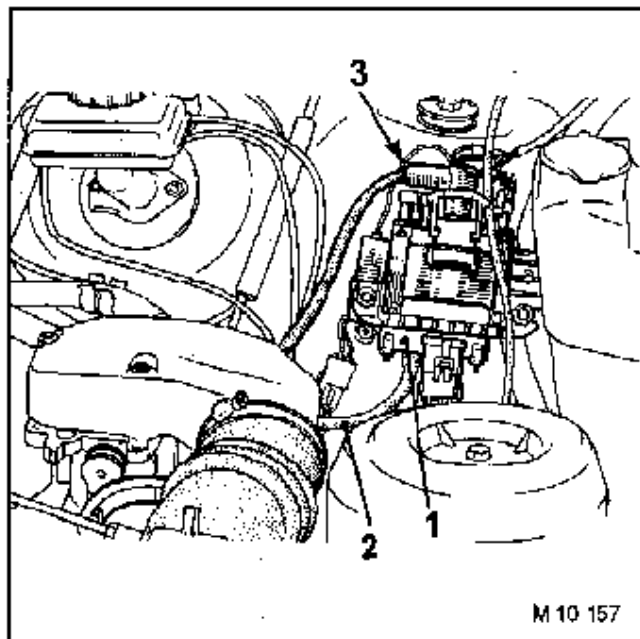


- 1 - Capteur de pression absolue
- 2 - Tuyau avec calibrage
- 3 - Potentiomètre de réglage du ralenti

RENAULT 25



ESPACE



NOTA : Le tuyau de liaison collecteur capteur de pression est muni d'un calibrage côté collecteur de :

- ø 1,2 mm : J7T (boîtier papillon vertical double corps).
- ø 1,5 mm : J7R..., J7T... (boîtier papillon simple corps inversé).

REPLACEMENT

Dépose

Débrancher :

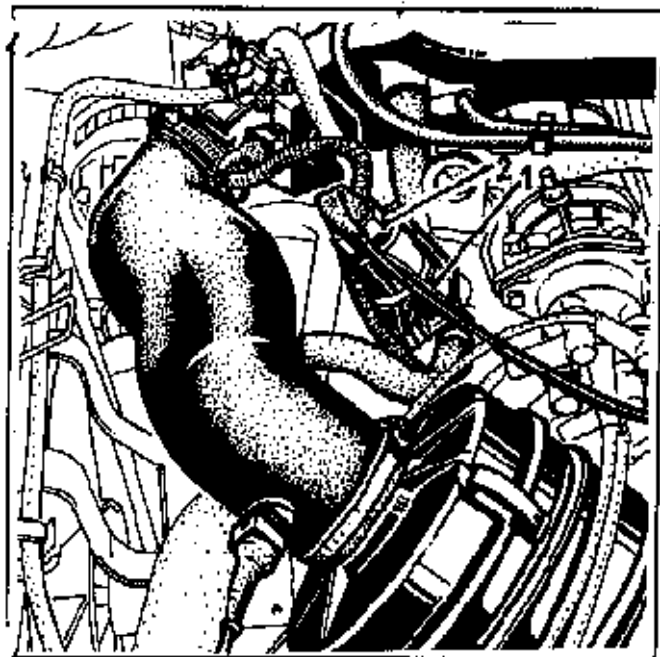
- Le connecteur reliant la vanne de régulation au faisceau électrique.
- Les tuyaux d'air.
- Les vis du collier de maintien de la vanne de régulation.
- Déposer le collier de maintien.
- Sortir la vanne de régulation.

Repose

IMPORTANT :

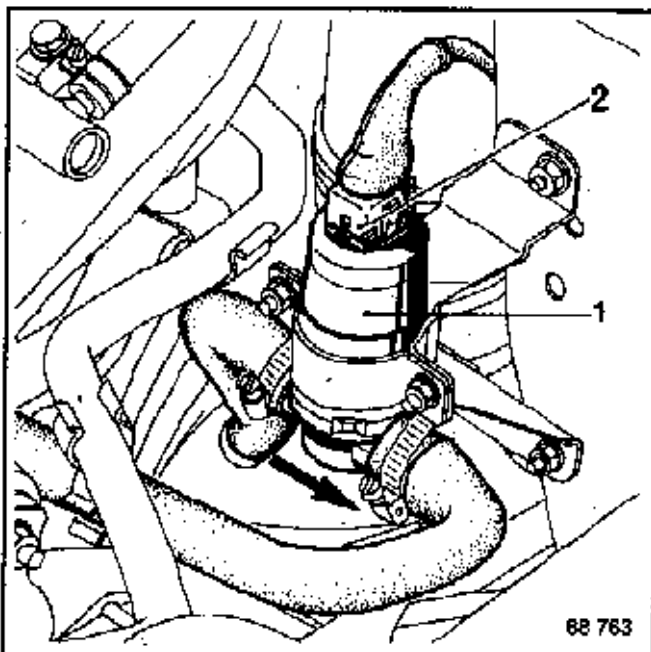
- Positionner les tuyaux de façon qu'ils soient montés sans contrainte.
- Respecter le sens de montage (flèche sur la base de la vanne indiquant le sens de passage de l'air).

Moteur F3N ...



1^{er} montage (moteur J7T ... RENAULT 25)

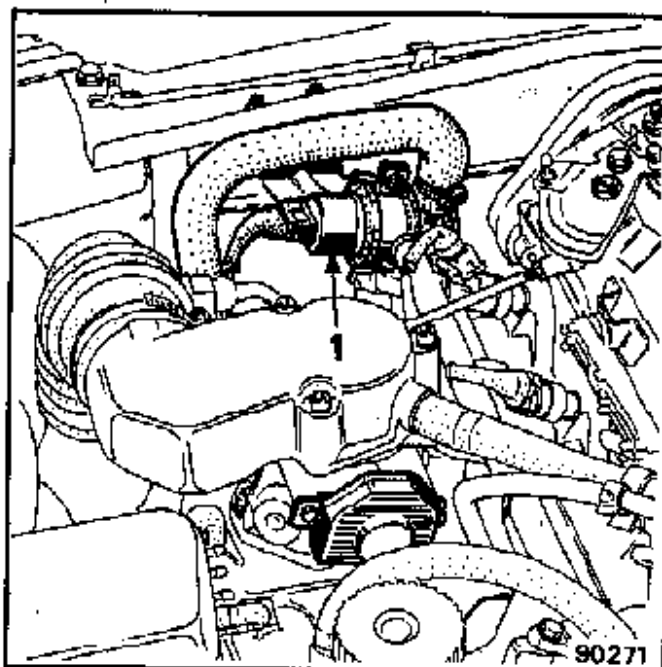
La vanne de régulation (1) est fixée sur l'encadrement du phare gauche.



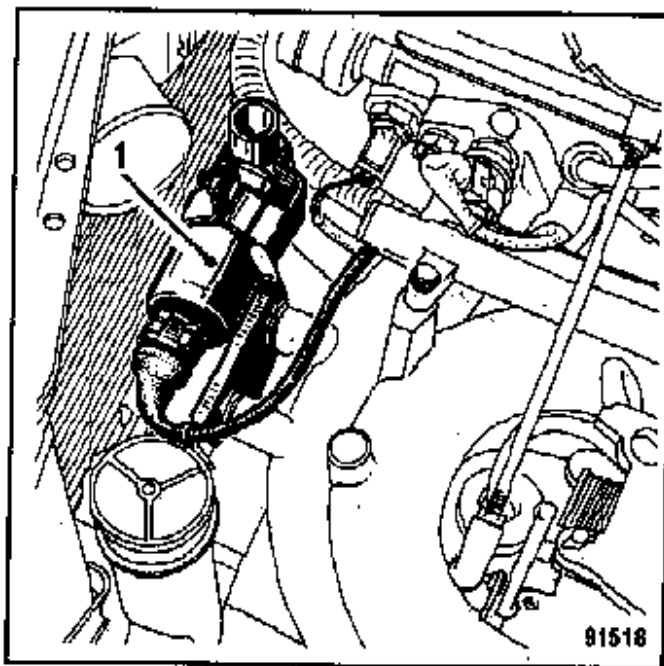
- 1 - Vanne de régulation
- 2 - Connecteur

2^e montage (moteurs J7R..., J7T...)

La vanne de régulation est fixée à l'avant du moteur soit sur la traverse ou sur le collecteur d'admission.



1 — Vanne de régulation du ralenti



REPLACEMENT DE LA VANNE DE REGULATION (1)

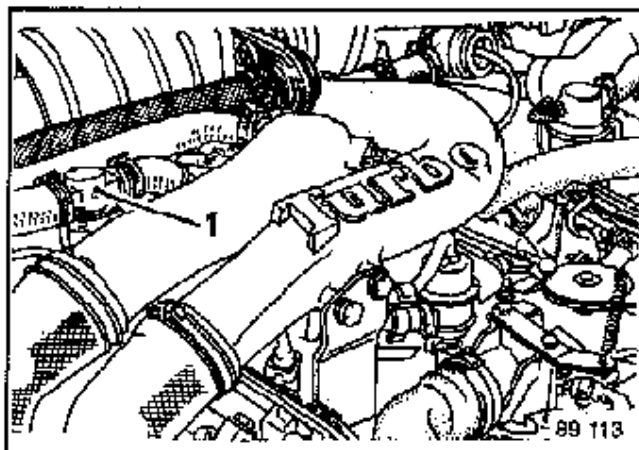
Débrancher :

- Le connecteur électrique.
- Les tuyaux d'entrée et de sortie d'air.
- Déposer le collier de maintien et sortir la vanne de régulation.

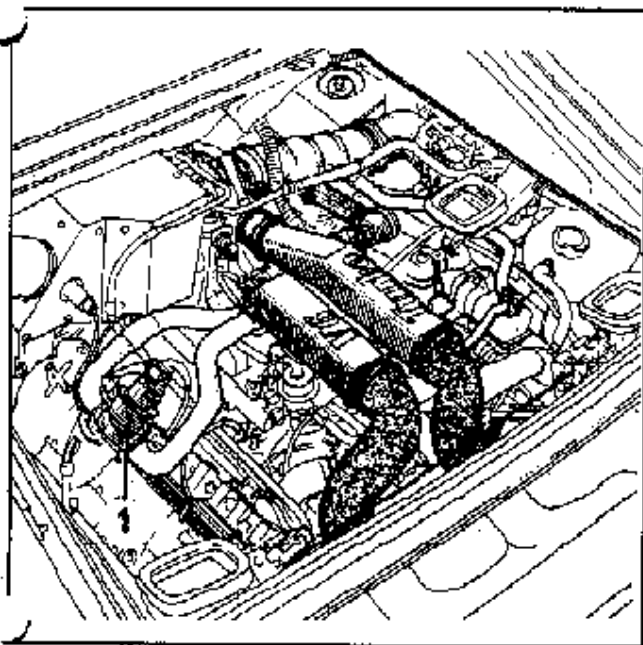
Au montage

- Positionner les tuyaux de façon qu'ils soient montés sans contrainte.
- Respecter le sens de montage (flèche sur la base de la vanne indiquant le sens de passage de l'air).

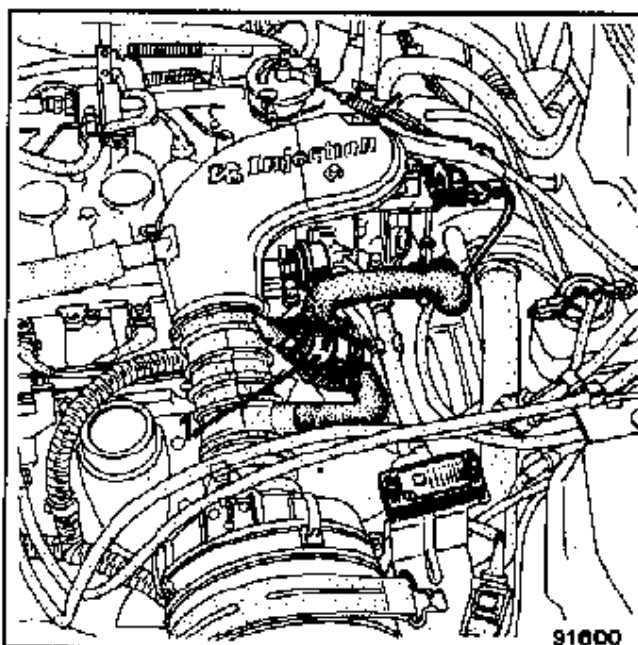
Moteur Z7U ... RENAULT 25 (B 295)



Moteur Z7U ... RENAULT ALPINE (D 501)



Moteur Z7W ... RENAULT 25



REPLACEMENT

Débrancher le connecteur du câblage électrique.

Dégrafer l'ensemble de sa platine.

Après remplacement, régler le ralenti (3) (richesse-régime) voir paragraphe "réglage du ralenti".

