

## Données techniques >

### **Courroie de distribution**

#### ***Tension de la courroie de distribution***

Outilage spécifique

(/?p=4&sp=0&id\_ouvrage=1193)

Out.A pige de calage du vilebrequin (0189-R)

Out.B Pige de la roue dentée d'arbre à cames (0194-A)

Out.C Outil de manœuvre (0189-S1)

Out.D Outil de blocage (0189-S2)

Out.E Epingle de maintien de la courroie de distribution (0189-K).

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer la roue avant droite.
- Déposer l'écran pare-boue avant droit.
- Déposer la courroie d'accessoires.
- Soutenir le moteur.
- Déposer la vis de fixation des canalisations de direction assistée.
- Écarter les canalisations de direction assistée.
- Déposer le support moteur intermédiaire droit.
- Déposer le carter supérieur de distribution (1) (Fig. 1).
- Tourner le moteur par l'intermédiaire de la vis (2) de la poulie vilebrequin (3) afin de piger celui-ci au niveau du volant moteur à l'aide de l'outil (Out.A).
- Immobiliser les roues dentées des arbres à cames (4) et (5) à l'aide des outils (Out.B) (Fig. 2).
- Déposer la vis de fixation (2) de la poulie du vilebrequin.

- Déposer la poulie de vilebrequin (3).
- Déposer le carter inférieur de distribution (6).

Nota : ne jamais déposer la poulie vilebrequin sans avoir au paravent caler le moteur.

- Desserrer la vis (7) du galet tendeur (8).
- Agir sur le galet tendeur dans le sens horaire.
- Déposer la courroie de distribution (9).

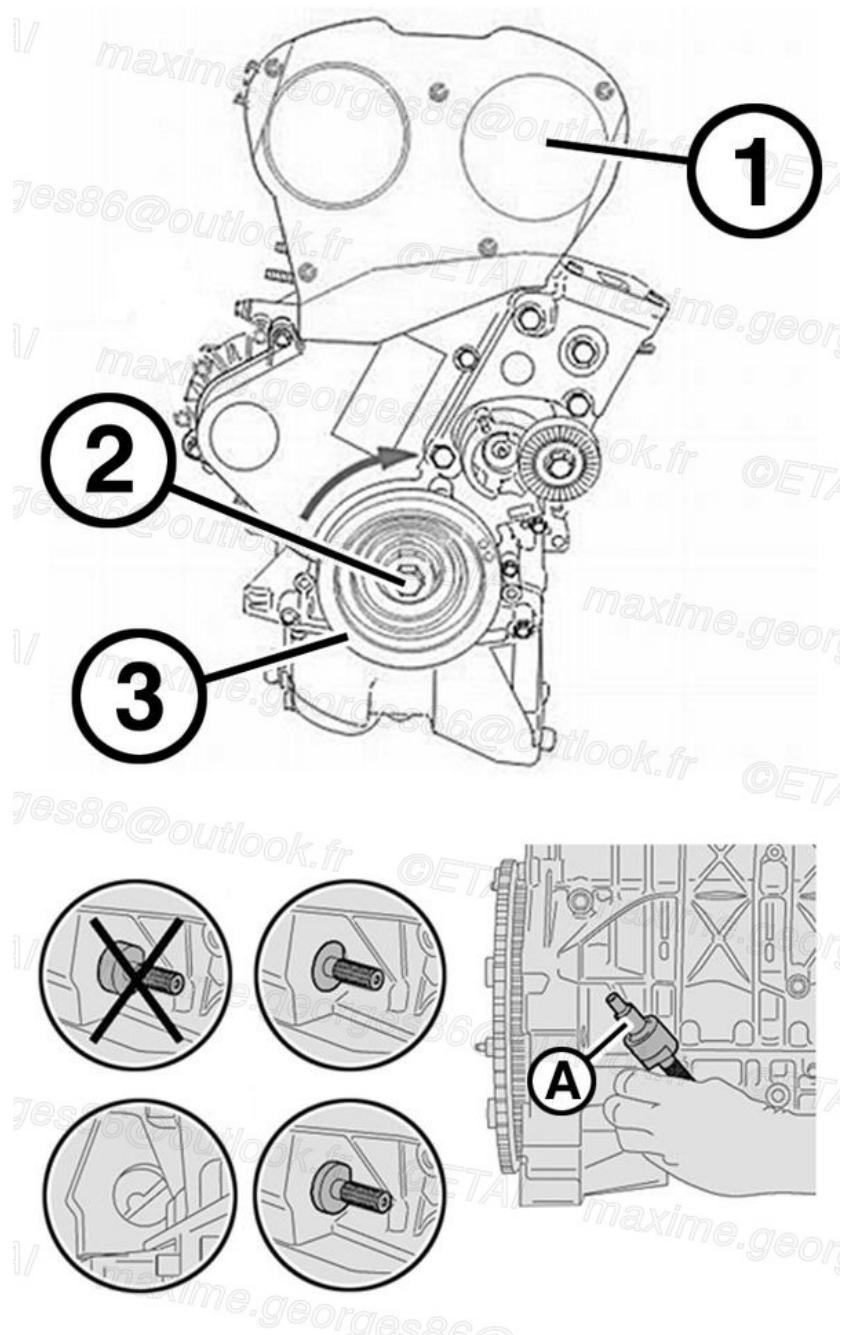
#### Calage et repose

- Tourner le galet tendeur (8) à l'aide de l'outil (Out.C) jusqu'à dépasser l'encoche (a) situé sur le bloc moteur (Fig. 3).
- Bloquer l'index (b) à l'aide de l'outil (Out.D) et déposer l'outil (Out.C).
- Mettre la courroie de distribution sur le pignon de vilebrequin.
- Maintenir la courroie de distribution avec l'outil (Out.E) (Fig. 4).
- Mettre en place la courroie de distribution dans l'ordre suivant : galet enrouleur (10), roue dentée d'arbre à cames d'admission, roue dentée d'arbre à cames d'échappement, poulie de la pompe à eau (11) et galet tendeur.
- Déposer l'outil (Out.E).
- Déposer les piges de blocage des arbres à cames (Out.B).
- Déposer l'outil immobilisant le galet tendeur (Out.D).
- Reposer le carter de distribution inférieur.
- Reposer la poulie de vilebrequin.
- Tourner le galet tendeur (8) à l'aide d'une clé six pans creux dans le sens antihoraire (Fig. 5).
- Faire tourner le galet tendeur (8) jusqu'à amener l'index (c) en zone de surtension (d).
- Serrer la vis (7) du galet tendeur.
- Effectuer 10 Tours au vilebrequin dans le sens normal de fonctionnement du moteur.

- Immobiliser la roue dentée d'arbre à cames d'admission.

- Vérifier la position de l'encoche, si celle-ci est incorrecte, reprendre les opérations de tension de courroie de distribution.

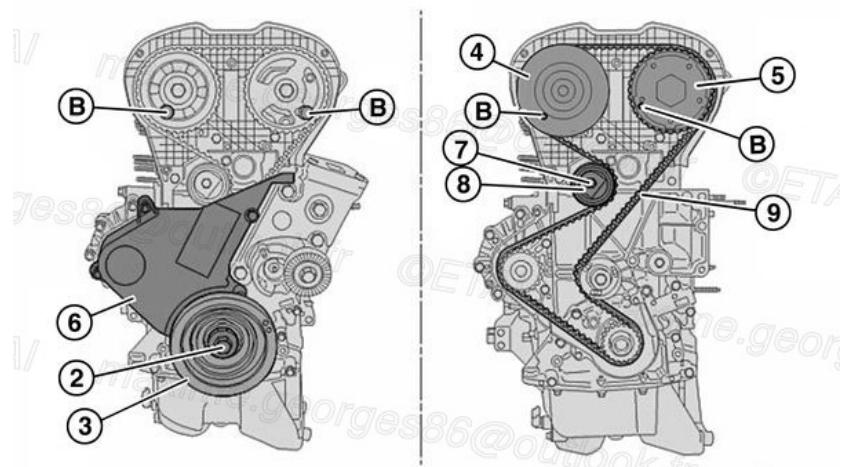
- Pour le reste des opérations, procéder dans le sens inverse de la dépose.



Légende :

Légende

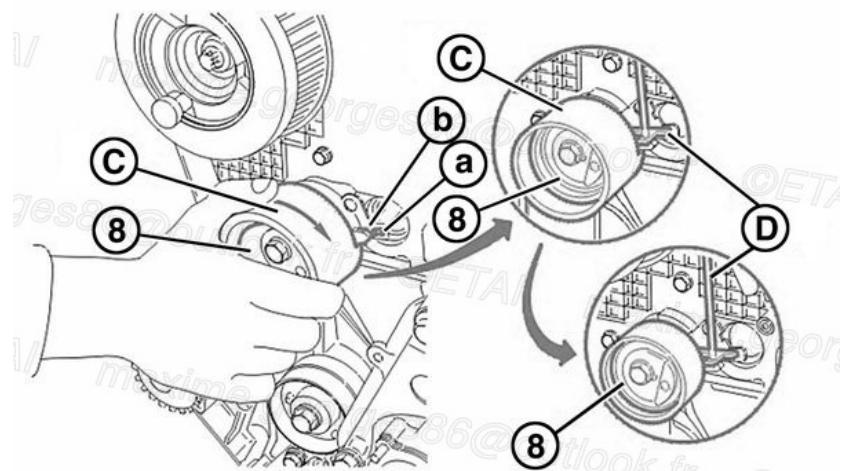
Fig. 1



Légende :

Légende

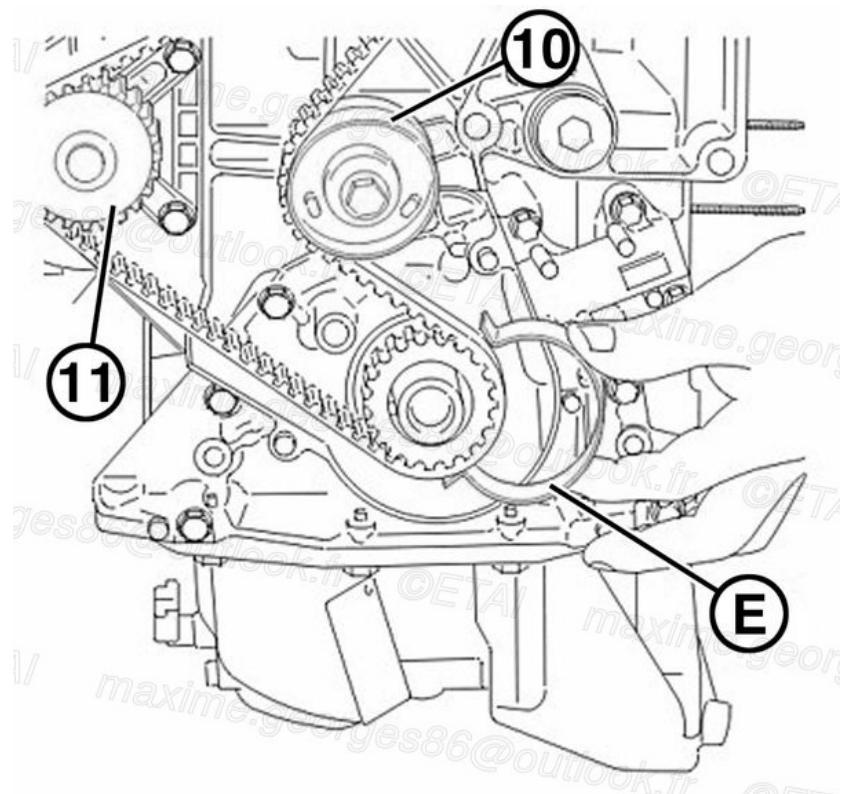
Fig. 2



Légende :

Légende

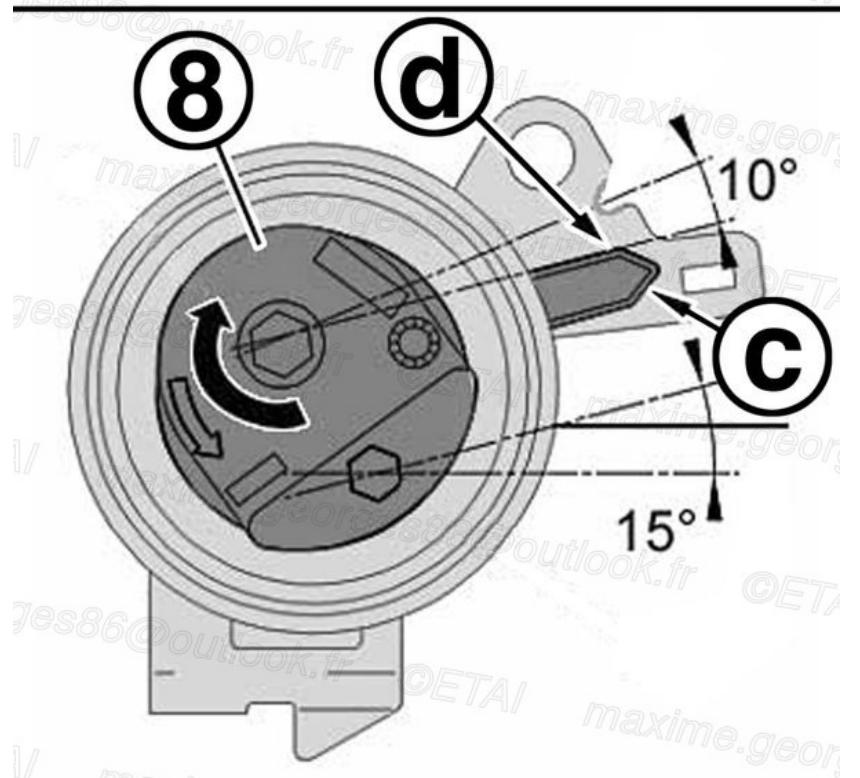
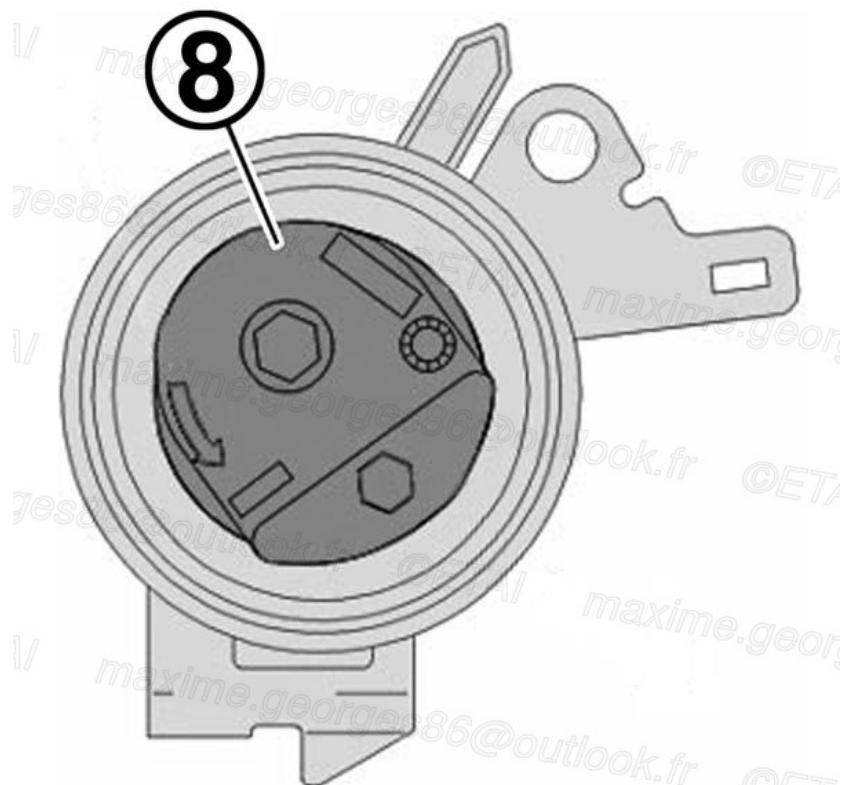
Fig. 3



Légende :

Légende

Fig. 4



Légende :

Légende

Fig. 5

## Couples de serrage (en daN.m) >

### **Couples de serrage du moteur (daN.m ou m.kg ou degrés)**

#### ***Pompe à eau***

1.4 daN.m

#### ***Filtre à huile***

2.5 daN.m

#### ***Courroie distribution***

Amortisseurs de vibration

- $53^\circ \pm 4^\circ$
  
- 4.0 daN.m  $\pm 0.4$

Galet tendeur : 2.1 daN.m  $\pm 0.2$

#### ***Arbres à cames***

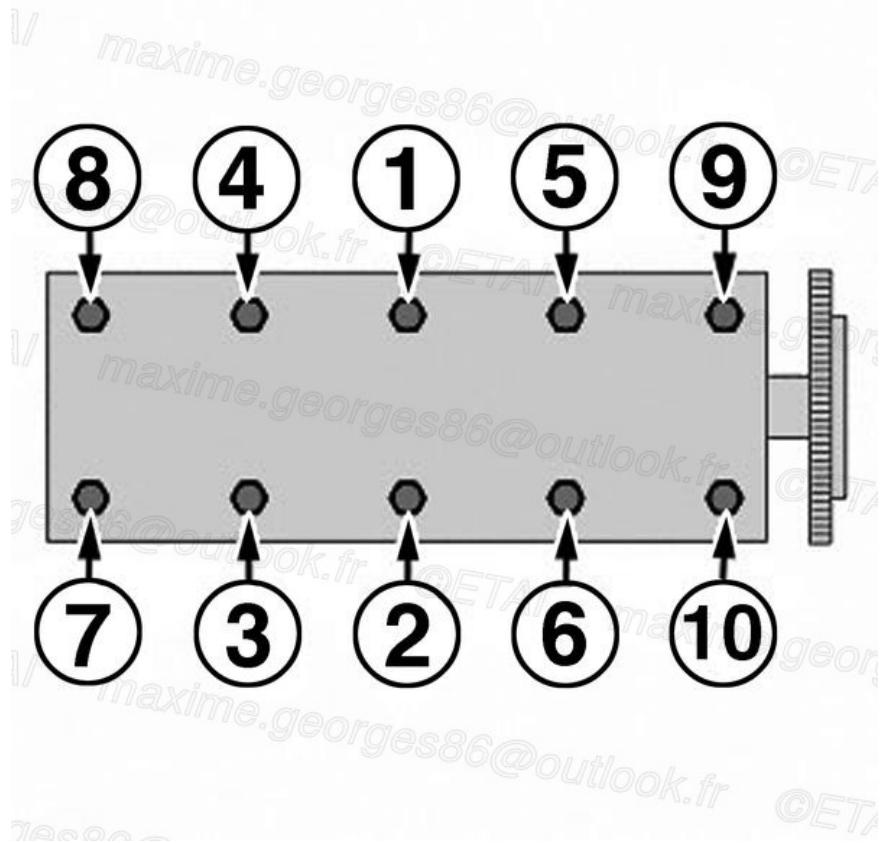
Roue dentee

- 3.0 daN.m 1re phase (arbre à cames d'échappement)
  
- 8.5 daN.m (2e phase (arbre à cames d'échappement))

## **Culasse**

Ordre

Respecter l'ordre de serrage de la culasse.



Légende :

Légende

Ordre de serrage des vis de la culasse.

Valeurs

-

•

4.0 daN.m (1re phase)

• 7.5 daN.m (2e phase)

- 165° (3e phase)

## **Méthodes de réparation >**

### **Dépose-repose de la courroie de distribution**

Outilage spécifique

Out.A Pige de calage du vilebrequin (0189-R)

Out.B Pige de la roue dentée d'arbre à cames (0194-A)

Out.C Outil de manœuvre (0189-S1)

Out.D Outil de blocage (0189-S2)

Out.E Epingle de maintien de la courroie de distribution (0189-K).

Dépose

- Débrancher la batterie.

- Déposer la roue avant droite.

- Déposer l'écran pare-boue avant droit.

- Déposer la courroie d'accessoires.

- Soutenir le moteur.

- Déposer la vis de fixation des canalisations de direction assistée.

- Écarter les canalisations de direction assistée.

- Déposer le support moteur intermédiaire droit.

- Déposer le carter supérieur de distribution (1) (Fig. 1).

- Tourner le moteur par l'intermédiaire de la vis (2) de la poulie vilebrequin (3) afin de piger celui-ci au niveau du volant moteur à l'aide de l'outil (Out.A).

- Immobiliser les roues dentées des arbres à cames (4) et (5) à l'aide des outils (Out.B) (Fig. 2).

- Déposer la vis de fixation (2) de la poulie du vilebrequin.

- Déposer la poulie de vilebrequin (3).

- Déposer le carter inférieur de distribution (6).

Nota : ne jamais déposer la poulie vilebrequin sans avoir au paravent caler le moteur.

- Desserrer la vis (7) du galet tendeur (8).

- Agir sur le galet tendeur dans le sens horaire.

- Déposer la courroie de distribution (9).

#### Calage et repose

- Tourner le galet tendeur (8) à l'aide de l'outil (Out.C) jusqu'à dépasser l'encoche (a) situé sur le bloc moteur (Fig. 3).

- Bloquer l'index (b) à l'aide de l'outil (Out.D) et déposer l'outil (Out.C).

- Mettre la courroie de distribution sur le pignon de vilebrequin.

- Maintenir la courroie de distribution avec l'outil (Out.E) (Fig. 4).

- Mettre en place la courroie de distribution dans l'ordre suivant : galet enrouleur (10), roue dentée d'arbre à cames d'admission, roue dentée d'arbre à cames d'échappement, poulie de la pompe à eau (11) et galet tendeur.

- Déposer l'outil (Out.E).

- Déposer les piges de blocage des arbres à cames (Out.B).

- Déposer l'outil immobilisant le galet tendeur (Out.D).

- Reposer le carter de distribution inférieur.

- Reposer la poulie de vilebrequin.

- Tourner le galet tendeur (8) à l'aide d'une clé six pans creux dans le sens antihoraire (Fig. 5).

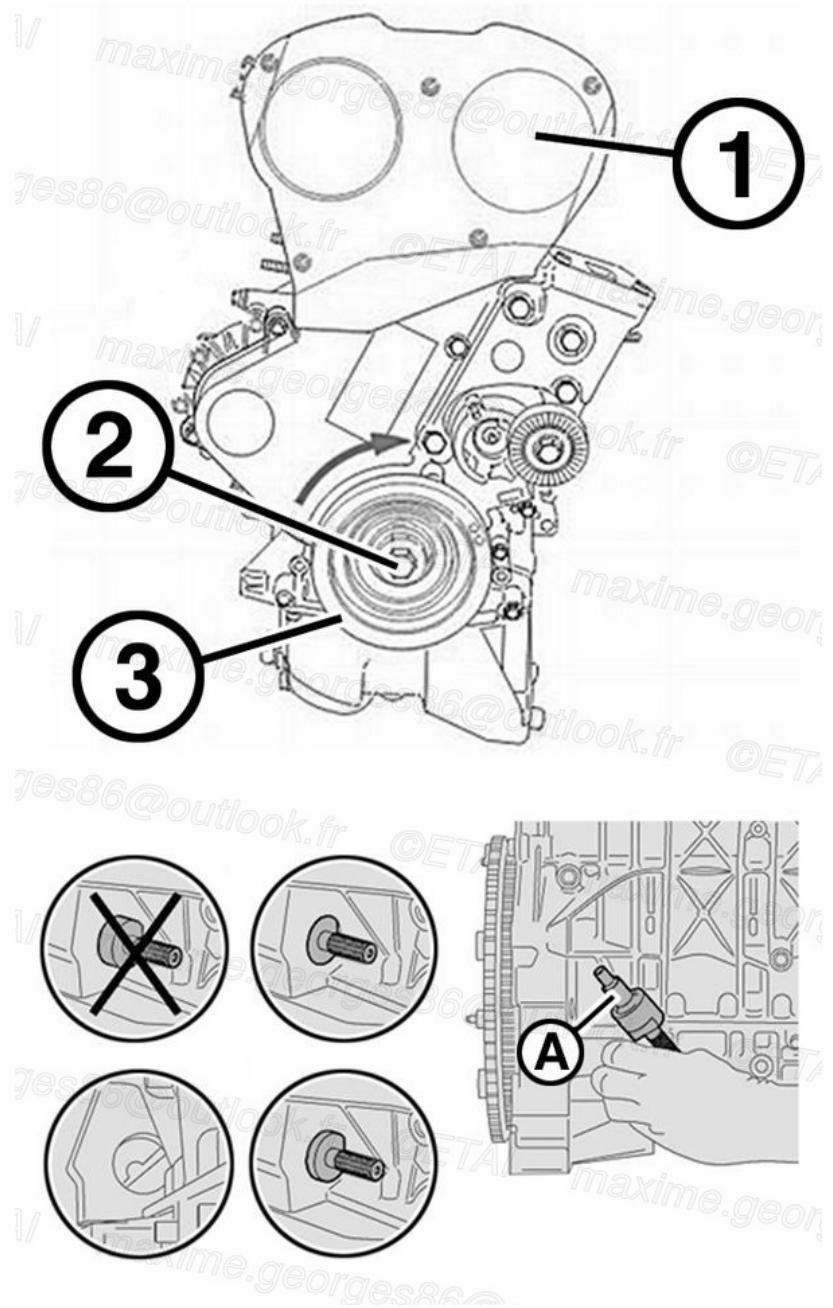
- Faire tourner le galet tendeur (8) jusqu'à amener l'index (c) en zone de surtension (d).

- Serrer la vis (7) du galet tendeur.

- Effectuer 10 Tours au vilebrequin dans le sens normal de fonctionnement du moteur.

- Immobiliser la roue dentée d'arbre à cames d'admission.

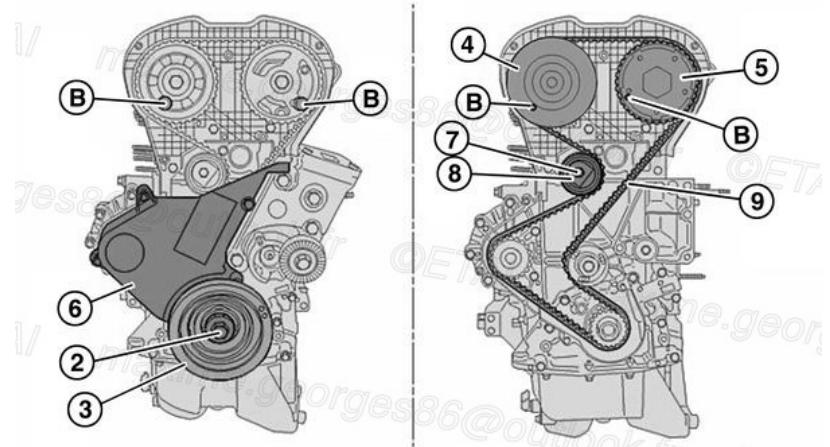
- Vérifier la position de l'encoche, si celle-ci est incorrecte, reprendre les opérations de tension de courroie de distribution.
- Pour le reste des opérations, procéder dans le sens inverse de la dépose.



Légende :

Légende

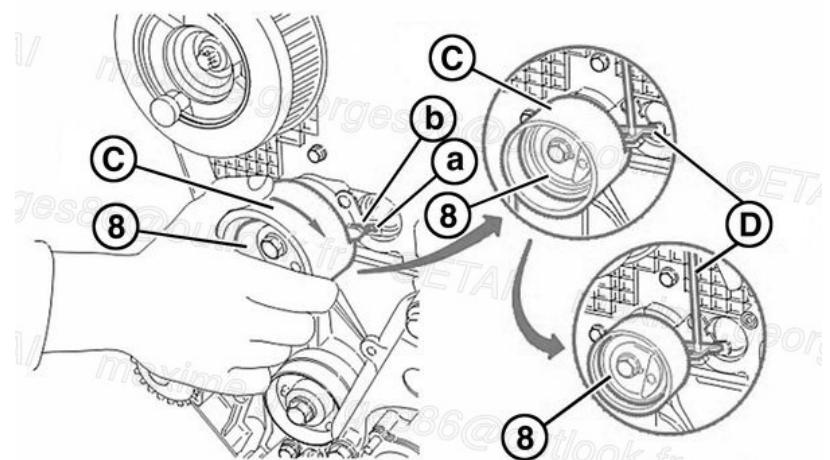
Fig. 1



Légende :

Légende

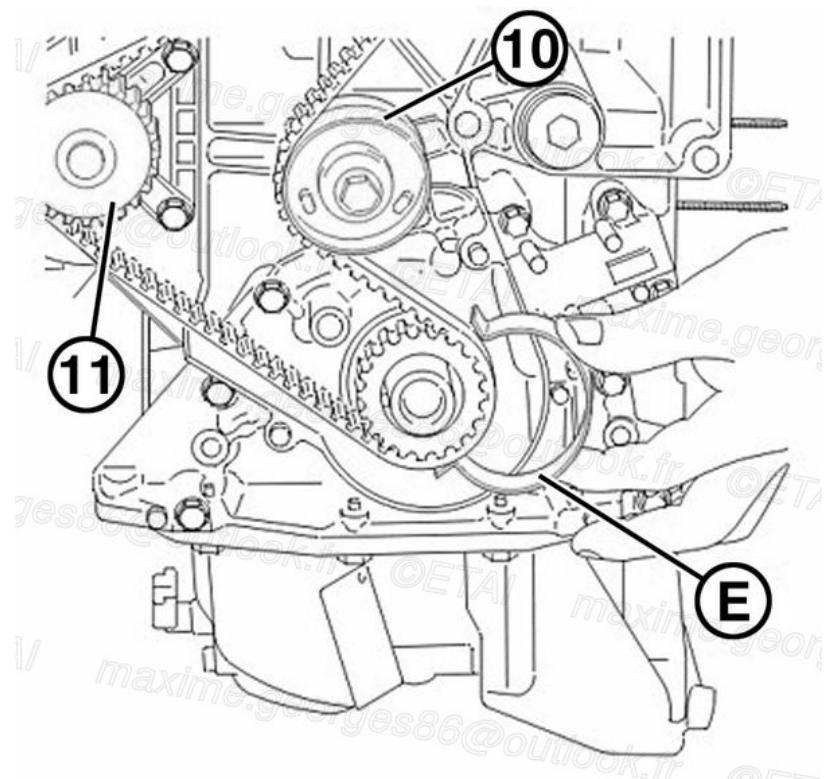
Fig. 2



Légende :

Légende

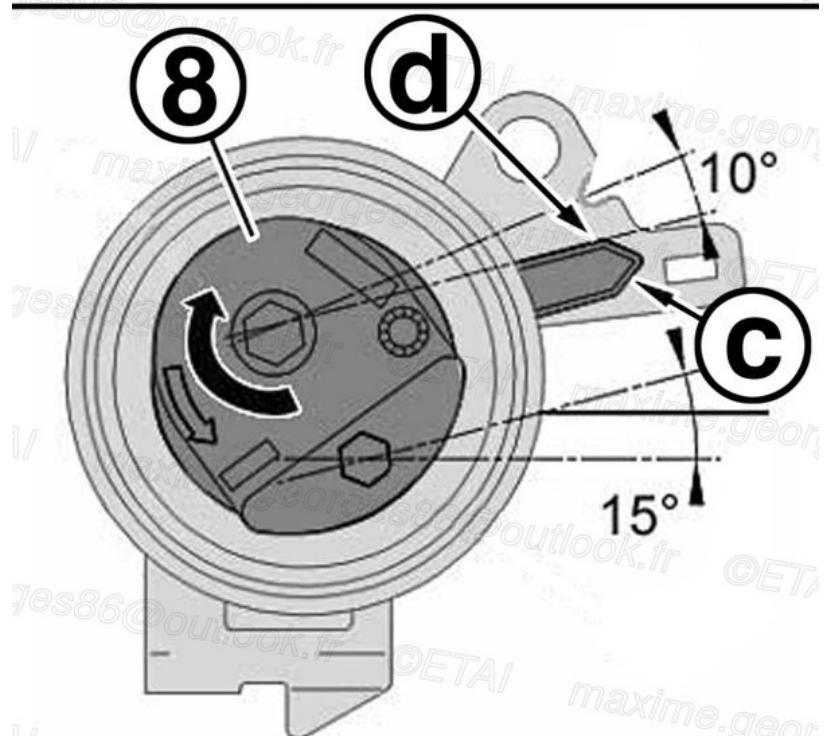
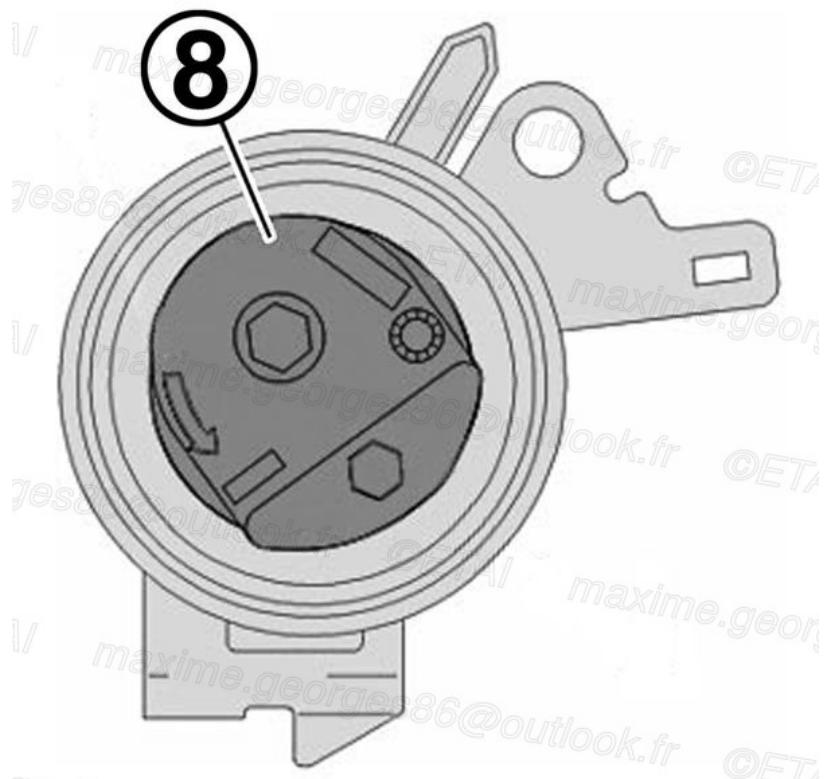
Fig. 3



Légende :

Légende

Fig. 4



Légende :

Légende

Fig. 5