

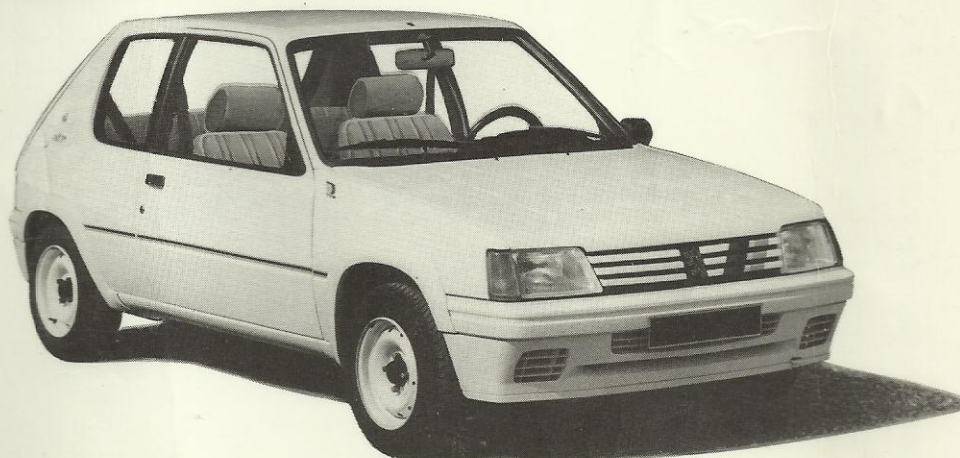
ÉTUDES &
DOCUMENTATION

PEUGEOT "205"
Depuis modèle 1988
Moteurs TU

ISSN 0153-906 X

REVUE TECHNIQUE automobile

AVEC
COMPLEMENT
ETUDE
CARROSSERIE



Conduite et Entretien I à XIV	
Moteur	6
Embrayage	31
Boîte de vitesses - Différentiel	32
Transmissions	38
Direction	39
Suspension - Train AV - Moyeux	40
Suspension - Train AR - Moyeux	44
Freins	49
Équipement électrique	54
Divers	65
Particularités des « 205 Rallye »	67
Complément carrosserie	79

PEUGEOT "205"

Depuis modèle 1988 - Moteurs TU

GL - GR - SR - GT - XE - XL - XR - XT - XS - CT - CJ
Junior et Rallye

AVANT-PROPOS

La présente documentation est exclusivement réservée à un modèle de véhicule défini et à ses variantes directes.

La première partie de cet ouvrage est consacrée à la conduite et à l'entretien du véhicule.

Les différents chapitres de la deuxième partie sont classés dans un ordre logique organe par organe donnant tout d'abord les « Caractéristiques Détaillées » puis les « Conseils Pratiques ».

SOMMAIRE DÉTAILLÉ

ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE	CONDUITE ET ENTRETIEN : pages orange			
	ÉTUDE DE BASE			
	Caractéristiques Détaillées (et couples de serrage)	Conseils Pratiques		
		Entretien	Mise au point Réglage	Réparations
Avant-propos	4			
Identification des modèles	5			
Levage et remorquage	5			
1. MOTEUR				
Culasse, soupapes	6		10	22
Bloc-cylindres	6			} 25 à 28
Équipage mobile	7			
Distribution	8		21	21
Graissage	8	XIII		28
Refroidissement	8	XIII et 29		29
Alimentation	8	XIV	12 à 21	
Allumage	9	XIII	10	
Travaux ne nécessitant pas la dépose du moteur				21
Travaux nécessitant la dépose du moteur				24
2. EMBRAYAGE	31		31	31
3. BOITE DE VITESSES-DIFFÉRENTIEL ...	32	33		32 à 37
4. TRANSMISSIONS	38			38
5. DIRECTION	39			39
6. SUSPENSION - TRAIN AV - MOYEUX ...	40		41	40
7. SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEUX ...	44		48	44
8. FREINS	49			
Freins avant		49		50
Freins arrière		51		52
Commande		52 et XIV	53	52
9. ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE	54		54	54
Schémas électriques	58 à 64			
10. DIVERS				65
Roues et pneumatiques	} 65 et 66			(Système de chauffage)
Dimensions et poids				
Capacités et préconisations				

Cette Etude des PEUGEOT « 205 » à moteur TU
est reprise des N° 490 et 507
de la REVUE TECHNIQUE AUTOMOBILE (Périodique mensuel)

AVIS. — Cet ouvrage est destiné aux professionnels de la réparation ainsi qu'aux amateurs compétents. C'est donc volontairement que certaines informations — qui se déduisent naturellement de la lecture du texte ou de l'examen d'un dessin — ne sont pas davantage détaillées. L'éditeur ne saurait être tenu pour responsable des conséquences des erreurs que le lecteur aurait commises en faisant une mauvaise application de la documentation contenue dans le présent ouvrage.

REVUE TECHNIQUE AUTOMOBILE
 96, rue de Paris - 92100 BOULOGNE-BILLAN COURT
 Tél. (1) 46 04 81 13



CONDUITE ET ENTRETIEN DES PEUGEOT « 205 » A MOTEUR TU

GL-GR-SR-GT-XE-XL-XR-XS-XT-CT-CJ

SOMMAIRE

Tableau de bord	II	Chauffage-ventilation	VIII
Poste de conduite	III	Portes	IX
Compartment moteur	IV	Sièges	IX
Mise en route	V	Capote du cabriolet	X
Eclairage et signalisation	V	Roue de secours	XI
Remplacement des ampoules	VI	Entretien courant (huile-moteur, refroidissement, alimentation, freins, bougies)	XIII
Essuie-glace et lave-glace	VII		

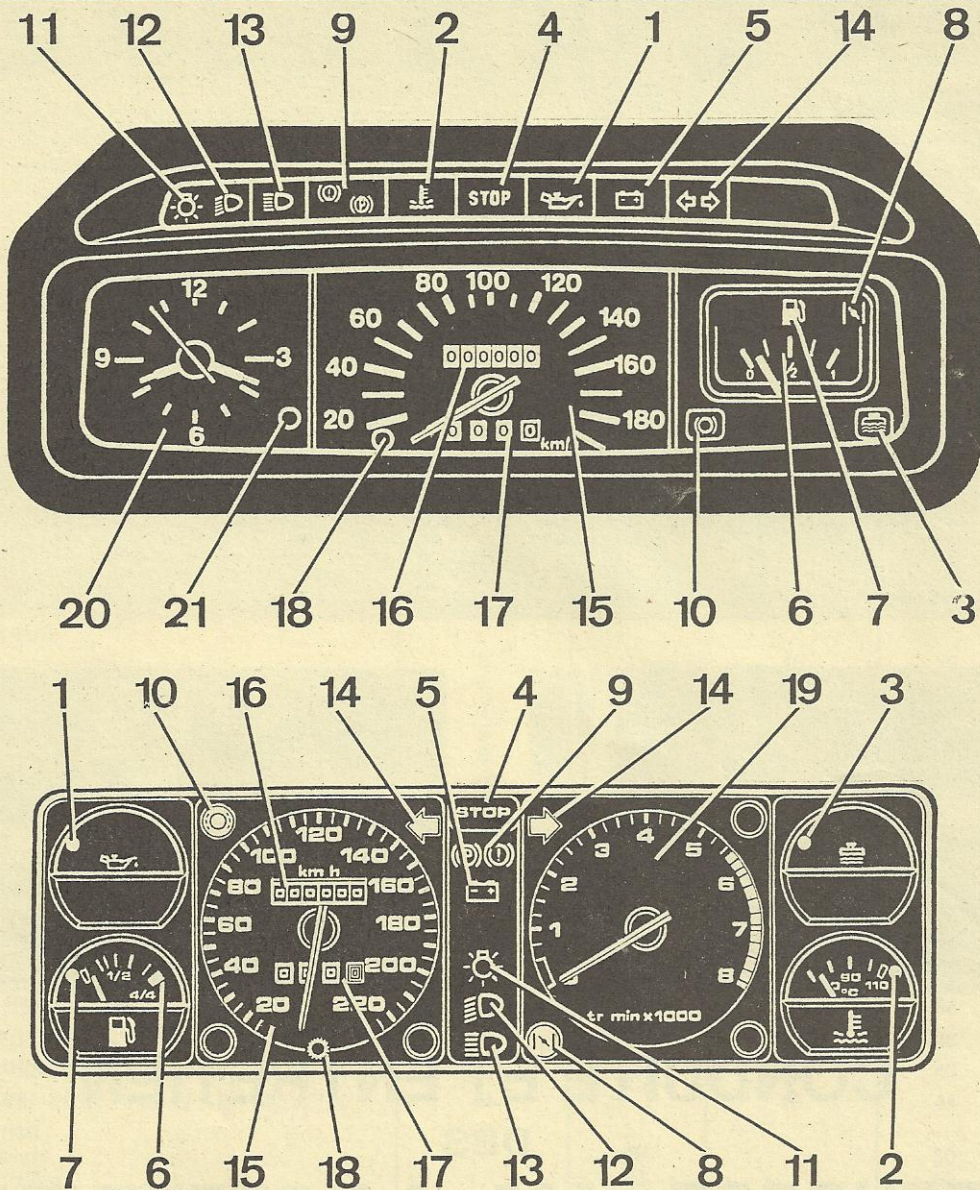


TABLEAU DE BORD

TEMOINS D'ALERTE-DANGER

1) Témoin de pression d'huile

S'allume simultanément avec le témoin « STOP ». Il signale une pression insuffisante ou un manque d'huile dans le circuit.

S'arrêter immédiatement, arrêter le moteur, attendre quelques minutes et vérifier le niveau.

2) Témoin de surchauffe du liquide de refroidissement (et indicateur de température sur versions GT, SR, CT, XT, XS)

S'allume simultanément avec le témoin « stop ». Indique une température trop élevée du liquide ou une baisse excessive du niveau.

S'arrêter immédiatement, vérifier l'enclenchement du ventilateur. Puis laisser refroidir le moteur et vérifier le niveau.

Si, tout étant correct, le témoin s'allume de nouveau, s'arrêter et faire appel à un dépanneur.

La température est correcte lorsque l'aiguille est dans la zone centrale.

3) Témoin de niveau insuffisant du liquide de refroidissement

S'il s'allume en route, s'arrêter, laisser refroidir le moteur et vérifier le niveau.

Refaire l'appoint et faire vérifier d'urgence l'étanchéité du circuit.

4) Témoin « STOP » d'arrêt impératif

S'allume simultanément avec les témoins

de pression d'huile (1) et de surchauffe du liquide de refroidissement (2) Ne jamais rouler avec ce témoin allumé.

TEMOINS ET INDICATEURS DE SURVEILLANCE

5) Témoin de charge de la batterie

S'allume contact mis. Doit s'éteindre dès que le moteur tourne.

- S'il s'allume en route, il signale :
- Soit courroie d'alternateur cassée ;
 - Soit cosses de batterie ou de démarreur desserrées ;
 - Soit panne d'alternateur.

6) Indicateur de niveau de carburant.

Capacité du réservoir : 50 litres.

7) Témoin de niveau mini de carburant.

S'allume par intermittence lorsqu'il ne reste qu'entre 3 et 11 l dans le réservoir.

S'allume en permanence lorsque la réserve de carburant est inférieure à 3 l.

8) Témoin de starter.

9) Témoin de frein à main et de niveau mini de liquide de frein

- S'il s'allume il indique :
- Soit frein à main serré ;
 - Soit niveau mini dans le réservoir. Vérifier le niveau faire l'appoint et faire vérifier d'urgence le circuit.

10) Témoin d'usure des plaquettes de frein avant.

S'il s'allume, il indique une usure importante des plaquettes. Les faire remplacer à bref délai.

11) Témoin de feux de position

12) Témoin de feux de croisement

13) Témoin de feux de route

14) Témoin des clignotants

Un rythme rapide indique qu'une ampoule est grillée.

CADRANS

15) Indicateur de vitesse

16) Compteur totaliseur

17) Totaliseur partiel

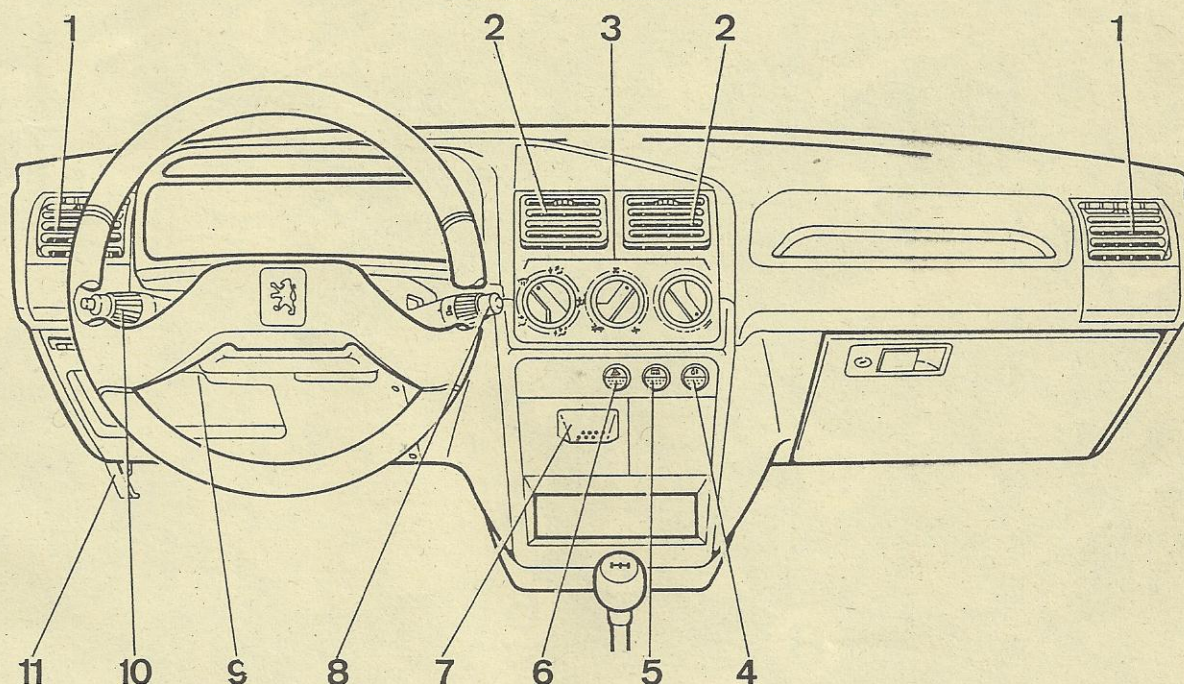
18) Remise à zéro du totaliseur partiel

19) Compte-tours (XT, XS, GT, SR, CT)

Utilisation du compte-tours : En période de rodage, ne pas dépasser 5 000 tr/mm. Après rodage, ne dépasser 6 000 tr/mm que pendant un temps très court et sans franchir les 6500 tr/mm.

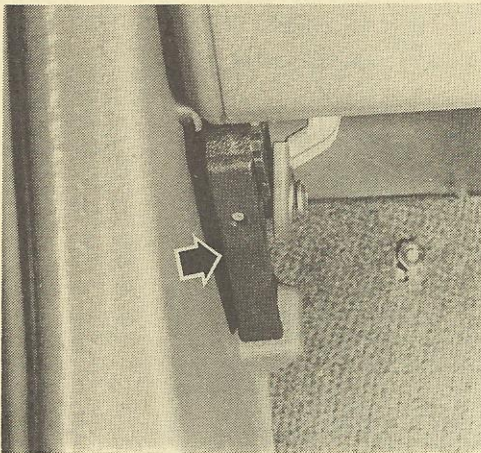
20) Montre analogique (XE, XL, XR, GL, GR)

21) Bouton de remise à l'heure

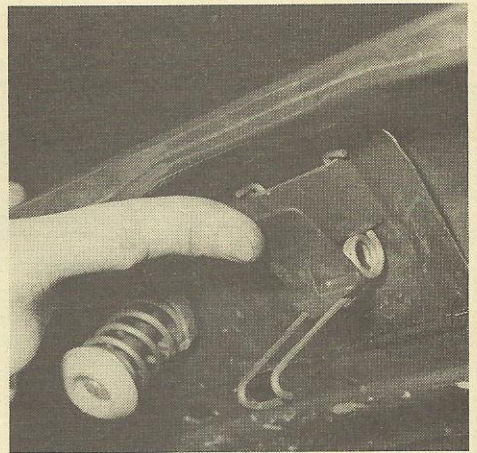


POSTE DE CONDUITE

1. Aérateurs latéraux - 2. Aérateurs centraux - 3. Commandes de climatisation - 4. Interrupteur de feu arrière de brouillard - 5. Interrupteur de dégivrage de lunette arrière - 6. Interrupteur de signal de détresse - 7. Cendrier et allume-cigares - 8. Commande d'essui/lave-glace - 9. Boîtier à fusibles - 10. Commande d'éclairage - 11. Levier d'ouverture de capot-moteur



Levier de déverrouillage du capot-moteur



Dégagement du crochet de sécurité du capot-moteur

COMPARTIMENT MOTEUR

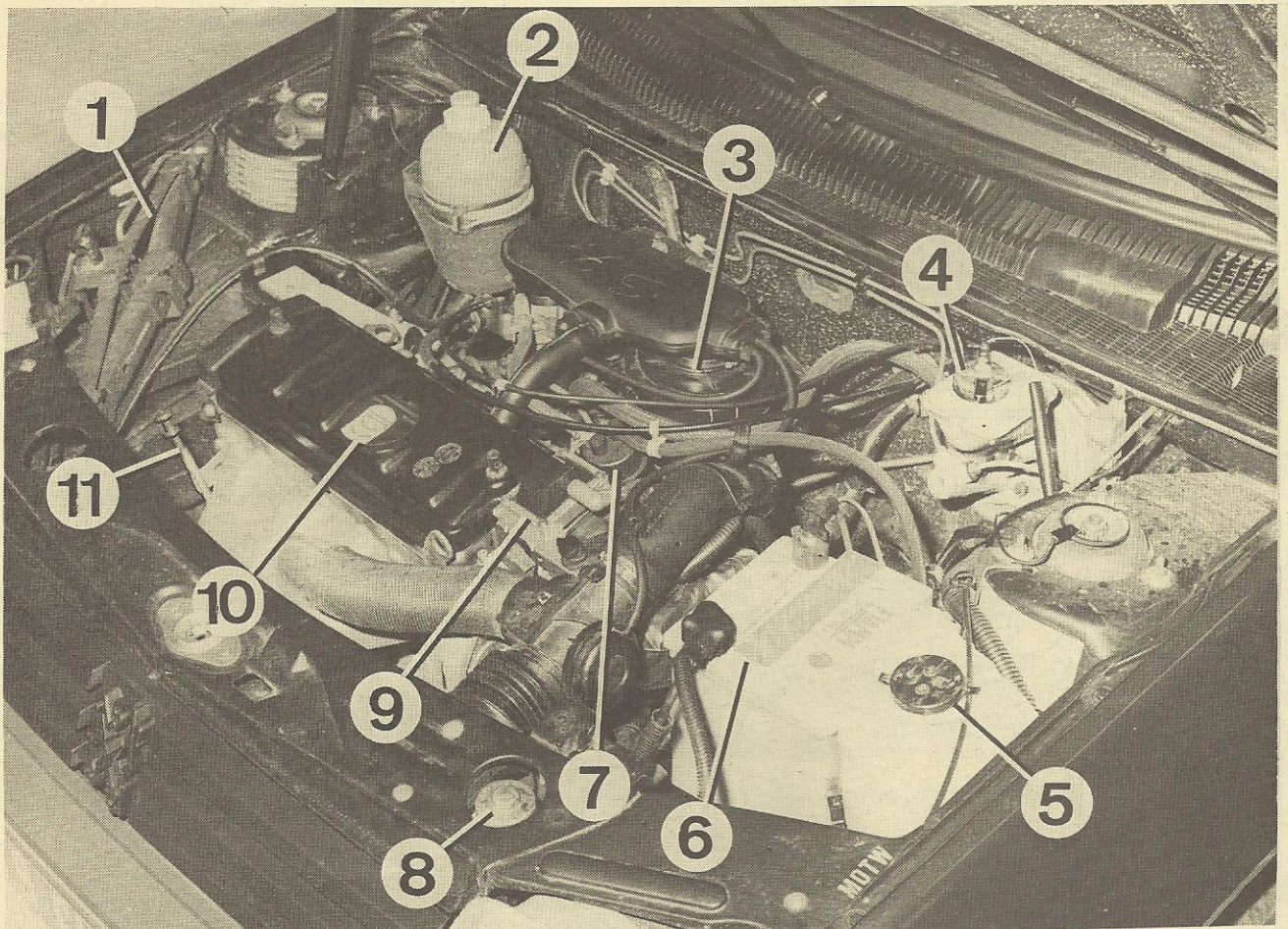
OUVERTURE DU CAPOT

Pour ouvrir le capot :

- Tirer le levier de déverrouillage sous la planche de bord côté gauche (voir figure).
- Libérer la sécurité en soulevant la palette sous le capot.

Pour fermer le capot :

- Soulever légèrement le capot.
- Amorcer le pliage de la béquille.
- Baisser le capot jusqu'à 20 cm de sa position de fermeture, puis le laisser tomber. Il se verrouille par son propre poids.
- S'assurer que le capot est bien verrouillé.



COMPARTIMENT MOTEUR

1. Cric - 2. Vase d'expansion du liquide de refroidissement - 3. Filtre à air - 4. Réservoir de liquide de frein - 5. Réservoir de liquide de lave-glace - 6. Batterie - 7. Pompe à essence - 8. Bouchon de radiateur - 9. Bobine d'allumage - 10. Bouchon de remplissage d'huile-moteur - 11. Jauge à huile.
(Photo RTA)

MISE EN ROUTE

COMBINE ANTIVOL-CONTACT-DEMARRAGE

Le jeu de deux clés identiques fourni avec chaque voiture (antivol-contact, portes, fermeture du coffre arrière, vide-poches, bouchon de réservoir à carburant) porte un numéro d'ordre qu'il est de bonne précaution de noter pour faciliter le remplacement en cas de perte.

Les différentes positions de la clé dans le combiné correspondent aux repères et aux fonctions suivantes : S. STOP : Contact coupé - Sécurité antivol. Pour verrouiller :

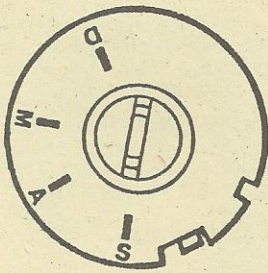
- Retirer la clé et tourner le volant jusqu'au blocage (déclit). Pour déverrouiller :
- Introduire la clé et la tourner, sens horloge, tout en sollicitant légèrement le volant de droite à gauche.

A. ACCESSOIRES - Contact coupé. Accessoires alimentés.

M. MARCHÉ - Contact moteur et alimentation des accessoires.

Les voyants de pression d'huile - Température d'eau - charge batterie et « STOP » s'allument.

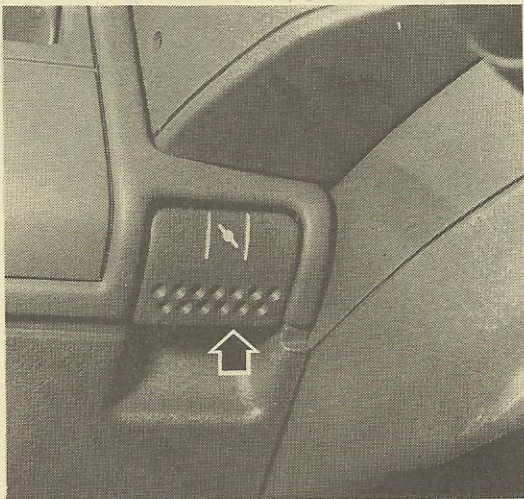
D - DEMARRAGE - Démarreur en action. Lâcher la clé dès que le moteur tourne. S'il est nécessaire de faire une nouvelle tentative, ramener la clé en M.



Combiné anti-voil - Contact - Démarrage

LANCEMENT DU MOTEUR FROID

- Tirer la tirette de starter à fond par temps froid ou à mi-course si la température est supérieure à 10°C.
- Actionner le démarreur.
- Dès que le moteur tourne, les voyants allumés s'éteignent. Repousser la tirette du starter à mi-course.
- Ne pas laisser chauffer le moteur à l'arrêt. Démarrer immédiatement en roulant à régime modéré durant les premiers km.
- Repousser la tirette progressivement en fonction de la mise en température du moteur.



Tirette du starter

LANCEMENT DU MOTEUR CHAUD

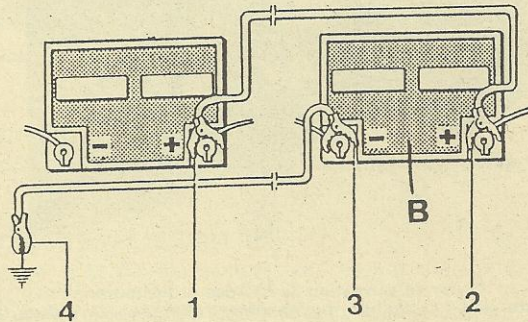
- Ne pas toucher au starter.
- Accélérer à fond en actionnant le démarreur.

Important : Ne pas laisser tourner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement sont toxiques.

DEMARRAGE DU MOTEUR A L'AIDE D'UNE BATTERIE AUXILIAIRE

Si la batterie du véhicule est déchargée on peut faire démarrer le moteur en branchant une batterie chargée, de la manière suivante :

- Relier obligatoirement la borne (« + ») de la batterie du véhicule avec la borne (« + ») de la batterie auxiliaire à l'aide d'un câble (généralement rouge).
- Relier dans l'ordre la borne négative (« - ») de la batterie de secours avec un point de masse du véhicule en panne, le plus loin possible de la batterie, à l'aide d'un second câble (noir ou vert).
- Démarrer le moteur.
- Laisser tourner le moteur à son ralenti normal avant de débrancher les câbles.



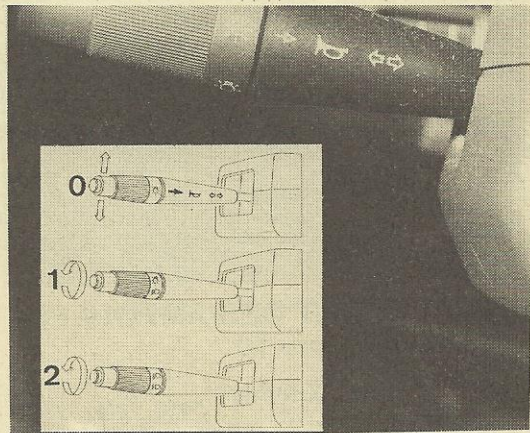
Démarrage du moteur à l'aide d'une batterie auxiliaire B
Les chiffres donnent l'ordre de branchement des câbles de secours

ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

Les fonctions éclairage, clignotants, avertisseurs sont commandées par la manette située sous le volant à gauche.

ECLAIRAGE EXTERIEUR

- Faire pivoter la manette d'un quart de tour vers l'avant : Feux de position AV et AR (éclairage du témoin au tableau de bord).
- Faire pivoter le levier jusqu'en butée : feux de croisement (éclairage du témoin au tableau de bord).
- A partir des feux de croisement, tirer le levier vers le volant : feux de route. (éclairage du témoin au tableau de bord).



Commande d'éclairage et de clignotants
0. Extinction de l'éclairage - 1. Feux de position - 2. Feux de croisement, feux de route. (Photo RTA)

CLIGNOTANTS

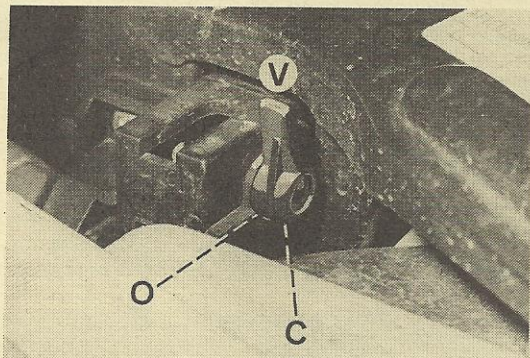
Pour signaler un simple déboîtement (dépassement changement de file...) déplacer la manette jusqu'au point dur, sans le franchir et l'y maintenir. La relâcher lorsque la manoeuvre est terminée. Elle revient à sa position de repos.

CORRECTION DU FAISCEAU DES PROJECTEURS

Pour éviter l'éblouissement des autres usagers, régler le faisceau des projecteurs en actionnant le levier correcteur situé à la partie supérieure des projecteurs vers l'aile, et accessible lorsque le capot est levé.

Il peut occuper trois positions :

- Voiture sans charge à l'arrière : (V) ;
- Voiture moyennement chargée : (O) ;
- Voiture très chargée (C).



Levier de correction du site des projecteurs.

V. Voiture vide - O. Voiture moyennement chargée - C. Voiture très chargée

APPEL LUMINEUX

La manette de commande de l'éclairage étant en position 0 ou 1, la tirer vers le volant

FEU ARRIERE DE BROUILLARD (sauf XE,XL,GL)

Commandé par le bouton poussoir de droite, avec témoin incorporé, situé sur la console centrale. Ne s'allume qu'avec les feux de croisement en service (voir chapitre « Habitacle » figure « Commandes de climatisation »)

SIGNAL DANGER

Commandé par le bouton poussoir du milieu, avec témoin incorporé, situé sur la console centrale.

AVERTISSEUR SONORE

Appuyer en bout de la manette d'éclairage.

ECLAIRAGE INTERIEUR

- Plafonnier sur le pavillon entre le pare-soleil. Le transparent peut être basculé dans trois positions :
 - Vers l'arrière : extinction ;
 - Au milieu : allumage commandé par l'ouverture des portes avant ;
 - Vers l'avant : allumage permanent.
- Lecteur de cartes (suivant équipement). Situé en arrière du plafonnier avant, son allumage est obtenu par basculement vers la droite ou la gauche.

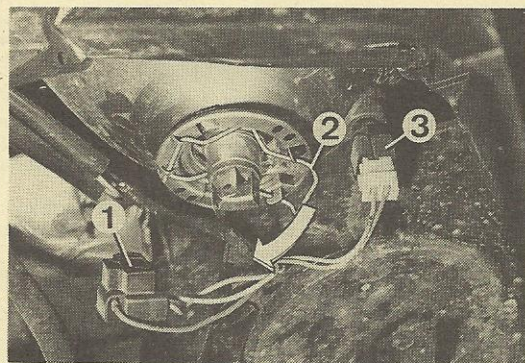
REEMPLACEMENT DES AMPOULES

(Voir tableau des ampoules page 54)

FEUX AVANT

AMPOULE DE PROJECTEUR

- Ouvrir le capot.
- Retirer le protecteur caoutchouc.



Remplacement des ampoules de feux avant
1. Connecteur de l'ampoule de phare - 2. Ressort de maintien de l'ampoule de phare - 3. Ampoule de feu de position

- Débrancher le connecteur.
- Dégrafer les deux ressorts de maintien en pinçant leurs extrémités (voir figure).
- Oter l'ampoule défectueuse.
- Monter la nouvelle ampoule en orientant correctement les crans.
- Remettre en place les ressorts de maintien.
- Rebrancher le connecteur.
- Remettre en place le protecteur caoutchouc.

Attention. — Les ampoules de projecteurs sur les versions SR, XS, XT, GT, CT sont à iode. Eviter soigneusement de toucher l'ampoule avec les doigts. Si cela se produisait, essuyer le verre avec un chiffon non pelucheux imbibé d'alcool.

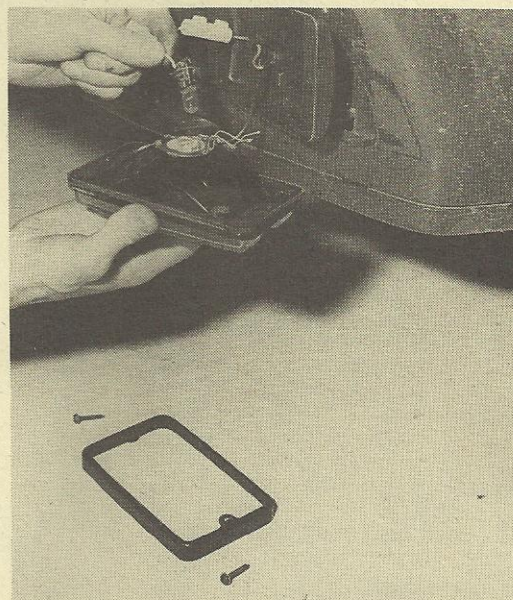
AMPOULE DE FEUX DE POSITION

- Ouvrir le capot.
- Sortir le connecteur de l'ampoule situé sur le bloc optique vers l'aile, en tirant dessus.
- Sortir l'ampoule du connecteur.

AMPOULES DE PHARES LONGUE-PORTEE (XS)

Les phares sont logés dans le pare-choc.

- Déposer le boîtier.
- Débrancher le fil.
- Dégrafer les 2 ressorts de maintien de l'ampoule.
- Monter la nouvelle lampe (H3) sans toucher au verre.



Remplacement de l'ampoule des phares longue portée

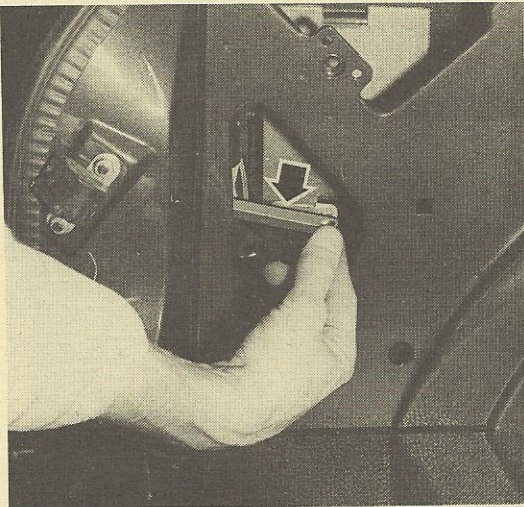
AMPOULE DE CLIGNOTANT

- Ouvrir le capot.
- Repérer la position des clignotants situés de part et d'autre des projecteurs vers l'aile.
- Tourner le support de l'ampoule dans le sens inverse d'horloge puis le retirer de son logement pour avoir accès à l'ampoule.

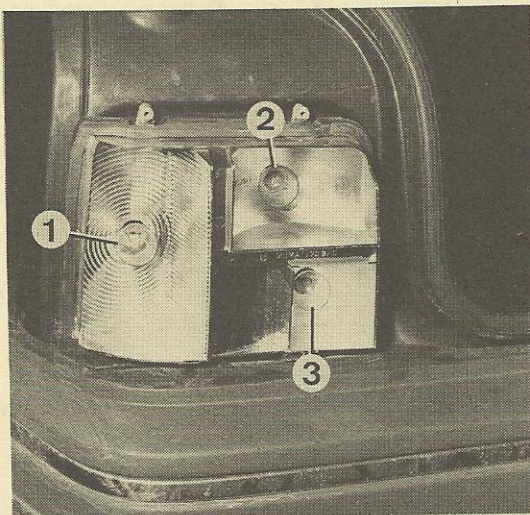
FEUX ARRIERE

POSITION STOP, CLIGNOTANT, REcul

- Déposer le couvercle maintenu par deux vis.
- Pour éviter de casser le couvercle dont la partie inférieure est emboîtée en force, il peut être nécessaire de desserrer la vis de fixation du porte-ampoules à l'intérieur du coffre. Pour ce faire utiliser une clé de 10 (voir figure).



Desserrage par l'intérieur du coffre du porte-ampoules arrière avec une clé de 10. Opération facultative mais conseillée pour éviter de casser le couvercle du boîtier



Emplacement des ampoules de feux arrière
1. Clignotant - 2. Position/stop - 3. Recul

FEUX DE BROUILLARD ARRIERE

- Ils sont logés dans le pare-choc de part et d'autre de la plaque minéralogique.
- Déposer le couvercle maintenu par 2 vis.



Remplacement d'une ampoule de feu arrière de brouillard

ECLAIRAGE PLAQUE MINERALOGIQUE

- Déposer les protecteurs plastique pour atteindre les ampoules.

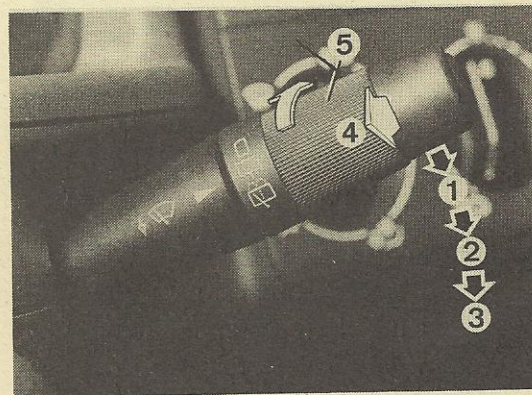
AMPOULES DE PLAFONNIER

- Déposer le boîtier, maintenu par des ressorts latéraux, à l'aide d'un tournevis.
- Introduire l'extrémité du tournevis entre le petit côté du boîtier et la paroi du logement, faire levier avec précaution pour dégager les ressorts.

ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

ESSUIE-GLACE DE PARE-BRISE

Le levier de commande est situé sous le volant à droite. Il n'agit que lorsque la clé de l'antivol se trouve sur la position A ou M. Suivant version, les positions du levier permettent d'obtenir (voir figure).



Commande d'essuie/lave-glace

- Soit :
 - Levier en haut : (arrêt).
 - Premier cran vers le bas (1) : balayage intermittent (un battement toutes les 5 secondes environ).
 - Deuxième cran vers le bas (2) : balayage normal.
 - Troisième cran vers le bas (3) balayage accéléré.

- Soit :
 - Levier en position de repos (1) : arrêt.
 - Levier en haut : balayage normal tant que le levier est maintenu; lâché, il revient en position (1), arrêt.
 - Levier en (2) : balayage normal.
 - Levier en (3) : balayage accéléré.

LAVE-GLACE

- Tirer le levier vers le volant (4) pour obtenir :
- Modèles avec balayage intermittent.
 - Levier sur position arrêt : essuie glace + lave-glace.
 - Levier sur les autres positions : lave-glace.
 - Modèles sans balayage intermittent.
 - Levier sur toutes les positions : lave-glace

ESSUIE-GLACE ARRIERE

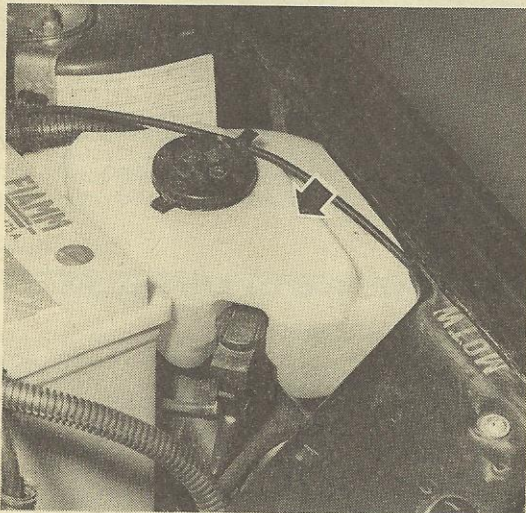
(option sur XE, XL, GL, - série sur autres modèles)

Essuie-glace(5) depuis les positions arrêt 1,2,3, faire pivoter le levier sur lui-même de 1/8 de tour.

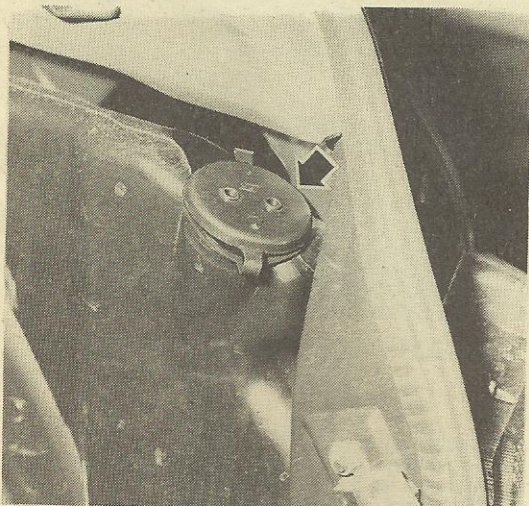
Lave-glace : faire pivoter le levier jusqu'à butée.

RESERVOIRS DE LAVE-GLACE

Vérifier fréquemment le niveau dans les réservoirs, dans le compartiment moteur (lave-glace avant) et dans le coffre à bagages à droite (lave-glace arrière). Mettre une dose convenable d'antigel l'hiver et un produit nettoyant.



Réservoir lave-glace avant



Réservoir lave-glace arrière

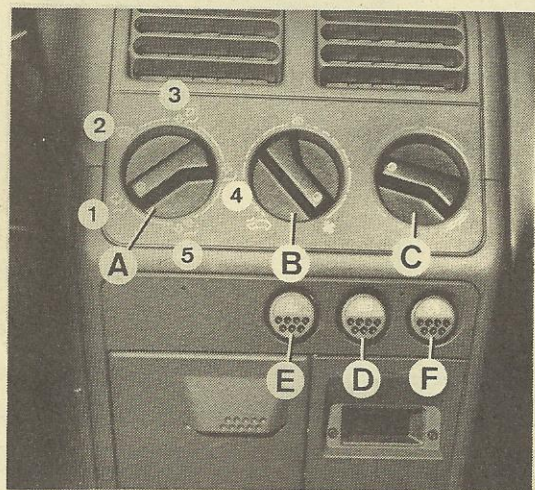
HABITACLE

AERATION - CHAUFFAGE - VENTILATION

COMMANDE DE REPARTITION (A)

Le bouton peut occuper les cinq positions suivantes, en le déplaçant dans le sens horloge depuis la position 1 :

- 1 : Air dirigé uniquement vers les aérateurs centraux et latéraux.
- 2 : Air dirigé vers le pare-brise, les ouies latérales. Pour obtenir un dégivrage rapide, la température et la soufflerie doivent être en position maxi.
- 3 : Air réparti entre le pare-brise, les ouies latérales et les pieds des occupants.
- 4 : Air dirigé uniquement vers les pieds des occupants.
- 5 : Air réparti entre les aérateurs centraux et latéraux et les pieds des occupants. Dans cette position, en plaçant la commande de chauffage en position médiane, la température de l'air envoyé vers les pieds est de 10° supérieur, environ, à celle de l'air envoyé par les aérateurs.



Commandes de climatisation - Rangée des poussoirs
A. Commande de répartition - B. Commande de débit et soufflerie - C. Commande du chauffage - E. Poussoir du signal « Danger » - D. Poussoir de lunette arrière chauffante - F. Poussoir de feu de brouillard arrière

COMMANDE DE DEBIT ET SOUFFLERIE (B)

Depuis la butée à gauche en bas, le bouton déplacé dans le sens horloge, fait varier de débit d'air de la façon suivante :

- En butée : débit fermé.
- Bouton déplacé dans le sens d'horloge :
 - Jusqu'à la position médiane : augmentation du débit suivant la vitesse du véhicule.
 - Depuis la position médiane jusqu'en butée à droite : mise en route et accélération de la soufflerie.

COMMANDE DE CHAUFFAGE (C)

- Bouton en butée sur le trait bleu : fermé.
- Bouton déplacé dans le sens d'horloge : augmentation progressive du chauffage.
- Bouton en butée à droite : chauffage maximum.

AERATEURS CENTRAUX ET LATERAUX

- Deux bouches d'aération munies de grilles orientables sont placées au centre du tableau de bord.
- Deux bouches d'aération munies de grilles orientables sont disposées l'une et l'autre à chaque extrémité de la planche de bord.

LUNETTE ARRIERE CHAUFFANTE

Commande par poussoir sous les commandes de climatisation.

Nota. — Ce dispositif ne doit être utilisé que lorsque le moteur tourne et doit être interrompu dès que la vitre est claire car il consomme beaucoup de courant.

Ne jamais gratter la face intérieure de la vitre pour ne pas détériorer les résistances.

MONTRE

Montre à affichage numérique (XT, XS, GT, SR, CT).

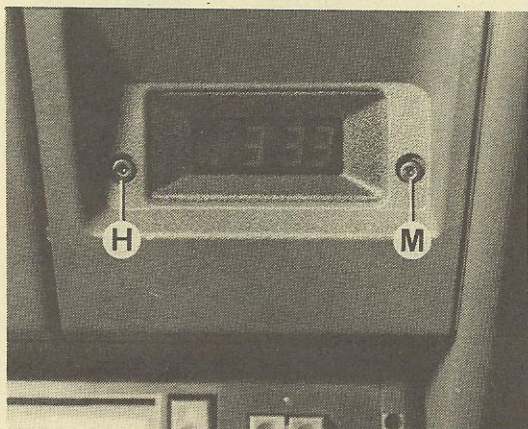
Elle est disposée sur la console centrale.

Réglage des heures : bouton de gauche (H).

Réglage des minutes : bouton de droite (M).

Appuyer brièvement pour sauter d'un chiffre au suivant.

Pour le défilement des chiffres, maintenir la pression.



Montre à affichage numérique
M. Réglage des heures - M. Réglage des minutes

PORTES

VERROUILLAGE CENTRALISE

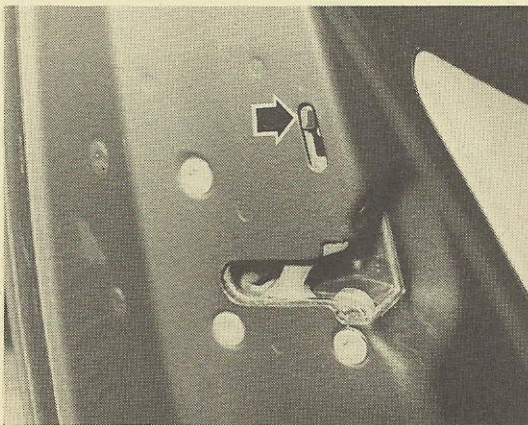
(Option) Le verrouillage et le déverrouillage simultanés des portières et de la porte du coffre sont obtenus :

— De l'extérieur en actionnant avec la clé la serrure de la porte du conducteur ;

— De l'intérieur en enfonçant ou soulevant le bouton de verrouillage de la porte du conducteur.

SECURITE ENFANTS SUR PORTES ARRIERE

Abaisser les petits leviers situés au-dessus des serrures des portes arrière ; celles-ci ne peuvent alors être ouvertes que de l'extérieur, l'ouverture intérieure est condamnée.

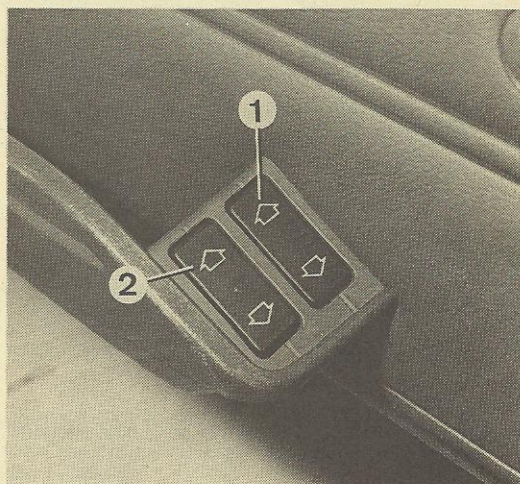


Sécurité enfants sur portes arrière

VITRES DE PORTES AVANT

Commandes électriques (option)

Les contacteurs sont placés dans les bacs de portières. Le conducteur peut commander les vitres des deux portes avant, le passager commande la vitre de sa seule porte.



Commande électrique des vitres de portes avant
1. Vitre porte gauche - 2. Vitre porte droite

RETROVISEURS

Le rétroviseur intérieur est du type jour/nuit. Pour éviter l'éblouissement par des phares des voitures suiveuses, appuyer sur la palette inférieure.

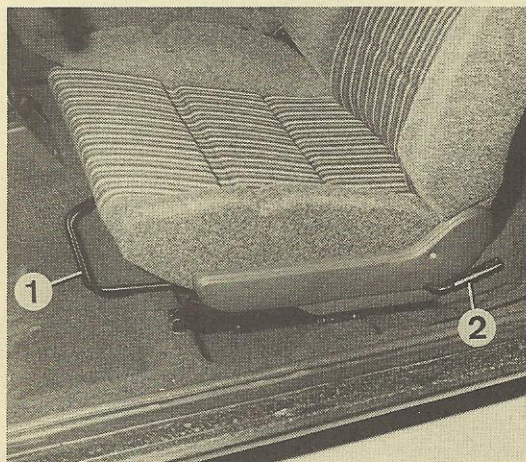
Le rétroviseur extérieur se règle en agissant sur le petit levier situé dans l'angle de la portière à gauche du volant.

SIEGES

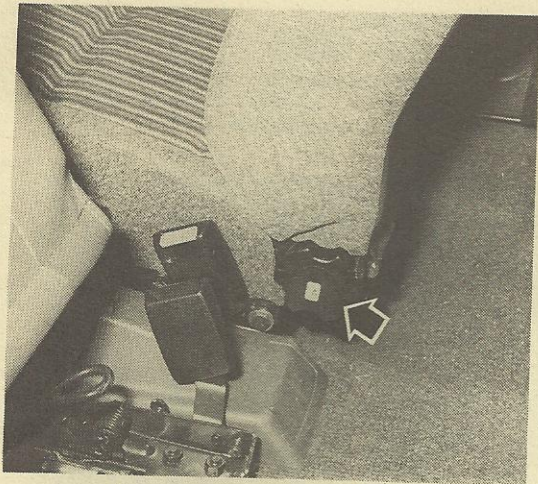
SIEGES AVANT

Réglage longitudinal

• Pour permettre aux sièges de coulisser en avant et en arrière, débloquer le verrouillage en soulevant la barre (1) située en avant de l'assise.



Réglage des sièges avant
1. Barre de réglage longitudinal - 2. Levier de basculement (modèles 2 portes)



Réglage de l'inclinaison du dossier

Inclinaison du dossier

Tourner le gros bouton moleté situé à la base côté intérieur du dossier (voir figure).

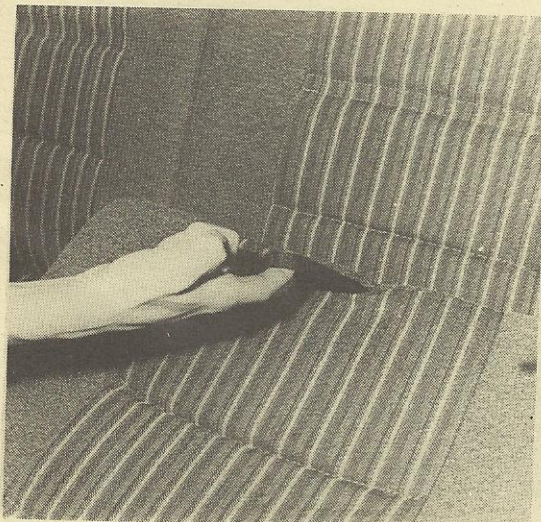
Accès aux places arrière (modèles 2 portes)

Soulever le levier (2) situé à la base, côté extérieur du dossier et basculer le siège vers l'avant.

SIEGES ARRIERE

Siège rabattable

- Sur les versions à siège unique.
- Pour soulever et rabattre l'assise, tirer sur la sangle placée à l'arrière au milieu (voir figure).
 - Pour rabattre le dossier, débloquer le verrouillage en appuyant sur les leviers placés derrière le haut du dossier, un à droite, un à gauche (voir figure).



Dégagement de l'assise du (ou des) siège (s) arrière

Sur versions à sièges séparés :

Les deux sièges arrière sont rabattables séparément :

- Chacune des assises comporte à l'arrière en son milieu, une sangle sur laquelle il faut tirer pour soulever et rabattre le coussin.
- Chacun des dossiers comporte un verrouillage qu'il faut dégager en appuyant sur le levier comme sur les versions à dossier unique (voir paragraphe précédent).



Déverrouillage du (ou des) siège (s) arrière

Nota. — Sur les cabriolets, les leviers de déverrouillage sont accessibles par l'intérieur du coffre.

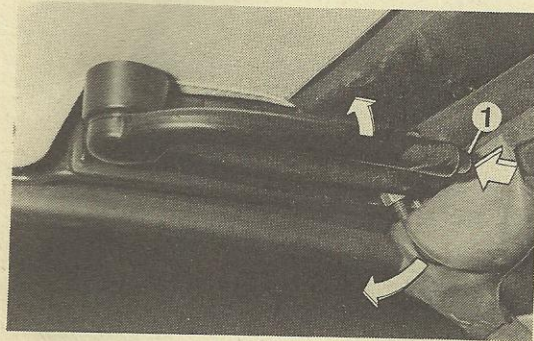
TABLETTE ARRIERE AMOVIBLE (suivant équipement)

- Pour déposer la tablette, dégrafer les cordons du hayon, soulever la tablette progressivement en la poussant latéralement pour la dégager des charnières.

CAPOTE DU CABRIOLET

OUVERTURE DE LA CAPOTE

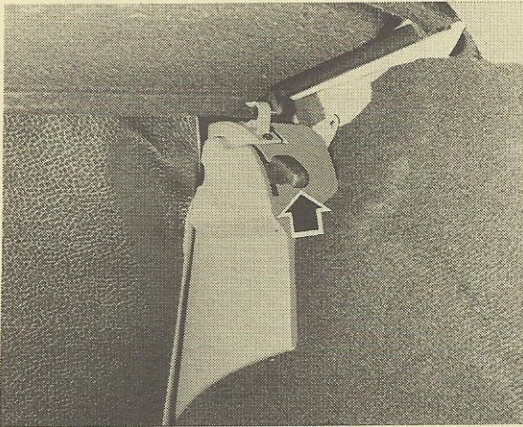
- A l'intérieur du véhicule.
- Abaisser les pare-soleil.
 - Déverrouiller les poignées :
- Appuyer sur le bouton de déverrouillage ;
— Tourner à fond les poignées vers l'arrière.
- Les crochets de verrouillage se dégagent automatiquement.
- A l'extérieur du véhicule.
- Relever l'antenne.
 - Tirer la capote vers l'arrière jusqu'à sa position d'équilibre.
 - Plier la lunette sur la tablette arrière.
 - Amener la capote vers l'arrière en la tirant par ses arceaux, en veillant à ce que la toile soit correctement repliée sous l'arceau avant.
 - Verrouiller les poignées et abaisser les crochets.



Cabriolet
Ouverture de la capote - Déverrouillage des crochets de fixation

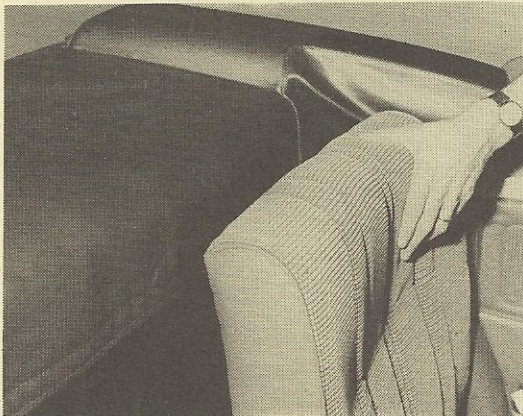
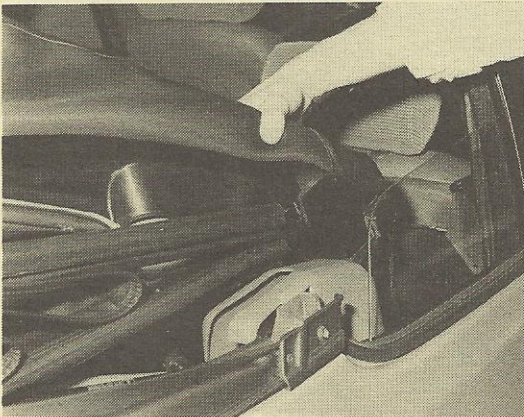
INSTALLATION DE LA HOUSSE DE PROTECTION

- Ouvrir le coffre pour accéder aux leviers de déverrouillage des dossiers de siège arrière.

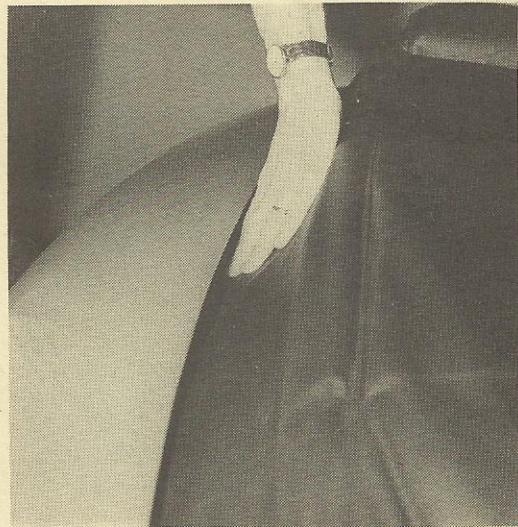


Déverrouillage des dossiers arrière sur cabriolet, à l'intérieur du coffre

- Basculer les dossiers arrière.
- Engager les boîtiers droit et gauche de la housse sur l'armature de la capote.
- Glisser la housse sous le couvercle de coffre et l'agrafer par ses boutons pression.
- Accrocher la housse sur l'avant de la tablette arrière.
- Rabattre les dossiers et fermer le coffre.

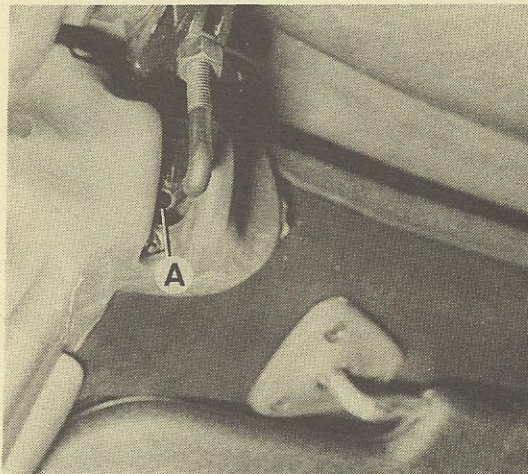


Mise en place de la housse sur l'armature de la capote, derrière les dossiers arrière (photos ci-dessus) et sous le couvercle du coffre (photo en haut à droite)



FERMETURE DE LA CAPOTE

- Relever l'antenne et abaisser les pare-soleil.
- Retirer la housse.
- Déverrouiller les poignées et pousser la capote vers l'avant.
- Engager les crochets dans leurs logements et verrouiller les poignées.



Logement (A) d'un crochet de verrouillage de capote

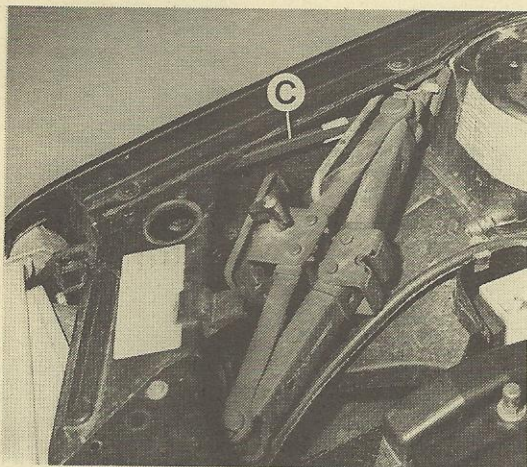
CHANGEMENT DE ROUE

CRIC DE BORD

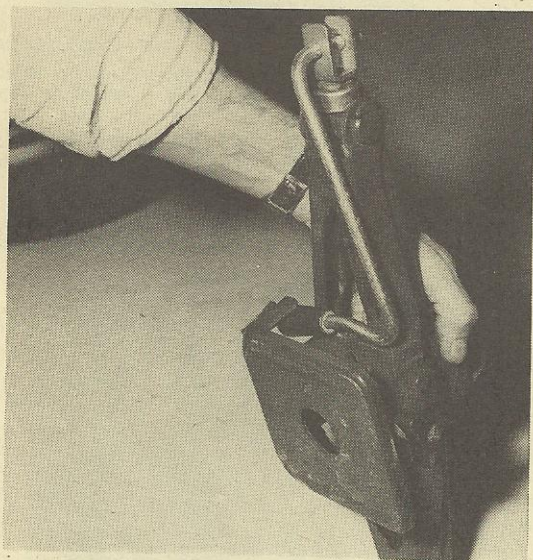
Le cric et la clé de roue sont fixés contre l'aile droite dans le compartiment moteur.

ROUE DE SECOURS

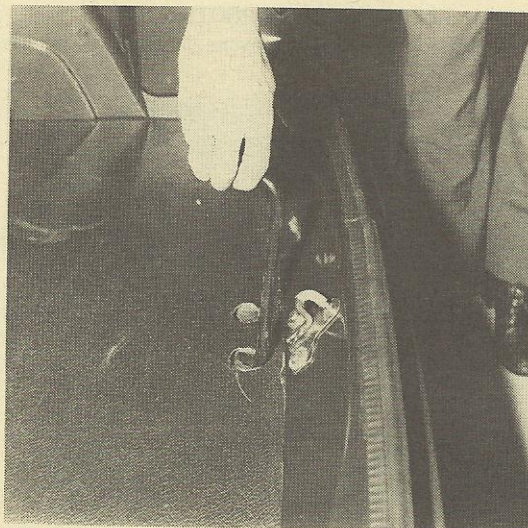
La roue de secours est placée dans un « panier » à l'extérieur sous le coffre à bagage. Le crochet de maintien du panier est bloqué par un écrou accessible par l'intérieur du coffre.



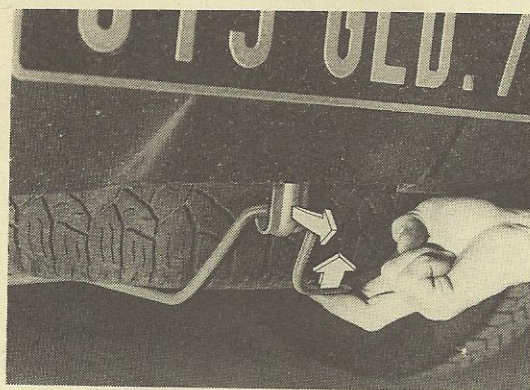
Emplacement du cric et de la clé de roue (C)



Position correcte de la manivelle du cric pour une remise en place aisée dans son logement



Débloccage de l'écrou de maintien du panier



Décrochage du panier de roue de secours

CHANGEMENT DE ROUE

- Placer la voiture en un endroit plan.
- Serrer le frein à main, caler les roues du côté opposé.
- Engager la première vitesse ou la marche arrière.
- Lever le capot moteur et sortir le cric et la clé de roue.
- Ouvrir le coffre à bagages et dévisser l'écrou de fixation du panier de la roue de secours (15 tours environ) avec la clé de roue.
- Soulever le panier et libérer le crochet.
- Sortir la roue du panier.
- Avec la clé démonte-roue débloquer les vis de la roue à remplacer.
- Placer la tête du cric dans l'encoche du point de levage situé près de la roue à remplacer.
- Déployer le cric en s'assurant que sa tête est bien engagée sur le support.
- Retirer les quatre vis et déposer la roue.
- La remplacer par la roue de secours, serrer les quatre vis à main en interposant le cache-moyeu.
- Serrer les vis avec la clé sans les bloquer.
- Descendre la voiture, dégager le cric puis bloquer les vis.
- Mettre la roue remplacée dans le panier en orientant sa face extérieure vers le haut.

Important : Ne pas se glisser sous la voiture lorsqu'elle est soulevée par le cric de bord.



Mise en place du cric sous la voiture

ENTRETIEN COURANT

CAPACITES ET PRECONISATIONS

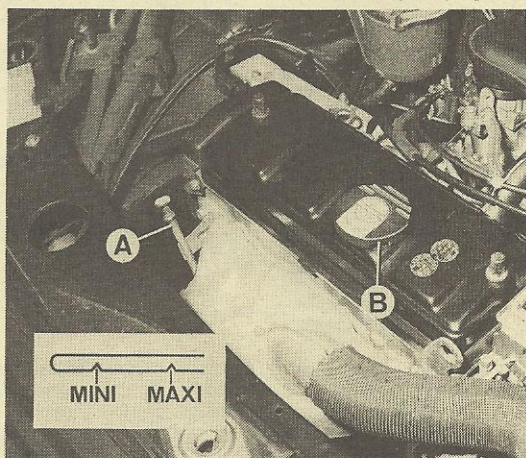
Dans ces pages sont décrits les principaux contrôles indispensables tant pour votre sécurité que pour celle de votre moteur. Est également décrite l'opération de vidange de l'huile moteur et de remplacement du filtre à huile. Les opérations d'entretien plus compliquées sont expliquées tout au long de l'étude technique ; se reporter au sommaire détaillé, au verso de la couverture.

Produit	Huile-moteur	Refroidissement	Liquide de freins
Quantité . . .	3,2 l ou 3,7 l (XT-XS-GT) avec filtre	5,8 l	0,4 l
Préconisation	SAE 10 W 40 Esso Super ou Shell puissance 5	Eau + antigel (mélange 50/50) Protection - 15 °C	Lockeed 55 Nafic FN3 Stop HD 88
Périodicité	Tous les 10000 km Filtre tous les 20000 km	Niveau tous les 10000 km Vidange tous les 2 ans	40000 km ou tous les 2 ans

HUILE-MOTEUR

CONTROLE DU NIVEAU

Contrôler le niveau tous les 500 km ou avant chaque parcours important. Ce contrôle se fait moteur froid ou après quelques minutes d'arrêt, sur un sol plat.



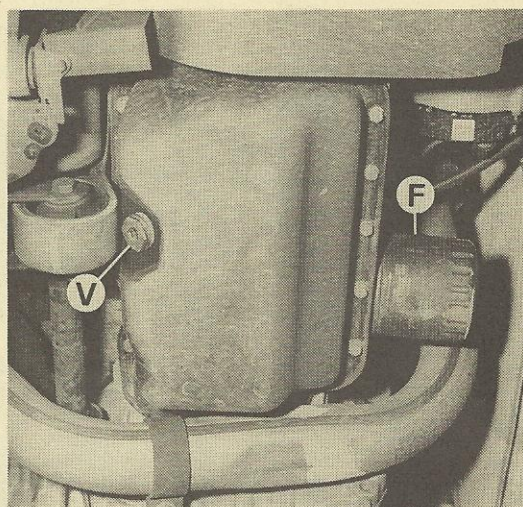
Contrôle du niveau d'huile-moteur
A. Jauge - B. Bouchon d'orifice de remplissage

- Oter la jauge et l'essuyer.
- Enfoncer la jauge à fond, la ressortir lire le niveau (voir photo).
- Si nécessaire compléter sans dépasser le maxi.

Consommation d'huile moyenne admissible pour un moteur rodé : 0,5 l/1 000 km.

VIDANGE

Effectuer cette opération entre 1500 et 2000 km, à 10000 km puis tous les 10 000 km. ou au moins une fois par an. La vidange se fait de préférence moteur chaud.



V. Bouchon de vidange - F. Filtre à huile

- Retirer le bouchon de vidange et laisser s'écouler l'huile.
- Nettoyer l'orifice de vidange, et remettre le bouchon équipé d'un joint neuf. Le bloquer correctement mais sans exagération.
- Par l'orifice de remplissage, verser de l'huile moteur jusqu'au repère maxi de la jauge.

FILTRE A HUILE

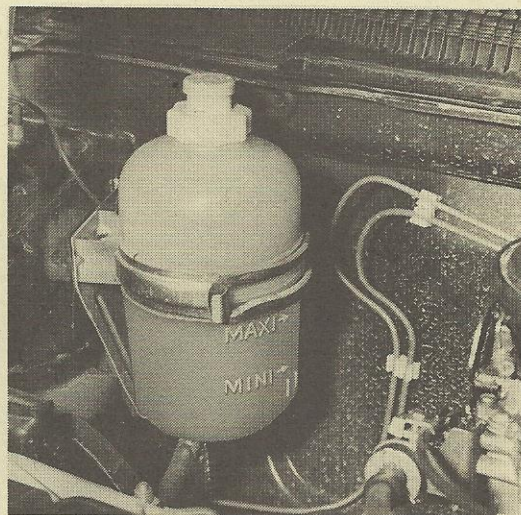
A la première vidange puis à celle des 10000 km, puis toutes les deux vidanges, remplacer le filtre à huile.

- Vidanger l'huile usagée.
- A l'aide d'une clé pour filtre à huile, desserrer et retirer le filtre usagé.
- Nettoyer le plan de joint et visser le filtre neuf après avoir huilé son joint en caoutchouc.
- Bloquer le filtre à la main (voir instructions de serrage sur le filtre).
- Faire le niveau d'huile.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

NIVEAU

Moteur froid le liquide de refroidissement est visible par transparence dans le vase d'expansion dans le compartiment moteur.



Vase d'expansion du circuit de refroidissement avec repères de niveau

Vérifier le niveau tous les 10000 km, il doit se situer à froid entre les repères MINI et MAXI. Il s'agit d'un contrôle de sécurité, la surveillance du niveau étant assurée par le dispositif automatique avec témoin au tableau de bord.

Si un appoint est nécessaire il est impératif avant de déposer le bouchon du vase, d'attendre le refroidissement complet du moteur.

En automne vérifier la concentration en antigel.

Vidange et rinçage du circuit

A effectuer au moins tous les 2 ans.
Voir page 29 de l'Etude Technique.

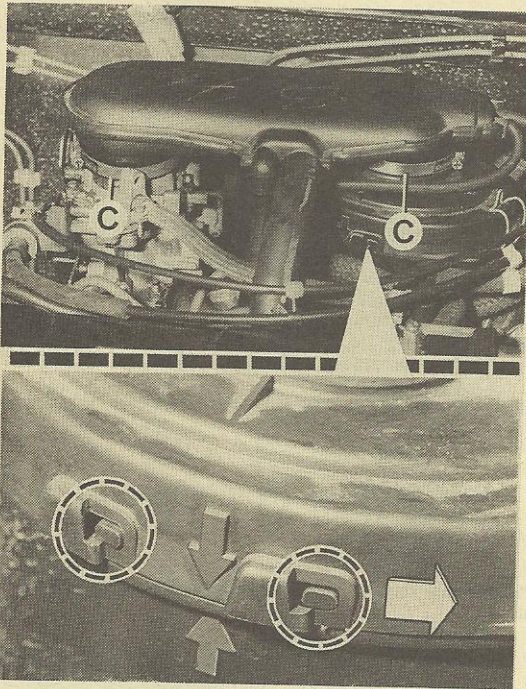
ALIMENTATION

FILTRE A AIR

Procéder à l'échange de la cartouche filtrante tous les 40000 km.

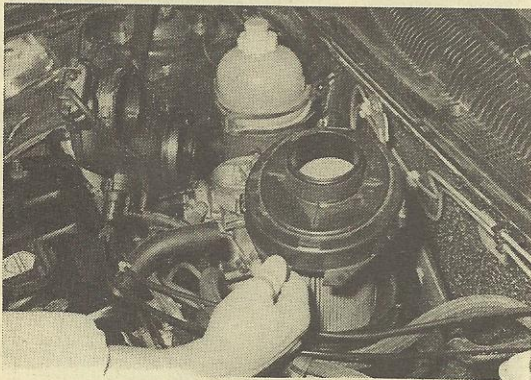
Pour accéder à la cartouche procéder à la manière suivante :

- Déposer les deux colliers serflex.
- Dégager le tube de communication carburateur/filtre.
- Faire pivoter dans le sens inverse d'horloge le couvercle du filtre et le soulever pour le déposer.



Filtre à air

Emplacements des colliers Serflex et détails du couvercle (flèches-repères et crans de verrouillage)



Filtre à air

Dépose du couvercle - Accès à la cartouche

- Remplacer la cartouche.

Pour remettre en place correctement le couvercle, le faire pivoter dans le sens horloge pour engager les crans de verrouillage (voir figures).

FILTRE A ESSENCE

Changer l'élément tous les 40 000 km

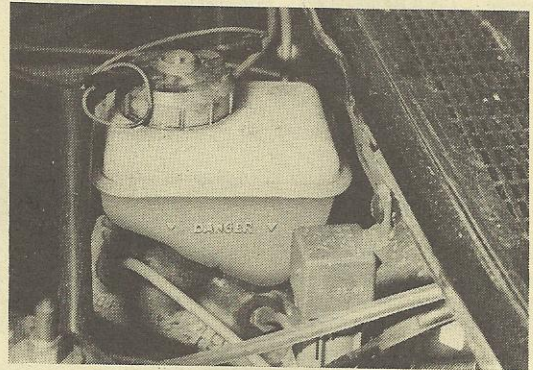
BOUGIES

Contrôler, nettoyer et si nécessaire remplacer les bougies tous les 20 000 km.

LIQUIDE DE FREIN

Vérifier tous les 10 000 km le niveau du liquide dans le réservoir, il doit toujours se situer au dessus des repères inscrits sur la paroi du réservoir (voir figure).

Ce contrôle visuel est une sécurité supplémentaire, le niveau étant contrôlé en permanence par un dispositif électrique qui allume le témoin de frein à main lorsque, ce frein étant desserré, le liquide atteint un niveau trop bas.



Réservoir du liquide de frein

BATTERIE

La batterie est du type sans entretien. En cas d'utilisation en région très chaude ou en circulation urbaine (taxi, livraisons) vérifier le niveau de l'électrolyte tous les 15 000 km. Ne compléter qu'avec de l'eau distillée ou déminéralisée.

PRESSIION DES PNEUMATIQUES

A contrôler une fois par mois, pneus froids ou n'ayant parcouru que quelques kilomètres à allure modérée. Tous les 3 mois, vérifier la pression de la roue de secours. Voir tableau des pressions dans le chapitre « Divers » de l'étude technique.

CONTROLES ET REVISIONS PERIODIQUES

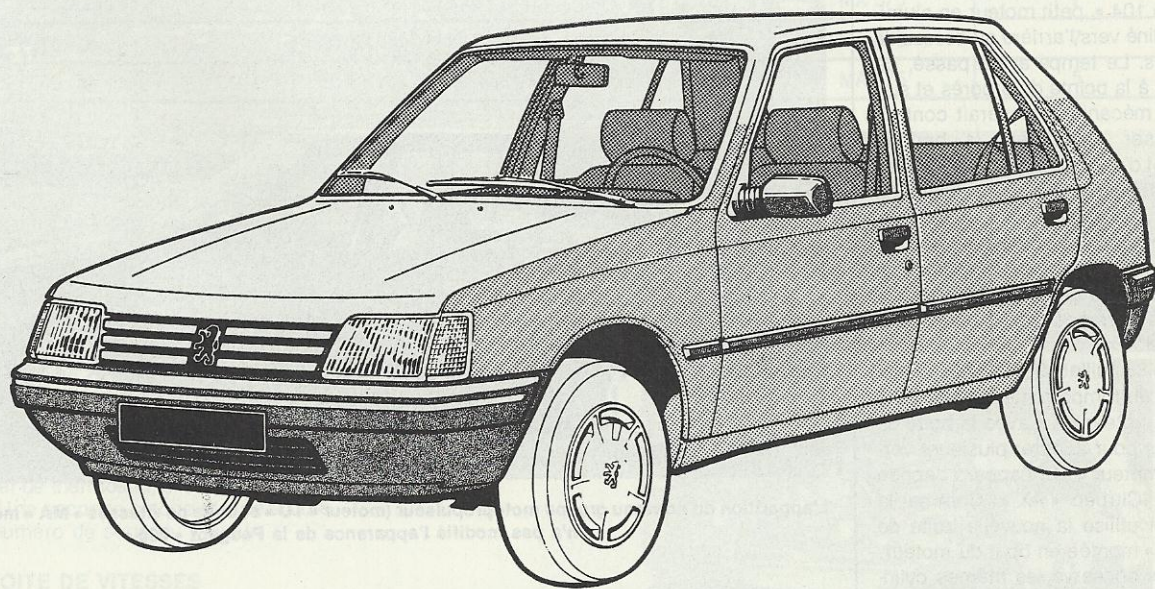
Le tableau ci-dessous indique les périodicités des opérations de contrôle et de révision qui soit dépassent le cadre de l'entretien

Niveau d'huile de boîte de vitesses . . .	Tous les 10 000 km
- Contrôle carburation	Tous les 20 000 km
- Contrôle courroie alternateur	
- Remplacement des bougies	
- Point d'avance	Tous les 40 000 km

ETUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE

PEUGEOT "205"

(Depuis modèle 1988)
(Moteur TU)



**GL - GR - SR - GT - XE -
XL - XR - XT - XS - CT - CJ**

RTa

Nous tenons à remercier ici les Services Après-Vente et Relations Presse d'Automobiles PEUGEOT pour l'aide efficace qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de nos travaux.

ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE

des PEUGEOT "205" (moteur TU)

AVANT-PROPOS

EN mars 1983, Peugeot commercialisait la « 205 » avec un groupe motopropulseur dérivé de la « 104 », petit moteur en aluminium fortement incliné vers l'arrière au-dessus de la boîte de vitesses. Le temps ayant passé, ce moteur n'était plus à la pointe du progrès et surtout l'implantation mécanique s'avérait contraignante pour utiliser pleinement la banque d'organe permettant d'enrichir la gamme avec les différents moteurs et boîtes de vitesses du groupe PSA.

En son temps, la « 205 » à moteur « X » a fait l'objet d'une étude et de plusieurs « Evolutions de la construction » publiées dans la RTA et rééditées sous la forme d'ouvrages dans la série « Etudes et Documentation ».

Pour le millésime 88 (juillet 1987), le best-seller de Peugeot a subi une importante refonte. Elle abandonne le petit moteur « X » avec la boîte de vitesses en dessous pour adopter plusieurs versions du nouveau moteur « TU » apparu l'année précédente sur la Citroën « AX ». Comme la Citroën, la Peugeot utilise la nouvelle boîte de vitesses type « MA » montée en bout du moteur.

Le moteur « TU » conserve les mêmes cylindres et les mêmes alésages/course que l'ancien moteur pour pouvoir être produit sur les mêmes machines à la « Française de Mécanique » mais sa conception est nouvelle. Cela implique des cotes, des réglages et des méthodes de réparation différentes ainsi que pour l'embrayage et la boîte de vitesses.

Au bas de gamme, nous trouvons le 954 cm³, 45 ch avec boîte à 4 rapports sur « 205 GL »,



L'apparition du nouveau groupe motopropulseur (moteur « TU » et boîte de vitesses « MA » montée en bout) n'a pas modifié l'apparence de la Peugeot « 205 »

« 205 XE » et « 205 Junior ». Au milieu de gamme, le 1124 cm³, 55 ch équipe les « GL » et « XR ». Le 1360 cm³ existe en 2 versions : 65 ch pour les « GR », « SR », « XR » et le « Cabriolet CJ » (lancé en mars 88) et 85 ch sur « GT », « XS » et « Cabriolet CT ».

La « 205 » utilise également des moteurs « Poissy » à arbre à cames latéral (origine Simca-Talbot) des « XU » à carburateur ou à injection et

des Diesel « XUD ». Ces versions sont traitées dans d'autres études de la Revue Technique Automobile.

B.P.

La présente Etude Technique et Pratique traite des PEUGEOT « 205 » à moteur « TU » depuis le lancement de ces modèles.



Une 3 portes « 205 XS » à moteur 1360 cm³



Le Cabriolet reçoit le moteur 1360 cm³, 85 ch ou le 1360 cm³, 65 ch

IDENTIFICATION

	Appellation commerciale	Type Mines	Type moteur	Cylindrée (cm³)/ Puissance (kW/ch)	Boîte de vitesses type/nb de rapports	Puissance administr. en France
5 portes	205 GL	20 AC 11	C1A (TU9)	954/32,5/45	MA 4/4	4
	205 GL 1,1, 205 GR	20 AH 11	H1A (TU1)	1124/40/55	MA 4/4	4
	205 GL 1,1 5 vit., 205 GR 5 vit.	20 AH 12	H1A (TU1)	1124/40/55	MA 5/5	4
	205 GR 1,3, 205 SR	20 AK 12	K1A (TU3)	1360/47/65	MA 5/5	5
	205 GT	20 AK 22	K2A (TU3S)	1360/61,5/85	MA 5/5	7
3 portes	205 XE, 205 Junior	20 CC 11	C1A (TU9)	954/32,5/45	MA 4/4	4
	205 XL, 205 XR	20 CH 11	H1A (TU1)	1124/40/55	MA 4/4	4
	205 XL 5 vit., 205 XR 5 vit.	20 CH 12	H1A (TU1)	1124/40/55	MA 5/5	4
	205 XR 1,3	20 CK 12	K1A (TU3)	1360/47/65	MA 5/5	5
	205 XT, 205 XS	20 CK 22	K2A (TU3S)	1360/61,5/85	MA 5/5	7
Cabrio.	205 CT	20 DK 22	K2A (TU3S)	1360/61,5/85	MA 5/5	7
	205 CJ	20 DK 12	K1A (TU3)	1360/47/65	MA 5/5	5

PLAQUE CONSTRUCTEUR (A)

Cette plaque est rivetée sur le passage de roue avant droit, en arrière de la chapelle de jambe élastique. Elle indique le numéro d'identification à 17 chiffres ainsi que les différents poids.

NUMÉRO D'IDENTIFICATION (B)

Numéro à 17 chiffres frappé à froid sur le bord supérieur de la tôle d'auvent.

PLAQUE MOTEUR

Fixée à l'avant gauche du carter-cylindres, sous le boîtier de thermostat, elle indique le type du moteur. Une seconde plaque placée à côté indique le numéro de série du moteur.

PLAQUE BOITE DE VITESSES

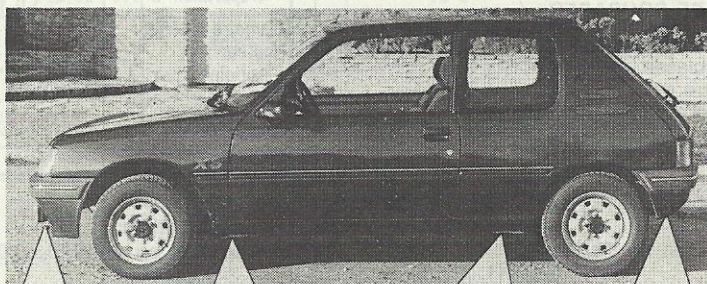
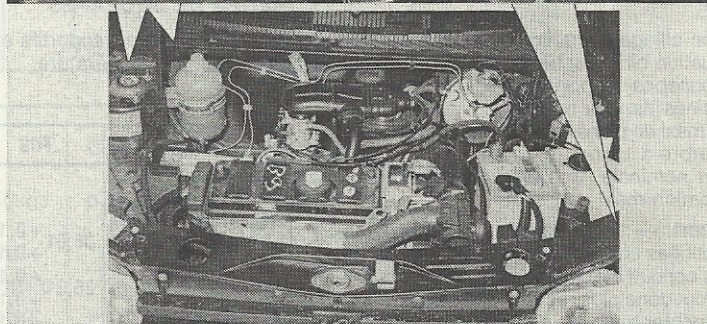
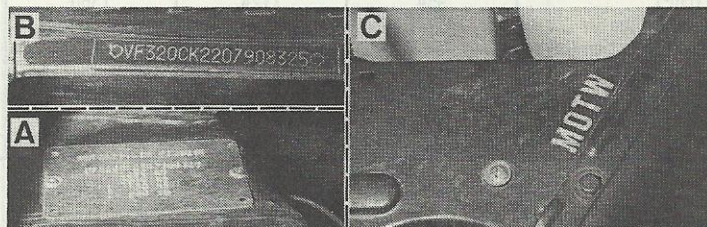
Elle est fixée sur le dessus du carter, côté embrayage. Elle indique le type de la boîte.

RÉFÉRENCE PEINTURE (C)

Marquée au tampon encreur, à gauche de la traverse supérieure avant.

IDENTIFICATION MILLÉSIME

Non indiquée par le constructeur.



LEVAGE - REMORQUAGE

LEVAGE

Avec le cric de bord

Deux points d'accrochage du cric sont prévus à l'avant et à l'arrière de la feuillure de bas de caisse (2 et 3).

Avec un cric rouleur

A l'avant, placer le cric sous la plaque renfort soudée sur le berceau.

A l'arrière, prendre appui sur le tube de traverse.

Ne pas utiliser d'autres points de levage.

REMORQUAGE

Utiliser impérativement un plateau pour déplacer le véhicule.

Utiliser les anneaux (1 et 4) placés à l'avant et à l'arrière pour arrimer le véhicule ou pour le remorquer sur une faible distance.

Caractéristiques détaillées

GÉNÉRALITÉS

Moteur à essence à quatre temps disposé transversalement et incliné de 6° vers l'avant. 4 cylindres en ligne, carter et culasse en alliage léger et distribution par arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée.

Type	C1A TU9A	H1A TU1	K1A TU3	K2A TU3S
Alésage x course (mm)	70 x 62	72 x 69	75 x 77	75 x 77
Cylindrée (cm³)	954	1124	1360	1360
Rapport volumétrique	9,4/1	9,4/1	9,3/1	9,3/1
Pression de compression (bars)	11	11	11	11
Puissance maxi (DIN) (kW/ch à tr/mn)	32,5/45 à 5200	40/55 à 5800	47/65 à 5400	61,5/85 à 6400
Couple maxi (DIN) (m.daN/m.kg à tr/mn)	7,25/7,50 à 2400	8,75/9,10 à 3200	11,1/11,5 à 3000	11,4/11,8 à 4000

CULASSE

Culasse en alliage d'aluminium avec chambres de combustion bihémisphériques. Sièges et guides de soupapes rapportés et paliers d'arbre à cames usinés dans la matière.

Défaut maxi de planéité : 0,05 mm et libre rotation de l'arbre à cames.

Hauteur nominale : 111,2 ± 0,08 mm.
Rectification maxi : 0,2 mm

Important. — Les culasses « échange standard » rectifiées en usine sont marquées « R » au-dessus du conduit d'échappement du 3^e cylindre. Elles ne sont donc plus rectifiables. Il est impératif de les monter avec un joint plus épais marqué « R » (marque du joint : Payen Curty).

GUIDES DE SOUPAPES

Guides rapportés en fonte et emmanchés serrés dans la culasse.

Diamètre extérieur (mm) :
— origine 1 : 13,02 + 0,039 ;
+ 0,028
— origine 2 : 13,13 - 0 ;
- 0,011
— réparation 1 : 13,29 - 0
- 0,011 ;
— réparation 2 : 13,59 - 0
- 0,011.

Serrage de culasse : 0,05 à 0,095 mm.
Diamètre intérieur : 7 ± 0,022 mm

RESSORTS DE SOUPAPES

Un ressort par soupape, identique à l'admission et à l'échappement.

Diamètre intérieur : 21,4 + 0,04 mm
0

Diamètre du fil : 3,6 mm.
Hauteurs sous charges :
— 40 mm sous 28,0 da.N ;
— 32 mm sous 50,0 da.N.

SIÈGES DE SOUPAPES

Sièges en acier rapportés et emmanchés par différence de température.

Type moteur	TU9	TU1 et TU3
Admission (mm)		
Diamètre extérieur :		
— origine 1	36,01 + 0,137 + 0,112	38,01 + 0,137 + 0,112
— origine 2	36,31 + 0,137 + 0,112	38,31 + 0,137 + 0,112
— réparation 1	36,21 + 0,137 + 0,112	38,21 + 0,137 + 0,112
— réparation 2	36,51 + 0,137 + 0,112	38,51 + 0,137 + 0,112
Diamètre intérieur	27,5	29,5
Hauteur :		
— origine	6,648 + 0,1 0	6,648 + 0,1 0
— réparation	7,000 + 0,1 0	7,000 + 0,1 0
Angle de portée	120°	120°
Echappement (mm)		
Diamètre extérieur :		
— origine 1	29,51 ± 0,025	31,01 + 0,137 + 0,112
— origine 2	29,81 ± 0,025	31,31 + 0,137 + 0,112
— réparation 1	29,71 ± 0,025	31,21 + 0,137 + 0,112
— réparation 2	30,01 ± 0,025	31,51 + 0,137 + 0,112
Diamètre intérieur	22,8	24,3
Hauteur :		
— origine	6,648 + 0,1 0	6,648 + 0,1 0
— réparation	7,000 + 0,1 0	7,000 + 0,1 0
Angle de portée	90°	90°

SOUPAPES

Disposées en V à 33° par rapport à l'axe du moteur et commandées par des culbuteurs.

Type moteur	TU9	TU1 et TU3
Admission (mm)		
Diamètre de la tête	34,8	36,8
Diamètre de la queue	6,980 ⁰ - 0,015	6,980 ⁰ - 0,015
Longueur	110,76 ± 0,15	110,76 ± 0,15
Angle de portée	120°	120°
Levée	7,20	8,20
Echappement (mm)		
Diamètre de la tête	27,9	29,4
Diamètre de la queue	6,980 ⁰ - 0,015	6,980 ⁰ - 0,15
Longueur	110,60	110,60
Angle de portée	90°	90°
Levée	7,20	8,20

CULBUTEURS

Culbuteurs en alliage léger avec patin en acier traité côté arbre à cames. Réglage du jeu aux soupapes par vis et écrou.

Jeu de fonctionnement à froid (mm)

Admission : 0,20 ± 0,05
Echappement : 0,40 ± 0,05

JOINT DE CULASSE

Joint en matériaux synthétiques avec sertissage en métal au niveau des cylindres.

Marque : Payen Curty.
Épaisseur : 1,3 mm (1,5 mm pour culasses rectifiées).

CARTER-CYLINDRES

Réalisé en alliage léger coulé sous pression. Les chapeaux de paliers sont usinés dans un carter en alliage léger assemblé par vis sur le carter-cylindres.

Hauteur :
— moteurs TU 1 et TU 9 : 187,48 mm ;
— moteurs TU 3 : 206,98 mm.

CHEMISES

Chemises en fonte centrifugée de type humides et amovibles à la main.

L'étanchéité entre chemises et carter-cylindres est réalisée par un joint torique.

Alésage

Pour chaque type de moteurs, il existe 3 classes d'alésages repérées par traits de lime sur le bord supérieur de la chemise.

Diamètre des alésages

Type moteur	TU 9	TU 1	TU 3
1 trait diamètre (mm)	70 ^{+0,01} ₀	72 ^{+0,01} ₀	75 ^{+0,01} ₀
2 traits diamètre (mm)	70 ^{+0,02} _{+0,01}	72 ^{+0,02} _{+0,01}	75 ^{+0,02} _{+0,01}
3 traits diamètre (mm)	70 ^{+0,03} _{+0,02}	72 ^{+0,03} _{+0,02}	75 ^{+0,03} _{+0,02}

Hauteur entre face supérieure et face d'appui sur carter-cylindres :

- TU 9 et TU 1 : 85^{+0,03}₀ mm ;
- TU 3 : 90^{+0,015}₀ mm.

Dépassement des chemises : 0,03 à 0,10 mm.

Ecart entre 2 chemises : 0,05 mm maxi.
Ecart entre 2 points sur une même chemise : 0,02 mm maxi.

Joint d'embases

Joint toriques en caoutchouc synthétique.
Diamètre du joint : 1,15 à 1,35 mm.

ÉQUIPAGE MOBILE

VILEBREQUIN

Vilebrequin en fonte au graphite, sphéroïdal, coulé, à 5 paliers et quatre masses d'équilibrage venues de fonderie.

Jeu longitudinal : 0,1 à 0,3 mm.

Coussinets de paliers

Coussinets minces en alliage alu-étain sur support acier.

Ils sont rainurés côté bloc sur tous les paliers et côté chapeaux sur les paliers 2 et 4 uniquement.

Epaisseurs :

- origine : 1,829 ± 0,003 mm.
- réparation : 1,979 ± 0,003 mm.

Caractéristiques (mm)	Type moteur	Cotes			
		origine	réparation 1	réparation 2	réparation 3
Diamètre des tourillons	tous types	49,981 ⁰ _{-0,016}	49,681 ⁰ _{-0,016}		
Diamètre des manetons	TU 9	38 ± 0,008	37,7 ± 0,008		
	TU 1 et TU 3	45 ^{-0,009} _{-0,025}	44,7 ⁻⁰ _{-0,025}		
Largeur palier n° 2	tous types	23,6 ^{+0,052} ₀	23,6 ^{+0,252} _{+0,2}	23,6 ^{+0,352} _{+0,3}	23,6 ^{+0,452} _{+0,4}
Epaisseur cales de butée	tous types	2,4	2,5	2,55	2,6
Diamètre portée de joint	tous types	85 ⁰ _{-0,065}	84,8 ⁰ _{-0,065}		

BIELLES

Bielles en acier forgé à section en I et à coupe droite.

Assemblage bielle-chapeau par 2 boulons.

Le pied de bielle ne comporte pas de bague.

Ecart de poids entre bielles d'un même moteur : 3 g maxi.

Coussinets de bielles

Coussinets minces en alliage alu-étain sur support acier.

Epaisseurs origine :

- moteur TU9 : 1,545 ± 0,003 mm ;
- moteurs TU1 et TU3 : 1,817 ± 0,003 mm.

Epaisseurs réparation :

- moteurs TU9 : 1,695 ± 0,003 mm ;
- moteurs TU1 et TU3 : 1,967 ± 0,003 mm.

Caractéristiques (mm)	TU 9	TU 1	TU 3
Diamètre du pied	17,939 ^{+0,017} ₀	19,463 ^{+0,013} ₀	19,463 ^{+0,013} ₀
Diamètre de la tête	41,128 ^{+0,016} ₀	48,655 ^{+0,016} ₀	48,655 ^{+0,016} ₀
Entraxe	122,8 ± 0,05	112,3 ± 0,07	126,8 ± 0,07

PISTONS

Pistons en alliage léger hypersilicié à calotte plate et comportant 3 segments.

La jupe comporte 6 bossages rectangulaires frottant sur la chemise.

Ces pistons sont dits du type « Econoguide ».

Les pistons ne sont fournis que complets avec segments et axes et par jeu de quatre.

Ils existent dans 3 classes de diamètres repérées par une lettre frappée sur la calotte.

Jeu piston/chemise : 0,03 à 0,05 mm.

Sens du montage : flèche dirigée vers la distribution.

Déport de l'axe : 1 ± 0,15 mm en arrière du sens de rotation.

Diamètre du piston (mm)	TU 9	TU 1	TU 3
Classe A	69,960 à 69,970	71,960 à 71,970	74,960 à 74,970
Classe B	69,970 à 69,980	71,970 à 71,980	74,970 à 74,980
Classe C	69,980 à 69,990	71,980 à 71,990	74,980 à 74,990

SEGMENTS

Trois segments par piston.
Segment de feu bombé et chromé.
Segment d'étanchéité conique en fonte, du type « bec d'aigle ».

Segment racleur à fentes avec expandeur.
Sens de montage : Pas de sens particulier sauf pour le segment d'étanchéité repère « TOP » vers le haut.

Jeu à la coupe (mm)	TU 9	TU 1	TU 3
Coup de feu	0,25 à 0,45	0,10 à 0,30	0,30 à 0,50
Etanchéité	0,25 à 0,45	0,25 à 0,45	0,30 à 0,50
Racleur	0,20 à 0,45	0,20 à 0,45	0,25 à 0,50

AXES DE PISTONS

Axes tubulaires en acier traité et rectifiés.
Pour les moteurs TU1 et TU3 il existe trois classes d'axe repérés par traits de crayon électrique ou couleur d'emballage. Un chiffre gravé sur la calotte du piston donne la classe de l'alésage.
Jeu de montage : 0,01 à 0,016 mm (TU1 et TU3) et 0,008 à 0,017 mm (TU9).

Diamètre axe pour moteur TU9 : 17,970 à 17,974 mm.

Longueurs (mm) :
— TU9 : 53 ± 0,25 ;
— TU1 : 62 ± 0,25 ;
— TU3 : 62 ± 0,25.

Repère sur axe	Repère sur calotte	Diamètre axe (mm)	Couleur emballage
I	1	19,495 à 19,498	bleu
II	2	19,492 à 19,495	blanc
III	3	19,489 à 19,492	rouge

DISTRIBUTION

Distribution par simple arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée. Commande des soupapes par culbuteurs.

ARBRE A CAMES

Arbre à cames en fonte tournant sur 5 paliers
Jeu longitudinal : 0,07 à 0,16 mm déterminé par une cale côté allumeur.

Calage de la distribution avec jeu aux soupapes de 0,7 mm.

Type moteur	TU 9	TU 1	TU 3	TU 3 S
AOA	9°17'	5°19'	5°55'	7°29'
RFA	31°21'	43°50'	44°26'	56°
AOE	11°10'	32°58'	32°22'	41°02'
RFE	-6°55' (AFE)	-0°6' (AFE)	-0°42' (AFE)	7°28'

COURROIE CRANTÉE

Courroie en matériaux synthétiques entraînant l'arbre à cames et la pompe à eau. Tension par galet monté sur excentrique à réglage manuel.

Marque et type :
— moteurs TU9 et TU1 : Isoran 104 RPP 150 ;

— moteur TU3 : Isoran 108 RPP 150.
Nombres de dents :
— moteurs TU9 et TU1 : 104 ;
— moteurs TU3 : 108.
Largeur : 15 mm.
Nombre de dents pignon de vilebrequin : 21.
Nombre de dents roue d'arbre à cames : 42.

GRAISSAGE

Graissage sous pression par pompe à huile à engrenage noyée entraînée depuis le vilebrequin par une chaîne.

Le circuit comporte un filtre à huile et un clapet limiteur de pression.

POMPE A HUILE

Du type à engrenage avec clapet de décharge intégré.

Pression d'huile à 90°C (bars) :
— à 700 tr/mm : 1,5 mini ;
— à 1000 tr/mm : 2,0 mini ;
— à 2000 tr/mm : 3,0 mini ;
— à 4000 tr/mm : 4,0 mini.

FILTRE A HUILE

Filtre à cartouche interchangeable fixée à l'avant du carter-cylindres.

Marque et type : Purflux LS 468 B.
Filetage du mamelon : M 20 x 1,50 mm.

MANOCONTACT

Allumage du témoin : 0,88 à 0,72 bar.
Extinction du témoin : 0,8 bar (1,1 bar mini).

HUILE MOTEUR

Capacités :
— moteur TU 3S : 4 litres avec filtre (3,7 sans filtre) ;
— autres moteurs : 3,5 l avec filtre (3,2 litres sans filtre).
Différence mini/maxi sur jauge : 1,4 litres.
Préconisation : huile multigrade répondant aux normes API SF ou CCMC G3 par exemple Esso Super Oil 10W 40 ou Shell Puissance 5 10 W 40.
Périodicité : Vidange entre 1 500 et 2 500 km puis 10 000 km puis tous les 10 000 km.

REFROIDISSEMENT

Système de refroidissement par liquide antigél sous pression de 1 bar. Le circuit comporte un radiateur, une pompe à eau, un thermostat et un vase d'expansion. Un ventilateur électrique à commande thermostatique assure le refroidissement.

POMPE A EAU

Pompe centrifuge logée dans le carter-cylindres entraînée par la courroie crantée de distribution.

Courroie

Marque et type : voir chapitre « Distribution ».

THERMOSTAT

Marque : Calorstat.
Début d'ouverture : 88°C.
Pleine ouverture : 102°C.
Course : 7,5 mini.

MOTOVENTILATEUR

Marque : Asti.
Puissance : 100 W.
Nombre de pales : 8.
Diamètre : 285 mm.

THERMOCONTACT DE VENTILATEUR

Marque : Jaeger.
Enclenchement 1^{re} vitesse : 92°C.
Enclenchement 2^e vitesse : 97°C.

THERMOCONTACT DE SURCHAUFFE

Placé sur la culasse, il allume le témoin lorsque la température du liquide de refroidissement dépasse 110°C.

RADIATEUR

Placé à l'avant du véhicule, il comporte un faisceau horizontal en aluminium et boîtes à eau en plastique

Marque : Chausson.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Capacité : 5,80 litres
Préconisation : Mélange eau + antigél Peugeot pour une protection jusqu'à -17°C.
Périodicité : Vidange et rinçage tous les 2 ans.

ALIMENTATION

Alimentation par carburateur simple corps sur tous les modèles sauf sur les moteurs TU3 S qui sont alimentés par un double corps.

Une pompe mécanique amène l'essence au carburateur.

FILTRE A AIR

Filtre du type à cartouche interchangeable.
Marque et type :
— moteurs TU9 et TU1 : AP ACAT 7803 ;
— moteurs TU3 et TU3S : AP ACAT 7801.

RÉSERVOIR

Réservoir en polyéthylène à haute densité placé en avant de l'essieu arrière sous les sièges.
Capacité : 50 litres.
Carburant : supercarburant.

CARBURATEURS

CARBURATEUR SOLEX 32 PBISA 16 (moteurs TU9 et TU1).

Carburateur simple corps inversé, dispositif de départ à froid avec volet à commande manuelle.
Pompe de reprise à membrane commandée par came.

Réglage du ralenti par vis de butée sur le papillon.

Affectation des carburateurs :

- moteurs TU9 : Solex 32 PBISA 16/412 ;
- moteurs TU1 : Solex 32 PBISA 16/411.

Éléments de réglage

Type	32 PBISA 16/412	32 PBISA 16/411
Diamètre buse (mm) ..	25	25
Gicleur principal (mm)	1,275	1,275
Ajutage d'automatisme (mm)	1,55	1,75
Emulseur	31	EM
Gicleur de ralenti (mm)	0,47	0,46
Air ralenti (mm)	1,35	1,65
Enrichisseur pleine charge (mm)	—	0,35
Injecteur de pompe (mm)	0,40	0,40
Pointeau (mm)	1,6	1,6
Ouverture positive	19°40' ± 30'	19° ± 30'
Régime de ralenti (tr/mn)	700	700
% CO	1 à 2	1 à 2
% CO2 mini	10	10

CARBURATEUR WEBER 32 IBSH 17/100 (moteurs TU1)

Carburateur simple corps inversé avec dispositif de départ à froid à volet à commande manuelle.

Pompe de reprise à membrane commandée par une came.

Réglage du ralenti par vis de butée sur le papillon.

Éléments de réglage

Type	32 IBSH 17/100
Diamètre buse (mm)	25
Gicleur principal (mm)	1,32
Ajutage d'automatisme (mm) ..	1,65
Emulseur	F 100
Gicleur de ralenti (mm)	0,45
Air ralenti (mm)	1,70
Enrichisseur pleine charge (mm)	0,50
Injecteur de pompe (mm)	0,40
Pointeau (mm)	1,5
Ouverture après départ (mm) ..	4,25
Ouverture positive	18°30'
Régime de ralenti (tr/mn)	700
% CO	1 à 2
% CO2 mini	10

CARBURATEUR WEBER 34 TL P3 101/201 (moteurs TU3)

Carburateur simple corps inversé avec dispositif de départ à froid à volet à commande manuelle.

Pompe de reprise à membrane commandée par une came.

Assemblage du carburateur par vis transversantes servant à la fois de fixation sur la tubulure d'admission.

Réglage du ralenti par vis de butée sur le papillon.

Éléments de réglage

Type	34 TLP 101/201
Diamètre buse (mm)	26
Gicleur principal (mm)	1,27
Ajutage d'automatisme (mm) ..	1,45
Emulseur	F 115
Gicleur de ralenti (mm)	0,44 ou 0,47
Air ralenti (mm)	1,30
Injecteur de pompe (mm)	0,40
Pointeau (mm)	1,50
Ouverture positive	17°40'
Régime de ralenti (tr/mn)	700
% CO	1 à 2
% CO2 mini	10

CARBURATEUR SOLEX 32.34 Z2/409 (moteur TU 3S)

Carburateur double corps inversé à ouverture différenciée avec dispositif de départ à froid automatique. Pompe de reprise à membrane commandée par une came, dénoyage et enrichisseur de pointes pneumatiques, verrouillage du 2^e corps à froid.

Éléments de réglage

Type	32-34 Z 2/409	
	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Diamètre buse (mm)	24	27
Gicleur principal (mm)	1,17	1,30
Ajutage d'automatisme (mm)	1,45	1,70
Emulseur	27	AZ
Gicleur de ralenti (mm)	0,45 GF2	0,80
Air ralenti (mm)	1,90	1,50
Enrichisseur pleine charge (mm)	—	—
Injecteur de pompe (mm)	0,35	0,35
Pointeau (mm)	—	1,80
Ouverture positive	—	20°20'
Régime de ralenti (tr/mn)	—	750
% CO	—	1 à 2
% CO2 mini	—	12

ALLUMAGE

Allumage transistorisé à effet Hall. Le dispositif comprend un allumeur avec mécanisme d'avance centrifuge et générateur d'impulsions, une bobine et un module d'amplification.

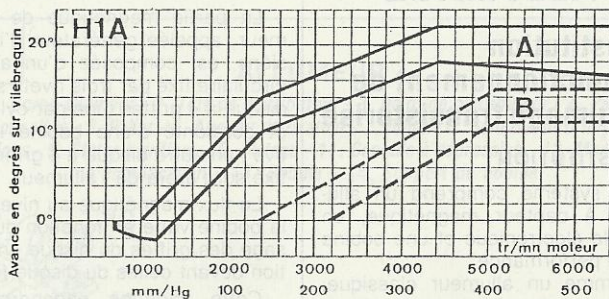
ALLUMEUR

Allumeur à générateur d'impulsions avec avance automatique centrifuge et correction à dépression par capsule à membrane.

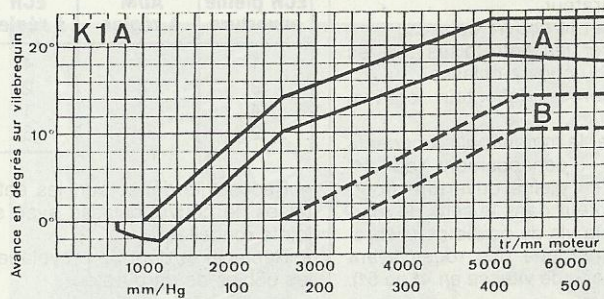
L'allumeur est placé en bout d'arbre à cames.

Marques et types :

- moteurs TU9 : Bosch 0237 009 603 ;
- moteurs TU1 : Bosch 0237 009 601 ;
- moteurs TU3 : Bosch 0237 009 604 ;
- moteurs TU3 S : Ducellier 52 256 51 A.

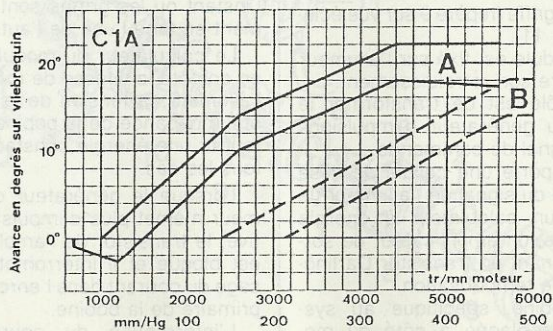


Courbes moteur TU 1

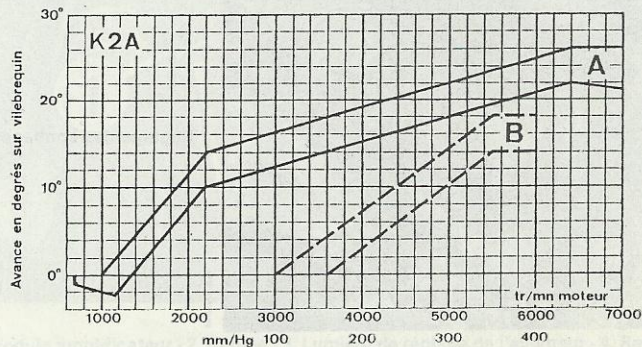


Courbes moteur TU 3

Courbes d'avance - A. Centrifuge - B. Dépression
Contrôle au banc : diminuer les valeurs de moitié - Contrôle sur véhicule : ajouter la valeur de l'avance initiale



Courbes moteur TU 9



Courbes moteur TU 3S

Calage initial : 8° avant PMH à 700 tr/mm (dépression débranchée).

Ordre d'allumage : 1-3-4-2 (n° 1 côté volant moteur).

BOBINE

Marque et type : Ducellier 520 073.

Résistance du primaire à 20°C : 0,7 Ω

Résistance du secondaire à 20°C : 6600 Ω.

MODULE AMPLIFICATEUR

Marque et type : Bosch 0 100 140.

BOUGIES

Marques et types :

— moteurs TU9, TU1 et TU3 : Eyquem FC 52 LS ;

— moteur TU 3S : Eyquem FC 62 LS.

Ecartement des électrodes : 0,80 mm.

COUPLES DE SERRAGE

(m.daN ou m.kg)

Culasse : 2 puis serrage angulaire à 240°.

Couvre-culasse : 1,6.

Roue d'arbre à cames : 8.

Support d'allumeur : 1,6.

Paliers de vilebrequin : 2 puis serrage angulaire à 45°.

Carter-chapeaux de paliers sur carter-cylindres : 0,8.

Volant moteur : 6,5.

Poulie de vilebrequin : 11.

Chapeaux de bielles : 4.

Pompe à huile : 0,8.

Tendeur de courroie crantée : 2,3.

Moteur sur boîte : 4,5.

Bouchon de vidange : 3.

Conseils pratiques

MISE AU POINT DU MOTEUR

JEU AUX SOUPAPES

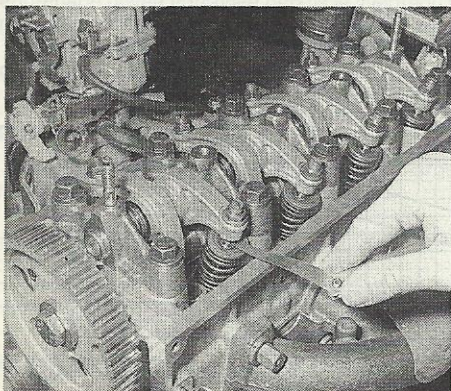
Réglage du jeu aux soupapes

- Débrancher le durit de recyclage des vapeurs d'huile du couvre-culasse.
- Ecarter les câbles de commande du carburateur.
- Déposer le couvre-culasse.
- Déposer les entretoises sur les goujons du couvre-culasse.
- Déposer le déflecteur couvre-culbuteur.
- Tourner le moteur pour amener la soupape d'échappement du 1^{er} cylindre en pleine ouverture (tourner le moteur dans le sens de marche, par la vis de poulie de vilebrequin ou par une des roues avant levées, boîte de vitesse en 4^e ou 5^e).

- Régler la soupape d'admission du 3^e cylindre et la soupape d'échappement du 4^e cylindre.
- Procéder de la même manière en amenant successivement les soupapes d'échappement des 3^e, 4^e et 2^e cylindres en pleine ouverture et en réglant les soupapes suivant le tableau ci-dessous.

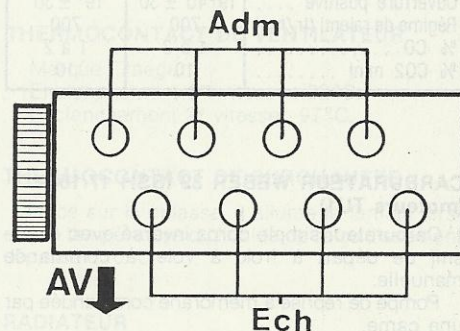
Soupape ECH pleine ouverture	Soupape ADM à régler	Soupape ECH à régler
1	3	4
3	4	2
4	2	1
2	1	3

- Reposer le déflecteur, les entretoises, le couvre-culasse avec ses joints rondelles.
- Replacer la durit de recyclage et les câbles de carburateur.



Réglage des soupapes

Disposition des soupapes



ALLUMAGE

Constitution et fonctionnement de l'allumage transistorisé

CONSTITUTION

Le système comprend un allumeur à capteur magnétique, un module électronique et une bobine haute performance.

Comme un allumeur classique, l'allumeur magnétique comporte un système d'avance centrifuge et un système d'avance à dépression par capsule : la dépression agit par déplacement de l'ensemble aimant-disque à griffe (repère 9 sur vue éclatée page 11).

Le module est fixé sur l'allumeur qui assure son refroidissement.

Son rôle est de transformer le signal du générateur d'impulsions en un signal de commande.

Il comporte une cellule de mise en forme du signal de l'allumeur (le Trigger), un calculateur à énergie constante, un amplificateur de sortie contenant un transistor Darlington et une temporisation.

La bobine, spécifique au système, est placée à côté du module sous le protecteur plastique.

FUNCTIONNEMENT

La partie magnétique de l'allumeur, appelée générateur d'impulsions, est composée d'un aimant circulaire fixé par trois rivets sur un disque à 4 griffes (une par cylindre) et surmonté d'une bobine inductive ; un autre disque à 4 griffes est fixé sur l'arbre de l'allumeur.

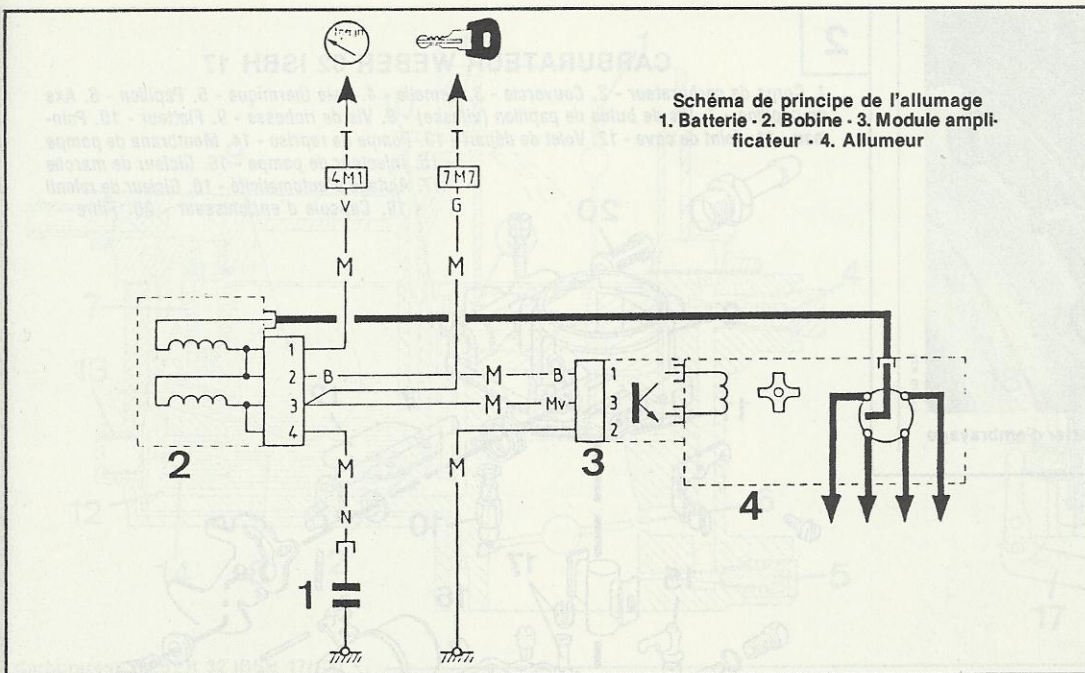
Le flux magnétique au niveau de la bobine varie en fonction du passage des griffes du disque en rotation devant celles du disque fixe.

Cette variation engendre une force électromotrice dans la bobine inductive, force qui est maximum au moment où le flux décroît le plus rapidement et qui change de sens à l'instant où les griffes sont exactement en face l'une de l'autre.

Le calculateur du module prend en compte la vitesse de rotation de l'allumeur, la tension de la batterie et l'impédance de la bobine afin de fournir une énergie constante dans tous les cas.

Lorsque le générateur de l'allumeur n'émet plus d'impulsion positive, le transistor de l'amplificateur est bloqué et il interrompt le passage du courant dans l'enroulement primaire de la bobine.

L'interruption du courant primaire provoquée par le module



- Débrancher le connecteur entre l'allumeur et le boîtier.
 - Brancher l'ohmmètre.
- Valeurs correctes :
- 300 Ω entre les bornes de connexion du générateur sur le module ;
 - résistance infinie entre les connexions du générateur et la masse.

Dépose et repose de l'allumeur

DÉPOSE

- Dévisser les fixations de la tête d'allumeur et la déposer.
- Débrancher le tuyau d'avance à dépression et le connecteur allant au module électronique.
- Déposer les fixations de l'allumeur et le déposer.

REPOSE

- Contrôler et éventuellement remplacer le joint torique en bout d'allumeur.
- Engager l'allumeur en tournant le doigt de façon à orienter correctement le toc d'entraînement (une seule position).
- Poser les vis d'allumeur.
- Poser le doigt d'allumeur.
- Poser etagrafer la tête d'allumeur.
- Brancher le faisceau.
- Régler le point d'avance (voir plus loin).

Calage de l'allumeur

RÉGLAGE DU POINT D'AVANCE INITIALE

- Utiliser une lampe stroboscopique.
- Brancher la lampe stroboscopique.

entraîne une brutale variation de flux dans la bobine et engendre un courant haute tension dans l'enroulement secondaire.

Le montage de la temporisation a pour but d'éviter l'échauffement de la bobine lors de l'arrêt du moteur ; lorsque l'allumeur ne tourne plus depuis 1,5 seconde, un circuit spécial coupe progressivement l'alimentation de la bobine.

Contrôles

CONTROLE DES TENSIONS

- Utiliser un voltmètre et contrôler

successivement la tension en quatre points :

— « U » : contact mis, la tension « U » de la batterie doit être de 11 V minimum.

— « U1 » : la tension à la borne « + » de la bobine, doit être égale à la tension « U ». Si « U1 » est égale à 0, c'est que l'alimentation de la bobine est coupée.

— « U2 » : la tension entre les bornes « + » et « — » de la bobine doit être égale à 0. Si « U2 » est différent de 0, le module amplificateur ou le fil n° 3 allant de la bobine à la première borne du module est en court-circuit avec la masse.

— « U3 » : la tension à la borne 3

du module doit être égale à la tension « U ». Si « U3 » est égale à 0, c'est que le fil reliant la bobine au module est coupé.

CONTROLE DE LA BOBINE

- A l'aide d'un ohmmètre, contrôler les résistances du circuit primaire, du secondaire et l'isolement par rapport à la masse du véhicule (voir valeurs aux « Caractéristiques Détaillées »).

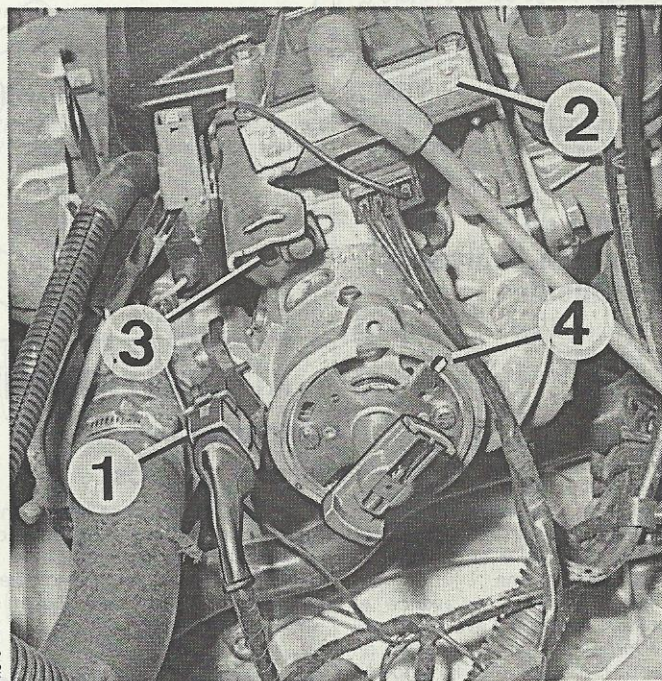
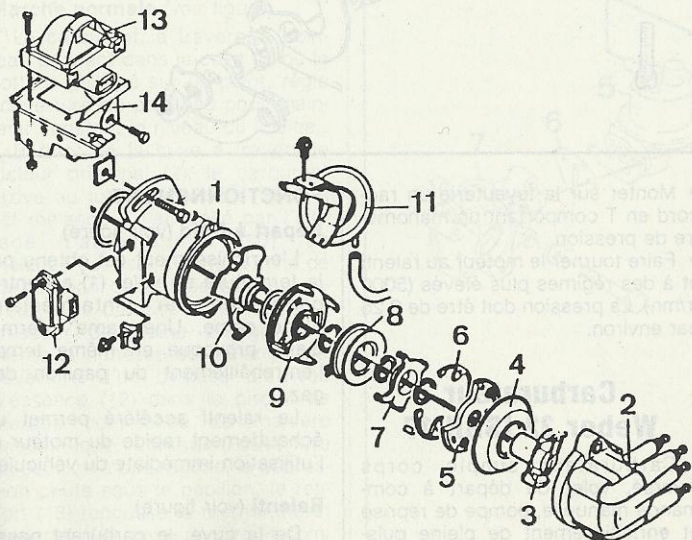
CONTROLE DU GÉNÉRATEUR D'IMPULSIONS

- Utiliser un ohmmètre.

1

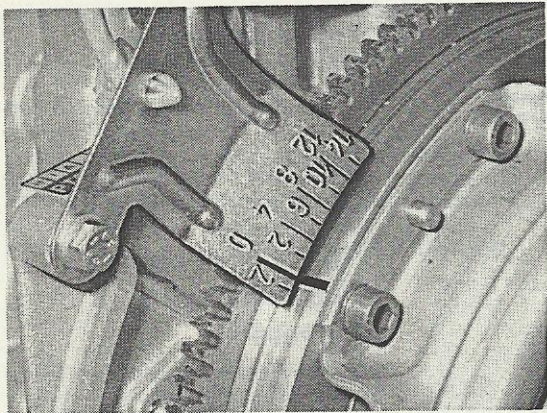
ALLUMEUR

1. Corps allumeur - 2. Tête de distributeur - 3. Doigt de distributeur - 4. Pare-poussière - 5. Palier - 6. Anneau de fixation - 7. Rotor - 8. Générateur d'impulsions - 9. Stator à griffes - 10. Plateau - 11. Capsule à dépression - 12. Module d'amplification - 13. Bobine - 14. Support de bobine



Montage de l'allumeur

1. Module amplificateur - 2. Bobine - 3. Lumière de réglage de l'allumeur - 4. Repère de réglage de base (allumage 1^{er} cylindre)



Plaquette de réglage de l'allumage sur le carter d'embrayage

que sur le fil haute tension de la bobine.

- Débrancher le tuyau de capsule à dépression.
- Contrôler le régime.
- Diriger la lampe vers le regard dans le carter : le repère sur volant doit être face au repère 8° de la plaquette.
- Régler éventuellement en tournant l'allumeur après avoir dévissé ses fixations.
- Resserrer les fixations de l'allumeur.
- Déposer la lampe stroboscopique.
- Brancher le tuyau de capsule à dépression.
- Contrôler le ralenti.

Contrôle de l'avance centrifuge sur véhicule

- Contrôler le calage de l'allumeur (avance initiale).
- Débrancher le tuyau de capsule à dépression.
- Brancher une lampe stroboscopique à déphasage sur le cylindre n° 1 et un compte-tours.
- En prenant pour référence le point 0 de la plaquette de réglage, contrôler l'avance en degrés d'après les « Caractéristiques Détaillées » page 10.
- Si les valeurs sont incorrectes, passer l'allumeur au banc.

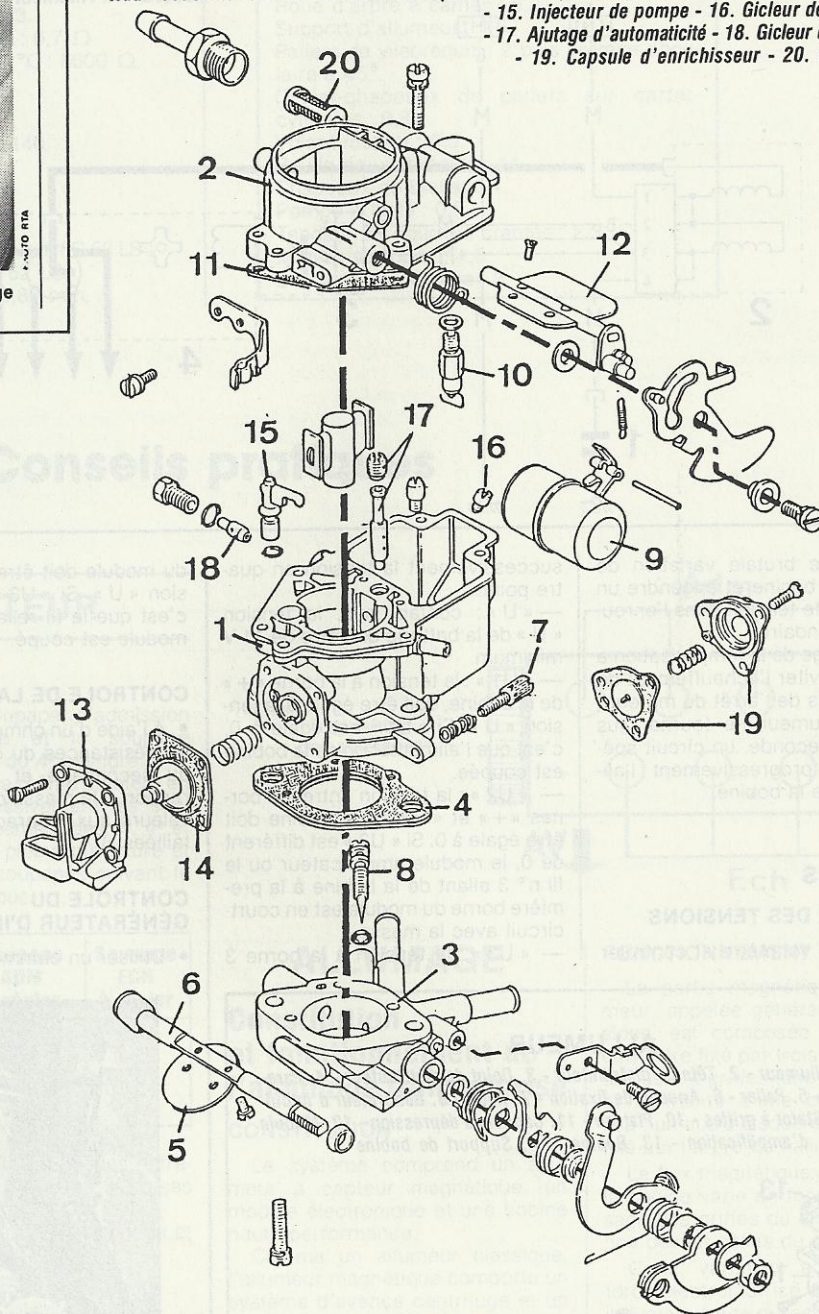
Contrôle de l'avance à dépression sur véhicule

- Contrôler l'avance centrifuge (voir plus haut).
- Brancher une pompe à dépression sur la capsule.
- Amener le régime moteur à 2500 tr/mn et relever la valeur d'avance centrifuge en degrés, par rapport au point 0 de la plaquette.
- Etablir les valeurs de dépression indiquées aux « Caractéristiques Détaillées » page 9 et ramener le régime à 2500 tr/mn.
- Relever la valeur d'avance et soustraire la valeur d'avance centrifuge précédemment relevée : on obtient la valeur de l'avance à dépression.
- Si les valeurs sont incorrectes, passer l'allumeur au banc.

2

CARBURATEUR WEBER 32 ISBH 17

1. Corps de carburateur - 2. Couverture - 3. Semelle - 4. Cale thermique - 5. Papillon - 6. Axe de papillon - 7. Vis de butée de papillon (vitesse) - 8. Vis de richesse - 9. Flotteur - 10. Pointeau - 11. Joint de cuve - 12. Volet de départ - 13. Pompe de reprise - 14. Membrane de pompe - 15. Injecteur de pompe - 16. Gicleur de marche - 17. Ajustage d'automatisme - 18. Gicleur de ralenti - 19. Capsule d'enrichisseur - 20. Filtre



ALIMENTATION

Pompe à essence

DÉPOSE ET REPOSE

La pose et la dépose de la pompe à essence ne présentent pas de difficultés particulières.

Veiller à ne pas inverser lors de la repose les tuyaux d'arrivée et de départ sur pompe.

CONTROLE DE LA PRESSION D'ALIMENTATION

- Débrancher l'arrivée d'essence au carburateur.

- Monter sur la tuyauterie un raccord en T comportant un manomètre de pression.
- Faire tourner le moteur au ralenti et à des régimes plus élevés (5000 tr/mn). La pression doit être de 0,25 bar environ.

Carburateur Weber 32 ISBH 17

Carburateur simple corps inversé, volet de départ à commande manuelle, pompe de reprise et enrichissement de pleine puissance et de pleine charge.

FONCTIONNEMENT

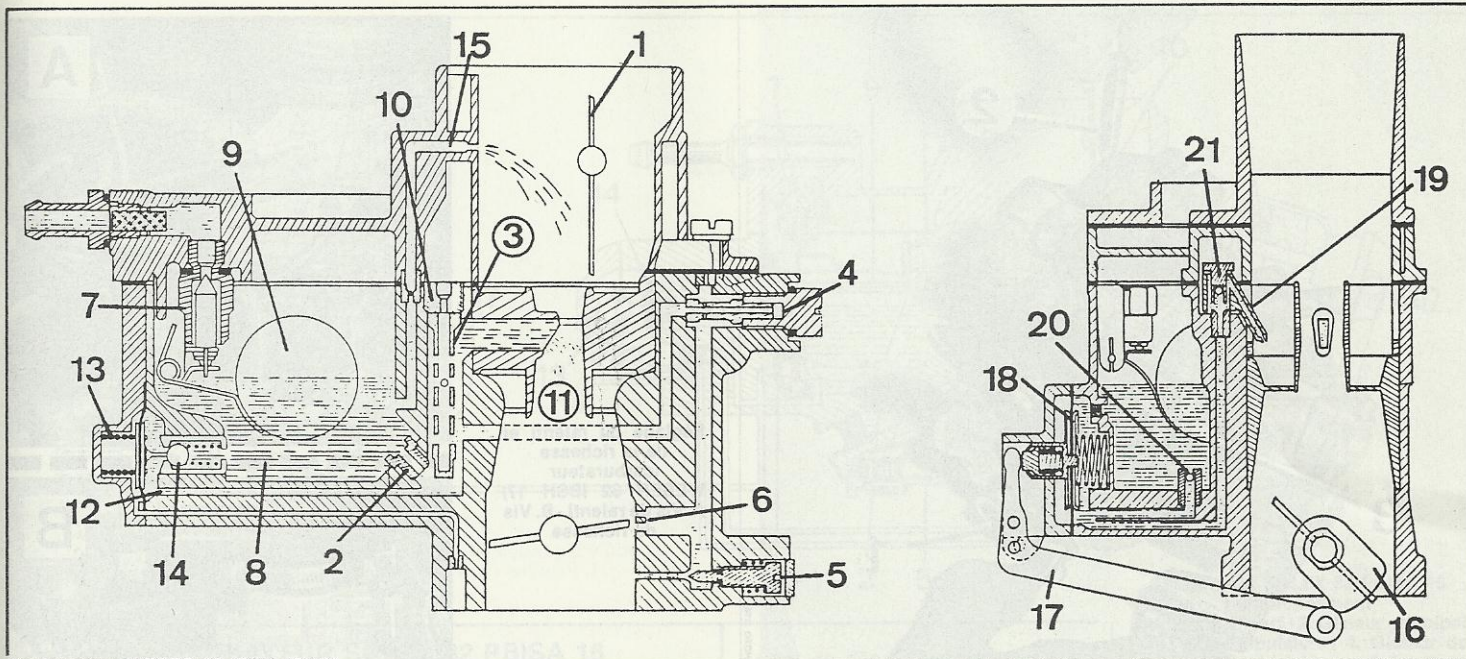
Départ à froid (voir figure)

L'enrichissement est obtenu par la fermeture du volet (1) excentré, commandé par l'intermédiaire d'une came. Une came intermédiaire provoque en même temps l'entrebâillement du papillon des gaz.

Le ralenti accéléré permet un échauffement rapide du moteur et l'utilisation immédiate du véhicule.

Ralenti (voir figure)

De la cuve, le carburant passe par le gicleur principal (2) dans le



Carburateur WEBER 32 IBSH 17/100
Fonctionnement

1. Volet de départ - 2. Gicleur principal - 3. Tube d'émulsion - 4. Gicleur de ralenti - 5. Vis de richesse - 6. Trous de progression - 7. Pointeau - 8. Cuve - 9. Flotteur - 10. Ajustage d'automatisme - 11. Centreur de mélange - 12. Canal d'enrichisseur - 13. Ressort d'éconostat - 14. Clapet d'éconostat - 15. Enrichisseur de puissance - 16. Came de pompe de reprise - 17. Levier de pompe - 18. Pompe de reprise - 19. Injecteur de pompe - 20. Clapet anti-retour - 21. Clapet d'injecteur

puits du tube d'émulsion (3). Un passage amène l'essence au gicleur de ralenti (4) où est effectué le mélange avec l'air. Le mélange parvient par la vis de réglage de richesse (5) et en aval du papillon.

Lors de l'ouverture du papillon, le passage du fonctionnement sur le circuit de ralenti à celui de marche normale s'effectue progressivement par intervention de perforages au niveau du papillon (6) formant une dérivation du circuit de ralenti (trous de progression).

Marche normale (voir figure)

Le carburant, à travers le pointeau parvient dans la cuve (8) où le flotteur (9), axé sur un pivot, règle l'ouverture du pointeau pour maintenir constant le niveau du liquide.

Partant de la cuve à travers le gicleur principal (2), le carburant arrive au tube d'émulsion (3) où il est mélangé à l'air dosé par l'ajustage d'automatisme (10). Le mélange est aspiré dans la zone de carburation constituée par le centreur et le diffuseur (11). Un enrichisseur de pleine charge augmente la richesse du mélange par ouverture d'un by-pass d'arrivée d'essence (12) dans le circuit de marche commandé de manière pneumatique. Lors de l'ouverture du papillon à bas régime, la dépression chute sous le papillon, le ressort (13) repousse la membrane et le clapet (14) ouvre un circuit complémentaire au gicleur principal.

A haut régime, un enrichisseur de puissance (15) permet une injection supplémentaire d'essence dans le moteur par action de la dépression au niveau du gicleur.

Reprise (voir figure)

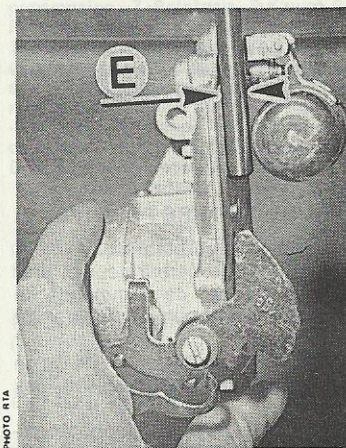
Lors de l'ouverture du papillon, la came (16) solidaire de l'axe de papillon agit sur le levier (17) qui pousse la membrane (18). L'essence est refoulée vers l'injecteur (19) au travers d'un clapet anti-retour (20) et se trouve pulvérisée dans le diffuseur. Un ressort sur le poussoir de membrane absorbe les ouvertures rapides du papillon et prolonge l'injection. Lors du retour de la membrane en position, le clapet sur l'injecteur (21) se ferme et

celui côté cuve (20) s'ouvre, aspirant de l'essence pour remplir la chambre de la pompe.

Réglages

RÉGLAGE DU NIVEAU DE CUVE

- Déposer le couvercle du carburateur en prenant soin de ne pas endommager le joint.
- Tenir le dessus de cuve verticalement et, joint en place, mesurer la distance séparant le flotteur du joint (voir figure).
- Comparer avec la valeur préconisée (voir page 9).
- En cas de valeur incorrecte, agir sur la languette d'appui du flotteur sur le pointeau.

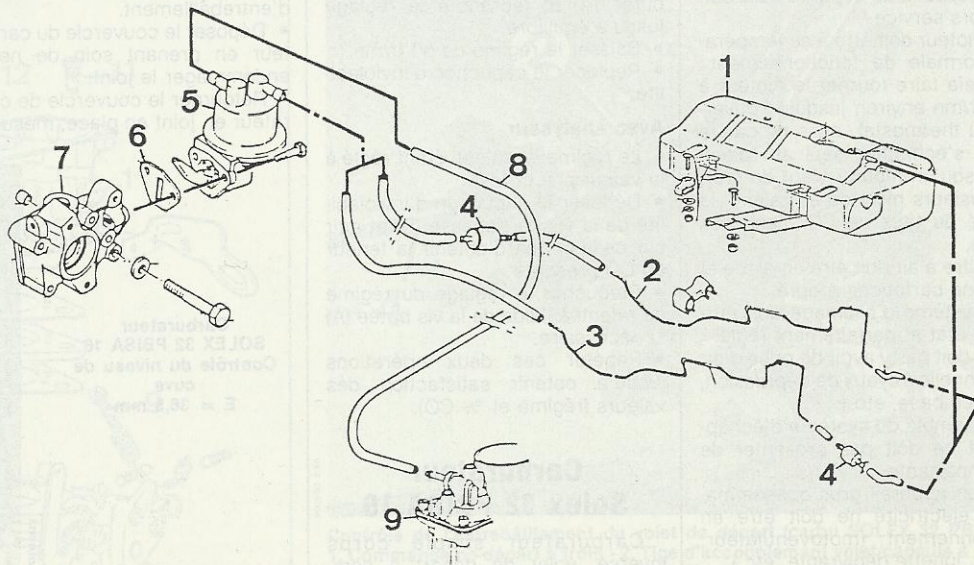


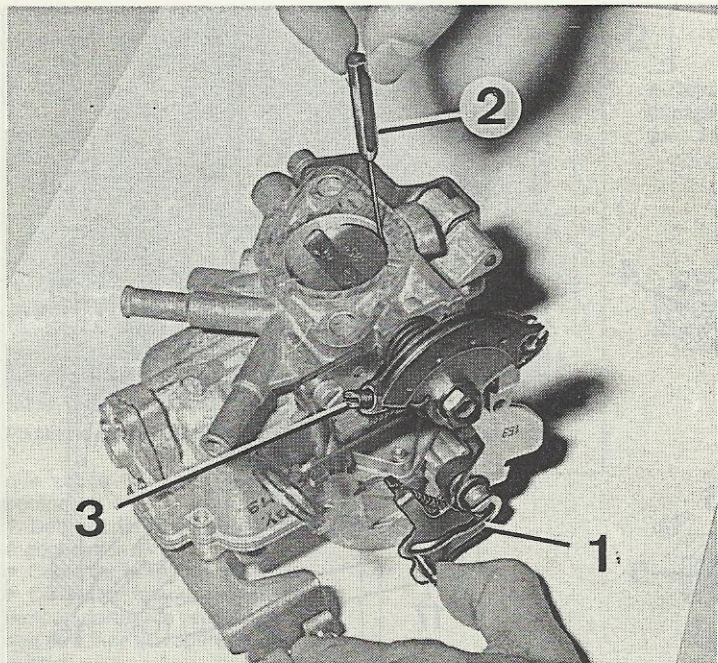
Contrôle de niveau de cuve E = 8 mm

3

ALIMENTATION - POMPE A ESSENCE

1. réservoir - 2. canalisation d'aspiration 1^{er} type - 3. canalisation d'aspiration 2^e type - 4. Filtre à essence - 5. Pompe à essence - 6. Cale joint - 7. Support de pompe - 8. Canalisation de refoulement - 9. carburateur





Contrôle de l'ouverture positive (carburateur WEBER 32 IBSH 17)
 1. Mise en fermeture maxi du volet de départ - 2. Pige de contrôle (0,80 mm) - 3. Vis de réglage

RÉGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE

- Déposer le carburateur.
- Retourner le carburateur et tirer à fond le levier de commande de départ à froid pour fermer le volet de départ.
- Mesurer à l'aide d'une pige l'entrebâillement du papillon des gaz.
- Comparer avec la valeur préconisée (0,80 mm).
- En cas de valeur incorrecte, agir sur la vis (voir figure) d'appui du papillon sur la commande d'ouverture.

RÉGLAGE DU RALENTI

Le dispositif de départ à froid doit être hors service.

Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement : pour cela faire tourner le moteur à 2000 tr/mn environ jusqu'à l'ouverture du thermostat, mais ne pas le laisser s'échauffer seul au ralenti car lorsqu'un moteur vient de tourner plusieurs minutes au ralenti, la mesure du taux de CO n'est plus valable.

Le filtre à air doit être en place et avec une cartouche propre.

Le système d'allumage doit être en bon état et parfaitement réglé.

Il ne doit pas y avoir de prise d'air supplémentaire (tuyaux de dépression, joint d'embase, etc.).

L'ensemble du système d'échappement ne doit pas présenter de fuite importante.

Aucun appareil gros consommateur d'électricité ne doit être en fonctionnement (motoventilateur, phares, lunette dégivrante, etc.).

RÉGLAGE DU RÉGIME

Régler le régime de ralenti en agissant sur la vis butée papillon (A) de façon à obtenir la valeur prescrite.

RÉGLAGE DE LA RICHESSE

Ce réglage ne peut être effectué que si l'on dispose de l'outillage nécessaire. Toutefois, à titre de dépannage, il est possible d'opérer sans ce matériel (voir paragraphe ci-dessous).

Sans analyseur

Le régime de ralenti étant réglé à la valeur prescrite :

- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse et, en agissant sur celle-ci, chercher le régime maximum.
- Ramener le régime de ralenti à la valeur prescrite à l'aide de la vis butée (A) et reprendre le réglage jusqu'à équilibre.
- Baisser le régime de 50 tr/mn.
- Replacer le capuchon d'inviolabilité.

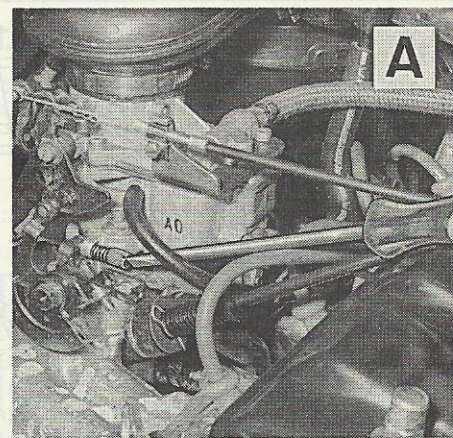
Avec analyseur

Le régime de ralenti étant réglé à la valeur prescrite :

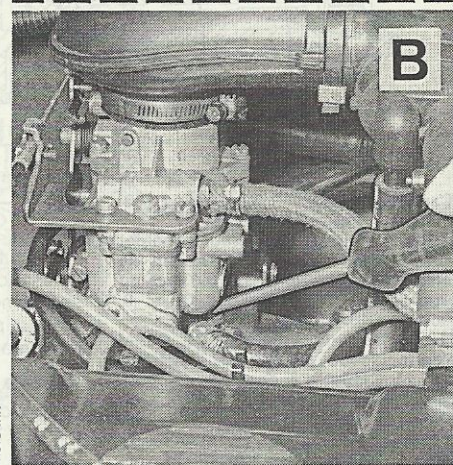
- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse (B) et agir sur celle-ci afin d'obtenir la teneur en CO prescrite.
- Retoucher le réglage du régime de ralenti à l'aide de la vis butée (A) si nécessaire.
- Répéter ces deux opérations jusqu'à obtenir satisfaction des valeurs (régime et % CO).

Carburateur Solex 32 PBISA 16

Carburateur simple corps inversé, volet de départ à com-



Réglage du ralenti et de la richesse (carburateur WEBER 32 IBSH 17)
 A. Vis de ralenti - B. Vis de richesse



mande manuelle, pompe de reprise et enrichissement de pleine puissance et de pleine charge.

FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement est identique à celui du carburateur Weber 32 ISBH 26. Voir page 12 et figures.

Réglages

RÉGLAGE DU NIVEAU DE CUVE

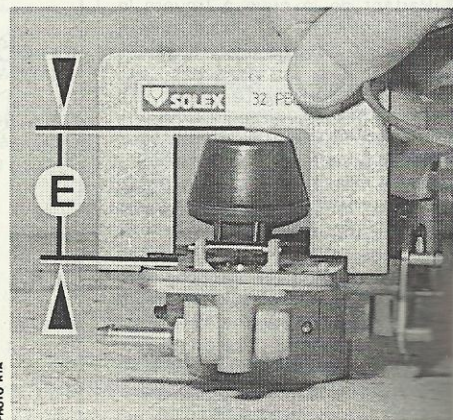
- Débrancher le tube de soupape d'entrebâillement.
- Déposer le couvercle du carburateur en prenant soin de ne pas endommager le joint.
- Retourner le couvercle de carburateur et, joint en place, mesurer la

distance séparant le flotteur du joint, éventuellement avec le calibre « Solex 71644 012 » (voir figure).

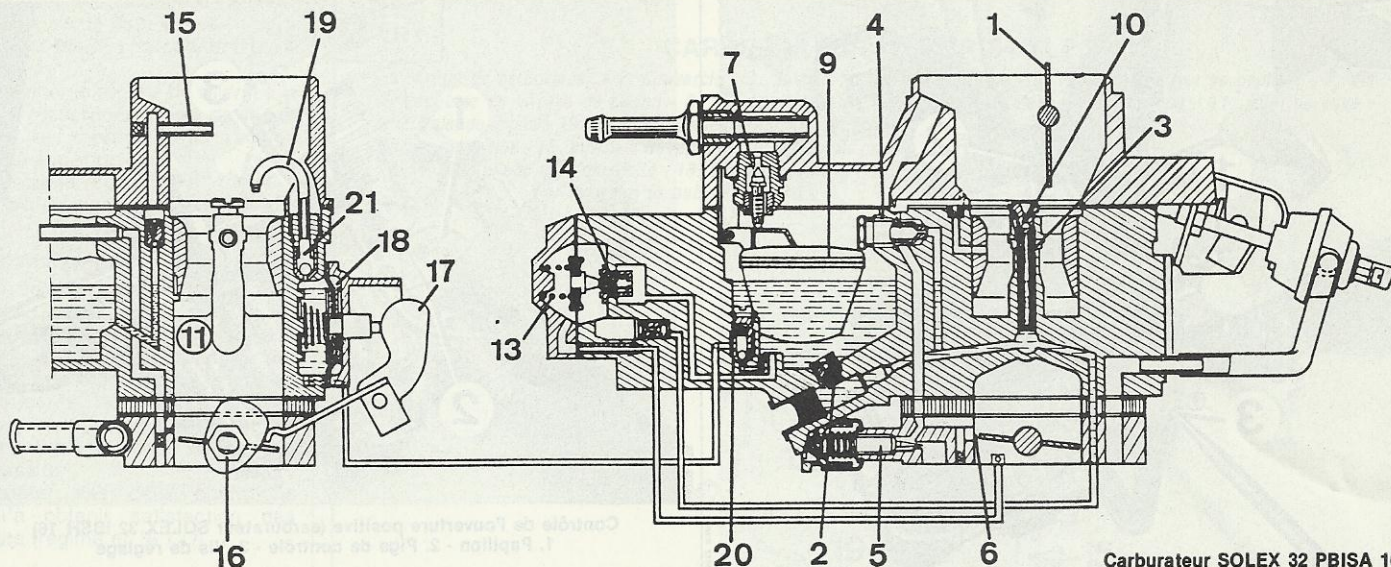
- Comparer avec la valeur préconisée.
- En cas de valeur incorrecte, changer le joint de pointeau.

RÉGLAGE DE L'ENTREBÂILLEMENT DU VOLET DE DÉPART

- Déposer le carburateur.
- Débrancher le tube de soupape d'entrebâillement et brancher une pompe à vide avec un dépressiomètre.
- Actionner la commande volet de départ pour la fermer.
- Appliquer une dépression de 350 mbars à la soupape.
- Mesurer l'entrebâillement du



Carburateur SOLEX 32 PBISA 16
 Contrôle du niveau de cuve
 E = 36,5 mm

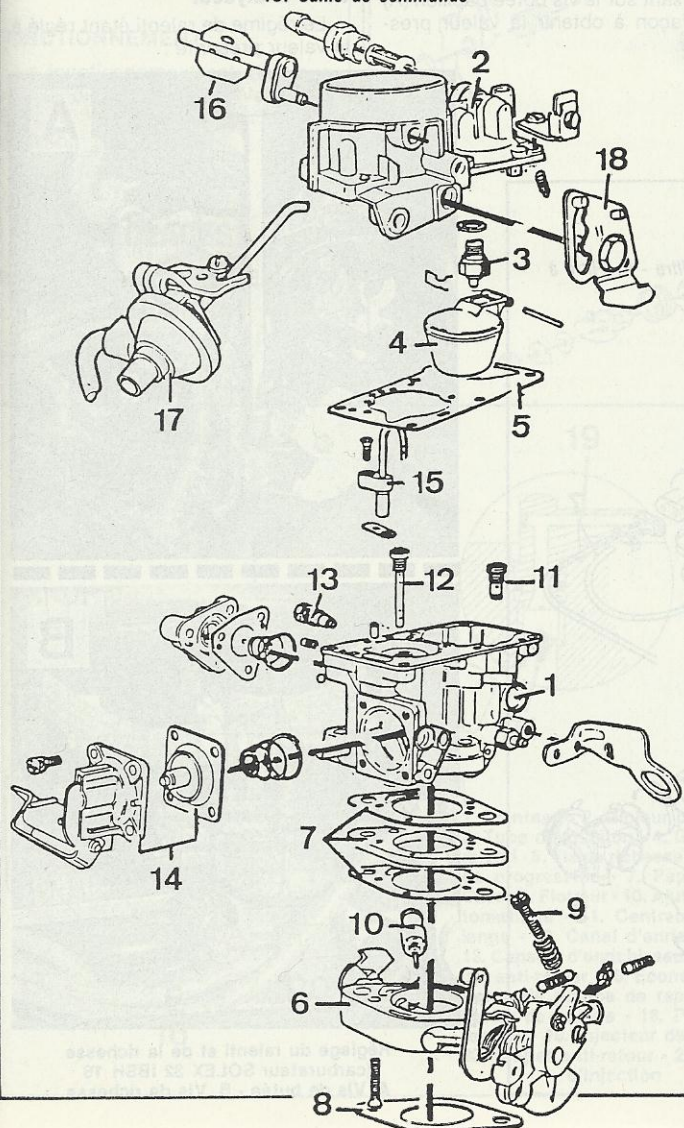


Carburateur SOLEX 32 PBISA 16
Fonctionnement

1. Volet de départ - 2. Gicleur principal
3. Tube d'émulsion - 4. Gicleur de ralenti
5. Vis de richesse - 6. Trous de progression
7. Pointeau - 8. Cuve - 9. Flotteur
10. Ajustage d'automatisme - 11. Centreur de mélange
12. Capsule de dénoyage - 13. Capsule d'enrichisseur
14. Clapet anti-retour - 15. Econostat
16. Came de pompe de reprise
17. Levier de pompe - 18. Membrane de pompe
19. Injecteur de pompe - 20. Décharge de pompe
21. Clapet d'injection

2 bis CARBURATEUR SOLEX 32 PBISA 16

1. Corps de carburateur - 2. Couvercle - 3. Pointeau - 4. Flotteur - 5. Joint de cuve - 6. Semelle porte-papillon - 7. Cales thermiques - 8. Joint - 9. Vis de butée de papillon (vitesse) - 10. Vis de richesse - 11. Gicleur principal - 12. Ajustage d'automatisme - 13. Gicleur de ralenti - 14. Pompe de reprise - 15. Injecteur de pompe - 16. Volet de départ - 17. Capsule d'entrebâillement - 18. Came de commande



volet de départ et comparer avec les valeurs préconisées (voir page 9).

- En cas de valeur incorrecte, agir sur la vis de butée de la capsule.

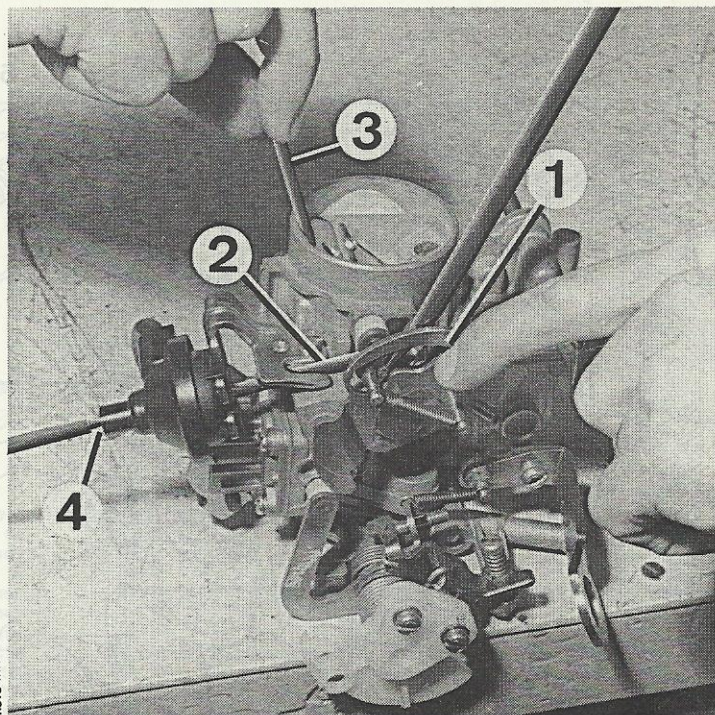
RÉGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE

- Déposer le carburateur.
- Retourner le carburateur et tirer à fond le levier de commande de départ à froid pour fermer le volet de départ.
- Mesurer à l'aide d'une pige l'entrebâillement du papillon des gaz.
- Comparer avec la valeur préconisée (0,60 mm).
- En cas de valeur incorrecte, agir sur la vis (voir figure) d'appui du

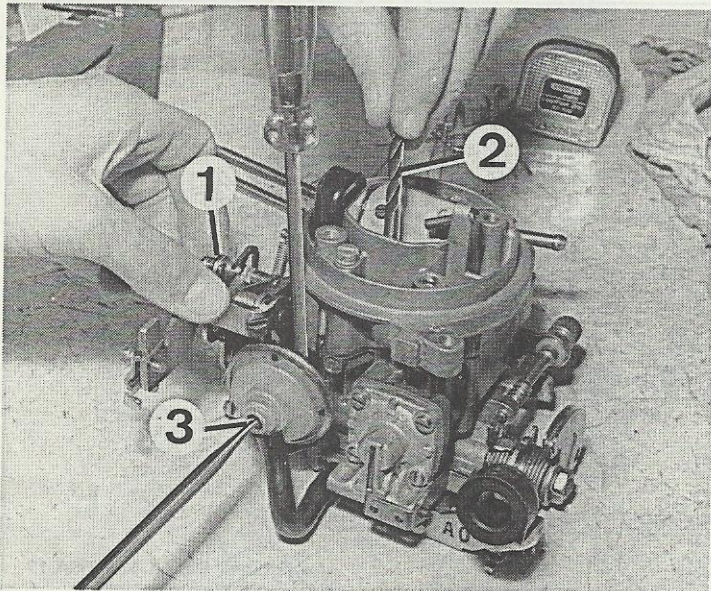
papillon sur la commande d'ouverture.

RÉGLAGE DU RALENTI
(voir photo)

Le dispositif de départ à froid doit être hors service.



Contrôle de l'entrebâillement du volet de départ (carbu SOLEX 32 PBISA 16)
1. Commande de départ à froid - 2. Tige d'accouplement volet/capsule à dépression - 3. Pige de contrôle - 4. Vis de réglage



Réglage de l'entr'ouverture du volet de départ (carburateur WEBER 34 TLP)
 1. Commande de départ à froid - 2. Pige de contrôle - 3. Vis de réglage de la course maxi de la capsule

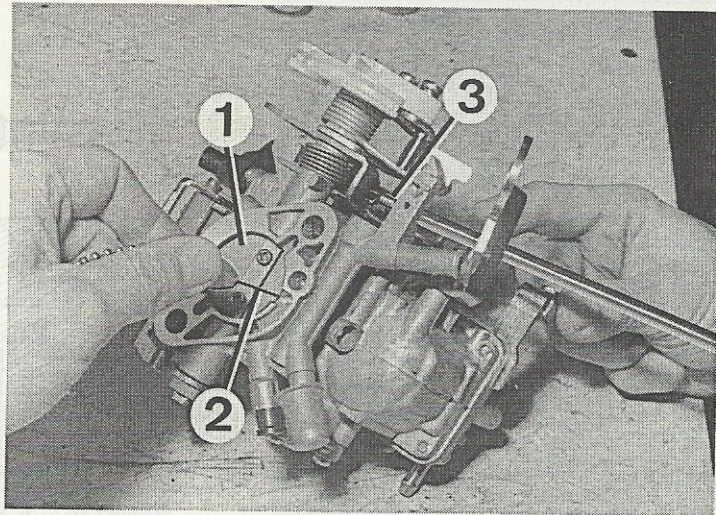
Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement : pour cela faire tourner le moteur à 2000 tr/mn environ jusqu'à l'ouverture du thermostat, mais ne pas le laisser s'échauffer seul au ralenti car lorsqu'un moteur vient de tourner plusieurs minutes au ralenti, la mesure du taux de CO n'est plus valable.

Le filtre à air doit être en place, et avec une cartouche propre.

Le système d'allumage doit être en bon état et parfaitement réglé.

Il ne doit pas y avoir de prise d'air additionnelle (tuyaux de dépression, joint d'embase, etc.).

L'ensemble du système d'échappement ne doit pas présenter de fuite importante.



Contrôle de l'ouverture positive (carburateur SOLEX 32 IBSH 16)
 1. Papillon - 2. Pige de contrôle - 3. Vis de réglage

Aucun appareil gros consommateur d'électricité ne doit être en fonctionnement (motoventilateur, phares, lunette dégivrante, etc.).

RÉGLAGE DE LA RICHESSE

Ce réglage ne peut être effectué que si l'on dispose de l'outillage nécessaire. Toutefois, à titre de dépannage, il est possible d'opérer sans ce matériel (voir paragraphe ci-dessous).

Sans analyseur

Le régime de ralenti étant réglé à la valeur prescrite :

RÉGLAGE DU RÉGIME

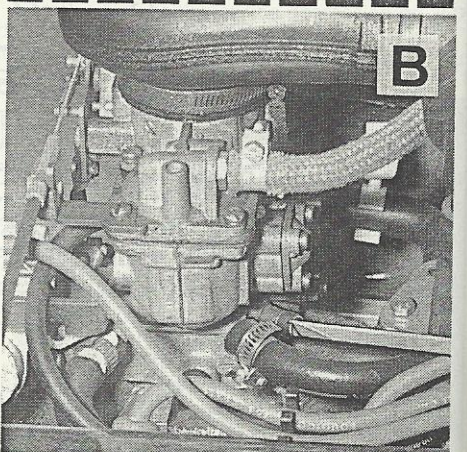
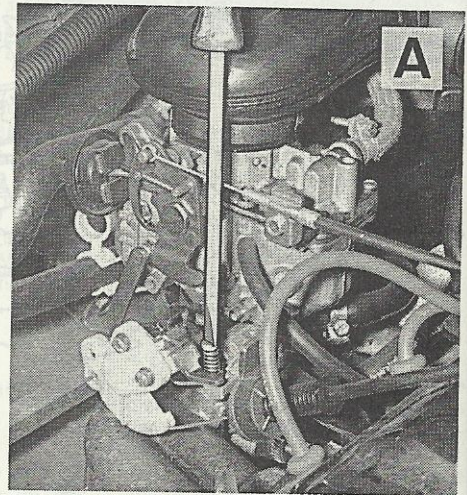
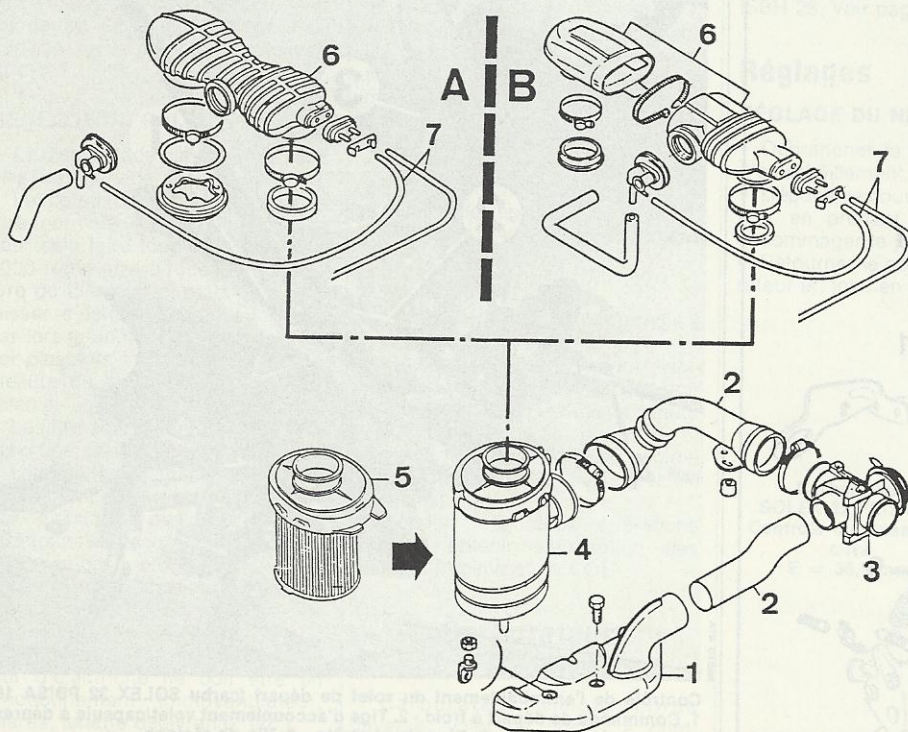
Régler le régime de ralenti en agissant sur la vis butée papillon (A) de façon à obtenir la valeur prescrite.

4

FILTRE A AIR

A. Moteurs 1360 cm³ - B. Moteurs 954 et 1124 cm³

1. Déflecteur d'air chaud - 2. Conduit d'air - 3. Boîtier thermostatique - 4. Boîtier de filtre - 5. Filtre à air - 6. Coiffe de carburateur - 7. Flexible de pression-dépression



Réglage du ralenti et de la richesse (carburateur SOLEX 32 IBSH 16)
 A. Vis de butée - B. Vis de richesse

- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse et en agissant sur celle-ci, chercher le régime maximum.

- Ramener le régime de ralenti à la valeur prescrite à l'aide de la vis butée et reprendre le réglage jusqu'à équilibre.

- Baisser le régime de 50 tr/mn.
- Replacer le capuchon d'inviolabilité.

Avec analyseur

Le régime de ralenti étant réglé à la valeur prescrite :

- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse et agir sur celle-ci afin d'obtenir la teneur en CO prescrite.

- Retoucher le réglage du régime de ralenti à l'aide de la vis butée si nécessaire.

- Répéter ces deux opérations jusqu'à obtenir satisfaction des valeurs (régime et % CO).

Carburateur Weber 34 TLP 3

Carburateur simple corps inversé, volet de départ à commande manuelle, pompe de reprise et enrichissement de pleine puissance et de pleine charge.

FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement est identique à celui du carburateur Weber 32 ISBH 16. Voir page 14, voir figures page 15.

RÉGLAGES

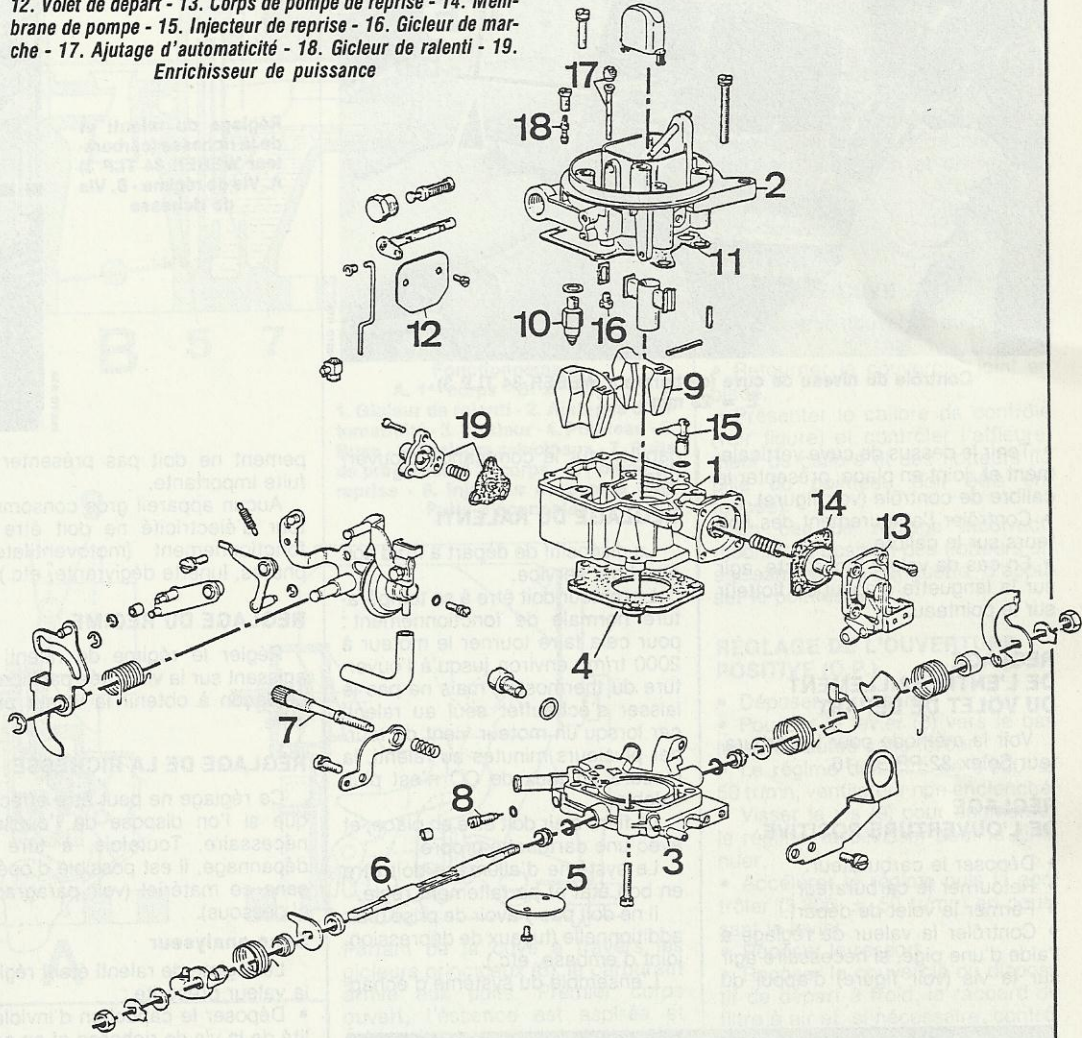
RÉGLAGE DU NIVEAU DE CUVE

- Déposer le carburateur.
- Déposer le couvercle en prenant soin de ne pas endommager le joint.

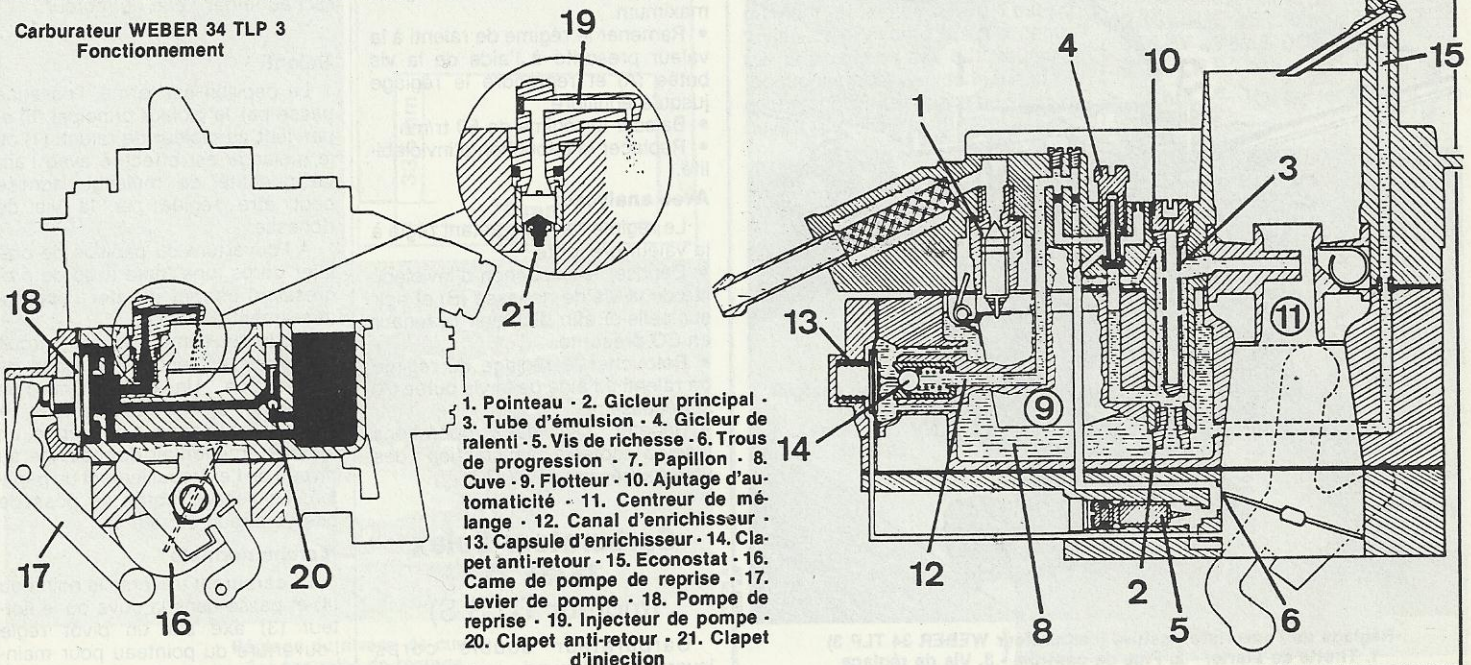
2 ter

CARBURATEUR WEBER 34 TLP 3

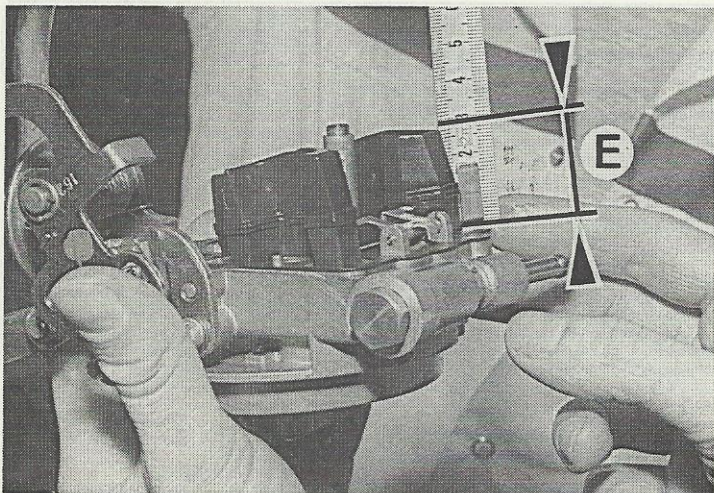
1. Corps de carburateur - 2. Couvercle - 3. Semelle - 4. Cale thermique - 5. Papillon - 6. Axe de papillon - 7. Vis de réglage de vitesse de ralenti - 8. Vis de réglage de richesse - 9. Flotteur - 10. Pointeau - 11. Joint de cuve - 12. Volet de départ - 13. Corps de pompe de reprise - 14. Membrane de pompe - 15. Injecteur de reprise - 16. Gicleur de marche - 17. Ajustage d'automatisme - 18. Gicleur de ralenti - 19. Enrichisseur de puissance



**Carburateur WEBER 34 TLP 3
Fonctionnement**



1. Pointeau - 2. Gicleur principal - 3. Tube d'émulsion - 4. Gicleur de ralenti - 5. Vis de richesse - 6. Trous de progression - 7. Papillon - 8. Cuve - 9. Flotteur - 10. Ajustage d'automatisme - 11. Centreur de mélange - 12. Canal d'enrichisseur - 13. Capsule d'enrichisseur - 14. Clapet anti-retour - 15. Econostat - 16. Came de pompe de reprise - 17. Levier de pompe - 18. Pompe de reprise - 19. Injecteur de pompe - 20. Clapet anti-retour - 21. Clapet d'injection



Contrôle du niveau de cuve (carbureteur WEBER 34 TLP 3)
E = 28 mm

- Tenir le dessus de cuve verticalement et, joint en place, présenter le calibre de contrôle (voir figure).
- Contrôler l'affleurement des flotteurs sur le calibre.
- En cas de valeur incorrecte, agir sur la languette d'appui du flotteur sur le pointeau.

RÉGLAGE DE L'ENTREBAILLEMENT DU VOILET DE DÉPART

Voir la méthode pour le carbureteur Solex 32 PBISA 16.

RÉGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE

- Déposer le carbureteur.
- Retourner le carbureteur.
- Fermer le volet de départ.
- Contrôler la valeur de réglage à l'aide d'une pige, si nécessaire agir sur la vis (voir figure) d'appui du

papillon sur la commande d'ouverture.

RÉGLAGE DU RALENTI

Le dispositif de départ à froid doit être hors service.

Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement : pour cela faire tourner le moteur à 2000 tr/mn environ jusqu'à l'ouverture du thermostat, mais ne pas le laisser s'échauffer seul au ralenti car lorsqu'un moteur vient de tourner plusieurs minutes au ralenti, la mesure du taux de CO n'est plus valable.

Le filtre à air doit être en place, et avec une cartouche propre.

Le système d'allumage doit être en bon état et parfaitement réglé.

Il ne doit pas y avoir de prise d'air additionnelle (tuyaux de dépression, joint d'embase, etc.).

L'ensemble du système d'échap-

pement ne doit pas présenter de fuite importante.

Aucun appareil gros consommateur d'électricité ne doit être en fonctionnement (motoventilateur, phares, lunette dégivrante, etc.).

RÉGLAGE DU RÉGIME

Régler le régime de ralenti en agissant sur la vis butée papillon (A) de façon à obtenir la valeur prescrite.

RÉGLAGE DE LA RICHESSE

Ce réglage ne peut être effectué que si l'on dispose de l'outillage nécessaire. Toutefois, à titre de dépannage, il est possible d'opérer sans ce matériel (voir paragraphe ci-dessous).

Sans analyseur

Le régime de ralenti étant réglé à la valeur prescrite :

- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse et en agissant sur celle-ci, chercher le régime maximum.
- Ramener le régime de ralenti à la valeur prescrite à l'aide de la vis butée (A) et reprendre le réglage jusqu'à équilibre.
- Baisser le régime de 50 tr/mn.
- Replacer le capuchon d'inviolabilité.

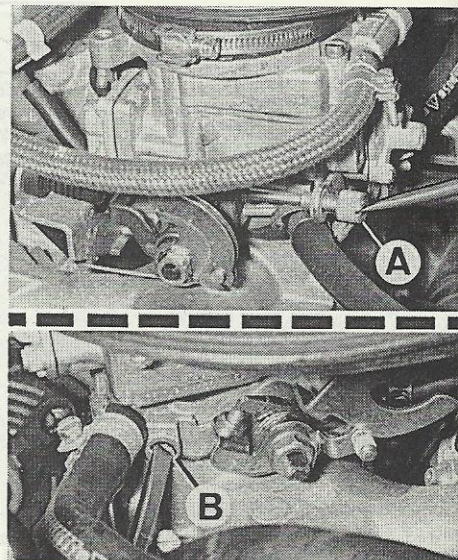
Avec analyseur

Le régime de ralenti étant réglé à la valeur prescrite :

- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse (B) et agir sur celle-ci afin d'obtenir la teneur en CO prescrite.
- Retoucher le réglage du régime de ralenti à l'aide de la vis butée (A) si nécessaire.
- Répéter ces deux opérations jusqu'à obtenir satisfaction des valeurs (régime et % CO).

Carbureteur Solex 32/34 ZI (moteur TU 3 S)

Carbureteur double corps inversé « compound » avec volet de



départ à froid à commande automatique, un blocage mécanique de l'ouverture du 2^e corps à froid, pompe de reprise sur les 2 corps, enrichisseur de puissance à commande pneumatique sur le 1^{er} corps, un économostat sur le 2^e corps.

FONCTIONNEMENT

Départ à froid

Le volet de départ est fermé, sous l'action de l'élément thermodilatant. Au démarrage, la dépression du moteur crée une aspiration importante d'essence pour une quantité d'air réduite. Le moteur étant démarré, une capsule à dépression agissant sur une tringle permet l'entrebaillement du volet de départ, le papillon étant ouvert légèrement (ouverture positive) pour permettre le ralenti accéléré.

Pendant le réchauffage du moteur, l'élément thermodilatant relâche son action sur le dispositif, réchauffé par l'eau du moteur.

Ralenti

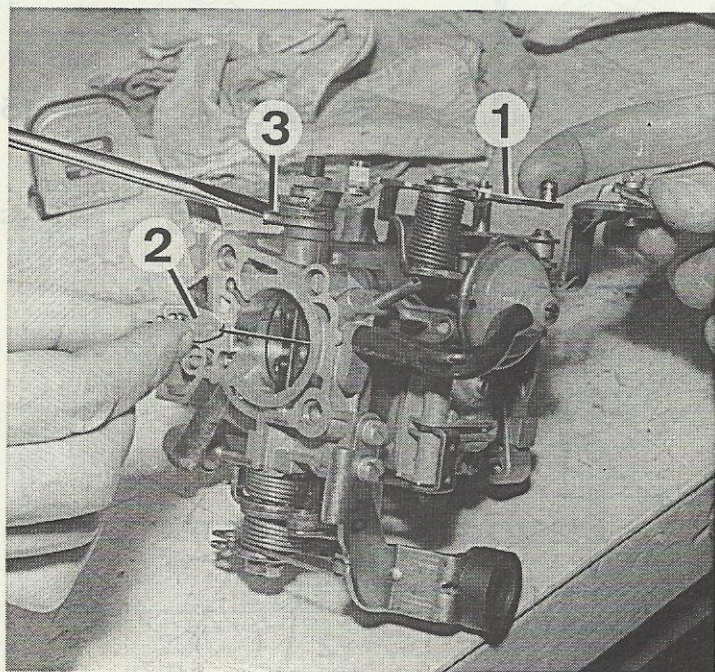
Le papillon est fermé, l'essence passe par le gicleur principal (6) et parvient au gicleur de ralenti (1) où le mélange est effectué avec l'air. La quantité de mélange admise peut être réglée par la vis de richesse.

A l'ouverture du papillon de premier corps, une fente (trou de progression) permet d'éviter l'appauvrissement brutal.

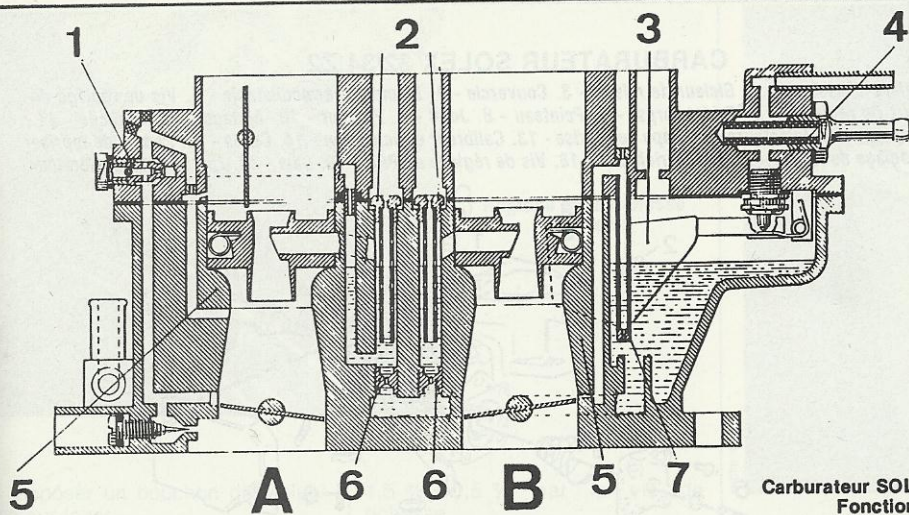
Sur le deuxième corps, un circuit spécifique alimente le passage de progression. Un tube muni d'un gicleur (7) plonge dans la cuve. A son extrémité dans le couvercle, un ajustage amène l'air du mélange au niveau de l'entrebaillement du papillon. Le second corps ne possède pas de circuit de ralenti.

Marche normale

Le carburant traverse le pointeau (4) et passe dans la cuve où le flotteur (3) axé sur un pivot règle l'ouverture du pointeau pour maintenir constant le niveau du liquide.



Réglage de l'ouverture positive (carbureteur WEBER 34 TLP 3)
1. Tigarette de starter - 2. Pige de contrôle - 3. Vis de réglage

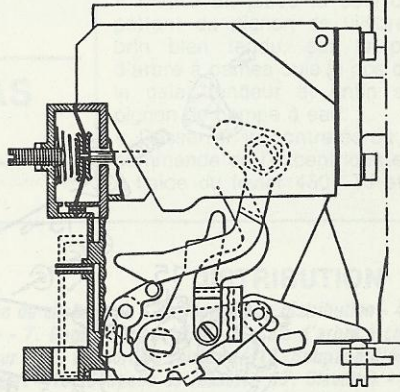
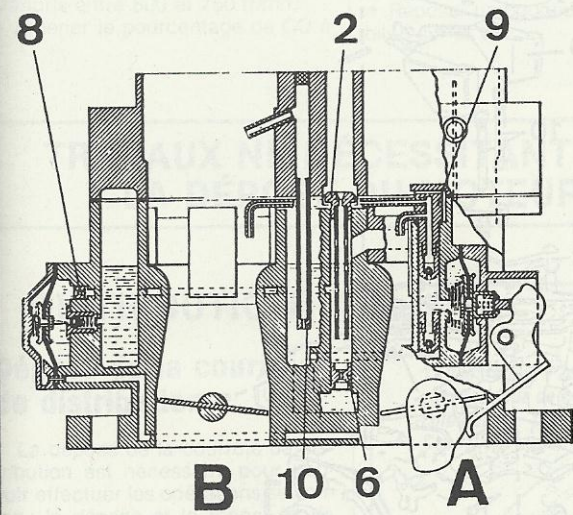


Carburateur SOLEX 32.34 Z2/409

Fonctionnement

A. 1^{er} corps - B. 2^e corps

1. Gicleur de ralenti - 2. Ajustages d'automatisme - 3. Flotteur - 4. Pointeau - 5. Buse - 6. Gicleurs principaux - 7. Puits de progression 2^e corps - 8. Pompe de reprise - 9. Injecteur de pompe - 10. Puits d'éconostat



Partant de la cuve à travers les gicleurs principaux (6), le carburant arrive aux puits. Premier corps ouvert, l'essence est aspirée et mélangée à l'air au niveau des tubes d'émulsion (2). Le mélange parvient au venturi (5) où il est pulvérisé. Le phénomène est accentué par la présence des diffuseurs. Le fonctionnement est identique sur le second corps lorsque le papillon est ouvert.

Reprise

En ouvrant le papillon du premier corps, une came fixée sur son axe pousse un levier agissant par un poussoir muni d'un ressort d'amortissement sur la membrane d'une pompe. L'injection est effectuée par des gicleurs (9) sur les deux corps simultanément.

Lors de la fermeture du papillon, la chambre de pompe aspire de l'essence dans la cuve. Des clapets antiretour à billes sélectionnent les circuits d'aspiration et de refoulement.

Réglages

NIVEAU DE CUVE

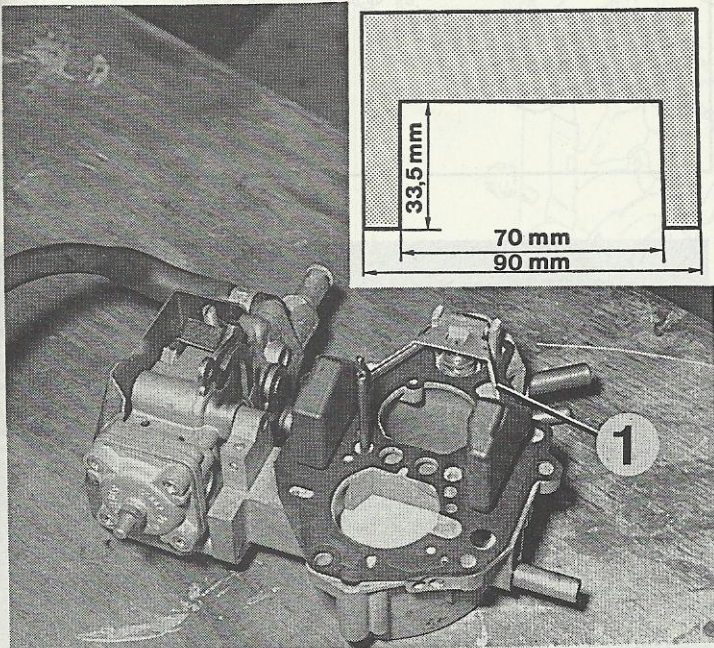
- Déposer le couvercle du carburateur.
- Retourner le couvercle, joint en place.
- Présenter le calibre de contrôle (voir figure) et contrôler l'affleurement du calibre et des flotteurs (la bille du pointeau doit être enfoncée).
- En cas de réglage incorrect, modifier la position des flotteurs en agissant sur la languette d'appui sur le pointeau.

RÉGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE (O.P.)

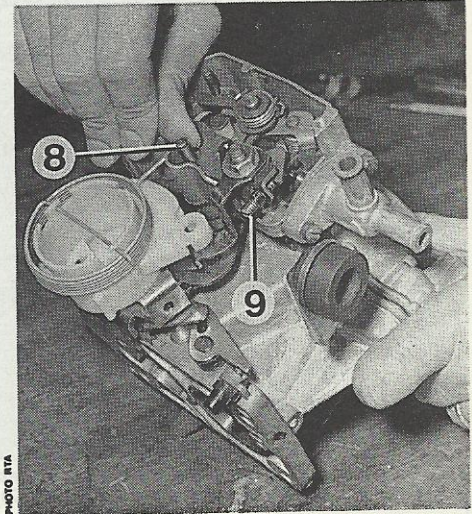
- Déposer le ressort.
- Pousser le levier (8) vers le bas jusqu'en butée sans forcer.
- Le régime doit être de $3\ 800 \pm 50$ tr/mn, ventilateur non enclenché.
- Visser la vis (9) pour augmenter le régime, la dévisser pour le diminuer.
- Accélérer le régime puis le contrôler ($3\ 800 \pm 50$ tr/mn) en poussant le levier.
- Reposer le ressort.
- Reposer le couvercle du dispositif de départ à froid, le raccord du filtre à air et, si nécessaire, contrôler le régime de ralenti.

RÉGLAGE DE L'OUVERTURE VOLET APRÈS DÉPART (O.V.A.D.)

Nota. — Respecter l'ordre des opérations.



Réglage du niveau de cuve
1. Languette de réglage



Réglage de l'ouverture positive
8. Levier - 9. Vis de réglage

Le ralenti et la richesse doivent être réglés.

- Faire chauffer le moteur jusqu'à enclenchement du motoventilateur.
- Déposer le raccord du filtre à air et le couvercle du dispositif de départ à froid.
- Moteur tournant, engager le trou du calibre 8.0143 ZZ sur le galet mobile (1).
- Basculer le calibre pour le mettre en appui sur le bord supérieur du boîtier.
- La position du volet de départ doit permettre le passage d'une pige de diamètre 6 mm. Régler éventuellement par la vis (3) après avoir desserré le contre-écrou (2) de façon à obtenir le passage de la pige.
- Resserrer le contre-écrou.

RÉGLAGE DU RALENTI

- Régler le régime du ralenti en agissant sur la vis (voir figure) de façon à obtenir une valeur comprise entre 600 et 750 tr/mn.

RÉGLAGE DE LA RICHESSE

- Amener le moteur à sa température de fonctionnement (après enclenchement du motoventilateur). L'allumeur doit être réglé et le filtre à air en place.
- Brancher un compte-tours.

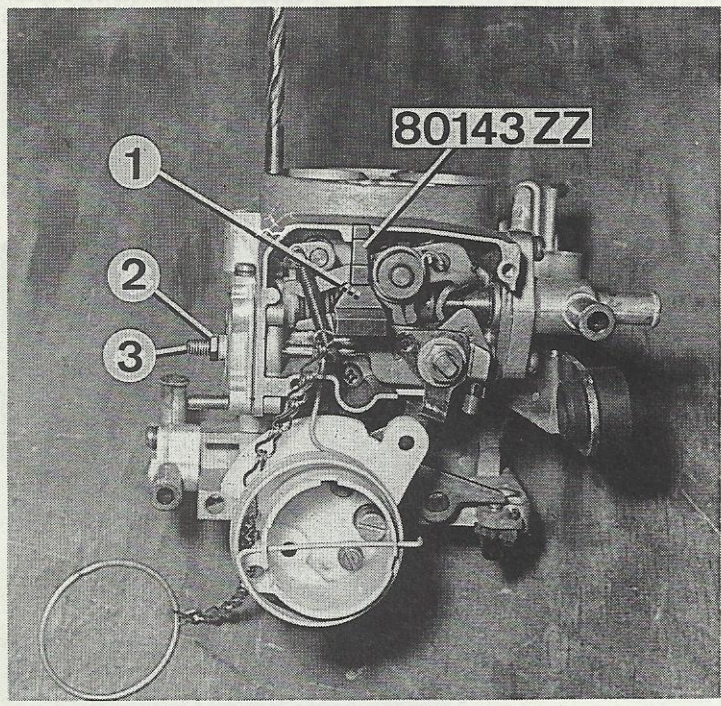
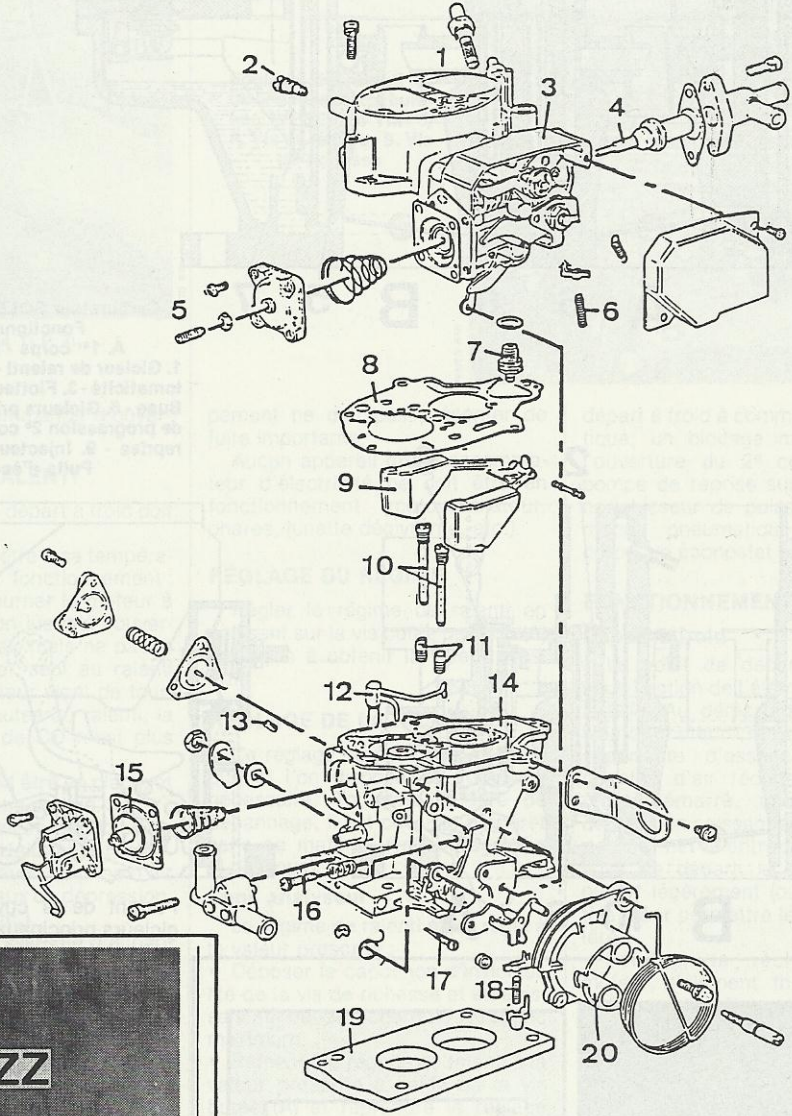
Sans analyseur

- Agir sur la vis de butée de papillon de façon à obtenir le régime de 750 tr/mn.
- Agir sur la vis de richesse (voir photo) pour obtenir le régime maximum.
- Répéter ces deux opérations jusqu'à ce que le régime maximum obtenu par la vis de richesse soit de 750 tr/mn.
- Serrer la vis de richesse jusqu'à ce que le régime chute de 50 tr/mn.

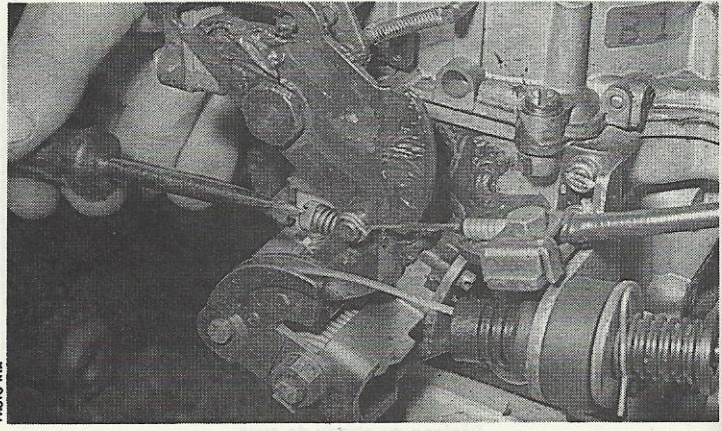
2 Quater

CARBURATEUR SOLEX 32/34 Z2.

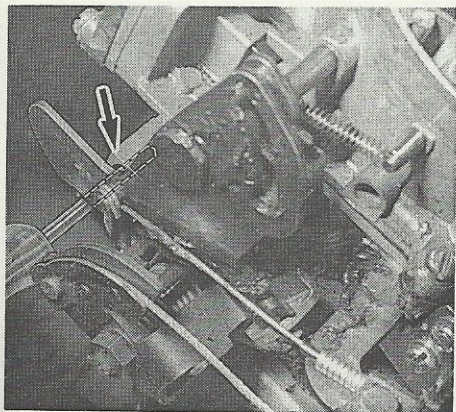
1. Filtre d'arrivée d'essence - 2. Gicleur de ralenti - 3. Couvercle - 4. Élément thermodilatant - 5. Vis de réglage de l'OVAD - 6. Vis de réglage de l'OP (1^{er} corps) - 7. Pointeau - 8. Joint - 9. Flotteur - 10. Ajustage d'automatisme - 11. Gicleurs principaux - 12. Injecteurs de pompe de reprise - 13. Calibre enrichisseur - 14. Corps - 15. Pompe de reprise - 16. Vis de réglage de ralenti - 17. Vis de richesse - 18. Vis de réglage de PRN - 19. Cale - 20. Tambour d'accélérateur



Réglage de l'ouverture du volet après départ
 1. Galet mobile (outil de positionnement 80143 ZZ) - 2. Contre-écrou - 3. Vis de réglage



Réglage du régime de ralenti



Réglage de la richesse
au ralenti

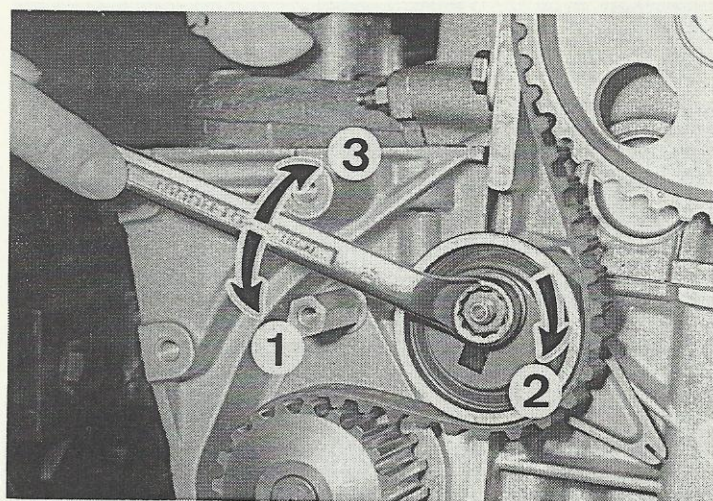
• Reposer un bouchon d'inviolabilité sur la vis.

Avec analyseur

- Agir sur la vis de butée de papillon de façon à obtenir un régime compris entre 600 et 750 tr/mn.
- Amener le pourcentage de CO à

1,5 % ± 0,5 % par la vis de richesse.

- Ramener le régime à 600-750 tr/mn.
- Contrôler le pourcentage de CO et le corriger si nécessaire.
- Reposer un bouchon d'indérégabilité sur la vis.



Desserrage du tendeur de courroie

1. Desserrage - 2. Rotation de l'excentrique - 3. Serrage du tendeur

- Contrôler le bon positionnement du vilebrequin en mettant en place la pige (voir figure).
- Mettre en place la courroie en partant du pignon de vilebrequin, brin bien tendu, sur le pignon d'arbre à cames puis le dos contre le galet tendeur et enfin sur le pignon de pompe à eau.
- Desserrer le contre-écrou de la commande de l'excentrique et agir à l'aide du levier 4507 TJ et d'un

- poinds de 1,5 kg pour tendre la courroie (couple de 1,5 kg.m).
- Serrer le tendeur de courroie.
- Déposer les piges.
- Tourner le moteur de 2 tours par la vis de poulie de vilebrequin pour mettre le cylindre n° 1 au PMH (repère sur volant face au 0 de la plaque d'avance) et contrôler la position de l'arbre à cames.
- Reposer les carters de courroie de distribution.

TRAVAUX NE NÉCESSITANT PAS LA DÉPOSE DU MOTEUR

DISTRIBUTION

Dépose de la courroie de distribution

La dépose de la courroie de distribution est nécessaire pour pouvoir effectuer les opérations suivantes : la dépose et la repose de la culasse, de la pompe à eau, du joint à lèvres de vilebrequin.

- Détendre la courroie d'alternateur et la déposer (voir page 54).
- Déposer les carters de courroie de distribution.
- Déposer le protecteur latéral dans le passage d'aile.
- Tourner le moteur par la vis de poulie de vilebrequin de façon à l'amener en position de pigeage : utiliser 2 piges en acier de Ø 6 mm et 10 mm (outils 1507 TA et TB).
- Placer une pige (Ø 10 mm) à travers le pignon d'arbre à cames et l'autre (Ø 6 mm) sur le volant-moteur, à travers le bloc-cylindres (voir figure).
- Desserrer l'écrou de serrage du tendeur et libérer la courroie de distribution.
- Dégager la courroie des poulies et la déposer sans la plier.

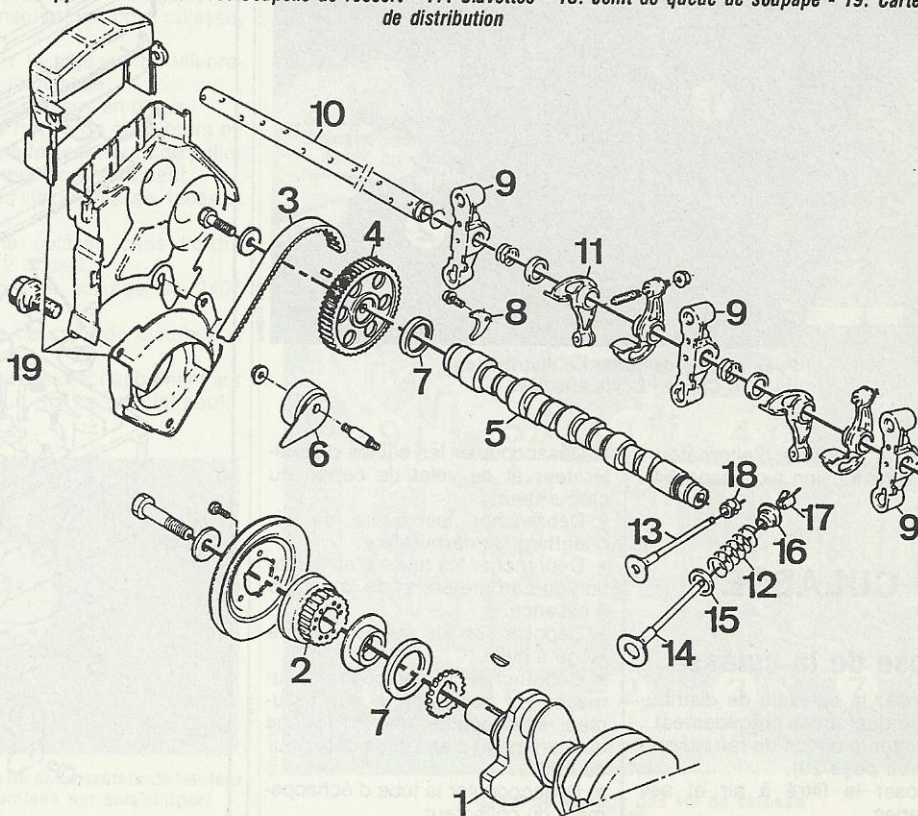
Repose de la courroie de distribution

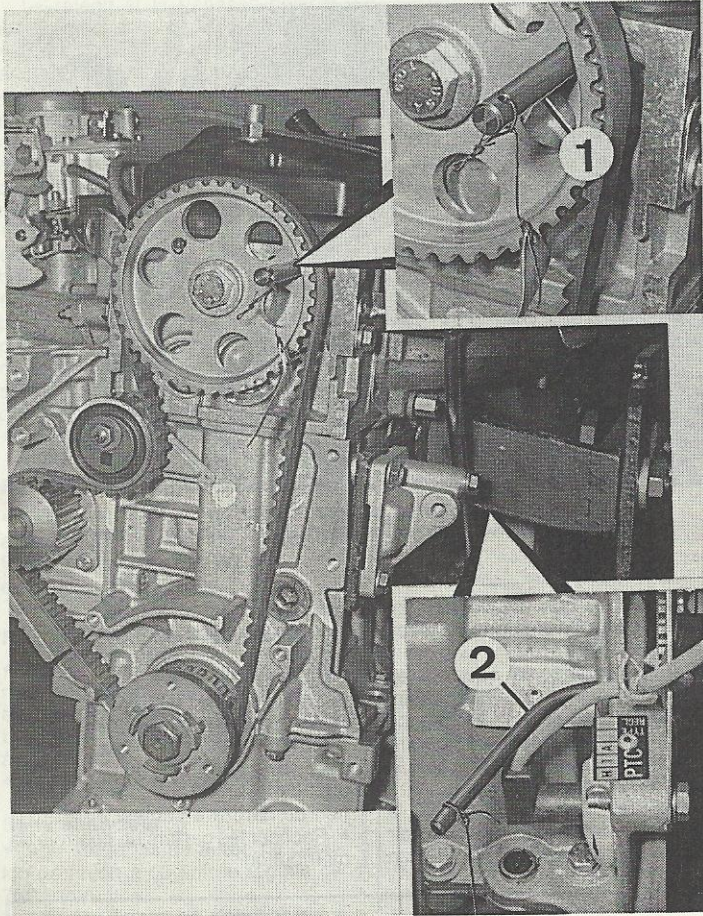
- Positionner convenablement l'arbre à cames en mettant en place la pige à travers le pignon d'arbre à cames.

5

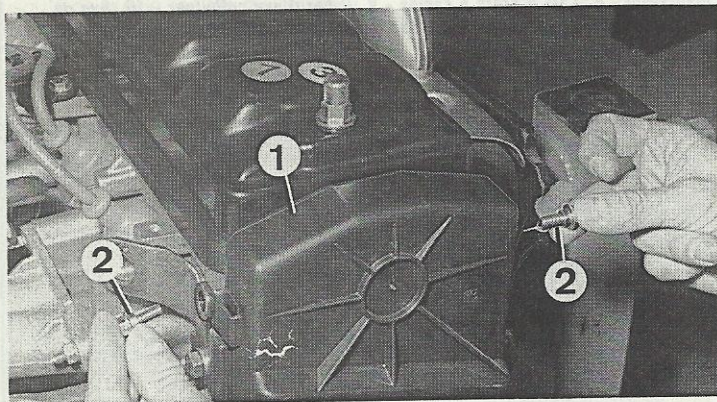
DISTRIBUTION

1. Vilebrequin - 2. Pignon de vilebrequin - 3. Courroie de distribution - 4. Pignon d'arbre à cames - 5. Arbre à cames - 6. Tendeur de courroie - 7. Bague d'étanchéité - 8. Cale d'arbre à cames - 9. Palier d'axe culbuteur - 10. Axe de culbuteurs - 11. Culbuteur - 12. Ressort de soupape - 13. Soupape d'échappement - 14. Soupape d'admission - 15. Coupelle d'appui du ressort - 16. Coupelle de ressort - 17. Clavettes - 18. Joint de queue de soupape - 19. Carters de distribution





Calage de la distribution
 1. Mise en place de la pignone d'arbre à cames
 2. Mise en place de la pignone de vilebrequin



Pose des vis de carter de distribution
 1. Carter - 2. Vis épaulées

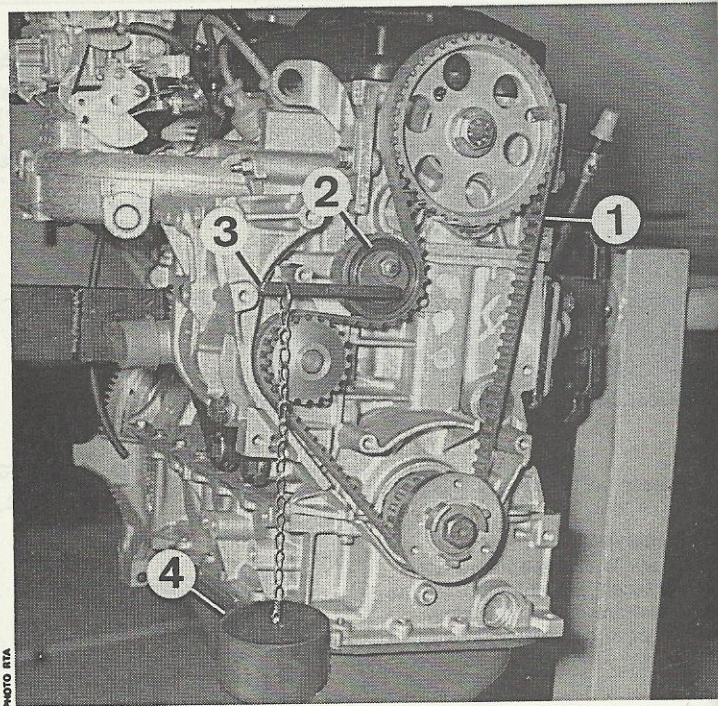
- Poser la courroie d'alternateur.
- Régler la tension (voir page 54).

CULASSE

Dépose de la culasse

- Déposer la courroie de distribution (voir opérations précédentes).
- Vidanger le circuit de refroidissement (voir page 29).
- Déposer le filtre à air et ses tuyauteries.

- Désaccoupler les câbles d'accélérateur et de volet de départ du carburateur.
- Débrancher les durits de réchauffage de carburateur.
- Débrancher les tubes d'alimentation du carburateur et de la pompe à essence.
- Déposer les vis supports de la jauge à huile.
- Débrancher le faisceau d'allumage, les connecteurs sur l'allumeur et la bobine, les connexions du thermostat d'eau et de détecteur de PMH.
- Désaccoupler le tube d'échappement du collecteur.

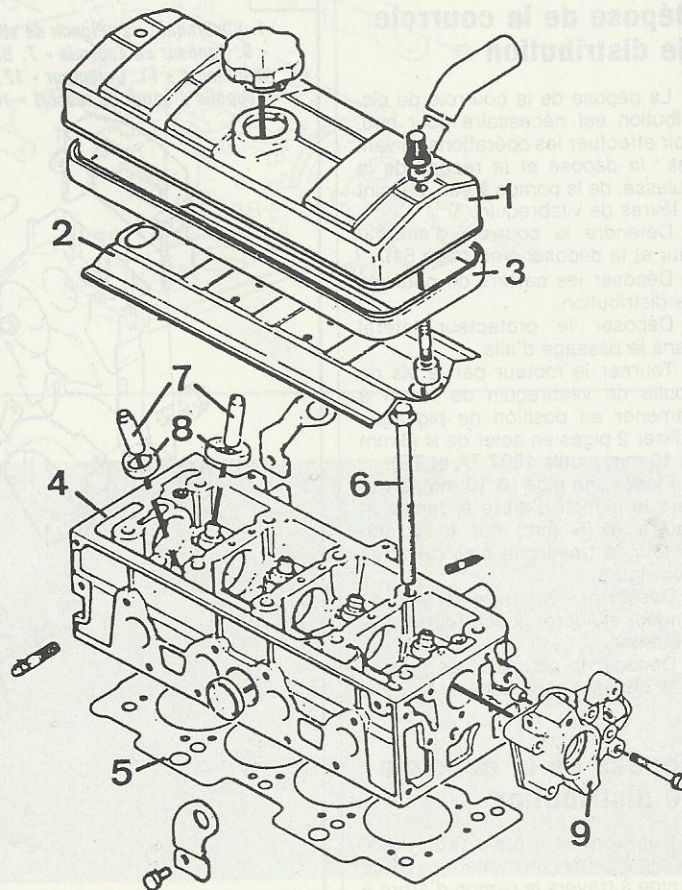


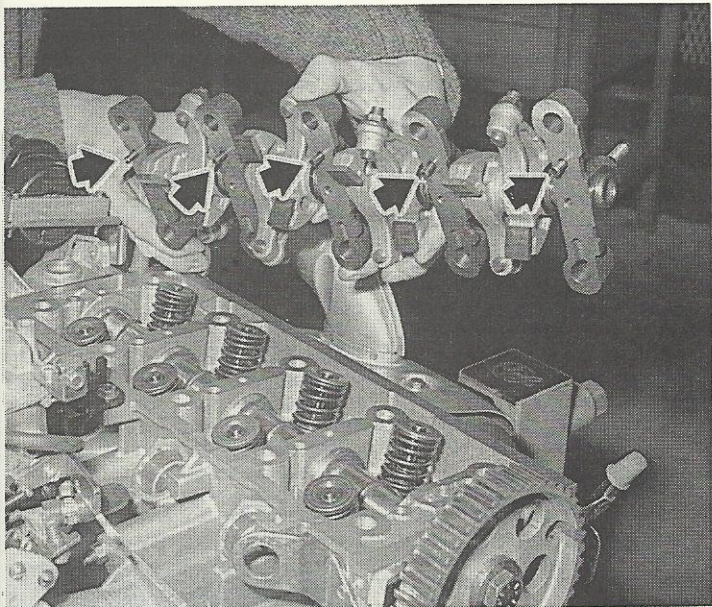
Réglage de la tension de la courroie de distribution
 1. Courroie - 2. Tendeur - 3. Outil de tension - 4. Masse étalonée

6

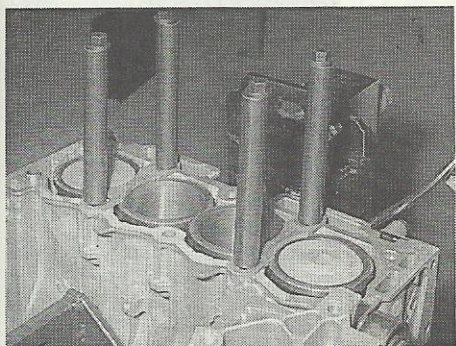
CULASSE

1. Couvre-culasse - 2. Défecteur couvre-culbuteurs - 3. Joint de couvre-culasse
 6. Vis de culasse - 7. Guides de soupapes - 8. Sièges de soupapes - 9. Entretoise support d'allumeur





Dépose de la rampe de culbuteurs. Prendre soin au remontage au positionnement des centresurs (flèches)

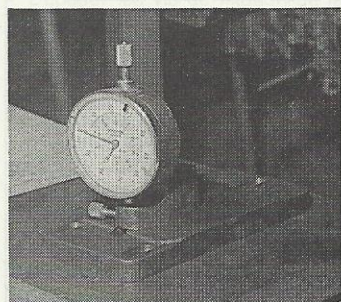


Mise en place des brides de chemises

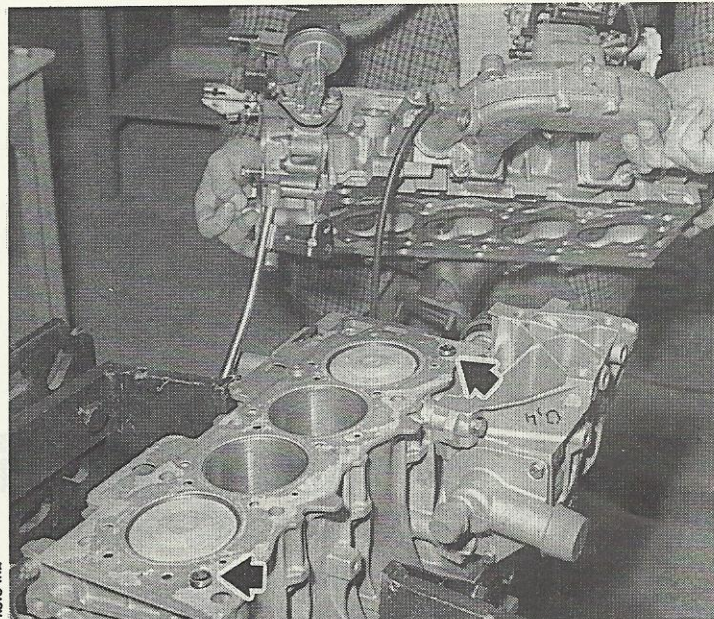
- Débrancher la durit supérieure de radiateur.
- Déposer le couvre-culasse, les entretoises et le déflecteur couvre-culbuteurs.
- Desserrer progressivement les vis de culasse et les déposer.
- Déposer la rampe de culbuteurs.
- Placer des leviers sur deux des passages de vis de culasse.
- Basculer la culasse pour la décoller et la déposer.
- Décoller le joint de culasse en évitant de déplacer les chemises.
- Poser les brides d'arrêt de chemises (outils 8.1132 T A1) avec des vis M 10 x 150 de 40 mm de longueur.

Repose de la culasse

- Nettoyer les plans de joint avec un produit décapant (par exemple Magnus « Magstrip » ou Décaploc 88).
- Ne jamais gratter les plans de joint des pièces en aluminium.
- Déposer les brides de maintien des chemises.
- Nettoyer les filetages dans le bloc-cylindres avec un taraud de 10 x 150.
- Contrôler le dépassement des chemises (voir figure).
- Contrôler la présence des centresurs.



Etalonnage du comparateur de hauteur des chemises sur son support



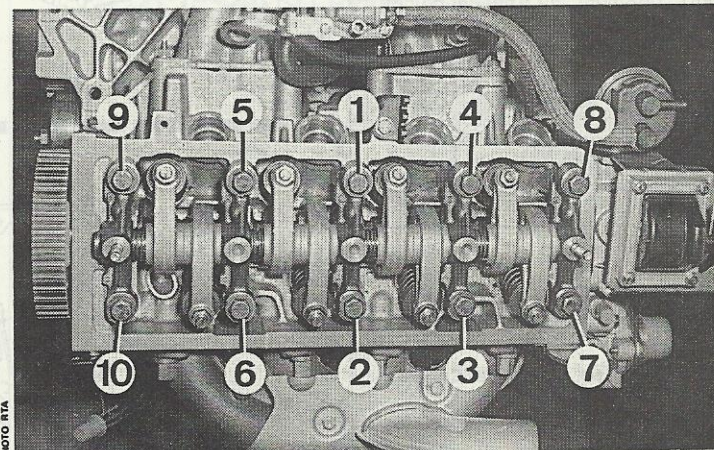
Repose de la culasse. Veiller au positionnement des centresurs (flèches)

- Brancher le détecteur de PMH, le thermocontact d'eau, les connecteurs d'allumeur et de bobine.
- Poser les bougies et le faisceau d'allumage.
- Poser la durit inférieure de radiateur.
- Brancher les durits de réchauffage du carburateur.
- Brancher et régler les câbles d'accélérateur et de volet de départ sur le carburateur.

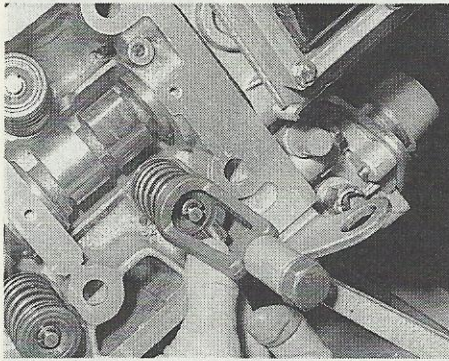
- Brancher les tubes d'alimentation d'essence du carburateur et de la pompe à essence.
- Poser la vis support de jauge à huile.
- Régler les culbuteurs (voir page 10).
- Poser le déflecteur couvre-culbuteurs, les entretoises et le couvre-culasse.
- Remplir le circuit de refroidissement (voir page 29).



Serrage angulaire de la culasse avec l'outil 4069T ou similaire



Ordre de serrage des vis de culasse



Dépose des clavettes coniques de soupapes à l'aide d'un compresseur universel

PHOTO RFA

- Poser le filtre à air et ses tuyauteries.
- Contrôler le niveau d'huile, démarrer le moteur et contrôler les réglages.
- Purger le circuit de refroidissement (voir page 29).

- Contrôler la largeur des portées.
- Contrôler l'étanchéité de leur portée.
- Nettoyer soigneusement la culasse après rectification des sièges et rodage des soupapes.

Démontage - Révision de la culasse

- Déshabiller la culasse de la tubulure d'admission et du collecteur d'échappement.
- Déposer l'allumeur, la pompe à essence et la bobine d'allumage.
- Déposer le support d'allumeur.
- Maintenir la poulie d'arbre à cames (à l'aide de la pige de calage) et desserrer la vis de fixation.
- Déposer la poulie d'arbre à cames et récupérer la clavette.
- Déposer la cale d'arbre à cames et déposer l'arbre à cames.
- Effectuer le démontage de chaque soupape à l'aide d'un compresseur de ressort approprié et les ranger par ordre.
- Enlever les joints d'étanchéité de guides de soupapes.
- Nettoyer le plan de joint de la culasse (utiliser du produit Magnus Magstrip ou Framet Decaploc).
- Effectuer le contrôle de la planéité du plan de joint de la culasse à l'aide d'une règle et d'un jeu de cales.

REPLACEMENT DES GUIDES DE SOUPAPES

Si cette opération s'avère nécessaire (jeu guide soupape trop important), procéder au remplacement des guides.

Confier cette opération à un atelier spécialisé.

Nota. — Le remplacement d'un guide de soupape implique impérativement la rectification du siège de soupape correspondant.

RECTIFICATION DES SIÈGES DE SOUPAPES ET DES SOUPAPES

- Rectifier les soupapes si elles peuvent être réemployées.
- Confier cette opération à un atelier spécialisé.
- Rectifier les sièges de soupapes également.

Remontage de la culasse

Procéder en ordre inverse du démontage.

- Pour chaque soupape procéder dans l'ordre :
- Monter la soupape dans le guide en respectant la position respective guide soupape.
- Placer un protecteur sur la queue de soupape et engager le joint de guide sur la soupape, le mettre en place sur le guide.
- Monter la coupelle inférieure, le ressort, la coupelle supérieure.
- Utiliser le compresseur de ressort, comprimer le ressort de soupape et monter les clavettes de queue de soupape.
- Mettre en place l'arbre à cames et poser la cale.
- Poser la bague d'étanchéité huilée en utilisant le mandrin 4507 TE.
- Poser la clavette et la poulie d'arbre à cames.
• Poser la vis, bloquer la poulie et serrer la vis au couple prescrit.
- Poser le support d'allumeur.
- Poser l'allumeur, la pompe à essence et la bobine (monter des joints neufs).
- Poser le collecteur d'échappement et la tubulure d'admission.
- Poser le carburateur.

DÉPOSE DE L'ENSEMBLE MOTEUR-BOÎTE DE VITESSES

L'ensemble moteur-boîte de vitesses sort par le dessus du véhicule.

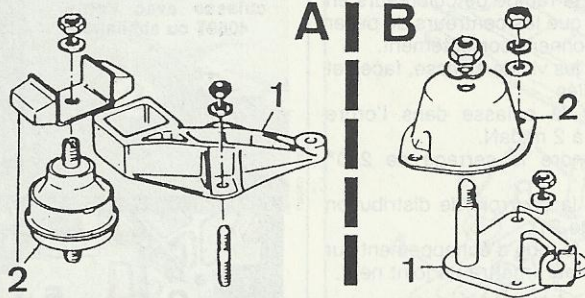
- Placer le véhicule sur un pont élévateur.

- Débrancher la batterie.
- Débloquer les vis de roues avant ainsi que les écrous de transmission.
- Placer le véhicule sur chandelles et déposer les roues.

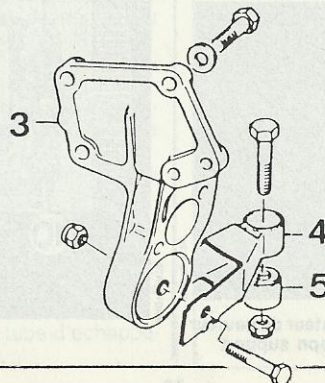
7

SUPPORT GROUPE PROPULSEUR

A. Support moteur supérieur - B. Support de boîte - C. Support moteur inférieur
1. Platine de support - 2. Silentbloc - 3. Platine support avec silentbloc - 4. Tirant inférieur - 5. Palier



C



- Vidanger le circuit de refroidissement, le moteur et la boîte de vitesses.
 - Déposer les durits du radiateur ainsi que les connexions du thermocontact.
 - Débrancher la commande d'ouverture du capot.
 - Déposer le radiateur et la batterie.
 - Placer le capot à la verticale.
- Pour ce faire :
- Dégager la béquille.
 - Placer deux cavaliers dans les trous prévus sur les compas d'articulation du capot.
 - Desserrer les deux écrous des charnières.
 - Lever le capot à la verticale et rebloquer les écrous.
 - Lever le véhicule.
 - Déposer la chape anti-basculement au niveau du palier intermédiaire de transmission.



PHOTO RFA

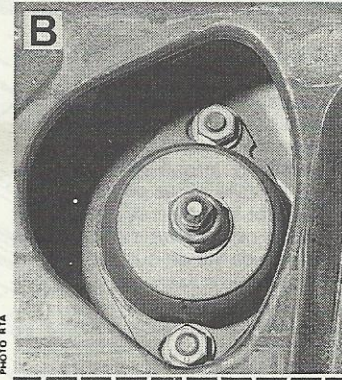


PHOTO RFA



PHOTO RFA

Supports du moteur
A. Support droit - B. Support gauche
C. Support inférieur sur le palier intermédiaire de transmission

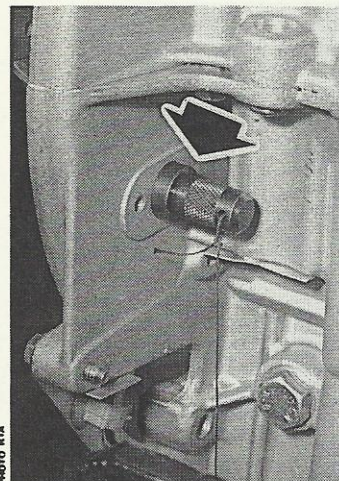
- Desserrer les écrous du palier intermédiaire et faire tourner les vis de maintien du roulement d'un demi-tour.
- Désaccoupler les rotules inférieures de pivots droit et gauche.
- Déposer les protecteurs de rotules et protéger ces dernières avec un chiffon.
- Déposer le tube de descente d'échappement, le câble de tachymètre et les biellettes de commande des vitesses.
- Débrancher les différents durits attenantes au moteur ainsi que les connexions électriques et la tresse de masse de la boîte.

- Débrancher les câbles d'accélérateur, de starter et d'embrayage.
- Démontez le bac de la batterie.
- Accrocher l'ensemble moteur-boîte par les pattes prévues à l'avant gauche et à l'arrière droit de la culasse.
- Lever légèrement l'ensemble de manière à décompresser les silent-blocs.
- Déposer les supports droit et gauche sur la culasse et en bout de boîte.
- Soulever lentement l'ensemble et le dégager du véhicule.

REPOSE DE L'ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES

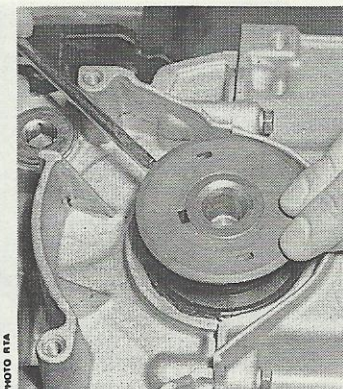
- Remplacer systématiquement :
- les écrous nylstop démontés ;
 - les colliers clic ;
 - les joints à lèvres de sortie différentiel (voir au chapitre « Transmission »).
- Présenter l'ensemble dans le compartiment moteur.
 - Remonter les supports élastiques et le bac de la batterie.
 - Décrocher les élingues.
 - Mettre en place le câble d'embrayage et régler la course de la pédale à 140 mm.
 - Monter les arbres de transmission côté pont et côté roue (voir au chapitre « Transmission »).
 - Remonter les rotules de pivots.
 - Reposer la chape anti-basculément du moteur.
 - Reposer le tube d'échappement, le câble de tachymètre et les biellettes de changement de vitesses.

- Rebrancher les durits et les connexions électriques attenantes au moteur.
- Rebrancher les câbles d'accélérateur et de starter.
- Reposer les roues et poser le véhicule au sol.
- Serrer les écrous de transmission à 26,5 m.daN.
- Reposer le radiateur et la calandre.
- Effectuer les pleins d'huile et d'eau.
- Purger le circuit de refroidissement (voir paragraphe concerné).
- Remettre le capot en position normale.
- Mettre le moteur en marche et vérifier l'absence de fuites et le bon fonctionnement de tous les organes.



Mise en place de l'outil de blocage du volant à la place du capteur de PMH

- Repérer les bielles (ordre et appairage avec les chapeaux).
- Dévisser les chapeaux de bielles et les sortir avec les coussinets.
- Déposer les vis (6 x 100) fixant les plans de joint du carter de paliers de vilebrequin et du bloc-cylindres.
- Déposer les vis de fixation des paliers de vilebrequin.

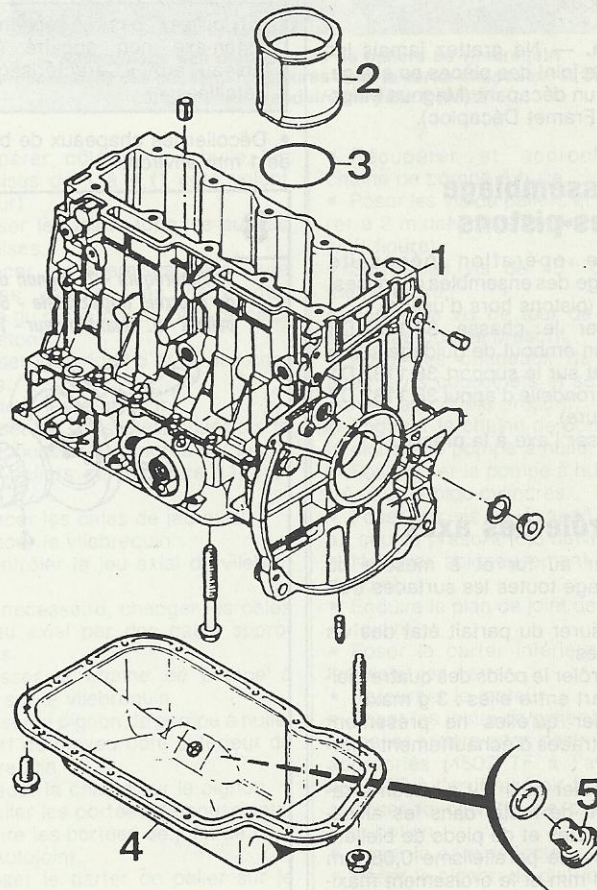


Dépose du déflecteur

- Déposer le carter des paliers de vilebrequin, récupérer les coussinets et repérer leur position en cas de remontage.
- Dégager le pignon de pompe du vilebrequin.
- Dégager la chaîne d'entraînement de pompe à huile.
- Déposer le vilebrequin.
- Récupérer les cales de jeu latéral et les coussinets, repérer leur position en cas de remontage.
- Retourner le moteur.
- Déposer les brides de chemises.

8 CARTER-CYLINDRES - CARTER-PALIER ET CARTER INFÉRIEUR

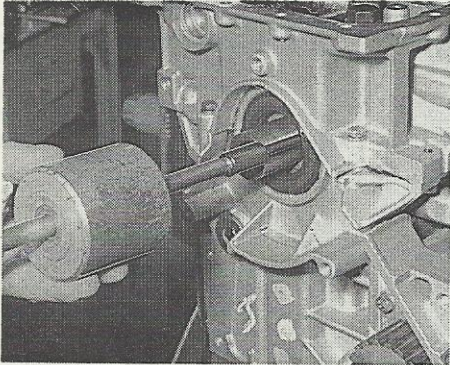
1. Carter-cylindres - 2. Chemise - 3. Joint d'étanchéité inférieur - 4. Carter inférieur - 5. Bouchon de vidange



DÉMONTAGE DU MOTEUR

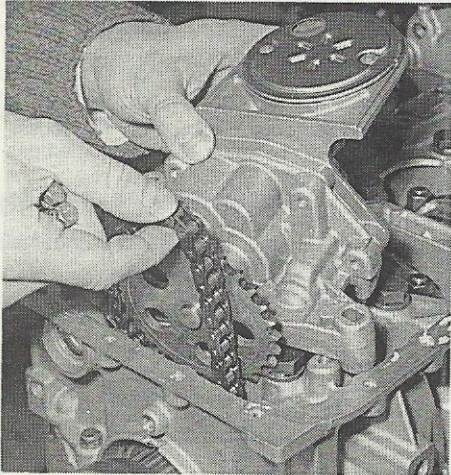
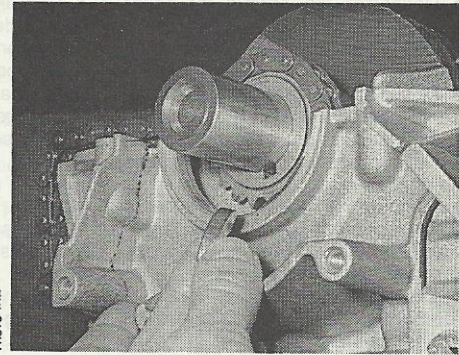
- Déposer le démarreur et la boîte de vitesses.
- Déshabiller le moteur de l'alternateur, des collecteurs, de l'allumeur, de la pompe à essence.
- Placer le moteur sur un support approprié.
- Déposer la courroie de distribution (voir page 21).
- Effectuer la dépose de la culasse (se reporter à la description de cette opération page 22).
- Mettre en place des brides de chemises (8.0132 TA1 de préférence).
- Déposer l'embrayage (mécanisme et disque).
- Bloquer le volant à l'aide de l'outil 4507 TL pour débloquer les vis du mécanisme.

- Retourner le moteur.
- Déposer ensuite le carter inférieur.
- Déposer les vis de fixation de la pompe à huile.
- Décrocher la chaîne du pignon de pompe à huile en basculant la pompe.
- Déposer la pompe à huile.
- Desserrer la vis de poulie du vilebrequin.
- Déposer la vis.
- Déposer la poulie.
- Extraire la cale déflecteur à l'aide de deux leviers.
- Extraire la bague d'étanchéité avant (utiliser un extracteur à inertie avec le crochet 4507 TC).
- Déposer le volant moteur.



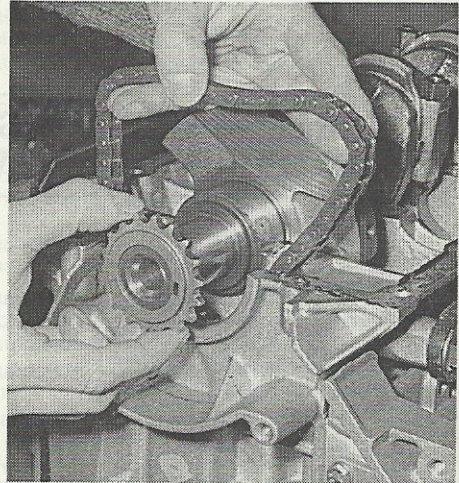
Extraction de la bague d'étanchéité côté distribution

Prendre soin de récupérer la clavette



Dépose de la pompe à huile

Dépose du pignon de pompe à huile



- Dégager les chemises avec les plans de joint des pièces en alliage.
- Nettoyer et contrôler l'ensemble des pièces.

Nota. — Ne grattez jamais les plans de joint des pièces en alliage, utiliser un décapant (Magnus Magstrip ou Framet Décaploc).

Assemblage bielles-pistons

N'utilisez pas un ensemble piston-axe non apparié (voir tableau aux « Caractéristiques Détaillées »).

- Décoller les chapeaux de bielles de 1 mm environ.

- Disposer en étoile les bielles sur un réchaud électrique.

- Placer un morceau de soudure autodécapante à l'étain sur la surface de l'alésage de l'axe de piston du côté corps de bielle.

- Monter l'axe du premier piston sur la chasse 38.1132.D3.

- Brider le premier piston dans l'outil de montage piston-bielle,

lamage du trou d'axe en appui sur la collerette.

- Visser le cône de l'outil 38.1132.D3 à la main jusqu'en butée sans forcer.

- Tremper le cône de l'axe dans l'huile.

- Installer les trois autres pistons et leurs axes (voir tableau d'appariement aux « Caractéristiques Détaillées » page 7).

Désassemblage bielles-pistons

Cette opération nécessite l'échange des ensembles chemises-pistons (pistons hors d'usage).

- Monter le chasse 38.1132.D3 avec son embout de guidage sur le piston et sur le support 38.1132.D1 avec la rondelle d'appui 38.1132.D2 (voir figure).

- Chasser l'axe à la presse.

Contrôle des axes

- Huiler au fur et à mesure du remontage toutes les surfaces frottantes.

- S'assurer du parfait état des vis de bielles.

- Contrôler le poids des quatre bielles (écart entre elles : 3 g maxi).

- Vérifier qu'elles ne présentent pas de traces d'échauffement anormal.

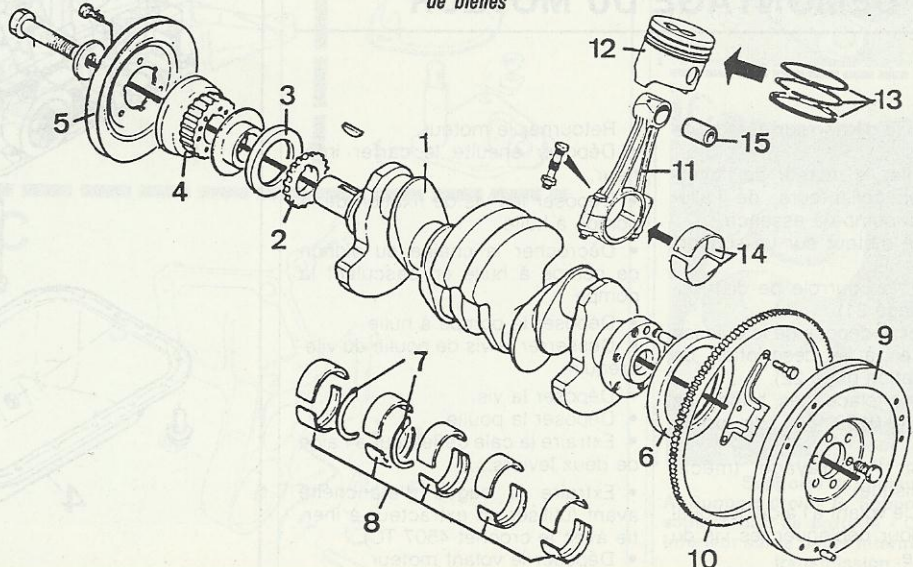
- Contrôler qu'il n'y a aucun arrachement de métal dans les alésages de têtes et de pieds de bielle.

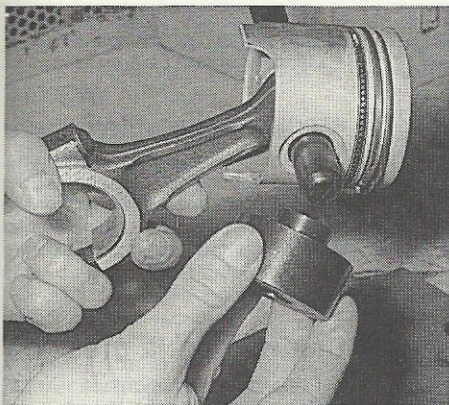
- Vérifier le parallélisme 0,06 mm sur 100 mm et le croisement maximal 0,09 sur 100 mm.

8

ÉQUIPAGE MOBILE

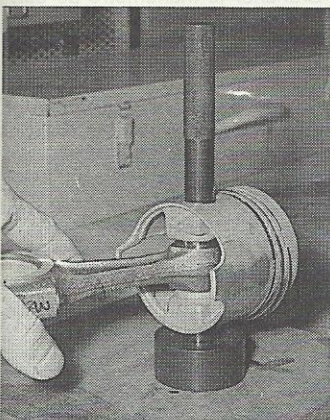
1. Vilebrequin - 2. Pignon de chaîne de pompe à huile - 3. Bague d'étanchéité - 4. Pignon de distribution - 5. Poulie de courroie trapézoïdale - 6. Bague d'étanchéité de palier arrière - 7. Cale de jeu latéral - 8. Jeu de coussinets de paliers - 9. Volant moteur - 10. Couronne de démarrage - 11. Bielle - 12. Piston - 13. Jeu de segments - 14. Coussinets de bielles





Mise en place des outils de montage de l'axe de piston

PHOTO RTA



Montage de l'axe de piston

PHOTO RTA

Il n'y a pas d'orientation des bielles par rapport aux pistons à respecter, à condition de prévoir le montage de coussinets de bielles neufs. Dans le cas contraire, respecter l'orientation d'origine par rapport à la flèche gravée sur les pistons (repères au démontage).

Pour la réussite des opérations, exécuter l'emmanchement de l'axe avec la plus grande rapidité.

- Mettre le réchaud sous tension et couper le courant dès que le point de fusion des quatre morceaux de soudure est atteint.

- Essuyer la goutte de soudure de la première bielle et la poser sur le montage.

- Engager rapidement l'axe de piston à la main jusqu'à ce que le cône de l'outil 38.1132.D3 bute sur le socle de l'appareil.

- Attendre au minimum 10 secondes.

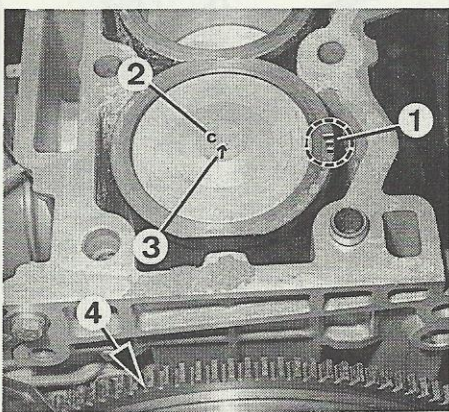
- Lever la tête de bielle et démonter le guide.
- Assembler de la même manière les trois autres bielles.

REMONTAGE DU MOTEUR

Contrôle des chemises et positionnement dans le bloc

- Placer les quatre chemises sans joint.
- Placer la plaque 8.0132 B, face sans rebord vers le haut, et monter un comparateur sur le support 8.0132 C.
- Etalonner le comparateur sur la chemise (voir figure page 23) en quatre points, contrôler l'écart maxi (0,02 mm).
- Mesurer le dépassement de la chemise par rapport au bloc en trois points (dépassement 0,08 à 0,15 mm).
- Contrôler les différences de niveau entre les points de proximité des chemises entre elles (maxi 0,05 mm).

Nota. — En cas de chemises neuves, il est possible de parfaire le dépassement et la différence de niveau par rotation d'un demi-tour ou changement de place dans le carter-cylindres. En cas de remontage des éléments existants, il faut reposer les chemises dans la même position.



Montage des pistons
1. Repère de classe de la chemise - 2. Repère de classe du piston - 3. Flèche d'orientation (vers distribution) - 4. Volant moteur

PHOTO RTA

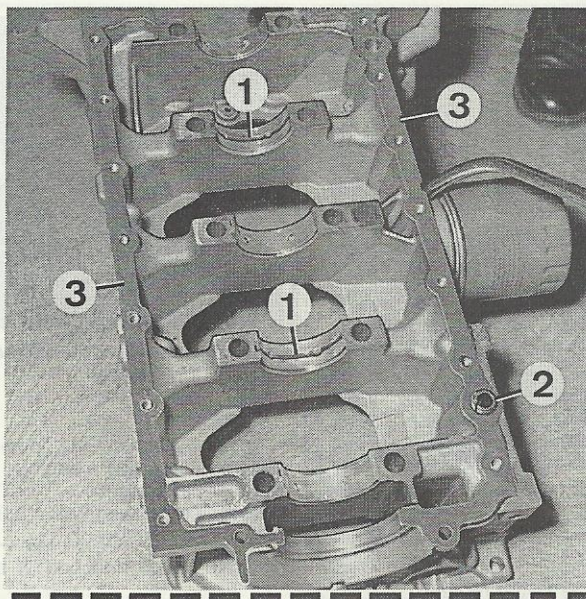
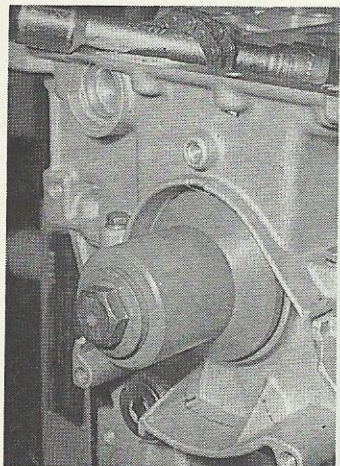


PHOTO RTA

Assemblage des demi-carter de paliers de vilebrequin
1. Positionnement des coussinets rainurés dans le carter-chapeaux - 2. Centreurs - 3. Surfaces à enduire de pâte à joints

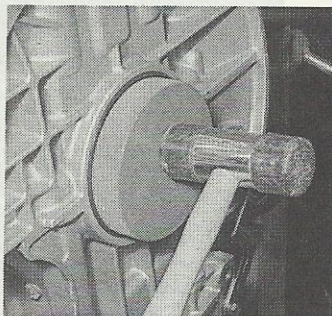
- Repérer, côté jauge à huile, les chemises de 1 à 4 (1 côté volant moteur).
- Poser les joints toriques sur les chemises.
- Placer les chemises avec leurs pistons (tiercer les segments, coupe du racleur dans l'axe de celui de piston).
- Poser les brides d'arrêt des chemises.
- Retourner le moteur.
- Poser les coussinets huilés sur le bloc (coussinets rainurés sur les 2^e et 4^e paliers sur moteurs 1124 et 1360).
- Placer les cales de jeu axial.
- Placer le vilebrequin.
- Contrôler le jeu axial du vilebrequin.
- Si nécessaire, changer les cales de jeu axial par des cales appropriées.
- Passer la chaîne de pompe à huile sur le vilebrequin.
- Poser le pignon de pompe à huile, départ du moyeu côté extérieur du vilebrequin.
- Placer la chaîne sur le pignon.
- Huiler les portées de coussinets, enduire les portées de joint de Loctite Autojoint.
- Poser le carter de palier sur le bloc-cylindres.

- Récupérer et accrocher la chaîne de pompe à huile.
- Poser les vis de paliers et les serrer à 2 m.daN dans l'ordre prescrit (voir figure).
- Serrer les vis de 45° dans le même ordre.
- Poser les vis de tour de carter, serrer au couple prescrit.
- Poser les chapeaux de bielles avec leurs coussinets et serrer les écrous au couple prescrit.
- Engager la chaîne de pompe sur le pignon de pompe à huile.
- Positionner la pompe à huile centrée sur le bloc-cylindres.
- Poser les vis de fixation, serrer au couple prescrit (0,8 daNm).
- Nettoyer soigneusement le plan de joint.
- Enduire le plan de joint de Loctite Autojoint.
- Poser le carter inférieur, poser les vis et les serrer.
- Retourner le moteur.
- Poser les joints de palier avant et de palier arrière avec des mandrins appropriés (4507 TF à l'avant et 4507 TG à l'arrière) (voir figures).
- Poser la clavette de pignon de distribution.
- Poser la cale déflecteur.
- Poser le pignon de distribution.
- Poser la vis de serrage.



Repose de la bague d'étanchéité côté distribution

- Poser le volant moteur.
- Monter les vis au Loctite et serrer au couple.
- Bloquer le volant à l'aide de l'outil 4507 TL dans l'emplacement de capteur de diagnostic.
- Serrer la vis de pignon de distribution au couple prescrit.
- Poser la culasse (voir page 23).
- Poser la distribution (voir page 21).
- Poser les collecteurs (monter la tubulure d'admission avec de la pâte Loctite Autojoint).



Repose de la bague d'étanchéité côté volant

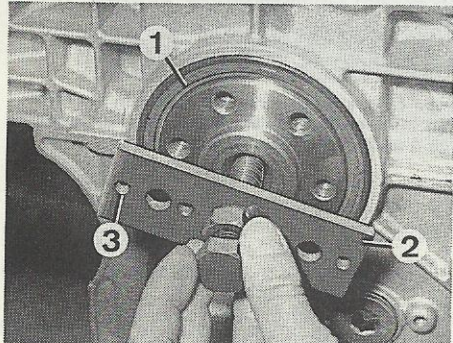
- Poser l'allumeur, la pompe à essence, la pompe à eau.
- Poser l'alternateur.
- Poser l'embrayage et la boîte de vitesses, le démarreur.

GRAISSAGE

Pompe à huile

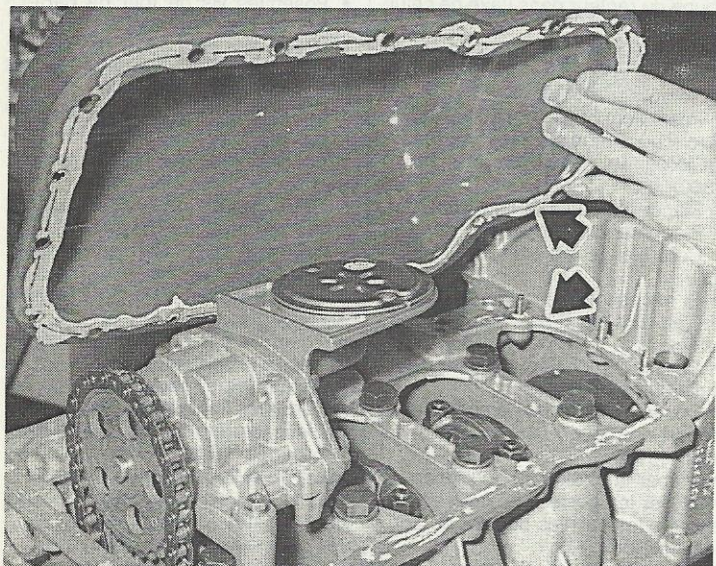
DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur.
- Vidanger le carter inférieur.
- Déposer le tube d'échappement du silencieux et du collecteur.

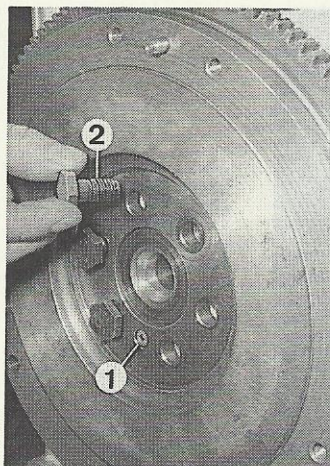


Dépose de la bague d'étanchéité du palier côté volant

1. Bague d'étanchéité - 2. Extracteur - 3. Perçage permettant la mise en place de vis Parker à travers le joint



Montage du carter inférieur. Enduire les plans de pâte de joints



Montage du volant moteur
1. Pion de positionnement - 2. Vis enduite de Loctite Frenbloc

- Déposer le carter inférieur.
- Déposer les vis de fixation de la pompe à huile.

- Dégager la chaîne d'entraînement du pignon de pompe à huile.
- Déposer la pompe à huile.

REPOSE

Inverser l'ordre des opérations de dépose puis remplir le circuit de graissage du moteur (changer le joint d'échappement et enduire le plan de joint du carter de Loctite Autojoint).

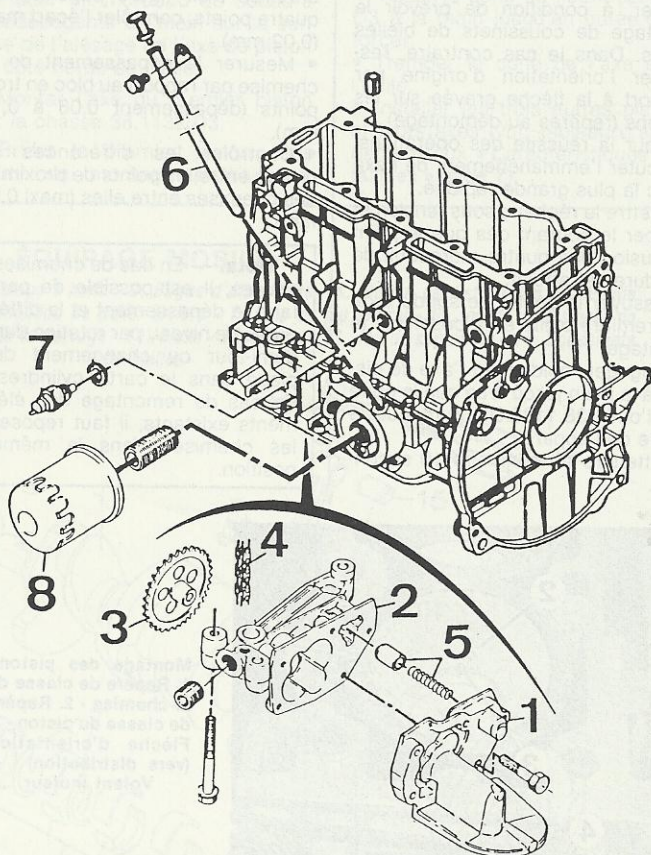
Contrôle de la pression

- Déposer le mancontact.
- Brancher le manomètre de contrôle de pression.
- Mettre le moteur en route et l'amener à température de fonctionnement.
- Noter les valeurs de pression et comparer avec les valeurs prescrites.
- Déposer le manomètre et reposer le mancontact.
- Brancher le connecteur électrique.

10

GRAISSAGE

1. Couvercle de pompe à huile avec crépine - 2. Corps de pompe - 3. Pignon de pompe à huile - 4. Chaîne d'entraînement - 5. Clapet de décharge - 6. Jauge à huile - 7. Mancontact de pression - 8. Filtre à huile



REFROIDISSEMENT

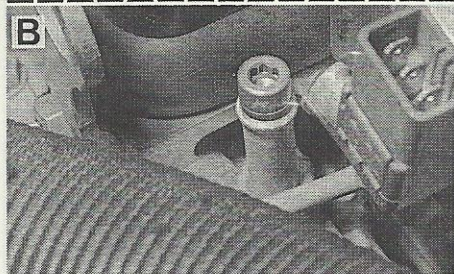
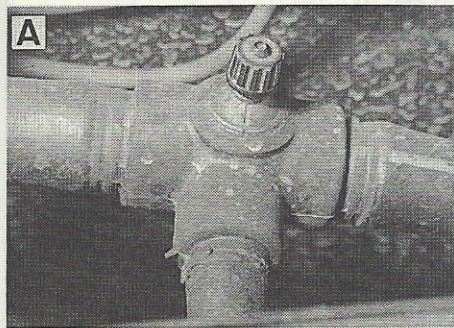
Circuit de refroidissement

VIDANGE

- Déposer le bouchon de remplissage, débrancher le bouchon inférieur du radiateur et ouvrir le bouchon du bloc-cylindres (voir figure).
- Si nécessaire, placer un bac sous le moteur pour récupérer le liquide de refroidissement.
- Après écoulement du liquide, reposer les bouchons.

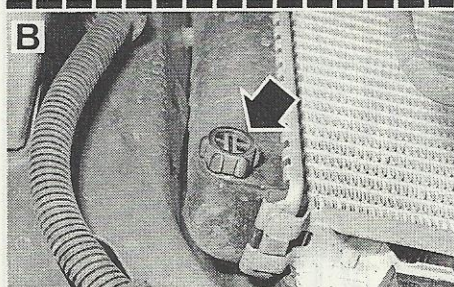
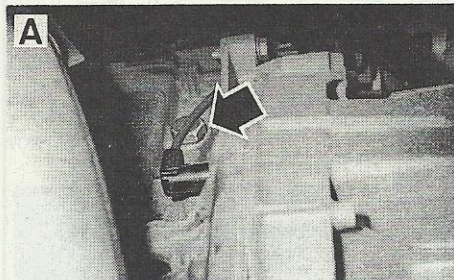
REMPLISSAGE ET PURGE

- Ouvrir les vis de purge (voir figure).
- Remplir le circuit par le radiateur jusqu'au ras de l'orifice.



Vis de purge

A. Sur durit de chauffage - B. Sur couvercle de thermostat

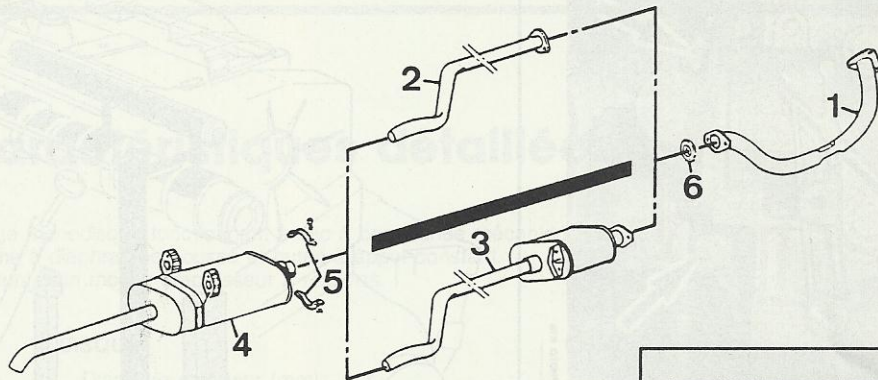


A. Bouchon de vidange du carter-cylindres - B. Bouchon de vidange, en bas à gauche du radiateur

11

ÉCHAPPEMENT

1. Tube avant - 2. Tube intermédiaire (TU9, TU1 et TU3) - 3. Pot de détente (TU3S) - 4. Silencieux - 5. Collier - 6. Joint



- Mettre en place le bouchon du radiateur.
- Fermer les vis de purge dès que l'eau s'écoule.
- Faire chauffer le moteur et le laisser tourner encore 5 minutes après l'enclenchement du motoventilateur en accélérant le dégazage par de faibles montées en régime.
- Arrêter le moteur.
- Après 2 heures de refroidissement (capot ouvert) contrôler et compléter, si nécessaire, le niveau du liquide dans le vase d'expansion.

Nota. — Ne jamais faire tourner le moteur sans les bouchons de radiateur et de vase d'expansion ou vis de purge ouvertes.

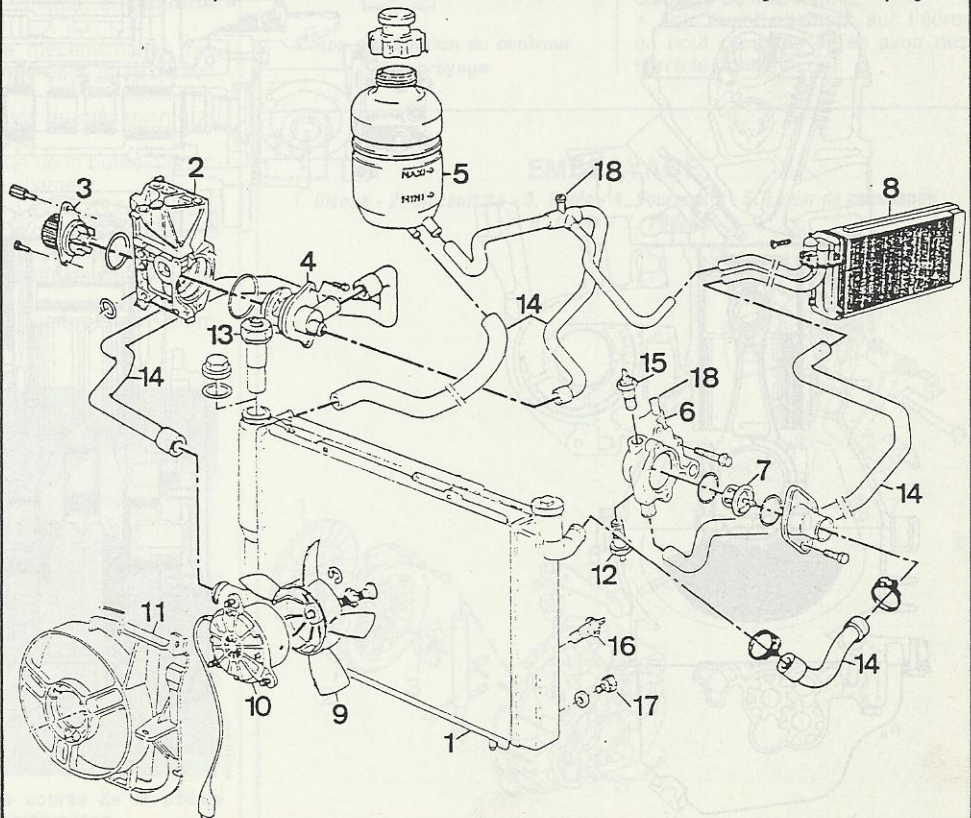
Dépose et repose de la pompe à eau

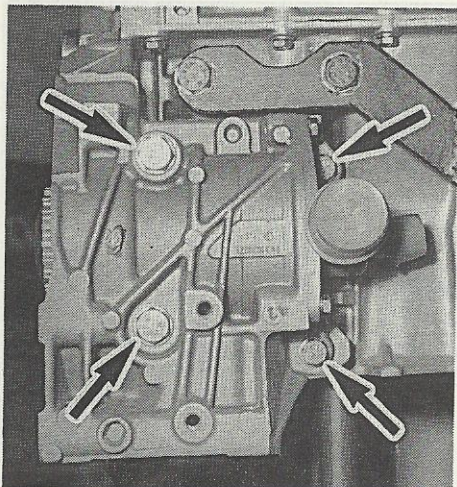
- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Déposer la courroie de distribution.
- Mettre en place un dispositif de

12

REFROIDISSEMENT

1. Radiateur - 2. Boîtier de pompe à eau - 3. et - 4. Ensemble pompe à eau - 5. Vase d'expansion - 6. Boîtier de thermostat - 7. Thermostat - 8. Radiateur de chauffage - 9. Ventilateur - 10. Moteur de ventilateur - 11. Buse de ventilateur - 12. Thermostat d'alerte - 13. Bouchon radiateur - 14. Durits - 15. Thermistance indicateur température - 16. Thermocontact de ventilateur - 17. Bouchon de vidange - 18. Vis de purge





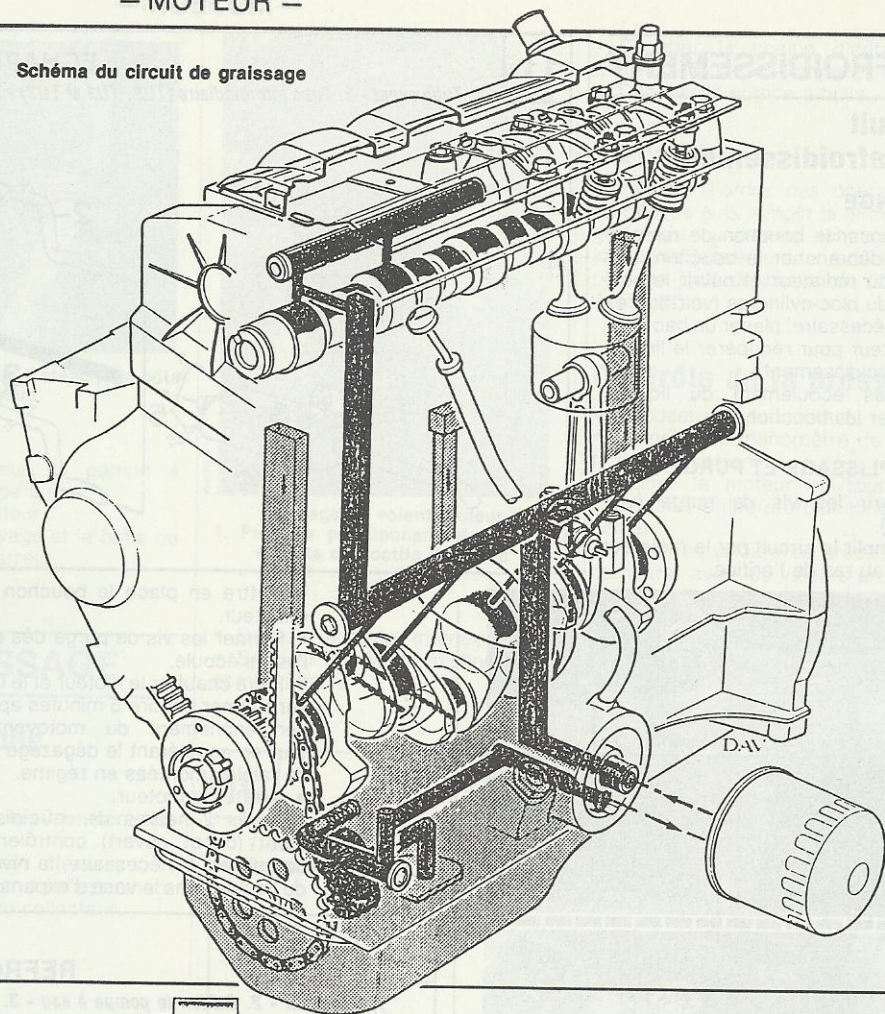
Vis de fixation de la pompe à eau

levage du moteur du côté distribu-

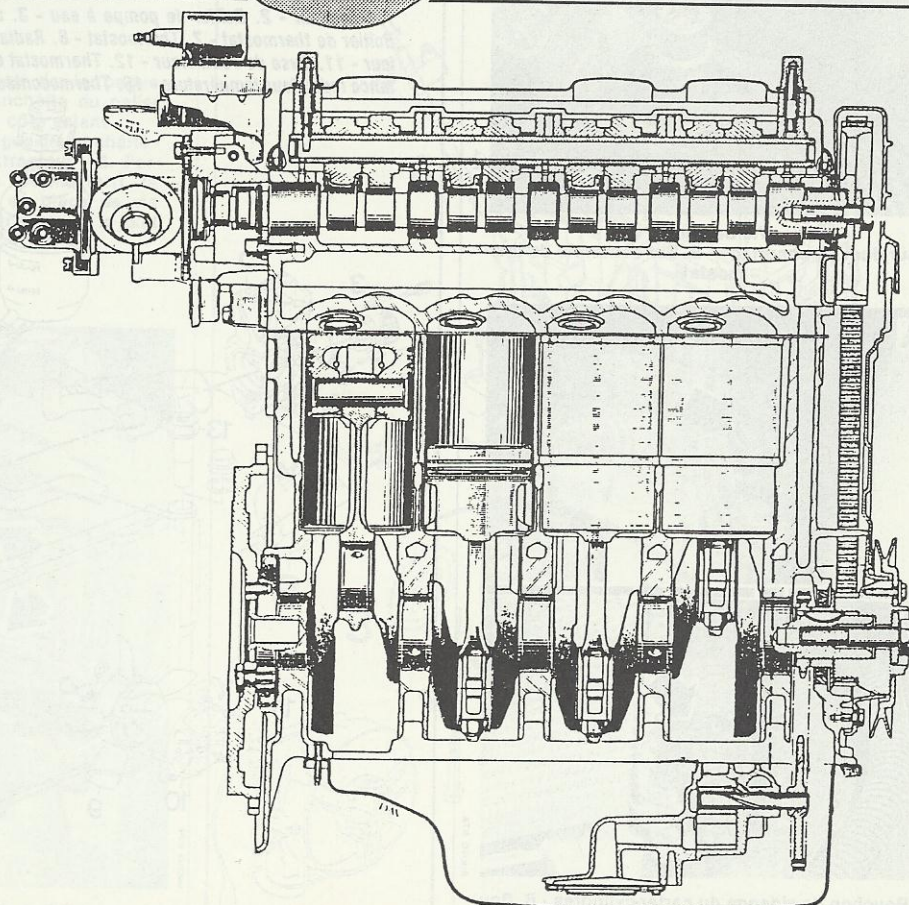
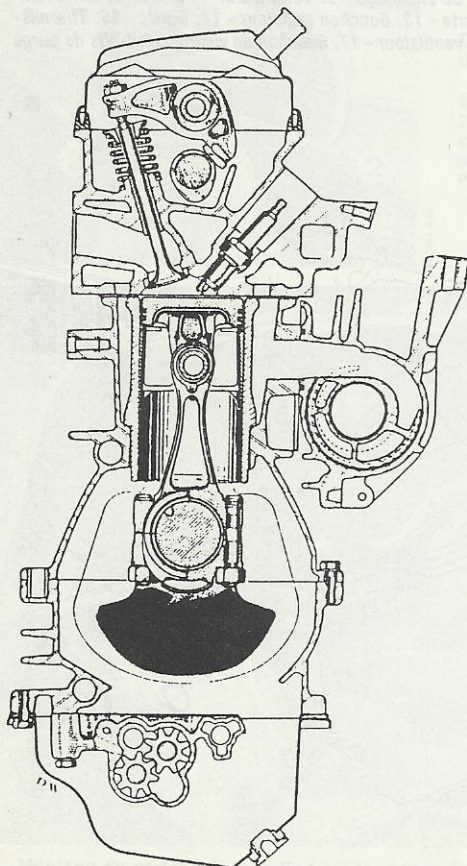
- Déposer la platine de support moteur.
- Débrancher les durits de raccordement au chauffage et au radiateur du carter de pompe à eau.
- Déposer les quatre vis de fixation de pompe à eau.
- Démontez la turbine de pompe à eau.

Pour la repose, nettoyer les plans de joint et reposer la pompe munie de joints neufs. Remplir le circuit de refroidissement et effectuer la purge.

Schéma du circuit de graissage



COUPES DU MOTEUR



Caractéristiques détaillées

Embrayage monodisque fonctionnant à sec à commande mécanique par câble.
Mécanisme à diaphragme poussé et butée à appui constant.
Disque muni d'un moyeu amortisseur à ressorts.

MÉCANISME

- Marques et types : Valeo.
- moteurs TU1, TU3 et TU 3S : 180 CP 255.
 - moteurs TU9 : 160 CPH 353.
- Diamètre de la face de friction :
- moteurs TU1, TU et TU 3S : 180 mm.
 - moteurs TU9 : 160 mm.
- Tarage de diaphragme :
- moteurs TU1, TU3 et TU 3S : 255 daN.
 - moteurs TU9 : 353 daN.

DISQUE

- Diamètre extérieur (mm) :
- moteurs TU1, TU3 et TU 3S : 181,5.
 - moteurs TU9 : 160.
- Diamètre intérieur (mm) :
- moteurs TU1, TU3 et TU 3S : 127 ;
 - moteurs TU9 : 112.
- Épaisseur nominale (mm) :
- moteurs TU1, TU3 et TU 3S : $7,7 \pm 0,3$;
 - moteurs TU9 : $7,4 \pm 0,3$.
- Qualité de garnitures : Ferodo F 202.

COMMANDE

Course de pédale : 140 mm.

COUPLES DE SERRAGE (m.daN ou m.kg)

Mécanisme sur volant : 1,5.
Moteur sur boîte : 4,5.
Support de boîte : 3.

Conseils pratiques

Remplacement du disque ou du mécanisme

DÉPOSE

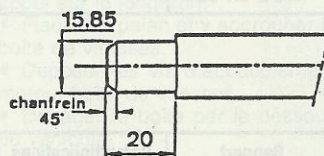
Cette opération s'effectue après la dépose de la boîte de vitesses (voir page 32).

- Repérer la position du mécanisme par rapport au volant.
- Déposer les 6 vis de fixation du mécanisme.
- Déposer le mécanisme et le disque.

REPOSE

- Nettoyer et contrôler les pièces.
- Vérifier la portée du disque sur le volant.

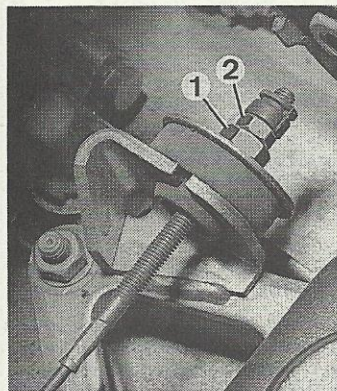
- Si nécessaire, rectifier la portée sur le volant en effectuant une retouche de la même valeur sur la face d'appui de façon à ne pas modifier la tension du diaphragme.
- Placer le mandrin de centrage 7011 T (voir schéma) et centrer le disque.
- Reposer le mécanisme en respectant les repères faits au démontage.
- Serrer les vis du mécanisme au couple prescrit.
- Vérifier l'état de la butée, la remplacer éventuellement.
- Mettre sur l'arbre moteur et sur le manchon de guidage de la butée une fine couche de Molykote 321 R.
- Reposer la boîte de vitesses (voir page 33).
- Régler la commande d'embrayage.



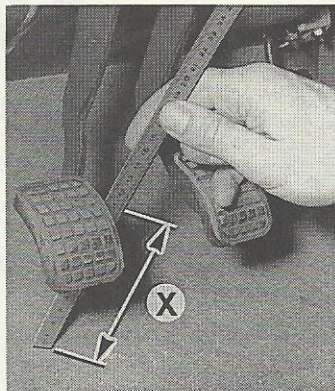
Cotes d'exécution du centreur d'embrayage

Réglage de la commande d'embrayage

- Mesurer la course à la pédale qui doit être de 140 mm.
- Agir éventuellement sur l'écrou en bout de câble après avoir desserré le contre-écrou.



Réglage de garde
1. Ecrou de réglage - 2. Contre-écrou

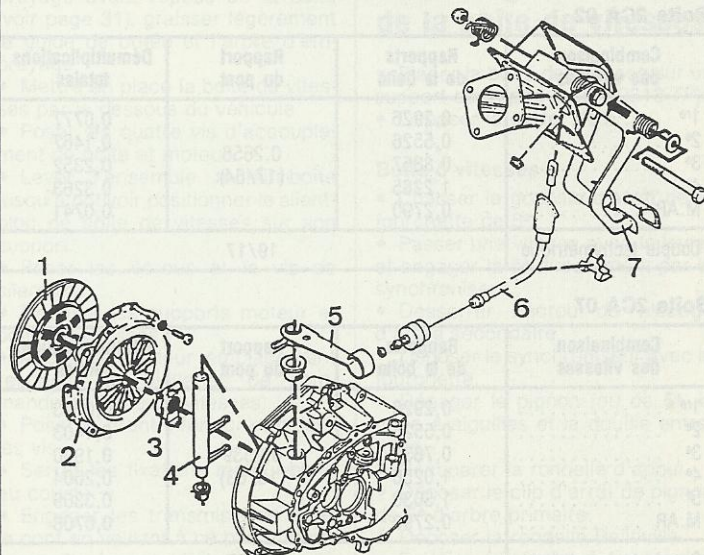


Mesure de la course de la pédale d'embrayage

13

EMBRAYAGE

1. Disque - 2. Mécanisme - 3. Butée - 4. Fourchette - 5. Levier de commande
- 6. Câble - 7. Pédalier



Caractéristiques détaillées

Boîte de vitesses à 4 ou 5 rapports avant et une marche arrière, placée transversalement en bout du moteur.

Le carter constitué de trois parties :

- le carter d'embrayage en alliage léger ;
- le carter de pignonnage en alliage léger ;
- le carter de 5^e rapport formant couvercle en tôle d'acier. Sur les boîtes à 4 rapports, le couvercle arrière est vide.

Synchronisation réalisée par des synchros Borg-Warner avec anneaux en fonte.

Affectation des boîtes

Type moteur	Cylindrée (cm ³)	Type boîte	Nb de rapports
TU 9	954	MA/2 CA 06	4
TU 1	1124	MA/2 CA 02 MA/2 CA 07	4 5
TU 3	1360	MA/2 CA 05	5
TU 3 S	1360	MA/2 CA 08	5

RAPPORTS DE DÉMULTIPLICATION

Boîte 2CA 06

Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales
1 ^{re}	0,2926		0,0682
2 ^e	0,5526		0,1289
3 ^e	0,8857	0,2333	0,2066
4 ^e	1,2285	(14/60)	0,2866
M.AR	0,2790		0,0651
Couple tachymétrique	19/18		

Boîte 2CA 02

Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales
1 ^{re}	0,2926		0,0777
2 ^e	0,5526		0,1467
3 ^e	0,8857	0,2656	0,2352
4 ^e	1,2285	(17/64)	0,3263
M.AR	0,2790		0,0741
Couple tachymétrique	19/17		

Boîte 2CA 07

Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales
1 ^{re}	0,2926		0,0743
2 ^e	0,5526		0,1403
3 ^e	0,7837	0,2539	0,1990
4 ^e	1,0256	(16/63)	0,2604
5 ^e	1,3030		0,3309
M.AR	0,2790		0,0708
Couple tachymétrique	19/17		

Boîte 2CA 05

Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales
1 ^{re}	0,2926		0,0777
2 ^e	0,5526		0,1467
3 ^e	0,7837	0,2656	0,2081
4 ^e	1,0256	(17/64)	0,2724
5 ^e	1,3030		0,3461
M.AR	0,2790		0,0741
Couple tachymétrique	19/17		

Boîte 2CA 08

Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales
1 ^{re}	0,2926		0,0682
2 ^e	0,5128		0,1196
3 ^e	0,7368	0,2333	0,1719
4 ^e	0,9487	(14/60)	0,2213
5 ^e	1,1714		0,2733
M.AR	0,2790		0,0651
Couple tachymétrique	19/17		

HUILE BOITE DE VITESSES

Capacité : 2 litres.

Préconisation : huile extrême pression répondant à la norme API-GL5, par exemple Esso Gear Oil BV, 75 W 80, ou Shell SF 5288, 75 W 80.

Périodicité : vidange tous les 40 000 km ou tous les 2 ans.

COUPLES DE SERRAGE (m.daN ou m.kg)

Moteur sur boîte : 4,5.

Guide de butée : 0,6.

Palier de roulement d'entrée : 5.

Carter de pignonnage sur carter d'embrayage : 1,8.

Brides roulements d'arbres primaire et secondaire : 1,8.

Ecrou bout d'arbre secondaire (BV5) : 14.

Couvercle tôle : 1,8.

Bouchons niveau et vidange : 2,5.

Support de boîte : 3.

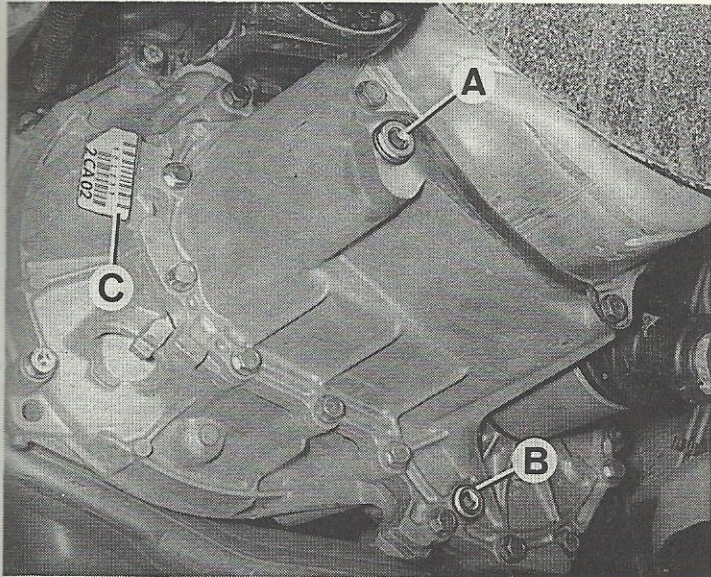
Conseils pratiques

Dépose et repose de la boîte de vitesses

La dépose et la repose de la boîte de vitesses s'effectuent par le dessous du véhicule.

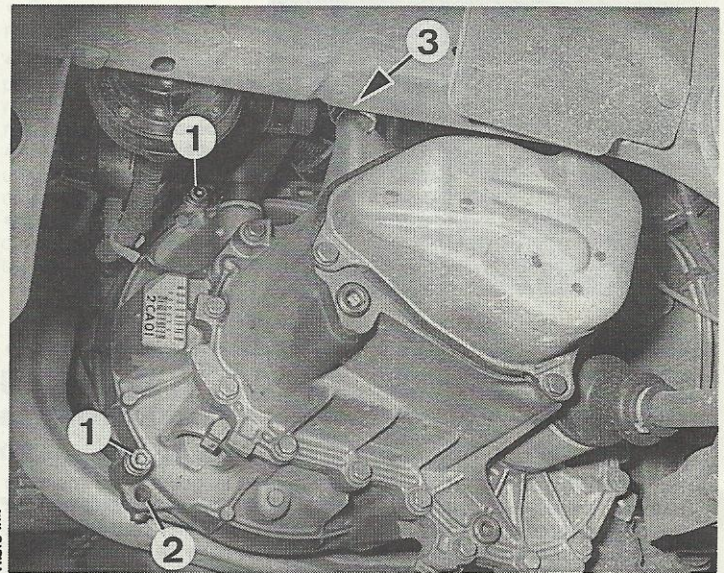
DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues pendantes (voir page 5).
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Débrancher la batterie et déposer la batterie et son support.
- Déposer la sangle de filtre à air et



Vidange et niveau d'huile de boîte de vitesses

A. Bouchon de remplissage/niveau - B. Bouchon de vidange - C. Plaquette d'identification



Dépose de la boîte de vitesses

1. Vis de fixation sur le moteur - 2. Centreur de boîte sur le moteur - 3. Support supérieur

le filtre à air avec ses conduits d'alimentation.

- Déposer les vis de fixation du démarreur, dégager le démarreur et le suspendre.
- Déposer l'écrou de réglage du câble d'embrayage, dégager le câble et l'écartier de la boîte de vitesses.
- Déconnecter la tresse de masse du carter de boîte de vitesses.
- Déconnecter le câble de tachymètre en son milieu.

- Débrancher le contacteur de feux de recul.
- Déposer les boulons de serrage des queues de rotules des bras de suspension inférieurs.
- Séparer les triangles des jambes de suspension.
- Dégager les transmissions de la boîte de vitesses.
- Dégrafer les biellettes de commande de boîte de vitesses.
- Déposer les boulons de tirant inférieur et déposer le tirant.

- Fixer le moteur à l'aide d'un support (par exemple la traverse 4090 T) du côté volant moteur.
- Déposer la vis de silentbloc et l'écrou de support de boîte.
- Descendre légèrement l'ensemble moteur-boîte. Veiller à ne pas amener la poulie d'alternateur en appui sur le longeron.
- Placer un palan et y accrocher la boîte de vitesses.
- Déposer les vis d'accouplement moteur-boîte de vitesses.
- Dégager la boîte par le dessous du véhicule.

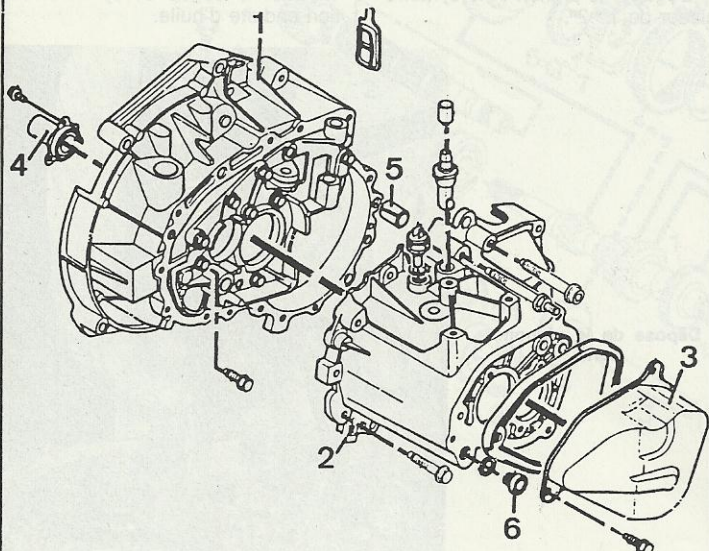
pension les queues de rotules, contrôler le positionnement des protecteurs de queues de rotule.

- Poser les boulons de serrage des queues de rotules, serrer au couple.
- Poser le démarreur.
- Brancher le câble de tachymètre.
- Poser le câble d'embrayage et régler la course de la pédale.
- Poser la tresse de masse sur la boîte de vitesses.
- Poser le filtre à air.
- Poser le support de batterie et la batterie.
- Brancher le connecteur de feux de recul.
- Brancher la batterie.
- Reposer le véhicule sur le sol.
- Remplir d'huile la boîte de vitesses (voir capacité page 32).
- Contrôler le passage des vitesses.

14

CARTER DE BOITE DE VITESSES

1. Carter d'embrayage - 2. Carter de pignonerie - 3. Couvercle arrière - 4. Guide de butée - 5. Centreur - 6. Bouchon de remplissage-niveau



REPOSE

Lors du remontage, il convient de remplacer systématiquement les joints de bouchons de vidange, les écrous nylstop, les rondelles freins et les joints à lèvres de sortie de pont. Contrôler l'état de l'embrayage avant repose de la boîte (voir page 31), graisser légèrement le guide de butée et l'arbre d'embrayage.

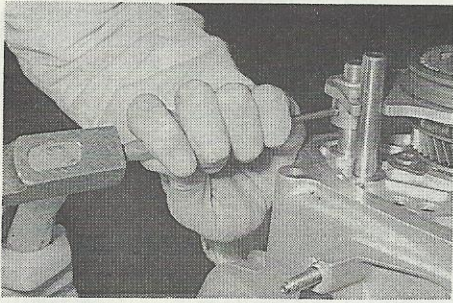
- Mettre en place la boîte de vitesses par le dessous du véhicule.
- Poser les quatre vis d'accouplement de boîte et moteur.
- Lever l'ensemble moteur-boîte jusqu'à pouvoir positionner le silentbloc de boîte de vitesses sur son support.
- Poser les écrous et la vis de silentbloc.
- Déposer les supports moteur et boîte de vitesses.
- Accrocher à leur emplacement respectif les biellettes de commande de boîte de vitesses.
- Poser le tirant inférieur et placer les vis.
- Serrer les fixations moteur-boîte au couple.
- Engager les transmissions dans le pont en veillant à ne pas endommager les bagues d'étanchéité.
- Engager sur les jambes de sus-

Démontage de la boîte de vitesses

- Placer la boîte de vitesses sur un support approprié (outil 80313 TP).
- Déposer le carter de 5°.

Boîte 5 vitesses

- Chasser la goupille d'arrêt de la fourchette de 5°.
- Passer une vitesse avec le levier et engager la 5° directement par le synchroniseur.
- Desserrer l'écrou de blocage d'arbre secondaire.
- Déposer le synchroniseur avec la fourchette.
- Dégager le pignon fou de 5°, la cage à aiguilles et la douille entretoise.
- Récupérer la rondelle d'appui.
- Déposer le clip d'arrêt de pignon de 5° d'arbre primaire.
- Déposer la rondelle Belleville.
- Extraire le pignon à l'aide d'un extracteur à griffes.



Dépose de la goupille de fourchette de 5°

PHOTO RTA

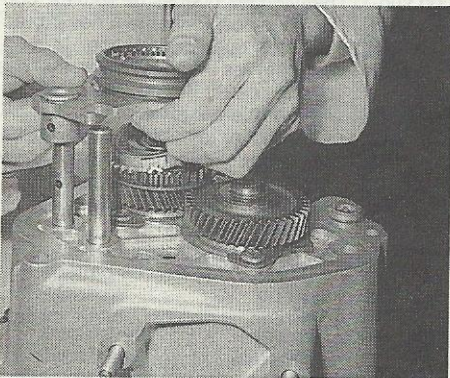
Boîte 4 vitesses

- Déposer les clips d'arrêt des roulements d'arbres.
- Récupérer les rondelles Belleville.

Tous modèles

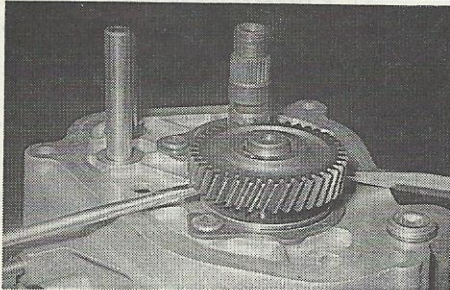
- Déposer les vis des demi-lunes d'arrêt des roulements.
- Dégager les demi-lunes avec un tournevis.
- Déposer les vis de carter de pignonnerie.
- Déposer le carter.
- Dégager l'axe de pignon de M.A.R.

- Dégager la rondelle nylon et le pignon de M.A.R.
- Appuyer sur la fourchette de passage de M.A.R et dégager l'axe de fourchette.
- Déposer la fourchette de M.A.R.
- Chasser la goupille de maintien du boîtier d'inter-verrouillage en déplaçant le boîtier vers l'extérieur.
- Déposer l'axe de sélection.
- Récupérer le boîtier d'inter-verrouillage.
- Déposer la pignonnerie avec les fourchettes et les axes.
- Déposer les vis de la plaque support de palier avant.



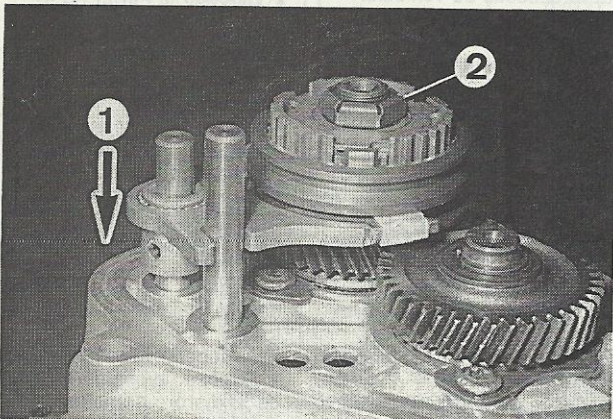
Dépose du synchroniseur de 5° avec sa fourchette

PHOTO RTA



Extraction du pignon de 5° de l'arbre primaire

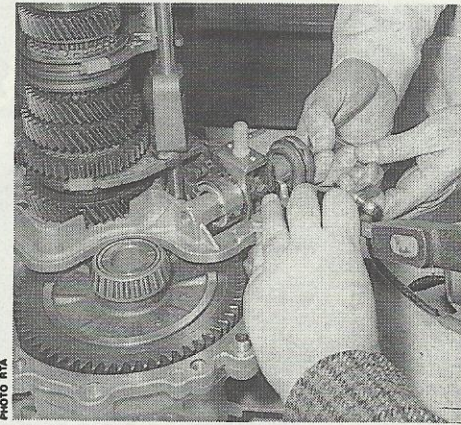
PHOTO RTA



Dépose de l'écrou d'arbre secondaire

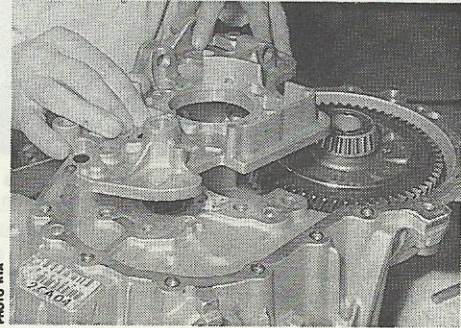
1. Faire coulisser la fourchette sur son axe
2. Ecrou auto-freiné d'arbre secondaire

PHOTO RTA



Dépose de la goupille de sélecteur

PHOTO RTA



Démontage de la plaque support des paliers. Au remontage enduire les plans d'appui de Loctite Scelmetal

PHOTO RTA

- Déposer la plaque.
- Dégager le différentiel.
- Nettoyer et contrôler les pièces.

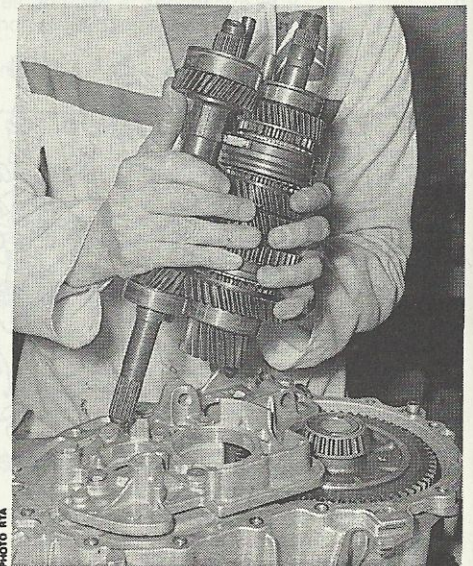
Démontage de l'arbre secondaire

- Extraire à la presse le roulement arrière d'arbre secondaire.
- Récupérer la rondelle d'appui du roulement.
- Dégager de l'arbre le pignon de 4° et le synchroniseur.
- A l'aide de la fourche 4508 TV (voir figure), extraire l'anneau d'arrêt du pignon de 3°.
- Dégager le pignon.
- Extraire l'anneau d'arrêt du pignon de 2°.
- Dégager le pignon et le synchroniseur de 1°-2°.

- Extraire l'anneau d'arrêt du pignon de 1°.
- Dégager le pignon de 1°.
- Extraire l'anneau d'arrêt du roulement avant.
- Extraire le roulement à la presse.
- Nettoyer et contrôler les pièces.

Remontage de l'arbre secondaire

- Monter le roulement neuf à l'aide d'une presse munie d'un tube (outil 7101 TE) et d'une rondelle d'appui (outil 4508 TU).
- Poser, à l'aide d'une pince, l'anneau d'arrêt.
- Huiler et poser le pignon de 1°.
- Poser, à l'aide d'une pince, l'anneau d'arrêt.
- Poser la bague de synchronisation enduite d'huile.



Dépose de la pignonnerie

PHOTO RTA

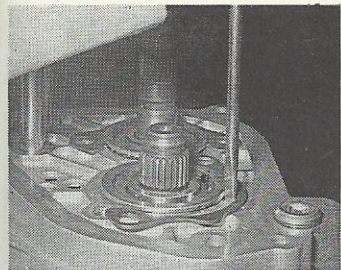


PHOTO RTA

Dépose de l'anneau d'arrêt du roulement gauche d'arbre secondaire

- Poser le synchroniseur enduit d'huile en veillant à son orientation (pignon de M.AR côté pignon de 2°).
- Poser la bague de synchronisation de 2° enduite d'huile.
- Poser le pignon de 2° enduit d'huile.
- Poser, à l'aide d'une pince, l'anneau d'arrêt.
- Poser le pignon de 3° enduit d'huile.

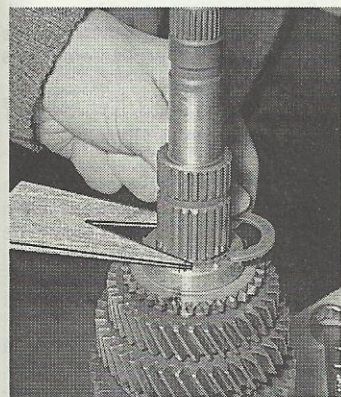


PHOTO RTA

Dépose d'un clip d'arrêt de pignon sur arbre secondaire

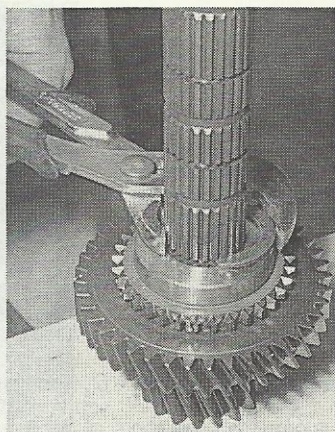


PHOTO RTA

Repose d'un clip d'arrêt de pignon

- Poser, à l'aide d'une pince, l'anneau d'arrêt.
- Poser la bague de synchronisation de 3° enduite d'huile.
- Enduire d'huile le synchroniseur de 3°-4° et le mettre en place en veillant à son orientation (gorge de la fourchette côté 4°).
- Enduire d'huile la bague de synchronisation et la mettre en place.
- Poser le pignon de 4° enduit d'huile.

- Poser la bague d'appui du roulement.
- Poser le roulement neuf à la presse (douille d'appui 7101 TB), respecter le sens de montage du roulement.
- Sur les boîtes 4 vitesses, poser une rondelle Belleville neuve et emmancher un anneau d'arrêt neuf.
- Engager l'anneau d'arrêt à l'aide d'un tube (outil 4508 TT), contrôler sa mise en place correcte.

Démontage et remontage de l'arbre primaire

- Extraire les roulements à l'aide d'une presse et reposer les roulements neufs de la même manière en prenant soin de monter le roulement arrière dans le bon sens. Utiliser des tubes de mise en place (outil 7101 TF).
- Pour les boîtes 4 vitesses, il est possible de poser la rondelle Belleville neuve et d'emmancher l'anneau d'arrêt d'extrémité arrière neuf à l'aide d'un mandrin approprié (outil 80313 TM).
- Contrôler la mise en place correcte de l'anneau.

Démontage et remise en état du différentiel

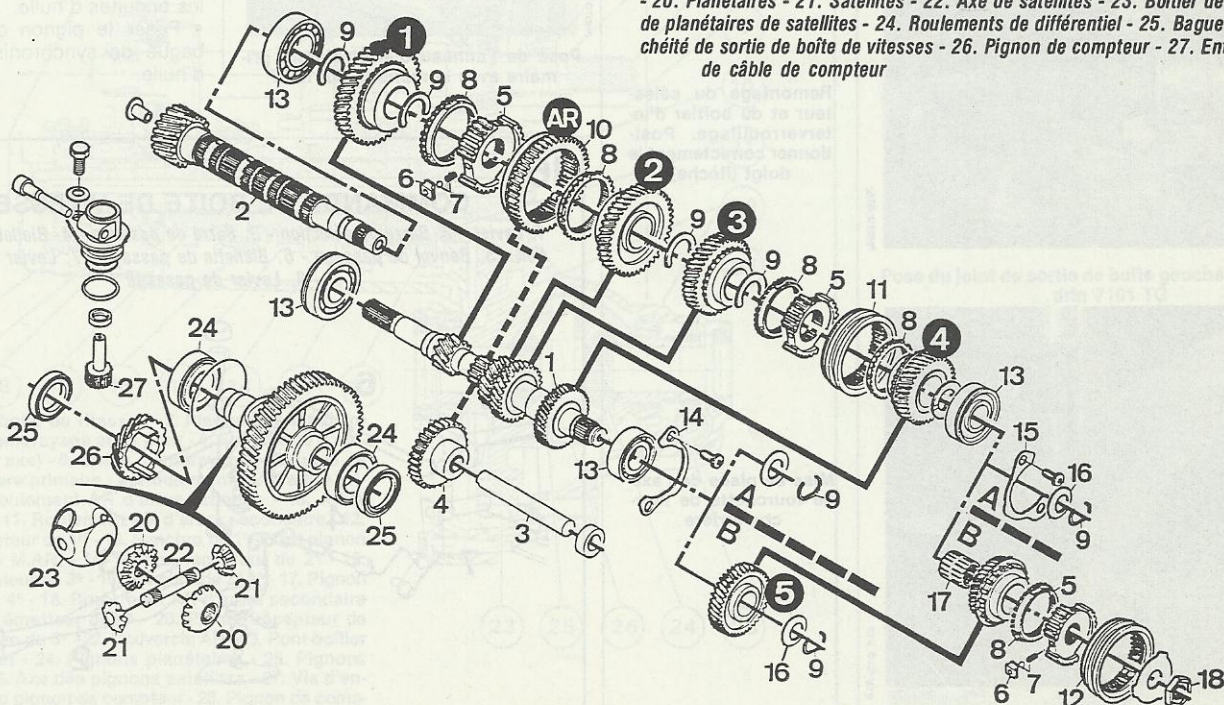
- Déposer l'arrêt d'axe des satellites.
 - Extraire l'axe.
 - En immobilisant un planétaire, tourner le second pour dégager les satellites.
 - Déposer les satellites.
 - Dégager les planétaires.
 - Dégager la cage-rondelles d'appui des pignons.
 - Extraire les roulements avec un extracteur à griffes ou à pinces (2405 T et noix d'appui 4508 TJ).
 - Nettoyer et contrôler l'ensemble des pièces.
 - Changer les pièces endommagées, les roulements, la cage-rondelles d'appui des pignons.
 - Reposer les roulements neufs à la presse (mandrin d'appui 7101 TD).
 - Poser le pignon du compteur.
 - Poser la cage-rondelles.
 - Poser les planétaires et les satellites, les aligner avec l'axe avant de les engager dans le carter.
 - Poser l'axe des satellites.
 - Poser l'anneau d'arrêt d'axe des satellites.
- En cas d'échange des roulements de différentiel, changer les cages des carters de boîte.

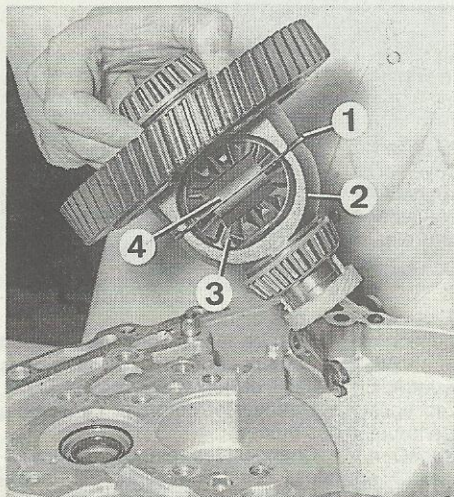
15

PIGONNERIE DE BOITE DE VITESSES

A. Boîte 4 vitesses - B. Boîte 5 vitesses

1. Arbre primaire - 2. Arbre secondaire - 3. Axe de pignon de M.AR - 4. Pignon de M.ar - 5. Moyeu de synchroniseur - 6. Verrou de synchroniseur - 7. Ressort et bille de verrou - 8. Bague de synchronisation - 9. Anneau d'arrêt - 10. Baladeur de 1^{re} et 2^e - 11. Baladeur de 3^e - 4^e - 12. Baladeur de 5^e - 13. Roulements - 14. Plaquette d'arrêt d'arbre primaire - 15. Plaquette d'arrêt d'arbre secondaire - 16. Rondelle d'appui - 17. Cage à aiguilles - 18. Ecrou d'arbre secondaire - 19. Boîtier de différentiel - 20. Planétaires - 21. Satellites - 22. Axe de satellites - 23. Boîtier de friction de planétaires de satellites - 24. Roulements de différentiel - 25. Bague d'étanchéité de sortie de boîte de vitesses - 26. Pignon de compteur - 27. Entraîneur de câble de compteur





Dépose du différentiel
 1. Circlip d'arrêt d'axe des satellites - 2. Boîtier de différentiel - 3. Planétaires - 4. Axe des satellites

PHOTO RTA

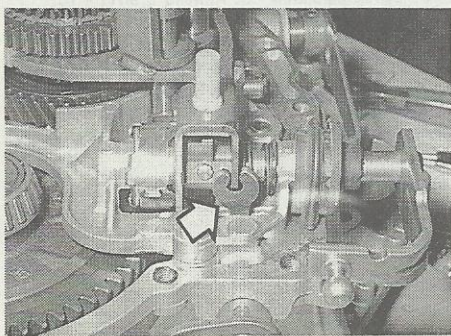
Remontage de la boîte de vitesses

En cas de travaux sur les commandes, changer systématiquement les goupilles des leviers, des fourchettes et les bagues d'étanchéité. Nettoyer l'ensemble des pièces. Ne jamais gratter les plans de joints, nettoyer avec un décapant (Framet Décabloc ou Décapoint).

- Mettre en place le différentiel.
- Enduire la plaque support de palier avant de Scelmetal Loctite.
- Poser la plaque et poser les vis enduites de Loctite Frenetanch, serrer aux couples prescrits.
- mettre en place les arbres pri-

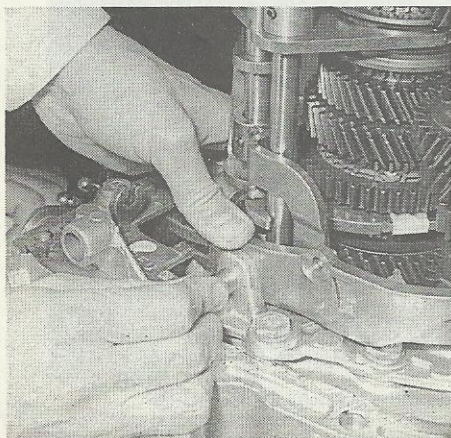
maire et secondaire avec les fourchettes et les axes de commande.

- Placer le boîtier d'inter-verrouillage.
- Poser le ressort de rappel avec ses coupelles.
- Engager l'axe de sélecteur dans le boîtier d'inter-verrouillage sur le doigt, placer dessus un joint neuf.
- Poser une goupille neuve, veiller à la position correcte de la fourchette de sélection de ligne.
- Mettre en place la fourchette de M.AR, la maintenir en pression sur le bonhomme de verrouillage et placer son axe.
- Glisser dans la fourchette le pignon de M.AR, poser la bague



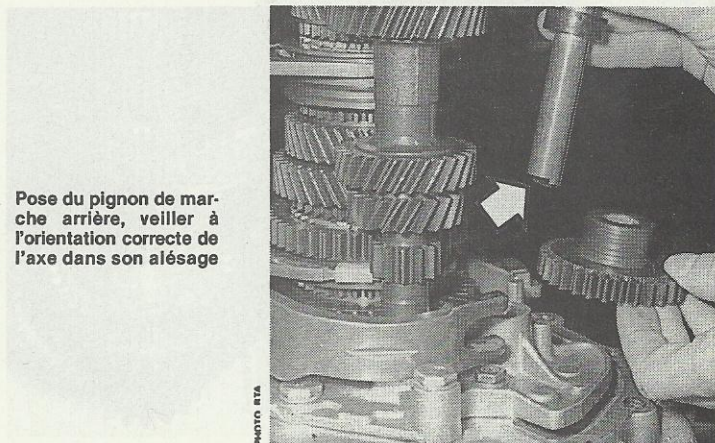
Remontage du sélecteur et du boîtier d'inter-verrouillage. Positionner correctement le doigt (flèche)

PHOTO RTA



Mise en place de l'axe de fourchette de marche arrière

PHOTO RTA



Pose du pignon de marche arrière, veiller à l'orientation correcte de l'axe dans son alésage

PHOTO RTA

nylon et poser l'axe. Tourner l'axe pour trouver sa position au fond de son palier.



PHOTO RTA

Pose de l'anneau d'arrêt d'arbre primaire avec le mandrin 80313 TP

- Enduire de Framet Autojoint noir les plans de joints des carters de pignonnerie et d'embrayage.
- Assembler les deux carters, veiller au positionnement correct du joint d'axe de sélection.
- Serrer les vis au couple prescrit.
- Positionner les roulements sur le carter pour engager les demi-lunes de calage.
- Mettre en place les demi-lunes de calage.
- Poser des vis de fixation neuves.

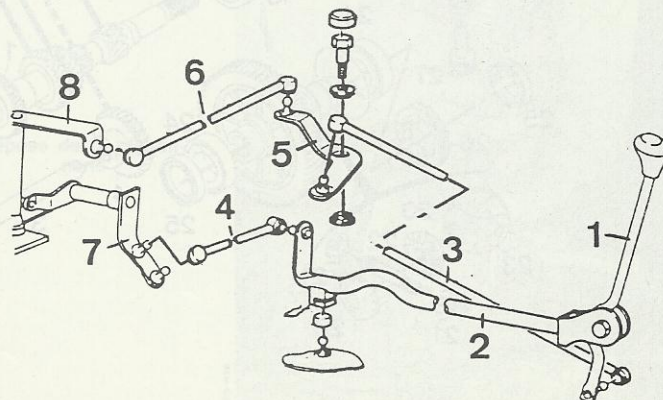
Sur boîte 5 vitesses

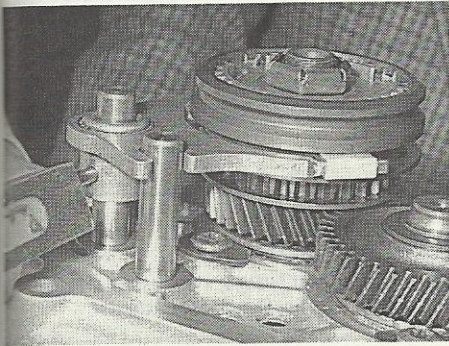
- Mettre l'arbre primaire en appui sur la presse et monter le pignon de 5° en utilisant la presse et le mandrin 7101 TB.
- Poser une rondelle Belleville et un anneau d'arrêt neufs.
- Emmancher l'anneau d'arrêt à l'aide d'un mandrin (outil 80313 TP).
- Contrôler le positionnement correct de l'anneau dans sa gorge.
- Positionner la rondelle d'appui du roulement.
- Poser la bague et la cage à aiguilles enduites d'huile.
- Poser le pignon de 5° avec la bague de synchronisation enduits d'huile.

16

COMMANDE DE BOITE DE VITESSES

1. Levier - 2. Barre de sélection - 3. Barre de passage - 4. Bielle de sélection - 5. Renvoi de passage - 6. Bielle de passage - 7. Levier de sélection - 8. Levier de passage





Pose de la goupille d'arrêt de la fourchette de 5°



Pose du guide de butée. Monter les vis au Loctite « Frenetanch »

- Poser le synchroniseur avec la fourchette.
- Poser la rondelle à trois ergots.
- Enclencher une vitesse avec le levier de sélection et la 5° manuellement.
- Poser l'écrou d'arbre secondaire et le serrer au couple prescrit.
- Ramener la 5° au point mort, poser une goupille neuve sur la fourchette.

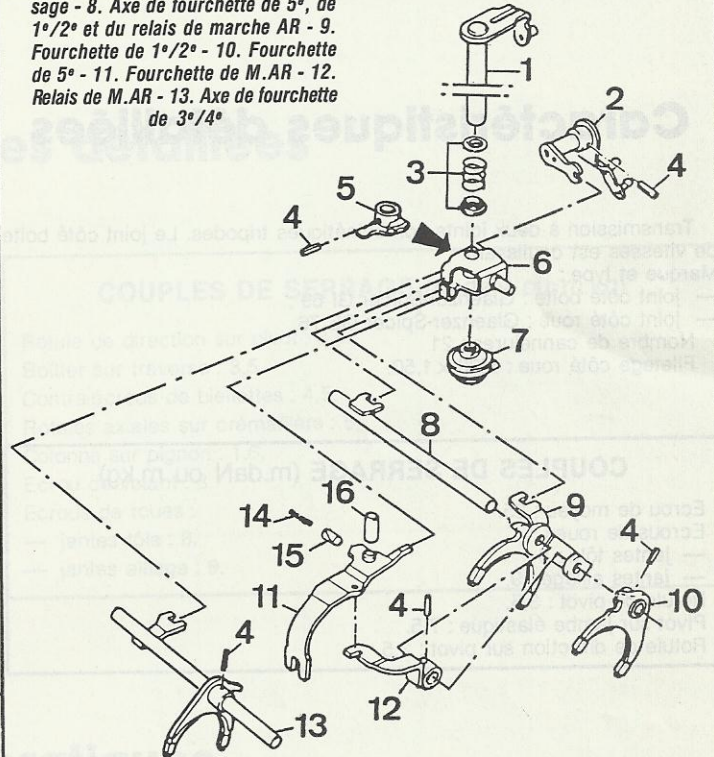
Tous modèles

- Poser le carter de 5°.
- Eventuellement, poser des joints de palier de différentiel neufs en utilisant des mandrins appropriés (outils 7101 TG et 7101 TO).

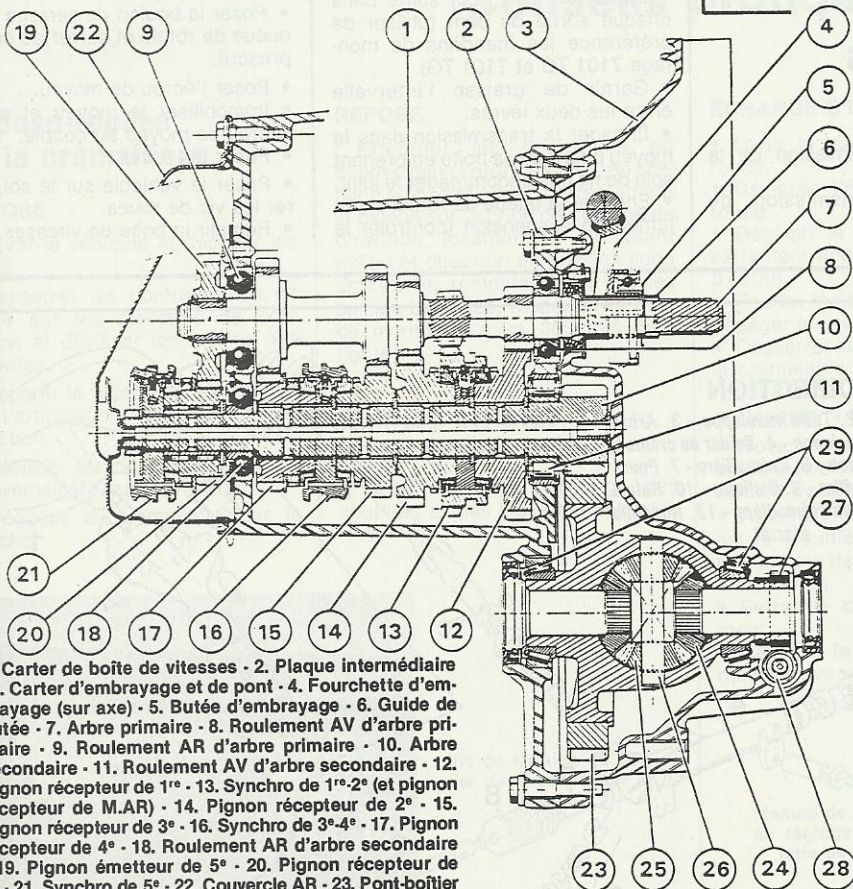
17

FOURCHETTES DE COMMANDE

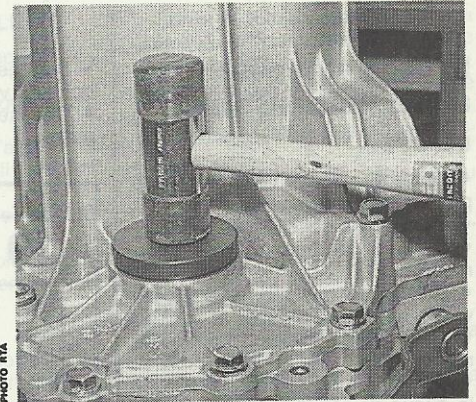
1. Levier de passage - 2. Levier de sélection - 3. Butées et ressort - 4. Goupilles - 5. Doigt de passage - 6. Clé d'interverrouillage - 7. Joint d'axe de passage - 8. Axe de fourchette de 5°, de 1°/2° et du relais de marche AR - 9. Fourchette de 1°/2° - 10. Fourchette de 5° - 11. Fourchette de M.AR - 12. Relais de M.AR - 13. Axe de fourchette de 3°/4°



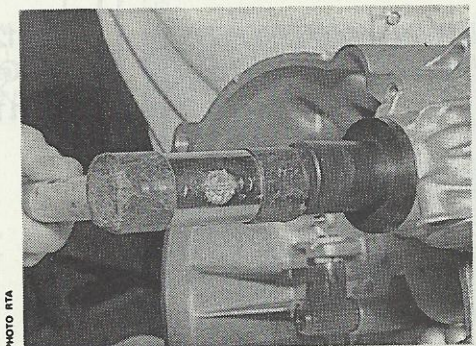
Coupe longitudinale de la boîte de vitesses



1. Carter de boîte de vitesses - 2. Plaque intermédiaire - 3. Carter d'embrayage et de pont - 4. Fourchette d'embrayage (sur axe) - 5. Butée d'embrayage - 6. Guide de butée - 7. Arbre primaire - 8. Roulement AV d'arbre primaire - 10. Arbre secondaire - 11. Roulement AV d'arbre secondaire - 12. Pignon récepteur de 1° - 13. Synchro de 1°-2° (et pignon récepteur de M.AR) - 14. Pignon récepteur de 2° - 15. Pignon récepteur de 3° - 16. Synchro de 3°-4° - 17. Pignon récepteur de 4° - 18. Roulement AR d'arbre secondaire - 19. Pignon émetteur de 5° - 20. Pignon récepteur de 5° - 21. Synchro de 5° - 22. Couvercle AR - 23. Pont-boîtier de différentiel - 24. Pignons planétaires - 25. Pignons satellites - 26. Axe des pignons satellites - 27. Vis d'entraînement du pignon de compteur - 28. Pignon de compteur - 29. Roulements pont-boîtier de différentiel



Pose du joint de sortie de boîte gauche avec le mandrin 7101 TG



Pose du joint de sortie de boîte gauche avec le mandrin 7101 TO

Caractéristiques détaillées

Transmission à deux joints homocinétiques tripodes. Le joint côté boîte de vitesses est coulissant.

Marque et type :

— joint côté boîte : Glaenger-Spicer GI 69 ;

— joint côté roue : Glaenger-Spicer GE 76.

Nombre de cannelures : 21

Filetage côté roue : M20 x 1,50.

COUPLES DE SERRAGE (m.daN ou m.kg)

Ecrou de moyeu : 25.

Ecrous de roues :

— jantes tôle : 8 ;

— jantes alliage : 9.

Rotule de pivot : 3,5.

Pivot sur jambe élastique : 7,5.

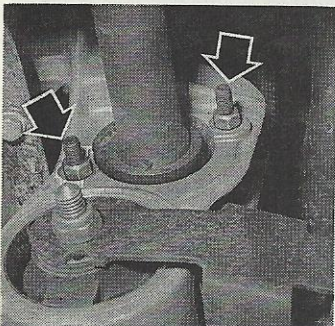
Rotule de direction sur pivot : 3,5.

Conseils pratiques

Dépose et repose d'une transmission

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues pendantes (voir page 5).
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Déposer la roue du côté intéressé.
- Utiliser un outil prenant sur les vis de roue pour bloquer le moyeu.
- Desserrer et déposer l'écrou de moyeu.
- Déposer le boulon de serrage de la queue de rotule dans le bras de suspension inférieur.
- Séparer le triangle de la jambe de suspension.



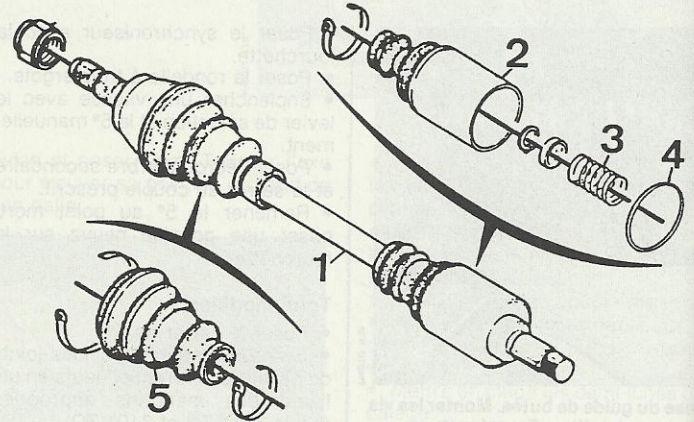
Boulons de fixation du roulement de paller intermédiaire de transmission

- Dégager la transmission de la boîte de vitesses.
- Chasser la transmission du moyeu.

18

TRANSMISSION

1. Transmission complète - 2. Soufflet de joint inférieur - 3. Ressort d'appui de l'arbre - 4. Collier de fixation - 5. Soufflet de joint extérieur



REPOSE

- Placer un joint neuf suiffé dans chaque sortie du pont (utiliser de préférence les mandrins de montage 7101 TO et 7101 TG).
- Garnir de graisse l'intervalle entre les deux lèvres.
- Engager la transmission dans le moyeu puis dans la boîte en prenant soin de ne pas endommager le joint.
- Engager la queue de rotule sur la jambe de suspension (contrôler le

positionnement correct du protecteur de rotule).

- Poser le boulon de serrage de la queue de rotule et serrer au couple prescrit.

- Poser l'écrou de moyeu.

- Immobiliser le moyeu et serrer l'écrou de moyeu au couple.

- Poser les roues.

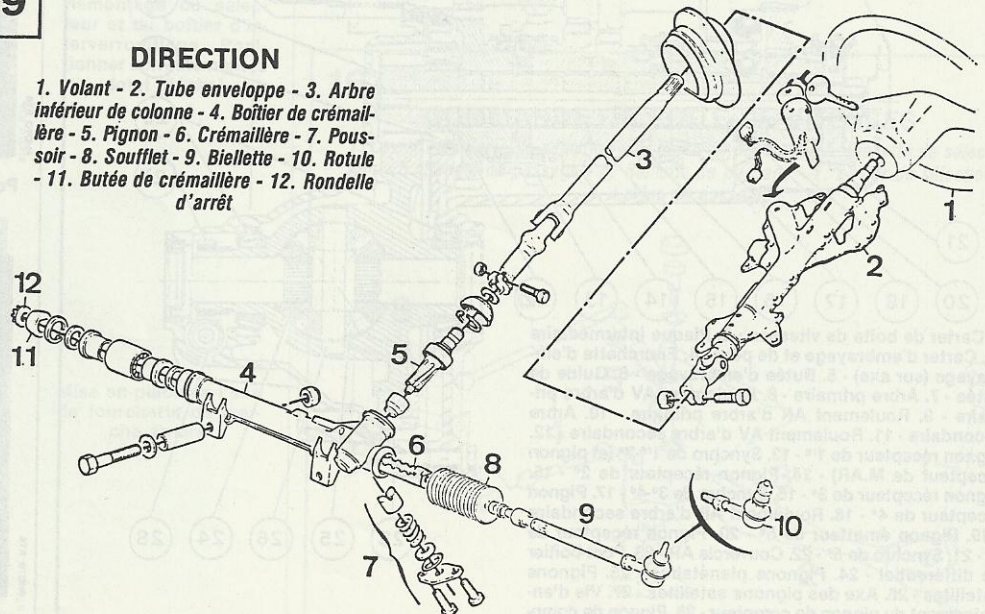
- Poser le véhicule sur le sol, serrer les vis de roues.

- Remplir la boîte de vitesses.

19

DIRECTION

1. Volant - 2. Tube enveloppe - 3. Arbre inférieur de colonne - 4. Boîtier de crémaillère - 5. Pignon - 6. Crémaillère - 7. Poussoir - 8. Soufflet - 9. Bielle - 10. Rotule - 11. Butée de crémaillère - 12. Rondelle d'arrêt



Caractéristiques détaillées

Direction à crémaillère avec colonne de sécurité à double cardan avec axes tubulaires.

Liaison crémaillère/biellettes réalisée par rotules axiales.

CARACTÉRISTIQUES

Démultiplication : 22,1 à 1.

Nombre de tours de volant butée à butée : 3,8.

Nombre de dents pignon de crémaillère : 6.

Angles de braquage maxi :

— roue intérieure : 37°45' ;

— roue extérieure : 31°02'.

Diamètre de braquage (m) :

— entre murs : 10,50 ;

— entre trottoirs : 10,30.

Jeu de poussoir de crémaillère : 0,01 à 0,06 mm.

COUPLES DE SERRAGE (m.daN ou m.kg)

Rotule de direction sur pivot : 3,5.

Boîtier sur traverse : 3,5.

Contre-écrous de biellettes : 4,5.

Rotules axiales sur crémaillère : 5.

Colonne sur pignon : 1,6.

Ecrou de volant : 3.

Ecrous de roues :

— jantes tôle : 8.

— jantes alliage : 9.

Conseils pratiques

Dépose-repose de la crémaillère

DÉPOSE

• Lever le véhicule et déposer les roues.

• Desserrer les contre-écrous de rotule sur les biellettes de connexion et dévisser les rotules des biellettes.

• Séparer le pignon de crémaillère de l'articulation de colonne de direction.

• Dévisser les boulons de fixation de crémaillère sur la traverse.

• Dégager la crémaillère par la gauche.

REPOSE

Effectuer les opérations de dépose dans l'ordre inverse, en prenant soin d'engager correctement le pignon sur la bride de colonne de direction (crémaillère au point milieu et direction en position ligne droite). Au remontage des rotules sur les biellettes, respecter la cote de montage : $a = 365$ mm (voir figure).

Remise en état de la crémaillère

Nota. — Seul l'échange des soufflets et des biellettes est autorisé.

ÉCHANGE D'UNE BIELLETTE

• Lever la voiture et déposer les roues.

• Dévisser l'écrou de queue de rotule.

• Dégager la rotule à l'aide d'un extracteur approprié (outil Peugeot 8.0709).

• Ecarter les colliers de soufflet et dégager le soufflet.

• Desserrer la rotule de biellette de la crémaillère (de préférence avec l'outil 8.0707).

• Déposer la biellette.

Nota. — La dépose de la bielle de connexion implique son remplacement systématique.

• Assembler la bielle de connexion neuve (soufflet, rotule) en respectant la cote de montage de la rotule A : 365 mm.

• Serrer le contre-écrou modérément.

• Reposer la biellette sur la crémaillère avec un frein neuf.

• Serrer la rotule de biellette sur la crémaillère (de préférence avec l'outil 8.0707).

• Engager la queue de rotule sur le pivot. Poser un écrou neuf.

• Reposer le soufflet avec ses colliers.

• Reposer la roue le véhicule au sol.

• Contrôler et régler le train avant.

ÉCHANGE D'UN SOUFFLET

• Lever la voiture et déposer la roue du côté concerné.

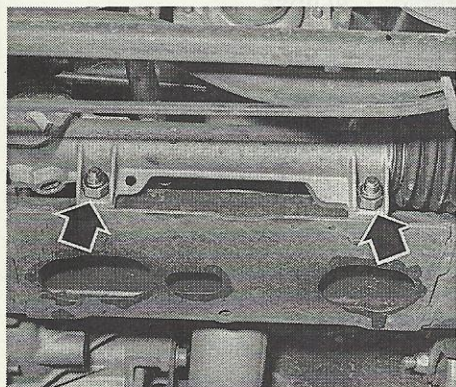
• Dévisser le contre-écrou de rotule sur la biellette.

• Dévisser la rotule de la biellette.

• Ecarter les colliers du soufflet.

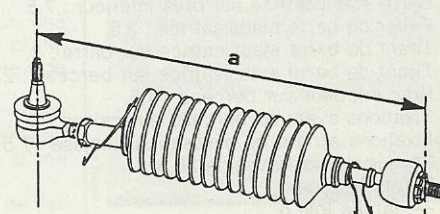
• Déposer le soufflet et le remplacer.

Effectuer les opérations de dépose dans l'ordre inverse pour la repose puis effectuer le réglage du parallélisme.



Vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau

Mesure de la cote « a » de réglage de la biellette de direction



Caractéristiques détaillées

Du type Mac-Pherson avec bras inférieur et barre stabilisatrice formant tirant de chasse. Jambe de force formant corps d'amortisseur, ressort hélicoïdal concentrique.

SUSPENSION

RESSORTS

	Tous moteurs sauf 1,3 l 85 ch	Moteur 1,3 l 85 ch
Diamètre du ressort (mm)	156,3	157
Diamètre du fil (mm)	11,3	12
Nombre de spires	6,5	5,5

BARRE STABILISATRICE

- Diamètre de la barre :
 — tous moteur sauf 1,3 l 85 ch : 20 mm ;
 — moteur 1,3 l 85 ch : 23 mm.

AMORTISSEURS

Amortisseur hydraulique double effet.
 Marque : Peugeot.

TRAIN AVANT

Caractéristiques (en ordre de marche)

- Carrossage : 0°40' ± 30' (non réglable).
 Chasse : 1°45' ± 30' (non réglable).
 Inclinaison pivot : 8°35' (non réglable).
 Parallélisme : pincement 0°50' ± 10' ou 5 ± 1 mm (réglable).

MOYEUX

Moyeux tournant sur roulement à double rangée de billes à contact oblique.

COUPLES DE SERRAGE (daN.m ou m.kg)

- Écrou supérieur d'élément de suspension sur caisse : 1,25.
 Écrou de bride de pivot sur élément de suspension : 5,5.
 Écrou tige d'amortisseur :
 — écrou pince : 7 ;
 — écrou nylstop : 4,5.
 Écrou de rotule intérieur de bras : 4,5.
 Barre stabilisatrice sur bras inférieur : 7,5.
 Palier de barre stabilisatrice : 3,5.
 Tirant de barre stabilisatrice sur barre : 3.
 Tirant de barre stabilisatrice sur berceau : 2,5.
 Bras inférieur sur berceau : 4,5.
 Fixations avant du berceau sur caisse : 5.
 Fixations arrière du berceau sur caisse : 7,5.
 Écrous de transmission 26,5.
 Écrou de roue :
 — jantes tôle 8 ;
 — jantes alliage 9.

Conseils pratiques

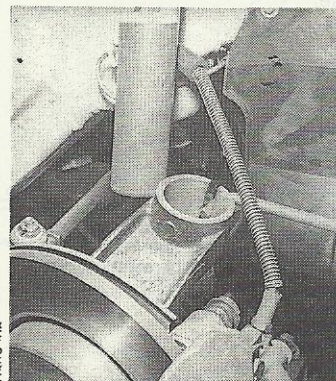
SUSPENSION

Dépose-repose du combiné ressort-amortisseur

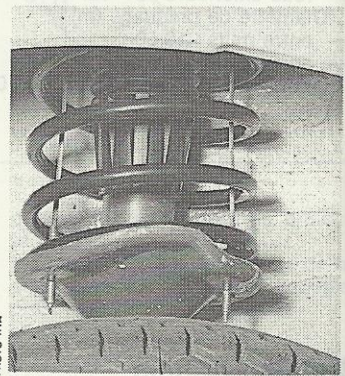
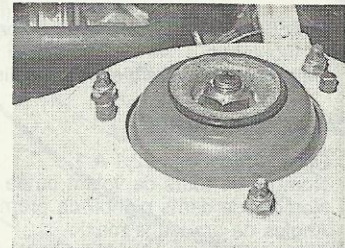
Nota. — Remplacer toujours les amortisseurs par train complet. Nous vous conseillons vivement de monter des amortisseurs de la meilleure qualité possible. Ceux-ci, en effet, conditionnent pour une part importante le bon comportement dynamique du véhicule.

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer la roue du côté intéressé.
- Déposer la vis de bride du pivot sur l'amortisseur.
- Déposer l'écrou de biellette de la barre antidévers.
- Dégager la biellette.
- Mettre en place la clé 8.0903 AE ou un outil similaire confectionné dans l'ouverture du pivot.
- La basculer d'un quart de tour pour ouvrir la pince (voir photo).
- Accrocher le pivot au berceau pour éviter le déboîtement de la transmission.
- Dégager le corps d'amortisseur du pivot.
- Mettre en place sur les coupelles de ressort les câbles de retenue aux emplacements prévus (voir photo).



Dégagement du combiné clé (8.0903 AE) en place



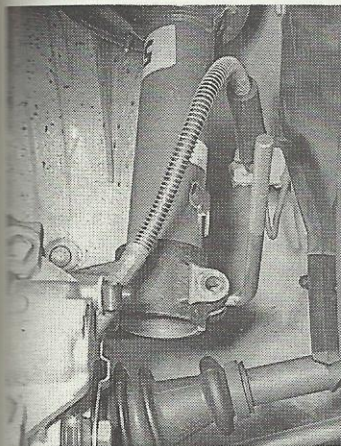
Mise en place des câbles de retenue (8.0903 AF) sur le combiné

Nota. — En raison du montage des ressorts décentrés par rapport à l'axe de l'amortisseur, il est impératif d'utiliser des câbles de retenue (réf. 8.0903 AF).

- Accrocher le deuxième plomb dans les boutonnières de la coupelle inférieure.
- Desserrer les trois écrous de fixation.
- Dévisser complètement les trois écrous de fixation supérieure et déposer la jambe de suspension.

REPOSE

- Mettre en place la jambe de suspension, poser les rondelles et les écrous Nylstop neufs.
- Emboîter le corps d'amortisseur sur le pivot en butée et dégager la clé 8.0903 AE.
- Placer la vis et un écrou Nylstop neuf.
- Replacer la biellette de la barre antidévers.
- Monter un écrou Nylstop neuf.
- Serrer les fixations supérieures.
- Poser la roue et poser le véhicule sur le sol.
- Dégager les câbles de retenue des jambes de suspension.



Mise en place du combiné ressort amortisseur sur le pivot

Démontage du combiné ressort-amortisseur

(échange d'un ressort ou d'un amortisseur)

DÉPOSE

Déposer la jambe de suspension.
• Serrer le compresseur spécial 8.0910 ZZ dans un étau (voir figure) ou utiliser un compresseur de ressort adéquat.

— Placer trois écrous sur les goujons de la coupelle supérieure pour éviter l'appui des goujons sur le compresseur de ressort.

— Placer la jambe sur le compresseur de ressort.

La fourche inférieure doit être placée à 10 mm du bord de la coupelle, les câbles de retenue doivent être horizontaux.

- Comprimer le ressort.
- Desserrer l'écrou de tige d'amortisseur en maintenant la tige avec une clé six pans de 7 mm.
- Déposer l'écrou, la rondelle et la coupelle.
- Décrocher les câbles de retenue et déposer l'amortisseur.
- Détendre le ressort.
- Déposer la coupelle supérieure, la butée, la coupelle, le tampon, le support supérieur.

REPOSE

Les opérations de repose s'effectuent dans le sens inverse des opérations de dépose.

de dépose en veillant au positionnement correct du ressort sur les coupelles.

Dépose-repose d'un bras de suspension

DÉPOSE

- Lever le véhicule et déposer la roue du côté intéressé.
- Desserrer la bride d'axe de rotule inférieure et dégager le bras du pivot.
- Déposer les axes de fixation du bras sur le berceau.
- Dévisser l'écrou de la barre stabilisatrice sur le bras et récupérer la rondelle.
- Dégager le bras.

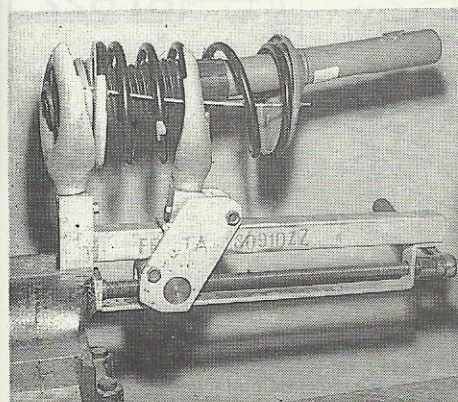
REPOSE

- Mettre en place le bras de suspension.
- Poser sans serrer la fixation du bras sur la traverse.
- Poser la rondelle et l'écrou de la barre stabilisatrice.
- Emboîter l'axe de rotule sur le pivot et serrer la bride.
- Reposer la roue et placer le véhicule sur un pont à plateau ou sur une fosse.
- Actionner plusieurs fois la suspension et serrer les articulations.

Dépose-repose de la barre stabilisatrice

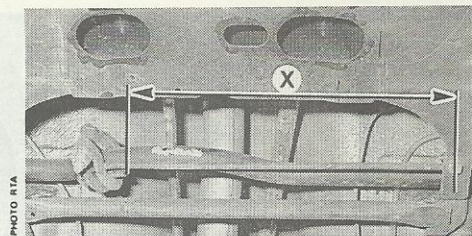
DÉPOSE

- Lever le véhicule et déposer les roues avant.
- Déposer le bras de suspension d'un côté (voir paragraphe précédent).
- Déposer du côté opposé, l'écrou et la rondelle de fixation sur le bras.
- Desserrer le collier d'arrêt du tirant de barre stabilisatrice et le coulisser jusqu'à dégager le tirant.
- Déposer les brides de fixation de la barre stabilisatrice sur le berceau.
- Dégager la barre stabilisatrice.

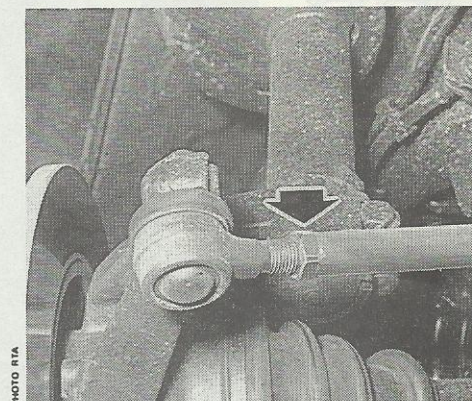


Mise en place du combiné ressort amortisseur sur un compresseur

Réglage du tirant d'immobilisation transversale de la barre stabilisatrice. X = 330 mm



Réglage du parallélisme



REPOSE

- Mettre en place la barre stabilisatrice dans le bras en place et sur le berceau avec ses brides de fixation.
- Glisser le collier d'arrêt du tirant et le serrer en respectant la cote de montage X = 330 mm (voir figure).
- Poser la rondelle et l'écrou de fixation de la barre sur le bras en place.
- Reposer le bras déposé.
- Reposer les roues et resserrer les articulations, le véhicule au sol.

TRAIN AVANT

Réglage du train avant

CONTROLE ET RÉGLAGE

Avant tout réglage. Vérifier :
— La pression et l'équilibrage des roues ;
— Les articulations et le voile des roues ;
— Les jeux dans la direction, dans les biellettes ;
— Le fonctionnement des amortisseurs.

Le carrossage et la chasse ne sont pas réglables. En cas d'anomalie, vérifier les pièces composant la suspension.

RÉGLAGE DU PARALLÉLISME

Ce réglage s'effectue sur une aire plane horizontale ou de préférence sur un élévateur, voiture vide en ordre de marche.

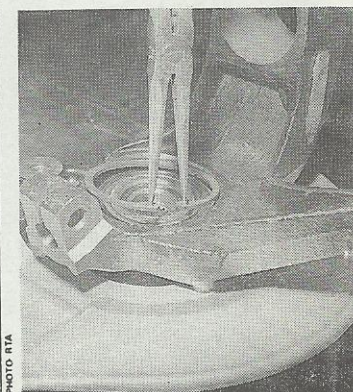
- Vérifier l'alignement des roues avant par rapport à l'essieu arrière.
- Desserrer le contre-écrou d'une biellette de direction.
- Visser ou dévisser le tube de liaison de la biellette pour obtenir la cote indiquée (voir figure).

MOYEURS

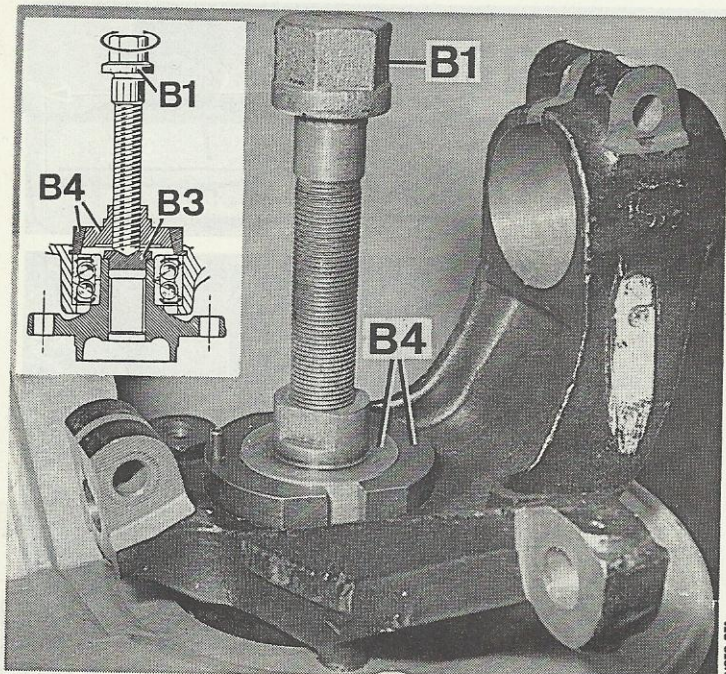
Dépose et repose d'un moyeu avant

DÉPOSE

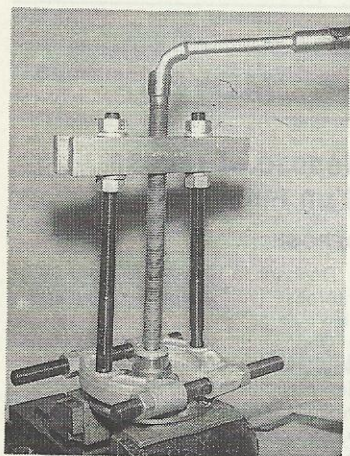
- Déposer la transmission du côté intéressé (voir chapitre « Transmission » page 39).
- Déposer et suspendre l'étrier de frein sans débrancher la canalisation d'alimentation.
- Déposer le disque de frein.
- Basculer le pivot.
- Déposer le circlip d'arrêt et roulement.
- Mettre en place les outils 8.0613 B4, B3 et B1 et extraire le moyeu (voir figure page 42).
- Extraire la cage du roulement restée sur le moyeu (voir figure).
- Remettre en place la cage sur le roulement. Monter les outils 8.0613 B1, B5Z, B2Z (voir figure).
- Extraire le roulement du pivot.



Dépose du circlip d'arrêt du roulement de moyeu



Dépose du moyeu
(outil 8.01613 B4/B3/B4)

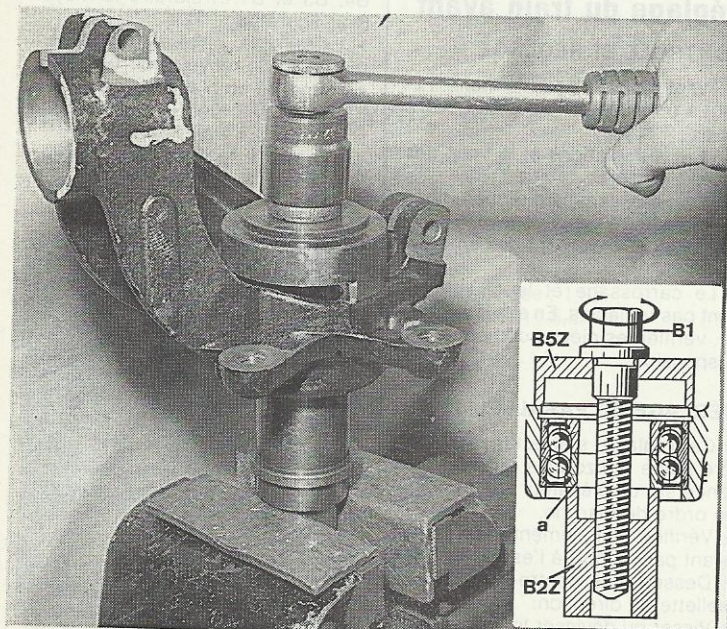


Extraction de la cage intérieure du roulement (extracteur universel)

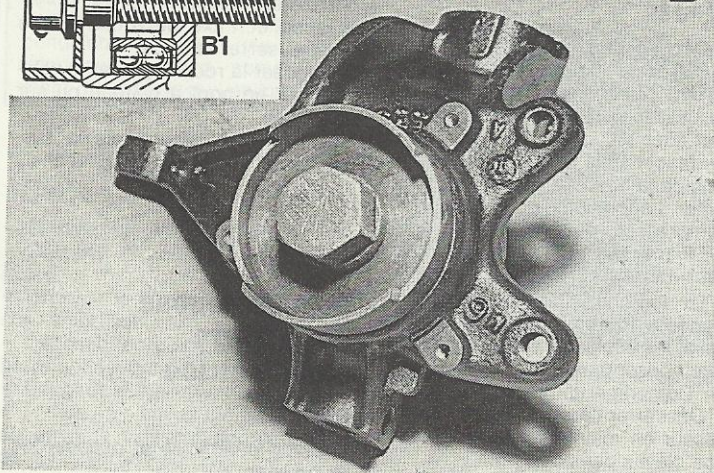
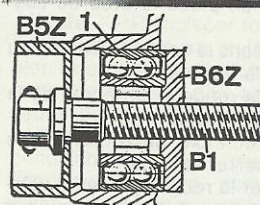
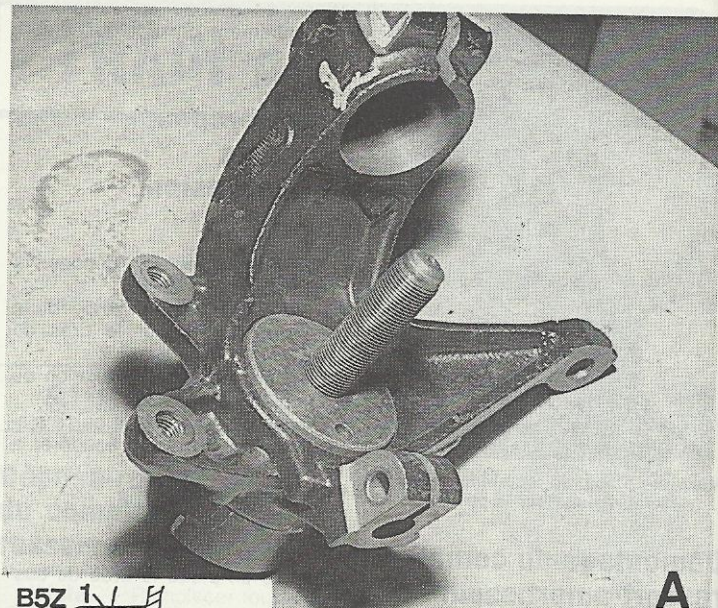
REPOSE

Nota. — La dépose d'un roulement de moyeu entraîne impérativement son remplacement par un neuf.

- Enduire de vernis de glissement le logement du roulement sur le pivot.
- Placer le roulement neuf (sans déposer la bague plastique intérieure). Utiliser les outils 8.0613 B1, B5Z et B6Z pour amener en butée (voir figure).
- Poser le clip d'arrêt.
- Présenter le moyeu et le mettre en place avec les outils 8.0613 B1 et B2Z (voir figure).

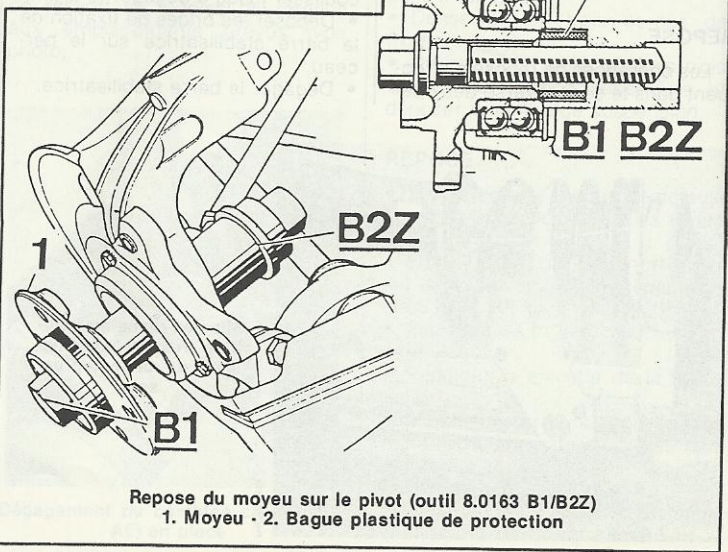


Extraction du roulement de moyeu (outils 8.0613 B1/B5Z/B2Z)
a. Cage intérieure récupérée



Repose du roulement sur le pivot (outils 8.0613 B1/B5Z/B6Z)
1. Roulement neuf

- Reposer le disque, l'étrier de frein et la transmission.
- Reposer la roue et le véhicule sur le sol.

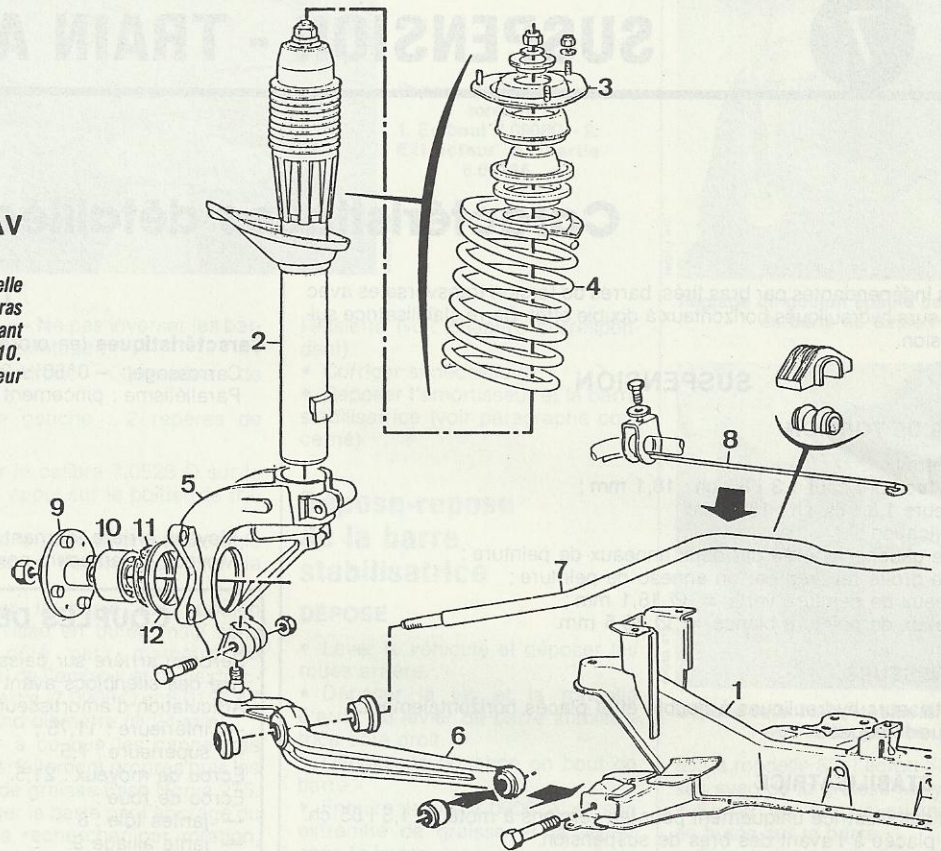


Repose du moyeu sur le pivot (outil 8.0163 B1/B2Z)
1. Moyeu - 2. Bague plastique de protection

20

**SUSPENSION - TRAIN AV
MOYEUX**

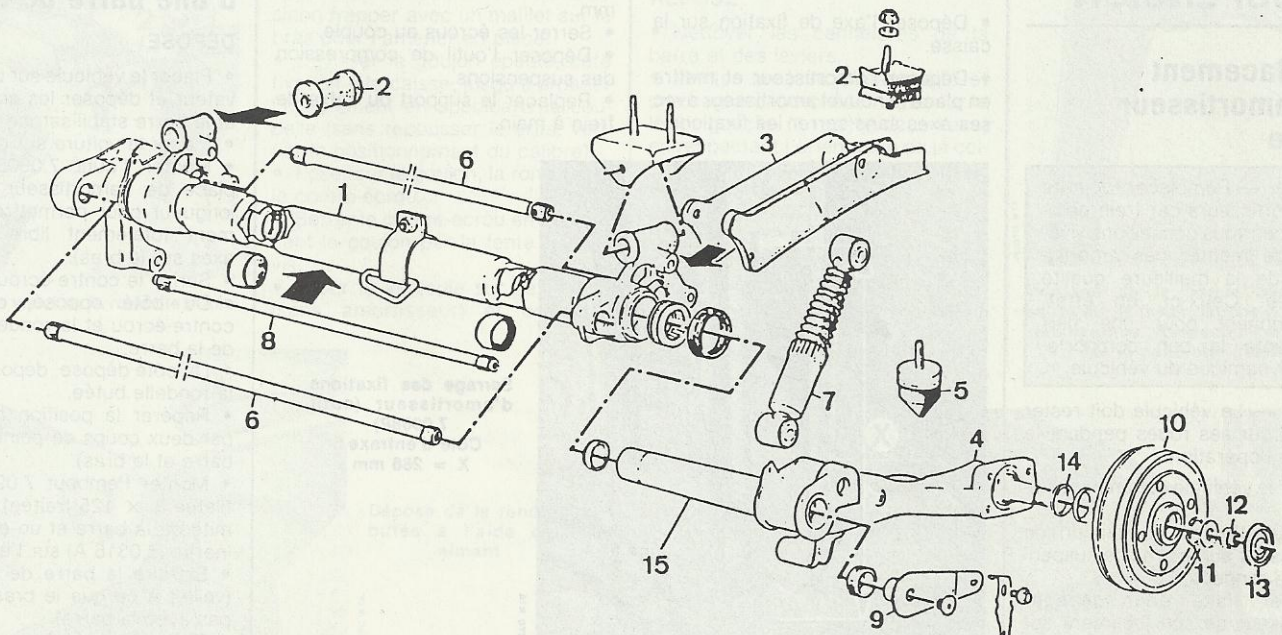
1. Traverse - 2. Amortisseur - 3. Coupelle supérieure - 4. Ressort - 5. Pivot - 6. Bras inférieur - 7. Barre stabilisatrice - 8. Tirant de barre stabilisatrice - 9. Moyeu - 10. Roulement - 11. Circlip - 12. Déflecteur



21

SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE - MOYEUX

1. Traverse - 2. Silentbloc - 3. Supports d'amortisseur - 4. Bras de suspension - 5. Butée - 6. Barres de torsion - 7. Amortisseur - 8. Barre stabilisatrice (sur certaines versions seulement) - 9. Plaque de fixation de la barre - 10. Moyeu tambour - 11. Clip d'arrêt du roulement - 12. Ecrou de moyeu - 13. Pare-poussière - 14. Joint - 15. Axe de bras



Caractéristiques détaillées

Roues indépendantes par bras tirés, barres de torsion transversales avec amortisseurs hydrauliques horizontaux à double effet. Barre stabilisatrice suivant version.

SUSPENSION

BARRES DE TORSION

Diamètre :

- tous moteurs sauf 1,3 l 85 ch : 16,1 mm ;
- moteurs 1,3 l 85 ch : 18,5 mm.

Identification :

- barre gauche repérée par deux anneaux de peinture ;
- barre droite repérée par un anneau de peinture ;
- anneaux de peinture verts = \varnothing 18,1 mm ;
- anneaux de peinture blancs = \varnothing 18,5 mm.

AMORTISSEURS

Amortisseurs hydrauliques à double effet placés horizontalement.
Marque : Peugeot.

BARRE STABILISATRICE

Barre stabilisatrice uniquement pour les versions à moteurs 1,3 l 85 ch. Elle est placée à l'avant des bras de suspension.
Diamètre : 16 mm.

TRAIN ARRIÈRE

Caractéristiques (en ordre de marche)

Carrossage : $-0^{\circ}50' \pm 30'$.
Parallélisme : pincement : $0^{\circ}10' \pm 20'$ ou 1 ± 1 mm.

MOYEUX

Moyeux arrière tournant sur deux roulements conique.
Moyeux et tambours non séparables et non réparables.

COUPLES DE SERRAGE (daN.m ou m.kg)

Berceau arrière sur caisse : 4,5.
Axe des silenblocs avant sur berceau : 8.
Articulation d'amortisseur :
— inférieure : 11,75 ;
— supérieure : 7,5.
Ecroû de moyeux : 21,5.
Ecroû de roue :
— jantes tôle : 8.
— jante alliage 9.

Conseils pratiques

SUSPENSION

Remplacement d'un amortisseur arrière

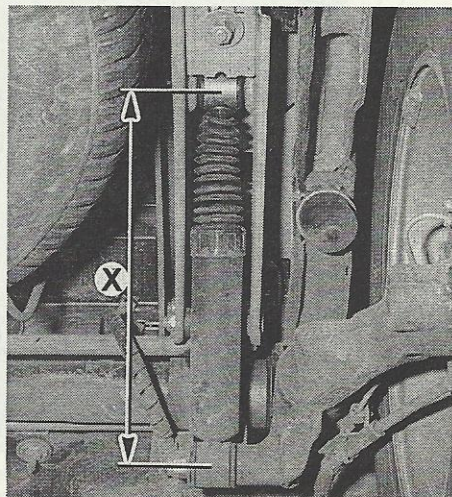
Nota. — Remplacer toujours les amortisseurs par train complet. Nous vous conseillons vivement de monter des amortisseurs de la meilleure qualité possible. Ceux-ci, en effet, conditionnent pour une part importante le bon comportement dynamique du véhicule.

Nota. — Le véhicule doit rester en appui sur ses roues pendant la durée de l'opération.

- Placer le véhicule sur un pont élévateur.
- Déposer l'écrou de fixation de l'amortisseur sur le bras de suspension et la rondelle.
- Reculer l'axe pour dégager l'amortisseur de son logement sur le bras (côté droit, l'axe peut reculer

après soulèvement de la patte support de frein à main).

- Déposer l'axe de fixation sur la caisse.
- Déposer l'amortisseur et mettre en place le nouvel amortisseur avec ses axes sans serrer les fixations.



Serrage des fixations d'amortisseur (outil 7.0908P)
Cote d'entraxe :
X = 288 mm

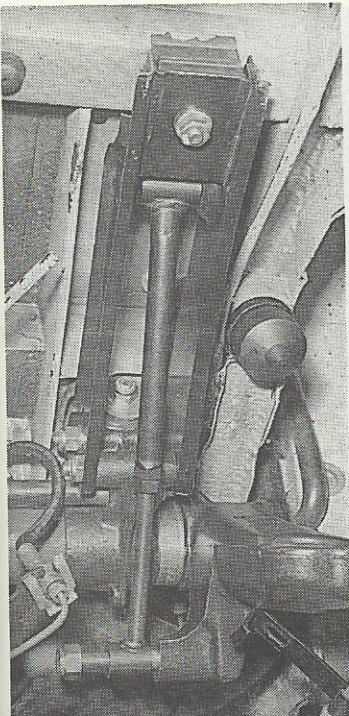
PHOTO RTA

- Amener l'entre-axe des fixations d'amortisseurs à la cote X = 288 mm.
- Serrer les écrous au couple.
- Déposer l'outil de compression des suspensions.
- Replacer le support du câble de frein à main.

Remplacement d'une barre de torsion

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur et déposer les amortisseurs et la barre stabilisatrice.
- Placer la voiture sur chandelles.
- Monter l'outil 7.0908 (P) à la place de l'amortisseur (régler sa longueur pour permettre l'engagement totalement libre des deux axes sur le bras).
- Serrer le contre-écrou de l'outil.
- Du côté opposé, déposer le contre-écrou et la rondelle en bout de la barre.
- Du côté déposé, déposer la vis et la rondelle butée.
- Repérer la position de la barre par deux coups de pointeau (sur la barre et le bras).
- Monter l'embout 7.0908 Q (tige filetée 8 x 125 traitée) sur l'extrémité de la barre et un extracteur à inertie (8.0316 A) sur l'embout.
- Extraire la barre de suspension (veiller à ce que le bras ne recule pas avec la barre).
- Caler le bras de suspension.

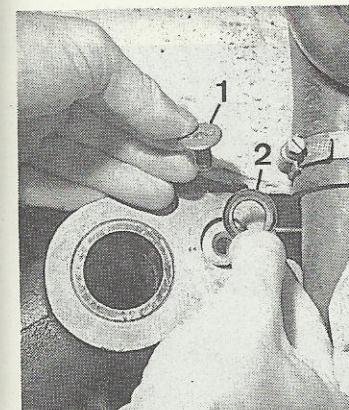


Mise en place du faux amortisseur (outil 7.0908P)

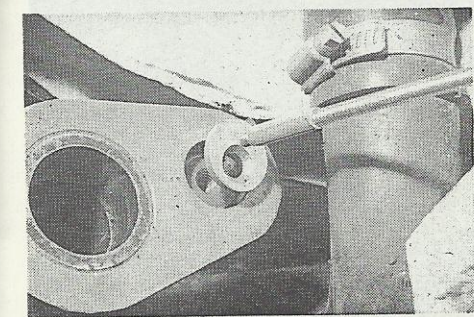
- Déposer le goujon épaulé de la barre et le faux amortisseur en repérant son entraxe.

REPOSE

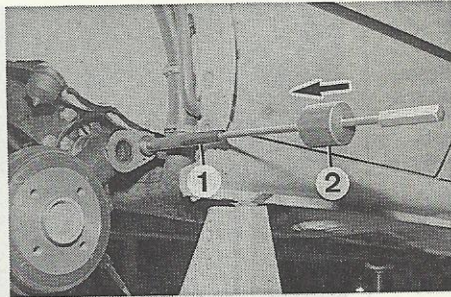
- Régler l'entraxe du faux amortisseur 7.0908 P :
 - à 340 mm si la barre est neuve ;
 - à la valeur obtenue au démontage.



Dépose de la vis et de la rondelle butée



Dépose de la rondelle butée à l'aide d'un aimant



Repose de la barre de torsion
1. Embout 7.0908Q - 2. Extracteur à inertie 8.0316A

Nota. — Ne pas inverser les barres au remontage :
— barre droite : 1 repère de peinture ;
— barre gauche : 2 repères de peinture.

- Placer le calibre 7.0526 Q sur le bras, en appui sur le boîtier de traverse.
- Placer le faux amortisseur réglé sans serrer l'articulation sur la caisse.
- Equiper la barre d'un goujon épaulé, vissé en butée mais sans serrer, côté petit diamètre (Ø 22,5 mm) de l'embout et de l'extracteur à inertie (7.0908 Q et 8.0136 A7 côté grand diamètre (Ø 24 mm).
- Veiller à ce que les cannelures soient parfaitement propres puis les enduire de graisse Esso Norva 275.
- Engager la barre par l'ancrage du bras puis rechercher par rotation, cannelure par cannelure, la position où elle s'engage librement sur 8 à 10 mm.

Nota. — Les extrémités cannelées étant coniques, la barre ne peut s'engager librement sur toute la longueur des cannelures.

- Terminer l'engagement de la barre avec extracteur (voir photo).
- Déposer l'embout et l'extracteur.
- Remplir le logement de graisse.
- Placer la rondelle butée, un joint neuf et la vis.
- Vérifier que le calibre est en appui sur le boîtier de traverse sinon frapper avec un maillet sur le bras pour l'amener en place.
- Dévisser le goujon épaulé, côté fixation à la caisse, jusqu'à amener l'épaulement en appuyant la coupelle (sans repousser le bras, vérifier le positionnement du calibre).
- Poser sur le goujon, la rondelle et le contre-écrou.
- Serrer le contre-écrou en maintenant le goujon par la fente tournante.
- Poser le véhicule sur ses roues (sans amortisseur) et contrôler

l'assiette (voir chapitre correspondant).

- Corriger si nécessaire.
- Reposer l'amortisseur et la barre stabilisatrice (voir paragraphe concerné).

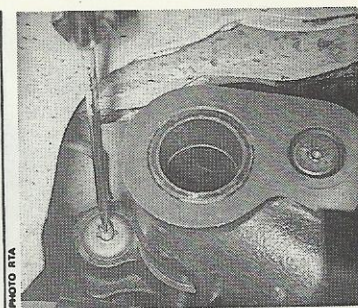
Dépose-repose de la barre stabilisatrice

DÉPOSE

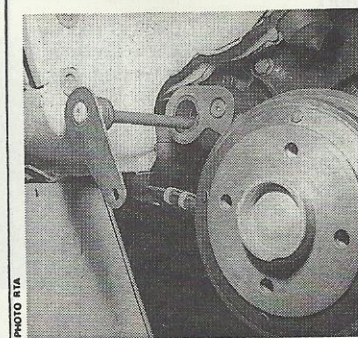
- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Déposer la viset la rondelle d'arrêt du levier de barre stabilisatrice côté droit.
- Déposer le bouchon en bout de barre.
- Enduire la vis 7.0908 A et son extrémité de graisse et la visser dans le levier.
- Extraire le levier et le joint d'étanchéité.
- Déposer la vis et la rondelle d'arrêt du levier de barre stabilisatrice côté gauche.
- Déposer le bouchon en bout de barre.
- Déposer la barre équipée de son levier par le côté gauche.
- Placer la barre dans un étau et placer la vis 7.0908 R sur le levier.
- Visser à fond pour extraire le levier.

REPOSE

- Nettoyer les cannelures de la barre et des leviers.
- Monter un joint d'étanchéité et une bague caoutchouc neuve sur le levier gauche (1 repère dans l'axe) en respectant l'orientation de la collerette vers l'extérieur (voir figure).
- Enduire les cannelures de la barre et des leviers de graisse Esso Norva 275.
- Mettre en place le levier gauche sur la barre, repères en regard, côté gauche de la barre identifié par un épaulement.
- Mettre en place le goujon 7.0908

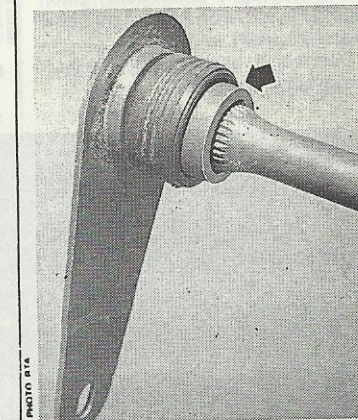


Réglage du goujon épaulé de retenue de barre de torsion



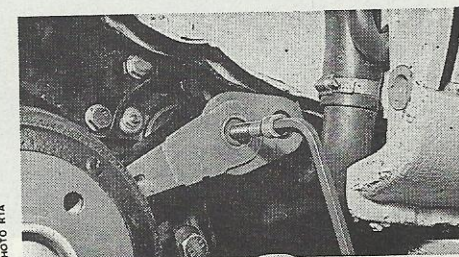
Dépose de la barre stabilisatrice avec son levier gauche

- S1, la rondelle S2, l'écrou S3, graissés avec de la graisse Molykote.
- Serrer les écrous au maximum en butée sur la barre.
- Placer une vis de 8 x 125 à la place de l'outil 7.0908 S1 avec une longueur sous tête de 15 mm mini et 23 maxi.
- Engager la barre par la gauche dans le tube de traverse jusqu'à amener le levier en appui sur le bras.



Montage de la bague caoutchouc neuve sur le levier gauche de la barre stabilisatrice. Respecter l'orientation de la collerette (flèche)

Extraction du levier de la barre stabilisatrice (vis 7.0908A)



— SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEUX —

- Mettre en place la patte support de gaine de frein à main, la rondelle, la vis.
- Monter le levier droit (3 repères à 120°) une bague caoutchouc neuve et le joint d'étanchéité.
- Enduire la bague de graisse Kluber Proba.
- Mettre en place l'outil 7.0908 S1 sur la barre et le levier aligné par rapport au bras.
- Mettre en place la rondelle S2 et l'écrou S3.
- Serrer l'écrou S3 pour amener le levier à 1 mm du contact sur le bras (contrôler avec une cale d'épaisseur).
- Déposer l'outil 7.0908 et reposer la patte support de câble de frein à main, la rondelle et la vis de fixation du levier sur le bras.
- Déposer la vis en bout de barre côté gauche et reposer des bouchons neufs.
- Reposer les roues et poser la voiture sur le sol.

- Débrancher le tuyau de frein du cylindre récepteur et placer des bouchons appropriés.
- Déposer le faux amortisseur (placé pour déposer la barre de suspension).
- Sortir le bras.
- Déposer le joint d'étanchéité sur la traverse.
- Si nécessaire, déposer le manchon du joint pour son échange.

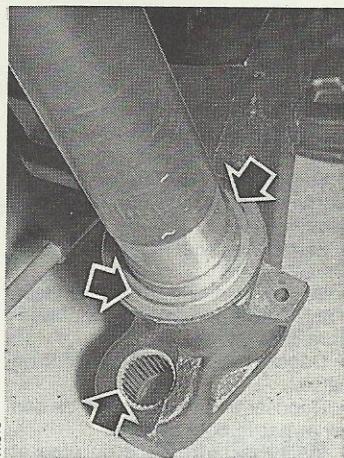
REPOSE

- Nettoyer l'ensemble des pièces et contrôler leur état (faces de la coupelle tôle, portées de paliers de barre, étanchéité des obturateurs de bras pour véhicules sans barre stabilisatrice).
- Poser un joint neuf sur la coupelle, l'espace séparant les lèvres enduit de graisse.
- Replacer en vérifiant la position du manchon de joint (sur la traverse) avec la cale 7.0526 P et la bague 7.0526 R.

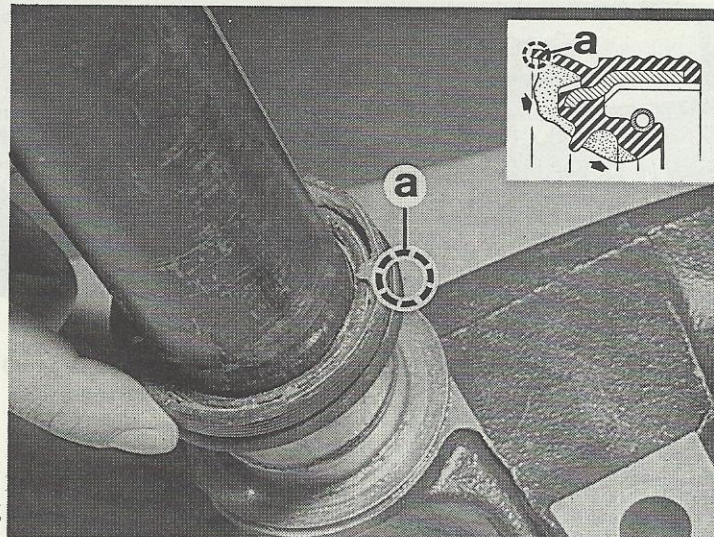
Dépose-repose d'un bras de suspension

DÉPOSE

- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- A l'intérieur de l'habitacle, déposer le cache de levier de frein à main.
- Dévisser l'écrou de réglage des câbles.
- Dégager du palonnier le câble de frein du côté à déposer.
- Sous le véhicule : dégager le câble des fixations sur la caisse.
- Déposer la barre stabilisatrice (voir paragraphe précédent) sinon déposer la patte de fixation du câble de frein à main.
- Déposer la barre de torsion (voir paragraphe concerné).

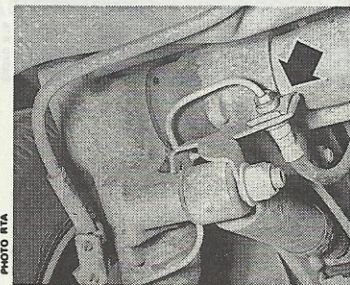


Contrôle de l'état de surface d'appui du bras de suspension



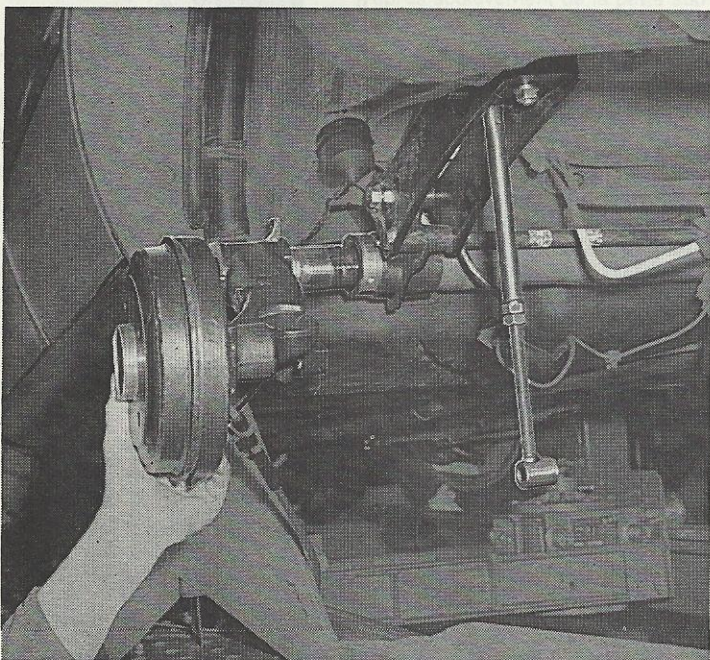
Orientation du joint neuf sur la coupelle « a » orienté vers le bras de suspension. Flèches : espaces enduits de graisse

- Graisser la cage à aiguilles et la portée des paliers sur l'axe de bras avec de la graisse Multipurpose Grease H et la portée de la bague nylon (palier intérieur) de graisse Kluber Proba.
- Engager le bras de suspension à mettre le joint en contact.
- Mettre en place le calibre 7.0926Q sur l'axe d'amortisseur, serrer avec le faux amortisseur (7.0908 P).
- Amener le bras en position à la main (laisser un jeu de 0,05 mm entre le calibre 7.0926 Q et le boîtier de traverse).
- Placer une cale sous le tambour de frein pour soutenir le bras approximativement dans sa position de débattement maxi.
- Déposer le faux amortisseur et le calibre.



Point de fixation du flexible de frein sur le bras de suspension

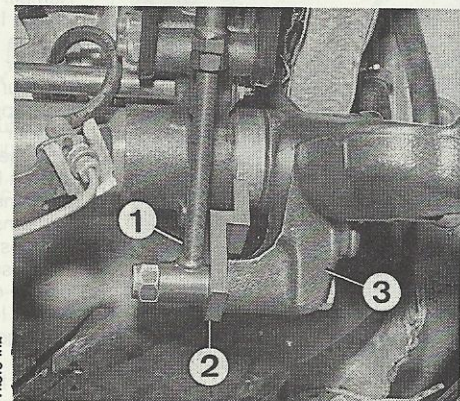
- Reposer le raccord de frein et serrer le raccord.
- Reposer la barre de torsion (voir paragraphe concerné).
- Reposer la barre stabilisatrice (voir paragraphe concerné).



Dépose du bras de suspension

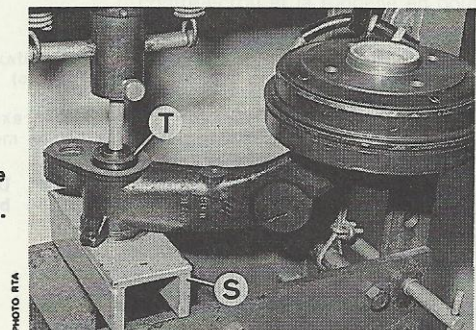
Mise en place du bras de suspension

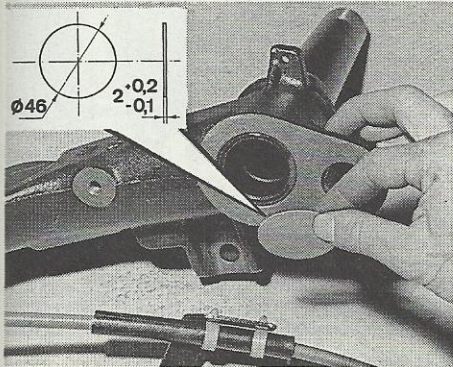
1. Faux amortisseur (7.908P) - 2. Calibre (7.0926Q) - 3. Bras de suspension



Extraction de l'axe de bras de suspension

- T. Tampon (0526 T) - S. Appui (0526 S)





Mise en place de la rondelle entretoise dans le bras de suspension

- Reposer le support de câble de frein à main.
- Replacer le câble de frein à main sur ses supports (bras de suspension, réservoir à carburant).
- Accrocher le câble sur le palonnier de commande.
- Régler la tension et reposer le cache de levier.
- Purger le circuit de freinage (voir page 53).

Dépose-repose d'un axe de bras de suspension

DÉPOSE

- Déposer le bras de suspension (voir paragraphe précédent).
- Placer dans l'ordre sur la table de presse : l'appui (0526 S), le bras de suspension (moyeux-tambour vers le haut) et le tampon (0526 T) qui sera centré dans le bras par le grand diamètre.
- Monter la pression et chasser l'axe de bras

REPOSE

- Nettoyer soigneusement les portées de l'axe dans le bras et la face d'appui de la coupelle tôle.
- Placer le bras de suspension (côté extérieur vers le bas) sur un support de presse.
- Engager la rondelle entretoise dans l'alésage du bras.

Nota. — Cette rondelle entretoise permet d'obtenir le retrait de 2 mm de l'axe dans le bras de suspension nécessaire au montage du joint.

- Engager l'axe dans le bras.
- Placer le tampon (0526 T) sur l'axe de bras de suspension par le petit diamètre.
- Monter la pression pour amener en appui l'axe de bras sur la rondelle entretoise.
- Déposer l'ensemble du montage et récupérer la rondelle entretoise.
- Placer dans l'ordre sur la table de presse, la bague (épaulement vers le bas) et la coupelle tôle.
- Placer une coupelle tôle neuve sur la bague dont la face sera propre.
- Engager l'ensemble axe de bras-bras de suspension dans la coupelle.
- Monter la pression sur le bras de suspension pour l'amener en appui sur la coupelle.
- Remonter le bras de suspension sur le véhicule.

Echange des cages à aiguilles extérieures des bras de suspension

DÉPOSE

- Déposer le bras de suspension (voir paragraphe concerné).
- Visser la plaque 7.0526 N sur l'extracteur à inertie (8.0316 A), la face plane orientée vers la masse de l'extracteur.
- Engager la plaque en la basculant derrière la cage à aiguilles.
- Extraire la cage à aiguilles.

REPOSE

- Nettoyer soigneusement l'intérieur de la traverse.
- Placer la cage neuve à l'aide d'un tampon 7.05276 P, rebord le plus haut (portant les références) côté tampon et surface enduite graisse.

Montage pour le remplacement de la coupelle tôle de l'axe de bras de suspension S. Table de la presse - U. Bague (0526 S) - 1. Coupelle tôle

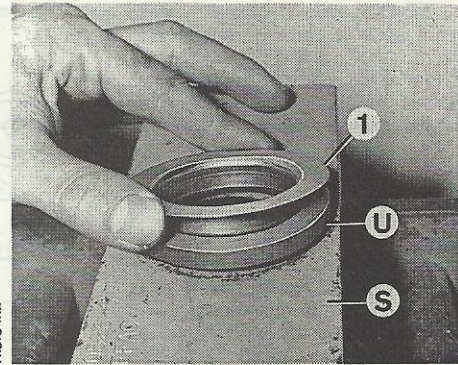


PHOTO RTA

Extraction de la cage à aiguilles extérieure de bras de suspension

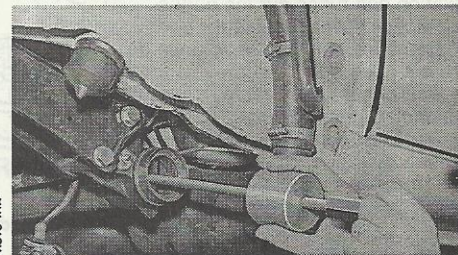


PHOTO RTA

Nota. — Frapper modérément sur le tampon pour ne pas déformer la cage.

- Enduire les aiguilles de graisse Multipurpose Grease H.
- Reposer le bras de suspension (voir paragraphe concerné).

- Déposer les agrafes de maintien des flexibles de frein sur la traverse.
- Débrancher les raccords de frein et obturer les canalisations avec des bouchons appropriés.
- Déposer l'écrou de fixation de la prolonge gauche de traverse et déposer la patte de fixation de l'échappement.
- Replacer l'écrou sans serrer.
- Déposer le demi-collier de traverse côté avant de la patte et fixation sur la caisse.
- Dégager le demi-collier arrière.
- Baisser le véhicule, les roues juste en appui sur le sol et placer une chandelle sous la traverse.
- Déposer dans le coffre, les six écrous de fixation de la traverse avec ses prolonges.
- Lever le véhicule et déposer le train complet.

TRAIN ARRIÈRE

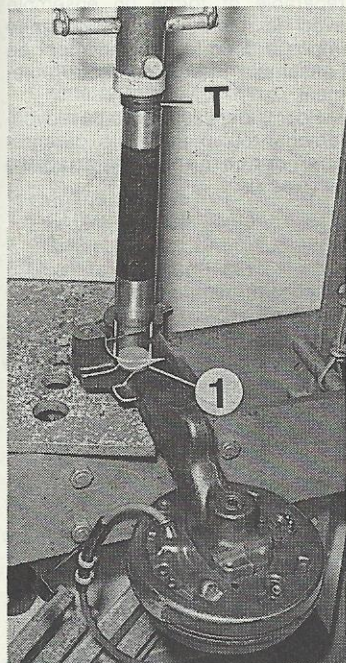
Dépose-repose d'un train arrière complet

DÉPOSE

- Déposer, dans le véhicule, le cache du levier de frein à main.
- Desserrer l'écrou de réglage des câbles et dégager les câbles du palonnier.
- Lever le véhicule.
- Déposer l'échappement complet.
- Dégager les gaines de frein à main.

REPOSE

- Caler la traverse en position sous la voiture.
- Descendre le véhicule sur le train en veillant à l'engagement des goujons de fixation dans leur logement



Mise en place de l'axe dans le bras de suspension
T. Tampon (0526 T) - 1. Rondelle entretoise

PHOTO RTA

Positionnement du silentbloc de support d'amortisseur

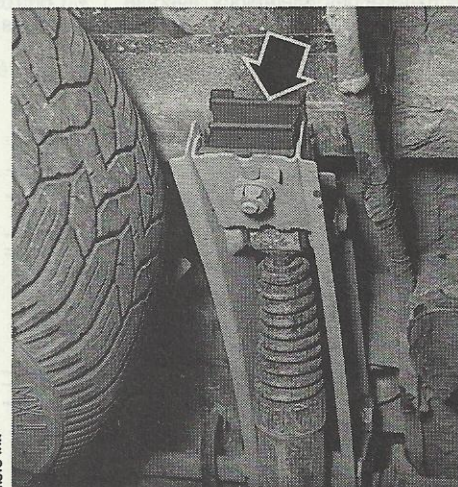


PHOTO RTA

et en plaçant le demi-collier et le tirant sous la barre de suspension avant.

- Placer les rondelles plates et des écrous neufs sur les goujons de fixation du train arrière.
- Lever le véhicule.
- Mettre en place les demi-colliers et la patte de fixation du tirant (veiller à centrer l'anneau du collier dans l'anneau du tirant).
- Replacer la patte support du collier de fixation. Fixer la patte et la prolonge avec un écrou neuf.
- Brancher les tuyaux métalliques de frein sur les raccords flexibles.
- Mettre en place les agrafes de fixation des tubes sur les pattes.
- Reposer l'échappement.
- Remettre en place les gaines de frein à main.
- Accrocher les câbles sur le palonnier et les régler.
- Reposer le cache de levier de frein à main.
- Purger le circuit hydraulique de freinage (voir page 53).

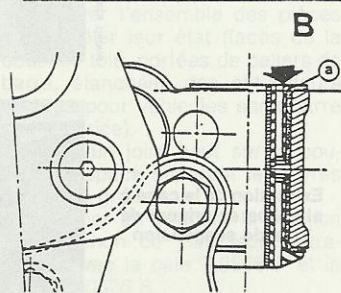
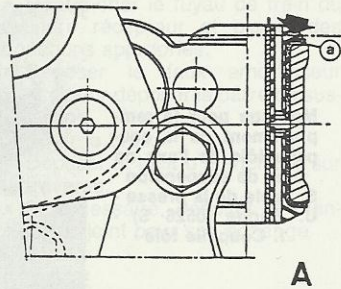
Echange des silentblocs des supports d'amortisseurs

Après dépose de la traverse arrière, l'échange des silentblocs de prolonges ne présente pas de difficultés particulières. Respecter l'orientation : axe supérieur, avec téton vers l'extérieur.

Dépose-repose des silentblocs de la traverse

DÉPOSE

- Déposer le train arrière.
- Déposer les boîtiers de fixation des supports avant.
- Caler le train en orientant l'axe des silentblocs verticalement.
- Scier le silentbloc au ras de la collerette « a » (voir figure A).
- Supprimer la collerette du silentbloc supérieur avec une disqueuse ou une meule à main (protéger les pneumatiques, les joints, l'amortisseur et le tuyau de frein) (voir figure B).
- Extraire les silentblocs avec le chasse 7.0908 T.



Dépose des silentblocs de traverse
A. Plan de découpe - B. Plan de disquage

REPOSE

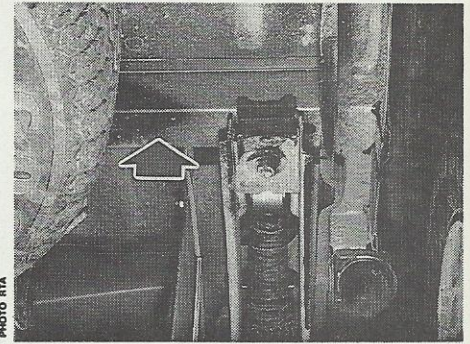
- Replacer le train en position normale, axe des silentblocs horizontal.
- Enduire les silentblocs de vernis de glissement.
- Placer le demi-silentbloc à l'aide des outils (voir dessin), l'encoche de la collerette placée dans l'axe vertical vers le bas.
- Placer de la même manière le second demi-silentbloc et l'engager à sa place, encoche de la collerette vers le haut.
- Replacer le train, axes des silentblocs verticaux.
- Terminer la mise en place des silentblocs à l'aide du tampon 8.0313 S et au marteau.
- Reposer les boîtiers de fixation à la caisse.
- Reposer le train arrière.

Réglage de la hauteur d'assiette

MESURE

- Contrôler la pression des pneumatiques.

Point de mesure de la hauteur d'assiette :
H = 437 ± 7 mm



- Placer le véhicule en ordre de marche (vide, réservoir plein) sur une surface plane et horizontale.
- Mesurer la hauteur entre le sol et la traverse de plancher de coffre (voir figure).
- Avant prise de la mesure, secouer le véhicule pour éliminer les contraintes de suspension.
- Effectuer trois mesures et prendre la moyenne.
- Effectuer la moyenne entre les deux côtés (hauteur préconisée : 427 ± 7 mm).
- La différence entre les deux côtés ne peut excéder 10 mm.

PRINCIPE DE RÉGLAGE

- Le réglage s'obtient par une rotation de la barre, le décalage de la barre d'une dent fait varier la hauteur d'assiette de 3 mm.
- Le réglage s'effectue par modification de la longueur du faux amortisseur (1 tour au serrage ou au desserrage de la tige filetée modifie la longueur de 1 mm).

MÉTHODE DE RÉGLAGE

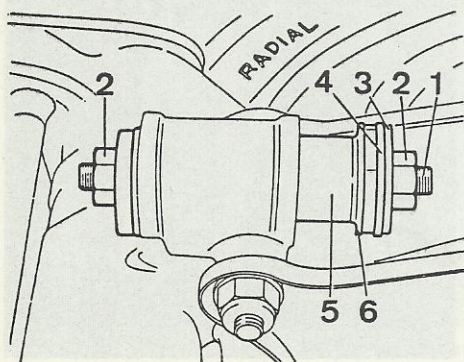
- Effectuer la mesure de hauteur de caisse.
- Repérer par deux coups de pointeau la position de la barre sur le bras.
- Déposer la barre de suspension (sans déposer la barre stabilisatrice pour les véhicules en étant équipés

- mais en déposant les vis de fixation des leviers sur les bras).
- Régler le faux amortisseur en l'allongeant pour augmenter la hauteur d'assiette, en le raccourcissant pour diminuer la hauteur d'assiette (2 mm à l'outil pour 3 mm de hauteur d'assiette).
- Reposer la barre de suspension (rechercher par rotation de la barre, cannelure par cannelure, la position où elle s'engage librement sur 8 à 10 mm, les repères doivent être décalés d'un nombre de cannelures égal au multiple de réglage (1 cannelure pour 3 mm).
- Contrôler la hauteur de la caisse.

MOYEU

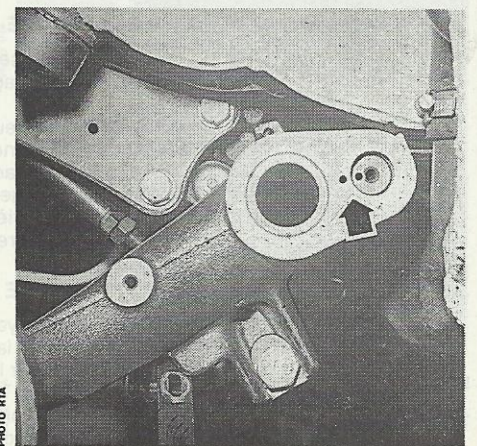
Nota. — Le roulement n'est pas réparable et forme un ensemble avec le tambour. Son échange implique donc le remplacement de l'ensemble moyeu-tambour-roulement.

Pour la dépose-repose du moyeu-tambour-roulement (voir paragraphe concerné dans chapitre « Freins »).



Repose d'un silentbloc
1. Tige filetée Ø 11,5 mm - 2. Ecrous - 3. Rondelle plate Ø int. 12 mm, Ø ext. 40 mm - 4. Rondelle plate Ø 20 mm, Ø ext 40 mm - 5. Demi-silentbloc - 6. Encoche de collerette

Repérage de la barre de torsion par rapport au bras



Caractéristiques détaillées

Freins à commande hydraulique avec servofrein à dépression. Circuit hydraulique doublé en X avec limiteurs intégrés aux cylindres de roues arrière. Disques à l'avant et tambours à l'arrière. Freins de stationnement à commande mécanique par câbles sur les freins arrière.

FREINS AVANT

A disques avec étriers flottant monopiston.

ÉTRIERES

Marque : Bendix série IV ou Girling J48.
Diamètre du cylindre : 48 mm.

DISQUES

Diamètre : 247 mm.
Épaisseur nominale : 10 mm.
Épaisseur mini : 8,5 mm.
Voile maxi : 0,07 mm.

PLAQUETTES

Épaisseur nominale : 17,7 mm (support compris).
Épaisseur mini : disparition de la rainure centrale ou allumage du témoin au tableau de bord.
Qualité des garnitures : Textar T 249 - Ferodo F 592.

FREINS ARRIÈRE

A tambour du type HCSF a rattrapage de jeu automatique et limiteurs de freinage intégrés aux cylindres récepteurs.
Marques : Bendix ou Girling.

TAMBOURS

Diamètre : 180 mm.
Diamètre maxi : 181 mm.
Voile maxi : 0,10 mm.

GARNITURES

Largeur : 30 mm.
Épaisseur : 5 mm support non compris.
Épaisseur mini : 1 mm support non compris.
Qualités des garnitures :
— segment comprimé : Ferodo 617 ou Don 342 ;
— segment tendu : Abex Pagid 383.

CYLINDRES RÉCEPTEURS

Cylindre avec limiteur de pression intégré.
Diamètre : 19 mm.

COMMANDE

SERVOFREIN

Servofrein du type Isovac.
Marques : Bendix ou Teves.
Diamètre : 177,80 mm.

MAÎTRE-CYLINDRE

Maître-cylindre tandem.
Marques : Bendix ou Teves.
Diamètre : 19 mm.

LIMITEURS

Limiteurs fixes intégrés aux cylindres récepteurs arrière agissant sur les roues arrière.

Pression de contrôle (bar) :
— pression AV/AR : 40/25 ± 3 ;
— pression AV/AR : 80/32 ± 3.

COUPLES DE SERRAGE (m.daN ou m.kg)

Fixation étrier :
— Girling : 9,75 ;
— Bendix : 12.
Flasque de frein AR sur bras : 3,75.
Ecroû de moyeu AR : 21,5.
Ecroû de roue :
— jantes tôle : 8 ;
— jantes alliage 9.

Conseils pratiques

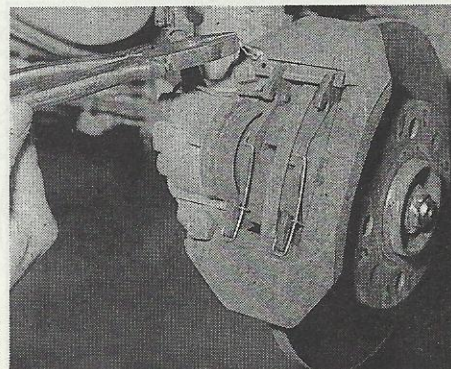
FREINS AVANT

Remplacement des plaquettes de freins (Bendix)

Important. — Remplacez toujours les plaquettes de frein par train complet et respectez la marque ainsi que la qualité de garniture préconisées.

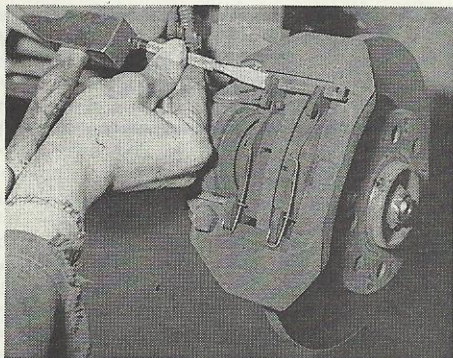
- Lever l'avant du véhicule et déposer les roues.
- Retirer, si nécessaire, un peu du liquide de frein du réservoir à l'aide d'une seringue.
- Déposer l'agrafe d'arrêt de la clavette de retenue.

- A l'aide d'un levier, appuyer sur le corps d'amortisseur pour rapprocher le cylindre du disque.
- Débrancher le fil de témoin d'usure.
- Déposer les plaquettes.
- Contrôler l'étanchéité du piston, le bon état du capuchon et des soufflets de protection ainsi que l'usure des disques.
- Repousser le piston à fond dans son logement.
- Enduire la glissière de vernis de glissement.
- Placer la plaquette intérieure puis la plaquette extérieure.
- Contrôler le bon positionnement des ressorts anti-vibrations des plaquettes.
- Amener le cran inférieur des plaquettes dans leur logement.
- Reposer la clavette.

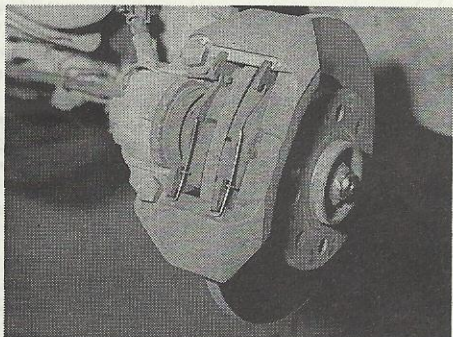


Remplacement des plaquettes de frein Bendix. Dépose de l'agrafe d'arrêt

PHOTO RFA



Remplacement des plaquettes de frein Bendix. Dépose de la clavette de retenue



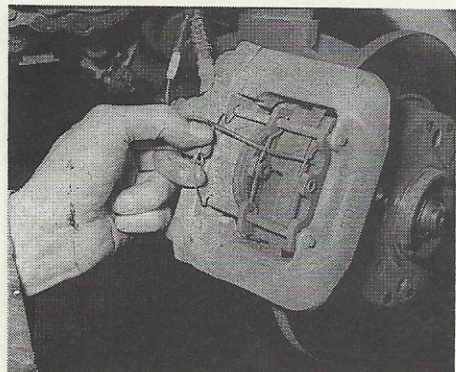
Remplacement des plaquettes de frein Bendix. Positionnement des ressorts anti-vibrations

- Mettre en place l'agrafe d'arrêt.
- Rebrancher le fil de témoin d'usure des plaquettes.
- Reposer les roues et mettre le véhicule au sol.
- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein.
- Contrôler et compléter le niveau de liquide de frein.

Remplacement des plaquettes de freins (Girling)

Important. — Remplacez toujours les plaquettes de frein par train complet et respectez la marque ainsi que la qualité de garniture préconisées.

- Lever l'avant du véhicule et déposer les roues.
- Retirer si nécessaire un peu du liquide de frein dans le réservoir de compensation à l'aide d'une seringue.
- Déposer l'épingle de sûreté d'arrêt des axes de maintien des plaquettes.



Remplacement des plaquettes de frein Girling. Dépose de l'épingle de sûreté des axes de maintien

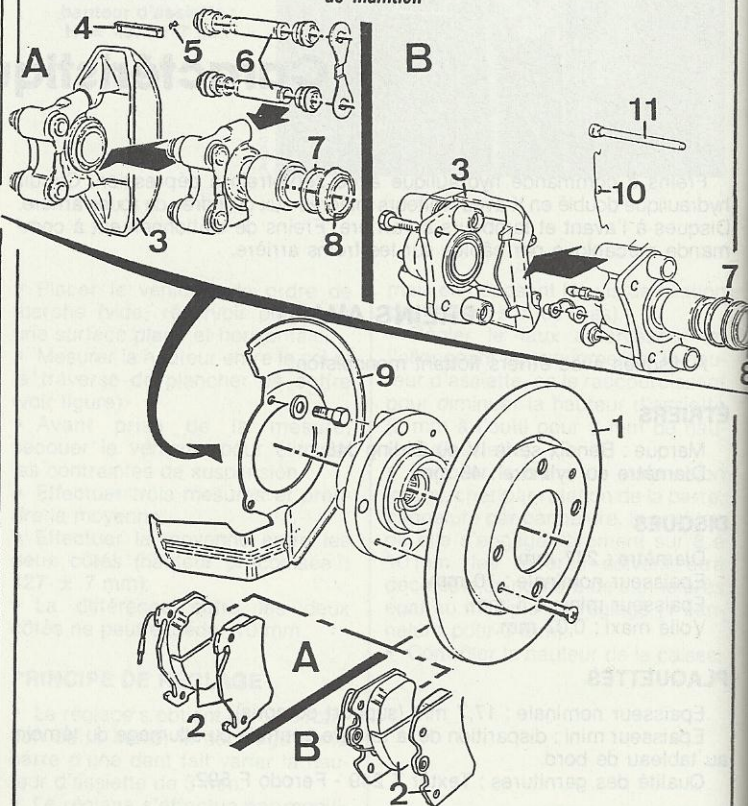
- Déposer les axes supérieur et inférieur de maintien des plaquettes, en les repoussant de l'extérieur vers l'intérieur à l'aide d'un chasse-goupille.
- Débrancher le fil de témoin d'usure.
- Déposer la plaquette extérieure.
- Repousser l'étrier pour libérer la plaquette intérieure et la déposer.
- Contrôler l'étanchéité du piston, le bon état du capuchon et des soufflets de protection, l'usure du disque des plaquettes.
- Repousser le piston à fond dans son logement.
- Placer la plaquette intérieure puis la plaquette extérieure.
- Mettre en place l'axe inférieur des plaquettes de l'intérieur vers l'extérieur en positionnant les ressorts des plaquettes derrière l'axe.
- Assurer la mise en place à fond de l'axe à l'aide d'un chasse-goupille.
- Mettre en place l'axe supérieur de la même manière que l'axe inférieur.
- Placer l'épingle de sûreté en engageant bien ses extrémités dans les trous des axes inférieur et supérieur.

22

FREINS AVANT

A. Bendix - B. Girling

1. Disque - 2. Plaquettes - 3. Etrier - 4. Clavette retenue des plaquettes - 5. Epingle d'arrêt - 6. Tige de coulissement de l'étrier - 7. Joint d'étanchéité du piston - 8. Pare-poussière - 9. Déflecteur - 10. Ressort de sûreté - 11. Axe de maintien

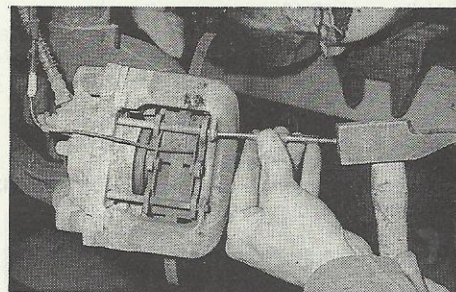


- Contrôler le niveau de liquide de frein.
- Reposer les roues et reposer le véhicule au sol.
- Donner plusieurs coups de frein, à fond avant de faire rouler le véhicule.

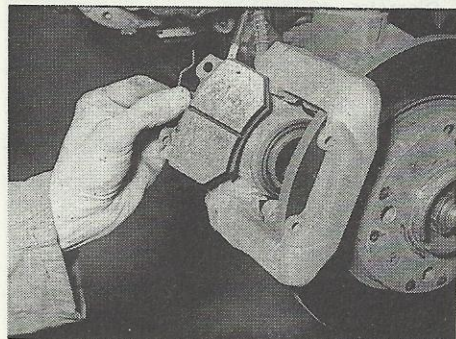
Dépose-repose d'un disque de frein

DÉPOSE

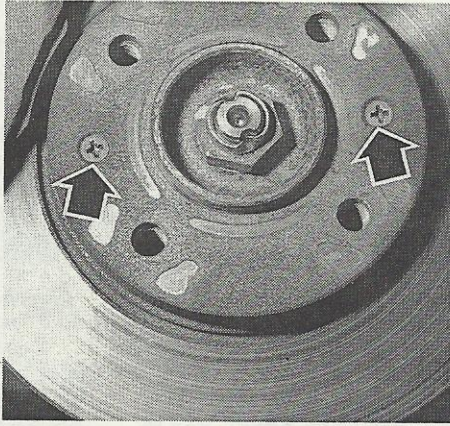
- Lever le véhicule et déposer les plaquettes de freins.



Remplacement des plaquettes de frein Girling. Extraction d'un axe de maintien



Remplacement des plaquettes de frein Girling. Dépose d'une plaquette



Vis de fixation du disque de frein

- Déposer les deux vis de fixation du disque.
- Déposer le disque.

REPOSE

Pour la repose, effectuer les opérations de dépose dans l'ordre inverse.

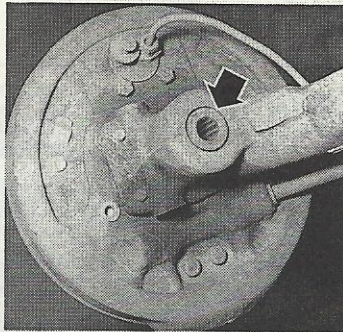
Dépose-repose d'un étrier de frein

DÉPOSE

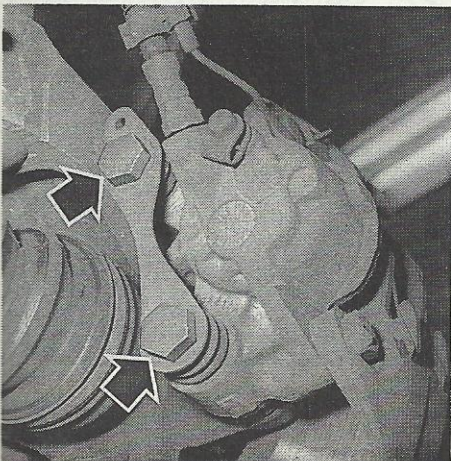
- Lever le véhicule et déposer les roues.
- Déposer les plaquettes (voir paragraphe concerné).
- Dévisser le raccord d'alimentation sur l'étrier et placer des bouchons adéquats.
- Déposer les deux vis de fixation de l'étrier et le déposer.

REPOSE

- Mettre en place l'étrier sur le porte-moyeu et poser les deux vis de fixation enduites de Loctite.
- Serrer les vis au couple prescrit.
- Poser le raccord d'alimentation avec des joints neufs.
- Reposer les plaquettes.
- Purger le circuit hydraulique de freinage (voir paragraphe concerné).
- Reposer les roues et poser le véhicule sur le sol.
- Appuyer plusieurs fois à fond sur la pédale de frein avant de faire rouler la voiture.



Empreinte de clé mâle pour arrêt de la butée dans le bras



Vis de fixation d'étrier

FREINS ARRIÈRE

Dépose-repose d'un moyeu-tambour de frein

DÉPOSE

- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Déposer le capuchon de protection du roulement.
- Déposer l'écrou (32 mm) (la fusée peut tourner dans le bras, dans ce cas, la maintenir avec une clé Allen de 12 mm côté intérieur).
- Déposer la rondelle.
- Extraire le moyeu-tambour.

Nota. — Le moyeu-tambour comporte un joint à lèvres côté bras



Freinage de l'écrou de moyeu

de suspension. Pour éviter sa détérioration, poser le moyeu-tambour sur le centrage de roue.

REPOSE

- Si nécessaire, poser un joint à lèvres neuf sur la fusée et sur le moyeu-tambour.
- Enduire la fusée de vernis de glissement et les lèvres des joints de graisse.
- Monter le moyeu-tambour sur la fusée.
- Poser la rondelle et un écrou de moyeu neuf.
- Serrer l'écrou à 21,5 daN.m et le freiner (voir figure).
- Poser un capuchon neuf.
- Reposer la roue et poser le véhicule sur le sol.

Remplacement des segments de freins arrière

Important. — Remplacez toujours les segments de frein par train complet et respectez la marque ainsi que la qualité de garniture préconisées.

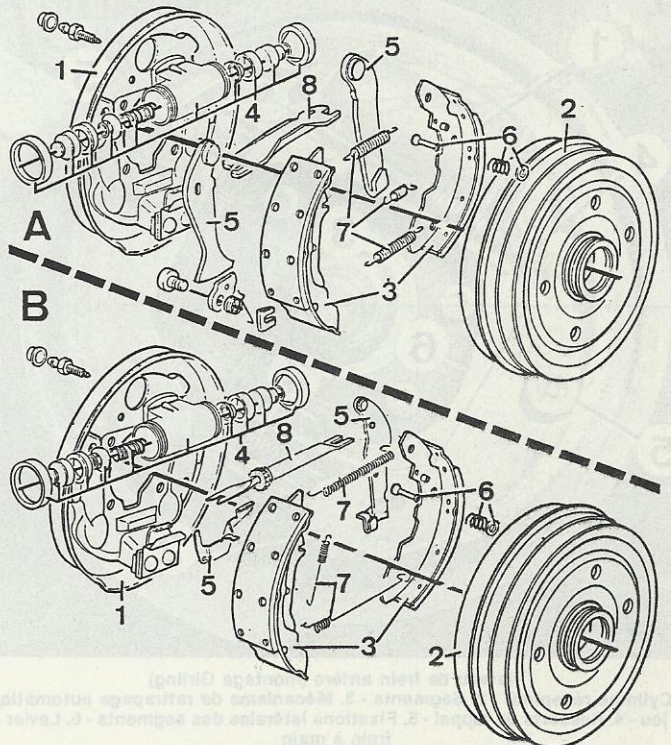
- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Déposer le moyeu-tambour (voir paragraphe concerné).
- Déposer la rondelle d'arrêt et le ressort de maintien des segments.
- Dégager avec un levier les segments de leur butée inférieure sur le plateau.

23

FREINS ARRIÈRE

A. Bendix - B. Girling

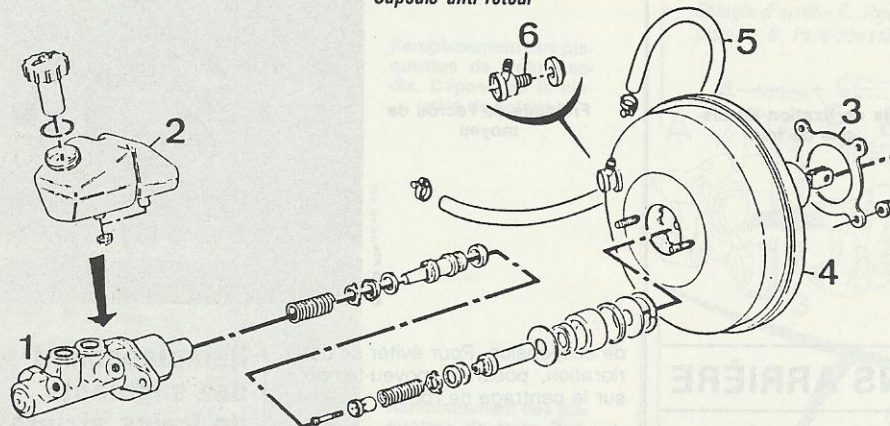
1. Plateau - 2. Tambour - 3. Segments - 4. Cylindre de roue - 5. Leviers - 6. Mécanisme de maintien - 7. Ressorts - 8. Biellette



24

MAITRE-CYLINDRE - SERVO-FREIN

1. Maître-cylindre - 2. Bocal de compensation - 3. Joint de servo-frein - 4. Servo-frein - 5. Tube de dépression - 6. Capsule anti-retour



- Décrocher le câble de frein à main.
- Ecarter les segments du cylindre récepteur avec un levier en veillant à ne pas endommager les capuchons protecteurs du récepteur.
- Déposer l'ensemble segments avec les ressorts et les leviers de frein à main.
- Déposer le ressort inférieur.
- Ecarter les segments et déposer le levier d'écartement du frein à main.
- Déposer le ressort supérieur.
- Déshabiller les segments des leviers de frein à main et les reposer sur les segments neufs (veiller au positionnement correct des segments selon leur

- emplacement : comprimées ou tendues.
- Assembler les segments avec la tige d'écartement et les ressorts de rappel.
 - Reposer l'ensemble sur le plateau en veillant à ne pas endommager les capuchons pare-poussière des cylindres récepteurs et accrocher le câble de frein à main.
 - Reposer l'axe de maintien, les ressorts et les rondelles d'arrêt des segments.
 - Reposer le moyeu-tambour (voir paragraphe concerné).
 - Reposer les roues.
 - Actionner plusieurs fois la pédale de frein et le levier de frein à main afin de rapprocher les garnitures du tambour (réglage automatique).

Remplacement d'un cylindre récepteur de frein

- Déposer les segments de frein (voir paragraphe concerné).
- Débrancher la canalisation de liquide et l'obturer avec des bouchons appropriés.
- Déposer la vis de fixation du cylindre et le déposer.
- Reposer le cylindre neuf avec ses vis de fixation.
- Rebrancher la canalisation.
- Reposer les garnitures et le tambour.
- Purger le circuit hydraulique de freinage (voir paragraphe concerné).

COMMANDE

Dépose-repose du maître-cylindre de frein

DÉPOSE

- Aspirer, par exemple à l'aide d'une seringue, le maximum de liquide dans le réservoir de compensation.
- Dévisser du maître-cylindre les canalisations de frein.
 - Dévisser le maître-cylindre de frein du servo-frein.
 - Déposer le maître-cylindre.

REPOSE

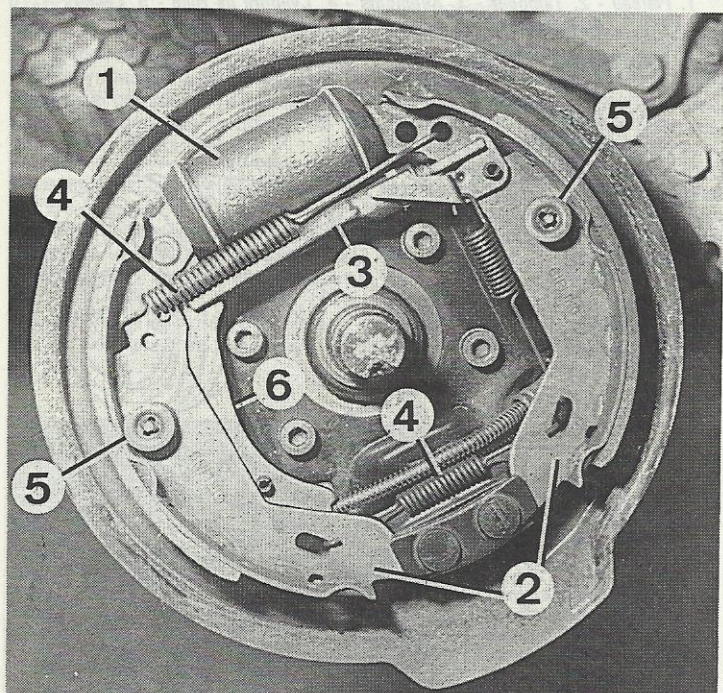
- Mettre en place le maître-cylindre et le fixer avec des écrous autobloquants neufs.
- Rebrancher les canalisations.
- Purger le circuit hydraulique de freinage (voir paragraphe concerné).
- Contrôler l'étanchéité.

Purge du circuit hydraulique de freinage

Effectuer la purge après toute réparation au cours de laquelle le circuit a été ouvert. D'une façon générale, la purge doit être effectuée lorsque la pédale devient « élastique » et lorsqu'il est nécessaire d'actionner plusieurs fois la pédale pour avoir un freinage efficace.

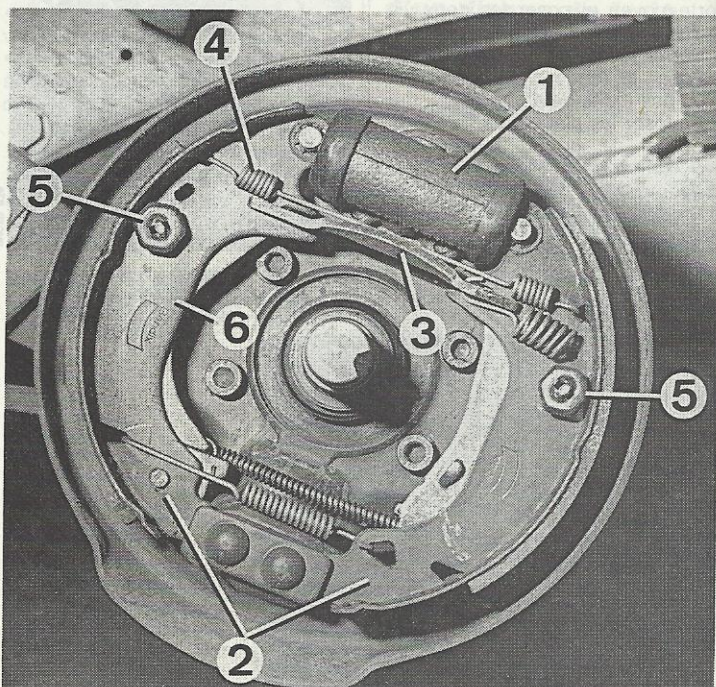
Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser un appareil de purge sous pression.

Toutefois, à titre de dépannage, la méthode de purge « au pied »,



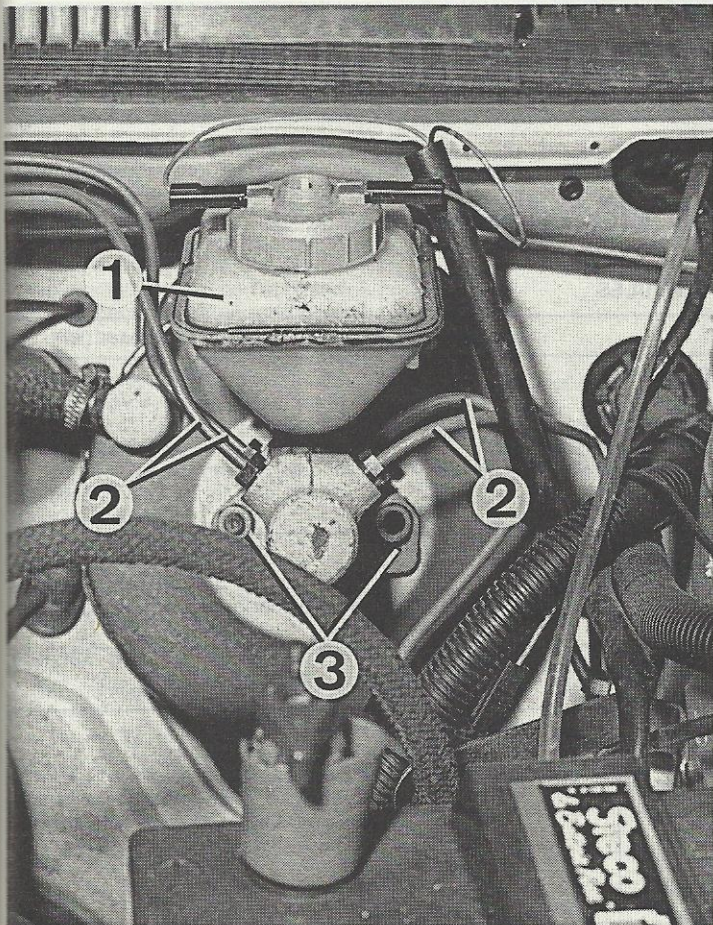
Plateau de frein arrière (montage Girling)

1. Cylindre récepteur - 2. Segments - 3. Mécanisme de rattrapage automatique de jeu - 4. Ressorts de rappel - 5. Fixations latérales des segments - 6. Levier de frein à main



Plateau de frein arrière (montage Bendix)

1. Cylindre récepteur - 2. Segments - 3. Mécanisme de rattrapage automatique de jeu - 4. Ressorts de rappel - 5. Fixations latérales des segments - 6. Levier de frein à main



Montage du maître-cylindre

1. Réservoir de compensation - 2. Canalisations - 3. Fixation du maître-cylindre sur servofrein

PHOTO RTA

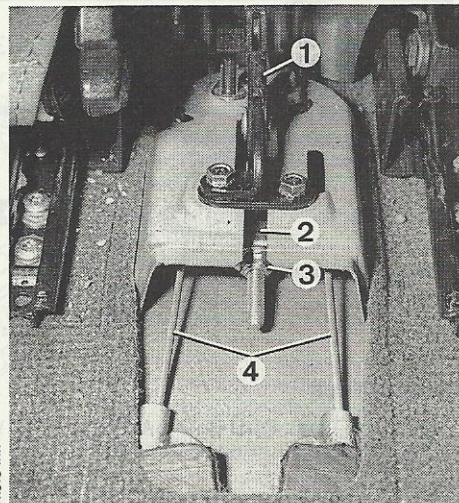


PHOTO RTA

Réglage du frein à main

1. Levier - 2. Palonnier -
3. Ecrrou de réglage - 4. Câbles

dans un ordre spécifique qui est : arrière droit, avant gauche, arrière gauche et avant droit.

- Placer sur la vis de purge du 1^{er} récepteur (voir ordre préconisé) un tube transparent dont l'extrémité doit être plongée dans un récipient contenant du liquide de frein.
- Faire appuyer sur la pédale de frein pour mettre le circuit sous pression.

Si la pédale ne présente aucune résistance à l'enfoncement, « pomper » sur celle-ci d'un mouvement lent et continu jusqu'à obtenir une pression même minime sous la pédale.

- Ouvrir la vis de purge pour laisser s'évacuer l'air du circuit, cette évacuation se manifestant par un dégagement gazeux dans le récipient de liquide.

Il est essentiel que, pendant cette phase d'ouverture de la vis de purge, la pédale soit maintenue à fond de course.

- Fermer la vis de purge.
- Relâcher entièrement et lentement la pédale.
- Répéter l'opération jusqu'à disparition totale des bulles d'air.
- Procéder de la même manière à chaque récepteur (en respectant toujours l'ordre préconisé).

Réglage du frein à main

Le réglage des garnitures est automatique.

En cas de course excessive du levier, il est possible de régler le palonnier de tirage en déposant l'habillage du levier de frein à main.

réalisable qu'avec le concours d'un autre opérateur, peut être employée mais sous toutes réserves en ce qui concerne son efficacité.

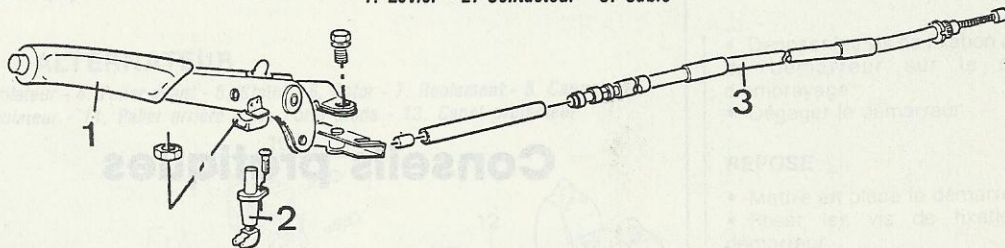
Consignes générales

- Le dispositif d'assistance ne doit pas être en action pendant l'opération de purge.
- Veiller au maintien du niveau dans le réservoir de compensation durant toute l'opération.
- Le circuit de freinage étant organisé en « X », la purge doit s'effectuer à chaque récepteur

25

FREIN A MAIN

1. Levier - 2. Contacteur - 3. Câble



Caractéristiques détaillées

BATTERIE

12 V, 150 ou 175 A suivant version.

ALTERNATEUR

Marque et type : Paris-Rhône A 13N 129, 12 V 50 A.
Régulateur électronique incorporé.

Caractéristiques

- Intensité nominale : 50 A.
Tension nominale : 12 V.
Valeurs de contrôle (sous 13,5 V) :
- 16 A à 670 tr/mm moteur ;
 - 32 A à 900 tr/mm moteur ;
 - 47 A à 1795 tr/mm moteur.
- Tension de régulation : 13,8 à 14,8 V à 20°C.
Résistance réducteur : 4 Ω.

COURROIE

Marque et type : Kleber Venuflex 10 × 710 LP.
Tension : 5 à 10 mm sous la pression du pouce.

DÉMARREUR

Marque et type : Bosch ou Ducellier 534 054.
Valeurs de contrôle :

- Puissance : 1256 W à 1200 tr/mm (mini) ;
- Intensité pignon bloqué : 455 A pour 7,5 V.
- Intensité à vide : 65 A pour 11,4 V.

PROJECTEURS

Marque : Marchal.
Longue-portée : Siem.

AMPOULES

Affectation	Puissance (W)
Code/phare	40/45 code européen ou 55/60 H4
Position AV	5
Longue portée	55 H3
Clignotant, feu de recul, feu de brouillard	21
Position AR/stop	5/21
Plaque de police	5

FUSIBLES

13 fusibles enfilables placés dans un boîtier au-dessus du vide-poches gauche.

Fusible n°	Intensité (A)	Affectation
1	10	Feux de recul
2	25	Clignotants, ventilation, témoin de charge
3	25	Jauge de carburant, feux de stop, essuie/lave-vitre AV et AR, compte-tours*, autoradio*, vide-poches*, témoins température d'eau, pression d'huile, niveau d'eau, freins et starter
4	—	Non utilisé
5	10	Signal de détresse
6	—	Non utilisé
7	25	Allume-cigare, montre, éclairage intérieur, éclairage de coffre, condamnation des portes*, + permanent, alimentation attache remorque
8	25	Avertisseur sonore, dégivrage AR
9	20	Lève-vitres AV*
10	5	Feu AR de brouillard*
11	5	Feux de position AR, plaque de police
12	5	Non utilisé
13	5	Eclairage planche de bord, feux de position AV

* Suivant modèles et équipements.

Conseils pratiques

Dépose-repose de l'alternateur

DÉPOSE

- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Desserrer les fixations de l'alternateur.
- Desserrer le tendeur de courroie.
- Déposer la courroie ;
- Débrancher les connecteurs électriques de l'alternateur.
- Déposer les boulons de fixation et déposer l'alternateur.

REPOSE

- Mettre l'alternateur en place et

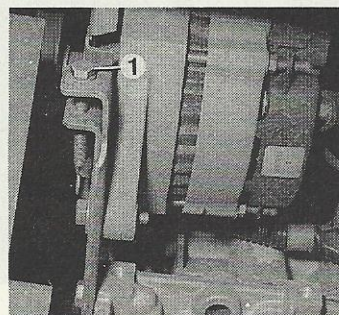
poser les boulons de fixation sans les serrer.

- Mettre en place la courroie.
- Tendre la courroie (voir ci-après).
- Serrer les fixations.
- Brancher les connecteurs électriques.
- Brancher la batterie.

Réglage de la tension de la courroie d'alternateur

- Desserrer les fixations de l'alternateur.
- Avec la vis du tendeur (voir photo), régler la tension jusqu'à obtenir la valeur prescrite.

- Resserrer les fixation et contrôler le réglage.



Réglage de la tension de courroie d'alternateur
1. Vis de tendeur

Remise en état de l'alternateur déposé

Les opérations de démontage et de remontage de l'alternateur ne présentent pas de difficulté particulière (voir vues éclatées précisant la position respective des pièces). Veiller toutefois lors de l'inspection mécanique à :

- L'état des balais, leur degré d'usure, leur position et leur pression sur le collecteur.
- L'état apparent du collecteur qui sera nettoyé exclusivement à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence ou de trichloréthylène et poli à l'aide

de papier de verre fin. Ne jamais utiliser de toile émeri.

— L'état des roulements qui ne nécessitent aucun entretien particulier, le graissage étant réalisé à vie.

— L'état apparent du rotor et du stator, leurs enroulements ne devant présenter ni coupure, ni trace de brûlure.

Nota. — Lors des contrôles électriques effectués sur l'alternateur, notamment au niveau de l'étage de redressement, l'appareillage utilisé ne doit pas susciter de tension supérieure à 14 V au risque de détruire certains composants.

Les diodes redresseuses étant sensibles à la température, lors de leur remplacement, les opérations de soudure doivent être rapides et réaliser à l'aide d'un fer à souder de faible puissance.

Dépose-repose du démarreur

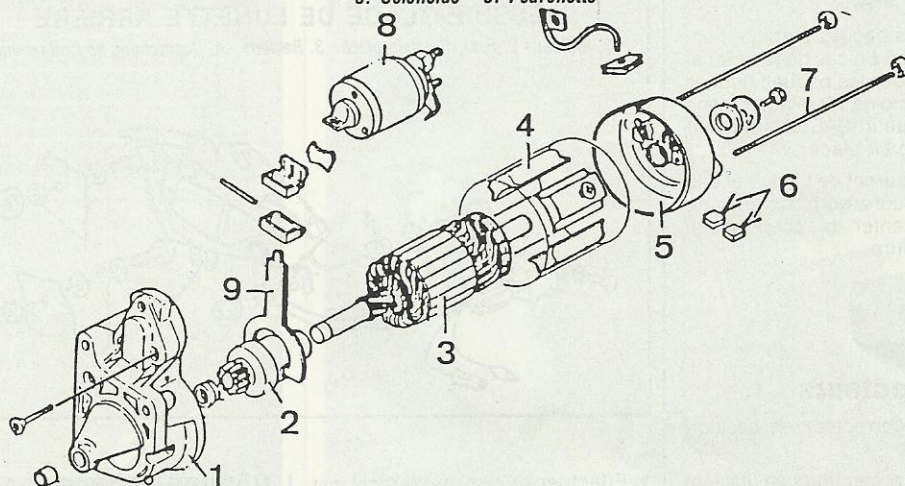
DÉPOSE

- Débrancher le câble de masse de la batterie,
- Débrancher les liaisons électriques du solénoïde.

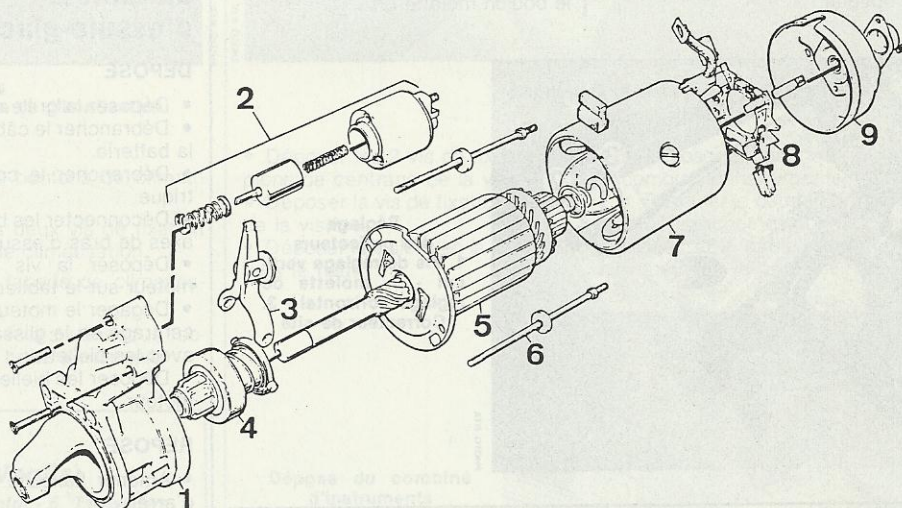
26

DÉMARREUR DUCELLIER

1. Nez de démarreur - 2. Lanceur - 3. Induit - 4. Inducteur - 5. Palier arrière - 6. Charbons - 7. Tirants d'assemblage - 8. Solénoïde - 9. Fourchette



26 bis



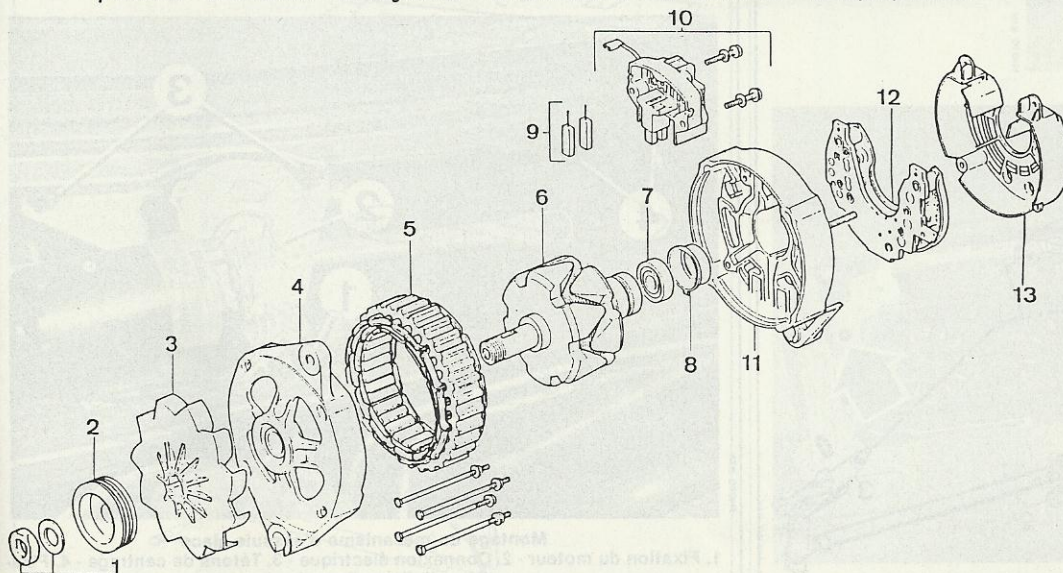
DÉMARREUR BOSCH

1. Nez - 2. Solénoïde - 3. Fourchette
- 4. Lanceur - 5. Induit - 6. Tirants -
7. Carcasse - 8. Porte-balais - 9. Cou-
vercle palier arrière

27

ALTERNATEUR

1. Ecrou de ventilateur - 2. Poulie - 3. Ventilateur - 4. Palier avant - 5. Stator - 6. Rotor - 7. Roulement - 8. Capuchon protecteur - 9. Charbons - 10. Régulateur - 11. Palier arrière - 12. Porte diode - 13. Capot protecteur



- Déposer les vis de fixation du nez du démarreur sur le carter d'embranchement.
- Dégager le démarreur.

REPOSE

- Mettre en place le démarreur.
- Poser les vis de fixation du démarreur.
- Brancher les connexions électriques.
- Brancher la batterie.

Remise en état du démarreur déposé

Les opérations de démontage et de remontage du démarreur ne présentent pas de difficultés particulières (voir vues éclatées précisant la position respective des pièces). Veiller toutefois lors de l'inspection mécanique à :

- L'état des balais, leur degré d'usure, leur bon coulisement dans leurs guides respectifs ;
- La pression et la position des ressorts de balais ;

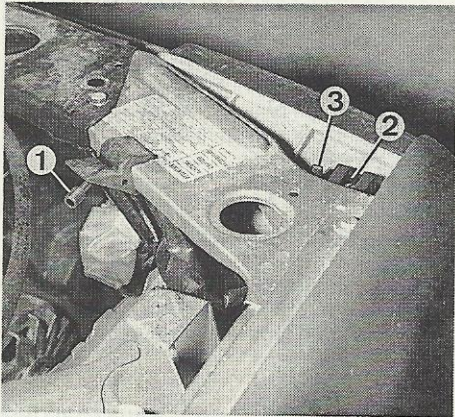
— L'état apparent du collecteur qui sera nettoyé exclusivement à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence ou de trichloréthylène et poli à l'aide de papier de verre fin. Ne jamais utiliser de toile émeri ;

— L'état des bagues autolubrifiantes des paliers. En cas de remplacement, immerger les bagues neuves pendant au moins 20 minutes dans de l'huile moteur (SAE 30/40) avant de les mettre en place ;

— L'état apparent de l'induit et des inducteurs, leurs enroulements ne devant présenter ni coupure, ni trace de brûlure.

Réglage des projecteurs

- Placer le correcteur en position « vide ».
- Régler les projecteurs en utilisant de préférence un appareil de contrôle optique.



Réglage des projecteurs
1. Vis de réglage vertical - 2. Molette de réglage horizontal - 3. Correcteur de site

PHOTO RTA

28

ESSUIE-GLACE AVANT

1. Moteur - 2. Tringle de commande - 3. Axe - 4. Bras - 5. Raclette

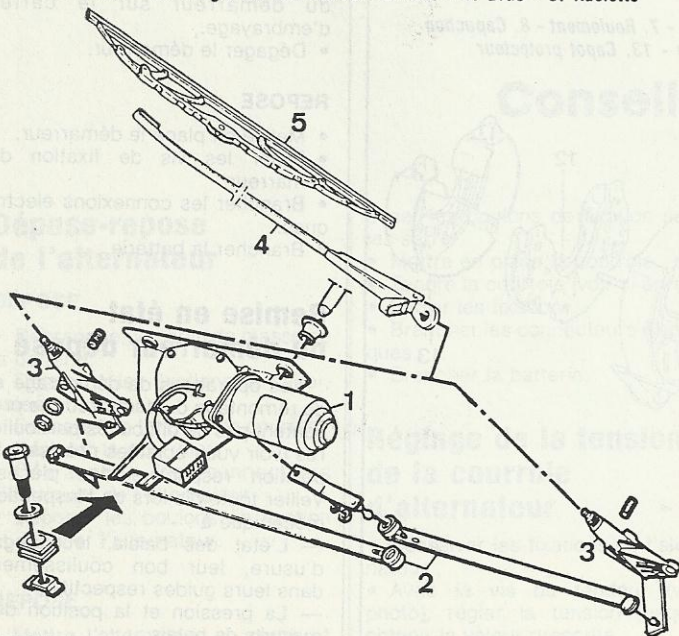
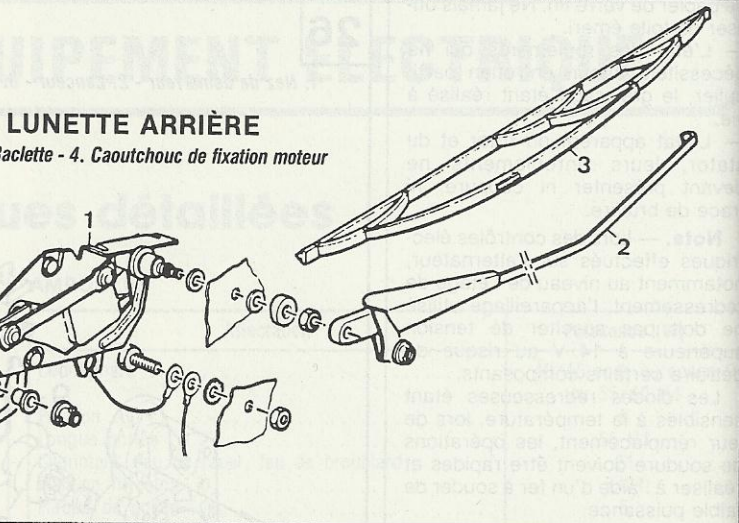


PHOTO RTA



- Effectuer le réglage vertical par la vis (1) et le réglage horizontal par le boulon molette (2).

Dépose-repose du moteur d'essuie-glace

DÉPOSE

- Déposer la grille d'auvent.
- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Débrancher le connecteur électrique.
- Déconnecter les biellettes sur les axes de bras d'essuie-glace.
- Déposer la vis de fixation du moteur sur le tablier.
- Dégager le moteur des tétons de centrage en le glissant vers l'avant avec les biellettes.
- Déposer les biellettes de l'axe du moteur.

REPOSE

- Amener l'axe de sortie au point d'arrêt.
- Poser les biellettes sur l'axe moteur.
- Engager le moteur sur les tétons de centrage et poser la vis de fixation sur le tablier.

- Agrafer les biellettes de commande sur les leviers de bras d'essuie-glace.
- Brancher le connecteur électrique.
- Brancher le câble de masse de la batterie.
- Contrôler le fonctionnement.
- Reposer la grille d'auvent.

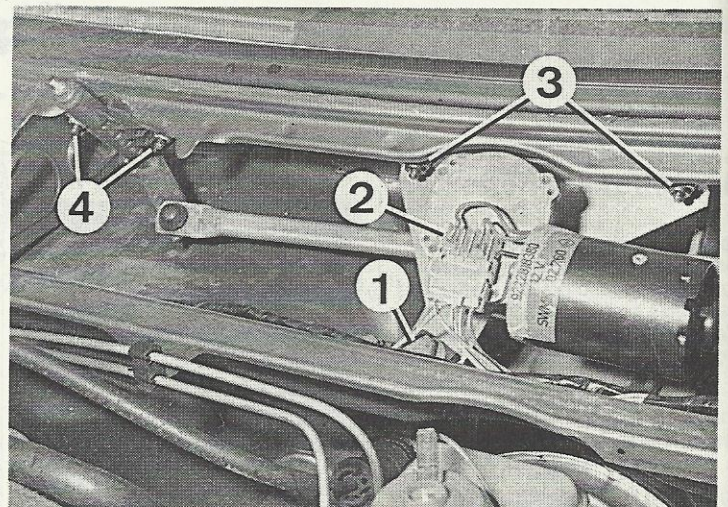
Dépose-repose d'un axe de bras d'essuie-glace

DÉPOSE

- Déposer la grille d'auvent.
- Dégrafer la biellette de commande sur l'axe concerné.
- Déposer les 2 écrous de fixation de l'axe.
- Dégager l'axe.

REPOSE

Pour la repose, effectuer les opérations de dépose dans l'ordre inverse.



Montage du mécanisme d'essuie-glace
1. Fixation du moteur - 2. Connexion électrique - 3. Tétons de centrage - 4. Fixations de l'axe d'essuie-glace

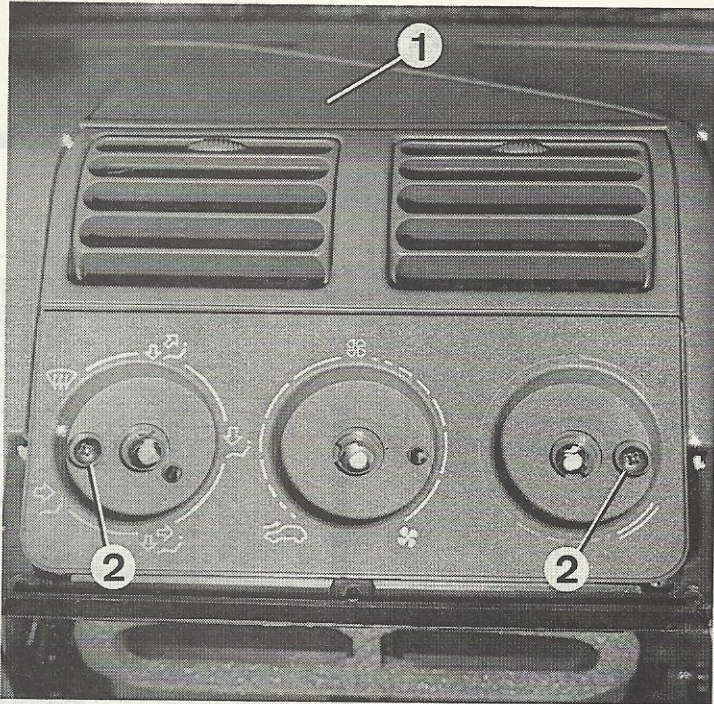


PHOTO RTA

Dépose du combiné d'instruments

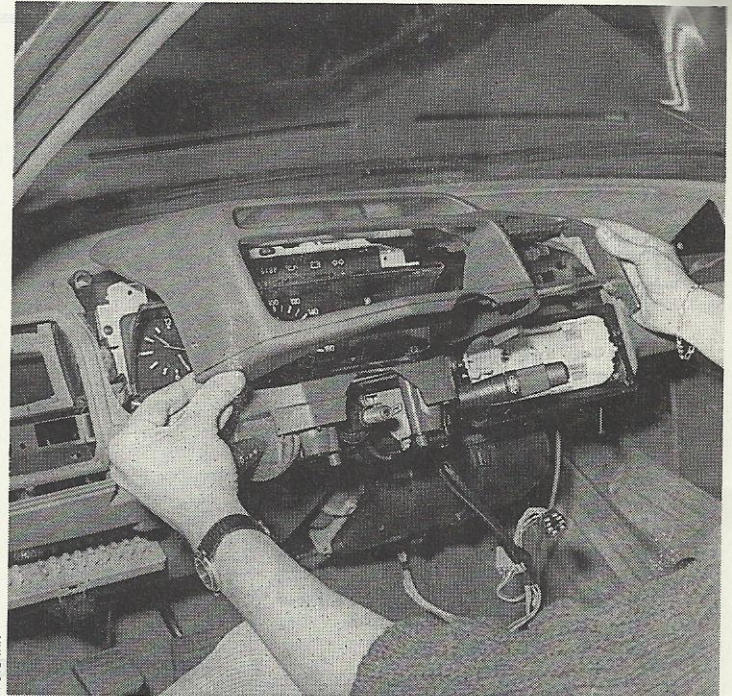
1. Obturateur ou boîte à monnaie - 2. Vis de façade de climatisation

Dépose-repose du combiné d'instruments

DÉPOSE

- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Déposer l'obturateur (1) ou la boîte à monnaie suivant version.

- Déposer les boutons de climatisation.
- Déposer les deux vis de fixation de la façade de climatisation.
- Déposer la façade de climatisation.
- Déposer les 4 vis situées sous l'obturateur ou la boîte à monnaie.



Dépose de la visière

- Déposer les 2 vis de fixation des pions de centrage de la visière.
- Déposer la vis de fixation latérale de la visière.
- Déposer la visière en la basculant vers le haut.

- Déposer les deux vis de fixation du combiné d'instruments.
- Basculer le combiné vers l'arrière et débrancher les connexions électriques et le câble de compteur.
- Déposer le combiné.

30

COMBINÉ D'INSTRUMENTS (Veglia)

1. Platine support - 2. Bloc témoins - 3. Visière - 4. Montre - 5. Tachymètre - 6. Indicateur niveau d'essence - 7. Lampe témoin

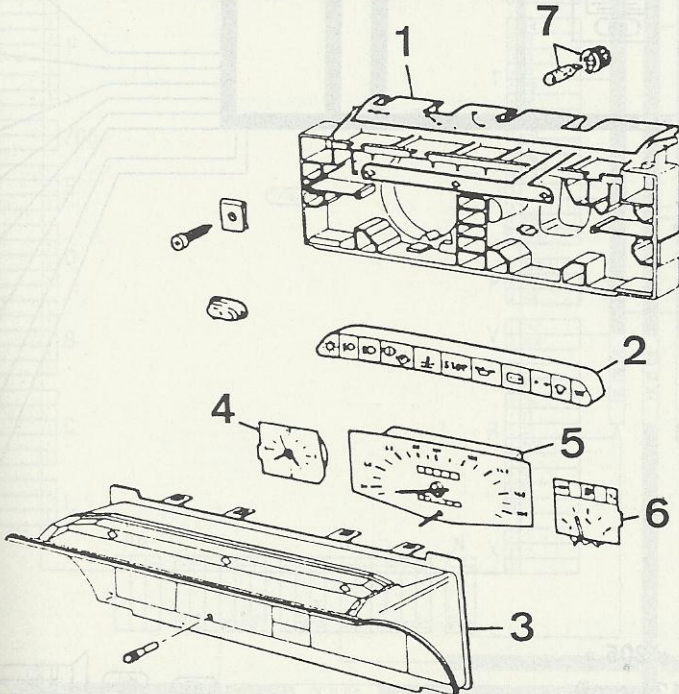


PHOTO RTA

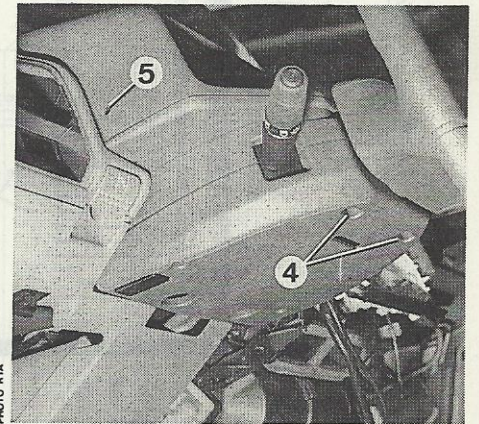


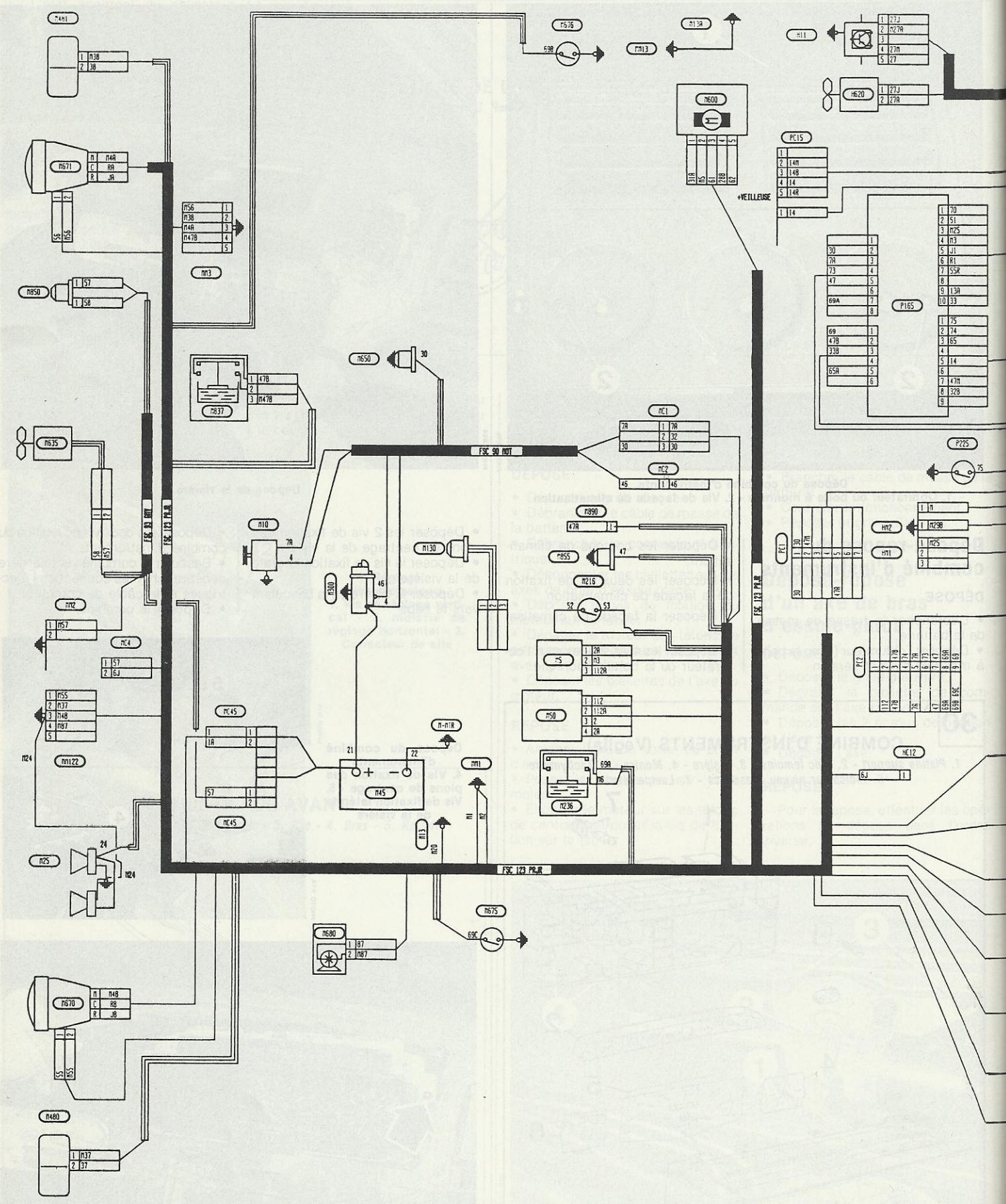
PHOTO RTA

Dépose du combiné d'instruments

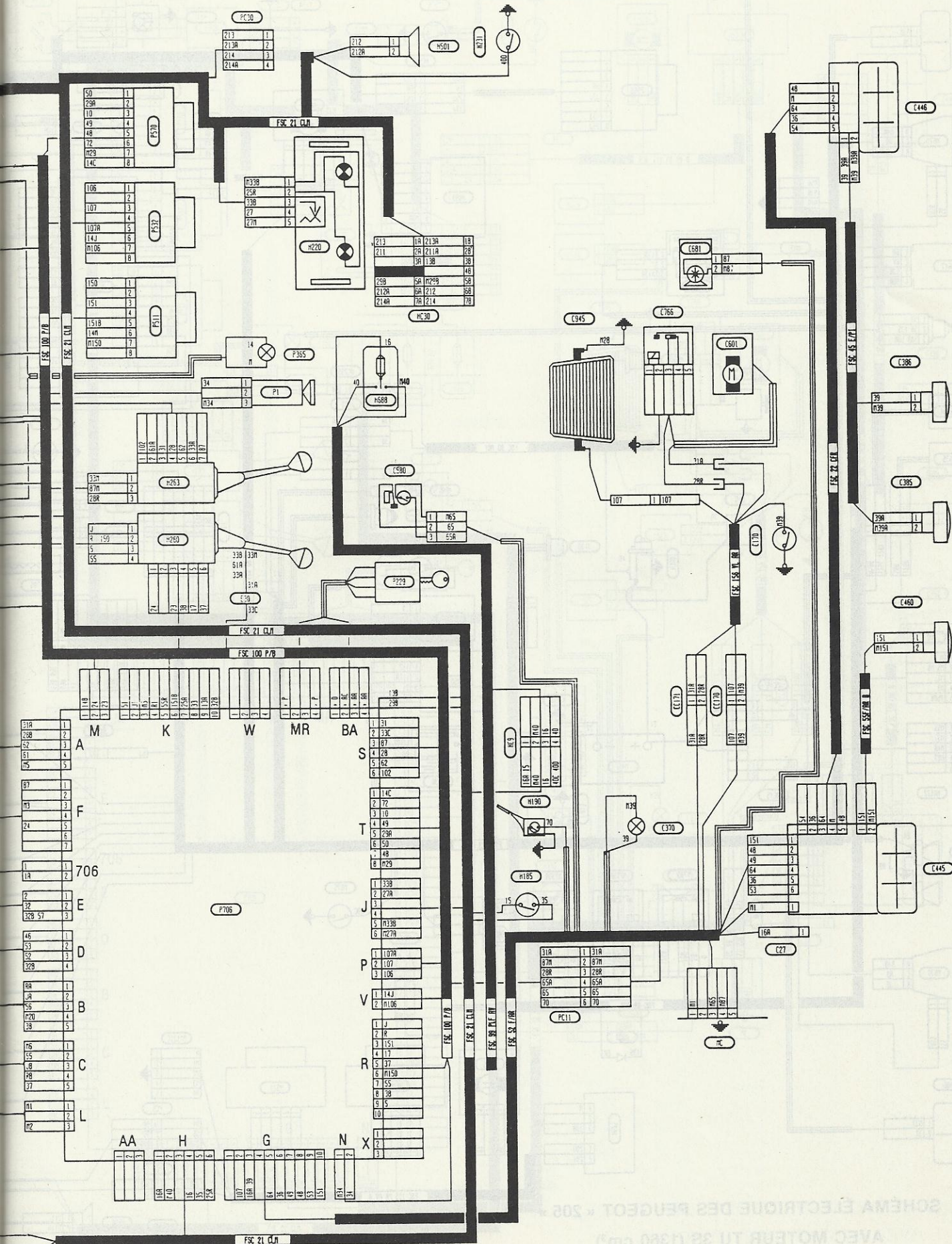
4. Vis de fixation des pions de centrage - 5. Vis de fixation latérale de la visière



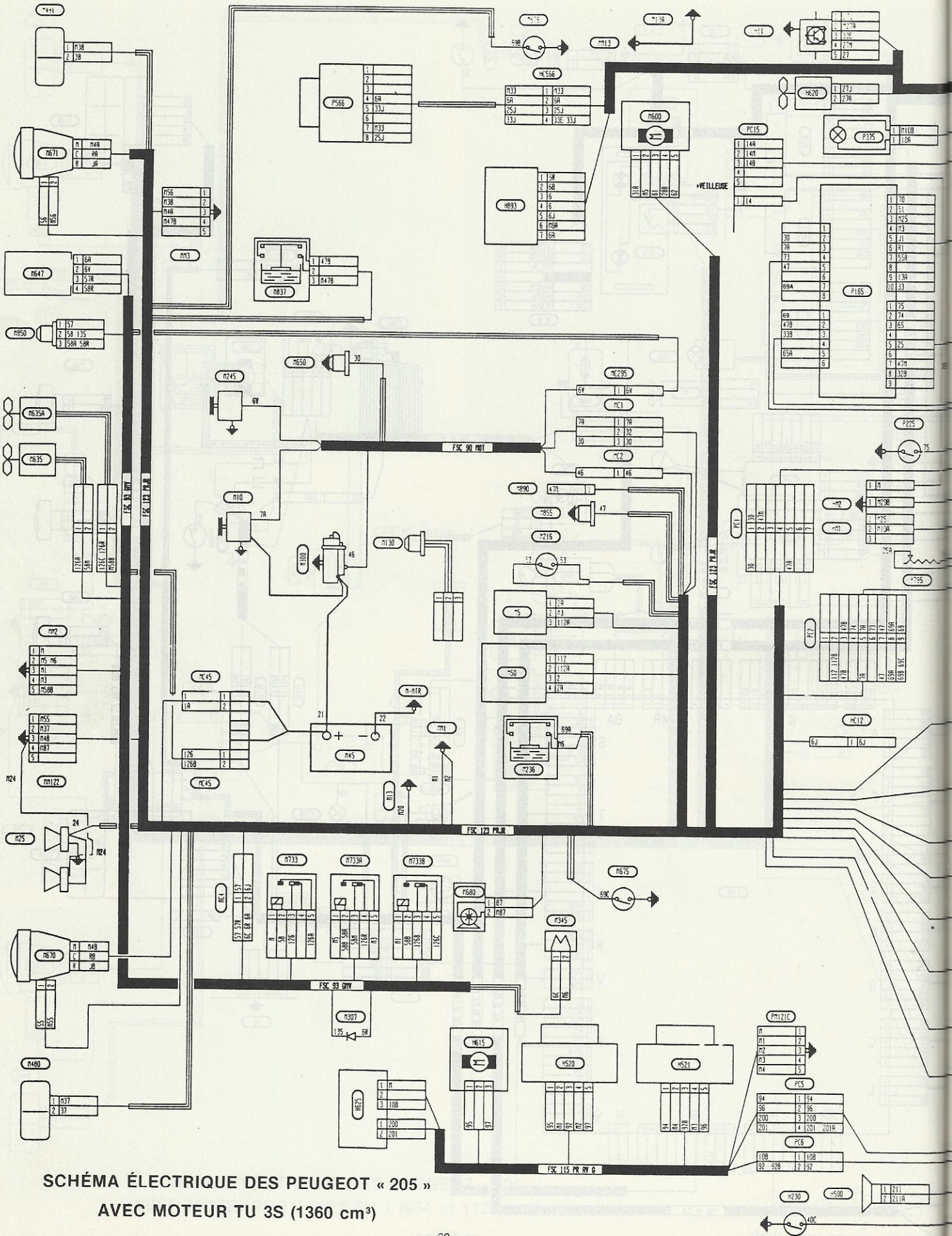
Vis de fixation du combiné d'instruments



**SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES PEUGEOT « 205 »
AVEC MOTEURS TU 9 ET TU 1 (954 et 1124 cm³)**



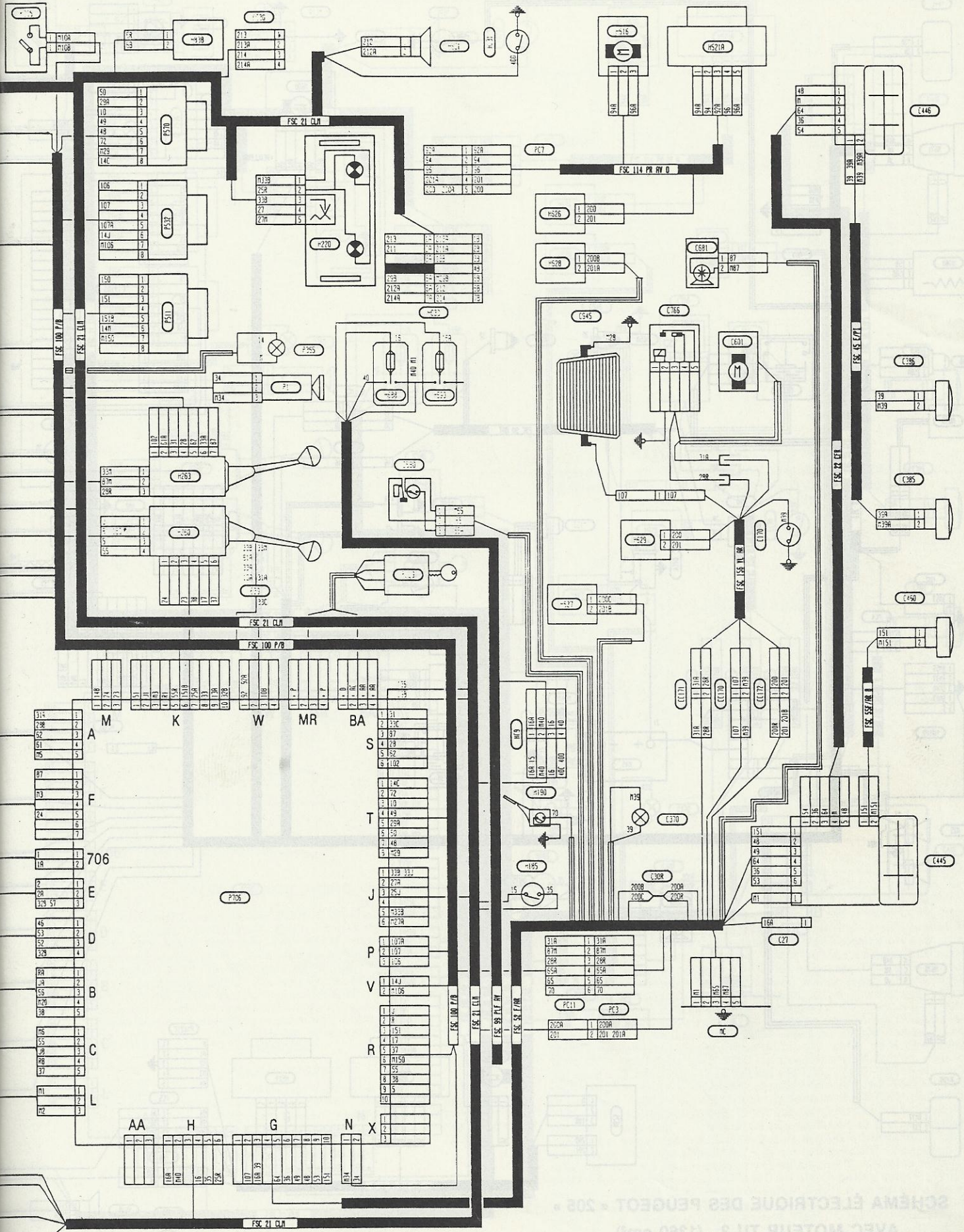
- ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE -



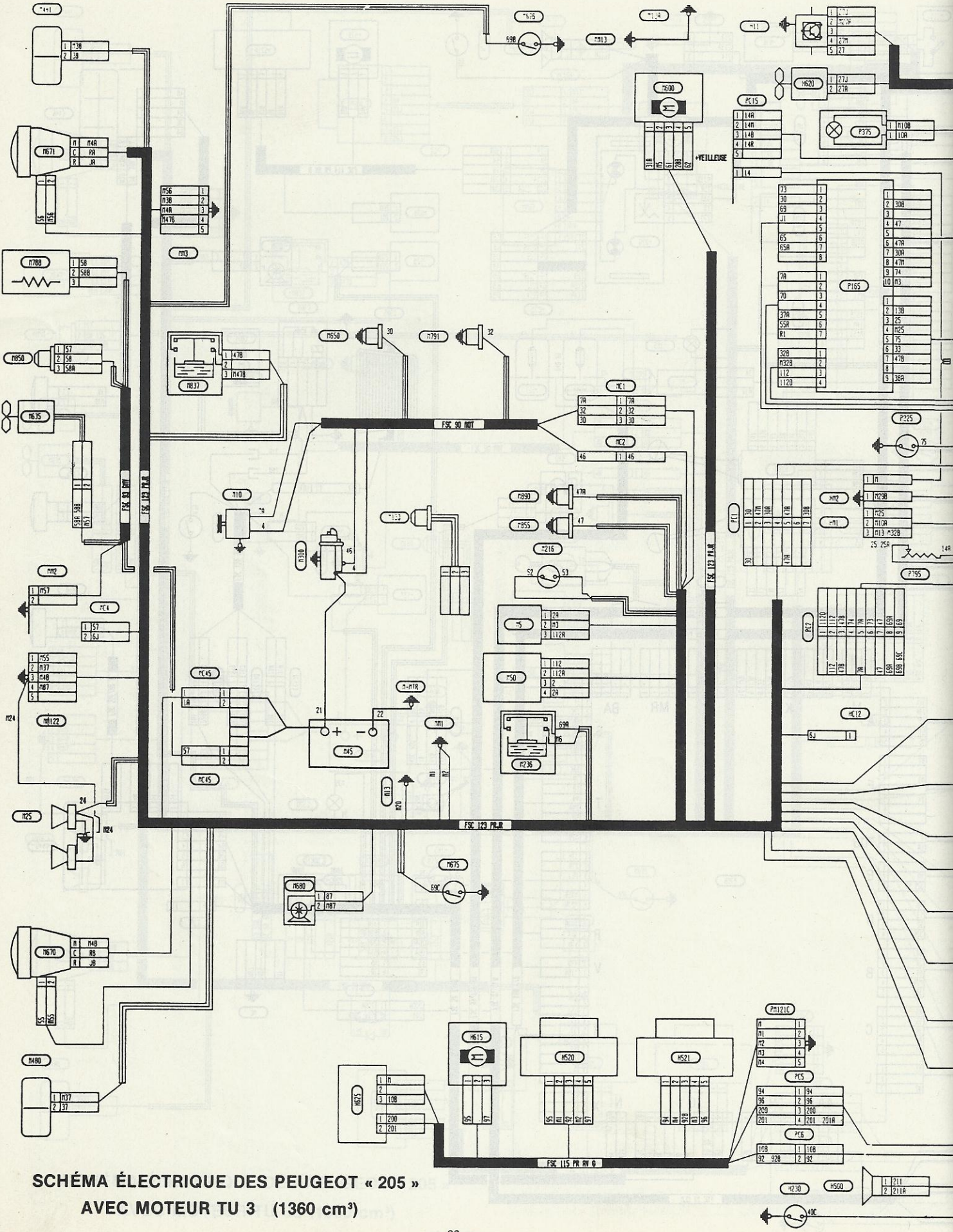
**SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES PEUGEOT « 205 »
AVEC MOTEUR TU 3S (1360 cm³)**

— ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE —

PEUGEOT « 205 »
moteurs TU

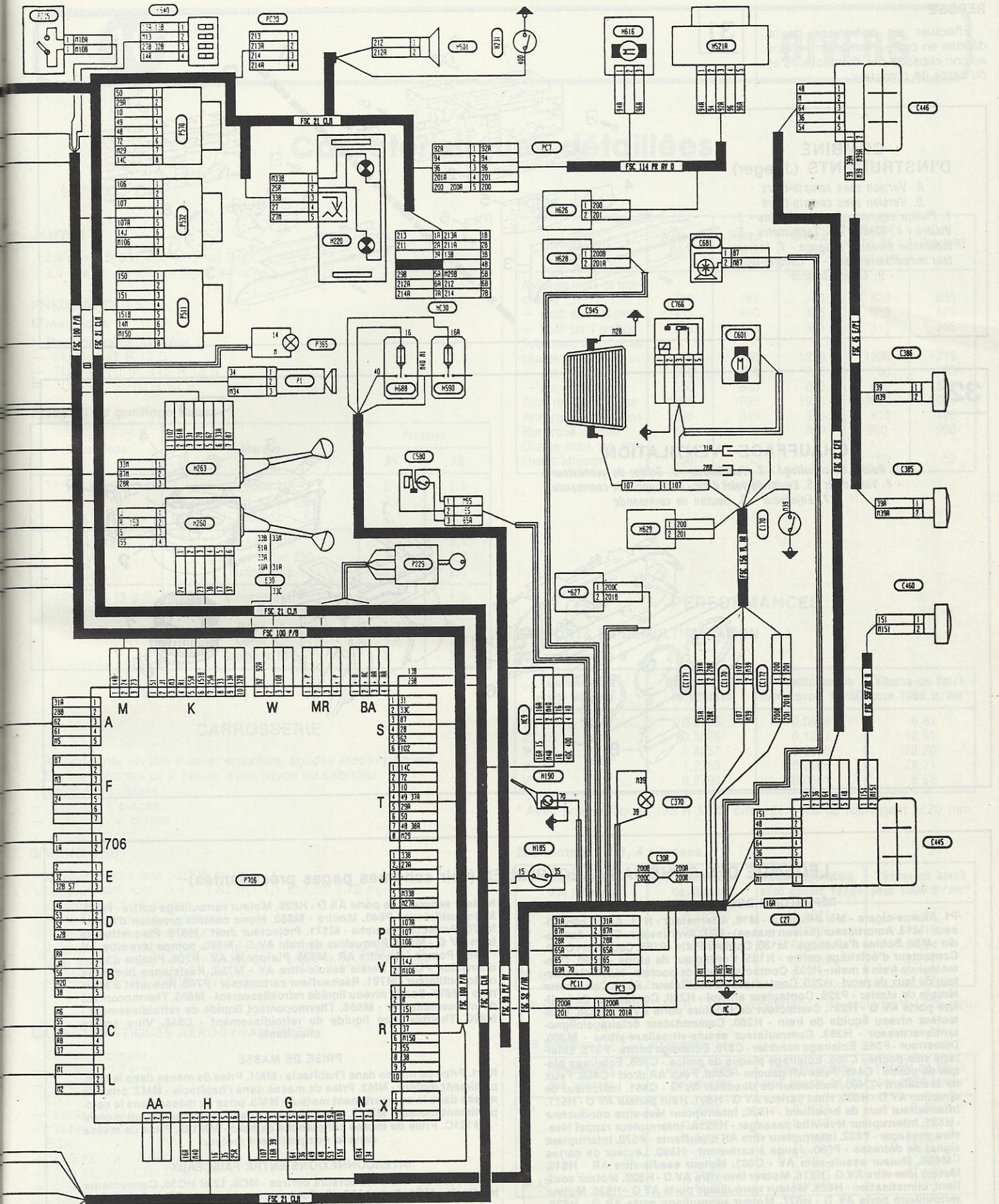


- ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE -



**SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES PEUGEOT « 205 »
AVEC MOTEUR TU 3 (1360 cm³)**

- ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE -



REPOSE

Effectuer les opérations de la dépose en ordre inverse en veillant au bon clipsage des connecteurs et du câble de compteur.

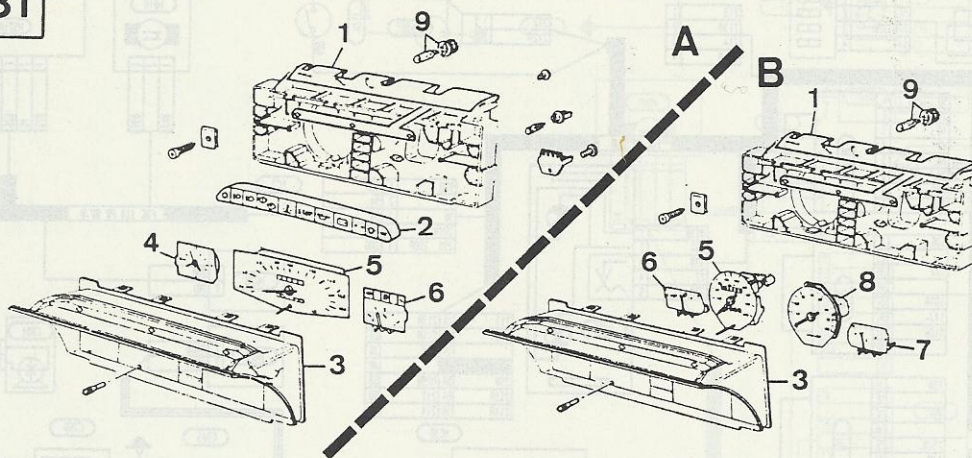
31

**COMBINÉ
D'INSTRUMENTS (Jaeger)**

A. Version sans compte-tours

B. Version avec compte-tours

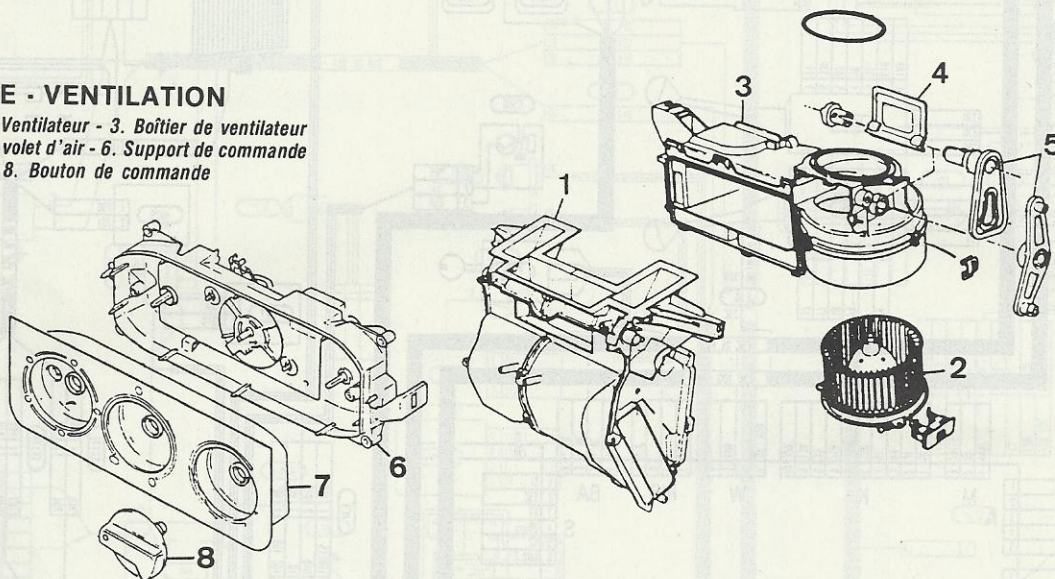
1. Platine support - 2. Bloc témoins - 3. Visière - 4. Montre - 5. Tachymètre - 6. Indicateur niveau d'essence - 7. Indicateur température d'eau - 8. Compte-tours - 9. Lampe témoin



32

CHAUFFAGE - VENTILATION

1. Boîtier de chauffage - 2. Ventilateur - 3. Boîtier de ventilateur - 4. Volet d'air - 5. Levier de volet d'air - 6. Support de commande - 7. Enjoliveur - 8. Bouton de commande



LÉGENDE DES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (voir schémas pages précédentes)

RÉPERTOIRE DES ORGANES

P1. Allume-cigare - M5. Allumeur - M10. Alternateur - H11. Ampli climatique - M13. Amortisseur (liaison masse) - C27. Avertisseur - C30R. Autoradio - M50. Bobine d'allumage - M130. Capteur PMH - P165. Combiné - C170. Contacteur d'éclairage coffre - H185. Contacteur de stops - H190. Contacteur de frein à main - P205. Contacteur de vide-poches - M216. Contacteur de feux de recul - H220. Contacteur de ventilateur - P225. Contacteur témoin de starter - P229. Contacteur antivol - H230. Contacteur de feuillure porte AV G - H231. Contacteur de feuillure porte AV D - M236. Contacteur niveau liquide de frein - H260. Commutateur éclairage/clignotant/avertisseur - H263. Commutateur essuie-vitres/lave-vitres - M300. Démarreur - P365. Eclairage cendrier - C370. Eclairage coffre - P375. Eclairage vide-poches - C385. Eclairage plaque de police - C386. Eclairage plaque de police - C445. Feux AR gauche - C446. Feux AR droit - C460. Feux de brouillard - C480. Indicateur de direction AV G - C481. Indicateur de direction AV D - H500. Haut parleur AV G - H501. Haut parleur AV D - H511. Interrupteur feux de brouillard - H520. Interrupteur lève-vitre conducteur - H521. Interrupteur lève-vitre passager - H521A. Interrupteur rappel lève-vitre passager - P532. Interrupteur vitre AR chauffante - P570. Interrupteur signal de détresse - P580. Jauge à carburant - H590. Lecteur de cartes - M600. Moteur essuie-vitre AV - C601. Moteur essuie-vitre AR - H615. Moteur lève-vitre AV G - H616. Moteur lève-vitre AV D - H620. Moteur soufflant, climatisation - H625. Moteur verrouillage porte AV G - H626. Moteur verrouillage porte AV D - H627. Moteur verrouillage porte AR G - H628.

Moteur verrouillage porte AR D - H629. Moteur verrouillage coffre - H635. Motoventilateur - P640. Montre - M650. Mono contact pression d'huile - M670. Projecteur gauche - M671. Projecteur droit - M675. Plaquettes de frein AV G - M676. Plaquettes de frein AV G - M680. pompe lave-vitre AV - C681. Pompe lave-vitre AR - M688. Plafonnier AV - P706. Platine d'interconnexion - C766. Relais essuie-vitre AV - M788. Résistance bi-vitesse motoventilateur - M791. Réchauffeur carburateur - P795. Rhéostat d'éclairage - M837. Sonde niveau liquide refroidissement - M850. Thermocontact de motoventilateur - M855. Thermocontact liquide de refroidissement - M890. Thermistance liquide de refroidissement - C945. Vitre arrière chauffante

PRISE DE MASSE

NM1. Prise de masse dans l'habitacle - MM1. Prise de masse dans le compartiment moteur - NM2. Prise de masse dans l'habitacle - MM2. prise de masse dans le compartiment moteur - MM3. prise de masse dans le compartiment moteur - MM13. prise de masse dans le compartiment moteur - PM121C. Prise de masse sur planche de bord - MM122. Prise de masse dans le compartiment moteur

INTERCONNEXIONS ENTRE FAISCEAUX

CC170, 171 ET 172. Connecteurs coffres - MC9, 12 et HC30. Connecteurs habitacle - MC1, 2, 4 et MC 45. Connecteurs moteurs - DC 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11 et 30. Connecteurs planche de bord

Caractéristiques détaillées

ROUES

JANTES

En tôle 4,5 B13 FH 4.35 sur 0,9 l ; 1,1 l et 1,3 sauf SR.
En tôle ou en alliage léger en option 5 B13 FH 4,20.

PNEUMATIQUES

Dimensions

Pneumatiques tubeless :

- TU 9 : 135 R 13 S ;
- TU 1 et TU 3 : 145 R 13 S.
- TU 3S : 165/70 R 13 S.

Pression de gonflage (bars)

Dimensions	Marque	Pression	
		AV	AR
135 R 13 S	Michelin MX	2	2,1
	Uniroyal Rallye 280	2,1	2,2
	Goodyear	2,1	2,2
145 R 13 S	Michelin MX	1,9	2,1
	Uniroyal Rallye 280	2	2,2
	Dunlop Elite	1,9	2,1
165/70 R 13 S	Michelin MXL	1,7	1,9
	Uniroyal Rallye 280	1,7	1,9
	Pirelli P4	1,8	2
	Kleber C2	1,9	2
	Goodyear GPS	2	2

CARROSSERIE

Autoportante en tôle d'acier emboutie, soudée électriquement.
Berline 4 portes ou 2 portes avec hayon ou cabriolet.

Nombre de places :

- berline : 5 places ;
- cabriolet : 4 places.

DIMENSIONS

Longueur hors tout : 3,705 m.
Largeur hors tout : 0,9 l ; 1,62 m - 1,1 et 1,3 : 1,72 m.
Empattement : 2,42 m.
Porte-à-faux avant : 0,680 m.
Porte-à-faux arrière : 0,605 m.
Voie avant : 1,350 m pour jantes 4,5 - 1,364 m pour jantes 5.
Voie arrière 1,304 m pour jantes 4,5 - 1,318 m pour jantes 5.
Garde au sol en charge : 0,12 m.

CARACTÉRISTIQUES AÉRODYNAMIQUES

Surface frontale :

- berline : 1,74 m² ;
 - cabriolet : 1,81 m².
- CX :
- berline 0,34 ;
 - cabriolet : 0,35
- SCX :
- 205 XE, GL : 0,590 m² ;
 - 205 XL, XR, GR : 0,581 m² ;
 - 205 SR : 0,600 m² ;
 - 205 XT, SG, GT : 0,593 ;
 - cabriolet 0,642 m².

POIDS

Poids (kg)	Moteur TU 9	Moteur TU 1	Moteur TU 3	Moteur TU 3S sauf cab.	Cabriolet
A vide en ordre de marche	760	765	790	820	885
— dont sur l'avant	455	460	485	510	520
— dont sur l'arrière	305	305	305	310	365
Total maxi autorisé en charge	1160	1195	1220	1230	1215
— sur l'avant	650	750	750	750	750
— sur l'arrière	650	680	680	680	680
Total roulant autorisé	1860	1895	1920	2030	2015
Remorque sans freins	380	380	395	410	440
Remorque freinée	800	800	800	900	900
Charge maxi sur crochet d'attelage	50	50	50	50	50

PERFORMANCES

RAPPORTS DE DÉMULTIPLICATION

205 moteur TU 9

Combinaison des vitesses	Rapport boîte de vitesses	Démultiplication avec couple 14/60	Vitesse en km/h pour 1000 tr/mn*
1 ^{re}	0,2926	0,0682	6,84
2 ^e	0,5526	0,1289	12,91
3 ^e	0,8857	0,2066	20,70
4 ^e	1,2285	0,2866	28,71
M.AR	0,2790	0,0651	6,52

* Avec pneumatiques 135 R 13 S, circonférence de roulement 1670 mm.

205 moteur TU 1, 4 vitesses

Combinaison des vitesses	Rapport boîte de vitesses	Démultiplication avec couple 17/64	Vitesse en km/h pour 1000 tr/mn*
1 ^{re}	0,2926	0,0777	8,04
2 ^e	0,5526	0,1467	15,19
3 ^e	0,8857	0,2352	24,34
4 ^e	1,2285	0,3262	33,77
M.AR	0,2790	0,0741	7,66

* Avec pneumatiques 145 R 13 S, circonférence de roulement 1725 mm.

205 moteur TU 1, 5 vitesses

Combinaison des vitesses	Rapport boîte de vitesses	Démultiplication avec couple 16/63	Vitesse en km/h pour 1000 tr/mn*
1 ^{re}	0,2926	0,0743	7,68
2 ^e	0,5526	0,1403	14,52
3 ^e	0,7837	0,1990	20,59
4 ^e	1,0256	0,2604	26,95
5 ^e	1,3030	0,3309	34,24
M.AR	0,2790	0,0708	7,33

* Avec pneumatiques 145 R 13 S, circonférence de roulement 1725 mm.

205 moteur TU 3

Combinaison des vitesses	Rapport boîte de vitesses	Démultiplication avec couple 17/64	Vitesse en km/h pour 1000 tr/mn*
1 ^{re}	0,2926	0,0777	8,04
2 ^e	0,5526	0,1467	15,19
3 ^e	0,7837	0,2081	21,54
4 ^e	1,0256	0,2724	28,19
5 ^e	1,3030	0,3461	35,81
M.AR	0,2790	0,0741	7,66

* Avec pneumatiques 145 R 13 S, circonférence de roulement 1725 mm.

205 moteur TU 3S

Combinaison des vitesses	Rapport boîte de vitesses	Démultiplication avec couple 14/60	Vitesse en km/h pour 1000 tr/mn*
1 ^{re}	0,2926	0,0682	7,06
2 ^e	0,5128	0,1196	12,38
3 ^e	0,7368	0,1719	17,79
4 ^e	0,9487	0,2213	22,90
5 ^e	1,1714	0,2733	28,28
M.AR	0,2790	0,0651	6,73

* Avec pneumatiques 165/70 R 13 S, circonférence de roulement 1725 mm.

VITESSES MAXI

- 205 moteur TU 9 : 143 km/h environ.
- 205 moteur TU 1 :
 - boîte 4 vitesses : 154 km/h environ ;
 - boîte 5 vitesses : 147 km/h environ.
- 205 moteur TU 3 : 163 km/h environ.
- 205 moteur TU 3S berline : 178 km/h environ.
- 205 moteur TU 3S cabriolet : 174 km/h environ.

CONSOMMATION CONVENTIONNELLES (l/100km)

	A 90 km/h	A 120 km/h	Cycle urbain
205 moteur TU 9	4,6	6,3	6,8
205 moteur TU 1 boîte 4 vitesses	4,5	5,9	6,5
205 moteur TU 1 boîte 5 vitesses	4,5	5,9	6,7
205 moteur TU 3 65 ch	4,6	6,4	7,2
205 moteur TU 3S 85 ch berline	5,2	7,0	8,6
205 cabriolet	5,5	7,3	8,6

CAPACITÉS ET PRECONISATIONS

CARBURANT

Capacité : 50 litres.
Préconisation : supercarburant.

MOTEUR

Refroidissement

Capacité : 5,80 litres.
Préconisation : mélange eau/antigel (protection jusqu'à -17°C).
Périodicité : vidange et rinçage tous les 2 ans.

Lubrification

Préconisation : normes API SF/CC ou CCMC G3/D1. Esso Super Oil 10 W 40, Shell Puissance 5, 10 W 40.
Périodicité : vidange entre 1500 et 2500 km puis à 10 000 km, puis tous les 10 000 km.

BOITE DE VITESSES

Capacité : 2 litres.
Préconisation : norme API GL5. Esso gear oil BU 75 W 80 W, Shell SF 5288, 75 W 80.
Périodicité : pas de vidange, contrôle de niveau tous les 60 000 km.

FREINS

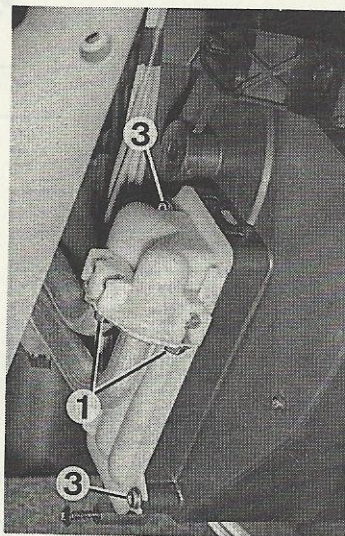
Capacité : 0,36 litres.
Préconisation : Lockheed 55, Nafic FN3, Stop HD 88 ou Peugeot.
Périodicité : vidange tous les 40 000 km ou tous les deux ans.

Conseils pratiques

Dépose-repose du radiateur de chauffage

DÉPOSE

- Déposer la visière du combiné d'instruments (voir chapitre « Electricité, page 58).
- Déposer le cendrier et le cache situé à sa droite.
- Déposer le vide-poche ou l'auto-radio.
- Déposer les 6 vis (1) (voir photo).



7. Vis de bride - 3. Vis de fixation du radiateur

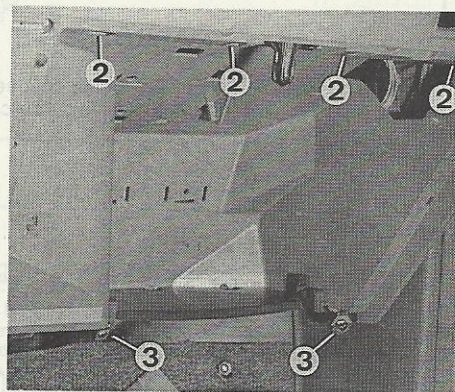
- Déposer la façade de la console en dépliant la partie inférieure.
- Débrancher les connecteurs électriques et les repérer.
- Déposer le protecteur inférieur de la console centrale.
- Ouvrir la boîte à gants et la déposer.
- Déposer les 5 vis (voir photo) de la partie droite de l'habillage inférieur droit et les deux écrous.
- Déposer les 6 vis (voir photo) de l'habillage inférieur gauche.
- Déposer l'habillage gauche et droit.
- Dans le compartiment moteur, placer deux pinces sur les durits de chauffage et les débrancher au niveau du tablier.
- Récupérer le liquide de refroidissement du radiateur de chauffage.
- Dévisser la bride de maintien des tubes de chauffage sur le bouclier et les vis de bride sur le radiateur.
- Dégager les tubes du radiateur et du tablier.
- Déposer les deux vis de fixation du radiateur sur le boîtier.
- Déposer le radiateur par la gauche.

REPOSE

Effectuer les opérations de dépose en ordre inverse en veillant à la propreté des surfaces d'étanchéité, à poser des joints neufs, à purger le circuit de refroidissement en complétant le niveau.

Classification documentaire et rédaction de Y.D. et E.V.

2. Vis de fixation - 3. Ecrus



4. Vis de fixation de l'habillage intérieur gauche

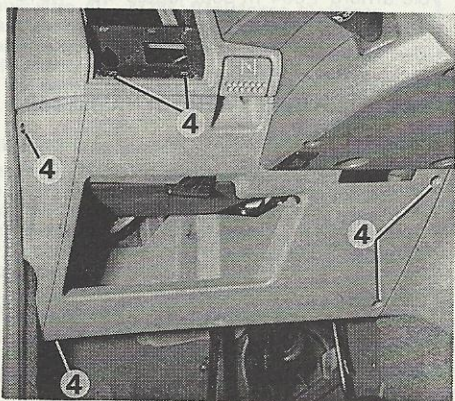




PHOTO RTA



PHOTO RTA

PARTICULARITÉS DE LA CONSTRUCTION des PEUGEOT "205 Rallye"

Les pages qui suivent ne traitent que des particularités de la Peugeot « 205 Rallye » par rapport aux « 205 » à moteurs TU.
POUR TOUTES LES CARACTÉRISTIQUES, RÉGLAGES ET CONSEILS PRATIQUES INCHANGÉS, SE REPORTER A L'ÉTUDE DE BASE

Destinée aux amateurs de conduite sportive, la « 205 Rallye » est commercialisée depuis mars 1988. Elle est animée par un moteur TU 24 de 1294 cm³, développant 103 ch à 6800 tr/mn avec un couple de 12,2 m.kg à 5000 tr/mn.

Accouplé à une boîte à 5 rapports, ce moteur permet à la « 205 Rallye », d'un rapport poids-puissance de 7,7 kg/ch, d'atteindre une vitesse maximum sur circuit de 190 km/h.

Signes distinctifs de la « 205 Rallye », carrosserie blanche agrémentée des couleurs de « Peugeot-Talbot-Sport » et d'un filet de caisse qui relie les élargisseurs d'ailes avant et arrière, tandis que les barrettes de custode affichent l'appellation « Rallye 1,3 ».

IDENTIFICATION

Appellation commerc.	Plaque ident. Mines	Plaque moteur	Cylindrée cm ³	Puissance kW/ch	Plaque BV	Puissance administ.
205 Rallye	20 cm 22	M 2 A	1294	74/103 à 6800 tr/mn	2 CA 23	7

① MOTEUR

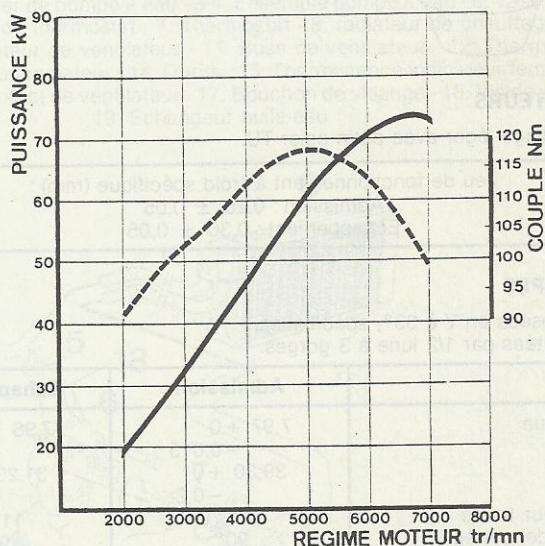
Caractéristiques détaillées

GÉNÉRALITÉS

Moteur M2A (TU 24), 4 cylindres en ligne disposé transversalement et incliné de 6° vers l'avant. Sa conception est identique au TU1.

Caractéristiques principales

Alésage x course : 75 x 73,2 mm.
Cylindrée : 1 294 cm³ (classe moins de 1 300 cm³).
Rapport volumétrique : 9,6/1.
Puissance maxi : CEE : 74 kW à 6 800 tr/mn ; DIN : 103 ch à 6 800 tr/mn.
Couple maxi : CEE : 118 m.N à 5 000 tr/mn ; DIN : 12,2 m.kg à 5 000 tr/mn.



Moteur TU 24, courbes de puissance et de couple

Puissance au litre : CEE (kW/l) : 57,2 ; DIN (ch/l) : 79,6.
Régime maximum : 7 100 tr/mn.
Carburant : Super indice d'octane mini (RON) 97.
Sens de rotation vu côté volant : inverse horaire.

CULASSE

Spécifique.
Volume des chambres de combustion, augmentation du diamètre des conduits (adm. : 31 ; éch. : 27), appuis de ressorts de soupape abaissés.
Alliage : AS 5 U 3 G.
Défaut de planéité : 0,05 mm maxi.
Hauteur d'origine : 111,2 ± 0,08 mm.
Rectification du plan de joint interdite.

JOINT DE CULASSE

Curty.
Monté à sec.
Epaisseur : $1,30 \pm 0,07$ mm.
Diamètre anneau de feu : $76 + 0,05$ mm.
+ 0

SERRAGE DE LA CULASSE SUR MOTEUR FROID

Identique aux autres modèles.
Vis de culasse huilées sous tête et sur filets.
Presserrage à 2 m.daN (ou m.kg).
Serrage angulaire de 240° .
Pas de resserrage ultérieur.

GUIDES DE SOUPAPES

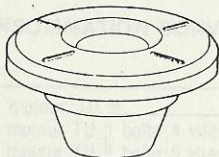
Guides rapportés en bronze, spécifiques.
Alésages intérieurs : 7,990 à 8,012 mm.
Joints de queue de soupapes spécifiques.

RESSORTS DE SOUPAPES

Ressort unique à l'admission et à l'échappement, spécifique (tarage augmenté).

Ø du fil	4,4 mm
Ø intérieur	$21,4 + 0,4$ mm
Nombre de spires	6,8
Hauteur libre	48,7 mm
Hauteur comprimé à bloc	28 mm maxi
Repère peinture	gris argent

Cuvette d'appui supérieure spécifique : 4 traits en relief sur le dessus de la cuvette.



Cuvettes d'appui des ressorts de soupapes spécifiques

CULBUTEURS

En alliage léger avec patin acier TU.

Jeu de fonctionnement à froid spécifique (mm) :
Admission : $0,20 \pm 0,05$
Echappement : $0,30 \pm 0,05$

SOUPAPES

Disposées en V à 33° , spécifiques.
Clavetées par 1/2 lune à 3 gorges.

	Admission	Echappement
Ø queue	$7,97 + 0$ $-0,015$	$7,96 + 0$ $-0,015$
Ø tête	$39,30 + 0$ $-0,2$	$31,20 + 0$ $-0,2$
Longueur totale	111,76	111,51
Angle de portée	90°	90°

SIÈGES DE SOUPAPES

En acier fritté de haute tenue, spécifiques.

	Admission	Echappement
Ø intérieur	$33,9 \pm 0,1$	$25,9 \pm 0,1$
Ø extérieur	40,51 + 0,161 $-0,125$	33,01 + 0,137 $-0,112$
	40,71 + 0,161 $-0,125$	33,21 + 0,137 $-0,112$
	40,81 + 0,161 $-0,125$	33,31 + 0,137 $-0,112$
	41,01 + 0,161 $-0,125$	33,51 + 0,137 $-0,112$

CARTER-CYLINDRES

Carter-cylindres en deux parties TU1.
Hauteur du carter : $187,48 \pm 0,05$ mm.
Pas de rectification permise.
Chemises humides et amovibles en fonte spécifiques.
Hauteur hors tout : 120,90 mm.
Hauteur point d'appui/plan de joint de culasse : $85 \pm 0,015$ mm.
Ø intérieur apparié avec les pistons :

Repère chemise sur face sup.	Ø intérieur chemise	Repère piston	Ø extérieur du piston
I	75,00 à 75,01	A	74,96 à 74,97
II	75,01 à 75,02	B	74,97 à 74,98
III	75,02 à 75,03	C	74,98 à 74,99

Le dépassement des chemises (mesuré sans joints toriques) est de 0,03 à 0,10 mm.

L'écart entre deux chemises consécutives doit être inférieur à 0,05 mm.

ÉQUIPAGE MOBILE

VILEBREQUIN

Vilebrequin spécifique en fonte GSB.
Course : $73,2 + 0,01$ mm.

Cotes (mm)	Maneton	Tourillon
Série	$45 - 0,009$ $-0,025$	$49,981 + 0$ $-0,016$
Réparation	$44,70 - 0,009$ $-0,025$	$49,681 + 0$ $-0,016$
Ovalisation maxi	0,007	

Jeu latéral : 0,10 à 0,30 mm.

Coussinets de paliers et de bielles identiques aux moteurs TU1 (H1A) et TU3 (K1A).

BIELLES

Bielles identiques au moteur TU1 (H1A).
Ecart de poids maxi : 3 grammes.

PISTONS

Segments

Segment coup de feu bombé spécifique par son chanfrein en partie supérieure.

Segments d'étanchéité et racleur identiques au TU3 (K1A).

La face repérée du segment doit être dirigée vers la tête du piston.

Pistons (spécifiques)

Hauteur du bossage de tête : 1,60 mm.

Désaxage : $1 \pm 0,15$ mm.

Jeu chemise-piston : 0,03 à 0,05 mm.

Les pistons sont vendus appariés avec les axes, chemises, segments.

Repérage : voir chapitre « Equipage mobile » de l'étude de base.

Axes de pistons identiques aux TU1 (H1A) et TU3 (K1A), montés serrés dans la tête de bielle et libres sur les pistons.

VOLANT-MOTEUR

Couple de serrage des vis de volant-moteur spécifique : 6 m.daN (ou m.kg) avec Loctite Frenetanch.

DISTRIBUTION

Arbre à cames en tête spécifique en fonte entraîné par la courroie crantée 104 RPP 170 (largeur 17 mm et marquage blanc).

L'identification de l'arbre à cames est faite par peinture blanche et par un repère 2 à son extrémité côté allumeur.

Jeu latéral : 0,07 à 0,16 mm.

Epure de distribution avec un jeu théorique de 0,7 mm.

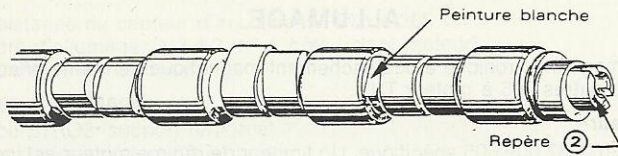
AOA (avant PMH) : 12° .

RFA (après PMH) : $50^\circ 48'$.

AOE (avant PMB) : $48^\circ 48'$.

RFE (après PMB) : 14° .

Levée de soupape augmentée : admission et échappement : 10,80 mm.



Identification de l'arbre à cames

GRAISSAGE

Circuit de graissage identique à tous les moteurs TU et complété sur le moteur TU 24 par un échangeur huile-eau destiné à limiter la température de l'huile moteur.

Pompe à engrenages avec clapet de décharge intégré

Pression d'huile mini à 90°C (bars) :

- à 700 tr/mn : 1,5 mini ;
- à 1000 tr/mn : 2,0 mini ;
- à 2000 tr/mn : 3,0 mini ;
- à 4000 tr/mn : 4,0 mini.

Manocontact

Allumage entre 0,88 et 0,72 bar.
Extinction : 1,1 bar maxi.

Cartouche filtrante

Purflux LS 468 A.
Echange à chaque vidange.

Echangeur huile-eau

Situé entre le filtre à huile et le carter-cylindres.

Echangeur
huile-eau

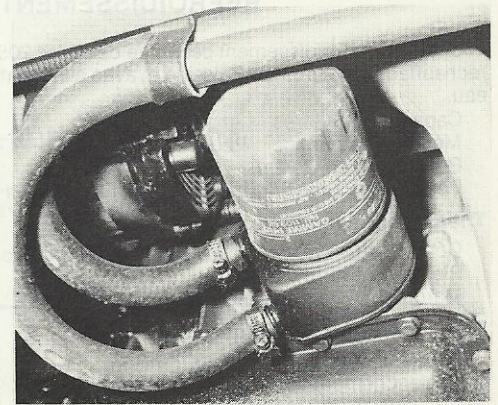


PHOTO RTA

Huile moteur

Capacité :

- après vidange : 3,2 litres.
- après vidange et échange cartouche : 3,5 litres.
- entre mini et maxi : 1,4 litre.
- mini de la jauge : 1,8 litre.

Préconisation : huile multigrade répondant aux normes API SF ou CCMC G3 par exemple Esso Super Oil/10 W 40 ou Shell Puissance 5/10 W 40.

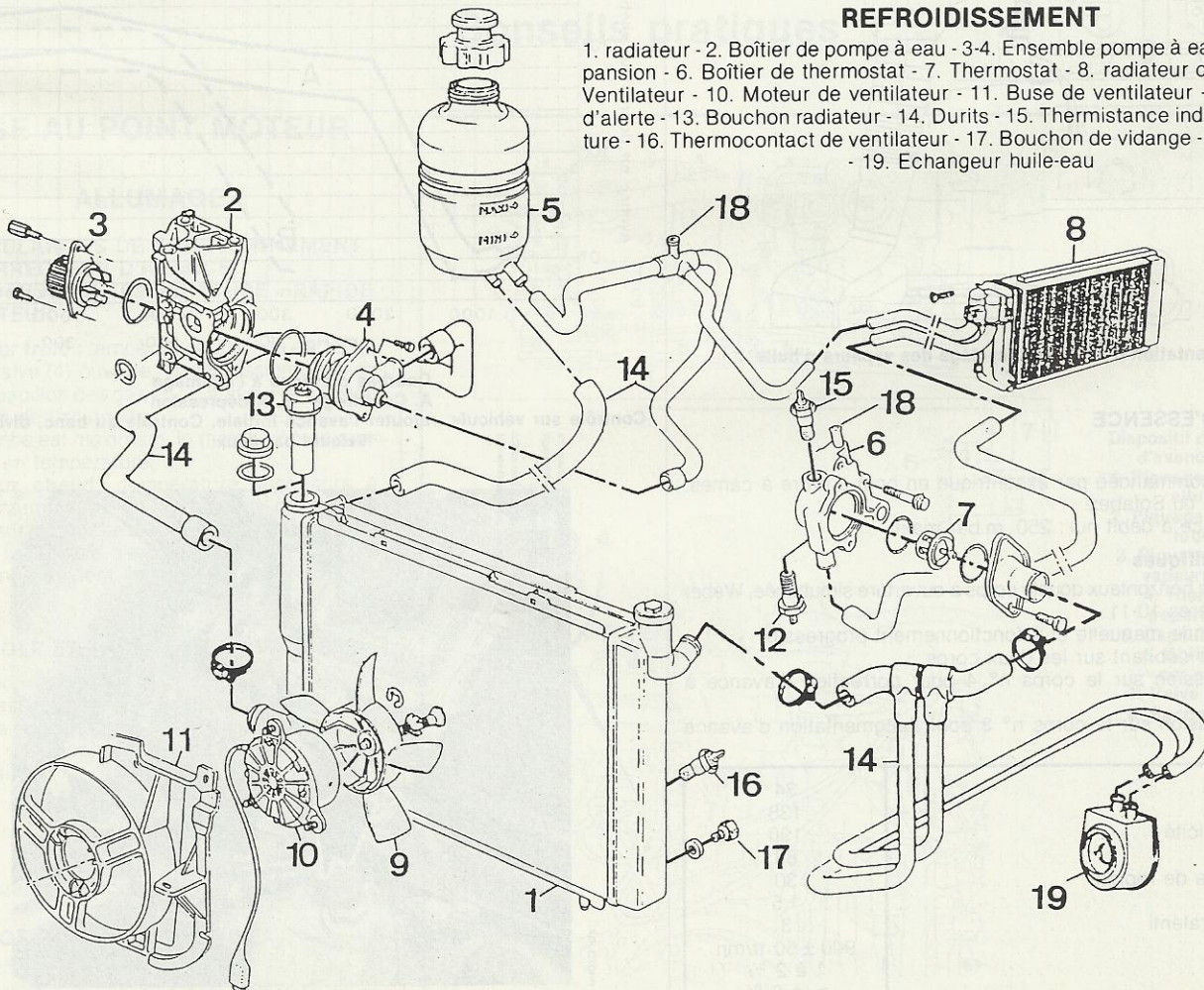
Périodicité : vidange entre 1 500 et 2 500 km puis 10 000 km puis tous les 10 000 km.

Bouchon de vidange

6 pans de 24 sur plats ou carré de 8 mm.

REFROIDISSEMENT

1. radiateur - 2. Boîtier de pompe à eau - 3-4. Ensemble pompe à eau - 5. Vase d'expansion - 6. Boîtier de thermostat - 7. Thermostat - 8. radiateur de chauffage - 9. Ventilateur - 10. Moteur de ventilateur - 11. Buse de ventilateur - 12. Thermostat d'alerte - 13. Bouchon radiateur - 14. Durits - 15. Thermistance indicateur température - 16. Thermocontact de ventilateur - 17. Bouchon de vidange - 18. Vis de purge - 19. Echangeur huile-eau



REFROIDISSEMENT

Circuit de refroidissement dérivé de celui des 205 à moteur TU mais sans réchauffage tubulaires d'admission et avec alimentation de l'échangeur huile-eau.

Capacité : 5,8 litres.

Mélange eau-antigel : Peugeot, protection — 17° C.

Pressurisation : 1 bar.

Pompe à eau spécifique (corps) entraînée par la courroie de distribution.

Thermostat spécifique

Début d'ouverture : 88°C, course 7 mm mini.

Pleine ouverture : 102°C.

Marque : la Dauphinoise - Thomson - Vernet.

Motoventilateur spécifique

Puissance : 230 W.

Enclenchement/déclenchement :

— 1^{re} vitesse : 97/92°C.

— 2^e vitesse : 101/96°C.

Thermocontact d'alerte : 110°C.

ALIMENTATION

ALIMENTATION D'AIR

Filtre à air spécifique par son implantation.

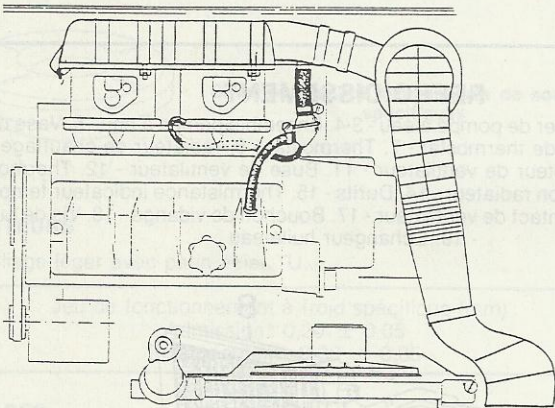
Repère : AP-AT-AC 2002.

Marque et type : Proust FA 1246.

Cartouche sèche interchangeable.

Boîte à air couvrant les carburateurs spécifiques.

Collecteur d'admission en aluminium coulé spécifique.



Circuit d'alimentation d'air et de recyclage des vapeurs d'huile

ALIMENTATION D'ESSENCE

Pompe à essence

Autorégulatrice commandée par excentrique en bout d'arbre à cames.

Marque : Bressel ou Sofabex.

Pression d'essence à débit nul : 250 m.bar maxi.

Carburateurs spécifiques

Deux carburateurs horizontaux double corps à ouverture simultanée, Weber type 40 DCOM repères 10-11.

Starter à commande manuelle et à fonctionnement progressif.

Pompe de reprise débitant sur les deux corps.

Piquage à dépression sur le corps n° 4 pour correction d'avance à l'allumage.

Piquage à dépression sur le corps n° 3 pour l'augmentation d'avance moteur froid.

∅ buse (mm)	34
Gicleur principal	138
Ajutage d'automatisme	190
Gicleur de ralenti	58
Injecteur de pompe de reprise	30
Pointeau à bille	1,5
Calibre d'air de ralenti	3
Régime de ralenti	900 ± 50 tr/mn
% CO	1 à 2 %
% CO2	> à 9 %

ALLUMAGE

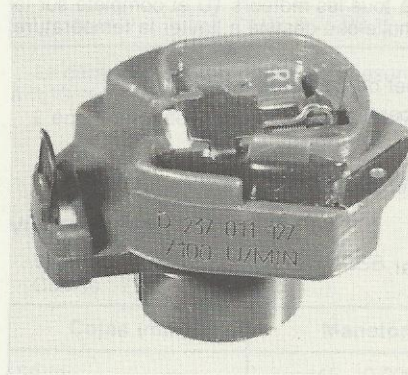
Allumage électronique à déclenchement magnétique de même principe que les autres 205 à moteur TU.

Allumeur

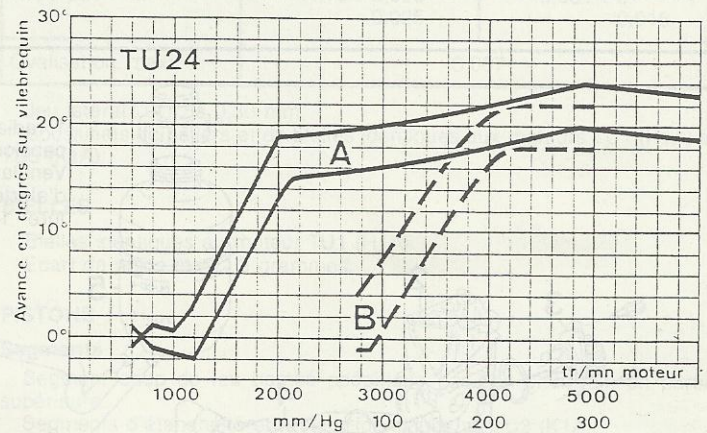
Bosch 0237 009 605 spécifique. Un limiteur de régime moteur est incorporé dans la tête de l'allumeur. Le régime de coupure est de 7100 ± 200 tr/mn.

Un correcteur d'avance permet la mise à température rapide du moteur.

Calage 8° ± 1° avant PMH n° 1 à 900 tr/mn capsule débranchée.



Doigt limiteur de régime incorporé dans la tête de l'allumeur



Courbes d'avance à l'allumage

A. Centrifuge - B. A dépression

Contrôle sur véhicule, rajouter l'avance initiale. Contrôle au banc, diviser les valeurs par deux

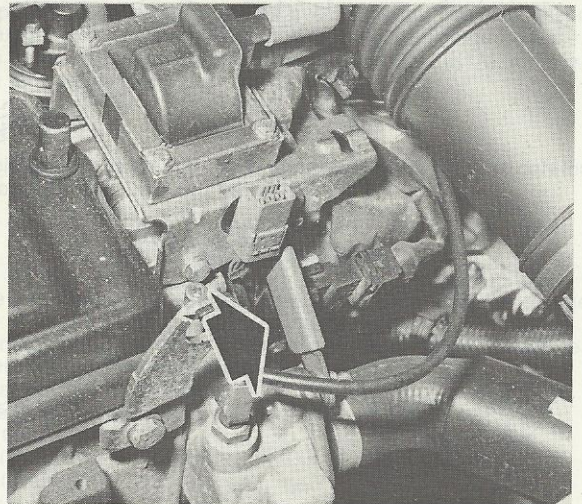


PHOTO RTA

Support de bobine renforcé

Résistance du capteur d'impulsions : 270 à 385 Ω.
Ordre d'allumage : 1-3-4-2 (n° 1 côté volant moteur).
Entrefer mini : 0,25 mm.

Bobine d'allumage

Type BTRO2 (support renforcé).
Résistance primaire : 0,7 ohms.
Résistance secondaire : 6 600 ohms.

Module transistorisé type MTRO2.

Bougies

A siège plat et joint « Fine Line » (M14 × 1,25).

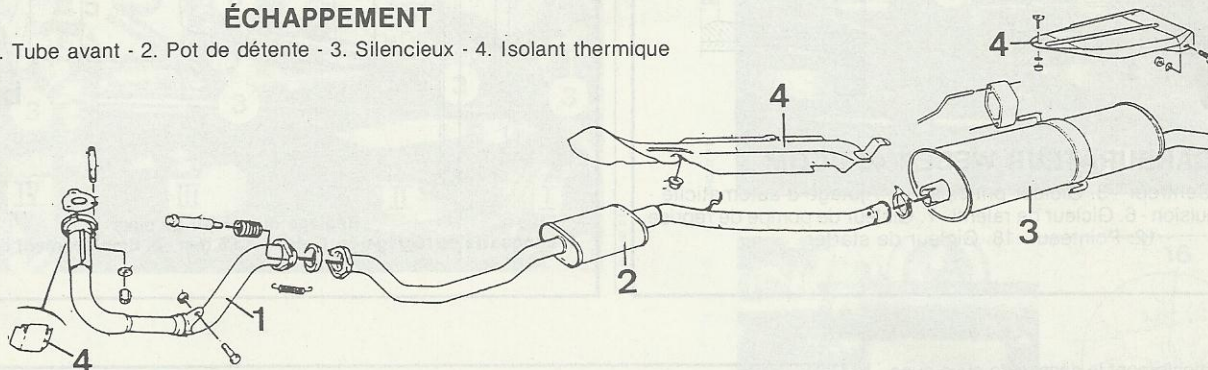
Marque : Eyquem.
Type : FC 82 LS2.
Ecartement : 0,8 mm.

ÉCHAPPEMENT

Collecteur d'échappement renforcé en fonte GS.
Tube avant spécifique avec articulation rotulée à la jonction avec le tube sous caisse.
Tube sous caisse, pot de détente et silencieux spécifiques.

ÉCHAPPEMENT

1. Tube avant - 2. Pot de détente - 3. Silencieux - 4. Isolant thermique



Conseils pratiques

MISE AU POINT MOTEUR

ALLUMAGE

PARTICULARITÉS DE FONCTIONNEMENT DU CORRECTEUR D'AVANCE POUR « MISE EN TEMPÉRATURE » RAPIDE DU MOTEUR

Moteur froid : température inférieure à 15°C, thermostats (4) ouverte, la dépression prise en aval du papillon des gaz en (2) agit sur la capsule d'avance de l'allumeur.

L'avance est maximum, le moteur monte rapidement en température.

Moteur chaud : température supérieure à 15°C, thermostats (4) fermée, la dépression « prise sur la tranche du papillon des gaz » en (1) agit sur la capsule d'avance de l'allumeur.

L'avance devient fonction de la charge du moteur.

CONTROLE ET CALAGE DE L'AVANCE

Procédures identiques à l'étude de base. Ce moteur est équipé d'un capteur de proximité identique à la série permettant le calage de l'allumeur à l'aide d'un pupitre de contrôle et de réglage diagnostic.

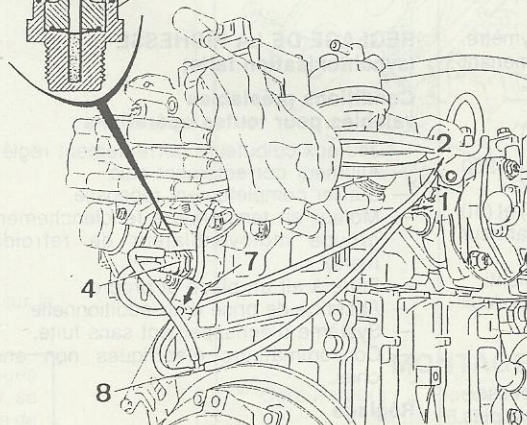
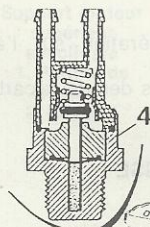
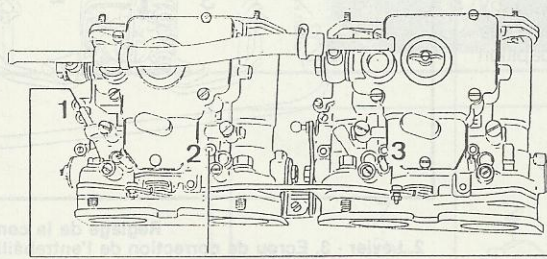
ALIMENTATION

Carburateurs Weber 40DCOM - types 10 et 11.

RÉGLAGE DU NIVEAU DE CUVE

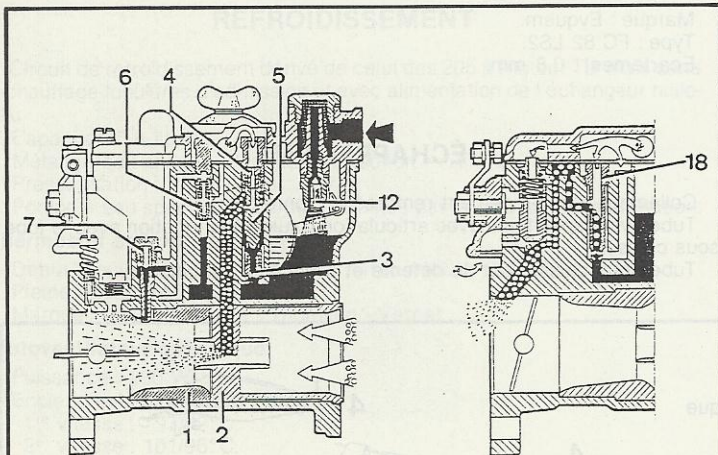
(voir figure)

• Déposer les couvercles des carburateurs en prenant soin de ne pas endommager les joints.



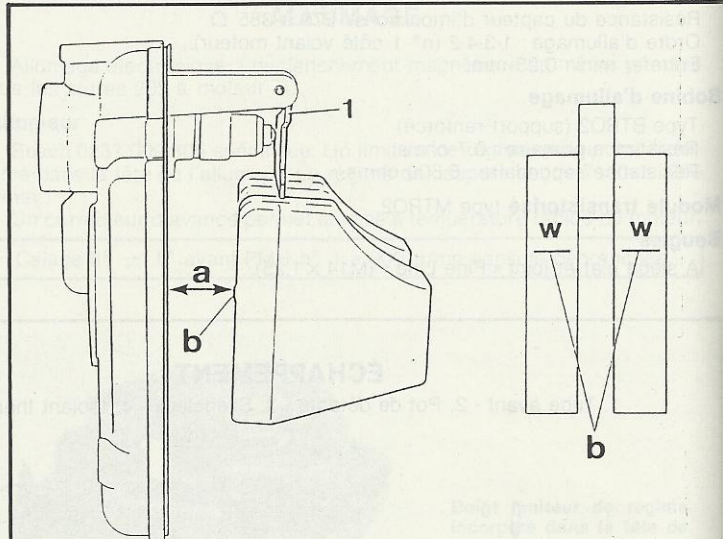
Dispositif de correction d'avance à froid

1. Piquage dépression allumeur
2. Piquage dépression tubulure
3. Piquage recyclage vapeurs d'huile
4. Thermostats (repère rouge)
5. Capsule allumeur
6. Boîtier d'eau sur culasse
7. Valve antiretour
8. Raccord 3 voies



CARBURATEUR WEBER 40 DCOM

1. Buse - 2. Centreur - 3. Gicleur principal - 4. Ajustage d'automatisme - 5. Tube d'émulsion - 6. Gicleur de ralenti - 7. Gicleur de pompe de reprise - 12. Pointeau - 18. Gicleur de starter



Réglage du niveau de cuve

1. Languette de réglage - a. Cote = 13,5 mm - b. Emplacement de la mesure

- Maintenir verticalement le dessus de cuve avec son joint papier en place.
- Languette (1) en appui sur la bille sans la comprimer, la cote (a) doit être de 13,5 mm.
- Corriger par déformation de la languette (1) jusqu'à obtenir une valeur correcte.

RÉGLAGE DE LA COMMANDE DE POMPE DE REPRISE (voir figure)

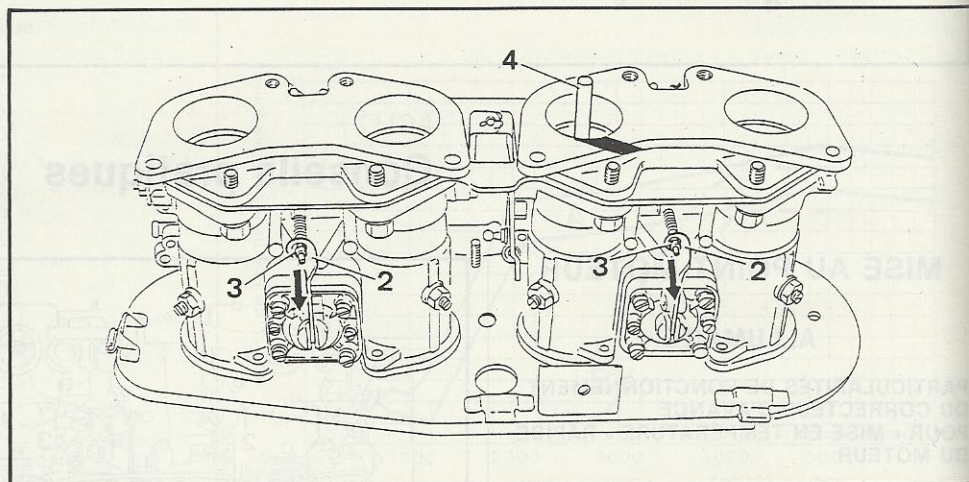
- Déposer les carburateurs.
- Carburateurs retournés, tirer sur le levier (2), l'amener en butée, et à l'aide d'une pince (4) de Ø 6 mm, contrôler l'entrebaillement du papillon et corriger par l'écrou (3) si nécessaire.

SYNCHRONISATION DES PAPILLONS (voir figure)

- Débrancher la commande (1).
- Desserrer les vis (2) et (14).
- Enlever les vis d'inviolabilité des vis de richesse.
- Maintenir les 4 papillons fermés en appuyant sur le levier (16) pour comprimer le ressort (15).
- Amener la vis (14) en contact avec le levier (16).
- Amener la vis (2) en contact avec sa butée et la visser de deux tours.
- Enlever les vis bouchons (4) et (8) et les prises de dépression (6) et (7).
- Raccorder un dépressiomètre et un tachymètre.
- Pré-régler les vis de richesse en les amenant en butée et en les desserrant de 2 tours.

Équilibrage des dépressions

- Moteur chaud, amener le régime moteur à 900 tr/mn (voir réglage du ralenti).
- Comparer les dépressions des corps (II) et (III) et les amener à la même valeur en agissant sur la vis (14).
- Corriger si nécessaire le régime de ralenti.
- Comparer les valeurs de dépression des deux corps d'un même carburateur.
- Si elles sont différentes ;
- Enlever les bouchons cuvettes (9).
- Serrer les vis à fond sans forcer puis desserrer la vis correspondante du corps ayant la plus forte dépression pour l'amener à la même valeur que celle de l'autre corps.



Réglage de la commande de pompe de reprise

2. Levier - 3. Ecrou de correction de l'entrebaillement papillon - 4. Pince de Ø 6 mm permettant d'amener le levier en butée

- Effectuer la même opération sur l'autre carburateur.
- Allumeur correctement calé.
- Equilibrer les dépressions des deux carburateurs par la vis (14).

RÉGLAGE DE LA RICHESSE (synchronisation faite)

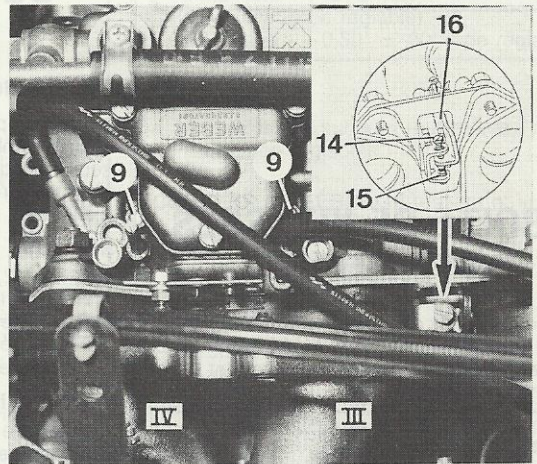
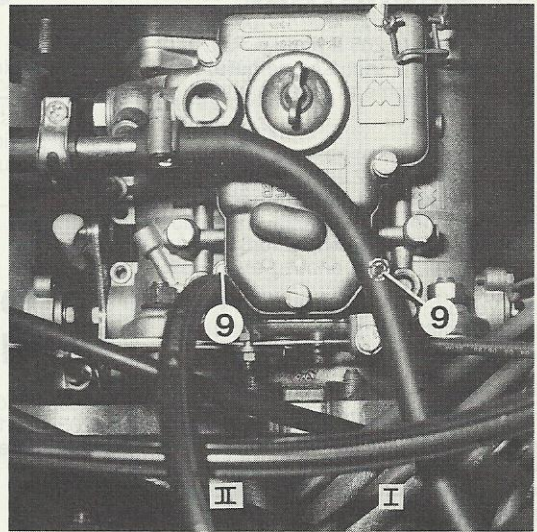
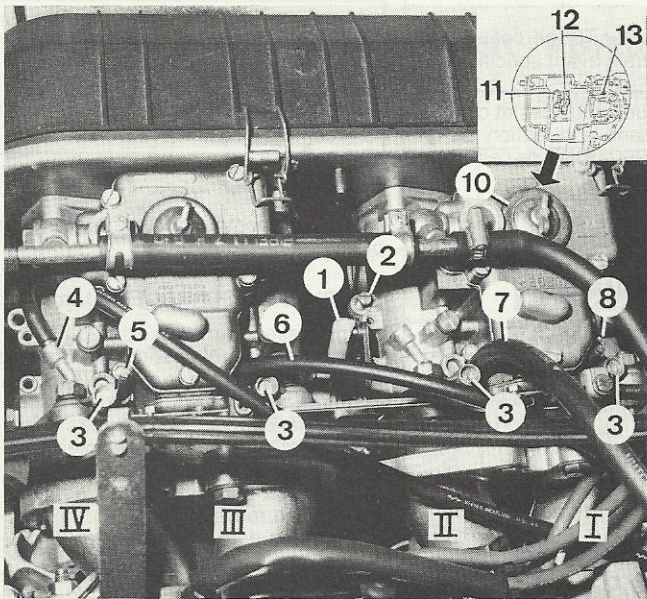
Conditions préalables valables pour toutes opérations

- Jeu aux culbuteurs correctement réglé.
- Allumeur correctement calé.
- Starter complètement repoussé.
- Moteur en température (enclenchement du groupe motoventilateur de refroidissement).
- Filtre à air en place et propre.
- Absence de prise d'air additionnelle.
- Système d'échappement sans fuite.
- Consommateurs électriques non enclenchés.

Réglage

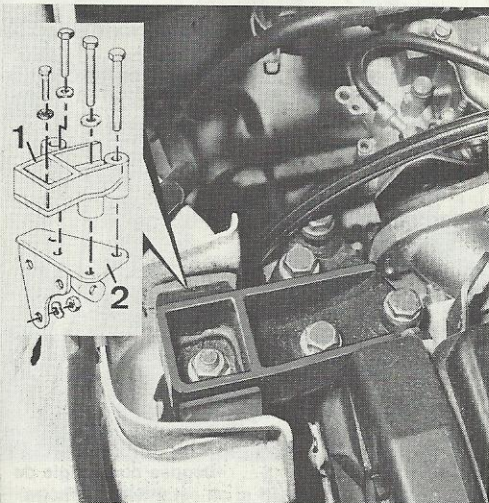
- Serrer les 4 vis (3) et les desserrer de deux tours.

- Sans analyseur de gaz ;
- Porter le régime de ralenti à 1 000 tr/mn à l'aide de la vis (2).
- Rechercher le régime moteur le plus élevé possible en agissant successivement sur chaque vis (3).
- Ramener le régime moteur à 1 000 tr/mn à l'aide de la vis (2).
- Resserrer chaque vis (3) de la même valeur jusqu'à amorcer une baisse de régime de 50 tr/mn.
- Avec analyseur de gaz ;
- Porter le régime à 900 tr/mn, à l'aide de la vis (2).
- Rechercher la teneur de CO₂ la plus élevée possible avec chaque vis (3).
- Ramener le régime moteur à 900 tr/mn à l'aide de la vis (2).
- Agir sur chaque vis (3) et de la même valeur pour obtenir une teneur de CO de 1,5 %.
- Monter des bouchons cuvette neufs sur les vis d'équilibrage.
- Monter des bouchons d'inviolabilité sur les vis de richesse.
- Remonter la commande d'accélérateur.



Réglage des carburateurs Weber 40 DCOM-10.11

1. Commande - 2. Vis de butée ralenti - 3. Vis de richesse - 4. Dépression allumeur - 5. Dépression corps IV obturée - 6. Dépression corps III pour chauffage rapide - 7. Dépression corps II pour recyclage vapeurs d'huile - 8. Dépression corps I obturée - 9. Emplacement vis d'équilibrage - 10. Emplacement gicleurs - 11. Gicleur ralenti - 12. Gicleur principal - 13. Enrichisseurs - 14. Vis de synchronisation - 15. Ressort - 16. Levier

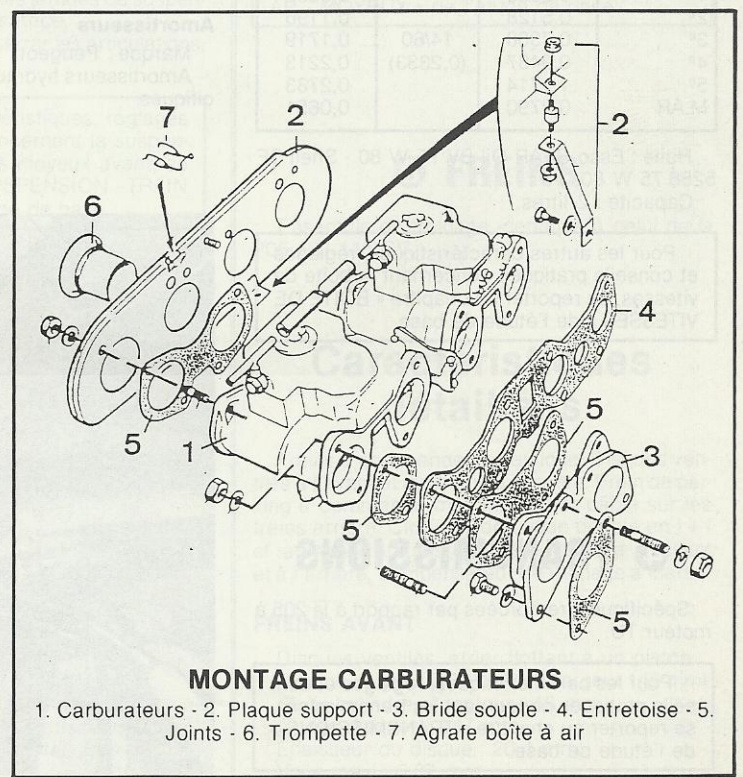


Support moteur supérieur spécifique
1. Platine de support
2. Support

RÉGLAGE DU RALENTI

- Régler le régime de ralenti en agissant sur la vis (2).

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant le moteur, se reporter au chapitre « MOTEUR » de l'étude de base.



MONTAGE CARBURATEURS

1. Carburateurs - 2. Plaque support - 3. Bride souple - 4. Entretoise - 5. Joints - 6. Trompette - 7. Agrafe boîte à air

② EMBRAYAGE

Dérivé de celui de la 205 à moteur TU1, TU3 et TU3S, monodisque à sec, à garde nulle, avec mécanisme à diaphragme et butée à billes.

Disque

Marque : Valeo Verto.
Type de garniture : F202.
Diamètre extérieur : 181,5 mm.
Diamètre intérieur : 127 mm.
Épaisseur nominale : 7,7 mm ± 0,3 mm.

Mécanisme

Marque : Verto.
Type : 180 CP 3650.
Tarage : 365 daN.

Commande

Commande par fourchette montée sur axe.
Course de la pédale : 140 mm mini.

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant l'embrayage, se reporter au chapitre « EMBRAYAGE » de l'étude de base.

③ BOITE DE VITESSES DIFFERENTIEL

Boîte de vitesses dérivée de la boîte MA5, différentiel renforcé. De type MA5SR médaille 2CA23, elle est disposée transversalement dans le prolongement du moteur.

Vitesses	Rapport BV	Rapport pont	Rapport aux roues
1 ^{re}	0,2926		0,0682
2 ^e	0,5128		0,1196
3 ^e	0,7368	14/60	0,1719
4 ^e	0,9487	(0,2333)	0,2213
5 ^e	1,1714		0,2733
M.AR	0,2790		0,0651

Huile : Esso GEAR OIL BV 75 W 80 - Shell SF 5288 75 W 80.
Capacité : 2 litres.

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant la boîte de vitesses, se reporter au chapitre « BOITE DE VITESSES » de l'étude de base.

④ TRANSMISSIONS

Spécifiques, renforcées par rapport à la 205 à moteur TU.

Pour les caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant les transmissions, se reporter au chapitre « TRANSMISSIONS » de l'étude de base.

⑤ DIRECTION

Identique à la 205 à moteur TU (berceau/support de la direction et du train avant spécifique).

Pour les caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant la direction, se reporter au chapitre « DIRECTION » de l'étude de base.

⑥ SUSPENSION TRAIN AVANT - MOYEU

Suspension, train avant, moyeux identiques à la 205 GTI 115 CV.
Amortisseurs spécifiques.

Caractéristiques détaillées

SUSPENSION

Du type pseudo Mac Pherson avec bras inférieur et jambe de force formant corps d'amortisseur. Ressort hélicoïdal concentrique. Barre stabilisatrice reliée aux jambes de force par des biellettes.

Ressorts

Ø fil : 12,63 mm.
Hauteur libre : 335 mm.
Flexibilité : 55 mm pour 100 kg.
Flexibilité à la roue : 33,70 mm pour 100 kg.
Repérage : 2 traits jaunes ou 2 traits rouges.

Barre stabilisatrice

Diamètre : 17 mm.
Repérage des paliers :
— gauche : rouge ;
— droit : blanc.

Amortisseurs

Marque : Peugeot.
Amortisseurs hydrauliques télescopiques spécifiques.

TRAIN AVANT

Réglage véhicule en ordre de marche.
Carrossage : 0° ± 30' (non réglable).
Chasse : 1°50' ± 30' (non réglable).
Inclinaison des pivots : 9°30' ± 30'.
Parallélisme : 2 mm ± 1 ou 20' ± 10'.
Pincement (réglable).

MOYEU

Moyeux montés sur un double roulement à billes.

COUPLES DE SERRAGE (daN.m ou m.kg)

Amortisseur sur caisse : 1,25.
Ecrrou de palier supérieur d'amortisseur : 4,5.
Pince d'amortisseur sur porte-moyeu : 5,75.
Rotule de triangle : 3,5.
Articulation avant de triangle : 3,5.
Articulation arrière de triangle : 7,75.
Traverse sur caisse : 5,25.
Paliers de barre stabilisatrice : 7,5.
Ecrrou de moyeu : 26,5.
Vis de roue : 8,5 (jantes tôle).

Conseils pratiques

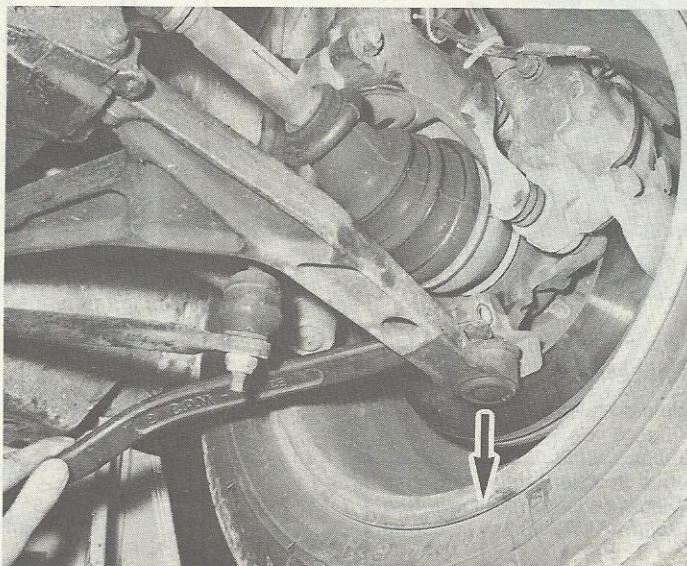
DÉPOSE-REPOSE D'UN TRIANGLE DE SUSPENSION

Dépose

- Lever le véhicule et déposer la roue du côté intéressé.
- Desserrer la bride d'axe de rotule inférieure et dégager le triangle de suspension.
- Déposer les axes de fixation du triangle sur le berceau.
- Déposer le triangle de suspension.

Repose

- Mettre en place le triangle de suspension.
- Monter sans les serrer les axes de fixation du triangle.
- Emboîter l'axe de rotule sur le pivot et serrer la bride.
- Reposer la roue et placer le véhicule sur un pont à plateau ou sur une fosse.
- Actionner plusieurs fois la suspension et serrer les articulations.

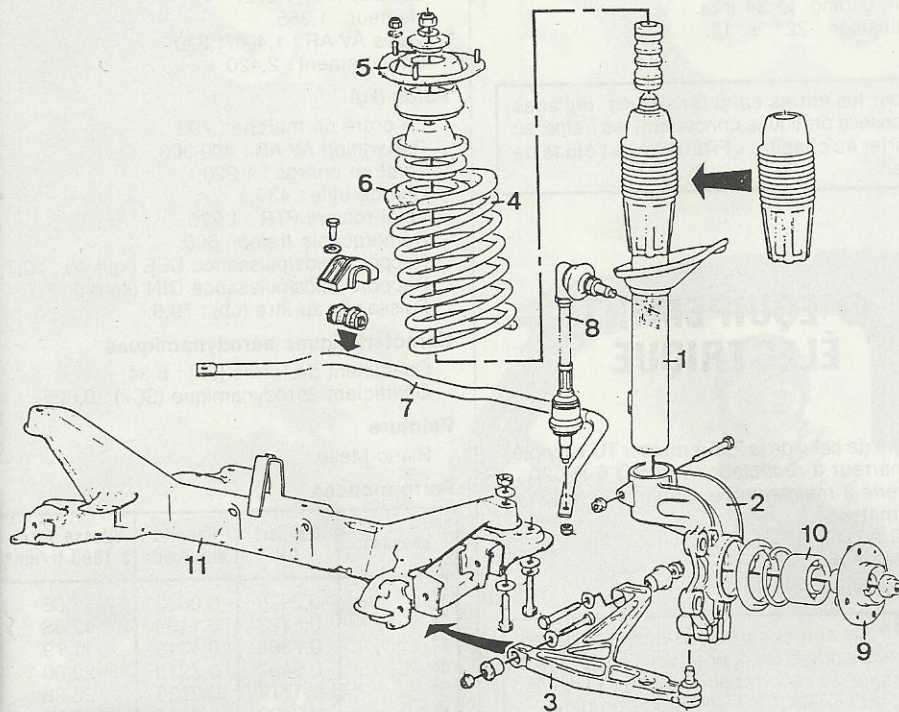


Dépose du triangle de suspension

PHOTO RIA

SUSPENSION - TRAIN AVANT - MOYEU

1. Jambe de force - 2. Porte-moyeu - 3. Bras inférieur - 4. ressort - 5. Semelle - 6. Coupelle - 7. Barre stabilisatrice - 8. Biellette - 9. Moyeu - 10. Roulement - 11. Berceau



Axe de bras

- Longueur : 316,6 mm.
Ø intérieur : 31 mm.
Ø extérieur : 42 mm.

Barres de torsion

- Ø 18,9 mm.
Flexibilité à la roue (en mm pour 100 kg) : 47,30 en ordre de marche.
Cote de réglage du faux amortisseur pour pose d'une barre neuve : X = 330,5 mm.
Identification : barre droite : 1 anneau de peinture - barre gauche : 2 anneaux de peinture.

Barre stabilisatrice

- Ø 19 mm. Logée dans le tube d'essieu arrière.

Amortisseurs

- Marque : Peugeot.
Repérage :

TRAIN ARRIÈRE

- Hauteur d'assiette : 410 ± 7 mm (différence D et G maxi 10 mm).
Parallélisme : 1 ± 2 mm.
Pincement : (non réglable).
Carrossage : -0,50' ± 30' (non réglable).

MOYEU

- Moyeux arrière sur deux roulements à rouleaux coniques non réglables.

COUPLES DE SERRAGE (daN.m ou m.kg)

- Berceau arrière sur caisse : 4,5.
Axe des silentblochs avant du berceau : 8.
Articulation d'amortisseur :
— inférieure : 11,75 ;
— supérieure : 7,5.
Ecrou de moyeu : 21,5.
Vis de roue : 8,5 (jantes tôle).

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant la suspension, le train arrière et les moyeux arrière, se reporter au chapitre « SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEU » de l'étude de base.

Repose

- Mettre en place la barre stabilisatrice sous le berceau.
- Monter les brides de fixation de la barre sans les serrer.
- Monter les biellettes sur les jambes de suspension et sur la barre stabilisatrice.
- Reposer les roues et resserrer les articulations, le véhicule au sol.

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant la suspension, le train avant et les moyeux avant, se reporter au chapitre « SUSPENSION - TRAIN AV - MOYEU » de l'étude de base.

7 SUSPENSION TRAIN AR - MOYEU

Suspension, train arrière et moyeux identiques à la 205 GTI 115 CV. Amortisseurs spécifiques.

Caractéristiques détaillées

SUSPENSION

Roues indépendantes à bras tirés. Barres de torsion transversales avec amortisseurs hydrauliques horizontaux à double effet. Barre stabilisatrice.

8 FREINS

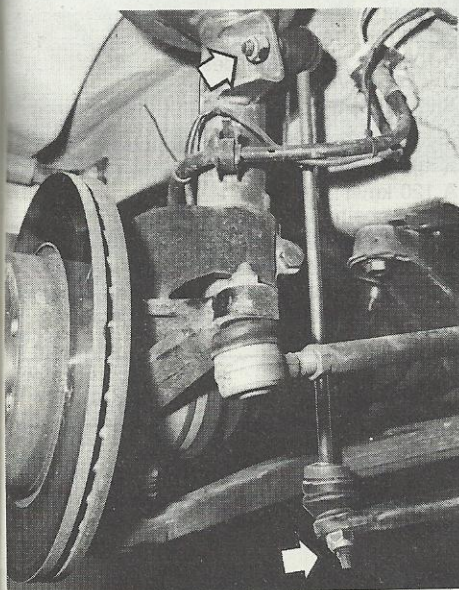
Ensemble de freinage identique à celui de la 205 GTI 115 CV.

Caractéristiques détaillées

Freins à commande hydraulique. Disques ventilés à l'avant et tambours à l'arrière. Frein de parking à commande mécanique par câble sur les freins arrière. Circuit hydraulique double en I+I et rattrapage automatique du jeu d'usure, à l'avant et à l'arrière, compensateur de freinage à inertie.

FREINS AVANT

- Disques ventilés, étrier flottant à un piston.
Marque et type : DBA série IV (largeur 145 mm).
Ø du cylindre récepteur : 48 mm.
Ø des disques : 247 mm.
Epaisseur du disque : 20,4 mm.
Voile maxi : 0,07 mm.



Fixation des biellettes de la barre stabilisatrice

DÉPOSE-REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE

Dépose

- Lever le véhicule et déposer les roues avant.
- Déposer les biellettes des jambes de suspension et de la barre stabilisatrice.
- Déposer les brides de fixation de la barre stabilisatrice.

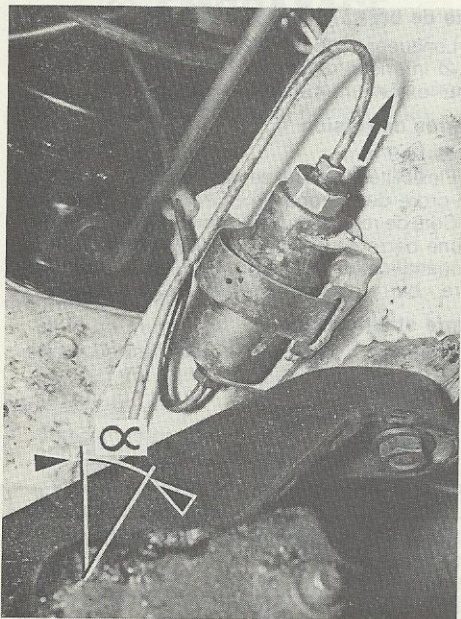


PHOTO RTA

Compensateur
 $\alpha = 22 \pm 1^\circ$ par rapport à l'horizontale

Plaquettes

Qualité des garnitures : Textar 463.
 Epaisseur minimale : usure jusqu'au témoin.

FREINS ARRIÈRE

Ø des tambours : 180 mm.
 Ø des cylindres récepteurs : 19,0 mm.
 Voile maxi : 0,10 mm.

Garnitures

Largeur : 40 mm.
 Surface utile : 111,2 cm².
 Epaisseur minimale : 1 mm (nominale : 5 mm).
 Qualité des garnitures :
 — segment tendu : Ferodo 535 ;
 — segment comprimé : Ferodo 617 ou DON 242.

COMMANDE

Assistance

Amplificateur Isovac, rapport d'assistance de freinage : 3,4.
 Ø : 230 mm (9").

Maitre-cylindre

Tandem : Ø 20,6 mm.
 Course : 10,5 ± 19 mm.
 Marque : Ate.

Compensateur

A inertie fixé à gauche dans le compartiment moteur, Girling. Ø 34 mm.
 Inclinaison : 22° ± 1°.

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant les freins, se reporter au chapitre « FREINS » de l'étude de base.

⑨ ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Dérivé de celui de la 205 à moteur TU excepté :
 Démarreur à réducteur : Valeo D 6 RA 20.
 Batterie à maintenance allégée : 12 V 29 Ah.
 Alternateur :
 — 750 W - 55 A.
 — Valeo A13N 75.
 — Mitsubishi A001T02674A.

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant l'équipement électrique, se reporter au chapitre « ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE » de l'étude de base.

⑩ DIVERS

ROUES

Jantes

Tôles : 5,50 B 13 FH 4.20.
 Ecuateur : 20 mm.
 Teinte : blanc Meije.

Pneumatiques

Michelin MXV 165/70 HR 13.
 Pressions de gonflage : AV 2,3 bar ; AR 2,3 bar ;
 roue de secours 2,3 bar.
 Monte autorisée : 165/70 R 13 XM + S.

CARROSSERIE

Berline 2 portes et hayon.
 Nombre de places : 5 (y compris le conducteur).

Dimensions (m)

Longueur HT : 3,705.
 Largeur HT : 1,572.
 Hauteur : 1,355.
 Voies AV-AR : 1,401/1,340.
 Empattement : 2,420.

Poids (kg)

En ordre de marche : 790.
 Répartition AV-AR : 490/300.
 Total en charge : 1 220.
 Charge utile : 430.
 Total roulant PTR : 1 920.
 Remorquable freiné : 800.
 Rapport poids/puissance CEE (kg/kW) : 10,7.
 Rapport poids/puissance DIN (kg/ch) : 7,7.
 Puissance au litre (ch) : 79,6.

Caractéristiques aérodynamiques

Coefficient de forme (Cx) : 0,34.
 Coefficient aérodynamique (SCx) : 0,605.

Peinture

Blanc Meije.

Performances

Vitesses	Rapport BV	Rapport aux roues	Vitesse km/h à 1000 tr/mn*
1 ^{re}	0,2926	0,0682	7,06
2 ^e	0,5128	0,1196	12,38
3 ^e	0,7368	0,1719	17,79
4 ^e	0,9487	0,2213	22,90
5 ^e	1,1714	0,2733	28,28
M.AR ...	0,2790	0,0651	6,73

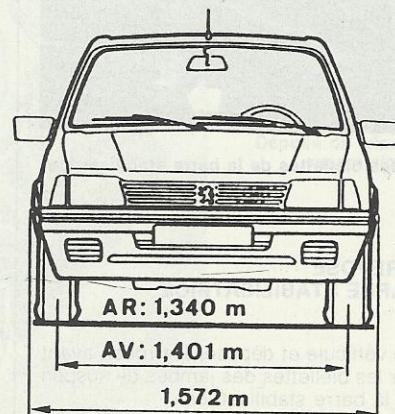
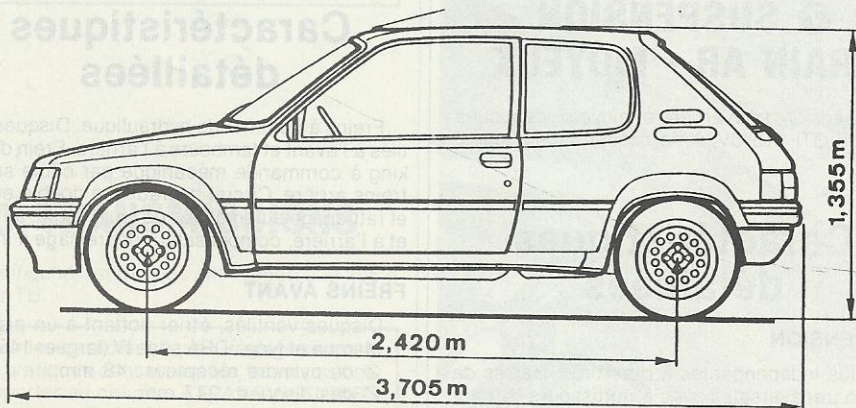
* Circonférence de roulement des pneumatiques 165/70 R 13 : 1,725 m. Rapport de prise compteur : 19 × 17.

0- 400 m : 16,8 secondes.
 0-1000 m : 31,4 secondes.
 0 à 100 km/h : 9,6 secondes.
 Vitesse maximale : 190 km/h.

Consommations conventionnelles

A 90 km/h : 5,5 litres.
 A 120 km/h : 7,6 litres.
 Cycle urbain : 9,6 litres.

Pour les autres caractéristiques, réglages et conseils pratiques concernant les divers, se reporter au chapitre « DIVERS » de l'étude de base.



COMPLÉMENT

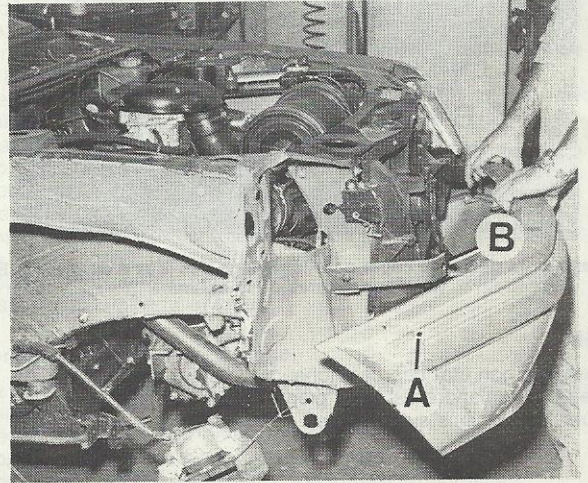
CARROSSERIE

Cette rubrique est destinée à ceux qui sont amenés à intervenir également sur la carrosserie dans le cadre des petites réparations : remplacement d'éléments etc. Ne sont traités ici que des éléments amovibles.

Rappelons que toutes les réparations carrosserie sont minutieusement détaillées dans la Revue Technique Carrosserie N° 87 traitant des Peugeot « 205 ».

TABLEAU DE GRAISSAGE DES MÉCANISMES

Éléments à graisser	Graphite en poudre	Huile 20 W 40	Graisse Multi Mos
Charnières		X	
Arrêt de porte		X	
Galet lève-glace			X
Mécanismes lève-glace			X
Glissières			X
Serrures			X
Barillet	X		
Galet de pêne			X
CAPOT AVANT			
Articulations		X	
Serrures			X
Crochet de sécurité			X
HAYON			
Articulations		X	
Serrure			X
Verrou	X		

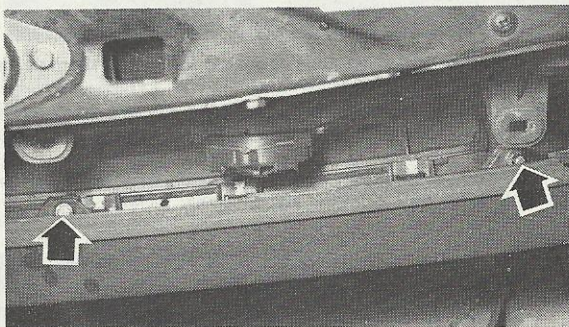


A : Dégager l'obturateur en plastique, sur le côté avec un tournevis plat pour accéder aux boulons prisonniers. B : Fixations du bouclier sur extrémités des ferrures

REPLACEMENT DU BOUCLIER AVANT

DÉPOSE

- Déposer successivement :
 - Les 2 fixations latérales.
 - Les 2 attaches supérieures de la grille de calandre.



Les boucliers avant ou arrière sont fixés sur une tôle de bavolet par 4 vis de 13

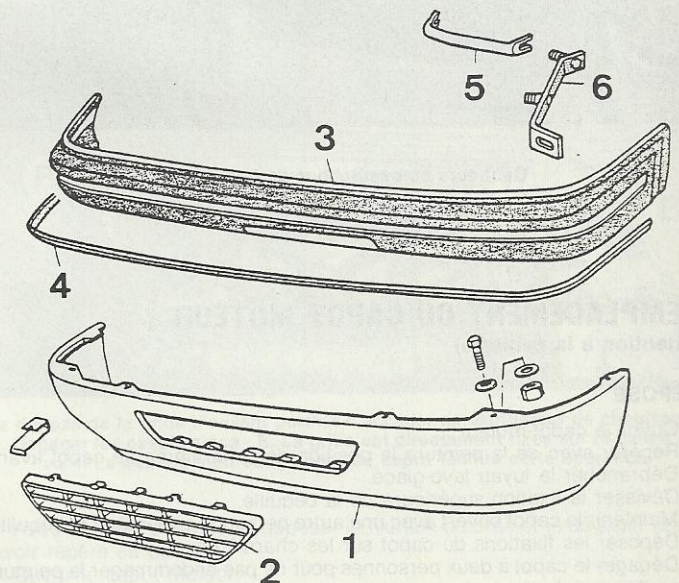
- Dégager la grille de ses pions de centrage.
- Déposer les 4 fixations de liaison avec la tôle de bavolet.
- Démontez les 2 fixations centrales sur les ferrures, directement dans le compartiment moteur sur les embouts de longerons avant.
- Dégager le bouclier.

REPÔSE

- Centrer le bouclier (pare-chocs), capot moteur fermé.
- Positionner la grille de calandre.
- Contrôler les jeux d'ouverture.
- Bloquer toutes les fixations.
- Contrôler l'absence de vibrations au cours d'un essai routier.

BOUCLIER

1. Tôle de bas volet - 2. Grille - 3. Bouclier - 4. Baguette - 5 et 6. Ferrures

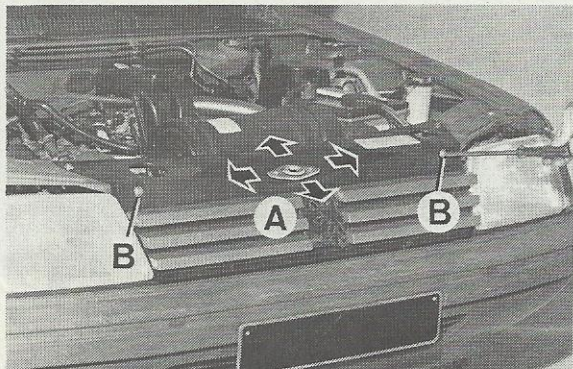


Nota. — Les boucliers sont réparables, mais il est impossible d'utiliser un mastic polyester même chargé de fibres de verre. Dans tous les cas, pour que ces derniers conservent leur élasticité, il est préférable de confier ce travail à un carrossier réparateur qui dispose également des peintures spécifiques.

REPLACEMENT DE LA CALANDRE

DÉPOSE

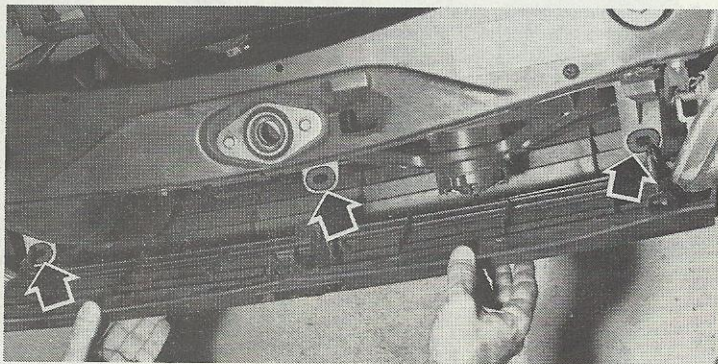
- Ouvrir le capot moteur.
- Déposer les 2 vis supérieures de la grille de calandre.
- Dégager la calandre des pions de centrage.



A. Réglage de la gâche de capot pour le réglage des jeux d'ouverture - B. Fixations supérieures de la calandre

REPOSE

- Contrôler le bon état des caoutchoucs de centrage des pions.
- Présenter la calandre dans les pions.
- Bloquer les fixations supérieures.



Centreurs en caoutchouc de la calandre

REPLACEMENT DU CAPOT MOTEUR

(attention à la peinture)

DÉPOSE

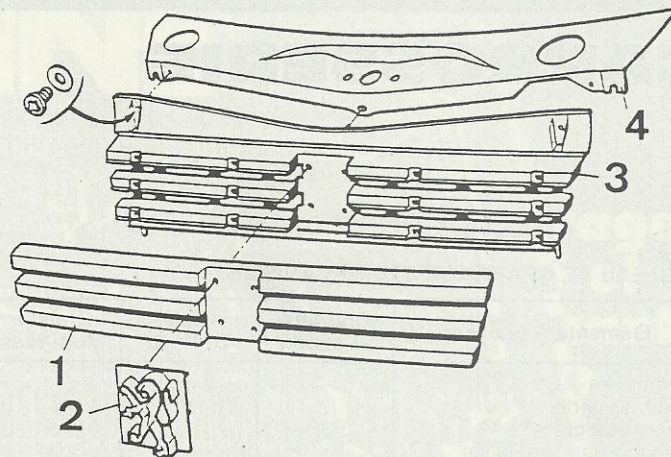
- Ouvrir le capot-moteur.
- Repérer avec de la peinture la position des charnières de capot avant.
- Débrancher le tuyau lave-glace.
- Dévisser la fixation supérieure de la béquille.
- Maintenir le capot ouvert avec une autre personne et dégager la béquille.
- Déposer les fixations du capot sur les charnières.
- Dégager le capot à deux personnes pour ne pas endommager la peinture des ailes avant.

REPOSE

- Graisser les axes des charnières.
- Positionner le capot sur les charnières sans le bloquer.
- Brancher la tresse de masse.
- Brancher le tuyau lave-glace.
- Régler les jeux d'ouverture du capot entre les ailes avant.
- Brancher la béquille.

CALANDRE

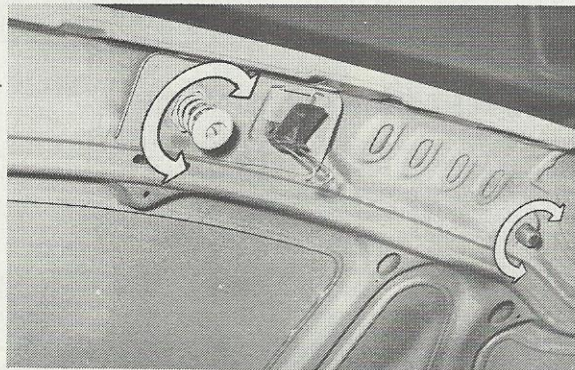
1. Calandre - 2. Sigle - 3. Calandre ouverte - 4. Traverse supérieure



- S'assurer que l'ouverture du capot fonctionne bien.
- Bloquer les fixations des charnières.
- Fermer le capot et s'assurer de son bon fonctionnement.

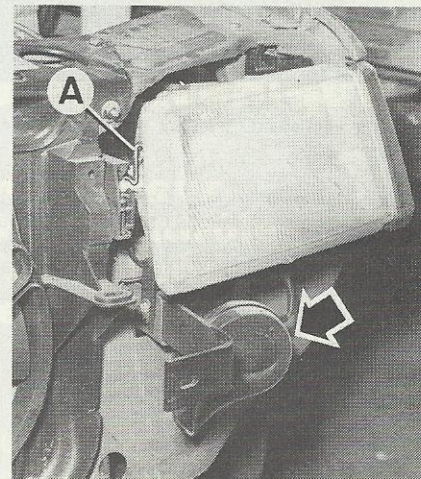
RÉGLAGE DU CAPOT

- Lever le capot moteur.
- Avec une clef plate ou une pince multiprise et un gros tournevis plat :



Le réglage en hauteur du capot moteur s'obtient en tournant le doigt de fermeture

- Régler la hauteur du doigt de fermeture avec la clef plate pour desserrer le ressort, et tourner l'axe central avec le tournevis dans le sens souhaité.
- Régler en tournant les tampons caoutchouc antivibrations fixés sur le capot.
- Contrôler l'absence de vibrations par un essai routier.



L'avertisseur est accessible directement sous le bouclier avant - A. Clip de maintien de l'optique de phare

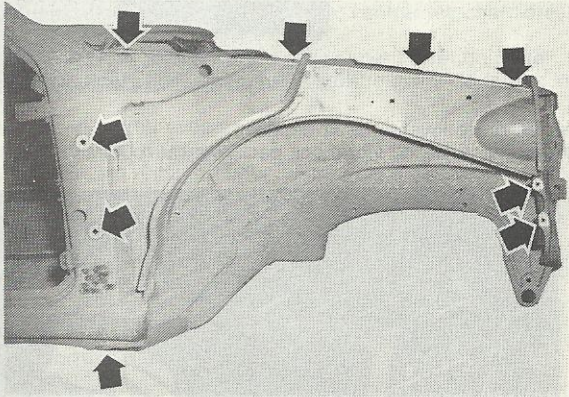
REPLACEMENT D'UNE AILE AVANT

(déformation possible)

Nota. — Les ailes avant sont vissées et collées. Pour les déposer sans les endommager, chauffer les liaisons entre le passage de roue et l'aile avec un appareil pulseur d'air chaud (ou autre source de chaleur).

DÉPOSE

- Ouvrir le capot avant.
- Débrancher la batterie.
- Déposer l'optique de phare après l'avoir déconnecté.
- Dégager la vis latérale sur le passage de roue fixant le clignotant, le dégager après l'avoir déconnecté.



Vue des 9 fixations d'une aile avant après dépose

- Démontez les 8 fixations supérieures de l'aile.
- Dégager les 2 fixations latérales sur le pied de caisse du côté passage de roue.
- Dégager l'aile.

REPOSE

- Nettoyer les profils d'accostage.
- Appliquer un joint colle d'étanchéité.
- Présenter l'aile sans la bloquer.
- Fermer le capot moteur pour régler les jeux d'ouverture.
- Contrôler les jeux avec la porte et le bouclier (pare-chocs).
- Bloquer l'ensemble des fixations.
- Pulvériser un produit anti-gravillonnage sous l'aile pour éviter la corrosion et le bruit.
- Positionner la baguette collée.

REPLACEMENT DU PARE-BRISE (ou lunette arrière)

(à réaliser avec des gants)

DÉPOSE

- Pour la lunette arrière il faut, en plus, débrancher les 2 connexions électriques de la glace chauffante.
- Recouvrir le capot moteur avec une toile pour ne pas endommager la peinture.
- Boucher les ouïes de la grille d'aération pour ne pas encombrer le chauffage.
- A l'aide d'un couteau tranchant couper le joint sur toute la périphérie de la baie de pare-brise. Il est cependant possible de l'extraire, de l'intérieur avec les pieds, mais ne pas remonter le vieux joint (risque de fuite d'eau).
- Dégager la glace à 2 personnes.
- Nettoyer le profil d'accostage avec de l'alcool.
- En cas de tache de corrosion gratter puis repeindre le foyer.
- Décoller le rétroviseur en chauffant le sabot avec un briquet.

REPOSE

Nota. — Pour faciliter le montage il est conseillé d'enduire le joint de graisse à pneumatique (uniquement). Cette opération assure également une bonne étanchéité.

- Pulvériser un produit à base de silicone sur la gorge de l'enjoliveur.
- Introduire l'enjoliveur dans la gorge.
- Placer le joint sur le pare-brise (**opération difficile, à réaliser à 2 personnes**).

- Introduire une corde dans le bourrelet, sur toute la périphérie du joint en partant du centre du bas du pare-brise.
- Appliquer de la graisse à pneumatique sur l'encadrement.
- Positionner le pare-brise équipé de son joint sur l'encadrement.
- Centrer l'ensemble.
- Deux personnes, à l'extérieur du véhicule doivent pousser fortement sur le pare-brise pour l'empêcher de remonter. De l'intérieur du véhicule, tirer les extrémités de la corde par petites sections pour faire passer le bourrelet par dessus la feuillure.
- Poser le rétroviseur à 40 mm du bourrelet supérieur (voir chapitre suivant).

REPLACEMENT D'UN RÉTROVISEUR INTÉRIEUR COLLÉ

(avec les mains propres)

La dépose du rétroviseur intérieur s'obtient en chauffant le sabot de ce dernier avec un briquet, après avoir repéré son emplacement initial (environ 40 mm du bord intérieur du bourrelet caoutchouc supérieur).

Système par collage direct :

- Nettoyer avec de l'alcool dénaturé l'emplacement du rétroviseur sur le pare-brise.
- S'assurer de l'absence totale d'humidité.
- Observer une température de travail de 20°C.
- Nettoyer l'embase du rétroviseur à l'alcool dénaturé.
- Tracer le positionnement du rétroviseur sur la glace avec un crayon feutre.
- Lorsque l'ensemble est totalement sec, enduire l'embase de 2 gouttes de colle Loctite, Térosol ou similaire.
- Appliquer fermement pendant quelques minutes, sans bouger, le rétroviseur dans son emplacement.

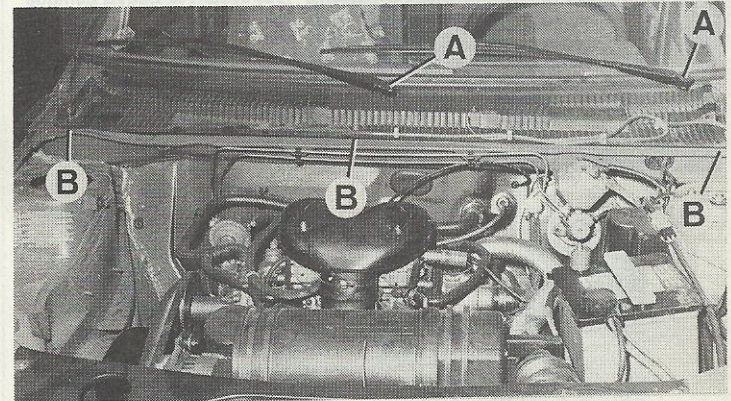
Système avec pastille de collage

- Nettoyer de la même façon que pour un collage direct le pare-brise et l'embase.
- Dégager la protection de la pastille.
- Appliquer la pastille sur l'embase du rétroviseur.
- Positionner le rétroviseur dans son emplacement initial.

REPLACEMENT DE LA GRILLE D'AUVENT

DÉPOSE

- Déposer les balais d'essuie-glace, pour cela :
 - A l'aide d'un petit tournevis soulever le cache en plastique, sur la partie inférieure du bras, pour accéder à la fixation.



La dépose de la grille d'auvent permet d'accéder au ventilateur de chauffage - A. Dégager les essuie-glace - B. La grille est directement fixée sur la baie d'auvent. La dépose (non obligatoire) du capot facilite cette opération

- Avec une clé plate de 13 déposer la fixation du bras et le dégager après avoir repéré sa position.
- Ouvrir le capot moteur.
- Déposer les 3 fixations sur la baie d'auvent.
- Fermer légèrement le capot pour dégager la grille.

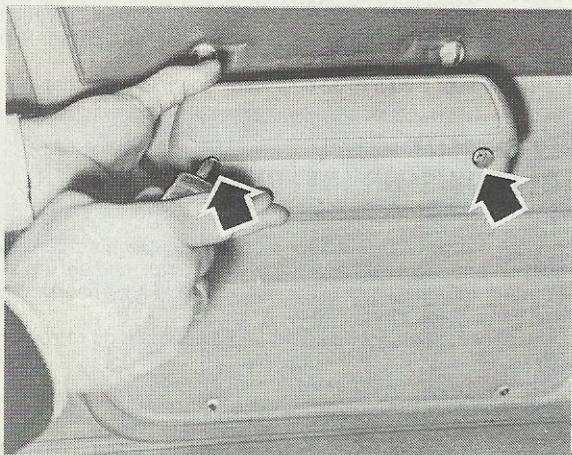
REPOSE

- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Lever les balais d'essuie-glace et les faire tourner à vide pour contrôler leur surface d'action (opération pour éviter qu'un balai mal réglé n'endommage la peinture).

DÉPOSE DES GARNISSAGES DE PORTES

Nota. — Qu'il s'agisse des portes latérales avant ou arrière la dépose des garnitures est identique.

- Déposer les 2 vis de l'accoudoir avec un tournevis cruciforme.

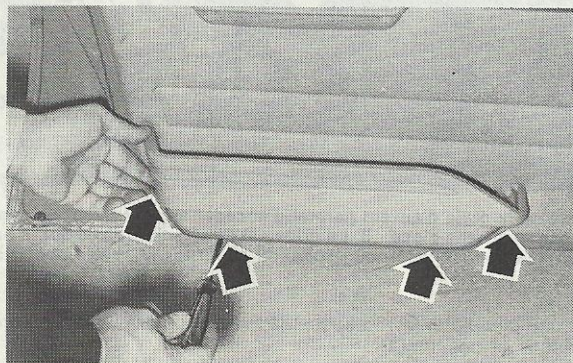


Les fixations de l'accoudoir sont accessibles avec un gros tournevis cruciforme

- Dégager la manivelle lève-glace avec un tournevis plat en poussant la rondelle en plastique (la manivelle est enclavée par une bague conique).
- Avec un tournevis plat déposer le garnissage de commande à distance.
- Démonter la boîte à gants.
- Dégrafer le garnissage de porte avec un outil plat en forme de fourchette pour ne pas endommager les clips plastiques. En cas de rupture ces derniers ne sont pas collés mais uniquement enclenchés dans le renfort intérieur de garnissage.



Dégager la manivelle lève-glace avec un tournevis plat en repoussant la bague conique

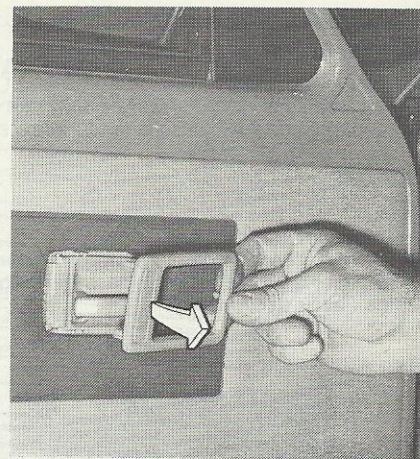


Déposer impérativement la boîte à gants pour déposer le garnissage de porte

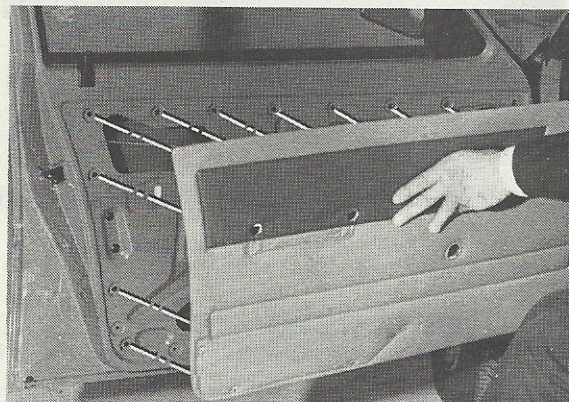
REPOSE

- Positionner tous les clips dans les orifices de réception de la porte avant d'enclencher le garnissage.
- Positionner la bague et la manivelle lève-glace et frapper un coup sec avec la paume de la main pour bloquer l'ensemble.

La garniture de commande à distance se dégage à la main ou avec un petit tournevis plat



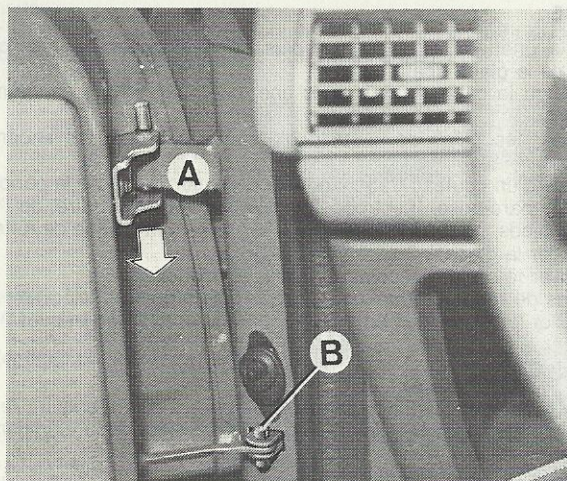
- Opérer en ordre inverse de la dépose.
- Contrôler l'absence de vibrations par un essai routier.



Bien centrer les clips de fixation du garnissage de porte dans leur logement pour ne pas les casser

DÉPOSE D'UNE PORTE (AVANT OU ARRIÈRE) (opération délicate, à réaliser à deux)

Nota. — Les portes sont positionnées sur 2 goupilles élastiques. Leur dépose nécessite soit un chasse goupilles à inertie ou manuel contrecoudé. Il est pratiquement impossible de les dégager avec un outil droit. Si, par mégarde, une des goupilles était endommagée par des coups de marteaux répétés, il faut rougir la charnière de porte avec une lampe à souder pour faire gonfler le métal avant de pratiquer de nouveau l'extraction avec un outil mieux approprié. Il est cependant possible d'accéder à la fixation des charnières à l'intérieur du caisson de porte.



A. Dégager l'axe de charnière de porte avec un chasse goupille contre-coudé ou, après dépose du garnissage de porte, démonter les 2 fixations sur l'intérieur du panneau - B. Goupille d'arrêt de porte

- Pour les véhicules avec glace électrique ou haut-parleur intégré dans le panneau de porte, déposer successivement :
 - Le garnissage de porte.
 - Déconnecter après repérage les fils électriques.
- Déposer le clip de l'arrêt de porte avec un tournevis plat, puis dégager l'axe de verrouillage.
- Dégager les 2 goupilles avec un chasse-goupille coudé pendant qu'une personne supporte la porte, glace ouverte.
- Déposer la porte sans abîmer la peinture.

REPOSE

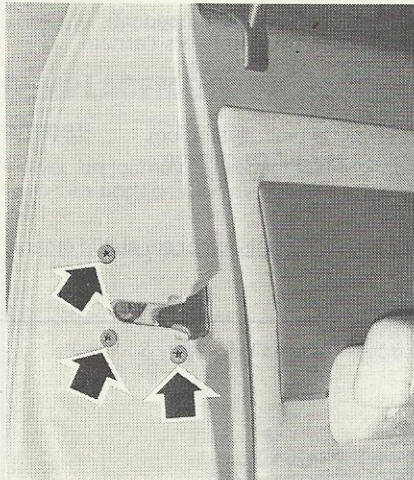
- S'assurer que les orifices des goupilles sont en bon état.
- Graisser les goupilles élastiques.
- Avec l'aide d'une autre personne présenter la porte dans son logement en position ouverte.
- Avec un chasse-goupille affûté en pointe, centrer les charnières, avant d'insérer la goupille.
- Après mise en place des goupilles positionner l'arrêt de porte.
- Contrôler le bon fonctionnement de la serrure avant de fermer la porte, pour cela :
 - Enclencher le verrou avec un tournevis.
- Contrôler le réglage de la porte.
- En cas de mauvais réglage régler les charnières après les avoir débloquées directement dans le caisson (intérieur de la porte).
- Brancher les fils électriques et remonter le garnissage de porte.
- Contrôler l'absence de vibrations par un essai routier.
- S'assurer qu'il n'y a aucune entrée d'air ou d'eau avec un jet d'eau.

REPLACEMENT D'UNE SERRURE DE PORTE

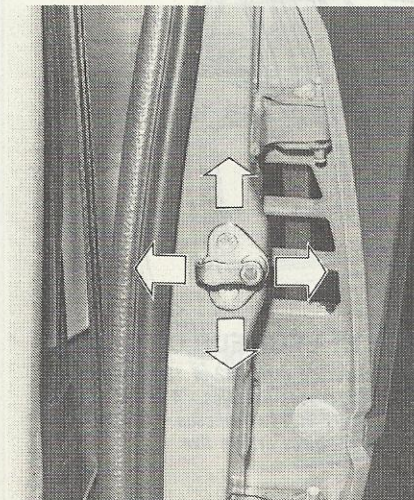
(nettoyer la serrure dans du gazole)

DÉPOSE

- Déposer le garnissage de porte (voir paragraphe précédent).
- Tirer la commande à distance (une tringle en acier) pour la dégager des guides.



Les serrures de porte sont fixées sur l'extérieur du caisson avec des vis « Torx »

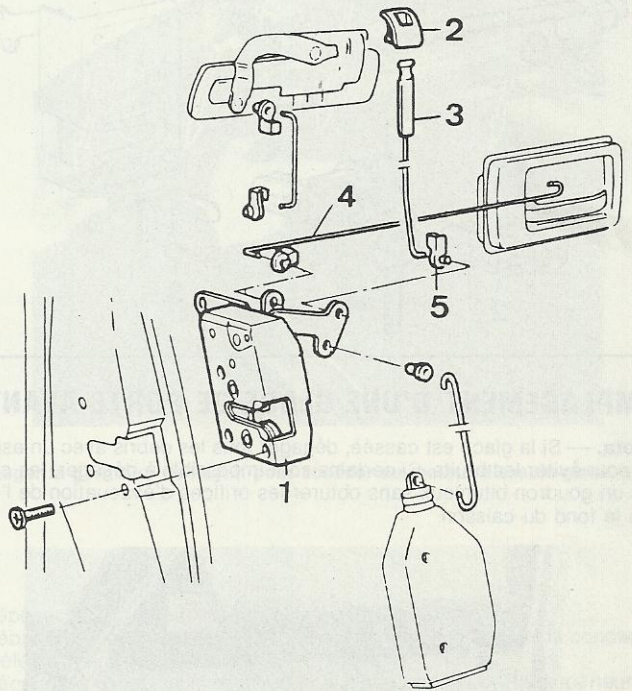


Régler la position des portes par l'intermédiaire des gâches avant de les bloquer avec une clef « Torx »

- Désaccoupler les tringles de commande d'ouverture de la poignée extérieure de la tirette de condamnation.
- Idem pour la poignée de commande d'ouverture interne.
- Dévisser les 3 vis de maintien de la serrure sur l'extérieur de la porte.
- Extraire la serrure du caisson de porte sans forcer.

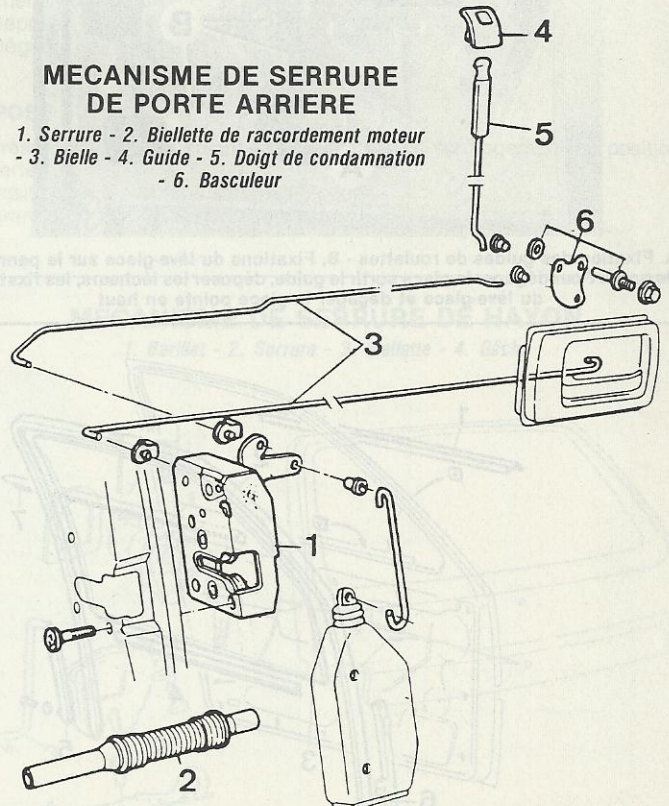
MECANISME DE SERRURE DE PORTE AVANT

1. Serrure - 2. Guide - 3. Doigt de condamnation - 4. Bielle - 5. Clip de fixation



MECANISME DE SERRURE DE PORTE ARRIERE

1. Serrure - 2. Bielle de raccordement moteur - 3. Bielle - 4. Guide - 5. Doigt de condamnation - 6. Basculeur

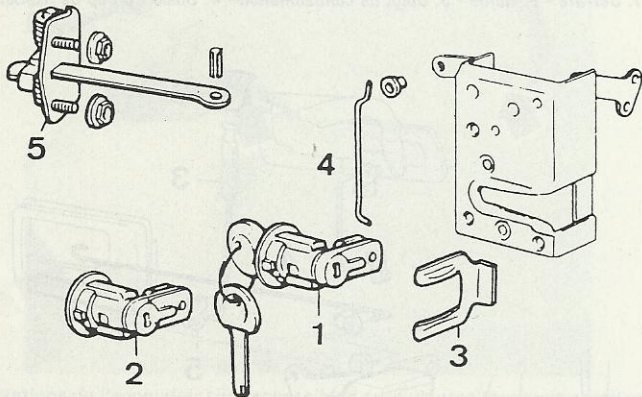


REPOSE

- Graisser la serrure.
- Opérer en ordre inverse de la dépose.

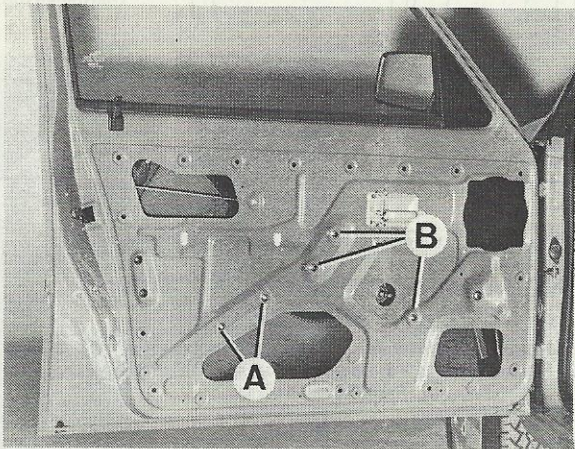
MECANISME DE SERRURE LATERALE

1. Ensemble barillet et clefs - 2. Corps de barillet - 3. Fourchette - 4. Bielle
- 5. Arrêt de porte

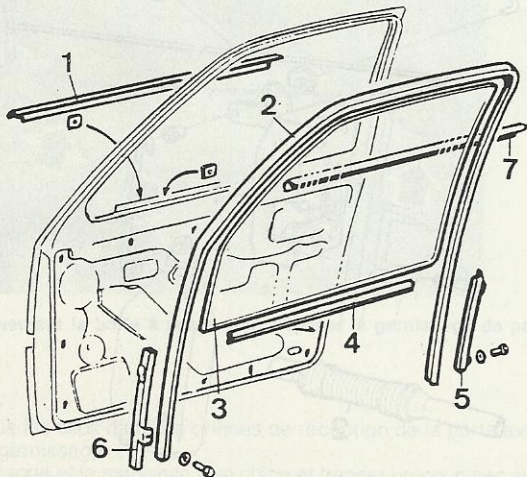


REEMPLACEMENT D'UNE GLACE DE PORTE AVANT

Nota. — Si la glace est cassée, dégager tous les débris avec un aspirateur pour éviter les bruits. Si certains sont impossible à dégager, les coller avec un goudron bitumeux sans obturer les orifices d'évacuation de l'eau, dans le fond du caisson.

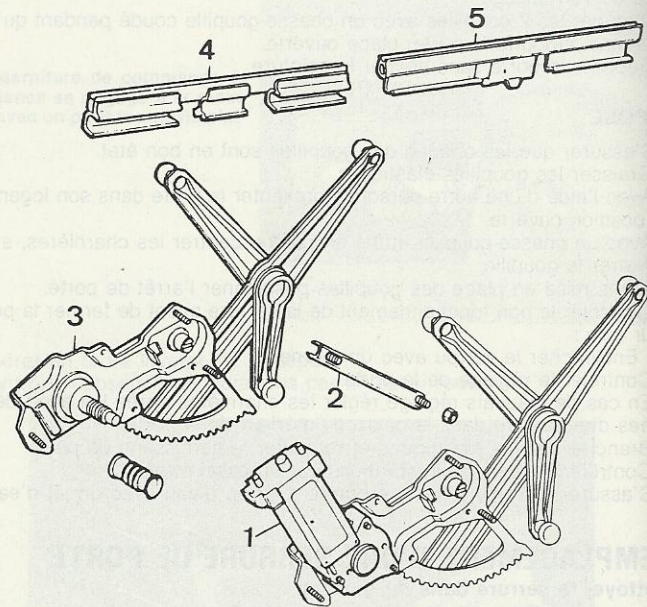


A. Fixation des guides de roulettes - B. Fixations du lève-glace sur le panneau de porte. Pour dégager la glace sortir le guide, déposer les lêcheurs, les fixations du lève-glace et dégager la glace pointée en haut



MÉCANISME LÈVE-GLACE

1. Mécanisme lève-glace électrique - 2. Guide - 3. Mécanisme lève-glace - 4 et 5. Bas de glace

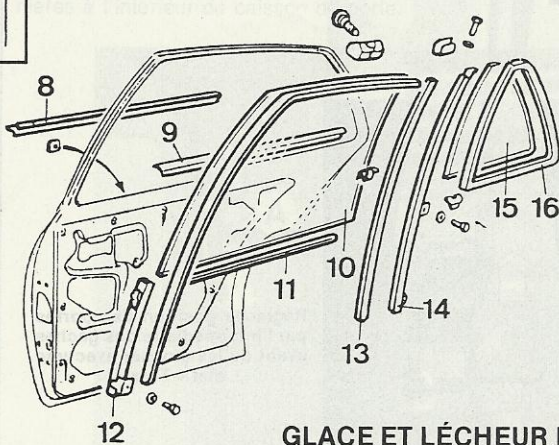


DÉPOSE

- Dégager le garnissage de porte (voir paragraphe précédent).
- Déposer la commande à distance en la poussant vers l'arrière.
- Déposer les 3 fixations du mécanisme sur le caisson.
- Déposer le rail guide (2 écrous).
- Dégager la glace des guides.
- Démontér le lêcheur extérieur de porte (voir illustration).
- Extraire la glace en l'orientant vers le haut du caisson.

REPOSE

- Opérer en sens inverse de la dépose sans jamais forcer sur aucun organe.



GLACE ET LÈCHEUR DE GLACE

- 1 et 8. Lêcheur de glace - 2 et 13. Coulisseaux - 3, 10 et 15. Glaces latérales - 4 et 11. Bas de glace - 5, 6, 12 et 14. Coulisses - 16. Joint de glace arrière fixe

POIGNÉE EXTÉRIÈRE DE PORTE

DÉPOSE

- Dégager le panneau de porte (voir paragraphe précédent).
- De l'intérieur du panneau, dégager les 2 fixations de la poignée.
- Désaccoupler les tringles de commande et dégager la poignée

REPOSE

- Opérer en ordre inverse de la dépose.

REPLACEMENT D'UN BARILLET DE PORTE AVANT (graisser avec du graphite)

DÉPOSE

- Déposer le garnissage de porte (voir paragraphe précédent).
- Avec un tournevis plat, dégager la fourchette de maintien du corps du barillet sur le panneau.
- Dégager la biellette plastique de commande du barillet.
- Déposer le barillet par l'extérieur du panneau de porte.

REPOSE

- Opérer en ordre inverse de la dépose.

REPLACEMENT D'UN RÉTROVISEUR EXTÉRIEUR

DÉPOSE

- Dégager la fixation centrale de la commande de réglage du rétroviseur.
- Avec un tournevis plat dégager la garniture d'angle en plastique.
- Déposer les 3 fixations de la platine.
- Dégager le rétroviseur par l'extérieur de la porte.

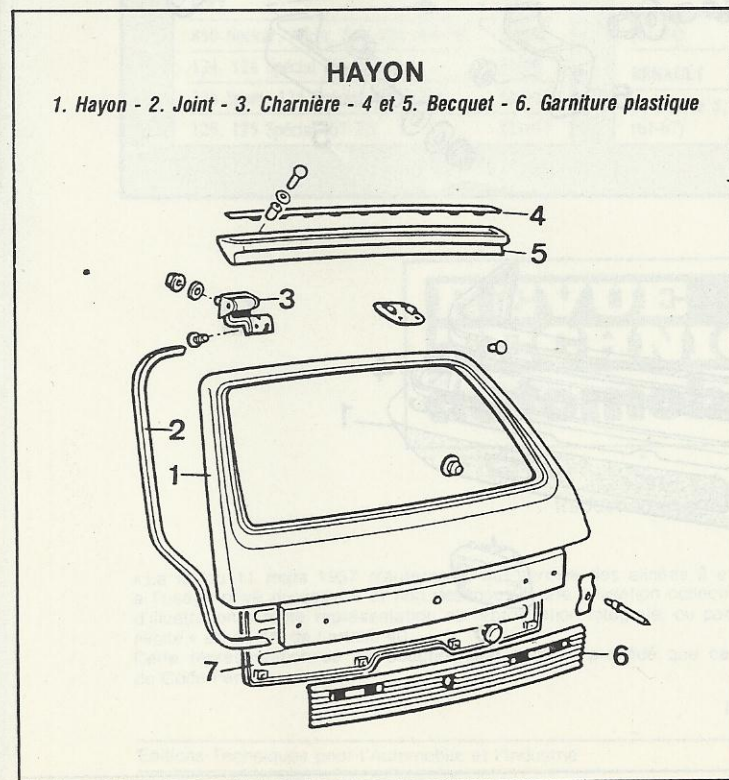
REPOSE

- Opérer en ordre inverse de la dépose.

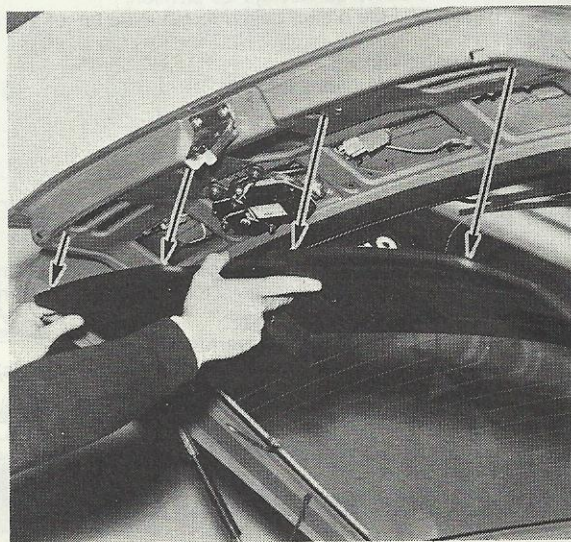
REPLACEMENT DU HAYON

DÉPOSE

- Avec un tournevis plat débrancher l'amortisseur à gaz et faire retenir le hayon en position ouverte par une seconde personne.



- Débrancher les 2 connexions de la glace chauffante.
- Dégager le câble de maintien de la tablette arrière.
- A l'intérieur du véhicule :
 - Dégager les 2 obturateurs en plastique sur le garnissage arrière de pailon pour accéder aux fixations des charnières de hayon.

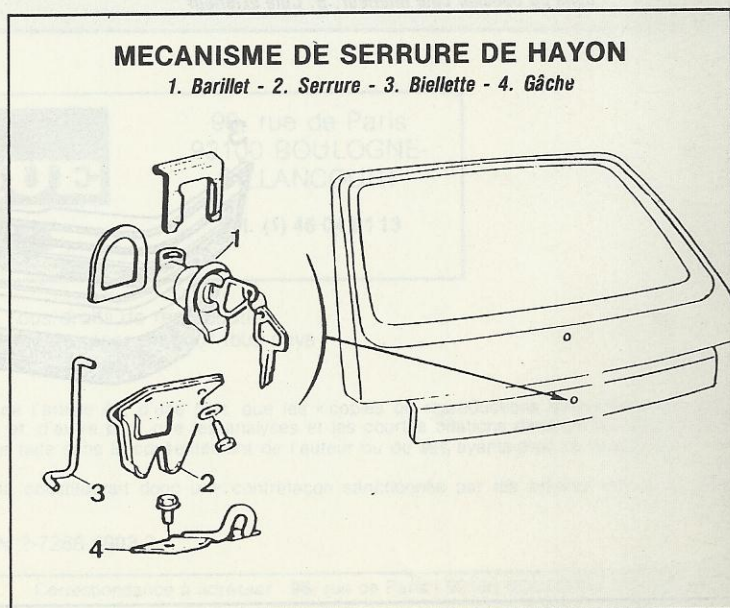


Dégager la garniture de hayon pour accéder au moteur d'essuie-glace arrière

- Déposer avec un outil plat le garnissage de hayon
- Débrancher les connexions du moteur d'essuie-glace et de la condamnation électromagnétique des portes (si montés).
- Dégager le gicleur puis le tuyau lave-glace dans la partie supérieure du hayon.
- Dégager les faisceaux en les remplaçant par un petit câble pour situer le chemin de retour.
- Déposer les 4 vis de fixation du hayon.
- Dégager le hayon.

REPOSE

- Présenter (à deux personnes) le hayon dans son logement en position ouverte.
- Positionner les écrous sans les bloquer.
- Brancher l'amortisseur compensateur.



- Tirer les faisceaux par l'intermédiaire des câbles de cheminement.
 - Connecter la lunette dégivrante.
 - Connecter le moteur d'essuie-glace, le lave-glace et la condamnation électromagnétique des portes.
 - Contrôler les jeux d'ouverture.
 - Serrer les 4 fixations du hayon.
 - Poser les obturateurs sur le garnissage de pavillon.
 - Contrôler l'absence de fuite d'eau, hayon fermé avec un jet à pression.
- En cas de fuite :
- Graisser le joint avec du suif.
 - Resserrer la serrure côté habitacle.

ÉTANCHÉITE DU TOIT OUVRANT selon équipement (uniquement en cas de fuite)

Nota. — Choisir dans les exemples cités celui qui convient le mieux à la situation. Si le toit fuit encore s'assurer que la tôle de pavillon est bien plane.

- Resserrer la fermeture intérieure du toit.
- Refermer légèrement les 2 guides d'ouverture.
- Resserrer toutes les fixations sur le contre-cadre (environ 30 vis).
- Graisser le joint en caoutchouc avec du suif.
- Poser un joint silicone transparent sur la périphérie extérieure du toit ouvrant (sur le pavillon)

REPLACEMENT DU BOUCLIER ARRIÈRE

DÉPOSE

- Sur les côtés de passage de roue :
- Déposer les deux écrous latéraux avec une clef à œil de 13.

- Entre le bouclier et la jupe arrière :
 - Dégager les deux fixations d'extrémité des ferrures.
 - Désolidariser la liaison avec l'habillage inférieur (7 vis de 13).
- Déposer le bouclier.
- Débrancher les feux de brouillard.
- Dégager la tôle d'habillage.

Nota. — Certains attelages de remorque ne permettent pas la pose de la tôle d'habillage inférieure.

REPOSE

- Opérer en sens inverse de la dépose.

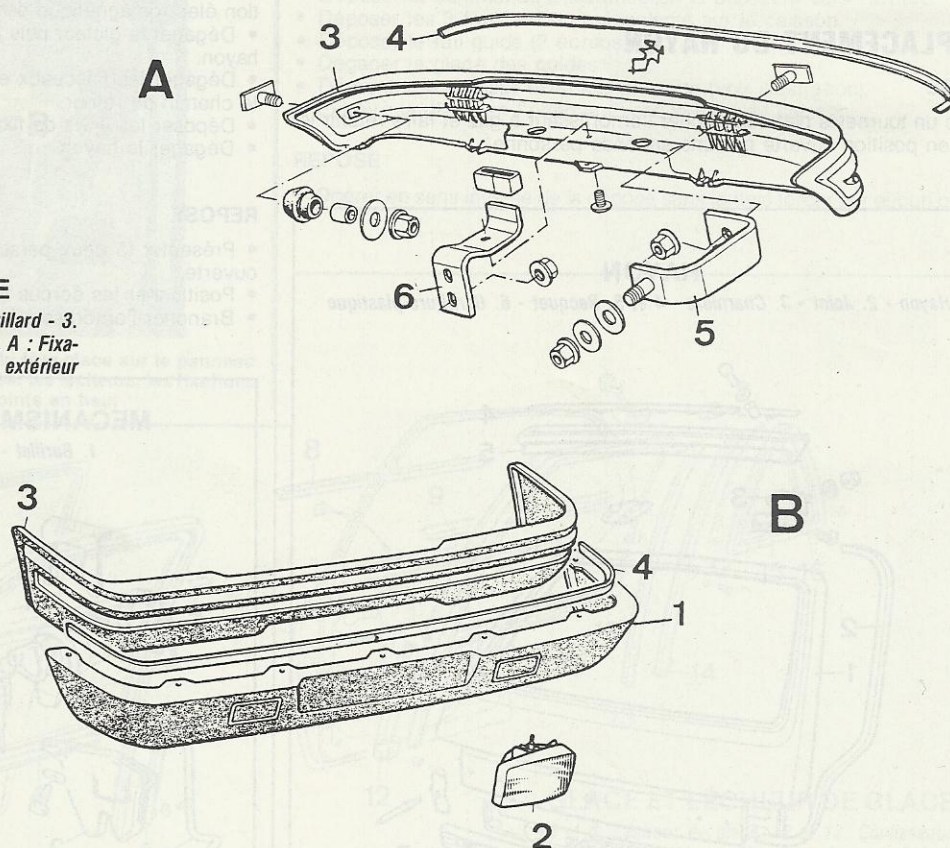
INCIDENTS POSSIBLES DE PEINTURE

En cas de problème sur le film de peinture procéder de la façon suivante avant lustrage :

- Excréments d'oiseaux :
 - laver à l'eau claire et lustrer avec du Miror (lustrant sans silicone) ou similaire.
- Retombées métalliques :
 - laver avec de l'acide oxalique (10 % dans de l'eau).
- Retombées de ciment :
 - laver avec de l'acide acétique (4 % dans de l'eau).
- Résine d'arbre :
 - laver à l'alcool ou essence de térébenthine.
- Retombées de peinture synthétique ou projection de produit bitumeux :
 - nettoyage au diluant synthétique suivi d'un lustrage (idem pour les peintures polyuréthane avec le diluant approprié).

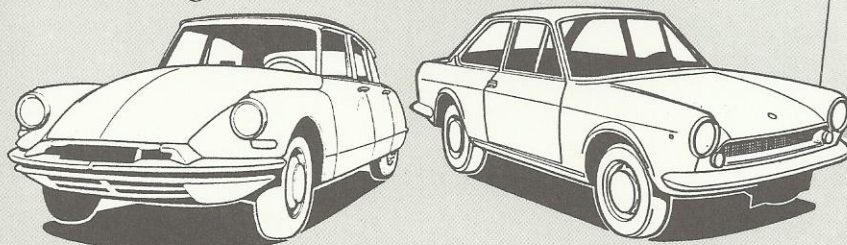
BOUCLIER ARRIÈRE

1. Tôle de bas volet - 2. Feux anti-brouillard - 3. Bouclier - 4. Baguette - 5 et 6. Ferrures. A : Fixations du bouclier côté intérieur. B. Côté extérieur



LES ANCIENNES ÉTUDES

Uniquement disponible à nos bureaux et par correspondance en raison de son faible tirage, cette série vous permettra de réparer sans problème les véhicules d'un « certain âge ». **Format 21 x 27.**



CITROËN

Ami Super (73-74)	32102
ID 19 berline, break (57-66)	32103
ID 19 B, ID 20 (66-69)	32104
DS 1911 cm ³ (55-65)	32105
DS 21 injection électronique (70-72)	321036
AJH 1000, 1600 Diesel mot. Indenor 4,85, 4,88 (64-81)	321037

DAF

Daffodil 33, 44, 55, Marathon (61-72)	32106
Daf et Volvo 66 - 1100, 1300, Marathon (73-76)	32107

FIAT

850 Neckar, Adria, Seat 850 (64-74)	32108
124, 124 Spécial (66-74)	32109
124 Sport, 124 Spécial T (67-73)	321010
125, 125 Spécial (67-72)	321011

FORD

Consul, Granada (72-77)	321012
Capri II moteur 4 cyl. (74-75)	321014

MATRA-SIMCA

M 530, M 530 LX, SX (67-73)	321015
-----------------------------	--------

NSU

Tous types 2 et 4 cyl. (58-70)	321016
--------------------------------	--------

OPEL

Kadett A, B, Olympia (62-73)	321017
Manta A, Ascona A (71-75)	321018
Rekord II ou D 1700 à 2000, Sprint essence (72-78)	321019

PEUGEOT

404 (freins à disque) 8 et 9 CV (61-74)	321021
---	--------

RENAULT

8, Floride S, Caravelle 956 cm ³ (61-67)	321023
---	--------

8 Major, 8 S, Caravelle 1100 cm ³ (64-73)	321024
16, 8 CV (65-70)	321026
10 1300 et Caravelle 1100 S (66-71)	321035
12 Gordini (71-74)	321025
1000, 1400 kg, 2,5 t, 4x4, mot. . . Frégate et Diesel 580 (53-83)	321027

SIMCA

1000, 900 berline et coupé Bertone (62-68)	321028
1000, Sim'4, 5 CV et 6 CV Spécial, 1005, 1006 (69-78)	321029
1300, 1301 (63-70)	321030
1500, 1501 (63-69)	321031
1301, 1501, Spécial (69-75)	321032

TOYOTA

Corolla 1200 (71-78)	321033
----------------------	--------

VOLKSWAGEN

K70, K70 L, K70 LS (71-74)	321034
----------------------------	--------

**REVUE
TECHNIQUE
automobile**

96, rue de Paris
92100 BOULOGNE-
BILLANCOURT

Tél. (1) 46 04 81 13

© 1991 - E.T.A.I. Tous droits de reproduction
traduction et aménagements réservés pour tous pays

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » alinéa 1^{er} de l'article 40.
Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal ».

ISBN 2-7268-4903-2

