



Automobiles Peugeot

75, av. de la Grande Armée

75016 Paris

Tél. 01.40.66.55.11



Peugeot 406 - Moteurs essence et Diesel (04/1999 → 2004)

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Gammes

Motorisation	Type Mines			Puissance fiscale
	Berline	Break	Coupé	
1.8 e 16v 117ch	8B6FZB/F	8E6FZB/F	-	7
1.8 e 16v 117ch BVA	8B6FZR	8E6FZR	-	8
2.0 e 16v 137/138ch	8BRFRE/ 8BRFNA	8ERFRE/ 8ERFNA	8CRFRE/ 8CRFNA	9

Capacités (en l)

- Réservoir à carburant70
- Huile moteur après vidange et remplacement du filtre à huile :
 - essence4,25
 - 2.0 HDi4,50
 - 2.2 HDi4,75
- Liquide de refroidissement :
 - 1.8 / 2.0 / 2.0 HPi8,2
 - 1.8 / 2.0 (2 ventilateurs)10,8
 - 2.29,2
 - Dieselde 9 à 10
- Huile de BVMenv. 1,9
- Huile de BVA, totale / après vidange6,0 / 4,5
- Liquide de direction assistée1,3
- Liquide de frein0,5
- Fluide frigorigène625 gr ± 25

Motorisation	Type Mines			Puissance fiscale
	Berline	Break	Coupé	
2.0 e 16v BVA 137/138ch	8BRFRT/ 8BRFNR	8ERFRT/ 8ERFNR	8CRFRT/ 8CRFNR	9
2.0 HPi 143 ch	8BRLZF	8ERLZF	-	8 / 9 sur break
2.2 e 16v 160ch	8B3FZF	8E3FZF	8C3FZA	10
2.0 HDi 90ch	8BRHYE/F	8ERHYE/F	-	6
2.0 HDi 110ch	8BRHZE/F	8ERHZE/F	-	6
2.0 HDi 110ch BVA	8BRHZR	8ERHZR	-	7
2.2 HDi 136ch	8B4HXF	8E4HXF	8C4HXF	8

Jantes et pneus

Type	Coupé	
	2.0	2.2 HDi
Matériau	Alliage	Alliage
Ecuanteur (mm)	12	12
Pneumatiques	205/55 R16 V	215/55 R16 W
Pression (bar) :		
• AV	2,4	2,5
• AR	2,4	2,5
Circonférence de roulement (m)	1,92	1,96

Berline							
	1.8	2.0 HPi	2.0 BVM	2.0 BVA	2.2	2.0 HDi	2.2 HDi
Type	6 J 15				6,5 J 15	6 J 15	7 J 16 / 6,5 J 15
Matériau	Acier	Acier / Alliage			Alliage	Acier/Alliage	Alliage
Ecuanteur (mm)	18				20	18	20
Pneumatiques	195/65 R15 H				205/60 R15 V	195/65 R15 H	205/55 R16 W / 205/60 R15 V
Pression (bar)							
• AV	2,3		2,2	2,3	2,4	2,2	2,3
• AR	2,3		2,2	2,3	2,4	2,2	2,3
Circonférence de roulement (m)	1,93				1,92	1,93	1,92

- L'étiquette de préconisation des pressions de gonflage est collée sur le montant A coté conducteur.

Break						
	1.8	2.0 HPi	2.0	2.2	2.0 HDi	2.2 HDi
Type	6 J 15			6,5 J 15	6 J 15	7 J 16 / 6,5 J 15
Matériau	Acier	Acier / Alliage		Alliage	Acier / Alliage	Alliage
Ecuanteur (mm)	18			20	18	20
Pneumatiques	195/65 R15 H			205/60 R15 V	195/65 R15 H	205/55 R16 W / 205/60 R15 V
Pression (bar)						
• AV		2,4		2,4	2,4	2,3
• AR		2,5		2,4	2,5	2,3
Circonférence de roulement (m)		1,93		1,92	1,93	1,92

CARACTÉRISTIQUES MOTEURS

Moteurs	1,8 16V	2,0 16V	2,0 16V HPI	2,2 16V	2,0 HDi 90ch	2,0 HDi 110 ch	2,2 HDi
Type moteur	EW7J4	EW10J4	EW10D	EW12J4	DW10TD	DW10ATED	DW12TED4
Type réglementaire	6FZ	RFR / RFN	RLZ	3FZ	RHY	RHZ / RHS	4HX
Cylindrée (cm³)	1749	1997	1997	2230	1997	1997	2179
Alésage (mm)	82,7	85	85	86	85	85	85
Course (mm)	81,4	88	88	96	88	88	96
Rapport volumétrique	10,8 / 1	10,8 / 1	11,4 / 1	10,8 / 1	18 / 1	18 / 1	18 / 1
Puissance maxi :							
- KW	85	100	103	116	66	80	98
- Ch	115	136	143	160	90	110	136
Régime à la puissance maxi (tr/min)	5500	6000	6000	5650	4000	4000	4000
Couple maxi (daN.m)	16,3	19,0	19,2	21,7	20,5	25,0	31,4
Régime au couple maxi (tr/min)	4000	4100	4100	3900	2000	2000	2000

CALAGE DE DISTRIBUTION

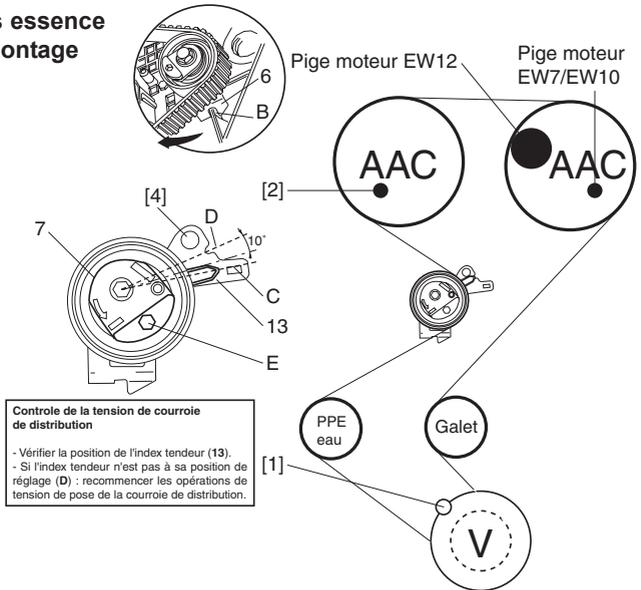
Pose

- Moteur pigé
- Engager la courroie sur le pignon de vilebrequin en respectant son sens de montage.
- Immobiliser la courroie à l'aide d'une épingle sur le pignon de vilebrequin.
- Reposer la courroie de distribution, brin bien tendu, dans l'ordre suivant :
 - * galet enrouleur
 - * la poulie d'admission et d'échappement
 - * la pompe à eau
 - * le galet tendeur

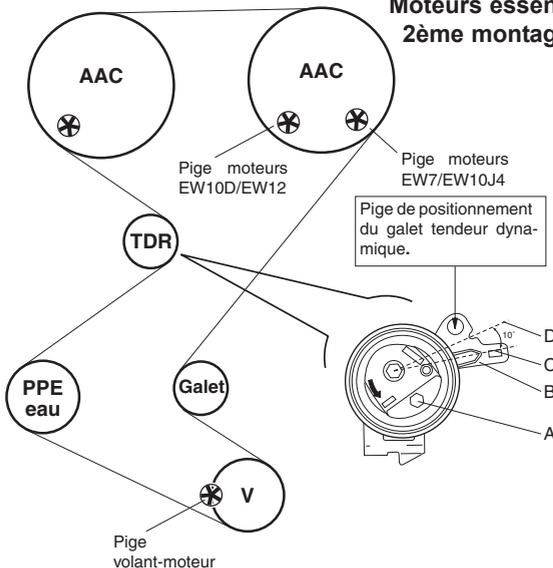
Tension de pose de la courroie :

- Ramener le support galet (6) en position, sur la nervure (B) du bloc-cylindres.
- Déposer l'épingle.
- (C) : Position maxi.
- (D) : Position de tension nominale.
- A l'aide de l'empreinte hexagonale (E), faire tourner le galet dans le sens de la flèche (sens anti-horaire) jusqu'à amener l'index (13) en position C pour tendre la courroie au maximum.
- Mettre en place l'outil [4].
- Tourner le galet dans le sens horaire (sens inverse de la flèche) à l'aide de l'empreinte hexagonale (E) jusqu'à un léger contact du curseur avec la pîge [4].
- Impératif :** Ne jamais faire effectuer une rotation d'un tour complet au galet (7).
- Nota :** Cette opération permet de positionner l'index (13) en position nominale (D).
- Serrer la vis en maintenant le galet à l'aide de l'empreinte hexagonale (E) : Serrage à **2,0 daN.m**.
- Déposer les pîges.
- Effectuer 10 tours de vilebrequin dans le sens de rotation moteur (Sens horaire).
- Impératif :** ne jamais revenir en arrière avec le vilebrequin ; aucune pression ou action extérieure ne doit être appliquée sur la courroie.

Moteurs essence 1er montage



Moteurs essence 2ème montage



Pose et tension de la courroie :

- Arbres à cames et vilebrequin pigés.
- Tourner le galet tendeur dans le sens horaire, à l'aide de l'outil réf. **0189.S1**, jusqu'à dépasser l'encoche (C).
- Mettre en place l'outil réf. **0189.S2** pour bloquer l'index (B) et retirer l'outil réf. **0189.S1**.
- Poser la courroie de distribution sur le pignon du vilebrequin, puis sur le galet enrouleur, puis sur les poulies d'arbre à cames (**bien tendre**), puis sur la poulie de pompe à eau et enfin sur le galet tendeur.
- Déposer la pîge d'AAC d'échappement ainsi que l'outil réf. **0189.S2**.
- A l'aide de l'empreinte hexagonale (A), faire tourner le galet tendeur dans le sens de la flèche (**anti-horaire**) jusqu'à amener l'index (B) en position (C) pour tendre la courroie au maximum (**à faire moteur froid**).
- Mettre en place la pîge de positionnement du galet tendeur.
- Tourner le galet-tendeur dans le sens inverse de la flèche (**horaire**) jusqu'à un léger contact de l'index (B) avec la pîge. L'index est en position (D).
- Serrer la vis du galet-tendeur (**sans en modifier sa position**) à **2 daN.m**.
- Déposer les pîges.
- Effectuer **10 tours** de vilebrequin dans le sens de rotation moteur (**ne jamais revenir en arrière**).
- Vérifier que l'index (B) est bien en position (D). Si ce n'est pas le cas, recommencer les opérations de tension.

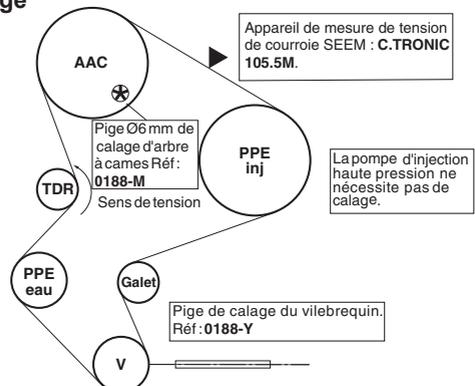
Moteurs Diesel - 1er montage

Pose de la courroie :

- Volant moteur et pignon d'arbre à cames pigés.
- Desserrer les 3 vis du pignon d'arbre à cames puis les serrer à la main.
- Tourner le pignon d'arbre à cames dans le sens horaire jusqu'en butée à fond de boutonnières.
- Poser la courroie de distribution, brin bien tendu, dans l'ordre suivant :
 - * pignon de vilebrequin.
 - * galet enrouleur.
 - * pignon de pompe haute pression
 - * pignon d'arbre à cames (le déplacement angulaire du pignon ne doit pas être supérieur à la largeur d'une dent).
 - * pignon de pompe à eau.
 - * galet tendeur.
- Mettre le galet tendeur en contact avec la courroie.
- Serrer modérément la vis de fixation du galet tendeur.

Tension de la courroie :

- Mettre en place l'appareil de mesure de tension de courroie.
- Tourner le galet tendeur dans le sens anti-horaire jusqu'à afficher **98±2 unités SEEM (DW10)** ou **106±2 unités SEEM (DW12)**.
- Serrer la vis du galet-tendeur à **2,3 daN.m** sans modifier sa position.
- Déposer l'appareil de mesure.
- En déposant une des vis du pignon d'arbre à cames, s'assurer qu'elles ne sont pas en butée de boutonnière. En cas contraire, reprendre l'opération de pose de la courroie.
- Serrer les vis du pignon d'arbre à cames à **2 daN.m**.
- Déposer les piges.
- Effectuer 8 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation (**ne jamais revenir en arrière**).
- Reposer les piges.
- Desserrer les vis du pignon d'arbre à cames, les serrer à la main puis les desserrer de **1/6 de tour**.
- Desserrer la vis du galet tendeur.
- Mettre en place l'appareil de mesure de tension de courroie.
- Tourner le galet-tendeur dans le sens anti-horaire jusqu'à afficher **54±2 unités SEEM (DW10)** ou **51±2 unités SEEM (DW12)**.
- Serrer la vis du galet-tendeur à **2,3 daN.m** sans modifier sa position.
- Serrer les vis du pignon d'arbre à cames à **2 daN.m**.
- Déposer et reposer l'appareil de mesure de tension de courroie. La valeur de tension doit être comprise entre **51 et 57 unités SEEM (DW10)** ou **48 et 55 unités SEEM (DW12)**.
- Déposer les piges et l'appareil de mesure.
- Effectuer 2 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation sans revenir en arrière.
- Poser la pige de calage du vilebrequin.
- Vérifier visuellement que le décalage entre le trou du moyeu d'arbre à cames et le trou de pigeage correspondant ne soit pas supérieur à **1 mm**.



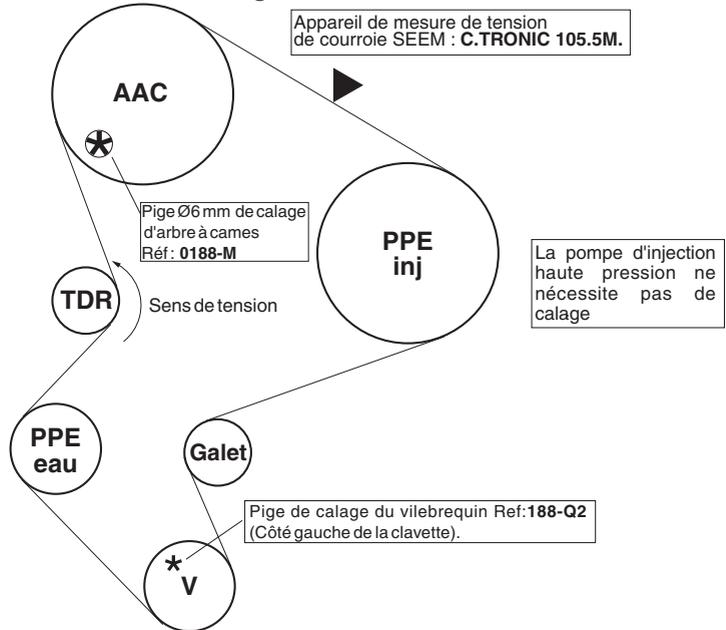
Moteurs Diesel - 2ème montage

Pose de la courroie :

- Pignon d'arbre à cames pigé.
- Piger le pignon de vilebrequin (côté gauche de la clavette).
- Maintenir la courroie sur le pignon d'AAC.
- Passer la courroie, brin bien tendu, dans l'ordre suivant :
 - *Pignon de pompe haute pression,
 - *Galet enrouleur,
 - *Pignon de vilebrequin,
 - *Pignon de pompe à eau,
 - *Galet tendeur.

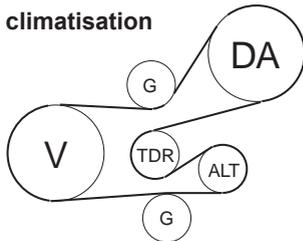
Tension de la courroie :

- Mettre l'appareil de mesure de tension.
- Déposer la pige du pignon de vilebrequin.
- Tourner le galet tendeur dans le sens anti-horaire, pour atteindre une surtension de **98±2 unités SEEM (DW10)** ou **106±2 unités SEEM (DW12)**.
- Serrer la vis du galet tendeur à **2,5 daN.m** sans modifier sa position.
- Bloquer le volant moteur et serrer la vis de poulie de vilebrequin à **7 daN.m**.
- Déposer les différentes piges et l'appareil de mesure.
- Effectuer 8 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation.
- Reposer les piges de vilebrequin et d'AAC.
- Bloquer le volant moteur et desserrer la poulie de vilebrequin ainsi que le galet tendeur.
- Reposer l'appareil de mesure de tension.
- Tourner le galet tendeur afin d'obtenir une tension de **54±2 unités SEEM (DW10)** ou **51±2 unités SEEM (DW12)**.
- Serrer la vis du galet tendeur à **2,5 daN.m**.
- Déposer puis reposer l'appareil de mesure.
- La valeur de tension doit être située entre **51 et 57 unités SEEM (DW10)** ou **48 et 55 unités SEEM (DW12)**.
- Déposer les piges et l'appareil de mesure.
- Effectuer 2 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation.
- Piger le vilebrequin et le pignon d'AAC.



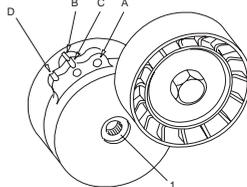
COURROIES D'ACCESSOIRES

sans climatisation



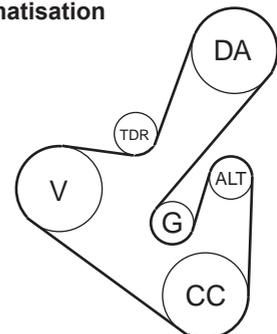
- A Trou de pigeage (Ø 4mm)
- B Repère de contrôle d'allongement de courroie (fixe sur moteur)
- C Repère D'allongement nul

Moteurs Diesel

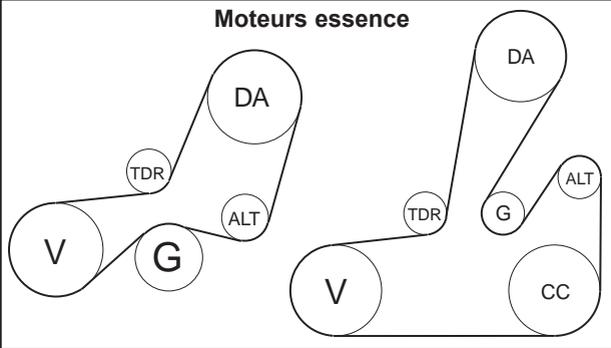


- D Repère D'allongement maxi
- Ce système de repérage permet le contrôle d'allongement de la courroie ; la coïncidence des repères D et B implique son emplacement

avec climatisation



Moteurs essence



GÉOMÉTRIE DES TRAINS

Train AV

Hauteur de caisse

Suspension normale (H1) (mm)

- Berline et break 5 places	144
- Break 7 places	148
- Coupé	133

Parallélisme

- (mm)	0 ± 0,5
--------------	---------

Chasse

- Non réglable	3°30' ± 30'
----------------------	-------------

Carrossage

- Non réglable	0° ± 30'
----------------------	----------

Pivot

- Non réglable	11°30' ± 30'
----------------------	--------------

Train AR

Hauteur de caisse

Suspension normale (H2) (mm)

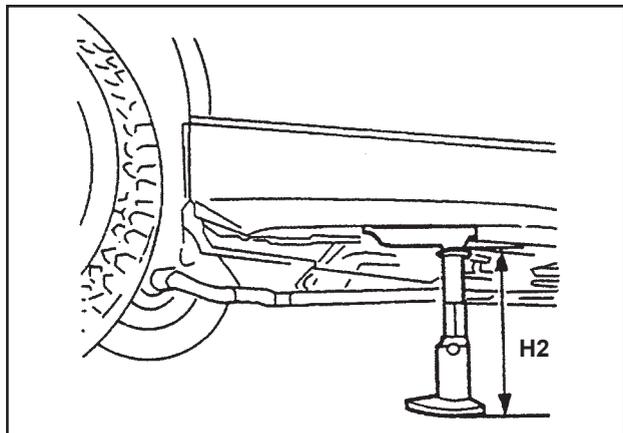
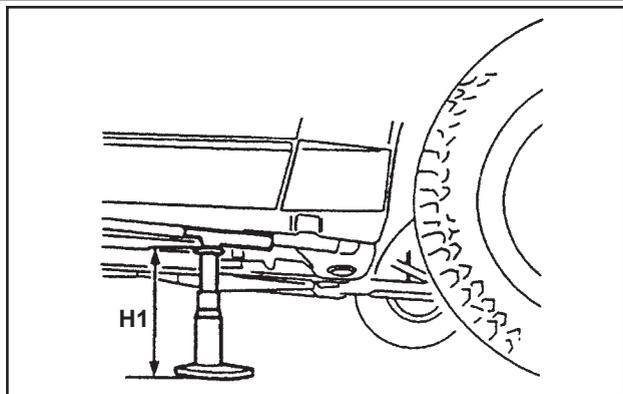
- Berline	150
- Break 5 places	180
- Break 7 places	140
- Coupé	160

Carrossage

- Non réglable	- 1°50' ± 30'
----------------------	---------------

Parallélisme

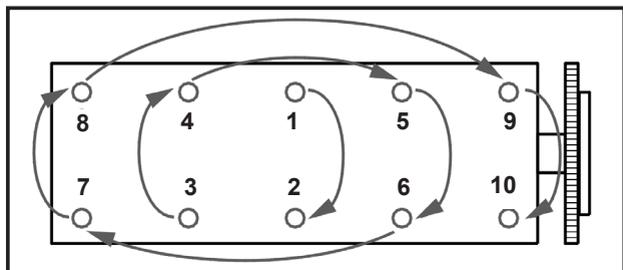
- Pincement (mm)	1,5 ± 0,5
------------------------	-----------



COUPLES DE SERRAGE (EN DAN.M)

- Contre-écrou de réglage du parallélisme avant 6
- Vis d'excentrique de réglage du parallélisme AR 4

Culasse



- moteur 1,8
- moteur 2,0
- moteur 2,0 HPI
- moteur 2,2
- moteurs Diesel

- Longueur maxi sous tête des vis de culasse (mm) :
- moteurs 1,8 et 2,0
- moteur 2,2
- moteur 2,0 HDi
- moteur 2,2 HDi