Changer les joints d'injecteur - Citroen C2

Rédigé par: hemissi-nizar



INTRODUCTION

Motorisation du véhicule 1.4 HDi 70 cv

Les fuites de joints d’injecteurs sont un problème courant sur la motorisation 1.4 HDI de PSA

Les symptômes sont :

- une odeur de gaz d’échappement dans l’habitacle.

- un bruit caractéristique d'air comprimé s'échappant de la chambre de combustion.

- des fumées de gaz d’échappement dans le compartiment moteur.

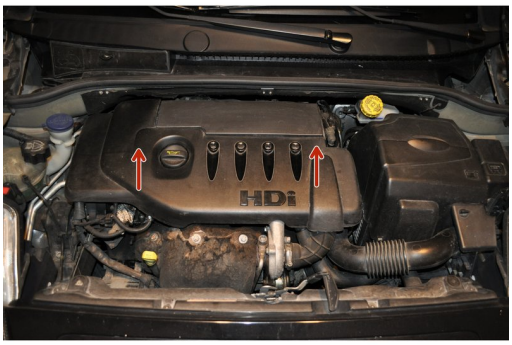
OUTILS:

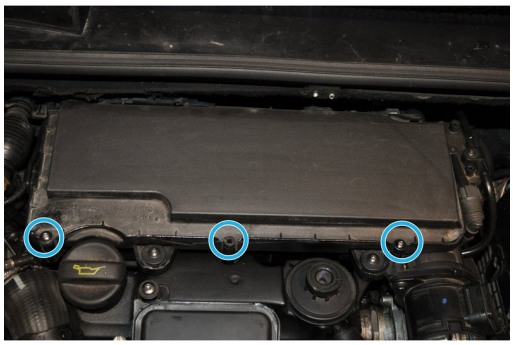
- Douilles (1)
- Tournevis plat (1)
- Clé dynamométrique (1)
- Nettoyant frein (1)
- Pinces (1)
- Une paire de Gants (1)
- Clé mixte (1)

PIÈCES:

- joint cache culbuteur (1)
- joint de collecteur d'admission (1)
- joint injecteur (1)

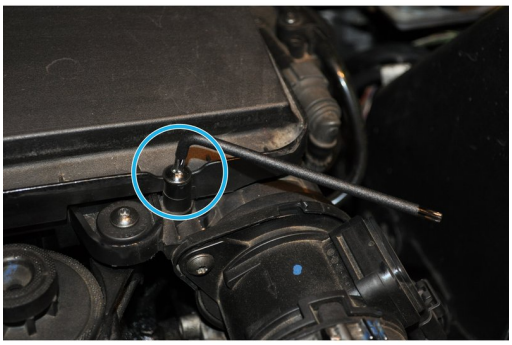
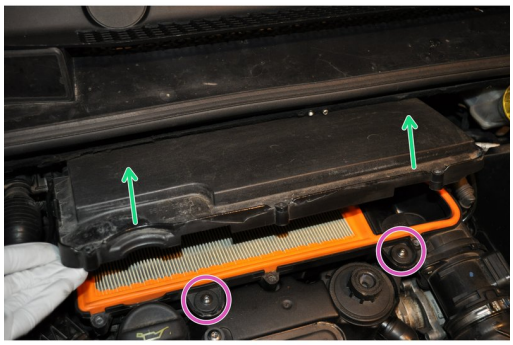
Étape 1 — Dépose des éléments filtrant d'air 1/7



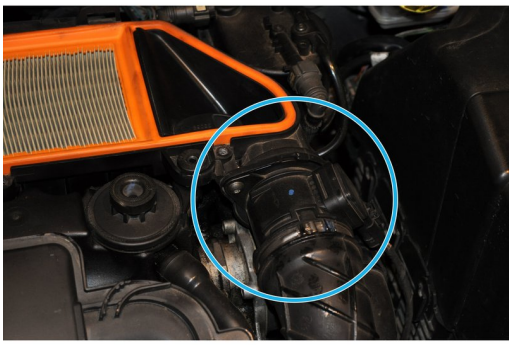
- Ouvrir le capot et déposer l'enjoliveur moteur
- Les injecteurs se trouvent sous le boitier de filtre à air
- Commencer par déposer le couvercle du boitier de filtre à air

Étape 2 — Dépose des éléments filtrant d'air 2/7


- Dévisser les 3 vis du couvercle avec une clé torx T20
- Déposer le couvercle
- Dévisser les 2 vis T20 de la boite à air

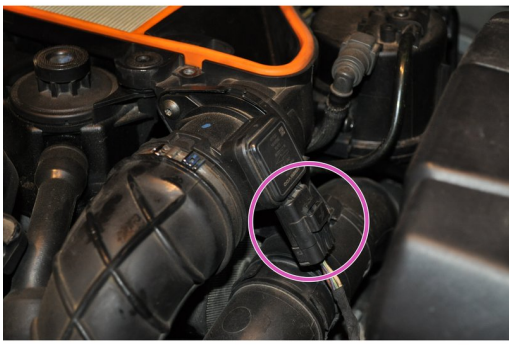
Étape 3 — Dépose des éléments filtrant d'air 3/7

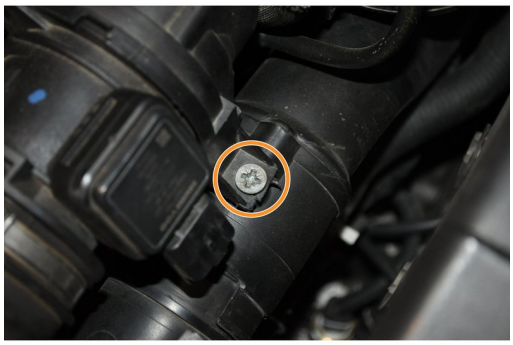




- Sur la boite se trouve le débitmètre de masse d'air
- Utiliser une clé torx T20 pour déposer les 2 vis de maintien

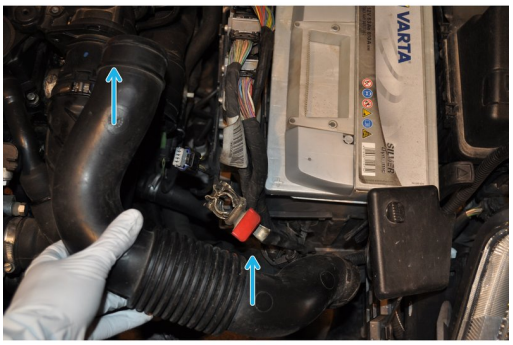
Étape 4 — Dépose des éléments filtrant d'air 4/7

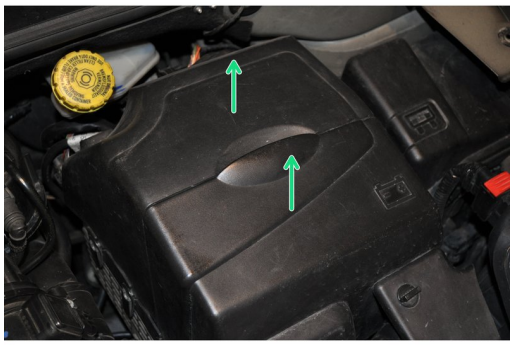




- Débrancher le connecteur électrique du débitmètre de masse d'air
- Dévisser la fixation de la conduite d'air

Étape 5 — Dépose des éléments filtrant d'air 5/7

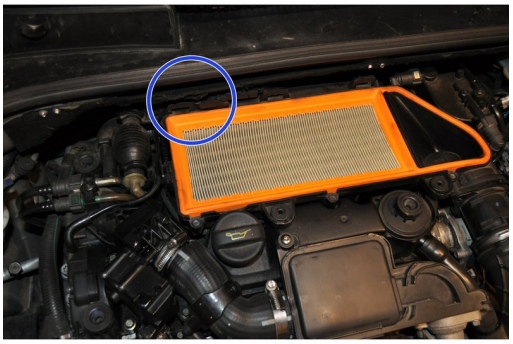
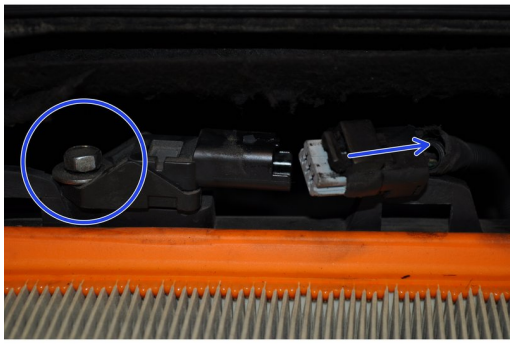
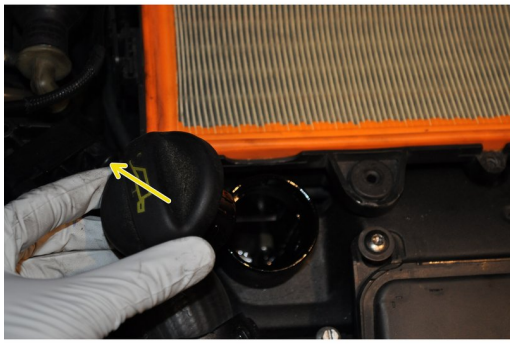





- Déposer la conduite d'air

⚠ Débrancher la batterie avant d'intervenir sur le système électrique, par sécurité et pour ne pas avoir de message d'erreur au redémarrage du véhicule

Étape 6 — Dépose des éléments filtrant d'air 6/7

- Déconnecter le capteur de pression d'air d’admission situé sous la baie du pare brise
- Utiliser une clé de 10
- Enlever provisoirement le bouchon de remplissage d'huile pour faciliter la dépose de la boite à air

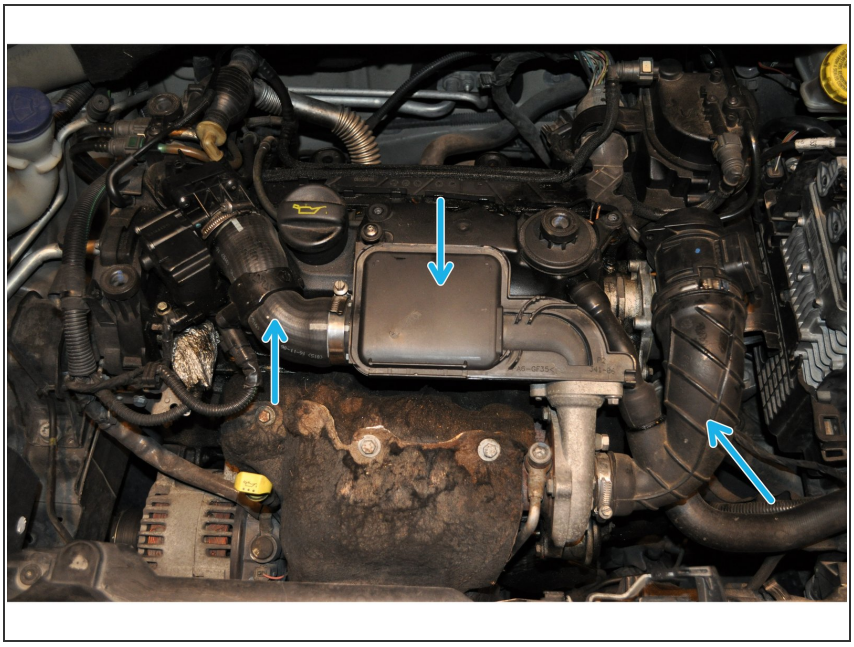
Étape 7 — Dépose des éléments filtrant d'air 7/7





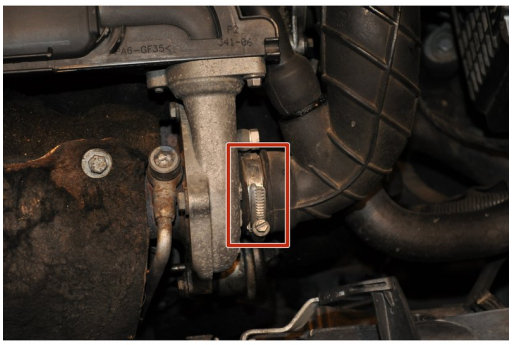
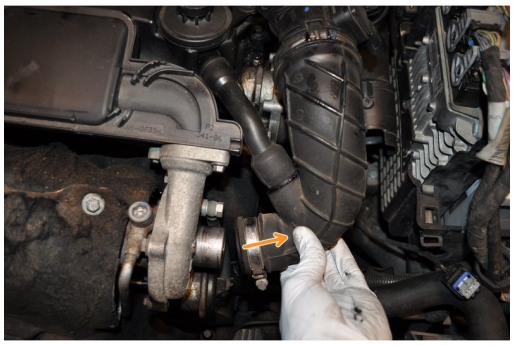
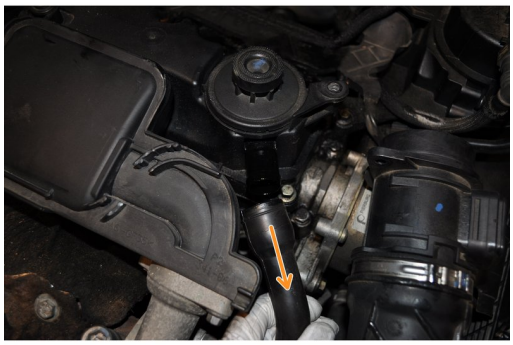
- La seconde moitié de la conduite d'air est connectée à l'arrière de la boite à air. Passer la main derrière pour la déboîter
- Sortir précautionneusement la boite à air de son emplacement.

Étape 8 — Dépose des éléments d'admission d'air 1/4



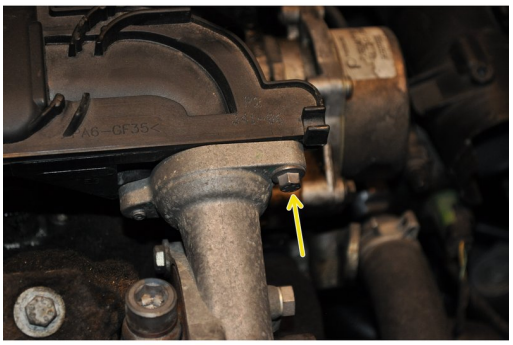
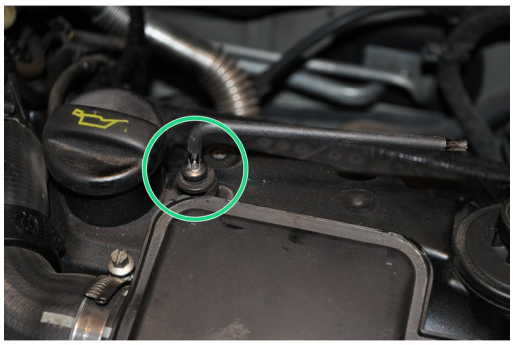
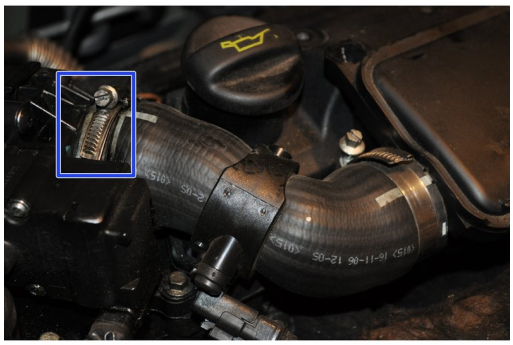
- Il faut ensuite déposer les différents éléments d'admission d'air

Étape 9 — Dépose des éléments d'admission d'air 2/4

- Déposer le collier maintenant la conduite sur le turbocompresseur à l'aide d'un tournevis plat
- Déboîter la conduite et tirer légèrement pour enlever la seconde petite conduite d'air

Étape 10 — Dépose des éléments d'admission d'air 3/4

- Déposer la vis de 8 mm entre le turbocompresseur et le résonateur d'air
- Dévisser avec une clé torx T30 la fixation du résonateur sur le cache culbuteurs
- Déposer le collier entre le résonateur et le cache culbuteurs

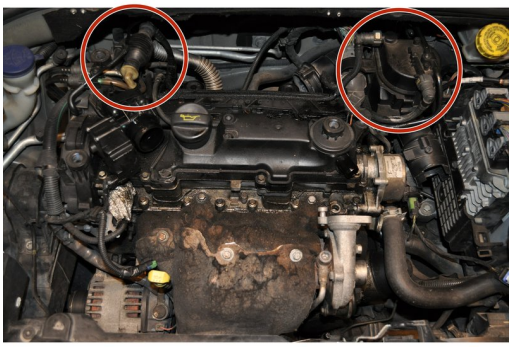
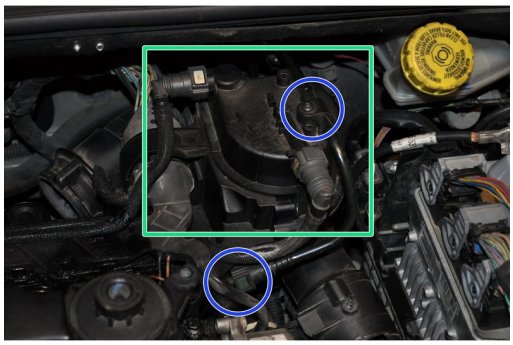
Étape 11 — Dépose des éléments d'admission d'air 4/4





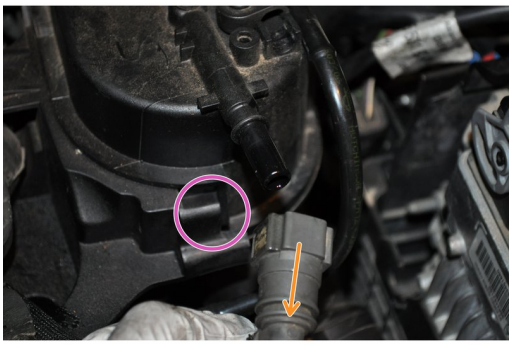
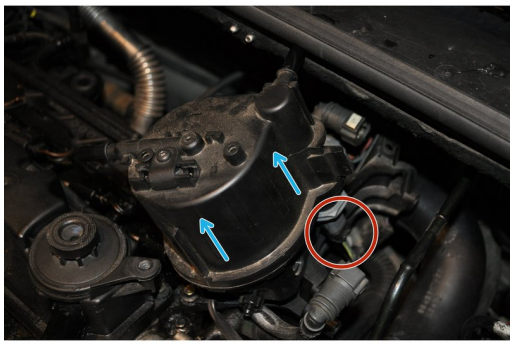
- Débrancher le capteur de température d'air d'admission
- Enlever d'abord la conduite
- Puis faire pivoter l'ensemble pour le déposer

Étape 12 — Dépose du filtre à gasoil 1/2

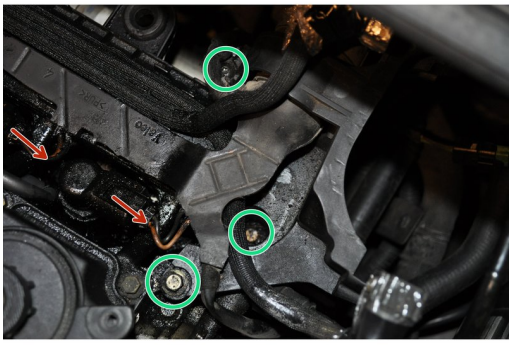

- Continuer en déposant le circuit de carburant
- Commencer par le filtre à gasoil
- Dévisser la bride de la conduite d'air de dépression fixée sur le dessus du filtre
- Débrancher la première durite du filtre

Étape 13 — Dépose du filtre à gasoil 2/2


- Puis débrancher la seconde durite du filtre à gasoil
- Dévisser la vis de maintient du filtre sur son support avec une clé torx T20
- Déposer doucement le filtre de son support et débrancher le connecteur électrique qui se trouve en dessous

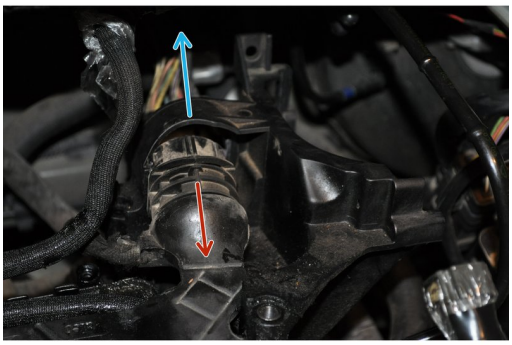
Étape 14 — Dépose du support de filtre à gasoil 1/2





- Le support du filtre à gasoil est fixé en 3 points. Utiliser une douille de 8 mm avec une rallonge et clé torx T30
- Déconnecter les 4 fiches électriques des injecteurs
- Le faisceau électrique des injecteurs passe à travers le support
- Soulever la bague grise pour déconnecter le faisceau

Étape 15 — Dépose du support de filtre à gasoil 2/2

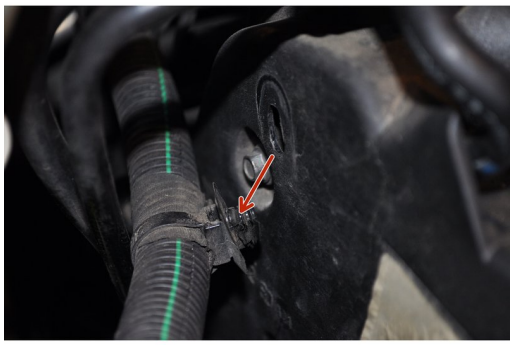




- Séparer le support et le câblage électrique des injecteurs
- Déposer le support de filtre à gasoil

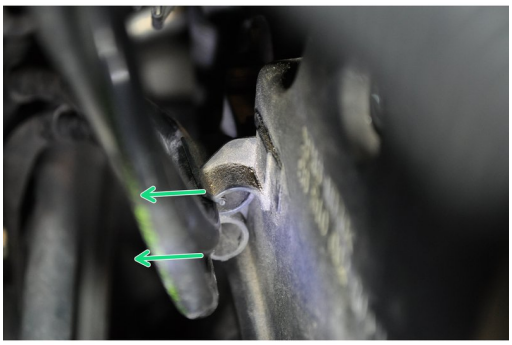
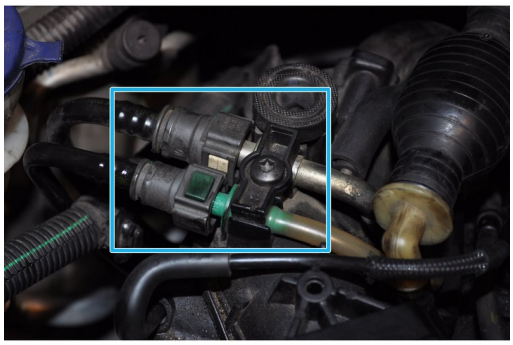
Étape 16 — Dépose du carter supérieur de distribution 1/3





- A gauche du moteur se trouve le carter supérieur de la courroie de distribution fixé sur le cache culbuteurs
- Déposer les 5 vis de fixation avec une douille de 7 mm
- Plusieurs éléments sont positionnés sur le carter. Une gaine de câbles électrique est maintenue par une agrafe plastique

Étape 17 — Dépose du carter supérieur de distribution 2/3


- Les tuyaux d'alimentation de gasoil sont également fixés sur le carter
- Déconnecter les durites de gasoil

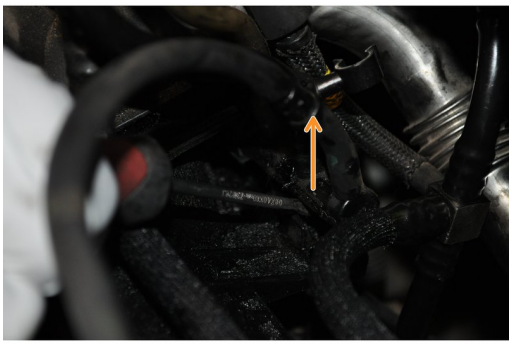
Étape 18 — Dépose du carter supérieur de distribution 3/3

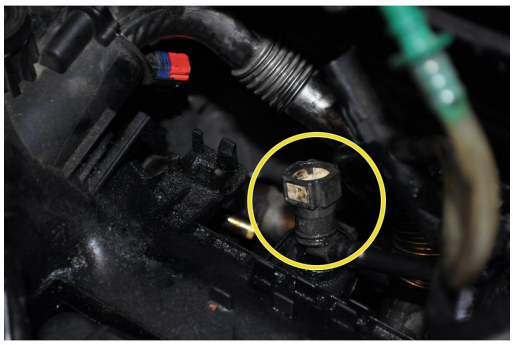




- Déposer le carter supérieur de la courroie de distribution
- Dévisser la bride des durites sur le cache culbuteurs avec une clé torx T30

Étape 19 — Dépose des tuyaux de gasoil

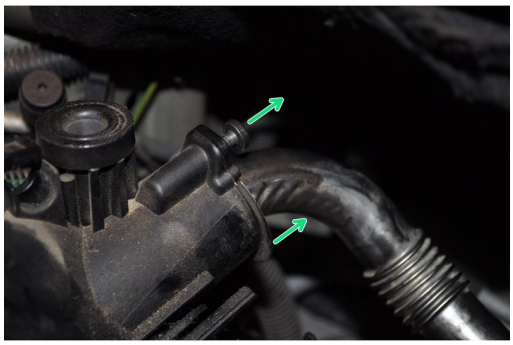




- Le faisceau de tuyau est attaché sur le collecteur d'air. Utiliser un tournevis plat pour le déclipsser
- Déconnecter la fiche électrique
- Déconnecter les tuyaux d’alimentation de gasoil

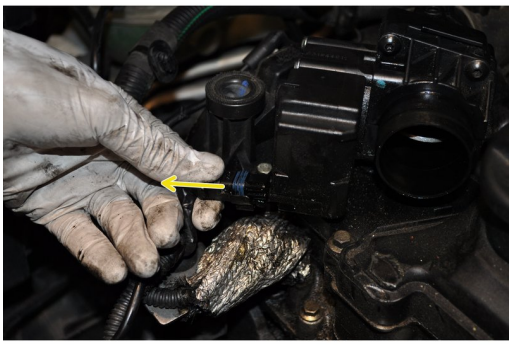
⚠ Vérifier que plus rien n'est connecté et déposer le faisceau complet.

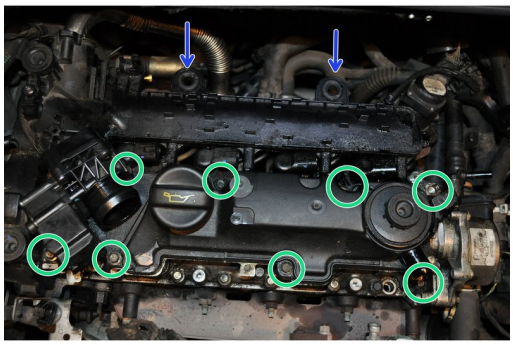
Étape 20 — Dépose de la conduite de la vanne EGR


- Le système de recyclage des gaz d’échappements est fixé sur le collecteur d'air d'admission
- Utiliser une clé torx T30 sur les deux vis de fixation
- Séparer la conduite de la vanne EGR

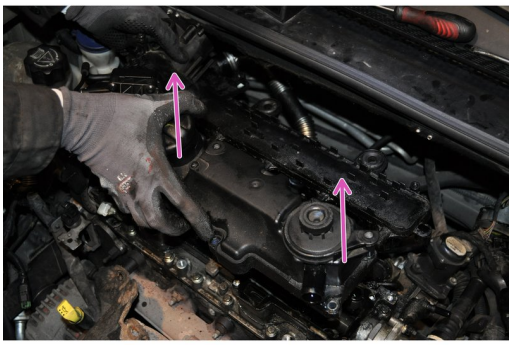
Étape 21 — Dépose du cache culbuteurs 1/2

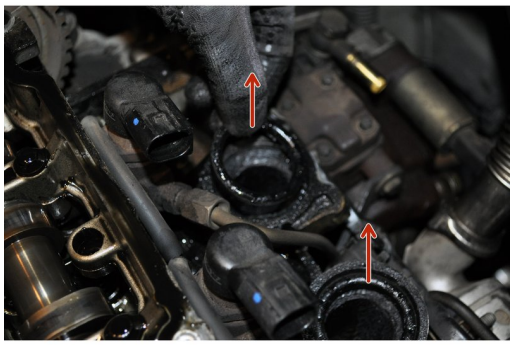




- Déconnecter les deux derniers capteurs
- Déposer les 8 vis sur le dessus du cache culbuteurs avec une douille de 8 mm
- Et les 2 vis de 10 mm dessous le collecteur d'air. A l'aplomb des support de la boite à air

Étape 22 — Dépose du cache culbuteurs 2/2

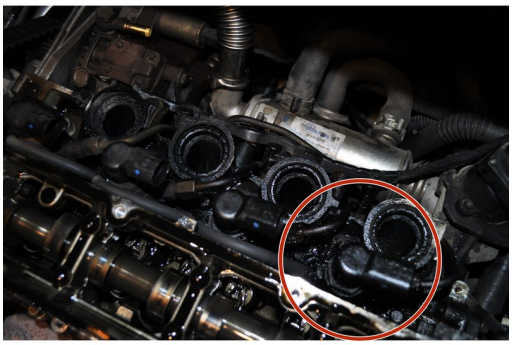
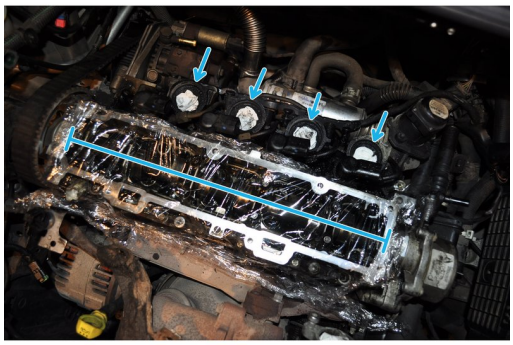
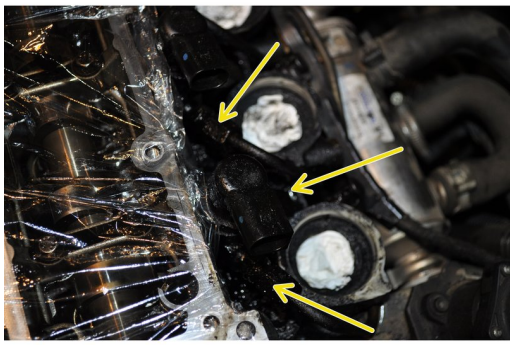




⚠ Vérifier que plus rien n'est encore fixé sur le cache culbuteurs

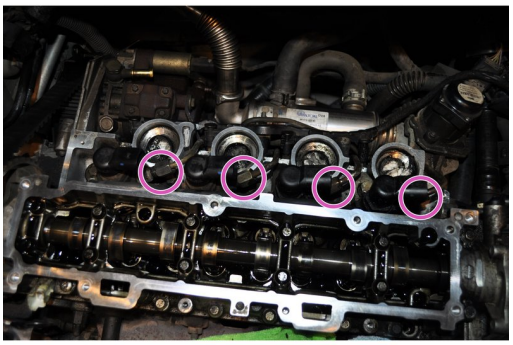
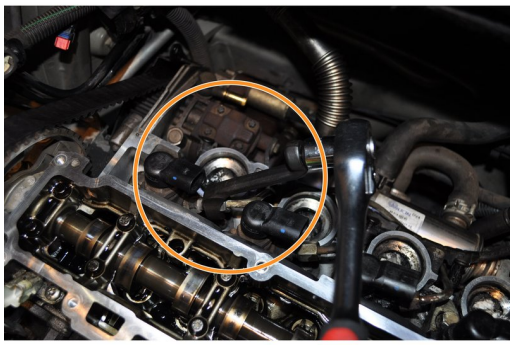
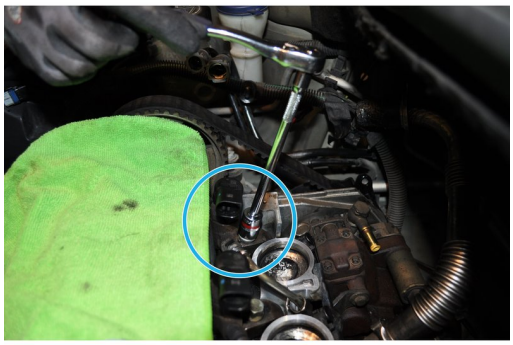
- Tirer vers le haut pour le déposer
- Enlever les 4 joints torique du collecteur d'air d'admission

Étape 23 — Dépose des injecteurs 1/4

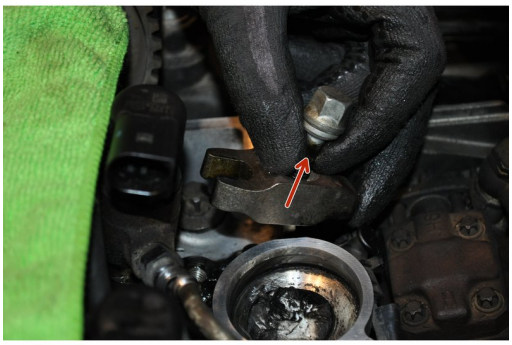
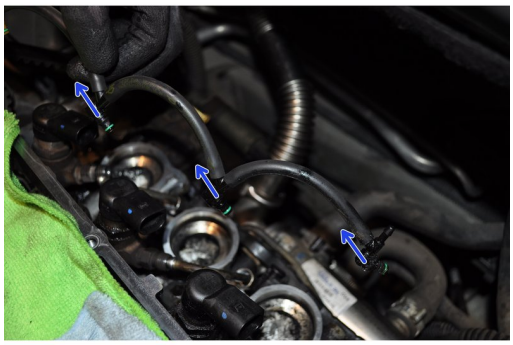
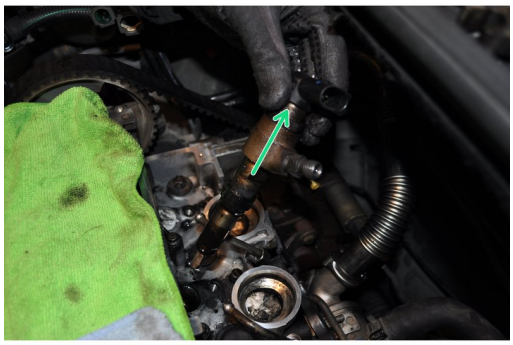
- La fuite provient du joint d'étanchéité de cet injecteur
- Protéger soigneusement le couvre culasse et boucher les orifices du collecteur d'admission d'air
- Nettoyer au maximum avec un dégraissant avant de retirer les injecteurs

Étape 24 — Dépose des injecteurs 2/4

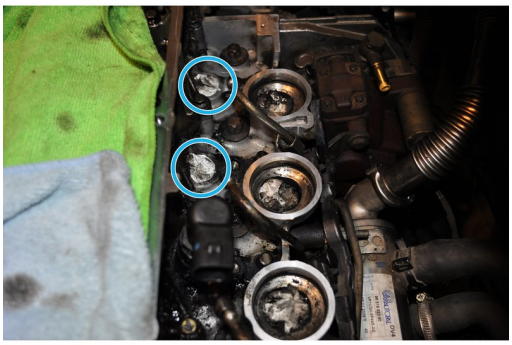
- Même si la fuite provient d'un seul injecteur, il est essentiel de déposer les 4 injecteurs afin de remplacer les 4 joints d’étanchéité
- Utiliser une clé pour injecteur de 14, pour desserrer l'écrou de la conduite haute pression
- Déposer la vis de la bride maintenant l'injecteur avec une douille de 13 mm

Étape 25 — Dépose des injecteurs 3/4

- Retirer la vis et la bride
- Débrancher le faisceau de conduite de gazole des 4 injecteurs
- Retirer délicatement l'injecteur de son puit

Étape 26 — Dépose des injecteurs 4/4





- Boucher les puits des injecteurs et continuer de nettoyer le dessus de la culasse du moteur

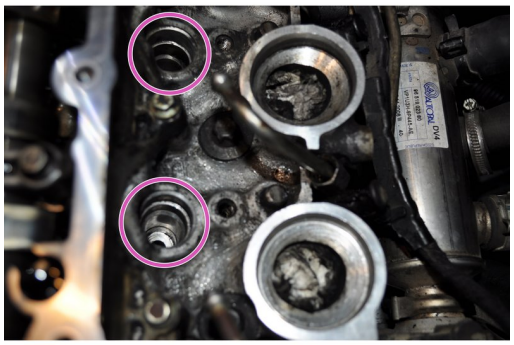
⚠ Organiser les injecteurs dans l'ordre exact de dépose. Il est primordiale de ne pas mélanger la combinaison injecteur/cylindre

- Le joint d'étanchéité défectueux

Étape 27 — Repose des injecteurs 1/3







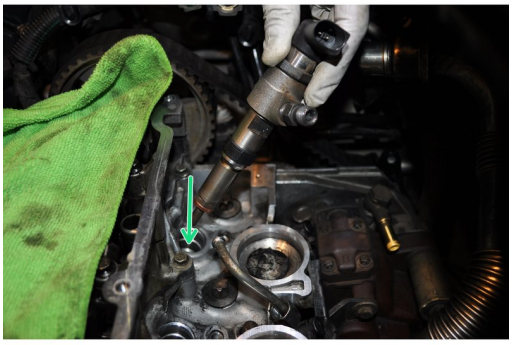
⚠ Nettoyer les injecteurs sans toucher la pointe au risque de le boucher

- Mettre en place le KIT MONTAGE JOINTS INJECTEUR CITROEN PEUGEOT 1.4 HDI

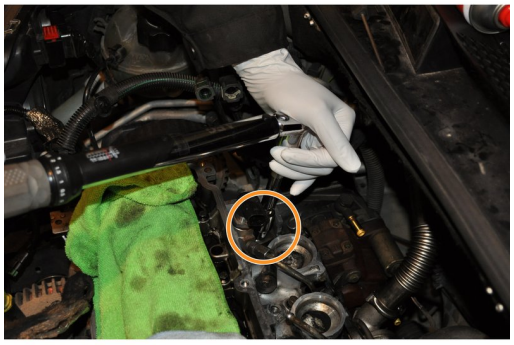
ⓘ Le kit comprend la bague de centrage + le joint cuivre. La bague de centrage en plastique est généralement détruite à cause de la fuite qui remonte de long de l'injecteur.

- Nettoyer avec précaution les puits des injecteurs

Étape 28 — Repose des injecteurs 2/3

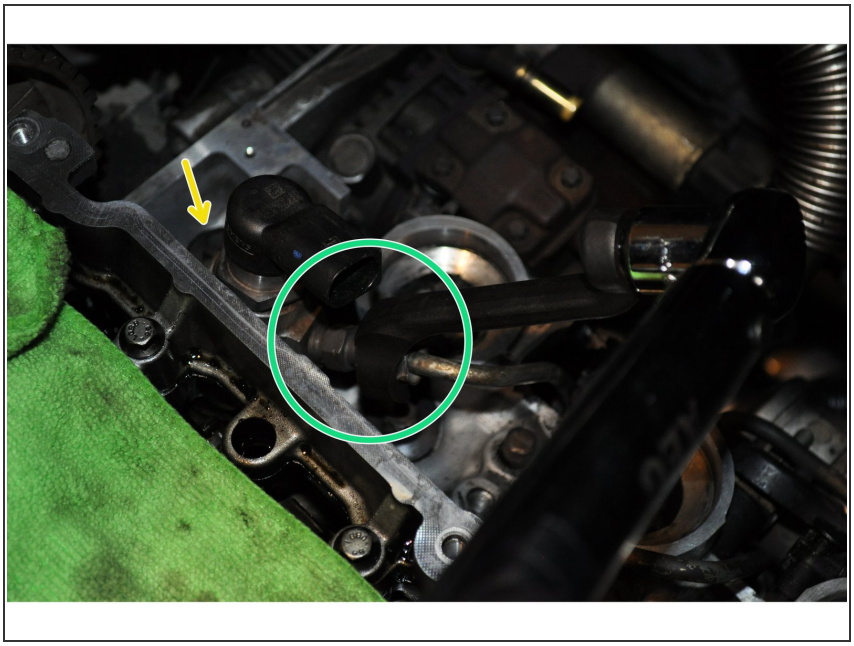






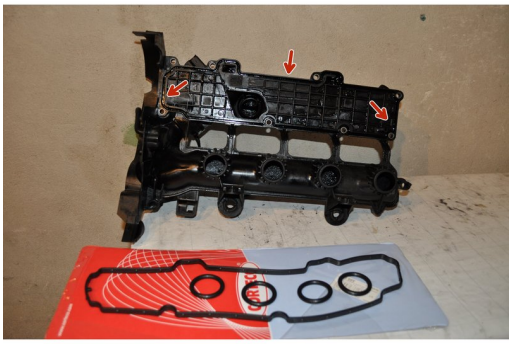
- Mettre en place l'injecteur dans sa position initiale
- Placer la bride et la vis s'assurant que l'alignement avec la conduite haute pression soit correct
- Serrer la vis avec une clé dynamométrique Le couple de serrage de la bride d'injecteur est de 2.5 daN.m

Étape 29 — Repose des injecteurs 3/3

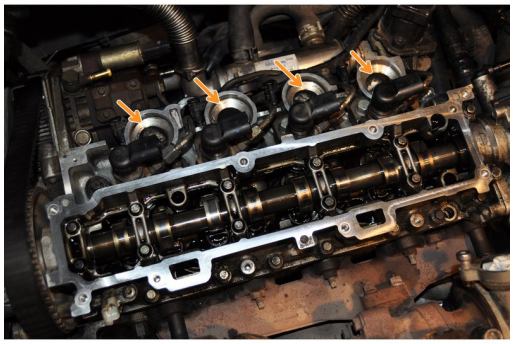


- Serrer l'écrou de la conduite haute pression avec une clé dynamométrique. Le couple de serrage des écrous haute pression est de 2.5 daN.m
- Rebrancher le faisceau de conduite de gazole

Étape 30 — Changement des joints du cache culbuteurs



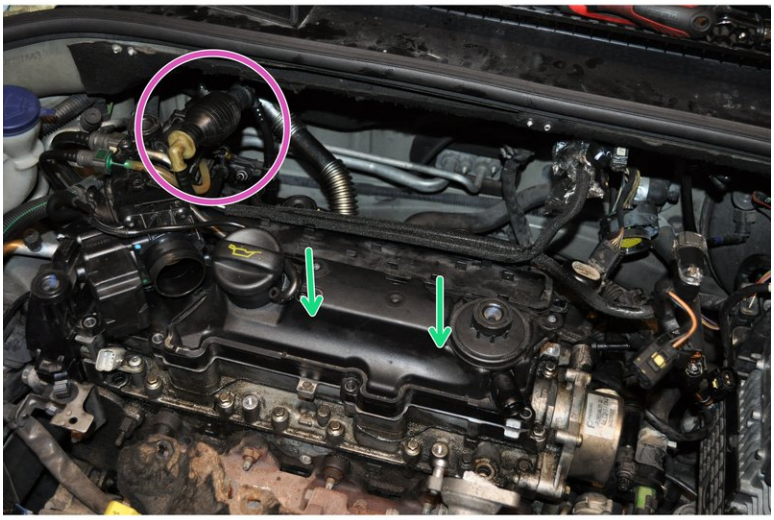


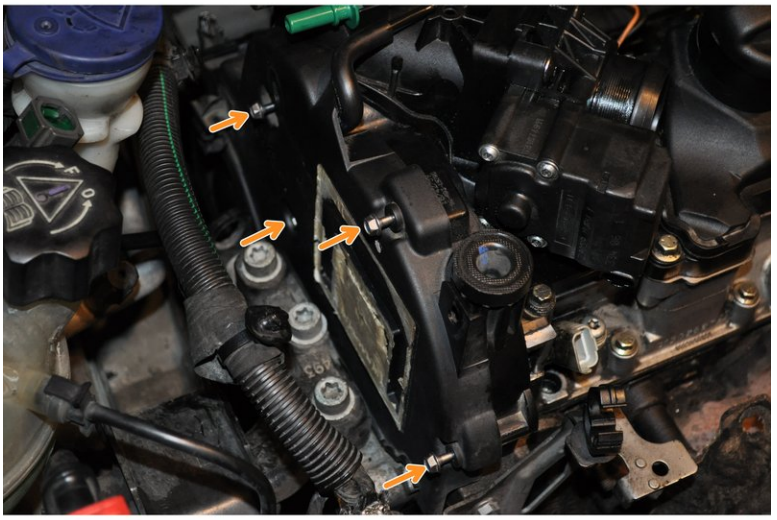


- Retirer l'ancien joint placé dans la partie cache culbuteurs puis nettoyer la rainure et placer le nouveau joint
- Lubrifier légèrement les nouveaux joints torique et les mettre sur le cache culbuteur pour faciliter la repose

⚠ Nettoyer les portées de joint sans souiller l’intérieure de la culasse et des entrées d'air

Étape 31 — Repose 1/4





- Reposer le cache culbuteurs / collecteur d'air. Serrer les 8 + 2 vis
- Reposer les tuyaux de gasoil
- Reposer le carter supérieur de la courroie de distribution. Y fixer les différents éléments.

Étape 32 — Repose 2/4



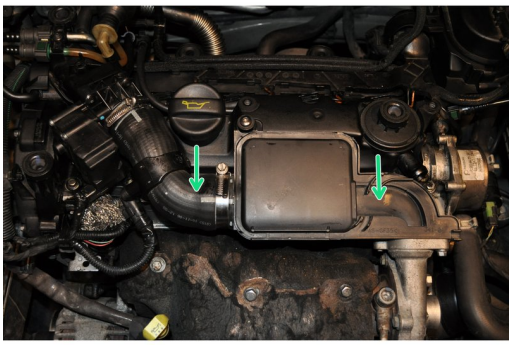
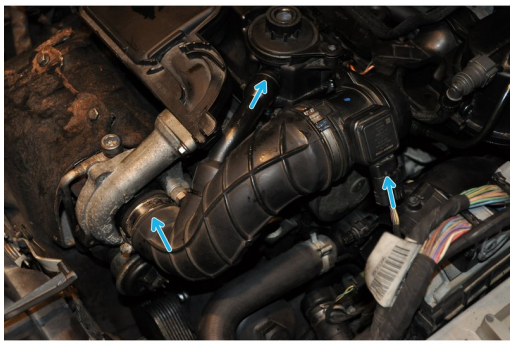




- Reposer le support du filtre à gasoil
- Puis le filtre à gasoil
- Réamorcer le circuit de gasoil avec la pompe
- Connecter les injecteurs

Ce document a Ã©tÃ© crÃ©Ã© le 2023-07-21 09:57:53 PM (MST).

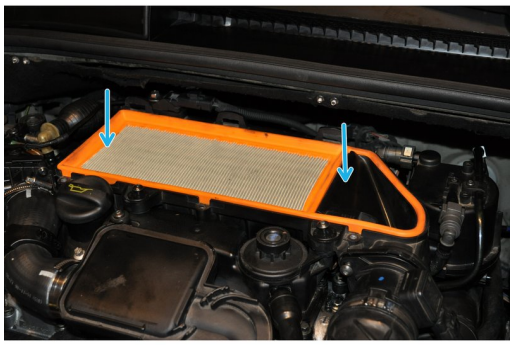
Étape 33 — Repose 3/4


- Reposer le résonateur d'air d'admission
- Et le débitmètre de masse d'air

⚠ Rebrancher la batterie. Attendre 5 minutes que le calculateur s'initialise avant de mettre le contact

Étape 34 — Repose 4/4


- Vérifier que tout est correctement remonté, visé, câblé ...
- Reposer la boite a air
- Vérifier le bon fonctionnement