

DEPOSE - REPOSE COURROIES DE DISTRIBUTION ET D'ARBRES D'EQUILIBRAGE :

1 - OUTILLAGE SPECIAL :

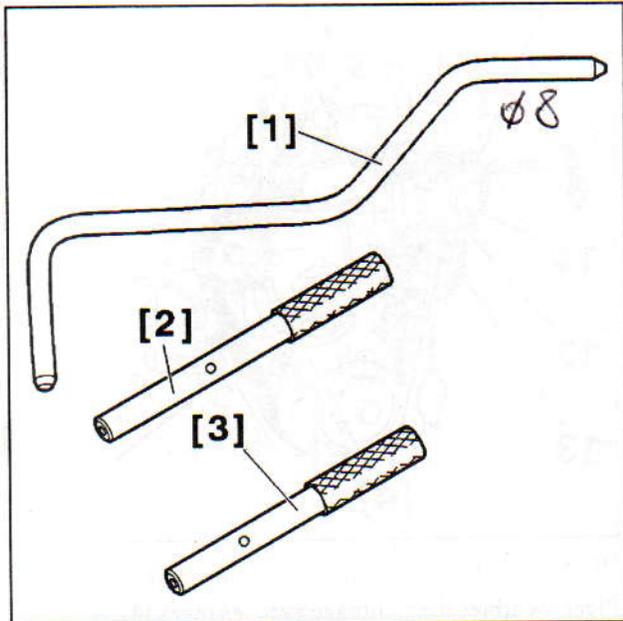


Fig : 1

- [1] pige de calage du vilebrequin (-).0153 N. $\phi 8$ mm
- [2] pige de calage du pignon d'arbre à cames (-).0178 A. $\phi 7$
- [3] pige de calage pompe d'injection (-).0178 B. $\phi 9,5$

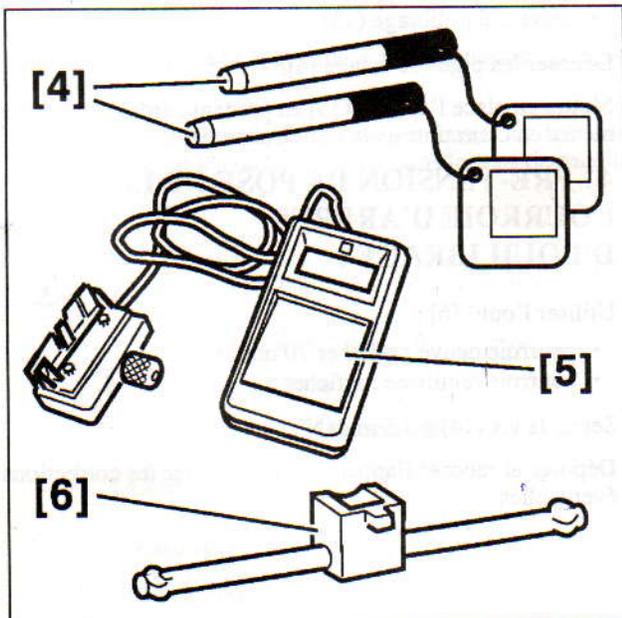


Fig : 2

- [4] piges de calage d'arbres d'équilibrage (-).0178 D. $\phi 6$ (il en faut 2)
- [5] appareil SEEM de mesure de tension de courroie SEEM C.TRONIC type 105.5.

Frequencometre

IMPERATIF : Utiliser uniquement l'appareil SEEM C.TRONIC type 105.5.

[6] levier de tension (-).0178 E.

2 - DEPOSE :

Déposer la roue avant droite.

Ecarter l'écran pare-boue.

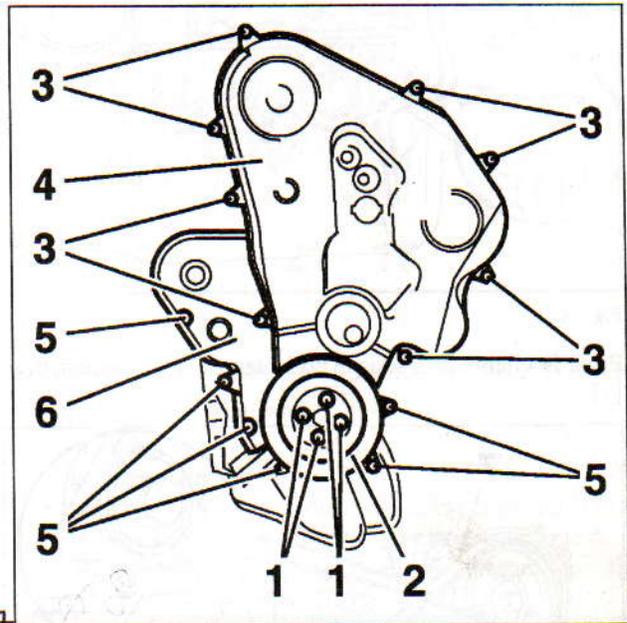


Fig : 3

Déposer :

- la boîte à boîtiers calculateurs
- la courroie d'entraînement d'accessoires
- la suspension moteur
- les vis (1)
- la poulie (2)
- les vis (3)
- le carter de distribution supérieur (4)
- les vis (5)
- le carter de distribution inférieur (6)
- la protection sous moteur

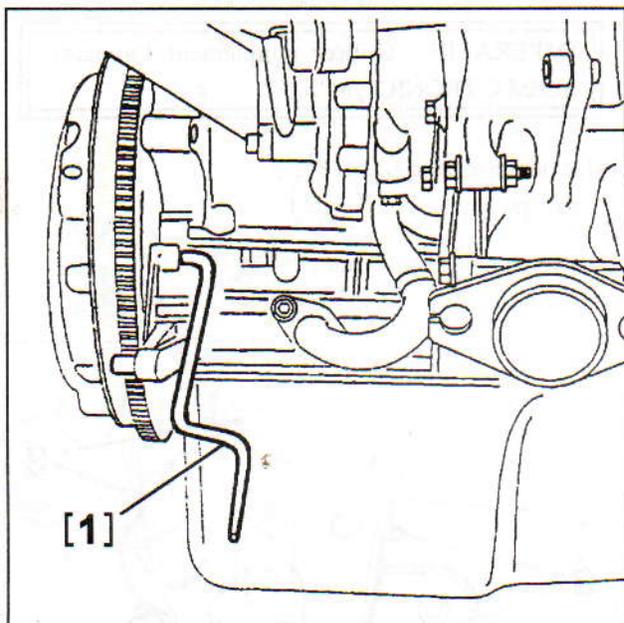


Fig : 4

Piger le vilebrequin sous le collecteur d'échappement pign [1].

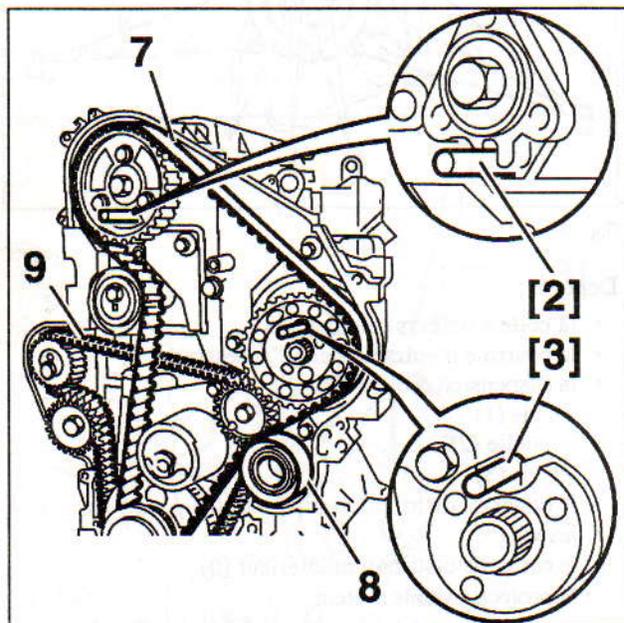


Fig : 5

Piger :

- l'arbre à cames à l'aide de l'outil [2]
- la pompe d'injection à l'aide de l'outil [3]

Déposer :

- la courroie de distribution (7)
- le galet enrouleur (8)
- la courroie d'arbres d'équilibrage (9)

3 - REPOSE :

Vérifier que le galet tendeur (12) tourne librement (absence de point dur).

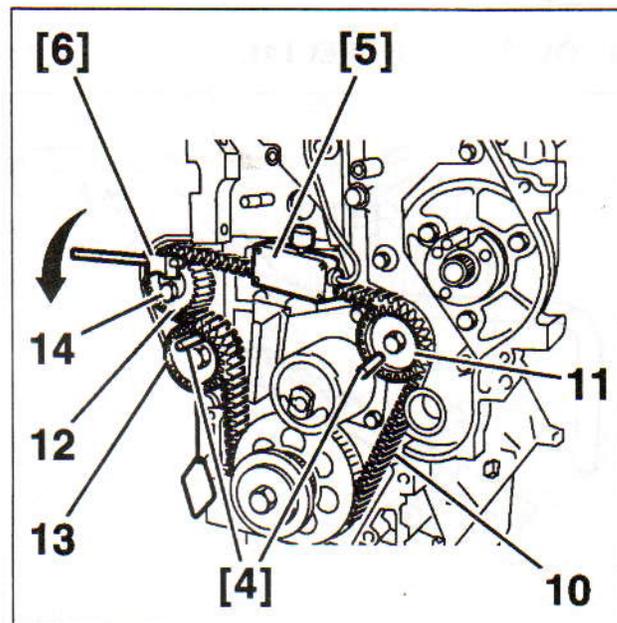


Fig : 6

Piger les arbres d'équilibrage avec les pignes [4].

Mettre en place la courroie d'arbres d'équilibrage, brin (10) bien tendu, dans l'ordre suivant :

- vilebrequin
- arbre d'équilibrage côté injection (11)
- galet tendeur (12)
- arbre d'équilibrage (13)

Déposer les pignes de calage [4].

Mettre en place l'appareil [5] en prenant garde de ne pas le mettre en contrainte avec l'environnement.

4 - PRE-TENSION DE POSE DE LA COURROIE D'ARBRES D'EQUILIBRAGE :

Utiliser l'outil [6] :

- courroie neuve : afficher 70 unités SEEM
- courroie réutilisée : afficher 51 unités SEEM

Serrer la vis (14) à 4.5 m.daN.

Déposer et reposer l'appareil [5] ; apporter les corrections éventuelles.

5 - REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION :

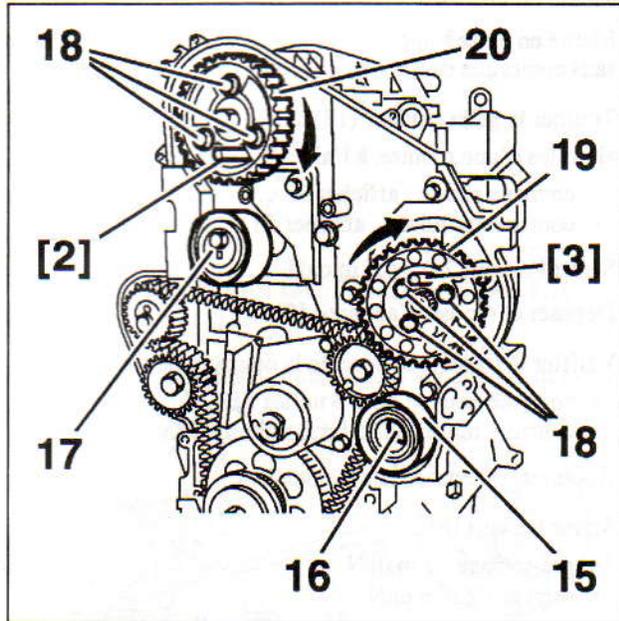


Fig : 7

Reposer le galet enrouleur (15).

Serrer la vis (16) à 4.5 m.daN.

Vérifier que les galets (15) et (17) tournent librement (absence de point dur).

Sans déposer les pignes [2]-[3] :

- desserrer les 6 vis (18)
- contrôler la libre rotation des poulies (19) et (20) sur leur moyeu
- serrer les 6 vis (18) à la main puis les desserrer de 1/6 de tour

Amener les poulies (19) et (20) en butée au fond des boutonnières en les faisant pivoter dans le sens de rotation du moteur.

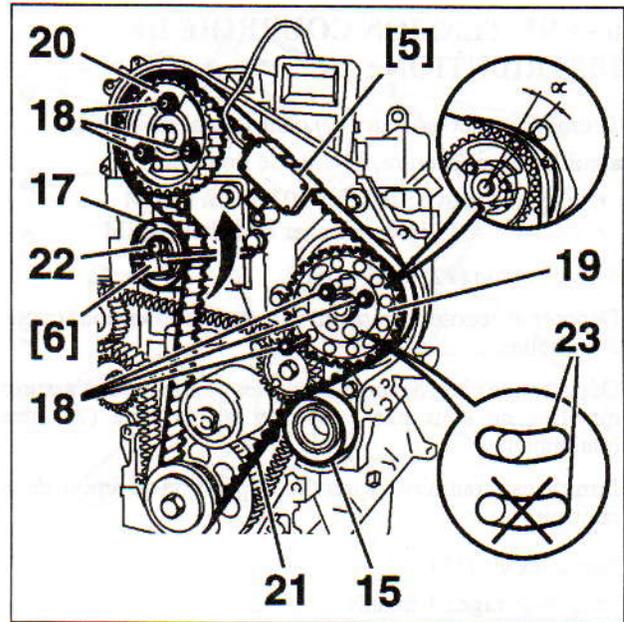


Fig : 8

Mettre en place la courroie de distribution, brin (21) bien tendu, dans l'ordre suivant :

- vilebrequin
- galet enrouleur (15)
- plaquer la courroie de distribution sur la poulie (19)
- tourner légèrement la poulie dans le sens inverse de rotation moteur pour engager la courroie sur la poulie

NOTA : Le déplacement angulaire (α) de la poulie par rapport à la courroie ne doit pas être supérieur à la largeur d'une dent.

Procéder de la même façon pour la poulie (20).

Placer la courroie sur le galet tendeur (17).

Mettre en place l'appareil [5] sur la courroie de distribution sans contrainte de l'environnement.

en Mars 2002. (en euros)

course pompe à eau	40 €
verin à gaz	40 €
course accessoire	20 €
galet tendeur accessoire	55 €
course arbre epui	72 €
tendeur pipron	75 €
bat distri	97 €

420 €

07/01/2009

16 € course	} access.
48 € galet excentrique	
102 € galet du tendeur	

6 - PRE-TENSION COURROIE DE DISTRIBUTION :

Tourner le galet tendeur (17) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à l'aide de l'outil [6] :

- courroie neuve : afficher 107 unités SEEM
- courroie réutilisée : afficher 80 unités SEEM

Serrer l'écrou (22) à 4.5 m.daN.

Déposer et reposer l'appareil [5] ; apporter les corrections éventuelles.

Déposer une vis (18) sur chacune des poulies pour s'assurer qu'elles ne sont pas en butée sur la face (23) des boutonnières.

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de repose de la courroie.

Serrer les vis (18) :

- pré-serrage : 1 m.daN
- serrage : 2.5 m.daN

Déposer :

- les piges [2] - [3]
- l'appareil [5]

Effectuer 10 tours moteur.

Piger le vilebrequin sous le collecteur d'échappement avec la pige [1].

IMPERATIF : Ne jamais tourner le vilebrequin dans inverse de rotation moteur.

7 - TENSION DE POSE DE LA COURROIE :

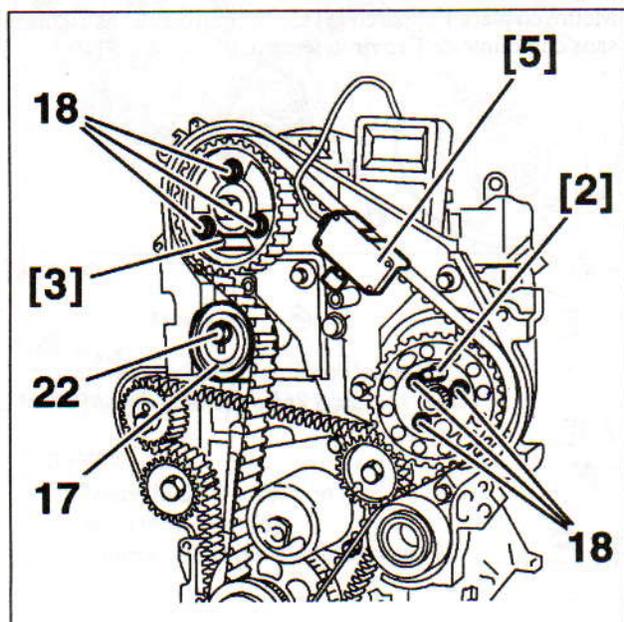


Fig : 9

Détendre complètement la courroie de distribution en agissant sur le galet (17).

Desserrer les 6 vis (18).

Serrer les 6 vis (18) à la main puis les desserrer de 1/6 de tour.

Mettre en place les piges [2] - [3].

Mettre en place l'appareil [5] sur la courroie de distribution sans contrainte de l'environnement.

Tourner le galet tendeur (17) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à l'aide de l'outil [6] :

- courroie neuve : afficher 58 unités SEEM
- courroie réutilisée : afficher 51 unités SEEM

Serrer l'écrou (22) à 4.5 m.daN.

Déposer et reposer l'appareil [5].

Vérifier la tension de pose de la courroie de distribution :

- courroie neuve : 58 ± 3 unités SEEM
- courroie réutilisée : 51 ± 3 unités SEEM

Apporter les corrections éventuelles.

Serrer les vis (18) :

- pré-serrage : 1 m.daN
- serrage : 2.5 m.daN

8 - TENSION DE POSE DE LA COURROIE D'ARBRES D'EQUILIBRAGE :

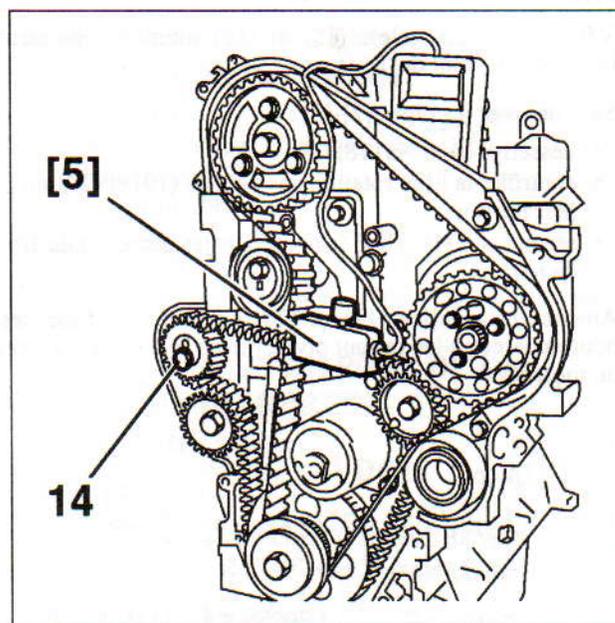


Fig : 10

Desserrer la vis (14).

Mettre en place l'appareil [5] sur la courroie d'arbres d'équilibrage sans contrainte de l'environnement.

Utiliser l'outil [6] :

- courroie neuve : afficher 31 unités SEEM
- courroie réutilisée : afficher 26 unités SEEM

Serrer la vis (14) à 4.5 m.daN.

Déposer et reposer l'appareil [5].

Vérifier la tension de pose de la courroie d'arbres d'équilibrage :

- courroie neuve : 31 ± 1 unités SEEM
- courroie réutilisée : 26 ± 1 unités SEEM

Apporter les corrections éventuelles.

Déposer :

- l'appareil [5]
- les piges [1] - [2] - [3]

Effectuer 2 tours moteur.

9 - VERIFICATION DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION :

Piger le vilebrequin sous le collecteur d'échappement avec la pige [1].

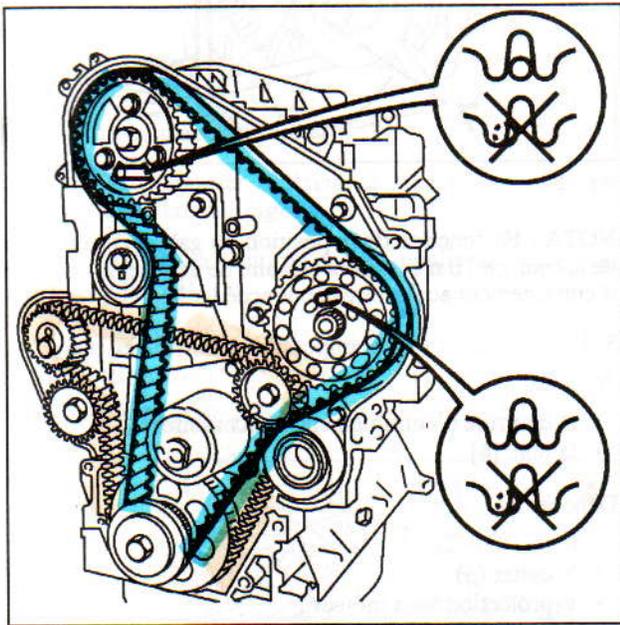


Fig : 11

S'assurer visuellement de l'alignement correct de l'encoche des moyeux d'arbre à cames et de la pompe d'injection par rapport à leur trou de pigeage respectif.

En cas de désalignement, reprendre l'opération : repose de la courroie de distribution.

Déposer la pige [1].

distri

equilibrage

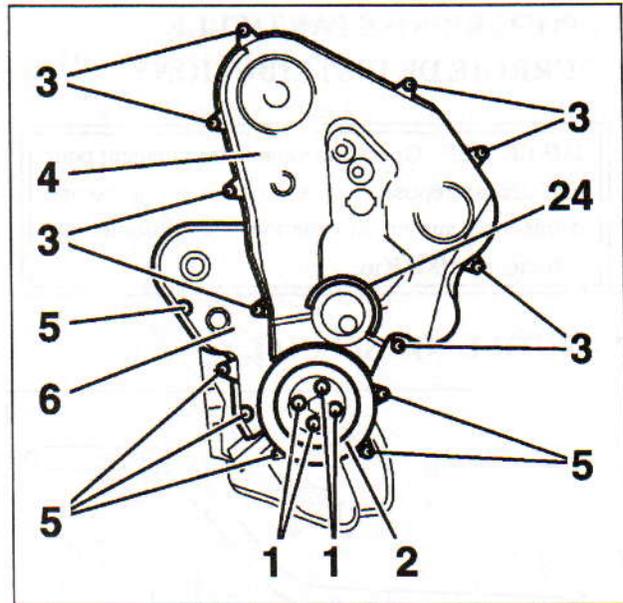


Fig : 12

Contrôler la présence des joints d'étanchéité sur le carter de distribution.

Reposer :

- le carter (6)
- le carter (4)

S'assurer du positionnement correct du joint (24).

Serrer les vis (3) - (5) à 1 m.daN.

Reposer :

- la poulie (2) : serrer les vis (1) à 2 m.daN
- la protection sous moteur

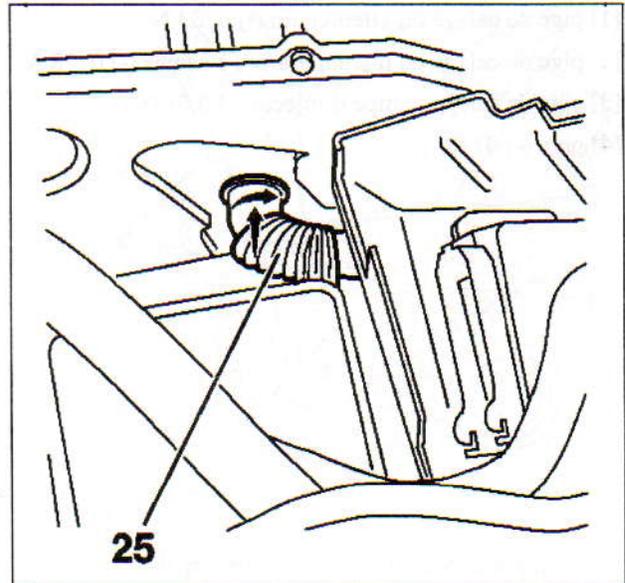


Fig : 13

Engager et tourner le conduit (25) de refroidissement de la distribution.

Reposer la suspension moteur.

Reposer les différents organes en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

ENSEMBLE MOTEUR

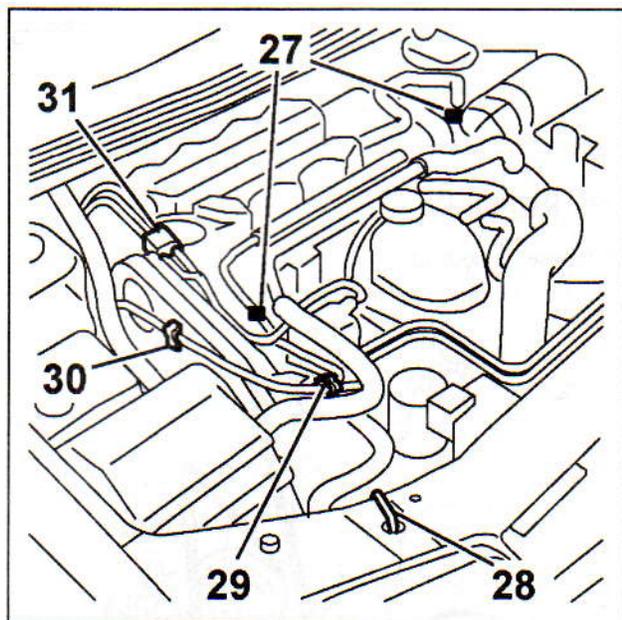


Fig : 20

Reposer :

- la face avant
- la batterie

Respecter les bridages (27) - (28) - (29) - (30) - (31).

Remplir et purger le circuit de refroidissement.

**DEPOSE - REPOSE COURROIE
D'ENTRAINEMENT DES ACCESSOIRES
(DIRECTION ASSISTEE - AIR
CONDITIONNE) :**

1 - OUTILLAGES SPECIAUX :

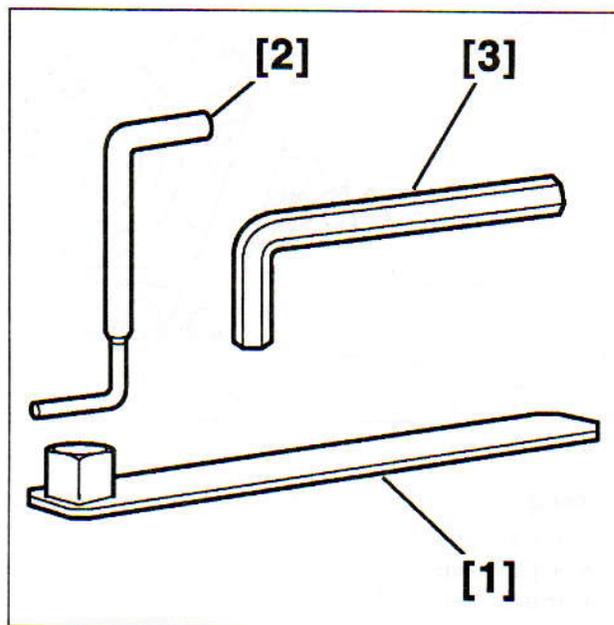


Fig : 1

[1] carré de manoeuvre (-).0178.

[2] pige (-).0178.

[3] clé polygonale (-).0178.

carré de 7
clé mâle de 6

ENSEMBLE MOTEUR

2 - DEPOSE :

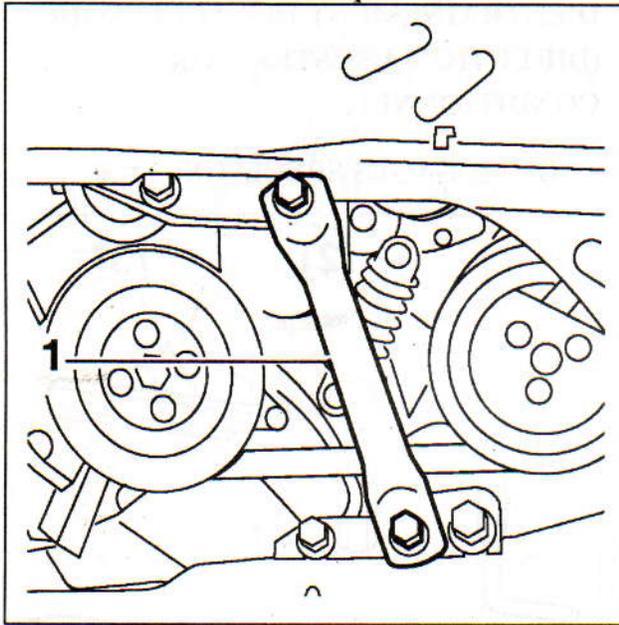


Fig : 2

Déposer :

- la roue (avant droit)
- le pare-boue
- le tirant (1)

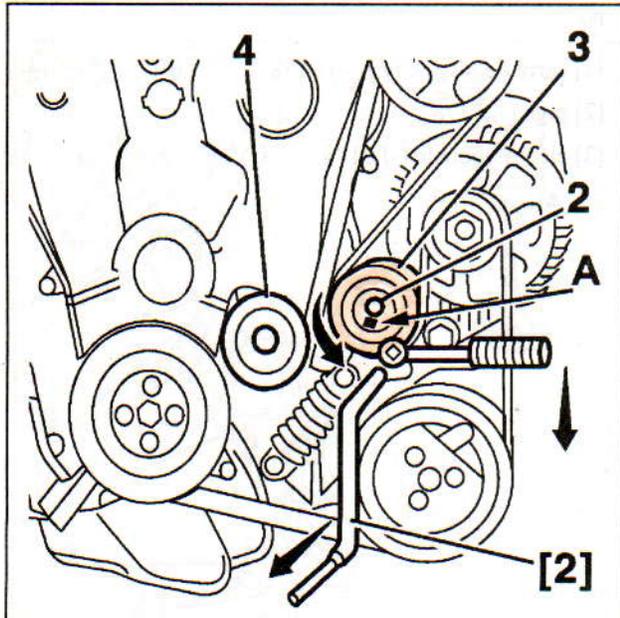


Fig : 3

Mettre en place la pige [2] (diamètre 4 mm).

Desserrer la vis (2) à l'aide de l'outil [3].

Mettre le galet (3) en position zéro jusqu'en butée, à l'aide de l'outil [1] (en A).

Déposer la courroie.

→ ça ne marche pas =
détendre la courroie en desserrant la vis 2
retirer le tendeur dynamique

IMPERATIF : Vérifier que le galet (3) ainsi que le galet (4) tournent librement (absence de jeu et point dur). + l'axe du levier qui pousse

le galet 4

3 - REPOSE :

Reposer la courroie.

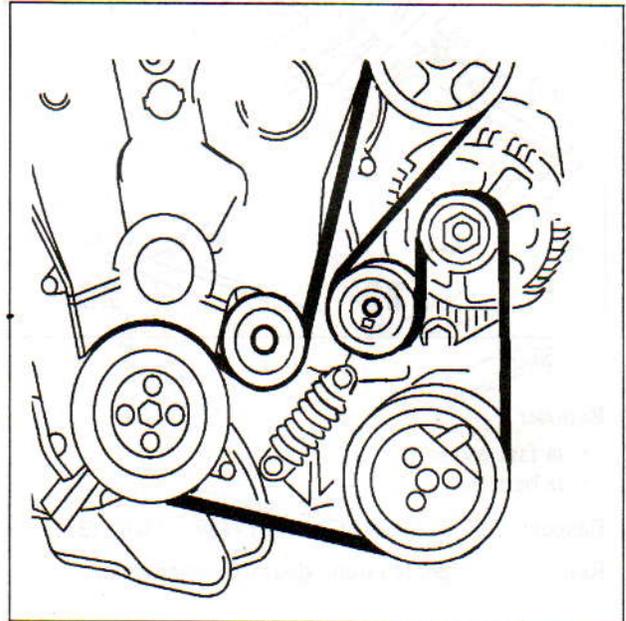


Fig : 4

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

4 - METHODE DE TENSION (COURROIE NEUVE) :

Manoeuvrer le galet (3) pour dégager la pige [2].

Couple de serrage de la vis (2) : 2 m.daN.

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

Vérifier la tension en introduisant la pige [2] (diamètre 2 mm).

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension.

Vis 2 débloquée, tu tournes le galet excentrique 3 avec une clé carrée de 7 mm dans le trou A, jusqu'à atteindre la cote de 98 mm ou -

ENSEMBLE MOTEUR

5 - METHODE DE TENSION COURROIE REUTILISEE :

Procéder de la même façon que pour la courroie neuve.

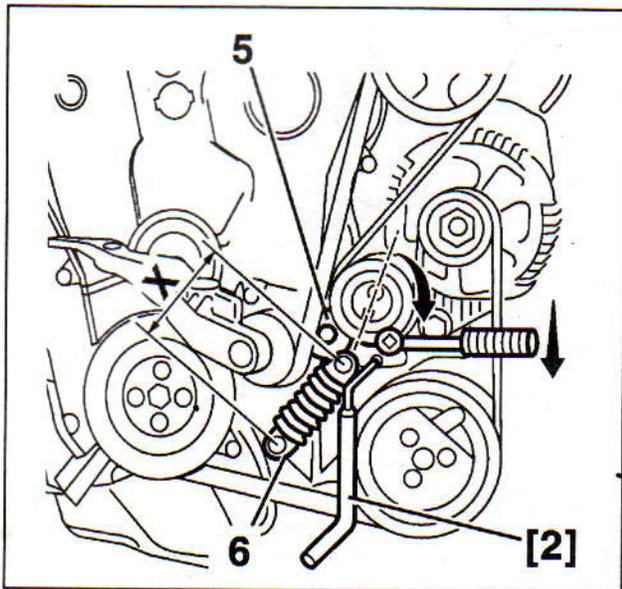


Fig : 5

Dans certains cas, le galet (3) est en butée maxi sans qu'il soit possible de déposer la pign [2].

Manoeuvrer le tendeur (5) pour dégager la pign [2].

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

Mesurer la cote X, entraxe du vérin (6) :

- X inférieur à 98 mm : la courroie est correctement tendue
- X supérieur à 98 mm : remplacer la courroie

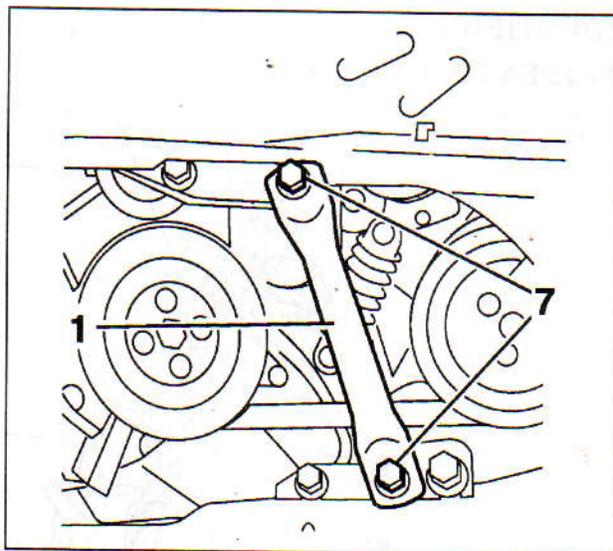


Fig : 6

Reposer :

- le tirant (1) (serrer les vis (7) à 11 m.daN)
- le pare-boue
- la roue (avant droit) (serrage à 8.5 m.daN)

6 - ECHANGE DU TENDEUR :

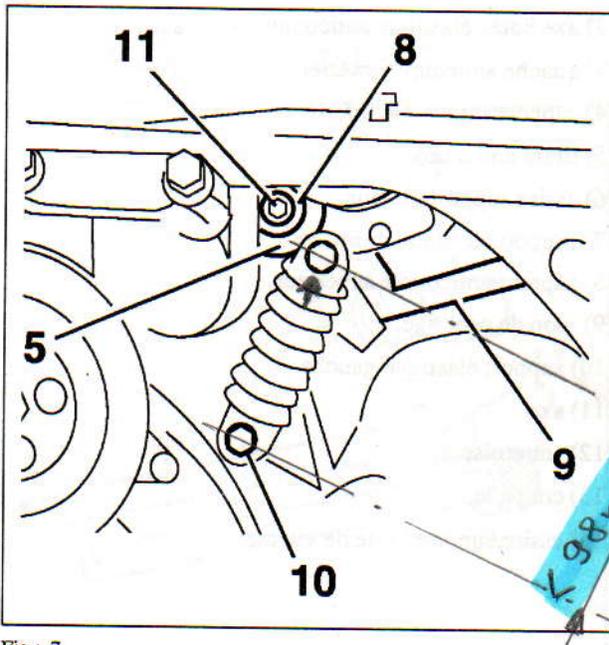


Fig : 7

Reposer la rondelle (8) entre le support accessoires (9) et le tendeur (5).

Couple de serrage des vis (10) : 2.3 m.daN.

Couple de serrage des vis (11) : 7 m.daN.

PSA 06/07:
 courroie K6-1860 17,12
 galet tendeur 71,82
 support galet 146,25
 tendeur (renak) 62,37
 bit distrib 296,82
 + courroie access
 + courroie arbo épurés

pompe à eau 500-412 : 88€