

LE 30 SEPTEMBRE 1994

RÉF.

1

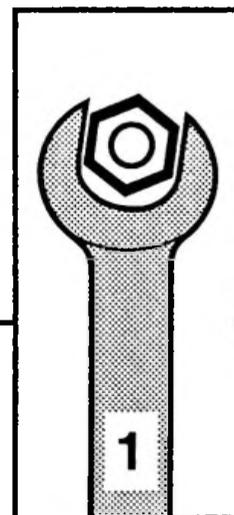
N° XM 100-00/11

ABONNEMENT GME

# MOTEUR DK5

- ENSEMBLE MOTEUR

MAN 008931



**AUTOMOBILES CITROËN**  
DIRECTION COMMERCE EUROPE  
DOCUMENTATION APRES VENTE

**ENSEMBLE MOTEUR**

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATION : MOTEUR THY ..... 3

CONTROLE : CALAGE DES ARBRES D'EQUILIBRAGE ..... 6

DEPOSE – REPOSE : MOTEUR – BOITE DE VITESSES ..... 9

DEPOSE – REPOSE : COURROIE D'ENTRAINEMENT DES ACCESSOIRES –  
VEHICULE AVEC REFRIGERATION ..... 17

DEPOSE – REPOSE : COURROIE D'ARBRES D'EQUILIBRAGE ..... 20

DEPOSE – REPOSE : ARBRE D'EQUILIBRAGE (COTE POMPE INJECTION) ..... 23

DEPOSE – REPOSE : ARBRE D'EQUILIBRAGE (COTE COLLECTEUR) ..... 27

**CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATION : MOTEUR THY**

**1 – CARACTERISTIQUES**

Moteur à injection gazole :

Code moteur	DK5 ATE
Type réglementaire	THY
Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	2446
Alésage x course (mm)	92 x 92
Rapport volumétrique	22/1
Puissance maxi (C.E.E.)	94,5 kW
Puissance maxi (DIN)	130 ch
Régime correspondant	4300 tr/mn
Couple maxi (C.E.E.)	28,5 m.daN
Couple maxi (DIN)	30 m.kg
Régime correspondant	2000 tr/mn
Norme de dépollution	LY
Carburant	Gazole
Pot catalytique	L : non Y : oui

**2 – COURBES DE PUISSANCE ET DE COUPLE**

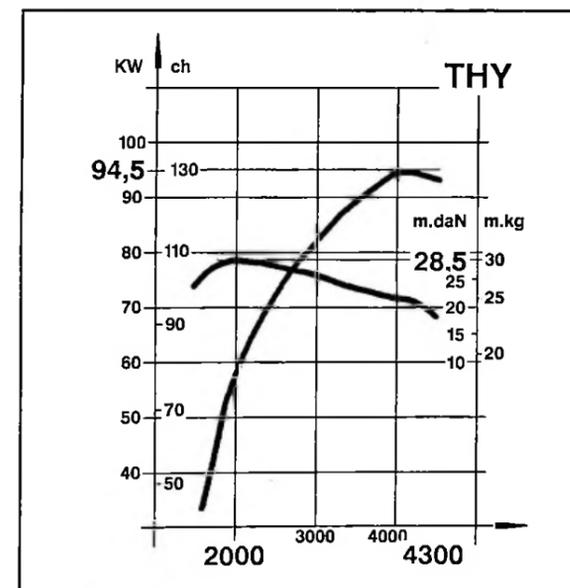


Fig : B1BP07CC

**3 – IDENTIFICATION**

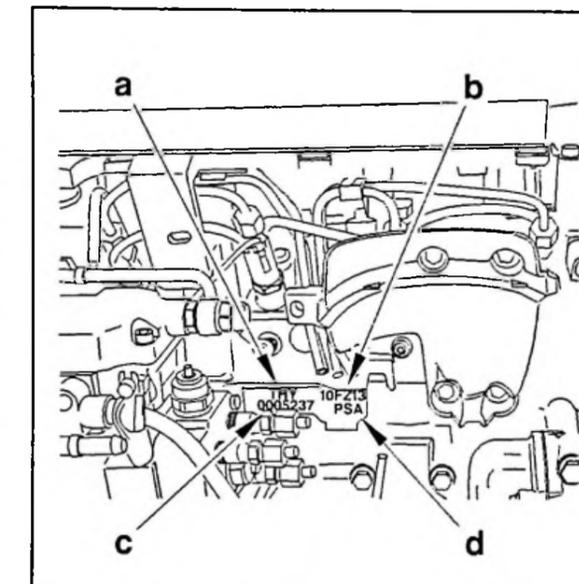


Fig : B1BP077C

"a" type réglementaire.  
 "b" repère organe.  
 "c" numéro d'ordre.  
 "d" constructeur.

**4 – CARTER CYLINDRES**

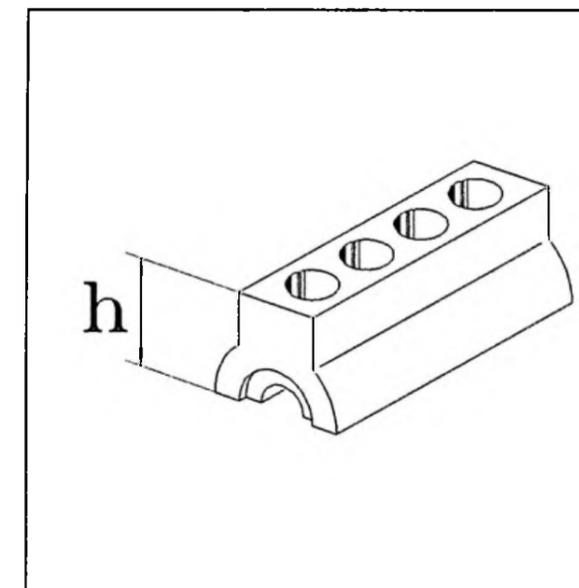


Fig : B1BP003C

h = 240 mm ± 0,05 mm.  
 Jeu latéral de vilebrequin : 0,06 mm à 0,29 mm.

5 – CULASSE

Planéité : 0,03 mm.

Hauteur de la culasse neuve : 117 mm ± 0,05 mm.

6 – JOINT DE CULASSE

Epaisseur unique 1,6 mm.

7 – DISTRIBUTION

7.1 – Arbres d'équilibrage

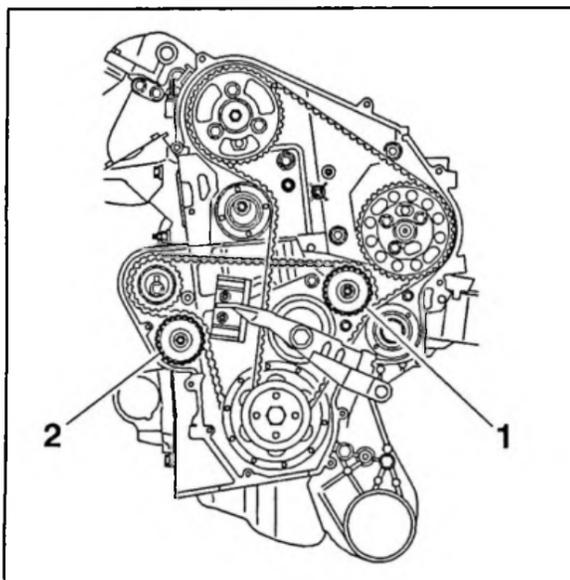


Fig : B1BP078C

(1) arbre d'équilibrage avant (situé derrière la pompe d'injection).

(2) arbre d'équilibrage arrière (situé à proximité du turbocompresseur).

Les deux arbres d'équilibrage, montés de chaque côté du moteur, permettent de limiter les vibrations dues à l'attelage mobile.

7.2 – Serrage du carter d'arbre d'équilibrage

7.2.1 – Arbre d'équilibrage avant

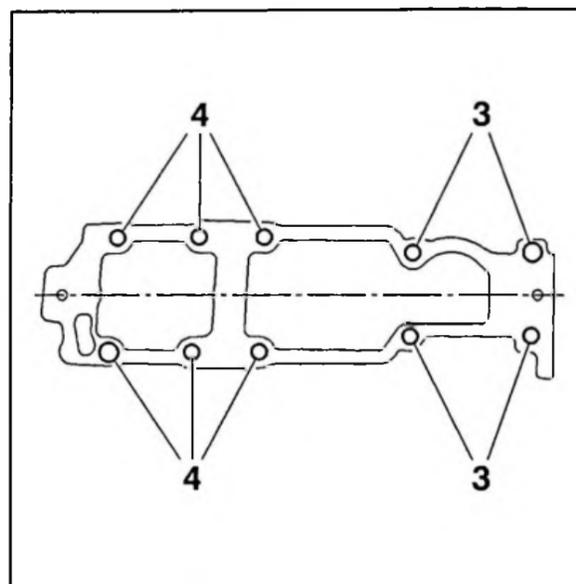


Fig : B1BP079C

Couple de serrage des vis (3) : 2,5 m.daN.

Couple de serrage des vis (4) : 3,4 m.daN.

7.2.2 – Arbre d'équilibrage arrière

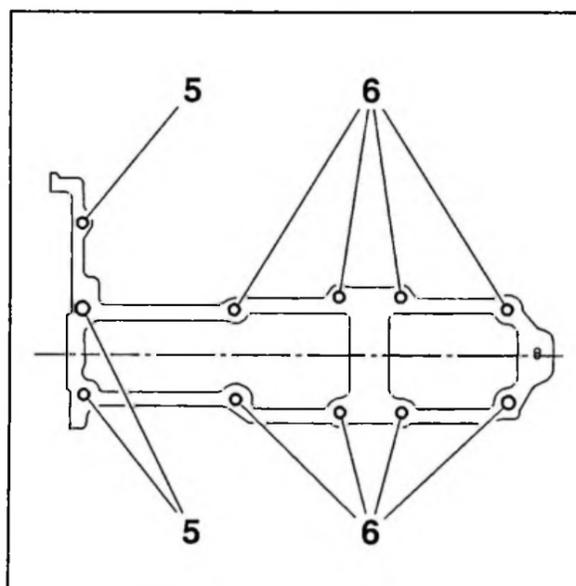


Fig : B1BP07AC

Couple de serrage des vis (5) : 2,5 m.daN.

Couple de serrage des vis (6) : 3,4 m.daN.

7.3 – Arbre à cames

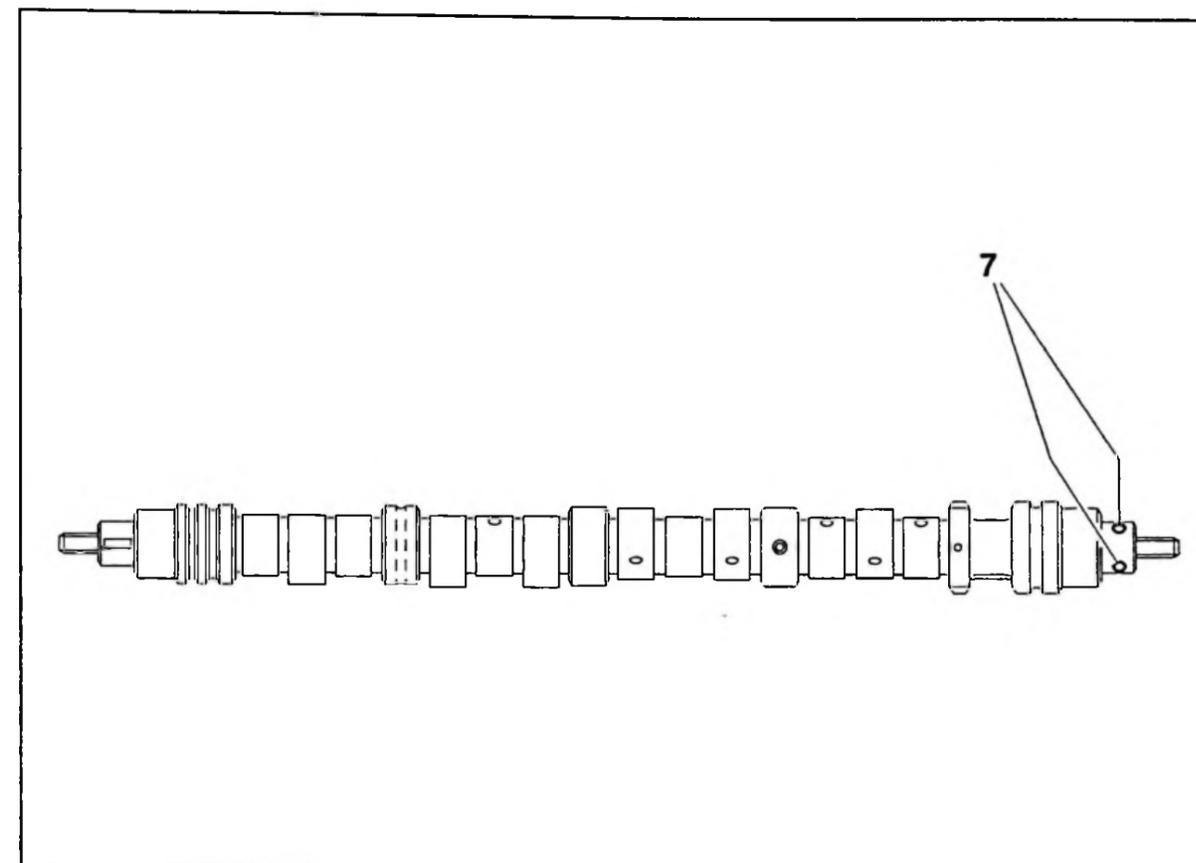


Fig : B1BP07BD

Le repérage s'effectue à l'aide des perçages (7).

7.4 – Epure de distribution

Admission	AOA	13°
	RFA	32°
Echappement	AOE	56°
	RFE	12°

Mesures avec un jeu théorique aux soupapes de 0 mm.

## CONTROLE : CALAGE DES ARBRES D'EQUILIBRAGE

### 1 - OUTILLAGE PRECONISE

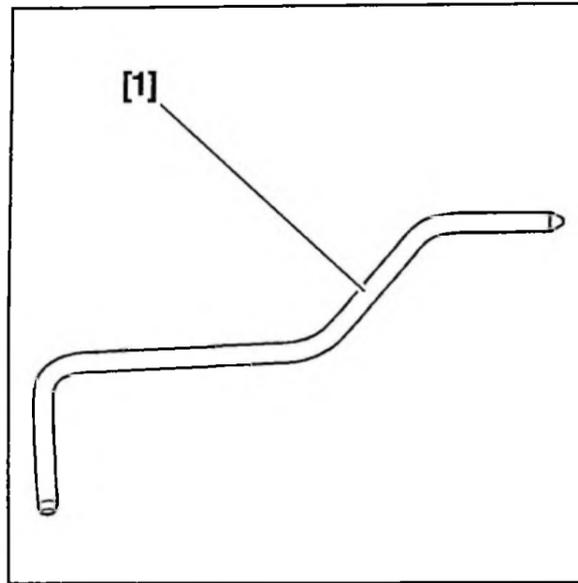


Fig : E5-P01HC

[1] pige de volant moteur 7014-T.J (coffret 7004-T).

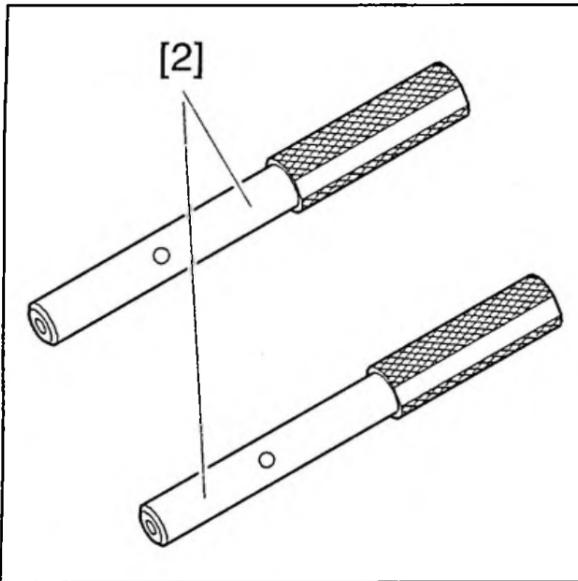


Fig : E5-P030C

[2] pige d'arbre d'équilibrage 5711-T.D (coffret 5711-T).

### 2 - CONTROLE

Déclipper le cache batterie :

- 2 points, côté face avant
- 1 point repéré par une flèche côté filtre à air (utiliser un tournevis)

Débrancher la borne négative de la batterie.

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer :

- la roue avant droite
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- le pare-boue avant droit
- la protection sous moteur
- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)

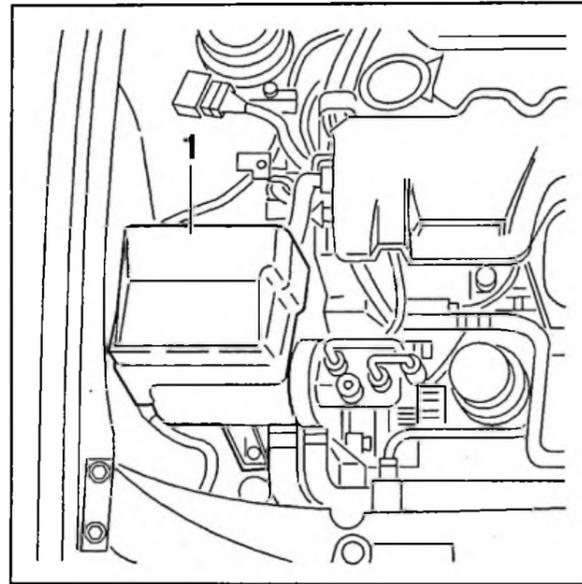


Fig : B1BP04GC

Sortir les calculateurs du bac calculateurs (1).  
Déposer le bac calculateurs (1).

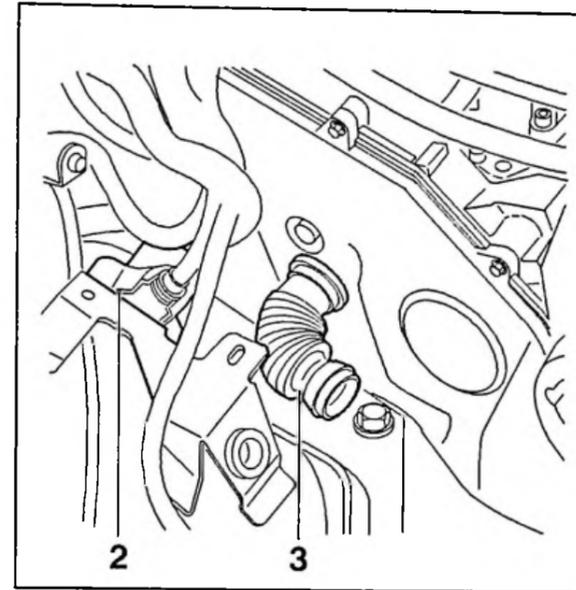


Fig : B1BP04HC

Déposer :

- les vis de fixation du connecteur (2)
- le manchon (3) (tourner 1/4 de tour)

Dégrafer les faisceaux du support faisceaux.

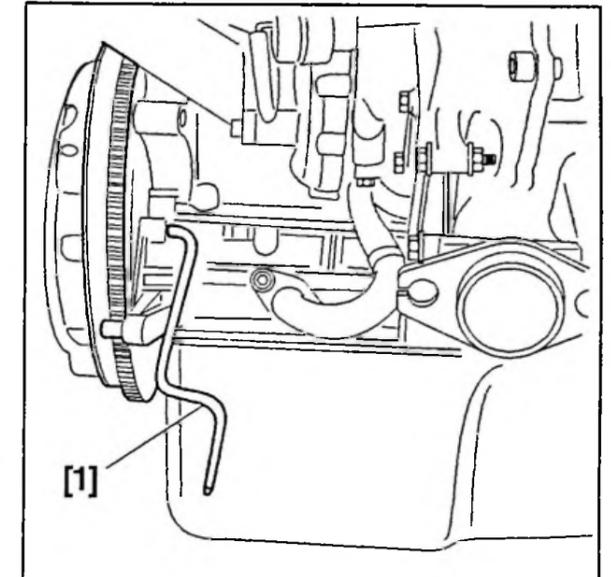


Fig : B1EP01IC

Piger le volant moteur, (derrière le moteur) à l'aide de l'outil [1].

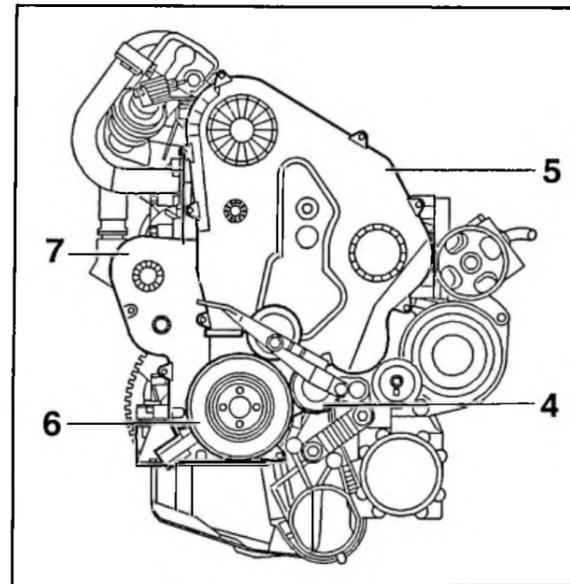


Fig : B1BP04IC

Déposer :

- le galet (4)
- le carter supérieur de distribution (5)
- la poulie de vilebrequin (6)
- le carter inférieur de distribution (7)

Tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation.

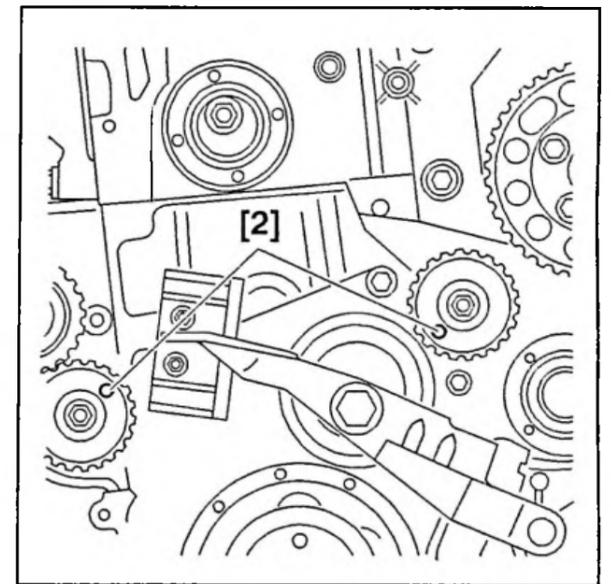


Fig : B1BP04JC

Piger les arbres d'équilibrage à l'aide des outils [2].

Si le pigeage est impossible, effectuer un calage des arbres d'équilibrage.

Voir : dépose-pose courroie d'arbres d'équilibrage.

Déposer les outils [1] et [2].

Reposer :

- le carter inférieur de distribution (7)
- la poulie de vilebrequin (6) ; serrer à 2 m.daN
- le carter supérieur de distribution (5)
- le galet (4) ; serrer à 4,3 m.daN
- le manchon (3)
- le connecteur (2)
- le bac calculateurs (1)

Replacer les calculateurs.

Agrafer les faisceaux sur le support faisceaux.

Reposer :

- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)
- la protection sous moteur
- le pare-boue avant droit
- la roue avant droite

Remettre le véhicule sur ses roues.

Rebrancher la batterie.

Clipper le cache batterie.

DEPOSE – REPOSE : MOTEUR – BOITE DE VITESSES

1 – OUTILLAGE PRECONISE

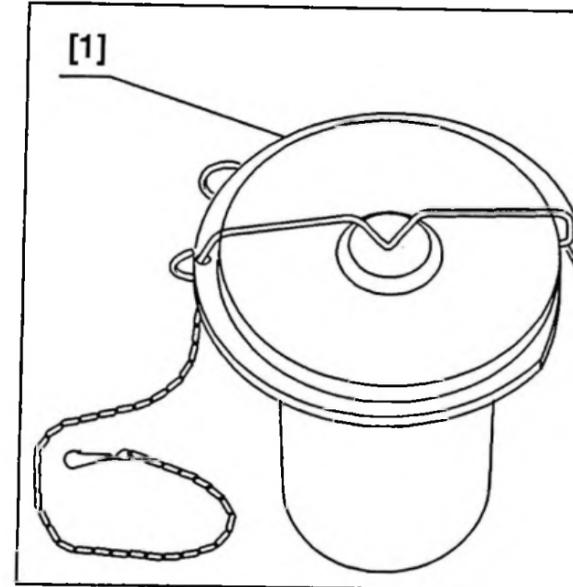


Fig : B4BP00CC

[1] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir de LHM 9004-T.

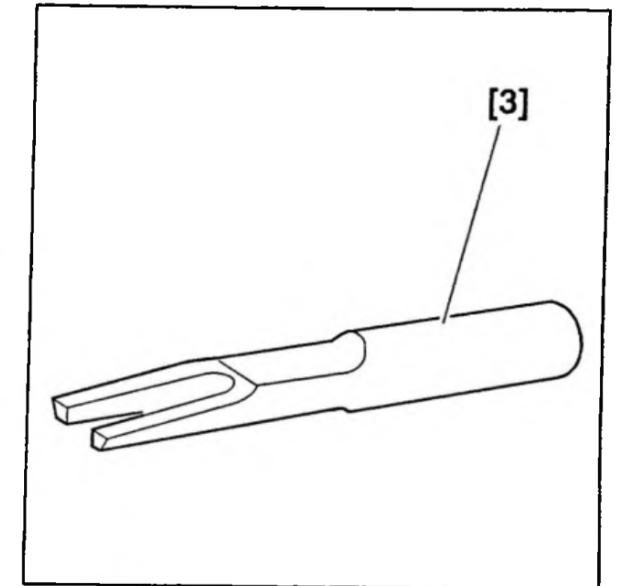


Fig : E5-P049C

[3] extracteur de rotule 9040-T.G1 (coffret 9040-T).

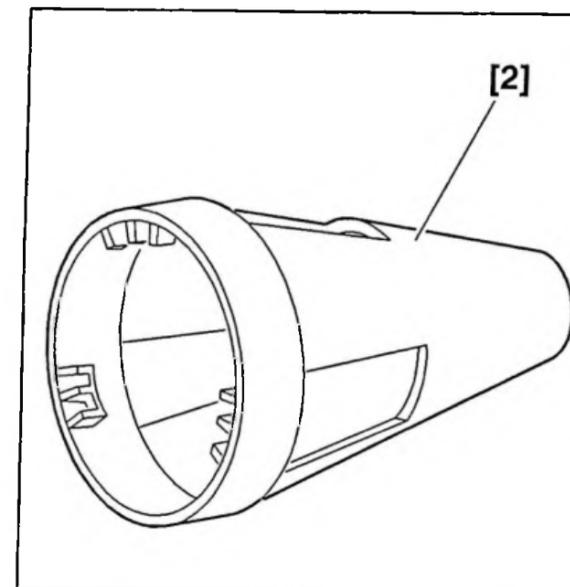


Fig : E5-P048C

[2] embout de sécurité cylindre récepteur 9040-T.F (coffret 9040-T).

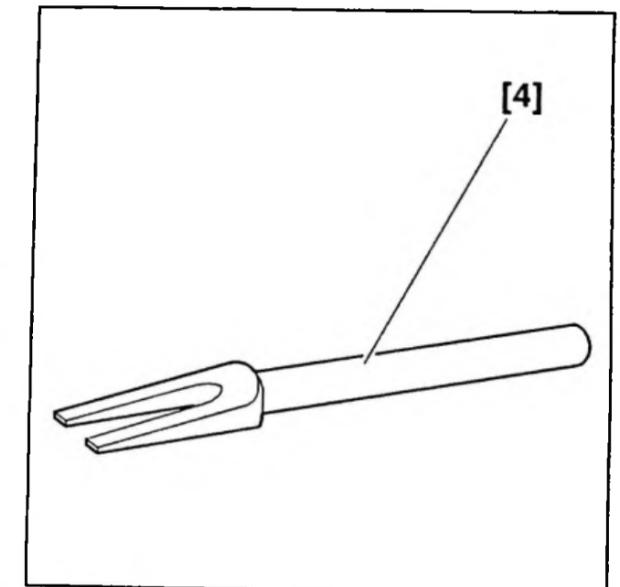


Fig : E5-P060C

[4] extracteur de rotule 9040-T.G2 (coffret 9040-T).

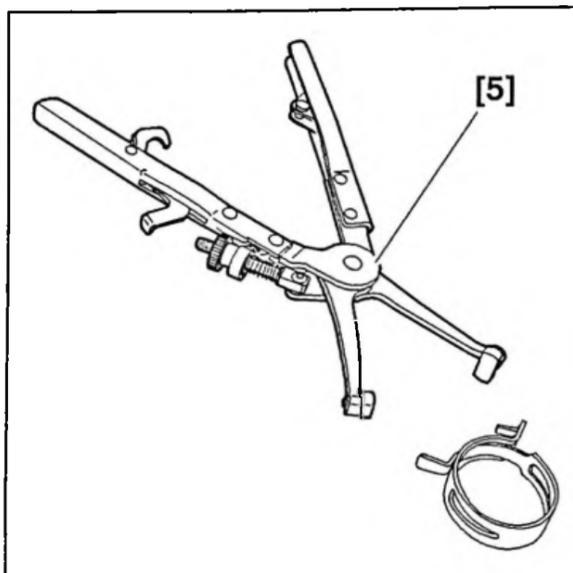


Fig : E5-P04AC

[5] pince pour dépose et repose des colliers élastiques 9029-T.

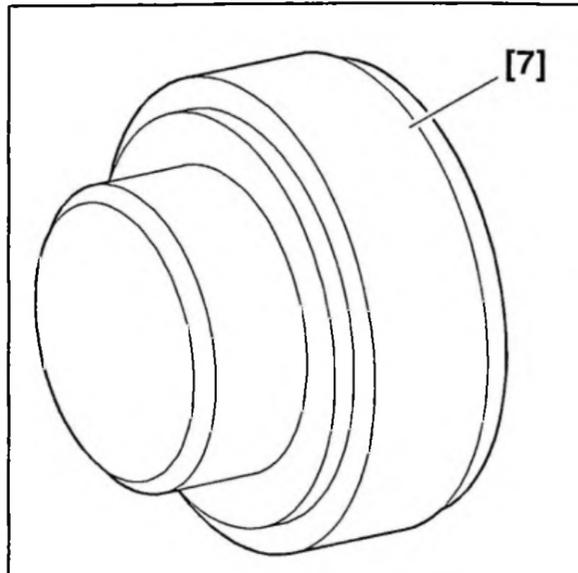


Fig : E5-P04CC

[7] tampon de montage 5708-T.M (coffret 5708-T).

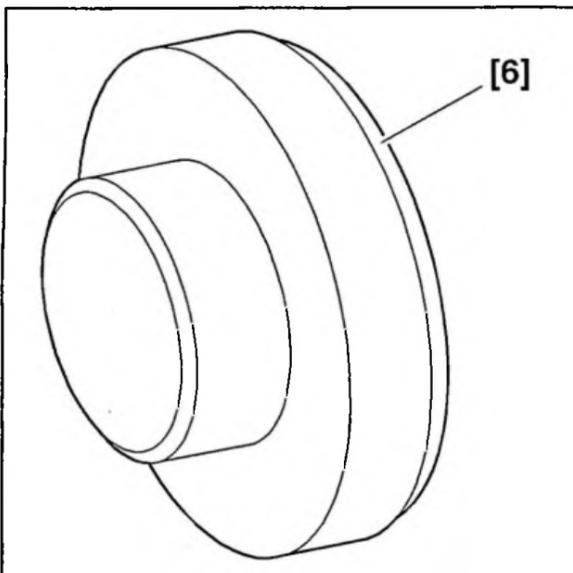


Fig : E5-P04BC

[6] tampon de montage 5708-T.J (coffret 5708-T).

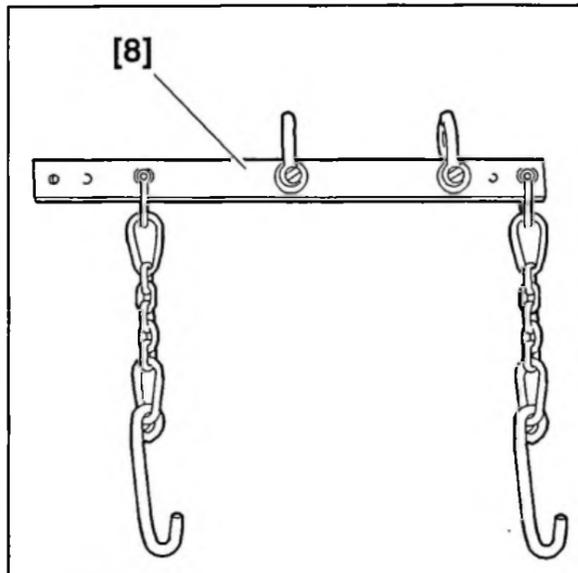


Fig : E5-P04DC

[8] élingue 2517-T.bis.

Outillage complémentaire :

- pige 5714-T.Q (coffret 5711-T)
- clé 5714-T.R (coffret 5711-T)
- clé de tension 5714-T.S (coffret 5711-T)

2 - DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer la protection sous moteur.

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Déclipper le cache batterie : 2 points, côté face avant, 1 point repéré par une flèche côté filtre à air (utiliser un tournevis).

Déposer :

- la batterie
- les roues avant
- les protections moteur sous passage de roues

Vidanger :

- la boîte de vitesses
- le circuit de refroidissement (voir opération correspondante)

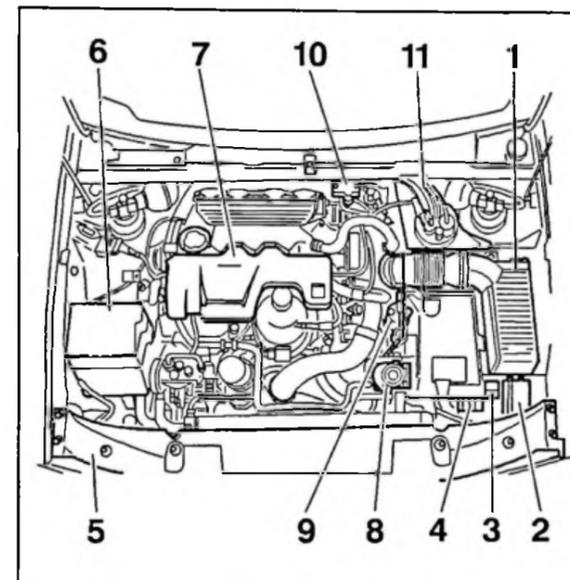


Fig : B1BP057C

Déposer :

- le filtre à air (1) (muni du manchon et de la durit reniflard)
- le réservoir LHM (11)

Poser le protecteur pour puits d'aspiration et réservoir LHM [1].

Déposer les vis de fixation puis écarter :

- le boîtier porte-fusibles (2)
- le boîtier de préchauffage (4)
- la pompe d'amorçage gazole (8)
- le réservoir déshydrateur (9)
- le capteur de pression d'air (10)

Dégrafer du bac à batterie :

- les faisceaux
- les boîtiers de fusibles (3)

Désaccoupler le câble d'ouverture capot.

Déposer :

- le bac à batterie
- la façade avant (5) (voir opération correspondante)
- les calculateurs
- le bac calculateurs (6)
- le cache (7)

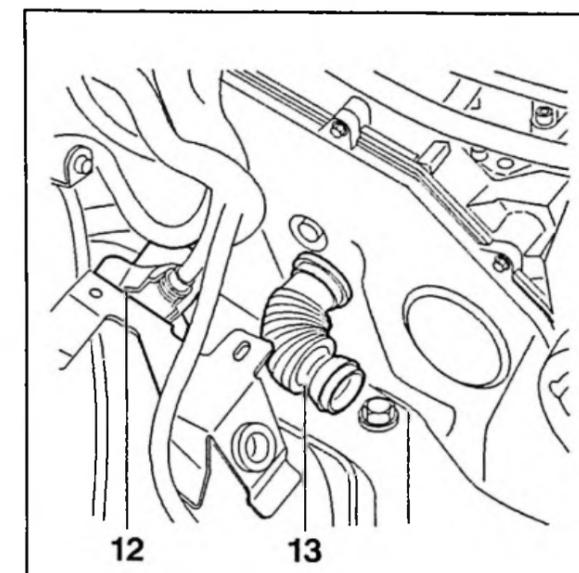


Fig : B1BP058C

Déposer :

- le cache du connecteur (12)
- les vis de fixation du connecteur (12)
- le manchon (13) (tourner 1/4 de tour)

Dégrafer les faisceaux.

Débrancher le connecteur (12).

Déposer la courroie d'entraînement des accessoires (voir opération correspondante).

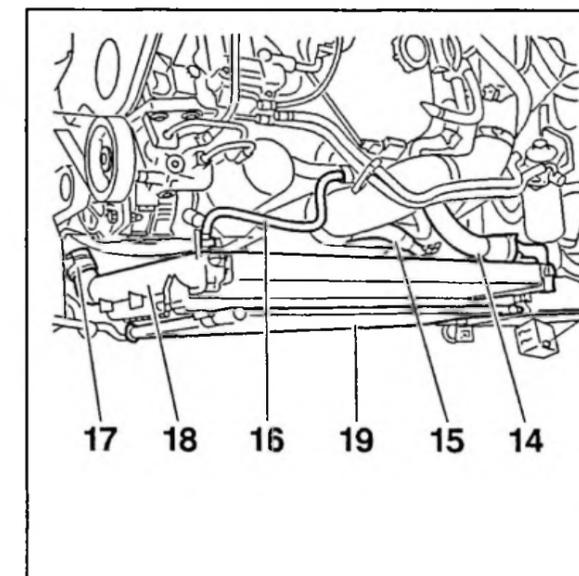


Fig : B1BP059C

Débrancher les durits (14),(15),(16) et (17) utiliser l'outil [5].

Désaccoupler le condenseur de climatisation (19) du radiateur de refroidissement (18).

Déposer :

- le radiateur (18)
- les vis de fixation du compresseur de climatisation

Écarter le compresseur.

Débrancher toutes les liaisons électriques attenantes au groupe motopropulseur.

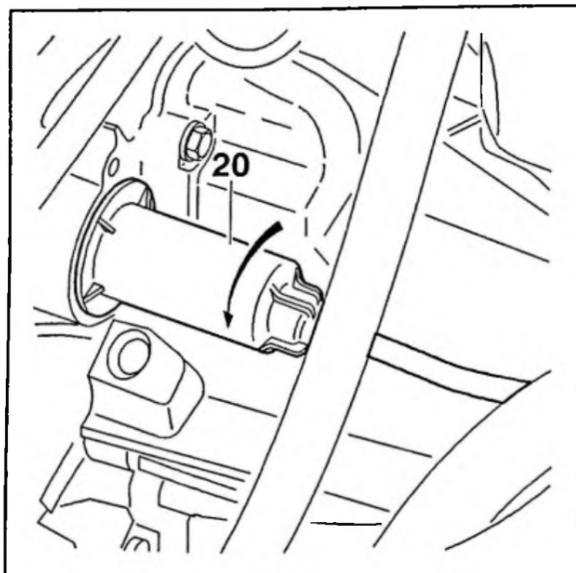


Fig : B1BP05AC

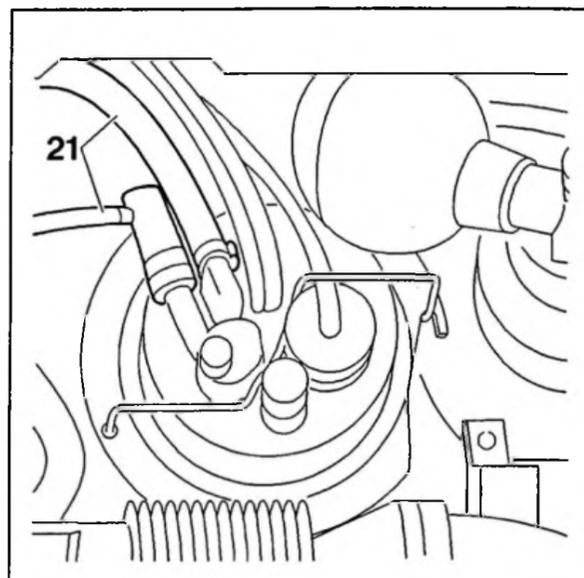


Fig : B1BP05CC

Débrancher :

- les durits retour LHM (21)
- la durit retour conjoncteur-disjoncteur

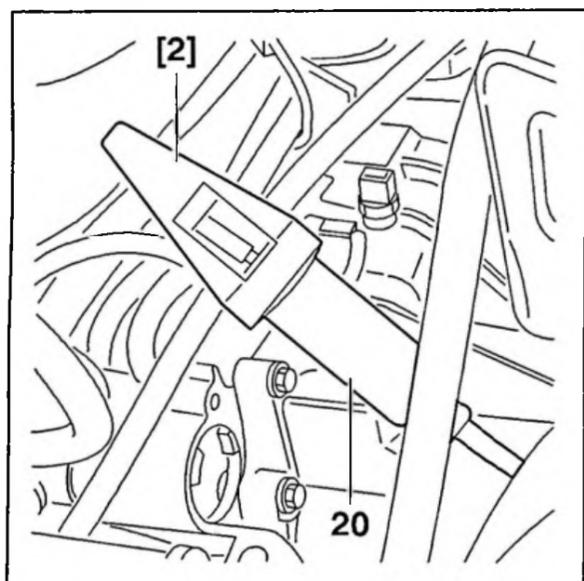


Fig : B1BP05BC

Désaccoupler le cylindre récepteur d'embrayage (20) de la boîte de vitesses (tourner 1/3 de tour).

Placer l'outil [2] sur le cylindre récepteur d'embrayage (20).

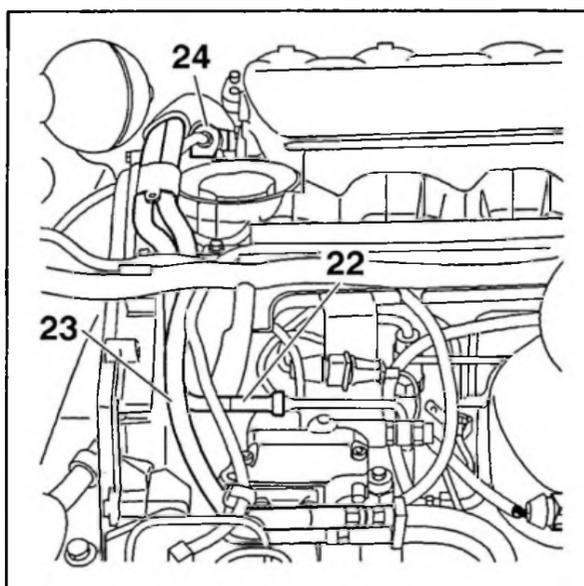


Fig : B1BP05DC

Débrancher les tuyaux d'arrivée (22) et de retour (23) gazole.

Déposer l'électrovanne (24).

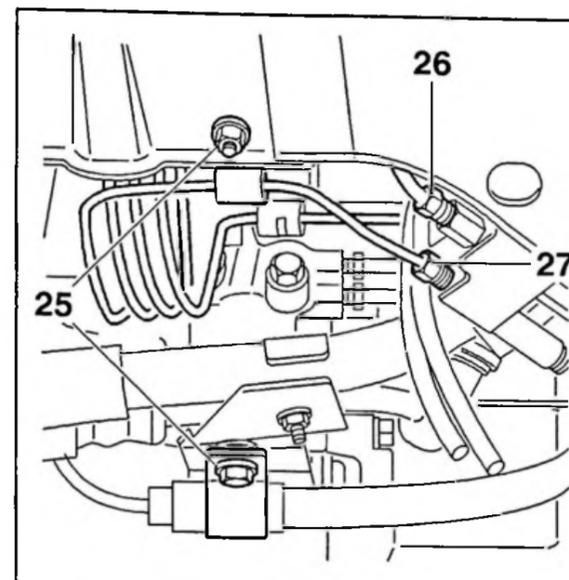


Fig : B1BP05EC

Déposer les vis de fixation des brides (25).

Débrancher les canalisations hydrauliques (26) et (27).

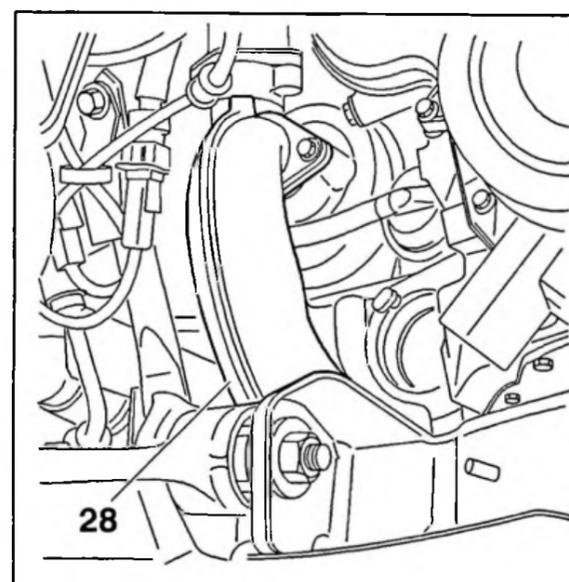


Fig : B1BP05FC

Déposer :

- les transmissions (voir opération correspondante)
- le manchon (28)

Débrancher le connecteur du capteur tachymétrique.

Désaccoupler le tuyau d'échappement du turbo-compresseur.

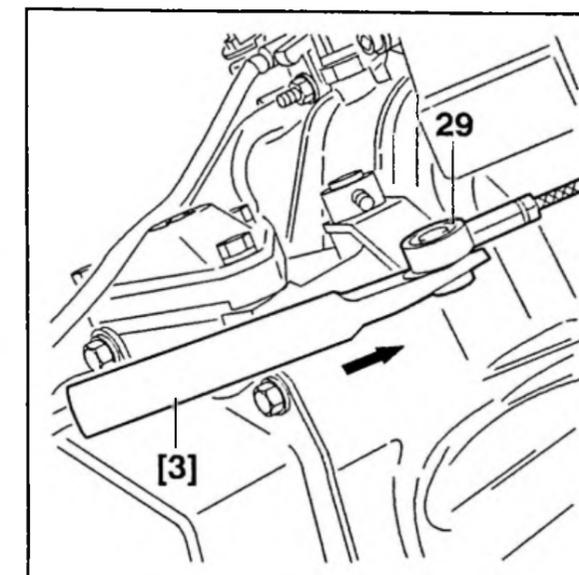


Fig : B1BP05GC

Déposer les clips de verrouillage des câbles de commande de vitesses.

Désaccoupler la rotule (29) de commande de vitesses, avec l'outil [3] et un marteau.

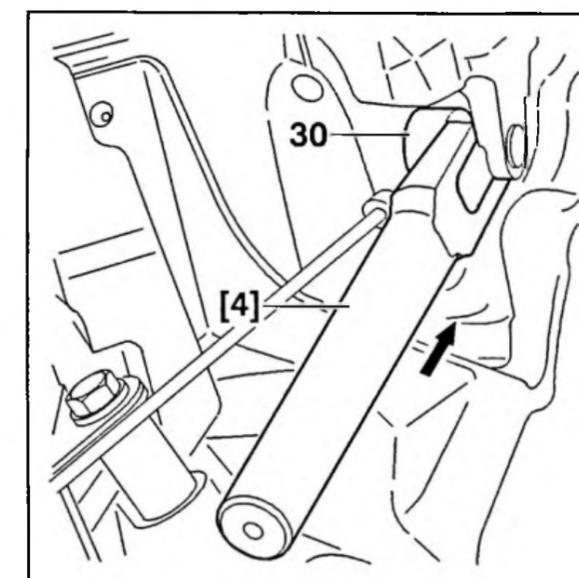


Fig : B1BP05HC

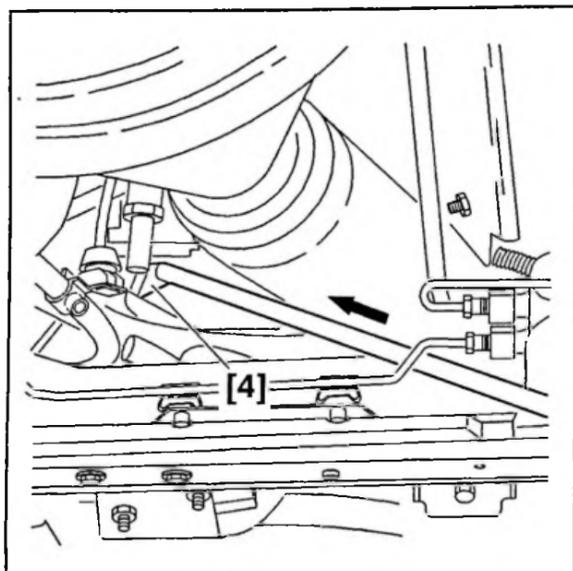


Fig : B1BP05IC

Désaccoupler la rotule (30) de commande de vitesses, avec l'outil [4], une tige  $\varnothing \approx 8$  mm et un marteau.

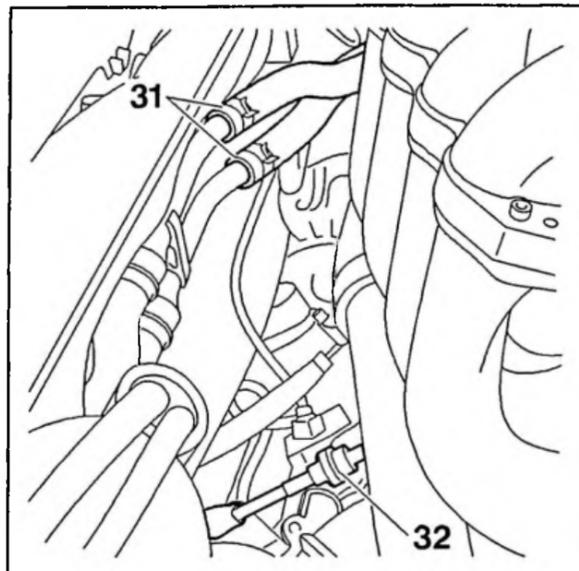


Fig : B1BP05KC

Avancer le moteur de 20 centimètres environ.  
Débrancher les durits (31).  
Dégager le câble de commande de vitesses (32) de son support.  
Sortir le moteur par l'avant.

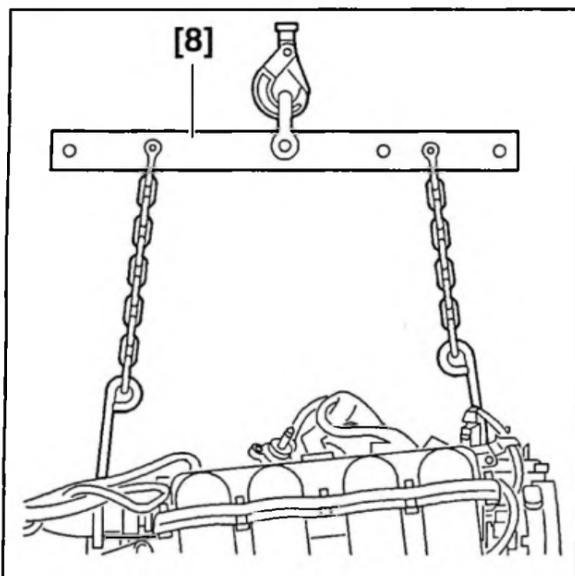


Fig : B1BP05JC

Mettre en place une grue d'atelier.  
Utiliser l'outil [8].  
Mettre en tension l'outil [8].  
Déposer la suspension moteur (voir opération correspondante).

## 3 - REPOSE

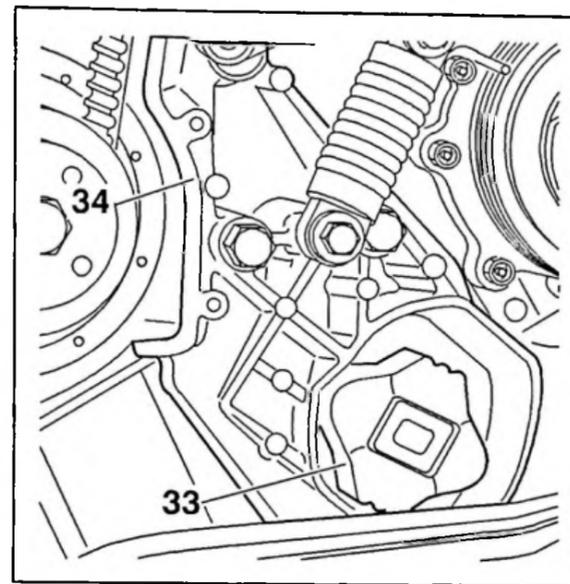


Fig : B1BP05LC

Positionner la butée élastique anticouple (33) dans le support (34).

**IMPERATIF** : Avant d'effectuer la repose, changer les joints de sortie de différentiel. Utiliser les outils [6] et [7].

Placer le groupe motopropulseur dans le compartiment moteur. Le placer à environ 20 centimètres de sa position initiale.

Engager le câble de commande de vitesses dans son support.

Brancher les durits (31) ; utiliser l'outil [5].

Mettre en place le groupe motopropulseur.

Reposer la suspension moteur (voir opération correspondante).

Enlever la grue d'atelier.

Rebrancher le connecteur du capteur tachymétrique.

Clipper les rotules (30) et (29) de commande de vitesses.

Reposer les clips de verrouillage des câbles de commande de vitesses.

Accoupler le tuyau d'échappement au turbocompresseur.

Reposer :

- le manchon (28)
- les transmissions (voir opération correspondante)
- les canalisations hydrauliques (26) et (27)
- les brides (25)
- l'électrovanne (24)

Rebrancher :

- les tuyaux d'arrivée et de retour gazole
- la durit retour conjoncteur-disjoncteur
- les durits retour LHM (21)

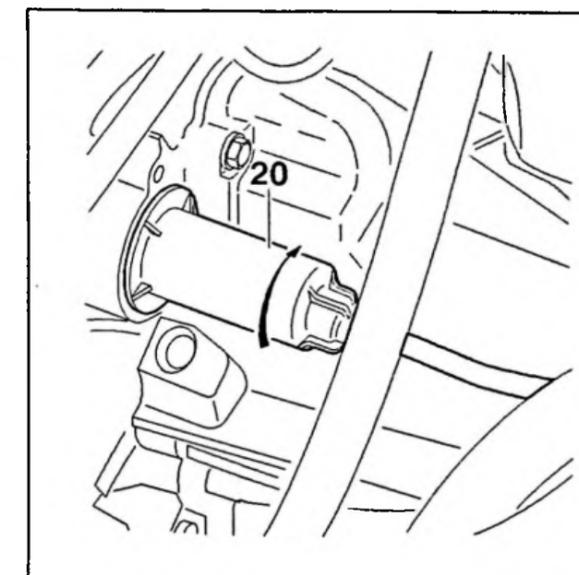


Fig : B1BP05MC

Déposer l'outil [2].  
Reposer le cylindre récepteur d'embrayage (20) sur la boîte de vitesses (tourner 1/3 de tour).

Rebrancher les liaisons électriques attenantes au groupe motopropulseur.

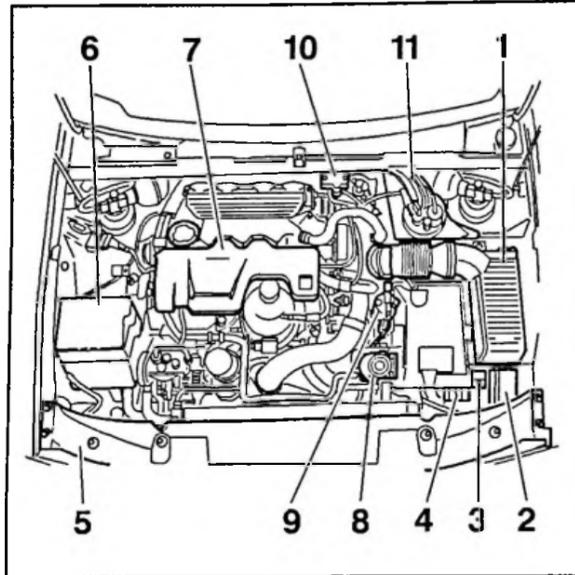
Reposer :

- le compresseur de climatisation
- le condenseur de climatisation sur le radiateur de refroidissement
- le radiateur (18)

Rebrancher les durits (17),(16),(15) et (14) utiliser l'outil [5].

Reposer :

- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)
  - le manchon (13) (tourner 1/4 de tour)
- Rebrancher, reposer le connecteur (12).



- Reposer :
- les protections moteur sous passage de roues
  - les roues avant
  - la protection sous moteur
  - la batterie
- Clipper le cache batterie.
- Purger le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Fig : B1BP057C

Reposer :

- le bac calculateurs (6)
- les calculateurs

Agrafer les faisceaux.

Reposer :

- le cache (7)
- la façade avant (5) (voir opération correspondante)

Agrafer :

- les faisceaux au bac à batterie
- les boîtiers de fusibles (3)
- le câble d'ouverture capot

Reposer :

- le bac à batterie
- le réservoir déshydrateur (9)
- la pompe d'amorçage gazole (8)
- le boîtier de préchauffage (4)
- le boîtier porte-fusibles (2)
- le capteur de pression d'air (10)

Déposer le protecteur [1].

Reposer :

- le réservoir LHM (11)
- le filtre à air (1) (muni du manchon et de la durit reniflard)

Remplir (et parfaire le niveau) :

- la boîte de vitesses
- le circuit de refroidissement (voir opération correspondante)

DEPOSE – REPOSE : COURROIE D'ENTRAINEMENT DES ACCESSOIRES – VEHICULE AVEC REFRIGERATION

1 – OUTILLAGE PRECONISE

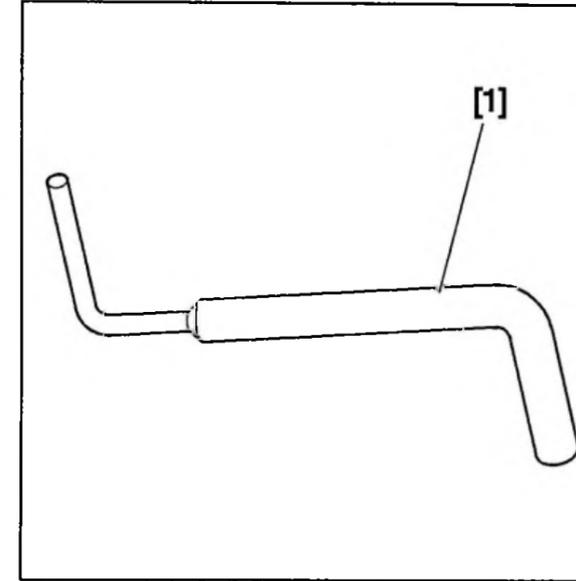


Fig : E5-P045C

[1] pige 5714-T.Q (Ø2 mm + Ø4 mm).  
(coffret 5711-T).

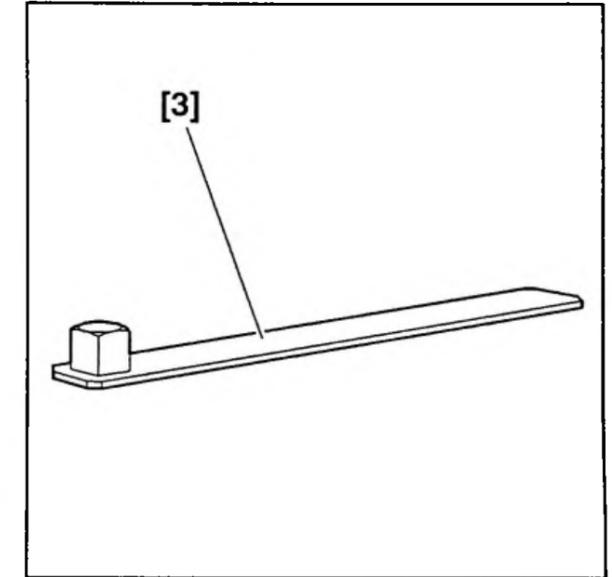


Fig : E5-P046C

[3] clé de tension 5714-T.S (6 mm sur plats).  
(coffret 5711-T).

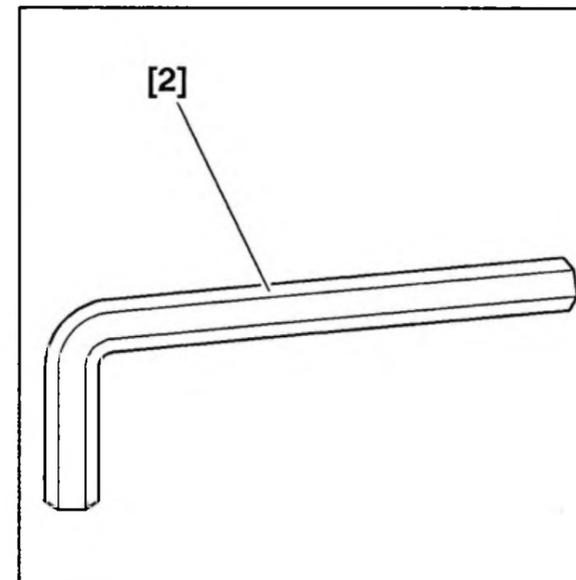


Fig : E5-P044C

[2] clé 5714-T.R (6 mm sur plats).  
(coffret 5711-T).

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déclipper le cache batterie :

- 2 points, côté face avant
- 1 point repéré par une flèche côté filtre à air (utiliser un tournevis)

Débrancher la borne négative de la batterie.

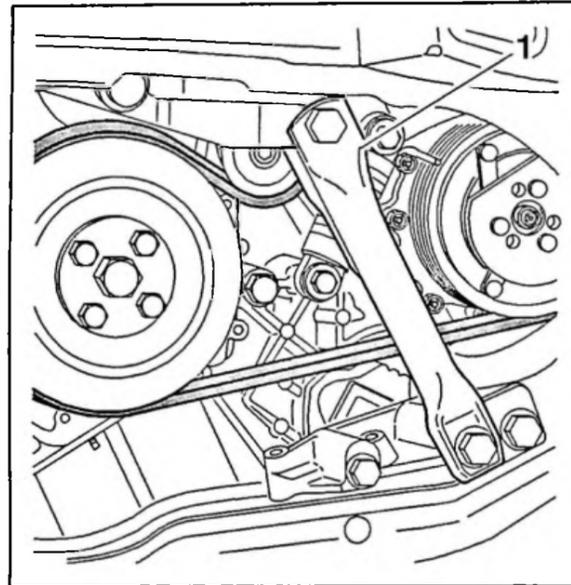


Fig : B1BP050C

Déposer :

- la roue avant droite
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- le pare-boue
- le tirant (1)

2.1 – Courroie usée

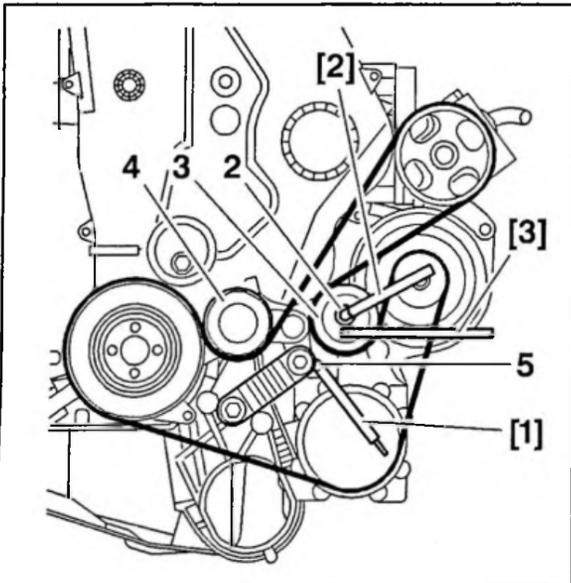


Fig : B1BP051C

Desserrer la vis (2), avec l'outil [2].

Agir sur le galet tendeur (3) à l'aide de l'outil [3] jusqu'à ce qu'on arrive à engager l'outil [1] (diamètre 4 mm) dans le trou de pigeage (5) du tendeur automatique (4).

**NOTA :** Si la course du galet tendeur (3) est insuffisante : agir sur le tendeur automatique (4) à l'aide d'une clé à cliquet de 9,52 mm et d'une ralonge afin que l'on puisse engager l'outil [1] (diamètre 4 mm) dans le trou de pigeage (5).

Déposer la courroie.

2.2 – Courroie cassée

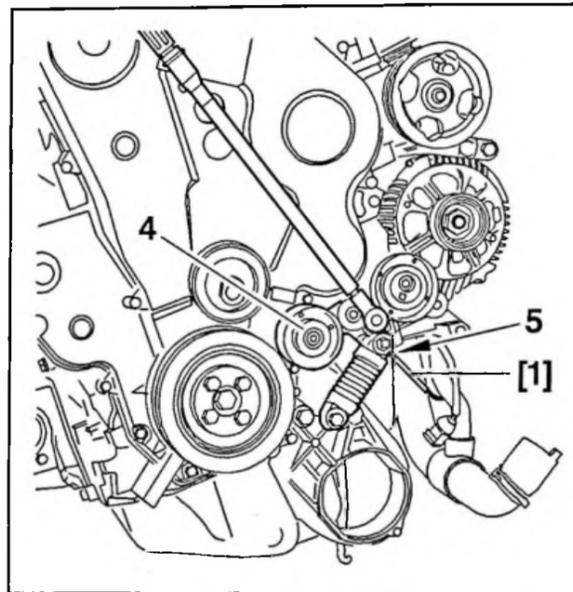


Fig : B1BP052C

Agir sur le tendeur automatique (4) à l'aide d'une clé à cliquet de 9,52 mm et d'une ralonge afin que l'on puisse engager l'outil [1] (diamètre 4 mm) dans le trou de pigeage (5).

3 – REPOSE

Contrôler le bon fonctionnement des galets.

Reposer la courroie.

**IMPERATIF :** Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.

3.1 – Courroie neuve

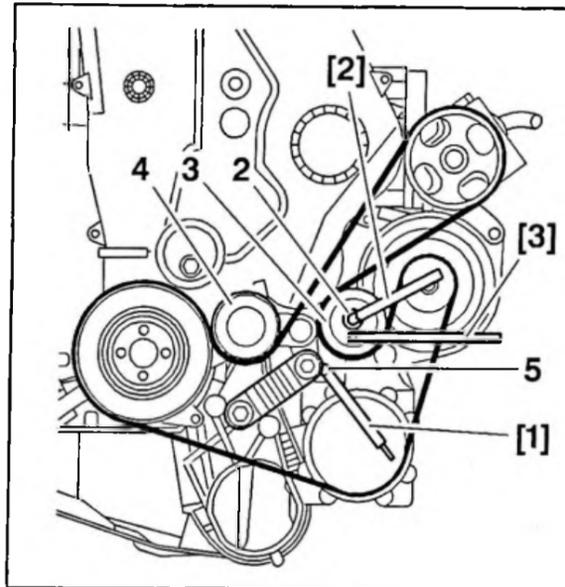


Fig : B1BP051C

Agir sur le galet tendeur (3) à l'aide de l'outil [3] jusqu'à ce qu'on arrive à dégager l'outil [1].

Maintenir le galet tendeur (3) dans cette position et serrer la vis (2) ; avec l'outil [2]. Serrer à 3,2 m.daN.

Effectuer 5 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation (= 1 tour de courroie).

Vérifier la tension en introduisant la pige [1] (diamètre 2 mm) dans le trou de pigeage (5) du tendeur automatique (4).

Si la tension n'est pas correcte, reprendre l'opération de tension.

3.2 – Courroie réutilisée

Procéder de la même façon que pour la courroie neuve.

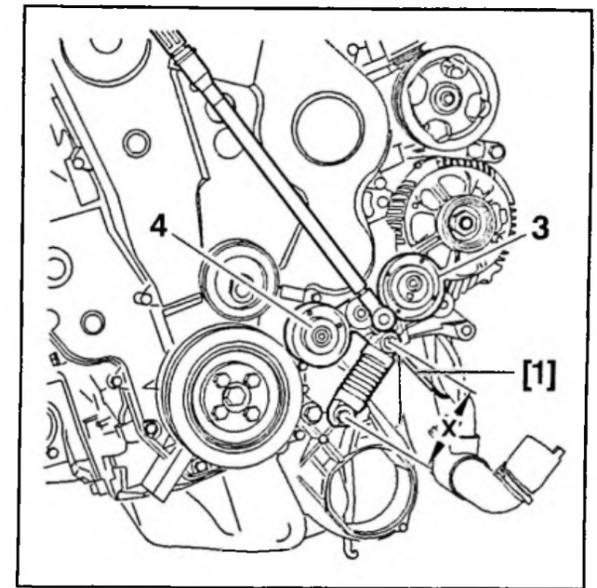


Fig : B1BP054C

**NOTA :** Dans certains cas le galet tendeur (3) est en butée maxi et il n'est pas possible de déposer la pige [1].

Agir sur le tendeur automatique (4) à l'aide d'une clé à cliquet de 9,52 mm et d'une ralonge pour dégager la pige [1].

Effectuer 5 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation (= 1 tour de courroie).

Mesurer la cote x :

- la cote x est inférieure à 98 mm : la courroie est correctement tendue
- la cote x est supérieure à 98 mm : remplacer la courroie

Reposer :

- le tirant (1) ; serrer à 11 m.daN
- le pare-boue
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- la roue avant droite

Rebrancher la batterie.

Clipper le cache batterie.

Reposer le véhicule sur ses roues.

## DEPOSE – REPOSE : COURROIE D'ARBRES D'EQUILIBRAGE

## 1 – OUTILLAGE PRECONISE

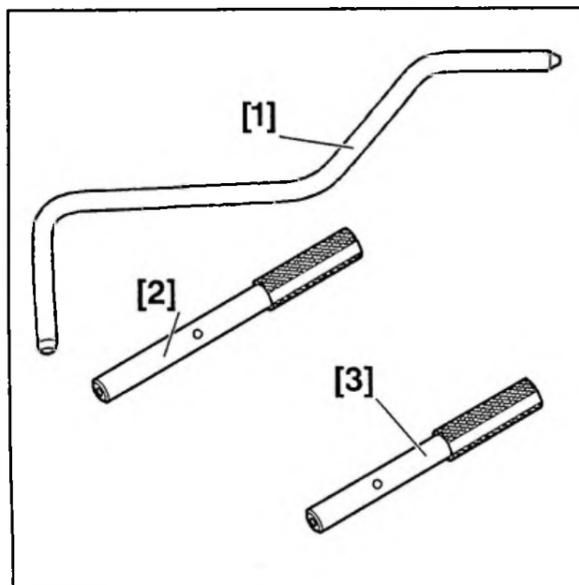


Fig : B1EP01FC

- [1] pige volant moteur 7014-T.J (coffret 7004-T).  
 [2] pige de pignon d'arbre à cames 5711-T.A (coffret 5711-T).  
 [3] pige pompe à injection 5711-T.B (coffret 5711-T).

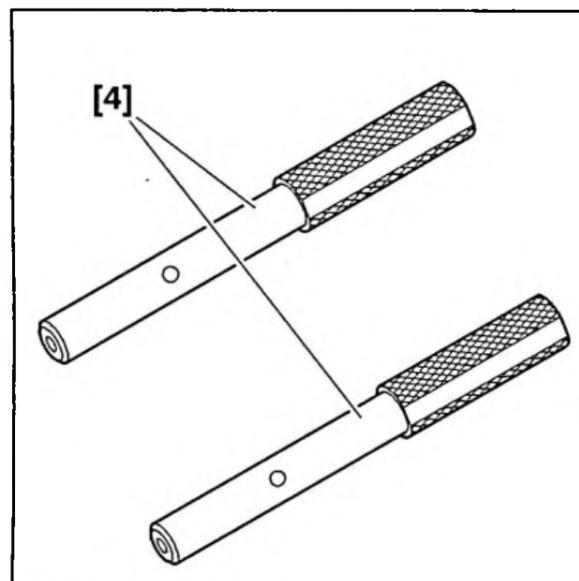


Fig : E5-P03CC

- [4] piges d'arbres d'équilibrage 5711-T.D (coffret 5711-T).

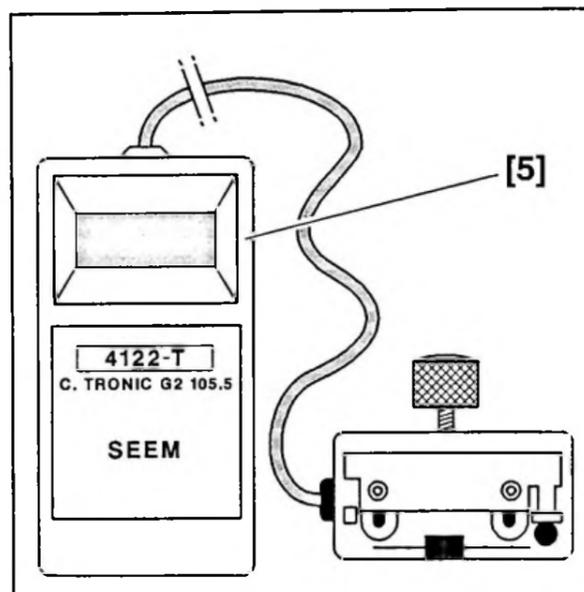


Fig : E5-P03DC

- [5] appareil de mesure des tensions de courroies, à affichage digital (SEEM).

4099-T : SEEM C.TRONIC 105.

4122-T : SEEM C.TRONIC 105.5.

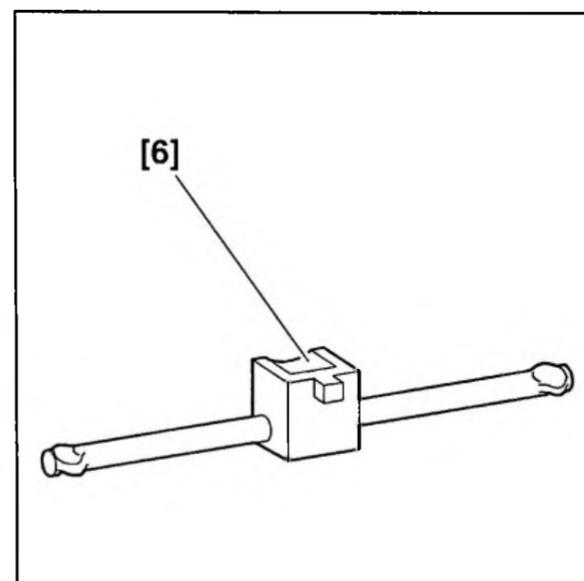


Fig : E5-P03EC

- [6] levier de tension 5711-T.E (coffret 5711-T).

## 2 – DEPOSE

Déclipper le cache batterie :

- 2 points, côté face avant
- 1 point repéré par une flèche côté filtre à air (utiliser un tournevis)

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer :

- la roue avant droite
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- le pare-boue avant droit
- la protection sous moteur
- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)
- la courroie de distribution (voir opération correspondante)

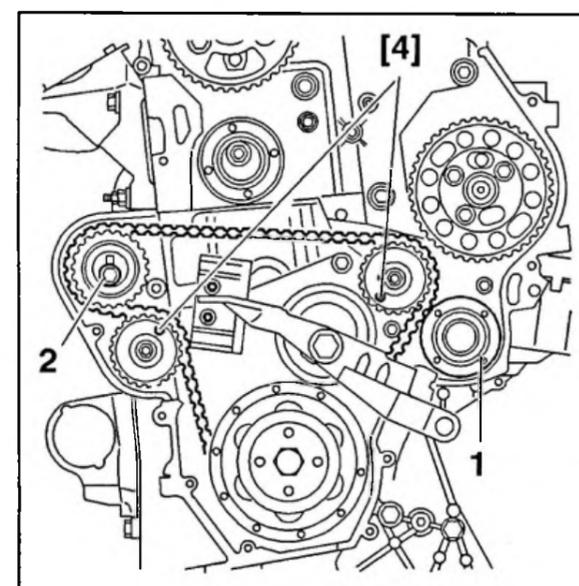


Fig : B1BP040C

Piger les arbres d'équilibrage à l'aide des outils [4].

Déposer : le galet enrouleur (1).

Desserrer la vis (2) pour libérer le galet tendeur.

Déposer : la courroie des arbres d'équilibrage.

## 3 – REPOSE

Contrôler le bon fonctionnement des galets.

Reposer la courroie des arbres d'équilibrage.

Déposer les outils [4].

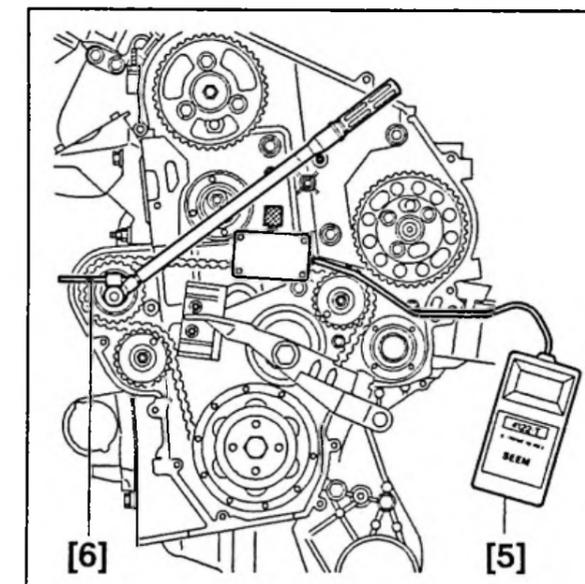


Fig : B1BP040C

Placer l'outil [5] sur la courroie.

Prérégler la tension de courroie à l'aide de l'outil [6] (placé dans le carré du galet tendeur).

Réglage de la tension :

- courroie neuve à 40 daN (70 unités SEEM)
- courroie réutilisée à 25 daN (51 unités SEEM)

Serrer le galet tendeur à 4,5 m.daN.

3.1 – Vérification de la prétension de pose

Déposer et reposer l'outil [5] (apporter les corrections éventuelles).

Déposer l'outil [5].

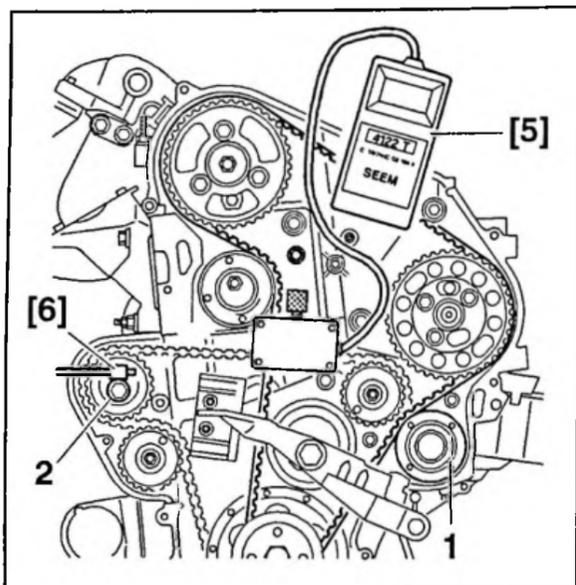


Fig : B1BP04SC

Poser :

- le galet enrouleur (1) serrer à 4,5 m.daN
- la courroie de distribution

Effectuer une prétension puis une tension de la courroie de distribution (voir opération correspondante).

**NOTA :** Effectuer 10 tours moteur (si cela n'a pas été fait lors de la repose de la courroie de distribution).

Desserrer la vis (2) pour libérer le galet tendeur.

Placer l'outil [5] sur la courroie.

Régler la tension de courroie à l'aide de l'outil [6] (placé dans le carré du galet tendeur).

Réglage de la tension :

- courroie neuve à 12 daN (31 unités SEEM)
- courroie réutilisée à 9 daN (26 unités SEEM)

Serrer le galet tendeur à 4,5 m.daN.

3.2 – Vérification de la tension de pose

Déposer et reposer l'outil [5] (apporter les corrections éventuelles).

Déposer l'outil [5].

4 – CONTROLE

Effectuer 2 tours moteur.

Piger le volant moteur, (derrière le moteur) à l'aide de l'outil [1].

Afin de s'assurer qu'il n'y a pas eu un saut de dent, vérifier visuellement le pigeage des éléments suivants :

- pompe d'injection
- arbre à cames
- arbres d'équilibrage

Déposer l'outil [1].

Terminer le montage en se reportant aux opérations de dépose/repose de la courroie de distribution.

DEPOSE – REPOSE : ARBRE D'EQUILIBRAGE (COTE POMPE INJECTION)

1 – OUTILLAGE PRECONISE

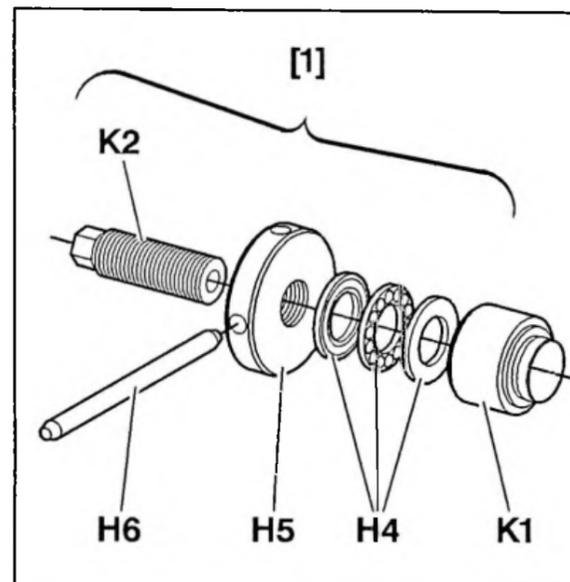


Fig : E5-P067C

[1] ensemble de montage joint à lèvres arbre d'équilibrage (côté pompe injection). Coffret 5711-T.

- [K1] tampon de montage 5711-TK1.
- [K2] vis 5711-TK2.
- [H4] butée à billes 5711-TH4.
- [H5] écrou 5711-TH5.
- [H6] tige 5711-TH6.

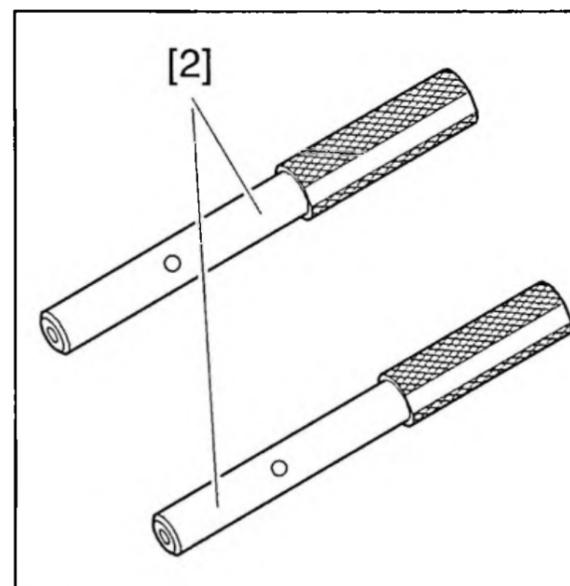


Fig : E5-P030C

[2] pige d'arbre d'équilibrage 5711-TD (coffret 7004-T).

Outillage complémentaire :

- pige de volant moteur 7014-TJ (coffret 7004-T)
- pige de pignon d'arbre à cames 5711-TA (coffret 5711-T)
- pige pour pompe d'injection 5711-TB (coffret 5711-T)
- pige 5711-TQ (coffret 5711-T)
- clé 5711-TR (coffret 5711-T)
- clé de tension 5711-TS (coffret 5711-T)
- appareil de mesure de tension des courroies : 4099-T ou 4122-T
- levier de tension 5711-TE (coffret 5711-T)
- cylindre de charge 4520-T

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Déclipper le cache batterie :

- 2 points, côté face avant
- 1 point repéré par une flèche côté filtre à air (utiliser un tournevis)

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- la protection sous moteur
- la roue avant droite
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- le pare-boue avant droit

Vidanger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

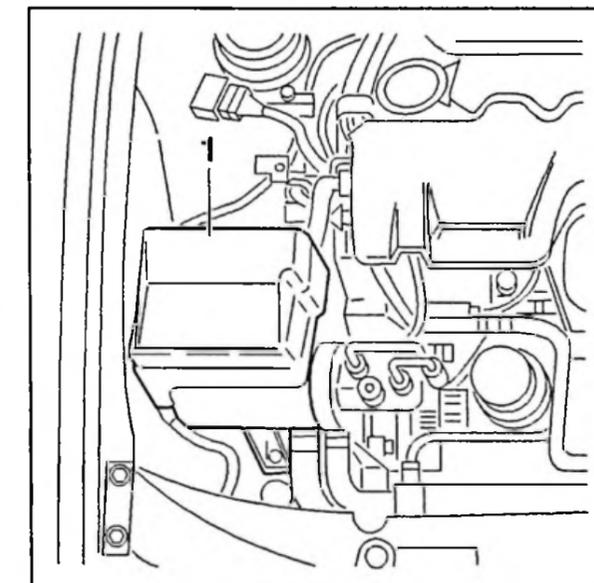


Fig : B1BP04GC

Sortir les calculateurs du bac calculateurs (1). Déposer le bac calculateurs (1).

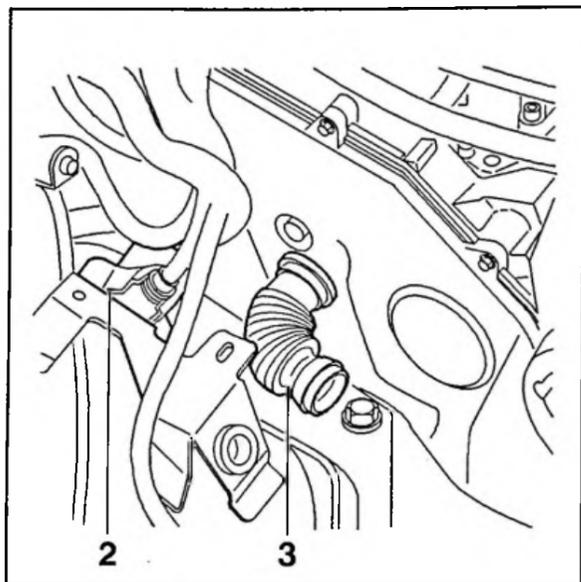


Fig : B1BP04HC

Déposer :

- le cache du connecteur (2)
- les vis de fixation du connecteur (2)
- le manchon (3) (tourner 1/4 de tour)
- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)
- la courroie de distribution (voir opération correspondante)
- la courroie des arbres d'équilibrage (voir opération correspondante)

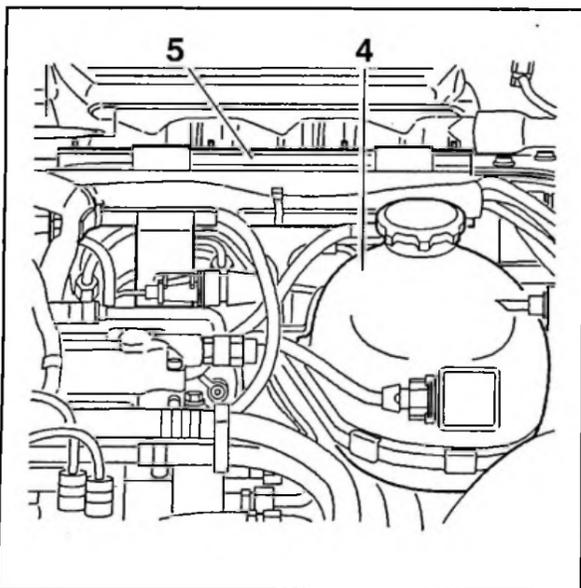


Fig : B1BP06NC

Déposer :

- le cache faisceaux
- la nourrice (4)
- dégrafer les faisceaux du support faisceaux (5)
- déposer le support faisceaux (5)

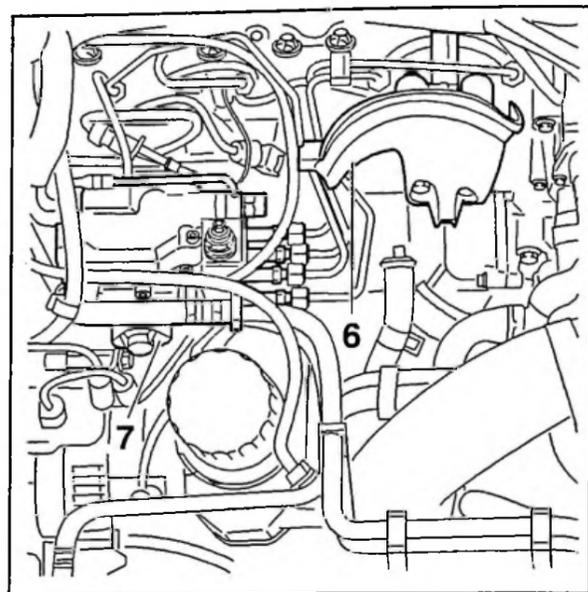


Fig : B1BP06PC

Déposer :

- le support (6) avec la patte
- la pompe d'injection (7) (voir opération correspondante)

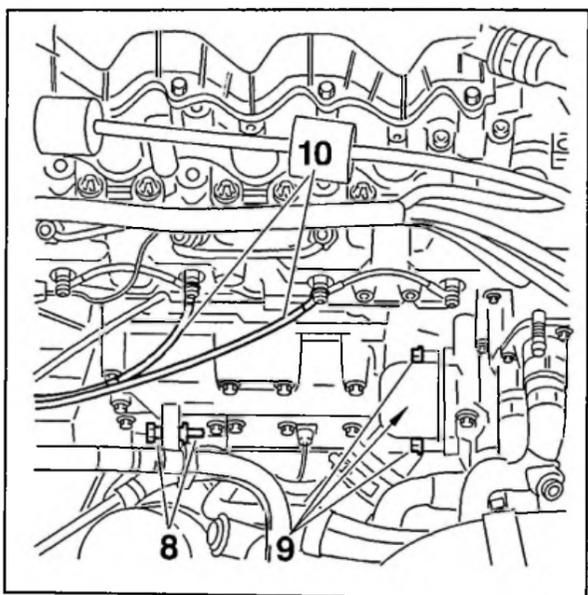


Fig : B1BP06QC

Déposer :

- l'entretoise ; la vis de fixation arrière de la pompe (8)
- les vis (9)

Ecarter le boîtier du thermostat.

Débrancher les 2 alimentations des bougies de préchauffage (10).

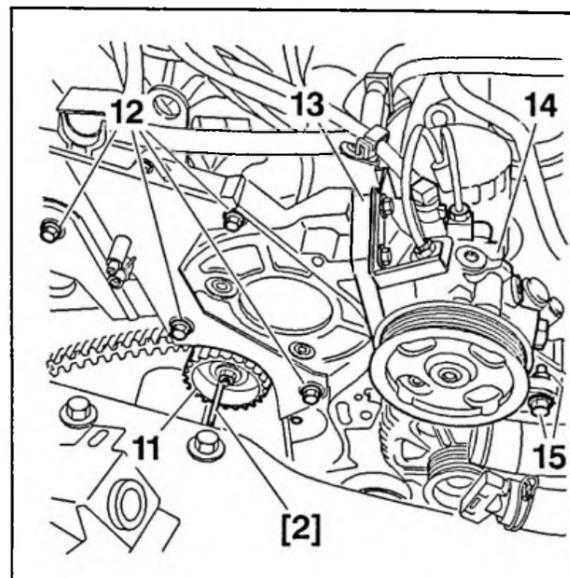


Fig : B1BP06RC

Déposer :

- le pignon (11)
- la pignone d'arbre d'équilibrage [2]
- les vis (12)
- les vis de fixation de la pompe hydraulique (14)
- la vis (15)
- le support (13)

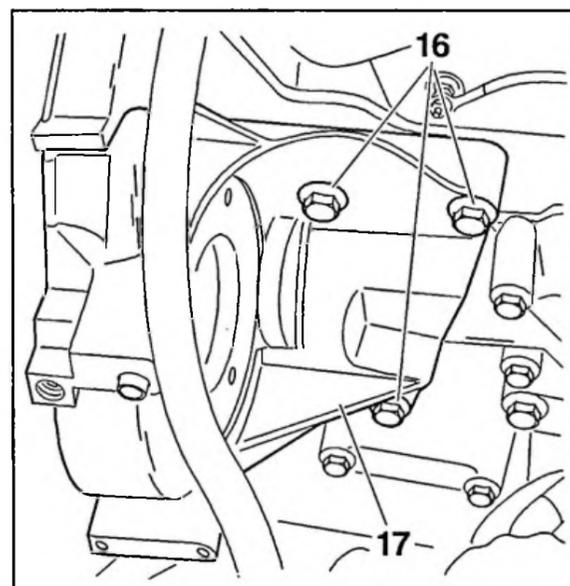


Fig : B1BP06SC

Déposer :

- les vis (16)
- le support (17)

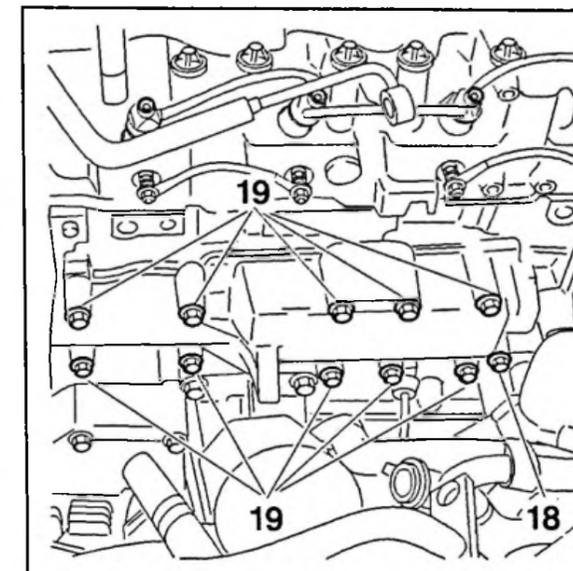


Fig : B1BP06TC

Déposer :

- la vis (18)
- les vis (19)
- le carter d'arbre d'équilibrage

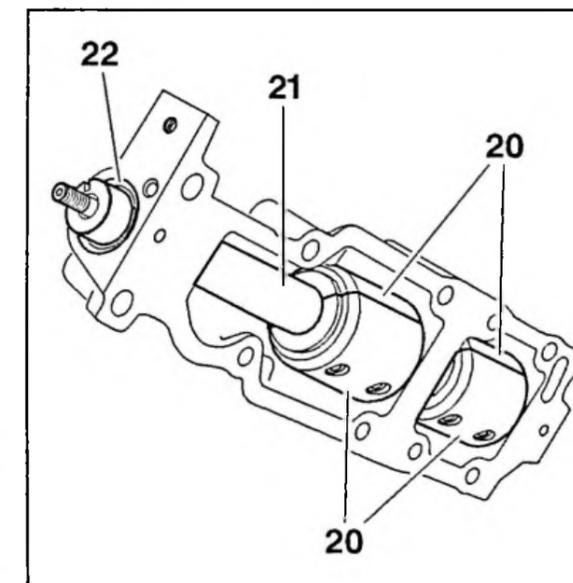


Fig : B1BP06UC

Déposer :

- les masses (20)
- l'axe (21)
- le joint à lèvres (22)

3 – REPOSE

Huiler le joint à lèvres (22) et les paliers du carter.

Reposer :

- l'axe (21)
- les masses (20) ; serrer à 1,2 m.daN

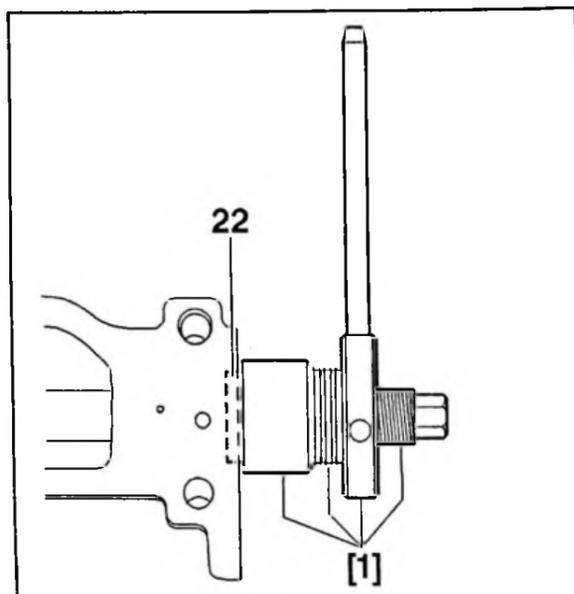


Fig : B1BP06VC

Reposer le joint à lèvres (22). Utiliser l'outil [1].

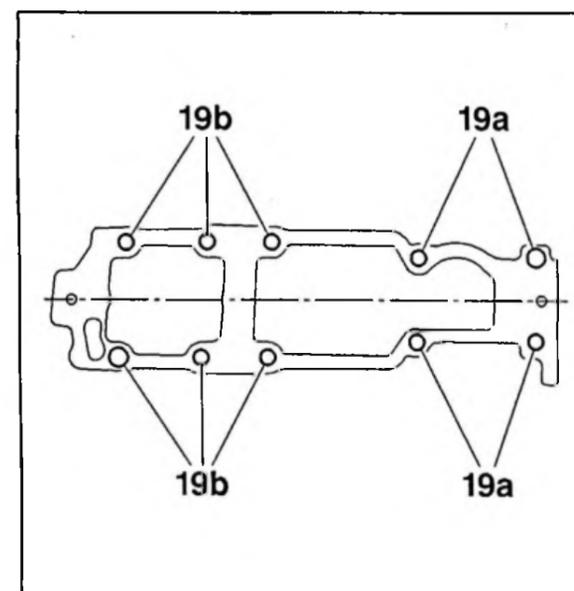


Fig : B1BP06WC

Reposer :

- le carter d'arbre d'équilibrage
- les vis (19)

Serrer :

- les vis (19a) à 2,5 m.daN
- les vis (19b) à 3,4 m.daN

Reposer :

- la vis (18)
- le support (17) ; serrer à 5 m.daN
- le support (13)
- les vis de fixation de la pompe hydraulique (14)

- la vis (15)
- la pignone d'arbre d'équilibrage
- le pignon (11) ; serrer à 1,25 m.daN
- les vis (12)

Brancher les fils d'alimentation des bougies de préchauffage (10).

Reposer :

- le boîtier du thermostat
- l'entretoise ; la vis de fixation arrière de la pompe (8)
- la pompe d'injection (7) (voir opération correspondante)
- le support (6) avec la patte

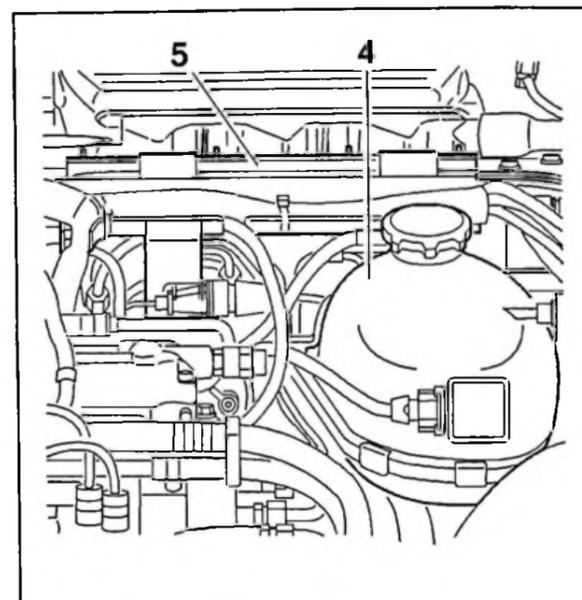


Fig : B1BP06NC

Reposer le support faisceaux (5).

Agraffer les faisceaux.

Reposer :

- la nourrice (4)
- le cache faisceaux
- la courroie des arbres d'équilibrage (voir opération correspondante)
- la courroie de distribution (voir opération correspondante)
- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)
- le manchon (3) (tourner 1/4 de tour)
- le connecteur (2)
- le cache du connecteur (2)
- le bac calculateurs (1)
- les calculateurs
- le pare-boue avant droit
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- la roue avant droite
- la protection sous moteur

Rebrancher la batterie.

Clipper le cache batterie.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : ARBRE D'EQUILIBRAGE (COTE COLLECTEUR)

1 – OUTILLAGE PRECONISE

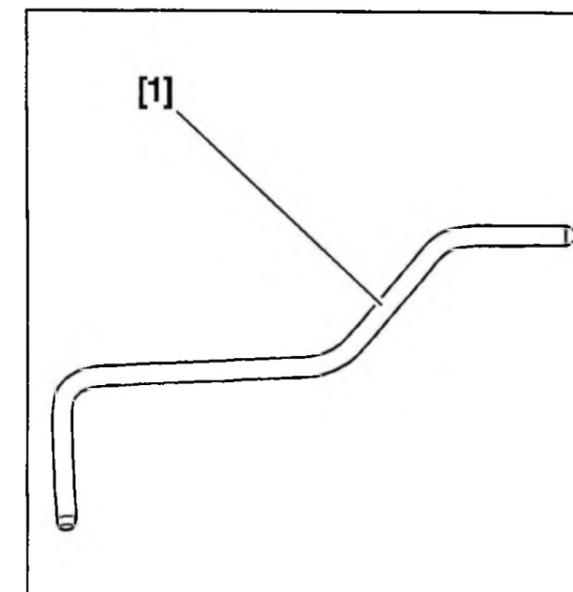


Fig : E5-P01HC

[1] pigne de volant moteur 7014-TJ (coffret 7004-T).

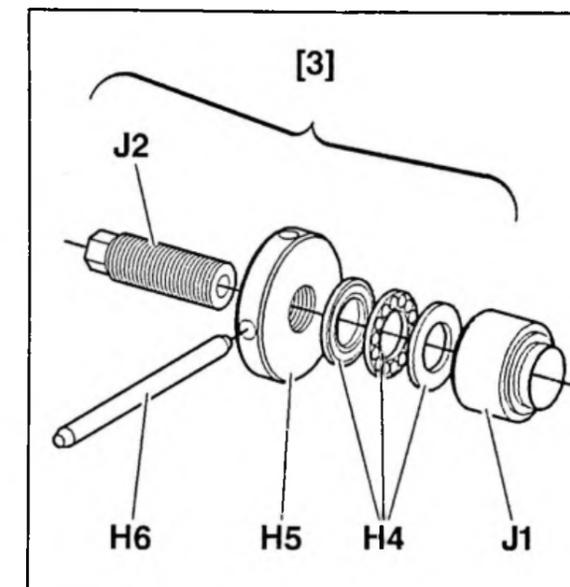


Fig : E5-P068C

[3] ensemble de montage joint à lèvres arbre d'équilibrage (côté collecteur). Coffret 5711-T.

- [J1] tampon de montage 5711-TJ1.
- [J2] vis 5711-TJ2.
- [H4] butée à billes 5711-TH4.
- [H5] écrou 5711-TH5.
- [H6] tige 5711-TH6.

Outillage complémentaire :

- pigne 5711-TQ (coffret 5711-T)
- clé 5711-TR (coffret 5711-T)
- clé de tension 5711-TS (coffret 5711-T)
- appareil de mesure de tension des courroies : 4099-T ou 4122-T
- levier de tension 5711-TE (coffret 5711-T)

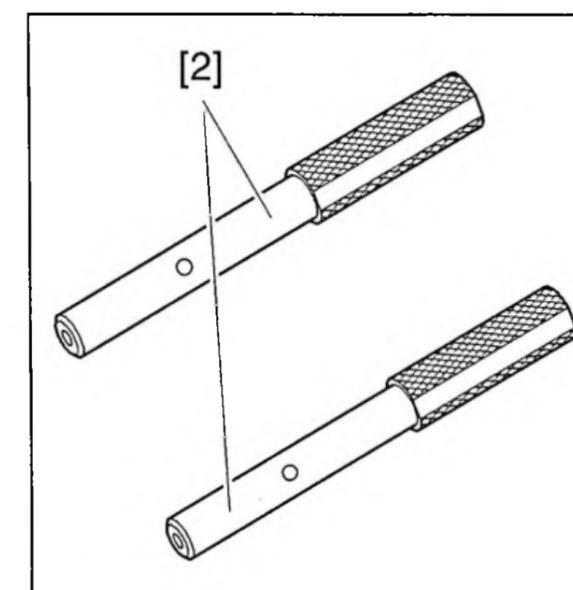


Fig : E5-P030C

[2] pigne d'arbre d'équilibrage 5711-TD (coffret 5711-T).

2 - DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Déclipper le cache batterie :

- 2 points, côté face avant
- 1 point repéré par une flèche côté filtre à air (utiliser un tournevis)

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- la protection sous moteur
- la roue avant droite
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- le pare-boue avant droit

Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer la transmission droite (voir opération correspondante).

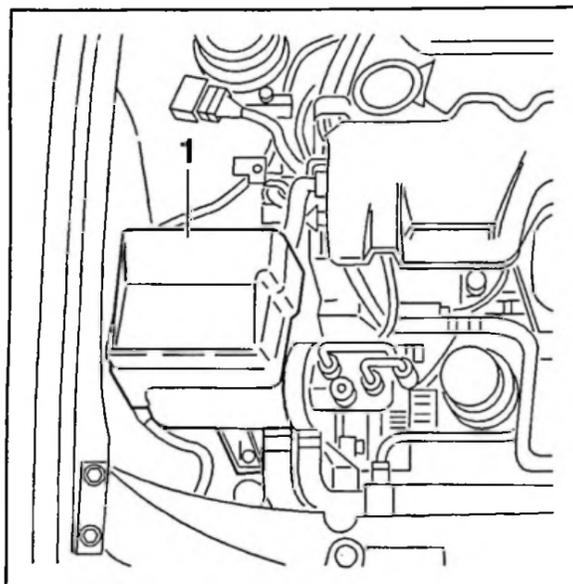


Fig : B1BP04GC

Sortir les calculateurs du bac calculateurs (1).  
Déposer le bac calculateurs (1).

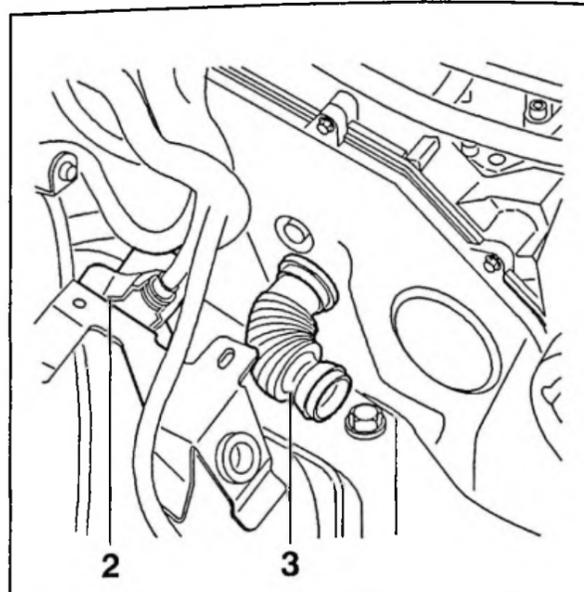


Fig : B1BP04HC

Déposer :

- les vis de fixation du connecteur (2)
- le manchon (3) (tourner 1/4 de tour)

Dégrafer les faisceaux.

Déposer la courroie d'entraînement des accessoires (voir opération correspondante).

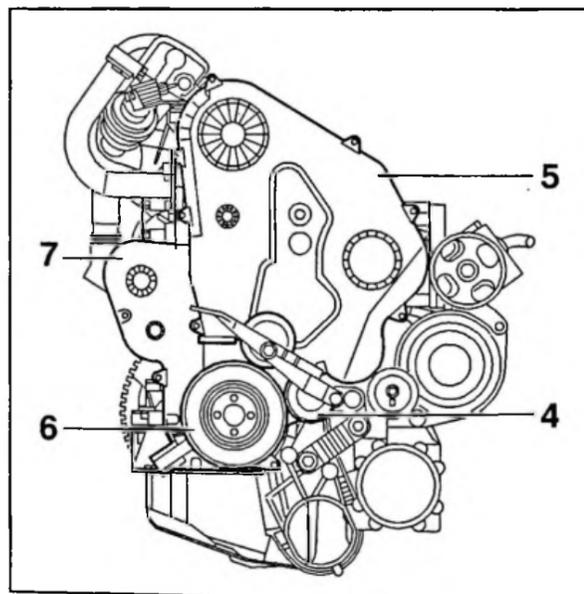


Fig : B1BP04IC

Déposer :

- le galet (4)
- le carter supérieur de distribution (5)
- la poulie de vilebrequin (6)
- le carter inférieur de distribution (7)

Tourner le moteur dans le sens normal de rotation.

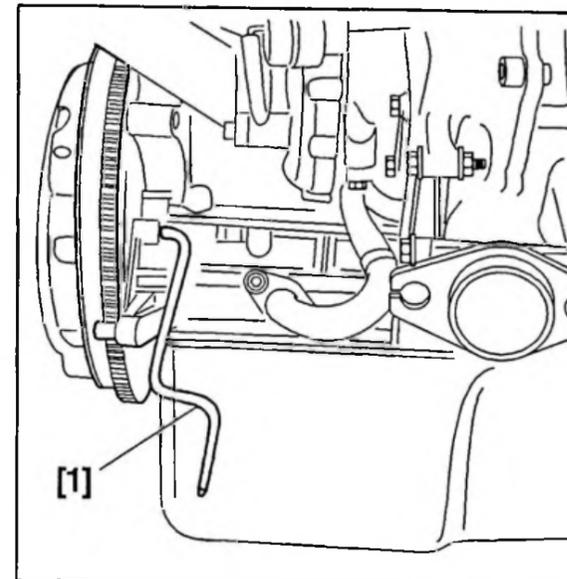


Fig : B1EP01IC

Piger le volant moteur, (derrière le moteur) à l'aide de l'outil [1].

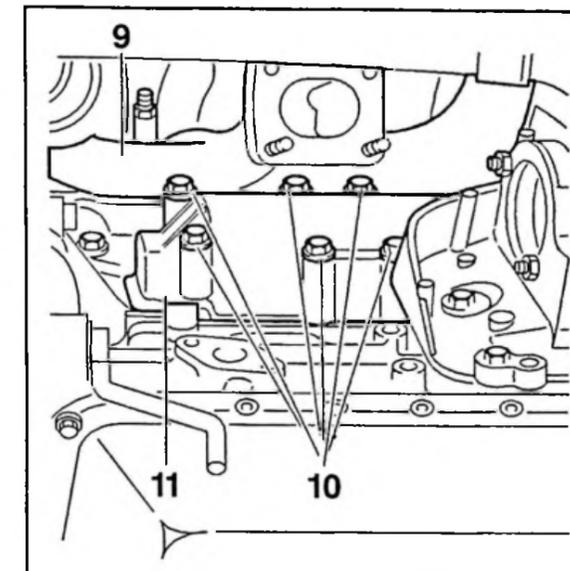


Fig : B1BP06YC

Déposer :

- le collecteur d'échappement (9)
- les vis (10)
- le carter d'arbre d'équilibrage (11)

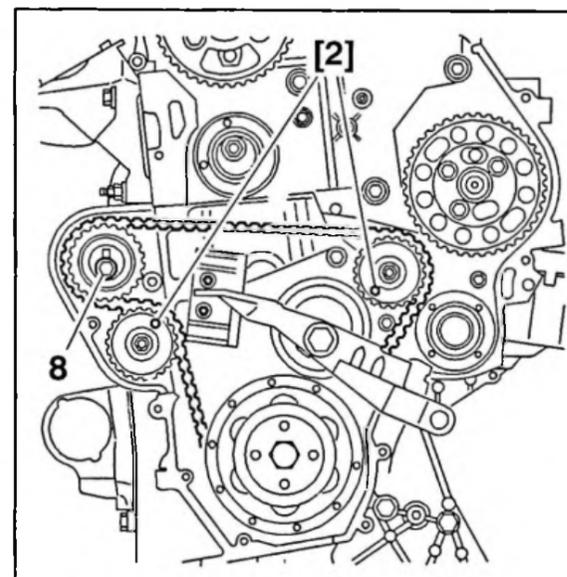


Fig : B1BP06XC

Piger les arbres d'équilibrage à l'aide des outils [2].  
Desserrer la vis (8) de fixation du galet tendeur.

Déposer :

- la courroie d'arbres d'équilibrage du galet tendeur et du pignon d'arbre d'équilibrage (côté collecteur)
- le turbocompresseur (voir opération correspondante).

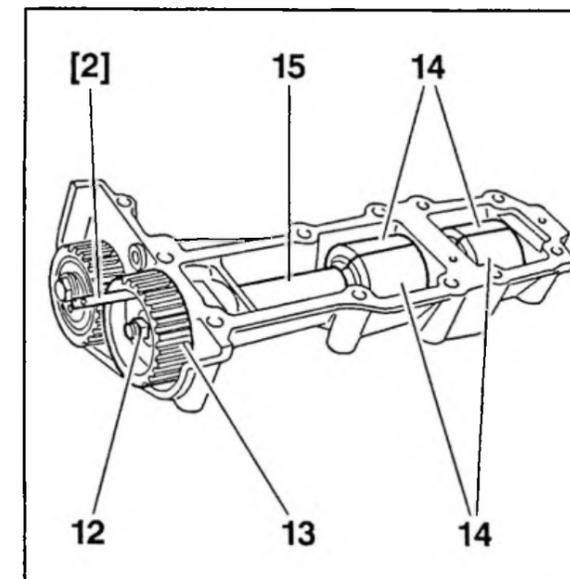


Fig : B1BP06ZC

Déposer :

- l'écrou (12) (filetage à gauche)
- l'outil [2]
- le pignon (13)
- les masses (14)
- l'axe (15)

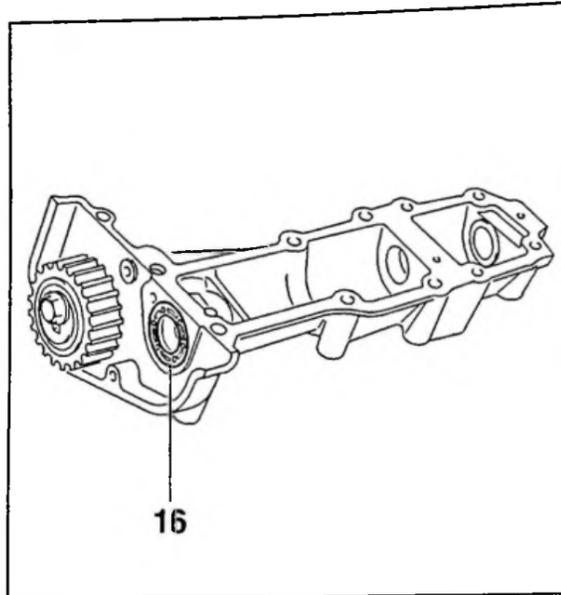


Fig. B1BP070C

Déposer le joint à lèvres (16).

### 3 – REPOSE

**NOTA :** Huiler le joint à lèvres (16) et les paliers du carter d'arbre d'équilibrage (11).

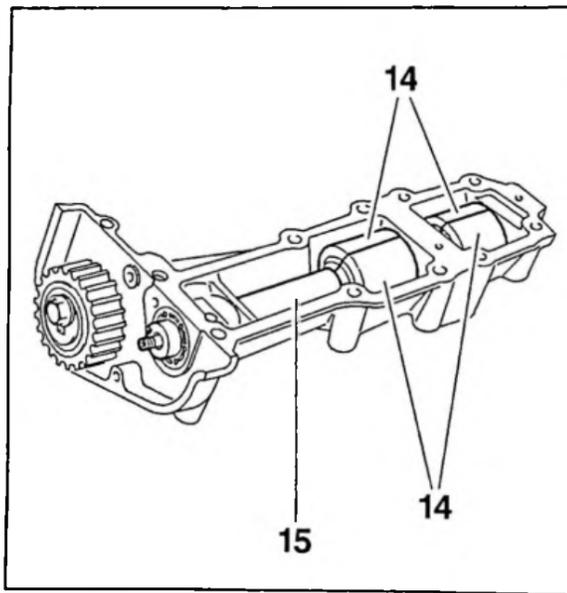


Fig. B1BP071C

Reposer :

- l'axe (15)
- les masses (14) ; serrer à 1,2 m.daN

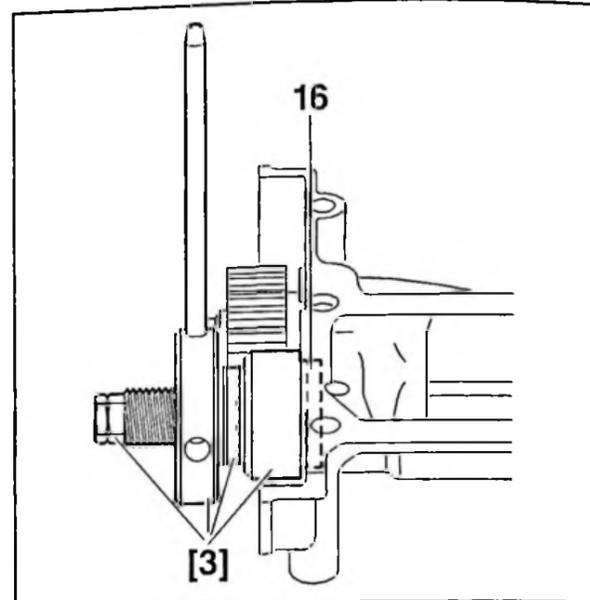


Fig. B1BP072C

Reposer :

- le joint à lèvres (16) ; utiliser l'outil [3]
- le pignon (13)
- l'outil [2]

Serrer l'écrou (12) à 1,25 m.daN (écrou préenduit de LOCTITE 270).

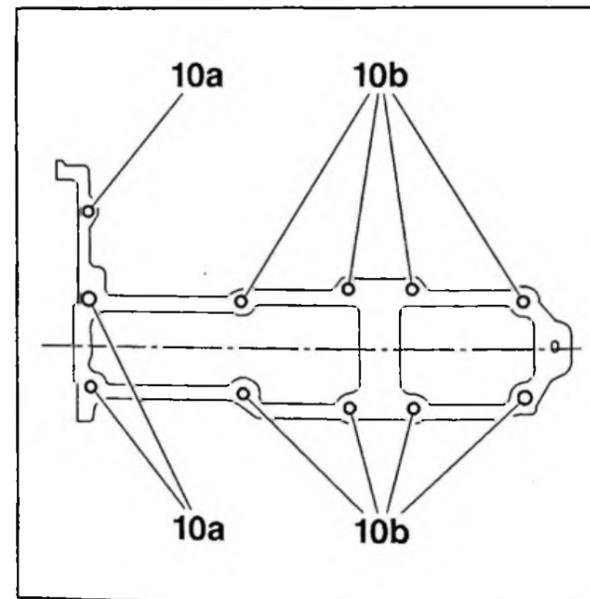


Fig. B1BP073C

Reposer :

- le carter d'arbre d'équilibrage (11)
- les vis (10)

Serrer :

- les vis (10a) à 2,5 m.daN
- les vis (10b) à 3,4 m.daN

Reposer :

- le collecteur d'échappement (9) ; serrer à 2 m.daN
- le turbocompresseur (voir opération correspondante)
- la courroie d'arbres d'équilibrage (voir opération correspondante)

Déposer l'outil [1].

Reposer :

- le carter inférieur de distribution (7)
- la poulie de vilebrequin (6)
- le carter supérieur de distribution (5)
- le galet tendeur (4)
- la courroie d'accessoires (voir opération correspondante)
- le connecteur (2)
- le manchon (3) (tourner 1/4 de tour)

Agrafer les faisceaux.

Reposer :

- le bac calculateurs (1)
- les calculateurs
- la transmission droite  
(voir opération correspondante).

Remplir et contrôler le niveau de la boîte de vitesses.

Reposer :

- le pare-boue avant droit
- la protection moteur sous passage de roue avant droit
- la roue avant droite
- la protection sous moteur

Rebrancher la batterie.

Clipper le cache batterie.

Reposer le véhicule sur ses roues.