



Direction Services et Pièces
Présentation moteurs EB TURBO

11/10/13

Présentation EB TURBO 1.2 THP « pure tech »





Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales

Architecture organique : nouveautés

Points dur de développement projet

Livrables DSP

Questions réponses



Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales



Architecture organique : nouveautés

Points dur de développement projet

Livrables DSP

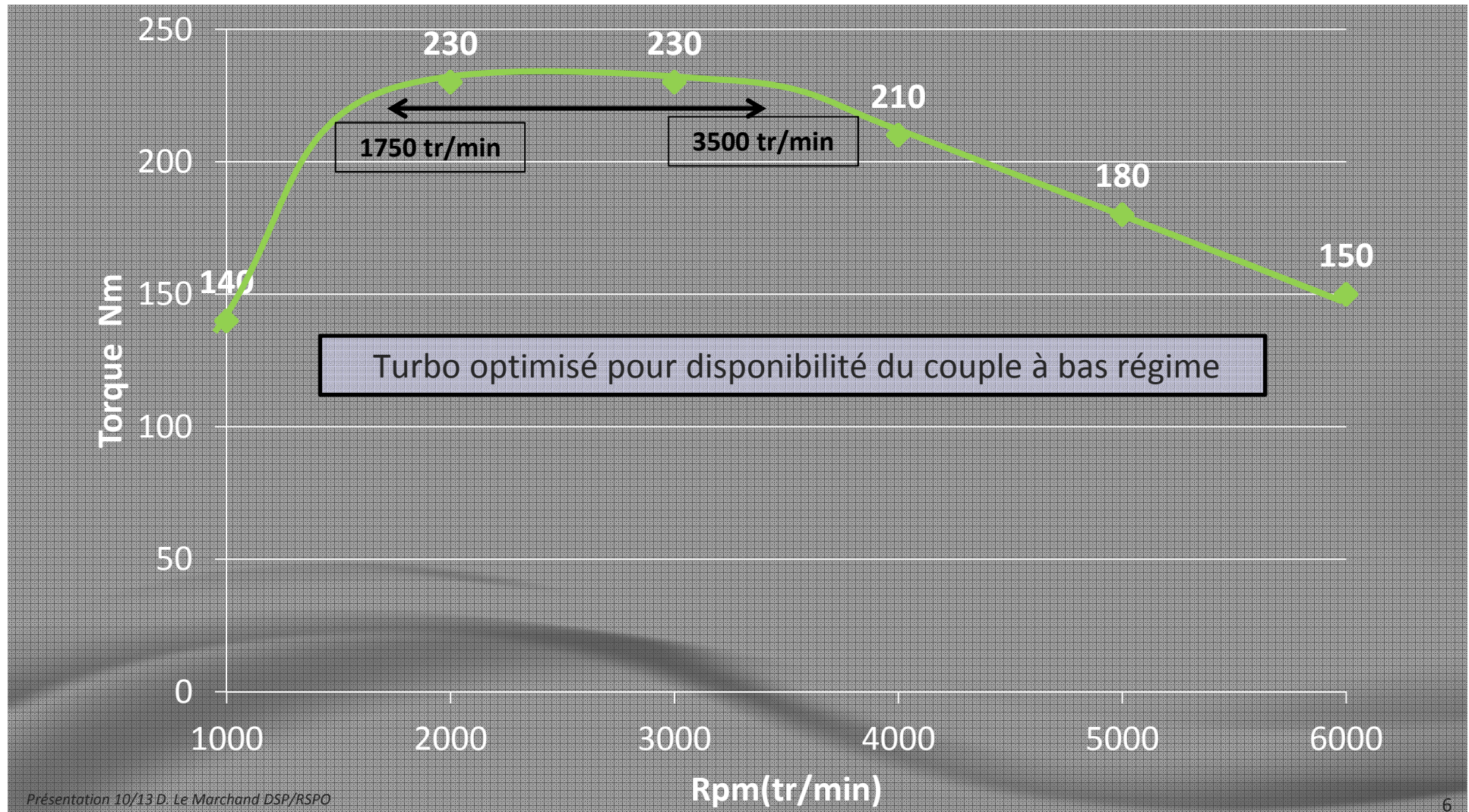
Questions réponses

Moteurs EB Pure-tech : *performances remarquables*

EBO et EB2 	<ul style="list-style-type: none">• 3 cylindres , 1.0 l (4 soupapes / cyl)• Injection Indirecte• 50 kW/ 95 Nm• Norme Euro 5 , Euro 6	EBO : 99 g CO2 208/C3
	<ul style="list-style-type: none">• 3 cylindres , 1.2 l (4 soupapes / cyl)• Injection Indirecte• 60 kW / 118 Nm• Euro 5 , Euro 6	EB2 STTd : 95 g CO2 208/C3
EB2DT et EB2 DTS 	<ul style="list-style-type: none">• 3 cylindres , 1.2 l (4 soupapes / cyl)• Turbocompressé• Injection Directe Multiple 200 bars• 80 kW/ 205 Nm• Euro 6.1	EB2DT STTd : 102 g CO2 308
	<ul style="list-style-type: none">• 3 cylindres , 1.2 l (4 soupapes / cyl)• Turbocompressé• Injection Directe Multiple 200 bars• 96 kW/ 230 Nm• Euro 6.1	EB2DTS STTd : 107 g CO2 308 /C4

Moteurs EB Pure-tech : *performances remarquables*

“fun to drive” grâce à son fort couple à bas régime .



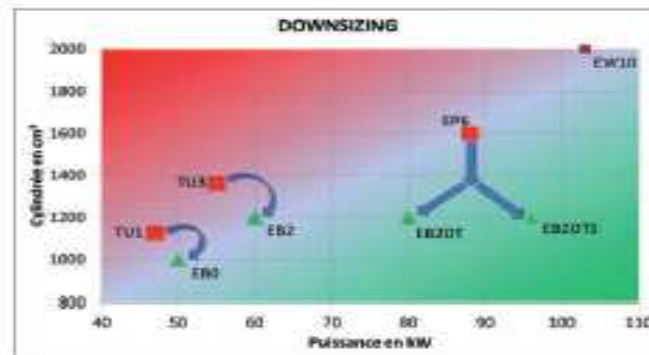
Moteurs EB Pure-tech : *un rendement thermodynamique optimisé*

Optimisation du rendement thermodynamique
→ Jusqu'à -10 % sur les versions turbos

Deux leviers pour optimiser le rendement thermodynamique

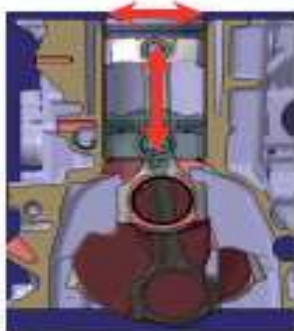
> Le downsizing : pour une puissance spécifique augmentée

Petits mais performants, les moteurs EB ont été définis pour un niveau de performance spécifique élevé.

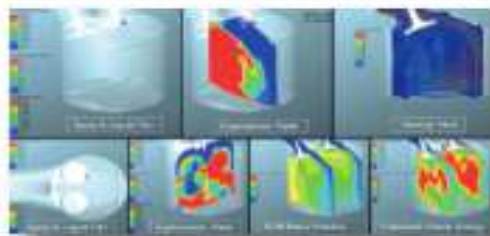


> L'optimisation de la combustion

Rapport alésage/course optimisé



Optimisation de l'aérodynamique interne de la chambre de combustion



Intégration d'un double déphaseur d'arbres à cames

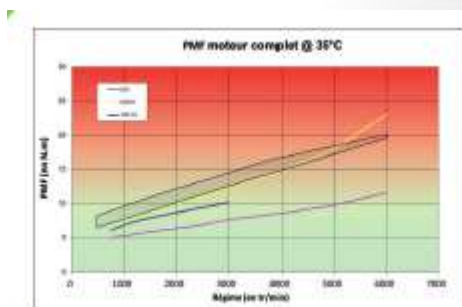


Moteurs EB Pure-tech :

La réduction des pertes mécaniques par frottements

Des choix d'architecture et de technologies guidés par la volonté de limiter les frottements pour réduire la consommation

Des optimisations	<ul style="list-style-type: none">> Sur le dimensionnement du vilebrequin> Sur le désaxage des fûts> Sur le thermomanagement (montée en température du moteur accélérée)
Des choix technologiques spécifiques	<ul style="list-style-type: none">> Entraînement de la distribution par courroie humide> Utilisation d'un revêtement basse friction DLC (Diamond Like Carbon) sur les axes de pistons, les segments et les poussoirs pour limiter les frottements> Utilisation d'une pompe à huile à cylindrée variable (sur les versions atmos) et d'une pompe à huile pilotée (sur les versions turbos) pour une gestion de la lubrification au juste nécessaire



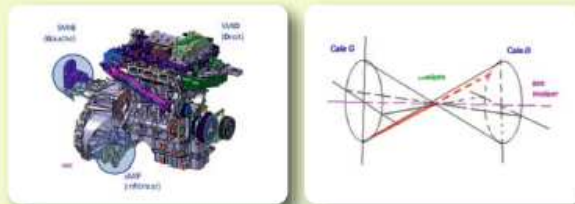
Gain de 30 % en frottements, soit 10 % de gain CO2 par rapport au moteur remplacé et 4,5 % par rapport à la meilleure concurrence

Moteurs EB Pure-tech :

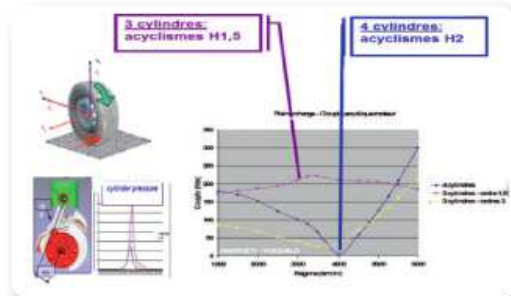
Les vibrations GMP : une excitation maîtrisée

Spécificité des moteurs 3 cylindres

- > Un équilibrage de l'attelage mobile particulier : la répartition propre des masses en mouvement génère une excitation en galop / lacet



- > Un niveau plus élevé d'acyclismes ne diminuant pas avec le régime moteur



- > Des fréquences d'excitation plus basses pour la suspension GMP
- > Une sonorité rugueuse et métallique à l'admission et à l'échappement due à une répartition harmonique plus riche

Défi pour maîtriser les vibrations

- > Concevoir un nouvel équilibrage vilebrequin à la fois en galop et en lacet
- > Réduire la masse des pistons
- > Équilibrer les forces inertielles dues aux masses des pistons en mouvement par un arbre d'équilibrage contrarotatif pour les motorisations de 1.2l



- > Maîtriser le couple acyclique moteur par un volant simple forte inertie en atmo et double volant amortisseur (DVA) en turbo



- > Définir un nouveau positionnement fréquentiel des modes de suspension
- > Traiter la sonorité par l'ajout de résonateurs et l'augmentation des volumes des composants impactés

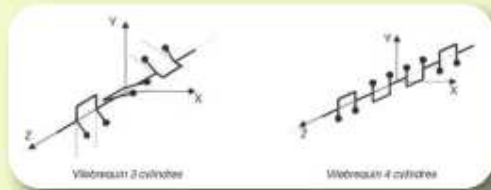
Moteurs EB Pure-tech :

Une prestation bruit et rayonnement acoustique optimisée

Spécificité des moteurs 3 cylindres

Un attelage mobile spécifique :

- > le vilebrequin n'est pas dans un seul plan

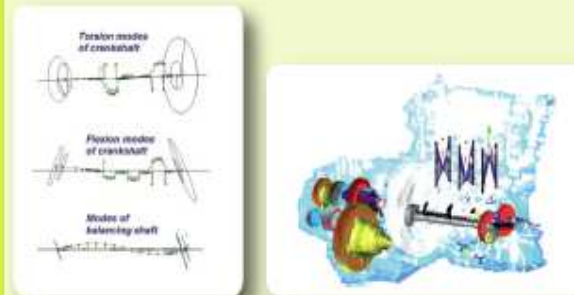


- > ajout d'un arbre d'équilibrage en 1.2l



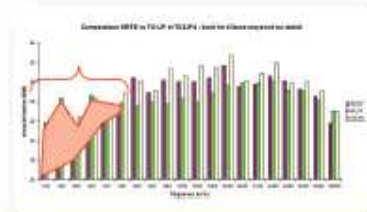
Défi pour obtenir des prestations acoustiques de référence

- > **Minimiser l'excitation dynamique** par les calculs des modes propres et des déformations en fonctionnement



Un niveau important de bruit rayonné par le moteur dû :

- > à la puissance spécifique élevée
- > à la sévèrisation de l'excitation de combustion
- > à la réduction de la masse du GMP
- > à une nouvelle répartition des fréquences par rapport à un moteur 4 cylindres

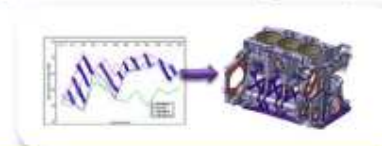


- > **Minimiser la transmissibilité acoustique :**

- par l'optimisation numérique de la structure des carters



- puis par le calcul des rayons spectraux





Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales

Architecture organique : nouveautés

Points dur de développement projet

Livrables DSP

Questions réponses



Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales

Architecture organique : nouveautés

Points dur de développement projet

Livrables DSP

Questions réponses

Caractéristiques générales

	EB2DT	EB2DTS
Cylindrée (cm ³)	1 199	
Puissance (kW)	81 (≈ 110 ch)	96 (≈ 130 ch)
Couple (N.m)	205	230
Arbre d'équilibrage	Avec	
Culasse	12 s – Alu - procédé coquille - Collecteur intégré	
Injection	Directe (Pompe HP et rampe coiffante)	
Déphaseurs arbre à cames	Double VVT (adaptation ouverture calage)	
Carter cylindre	Carter alu à jupes Fûts désaxés – chemises fonte (rugeuses /hyb) débouchantes , carter d'huile renforcé	
Attelage mobile	75* 90,5 ε 10,x Vil. Acier forgé T42 M42	
Arbre d'équilibrage	Idem EB2 adaptation masselottes	
Distribution	Attaque directe, entraxe AAC adapté Entraînement par courroie humide	
Emissions	Euro 6 (EU) / Euro 5 (GE)	
LNC	05/14 (a confirmer) A94	03/04/14 B7
Moteurs remplacés	EP3C	EP6C

Caractéristiques technique des moteurs EB2DT et EB2DTS

Turbocompresseur

- HTT, à géométrie fixe, piloté avec dump valve sur RAS (décharge turbo).

injection

- Injection directe
- Pompe Magneti Marelli 20 Mpa (200 bars) entraînée par AAC
- Injecteurs Delphi en position centrale multi-trous

Calculateur VALEO

- Stratégie SSTG E

Architecture optimisée

- Attelage mobile et distribution optimisés (DLC)
- Pompe à huile pilotée par électrovanne déportée
- Thermo management par thermostat piloté et boîtier d'eau rapporté sur culasse
- Masse réduite d'environ 25% (20kg) par rapport à un 4 cylindres
- Carter inférieur à huile renforcé (alu) selon la plateforme véhicule
- Gicleur fond de piston pour le refroidissement
- Façade accessoires décalée de 31 mm



Différences entre EBDT ET DTS

Il n'y a pas de différence au niveau organique entre un moteur EB2DT et un moteur EB2DTS.

La différence de puissance 80 KW pour le DT et 96 KW est réalisée par une calibration spécifique à chaque moteur (soft différent).

La seule différence est le couplage BV :

EB2DT = BE

EB2DTS = AT6 III & MCM

→ Implique un volant moteur et embrayage spécifique à chaque moteur.

EB2DT et EB2DTS

- > 3 cylindres, 1.2 l, (4 soupapes / cyl), turbo
- > Injection directe
- > 80 kW / 205 Nm
- > Euro 6



- > 3 cylindres, 1.2 l, (4 soupapes / cyl), turbo
- > Injection directe
- > 96 kW / 230 Nm
- > Euro 6



Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales

Architecture organique : nouveautés

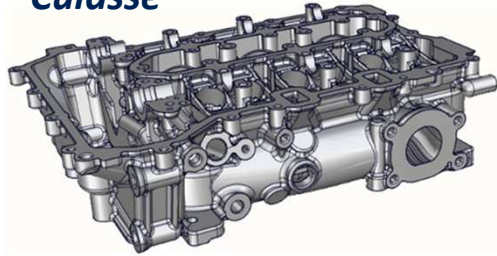
Points dur de développement projet

Livrables DSP

Questions réponses

Architecture organique : base moteur

Culasse



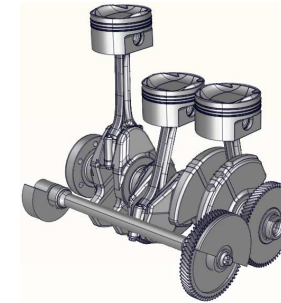
EB2DT(S)
12 soupapes – Aluminium gravité
Collecteur échappement intégré
Puits de distribution intégré
12 s – Alu –

Nota :

Pas de support supérieur moteur intégré à la culasse

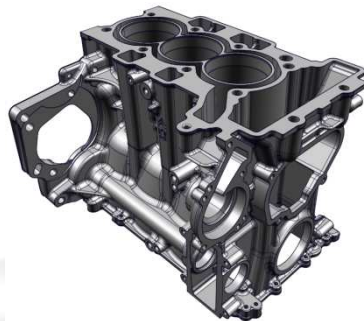
Pas de BSE et de patte d'élingage intégrés à la culasse

attelage mobile



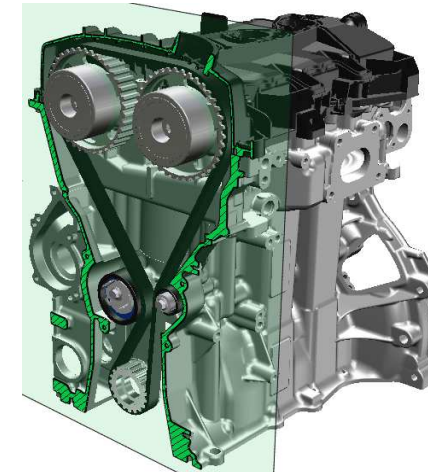
EB2DT(S)
Acier Forgé T42 M42 / Forged Crankshaft T42 M42
Acier Forgé (S2N)
Arbre équilibrage idem EB2
Pignon arbre équilibrage spécifique DTS

Carter Cylindre



EB2DT(S)
Bloc aluminium à jupes – Aluminium sous pression
Désaxage vilebrequin / Chapeaux de ligne acier
Volute de pompe à eau, puits de distribution & Logement d'arbre d'équilibrage intégrés

distribution

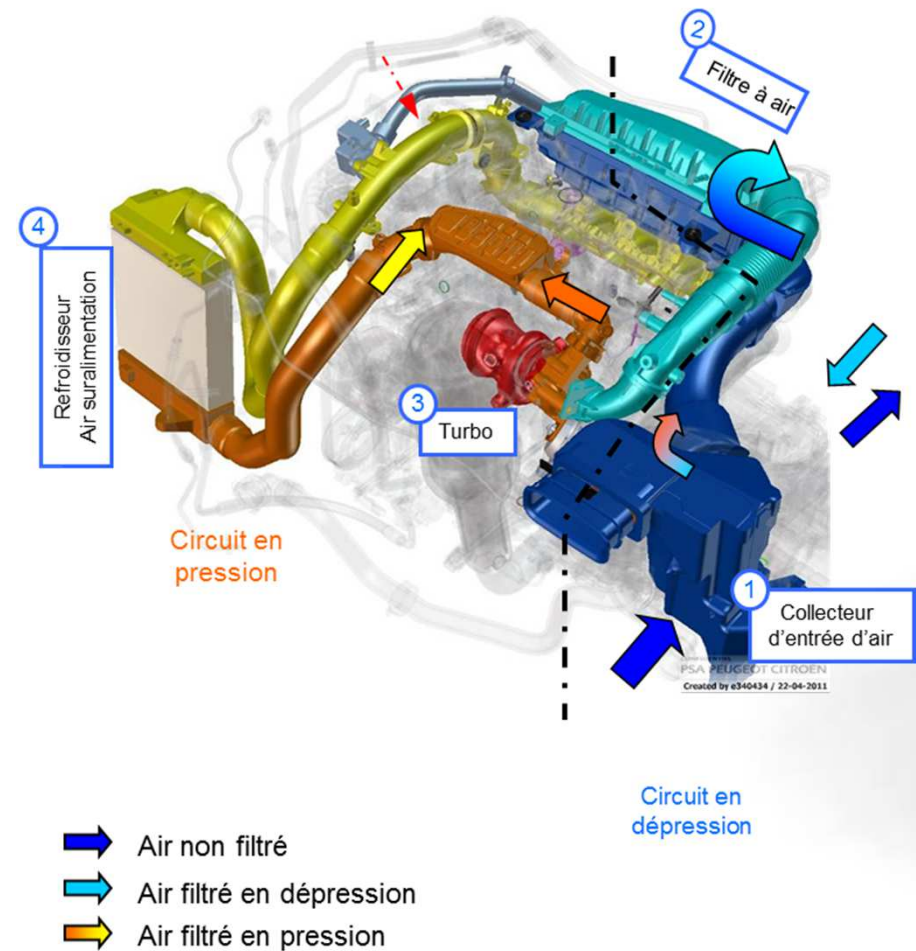
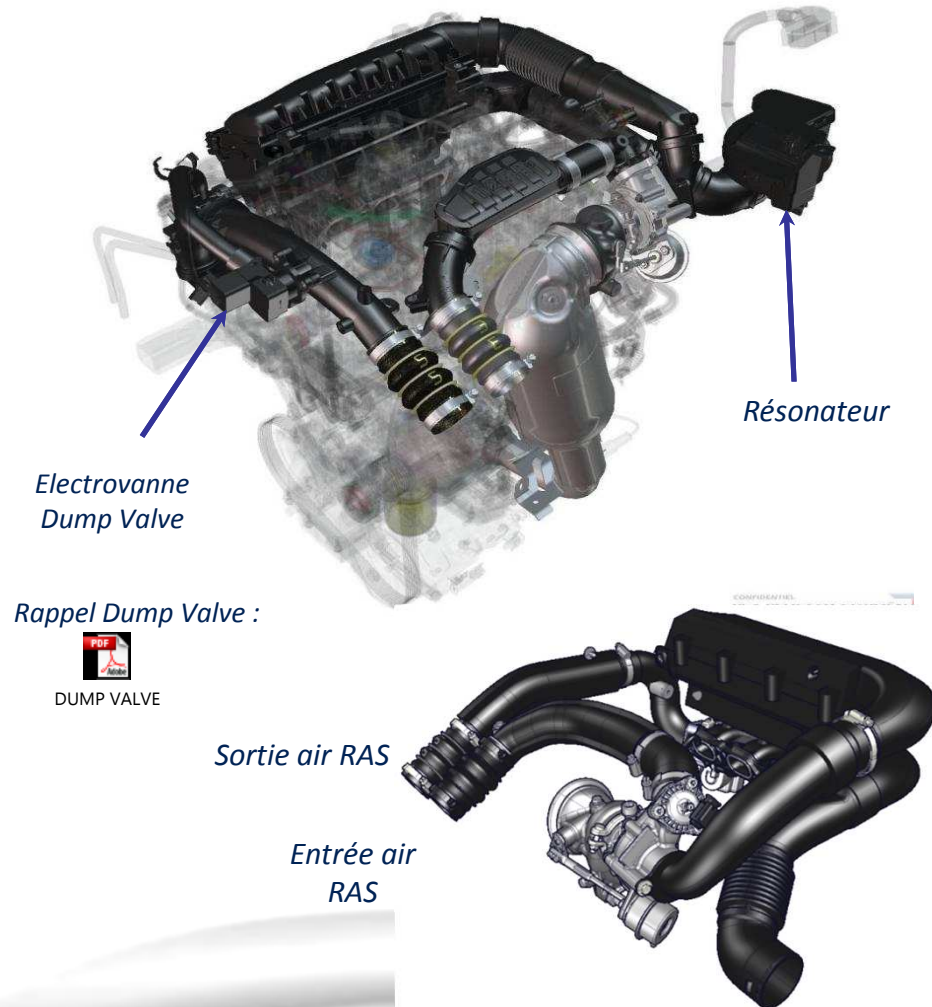


Nota :

courroie humide idem EB2

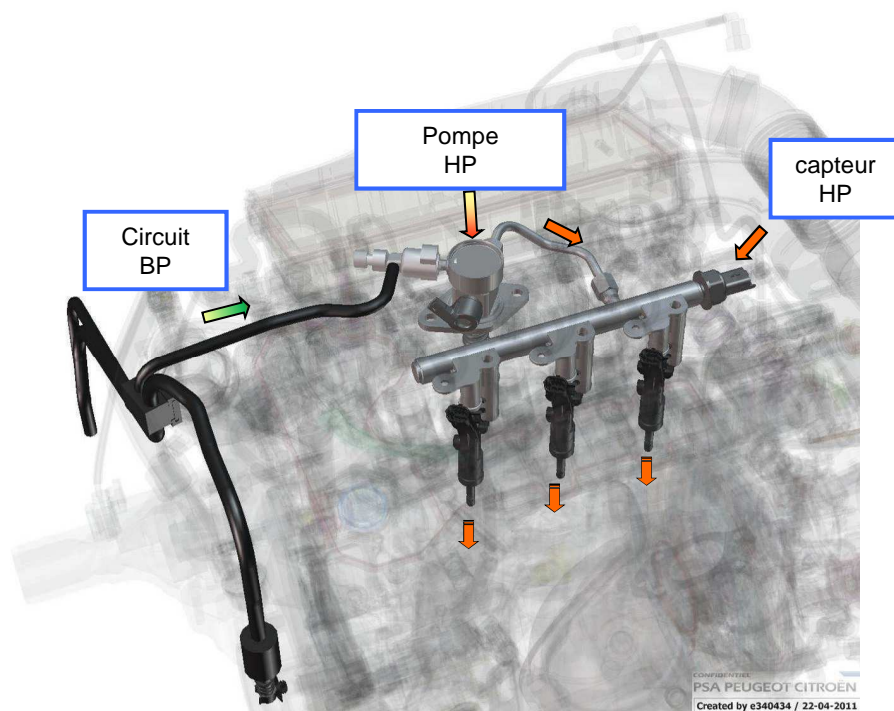
EB2DT(S)
Attaque directe par poussoirs classés
Idem EB ATMO
Double déphaseurs AAC (idem EB2)

Circuit d'alimentation d'air



EB2DT(S)
 Air Suralimenté – Boitier papillon motorisé
 Pas de débi-mètre

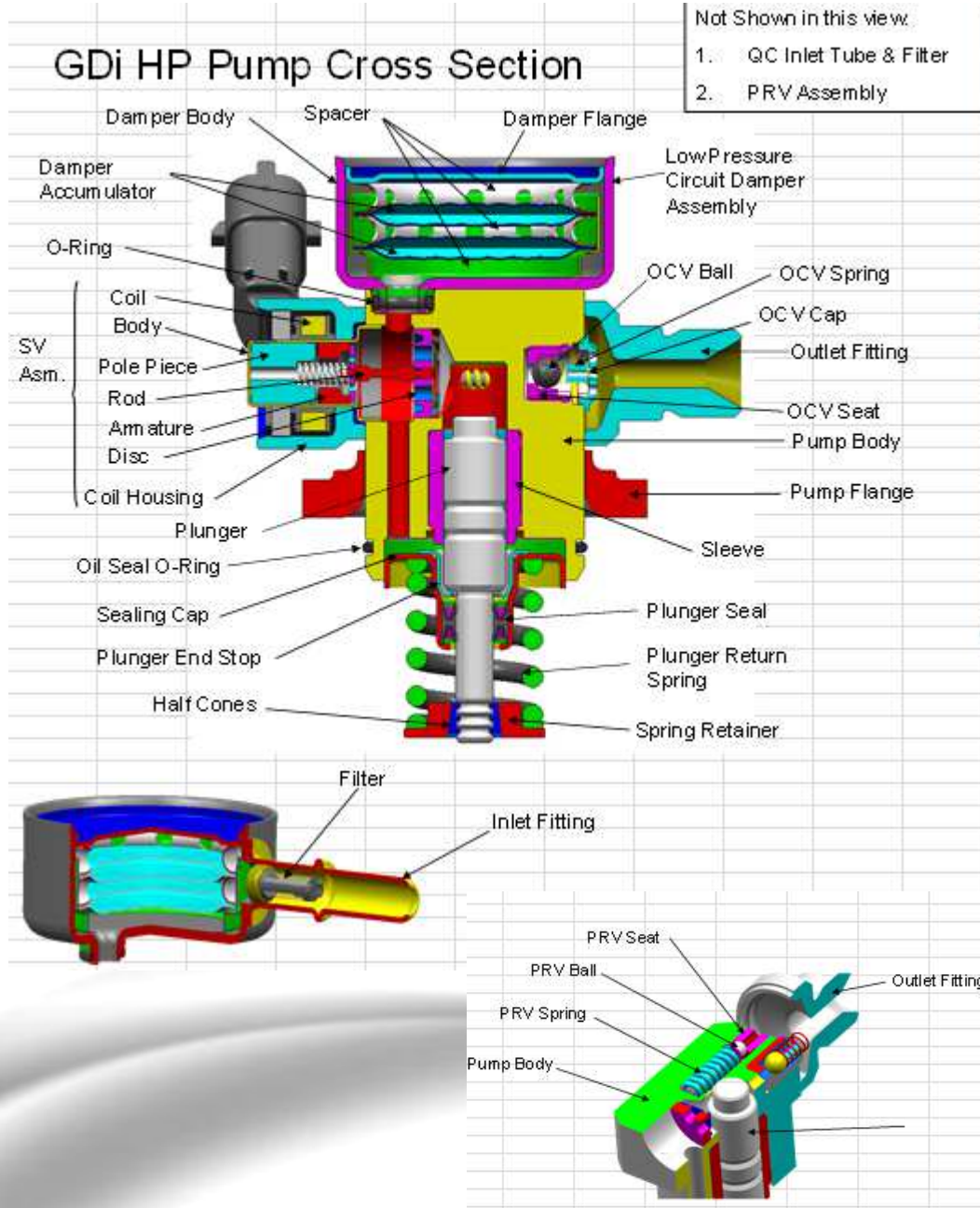
PARTICULARITE : dans la cuve du filtre à air se trouve une mousse (atténuateur bruit décharge turbo). Cette mousse sera à remplacer en même temps que le filtre à air. (maintenance 60 000 km pour l'EU)



EB2DT(S)
€6, RON 95 compatible RON 91, Compatible E10 & E22
<ul style="list-style-type: none">- Pompe HP mono piston MAGNETI MARELLI commandée par l'AAC admission et par un poussoir à rouleau.- Injecteurs DELPHI.- Pression d'injection maximum = 200 bars.- Contrôle moteur : Valéo
Injection Directe – Rampe d'injection métallique avec capteur P Rail.
Pompe Haute Pression essence et module jauge pompe piloté

Plus d'infos : http://docinfogroupe.inetpsa.com/ead/doc/ref.02043_13_00813/v.vc/fiche

Injection carburant



Informations :

Le MJP (Module Jauge Pompe) doit fournir entre 4,5 et 5,5 bar de pression relative en entrée pompe haute pression

La pression est limitée par le régulateur en boucle fermée. La pression maximale de fonctionnement est 200 bar. Cependant il existe une Vanne de Regulation de pression (PRV) ajustée pour fournir un certain débit lorsque la pression atteint 250 bar +/- 15 bar –

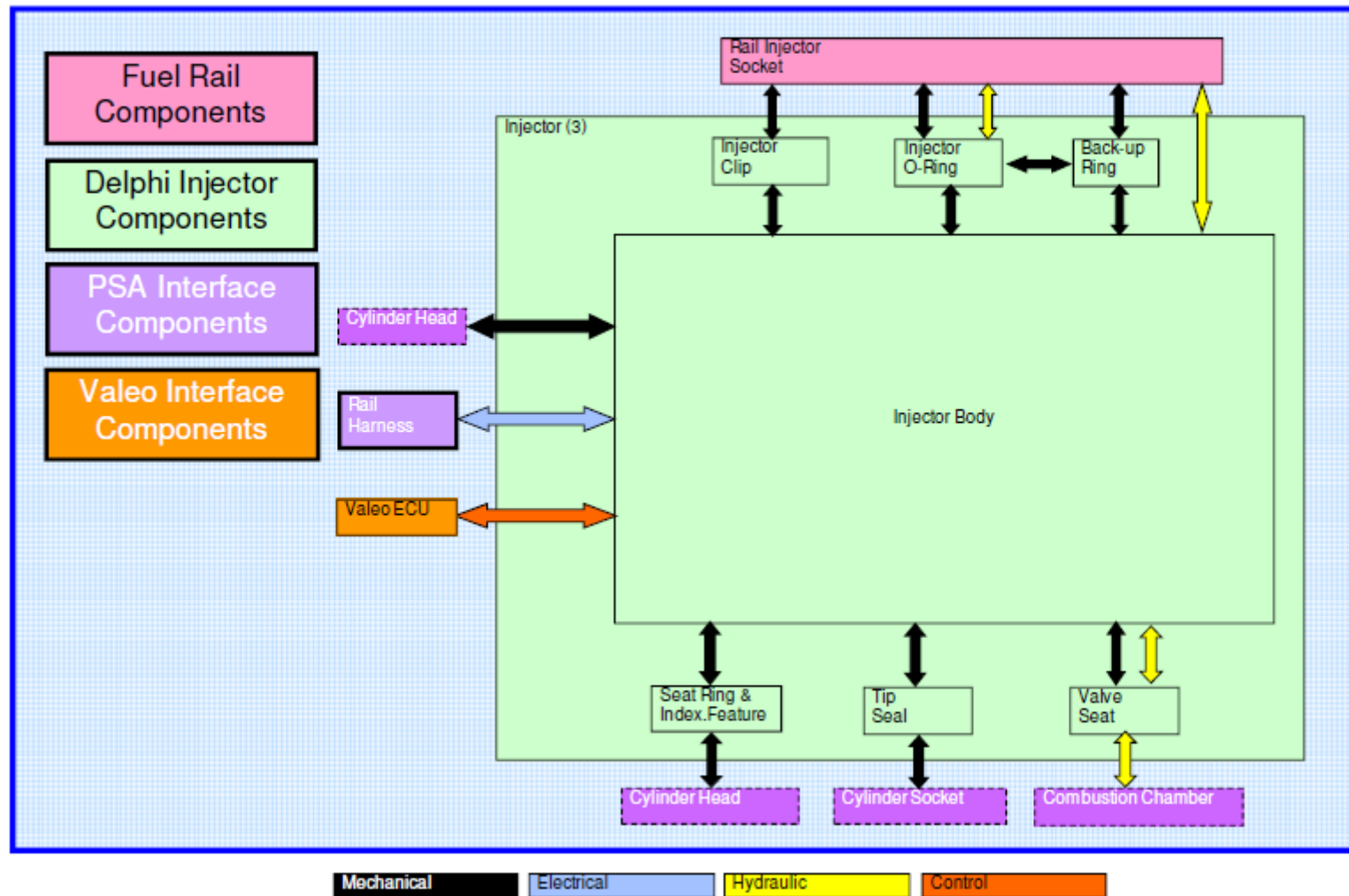
La pression au ralenti sans charge est à ce jour (mai 2013) de 100 bars, elle augmente avec le régime et la charge. La pression de consigne est de 200 bars au dessus de 7 bar de PME.

Injection séquentielle

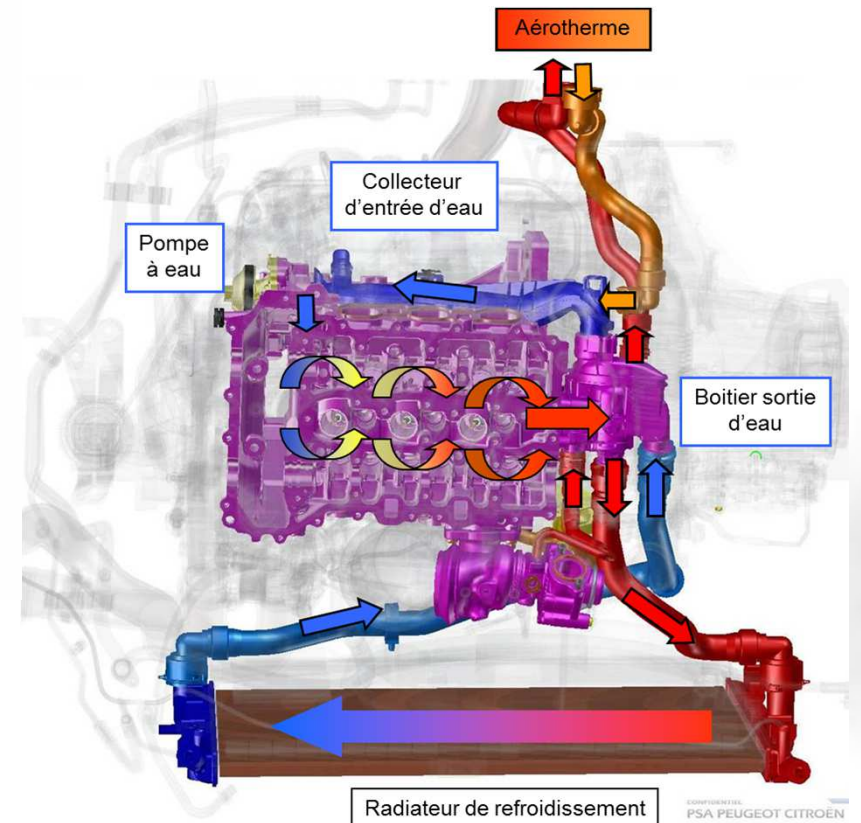
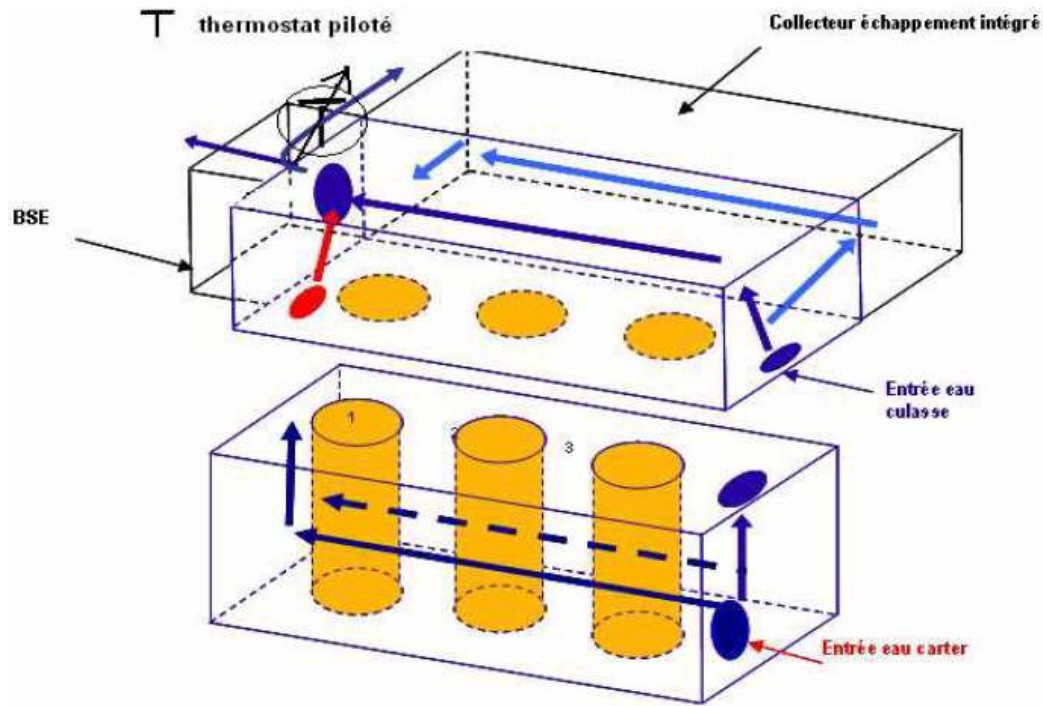
Electrovanne commandée : le plongeur se sépare du disque qui obture l'arrivée d'essence durant le reste de la phase de compression. Le disque s'ouvre naturellement dans les phases d'admission (debit maximal) et reste ouvert dans la phase de compression si le plongeur revient à sa position de repos avant la prochaine phase de compression.

Injection carburant : synoptique

La section suivante donne une description fonctionnelle du produit dans son environnement.

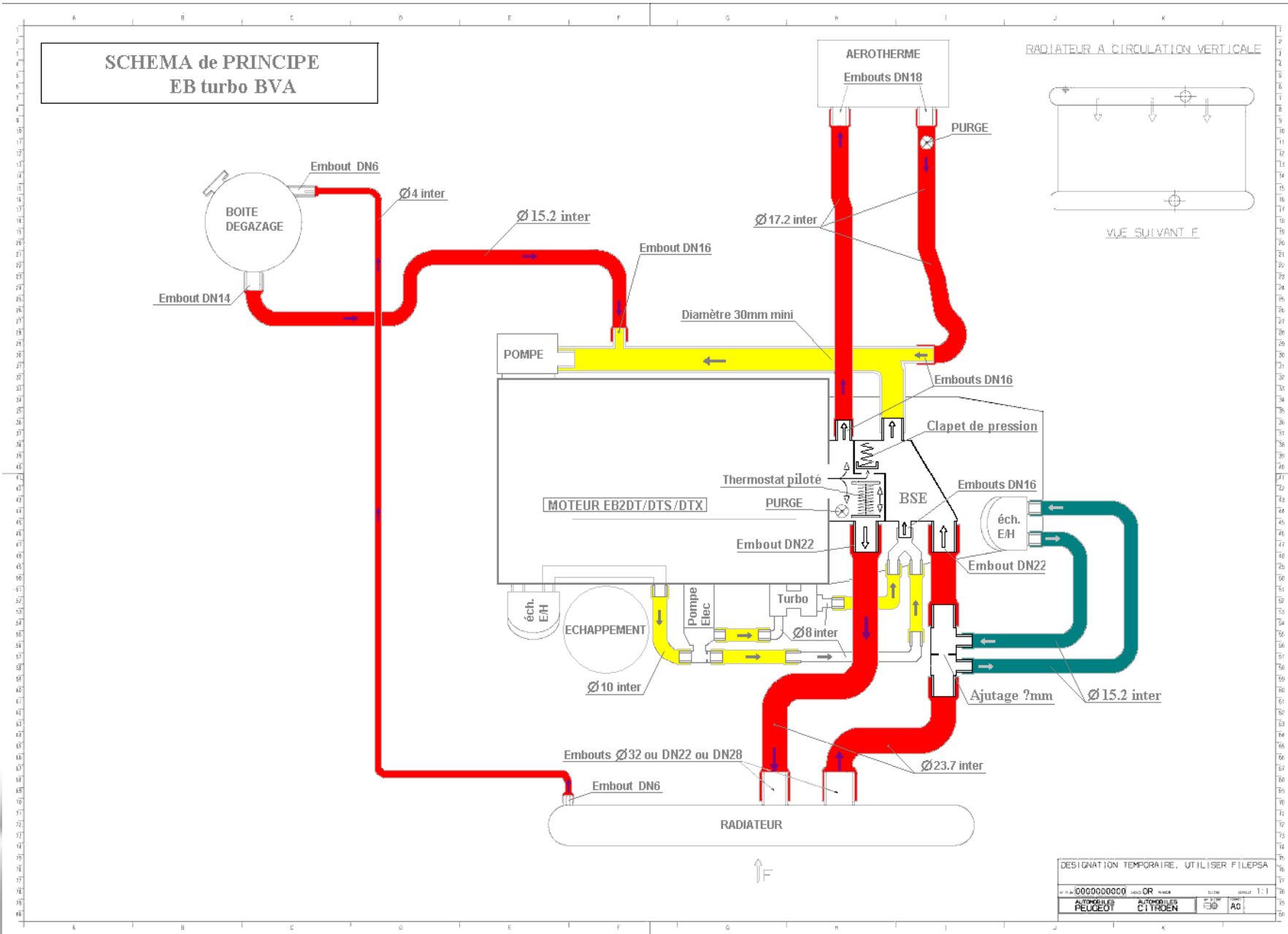


Refroidissement : détail



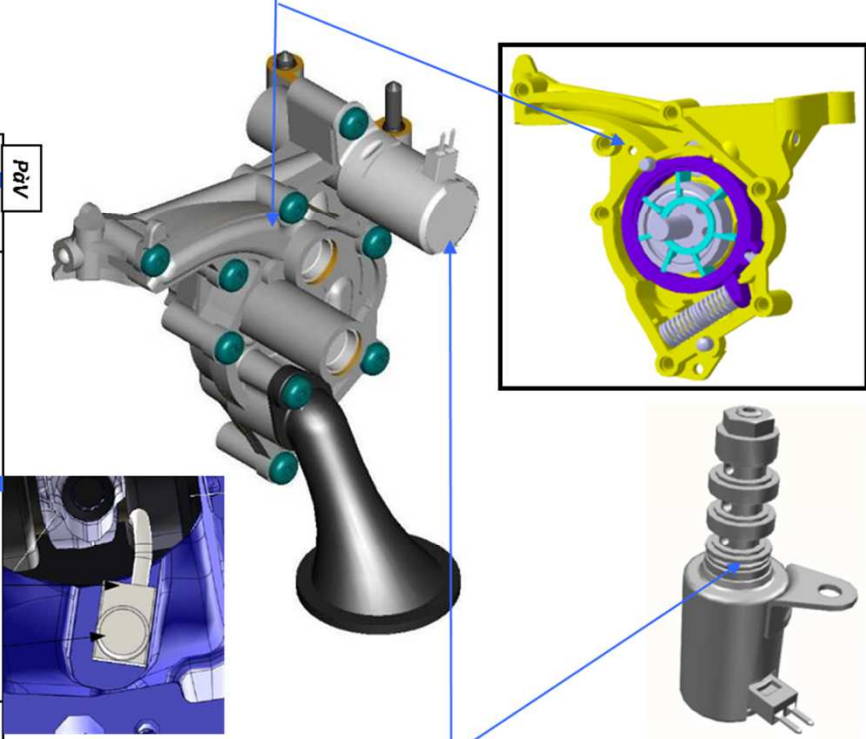
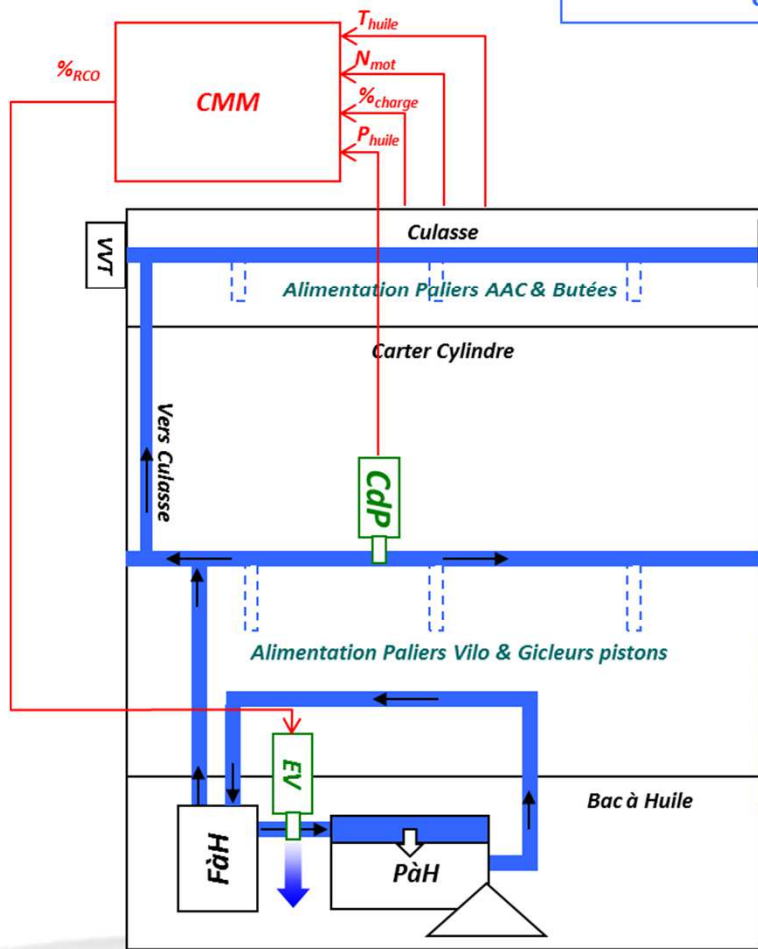
EB2DT(S)
Refroidissement classique → Thermostat piloté + BSE rapporté. But : actionner électriquement le thermostat du BSE afin d'optimiser les températures d'eau moteur à l'utilisation client et ainsi économiser du carburant (gain frottement)

Refroidissement : schéma (BVA)





Cylindrée variable pilotée électriquement



Electrovanne de pilotage

EB2DT(S)
 Pompe à huile à cylindrée variable pilotée électriquement permet d'optimiser le besoin en huile pour un gain conso



Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales

Architecture organique : nouveautés

Points dur de développement projet

Livrables DSP

Questions réponses



- Formation

- formation à distance (e-learning) : 2 modules « architecture » et « injection »
- modules créés et transmis à l'agence de graphisme.



- pièces de rechange :

- référencement logistique et mise en stock en cours (voir slide suivant)

-



- diagnostic :

- Dérive planning DCTC pour la livraison des logigrammes à IMAD.
- conséquence : retard pour la mise à disposition des gammes au réseau.
- Plan d'action : un premier lot de logigrammes est à identifier avec DCTC qui devront être livrées au LNC, puis mise à disposition des gammes restantes jusqu'à LNC + 8 semaines.

DIAGBOX

Maintenance 20 000 km : EBx TURBO

Plan d'entretien EUROPE	MOTEURS ESSENCE EB2DT – EB2DTS	
	Utilisation Normale	Utilisation Sévère
HUILE FILTRE A HUILE	20 000 km ou 1an	15 000 km ou 1 an
KIT FILTRE A AIR	60 000 km ou 4 ans	45 000 km ou 4 ans
BOUGIES	40 000 km ou 4 ans	30 000 km ou 4 ans
COURROIE ACCESSOIRES	120 000 km ou 6 ans	120 000 km ou 6 ans
KIT FACADE ACCESSOIRES	180 000 km ou 10 ans	165 000 km ou 10 ans
COURROIE DISTRIBUTION	180 000 km ou 10 ans	165 000 km ou 10 ans
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	120 000 km ou 4 ans (*)	120 000 km ou 4 ans (*)

(*) 1^{er} contrôle puis contrôle à chaque pas d'entretien, remplacement si nécessaire

Plan d'entretien GRAND EXPORT	MOTEURS ESSENCE EB2DT – EB2DTS	
	Utilisation Normale	Utilisation Sévère
HUILE FILTRE A HUILE	15 000 km ou 1 an	10 000 km ou 1 an
KIT FILTRE A AIR	45 000 km ou 4 ans	30 000 km ou 4 ans
BOUGIES	30 000 km ou 4 ans	30 000 km ou 4 ans
COURROIE ACCESSOIRES	120 000 km ou 6 ans	120 000 km ou 6 ans
KIT FACADE ACCESSOIRES	165 000 km ou 10 ans	160 000 km ou 10 ans
COURROIE DISTRIBUTION	165 000 km ou 10 ans	160 000 km ou 10 ans
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	120 000 km ou 4 ans (*)	120 000 km ou 4 ans (*)

(*) 1^{er} contrôle puis contrôle à chaque pas d'entretien, remplacement si nécessaire

Huiles moteur (*)

Grades admis pour moteurs EB		Spécifications
0W	30	B71 2312
5W	30	B71 2290

() Huiles préconisés au lancement commercial.*

Afin de bénéficier des dernières mises à jour, consulter la note : E4AB010AP0 "NOTE INGREDIENTS" dans Service Box

Capacités huile moteur

Capacité d'huile après vidange	volume huile
sans échange de la cartouche filtrante (tous types)	3,25 litres
avec échange de la cartouche filtrante (tous types)	3, 5 litres



Sommaire

Quelques rappels

Planning

Caractéristiques générales

Architecture organique : nouveautés

Points dur de développement projet

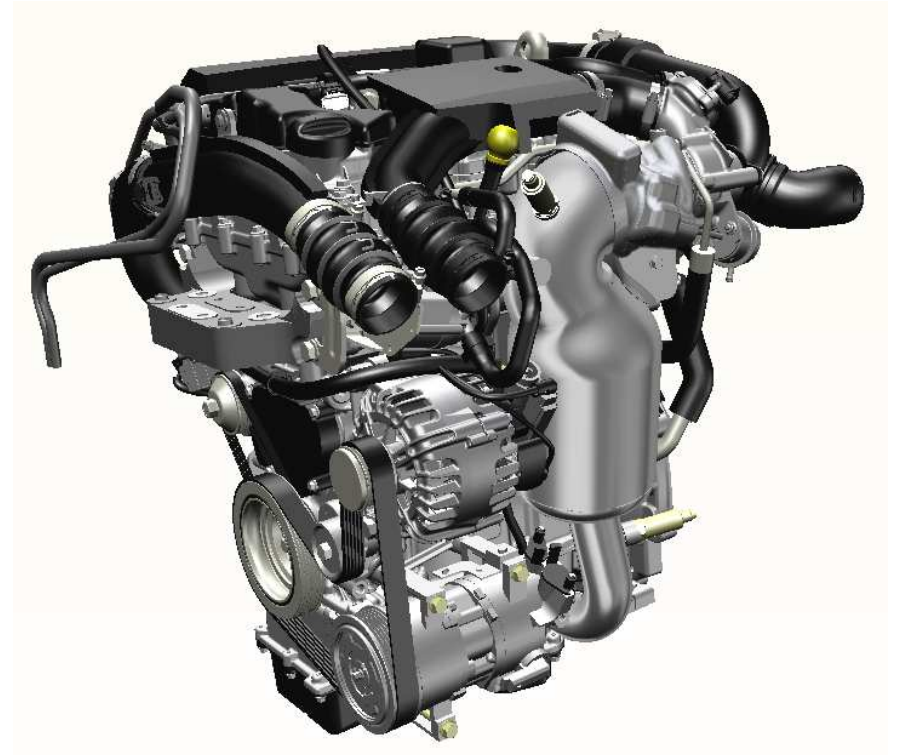
Livrables DSP

Questions réponses

ANNEXES :

(Illustrations)

EB TURBO



APV et outils outillages spécifiques

Outillages spécifiques

Coffret courroies élastiques

- *Entrainement accessoire*
- *Pompe à eau*

■ *Coffret distribution*

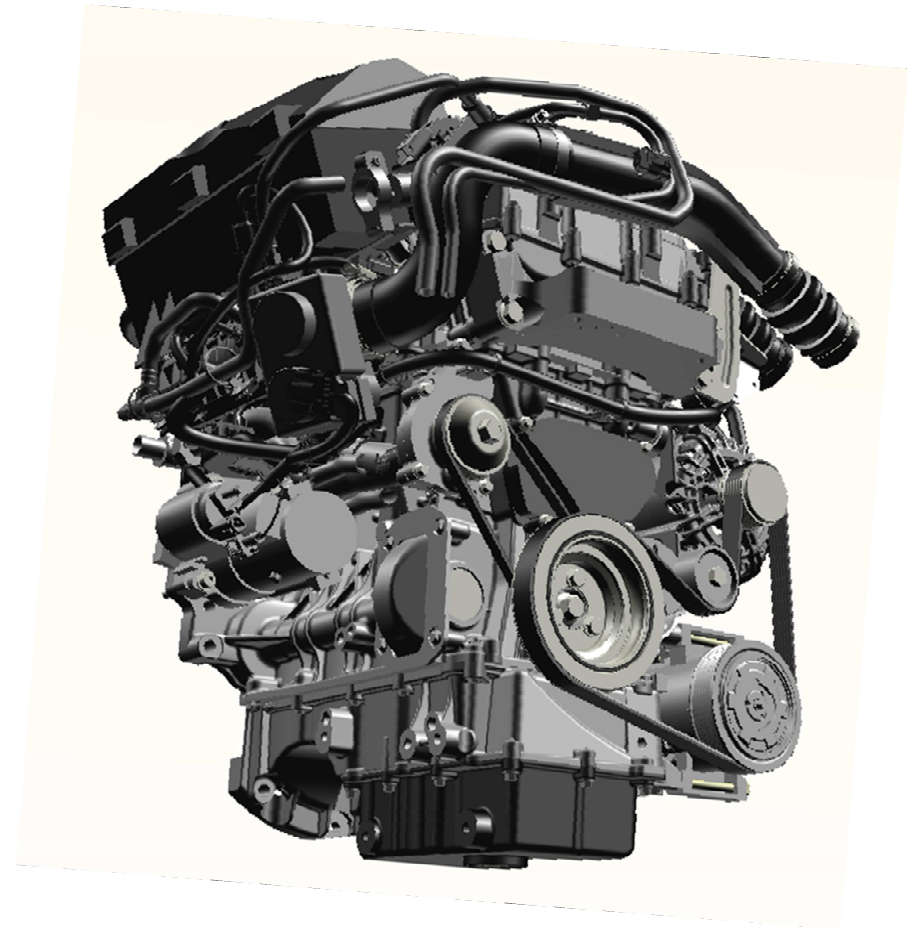
- *Calage Arbre A Came Admission*
- *Calage Arbre A Came Echappement*
- *Pige de calage vilebrequin (idem EP)*

■ *Coffre étanchéité*

- *Joint vilebrequin côté distribution*
- *Obturateurs arbre d'équilibrage*

■ *Coffre remise en état moteur*

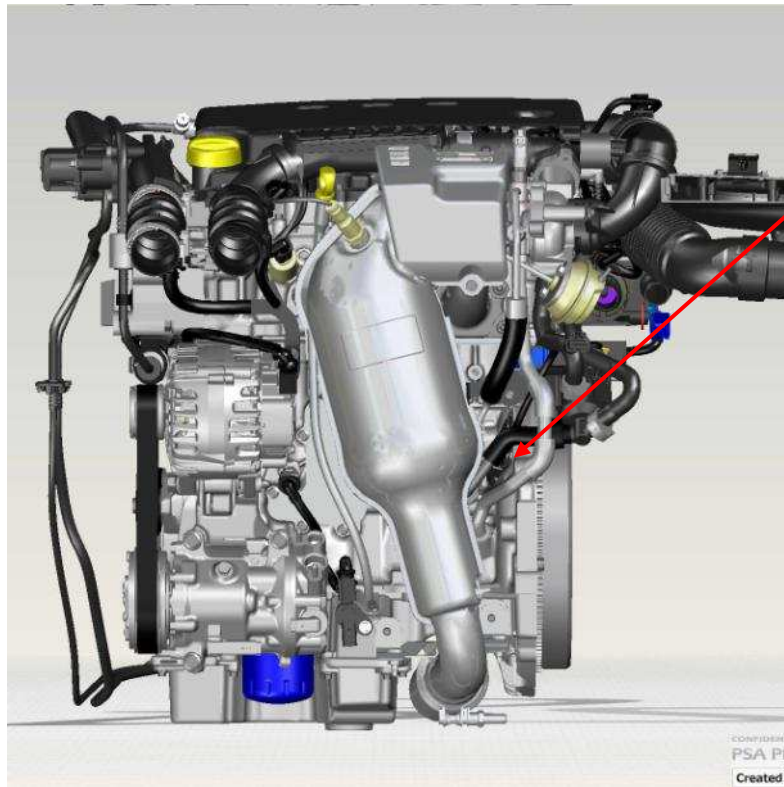
- *Douille vis culasse*
- *Calage blocage arbre d'équilibrage*
- *Centrage ½ coussinets bielles*
- *Centrage ½ coussinets vilebrequin*
- *Roulements arbre d'équilibrage*
- *Centrage carter chapeau palier*



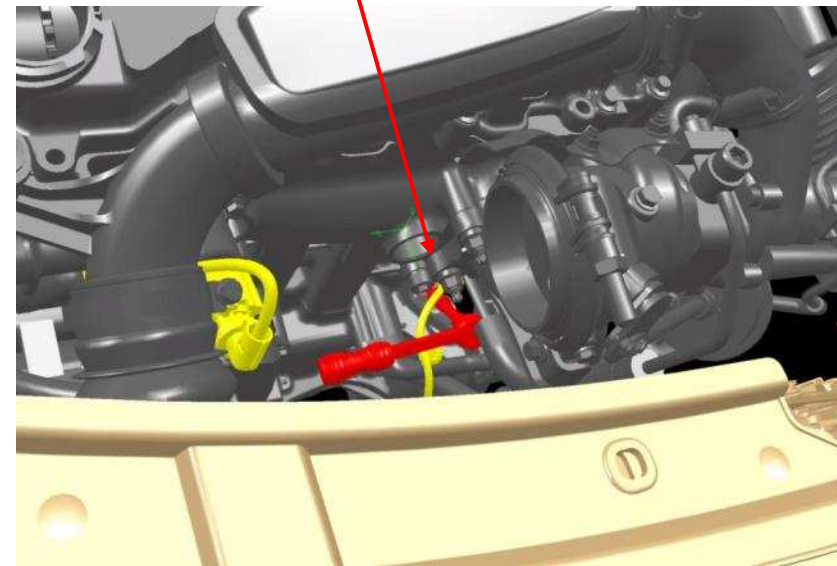
APV et outils outillages spécifiques

Points durs démontabilité

■ *Capteur régime : L'accès au capteur est rendu très difficile par la proximité des tuyaux d'huile et de refroidissement turbo. Le démontage du catalyseur est obligatoire. Reste à vérifier l'accès à la vis de fixation du capteur qui se fera « en aveugle ». Une validation physique reste impérative.*

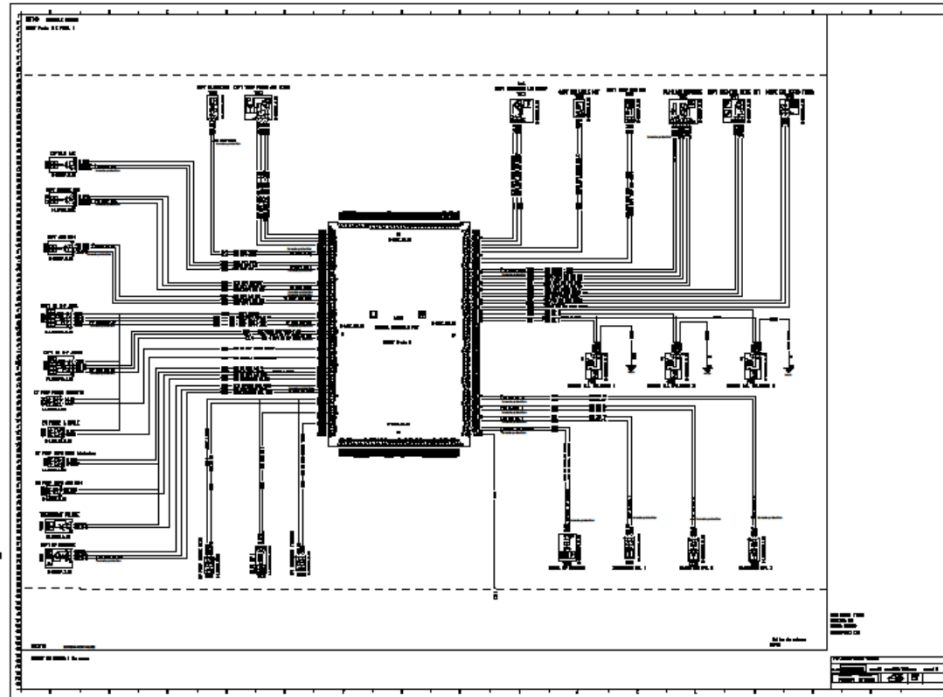


Emplacement Capteur régime



Système d'injection

- Schéma électrique injection EBDTx :

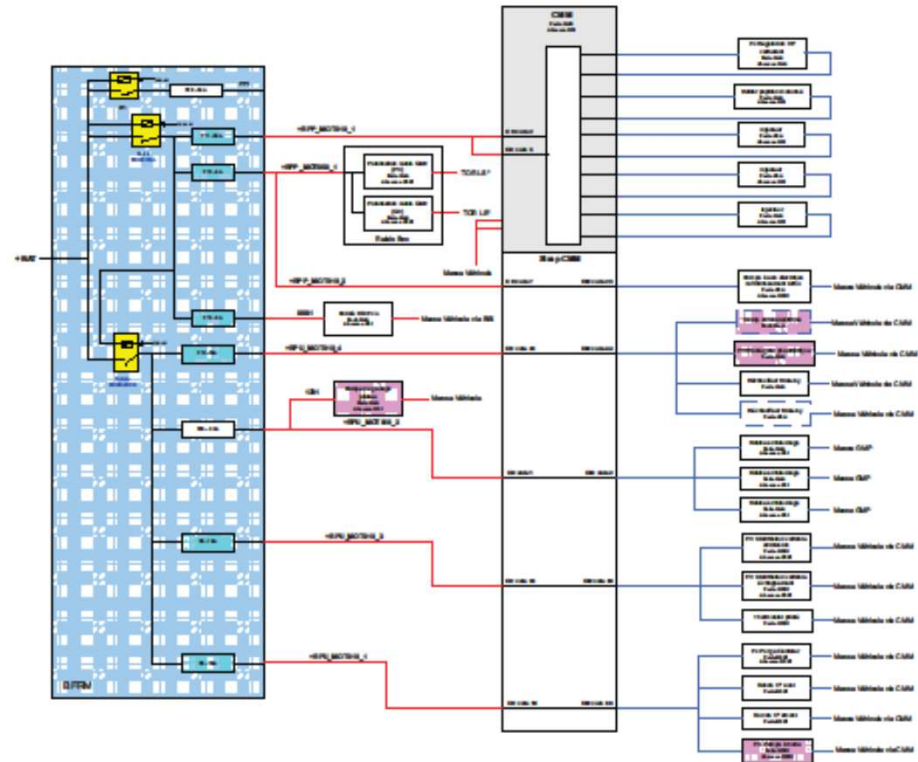


Pin Out EBDTx

- Pin-Out calculateur EBDTx (entrées/sortie CMM) :

Systeme d'injection

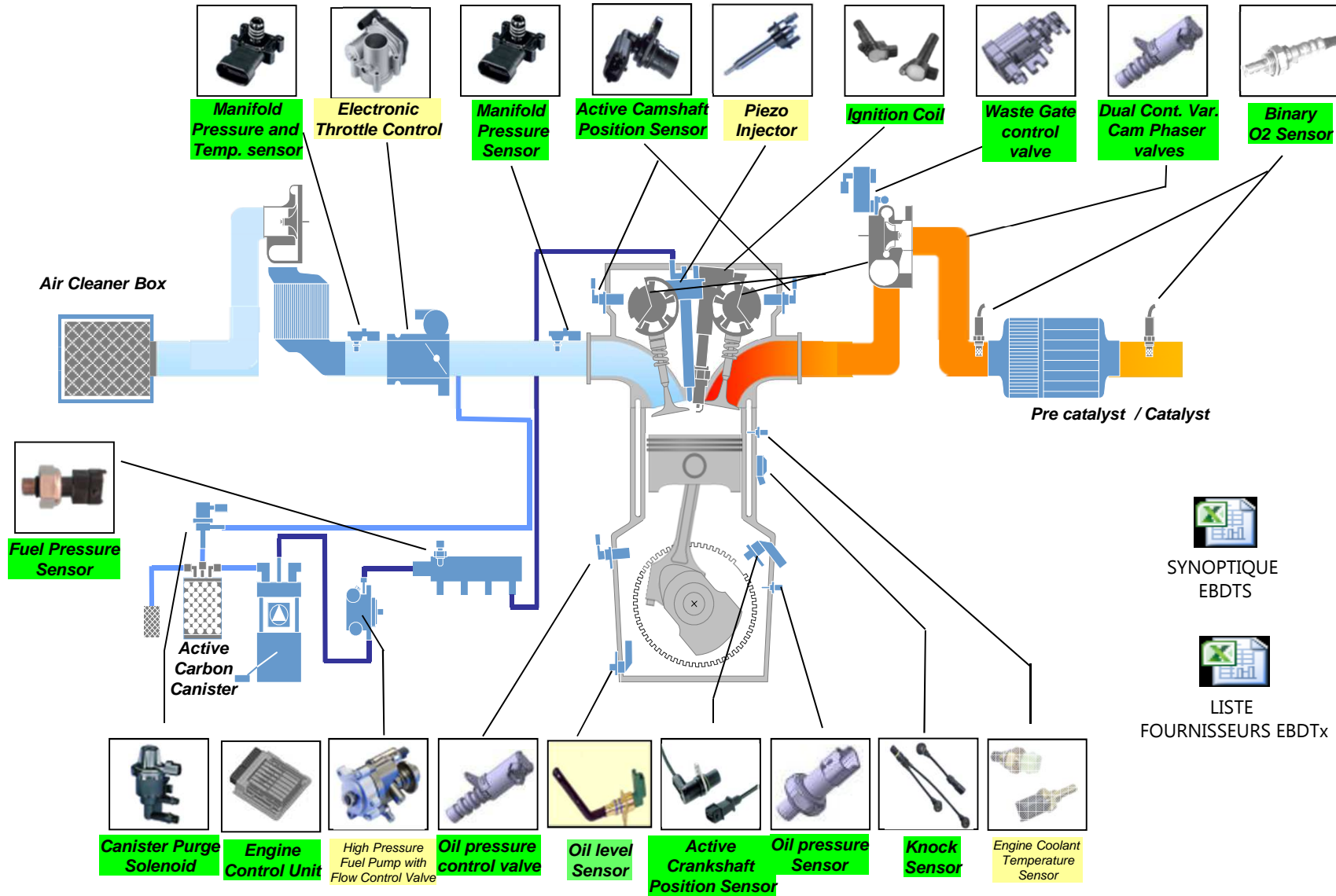
- Distribution électrique au travers du CMM :



Architecture électrique EB2DTx Europe pour Stade Moteur OPS en AEE 2010 Eco (PF1)			
Reference: 0001_0_0001	Version: 3.0	Date: 10/08/01	Auteur: Gilles Deleury
PSA PEUGEOT CITROËN		PSA / CMM / CAR / AEE / APD	
CROQUIS ET LA PROPRETE DES LIGNES SONT PRESERVEES AUTONOME. SEULEMENT LE PNEU POUR LE MOTEUR ET LE COMMANDEMENT SONT LES SEULES A ETRE PRESERVEES ET REVISUEES. LA QUALITE DES LIGNES SONT TOUJOURS GARANTIES. POUR PLUS D'INFORMATIONS, VOUS POUVEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.			

Système d'injection

Synoptique EB2DT/DTS

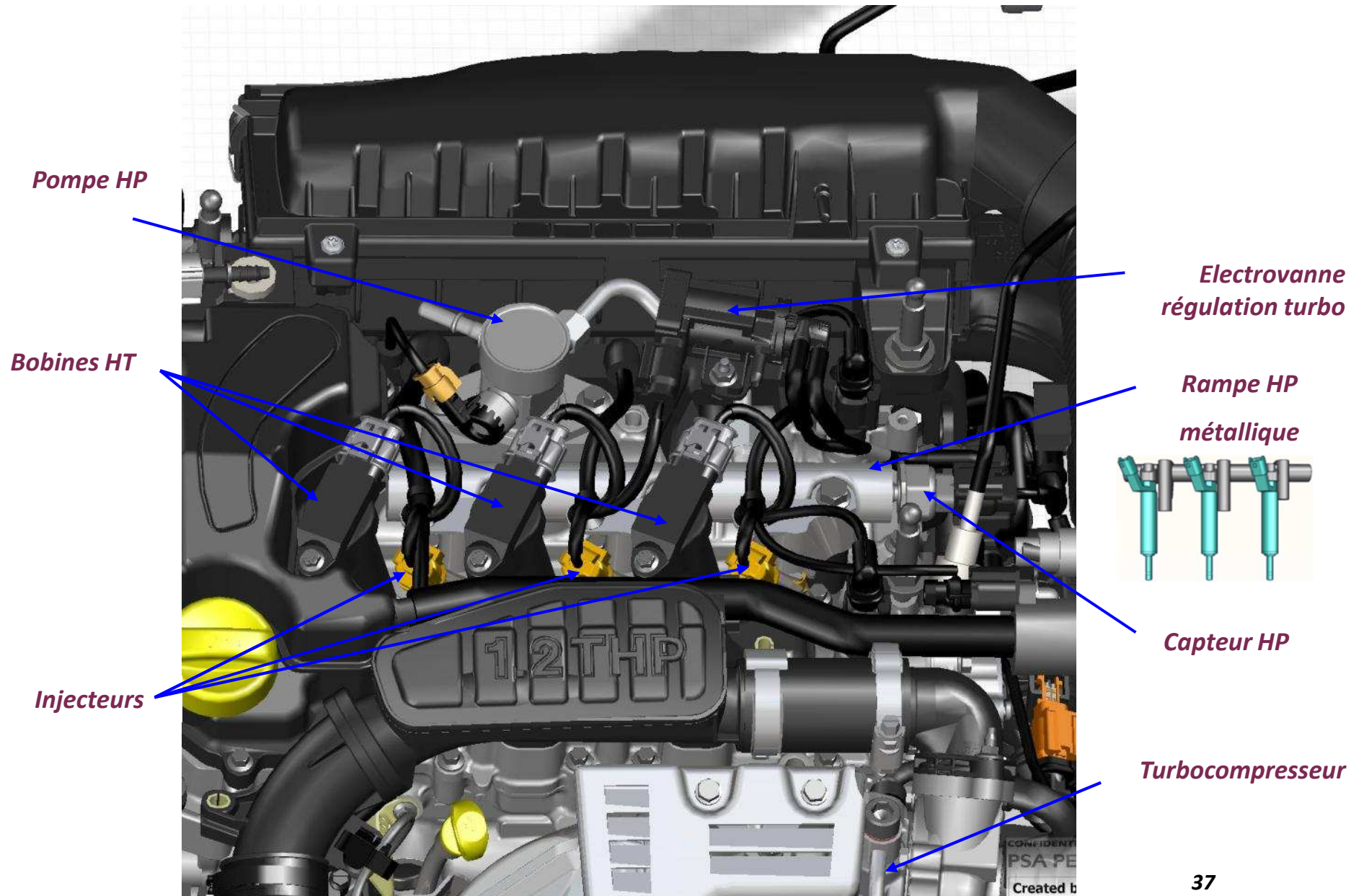


SYNOPTIQUE
EBDTS



LISTE
FOURNISSEURS EBDTx

Systeme d'injection: Implantation



Systeme d'injection: Circuit d'air

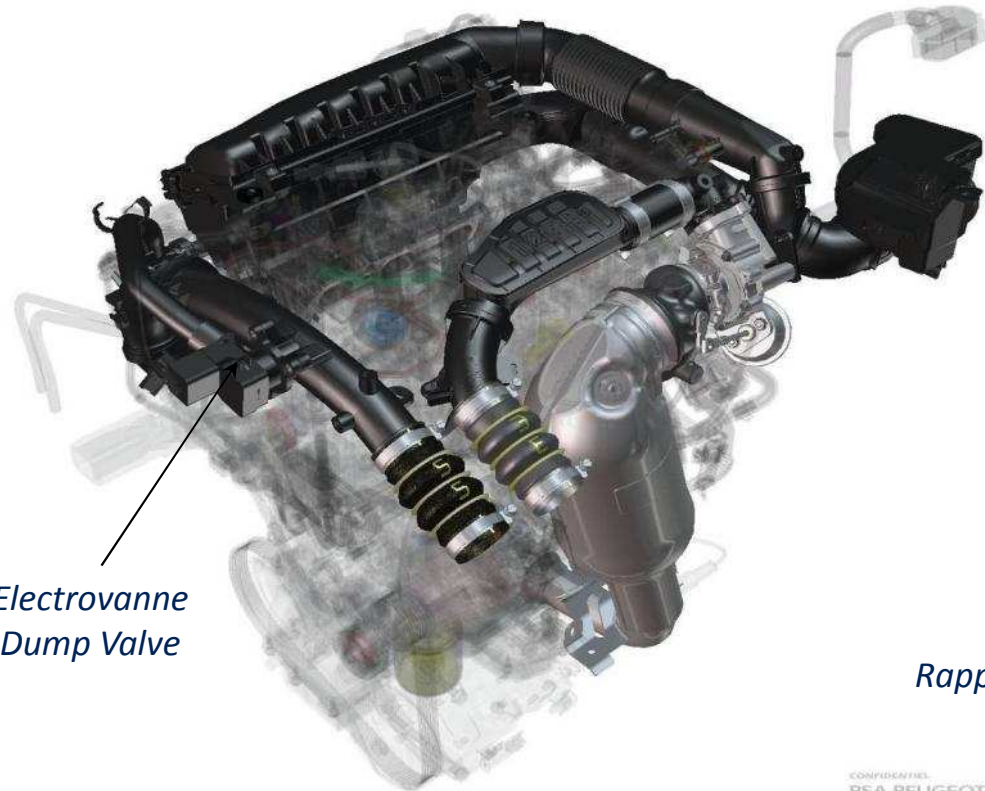
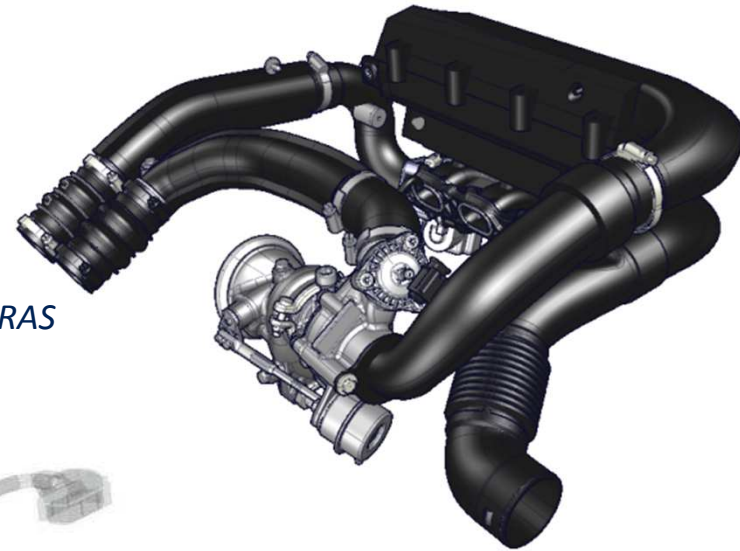
Circuit dump valve en solution « backup »

Filtre à air embarqué

Pas de débitmètre

Sortie air RAS

Entrée air RAS



Résonateur

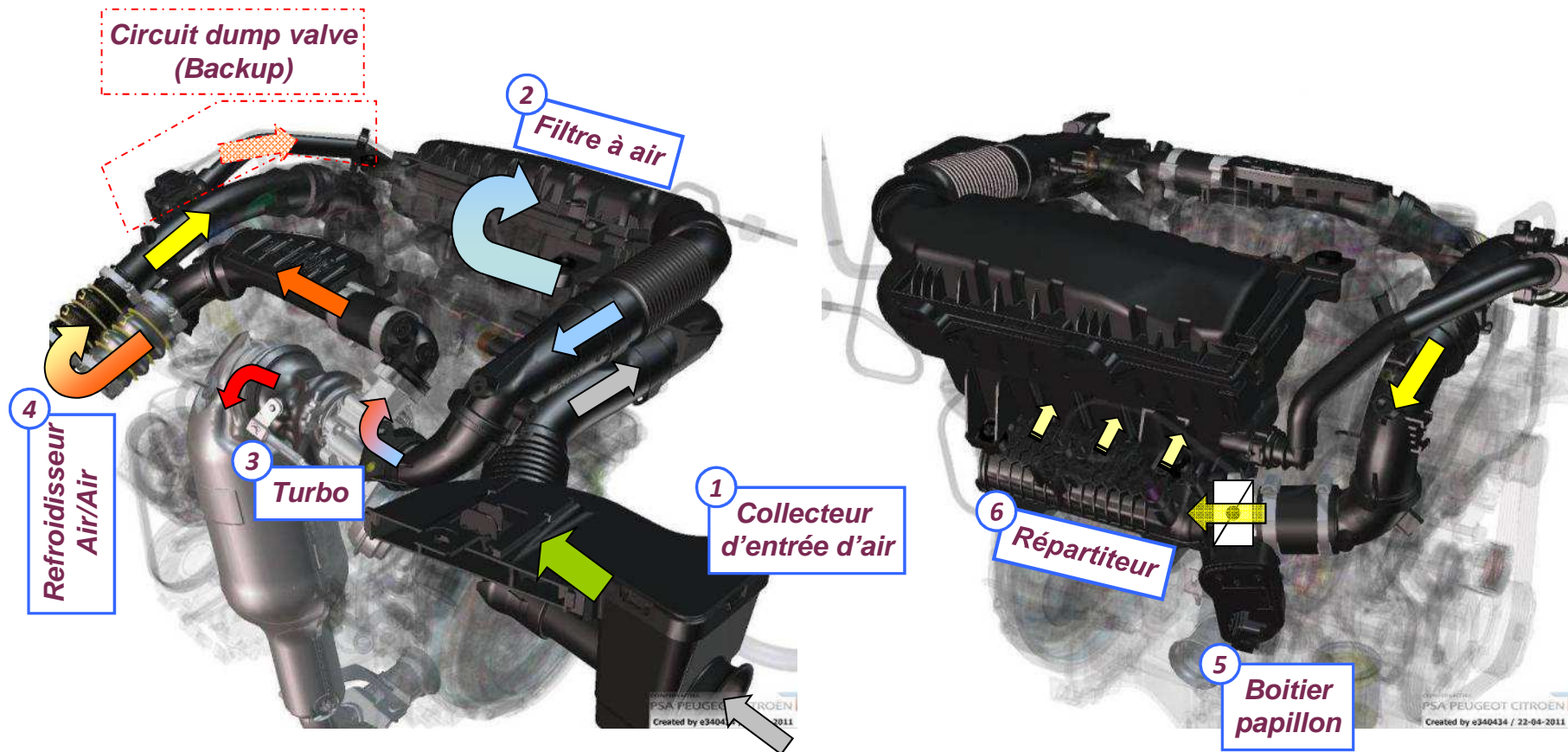
*Electrovanne
Dump Valve*

Rappel Dump Valve :



DUMP VALVE

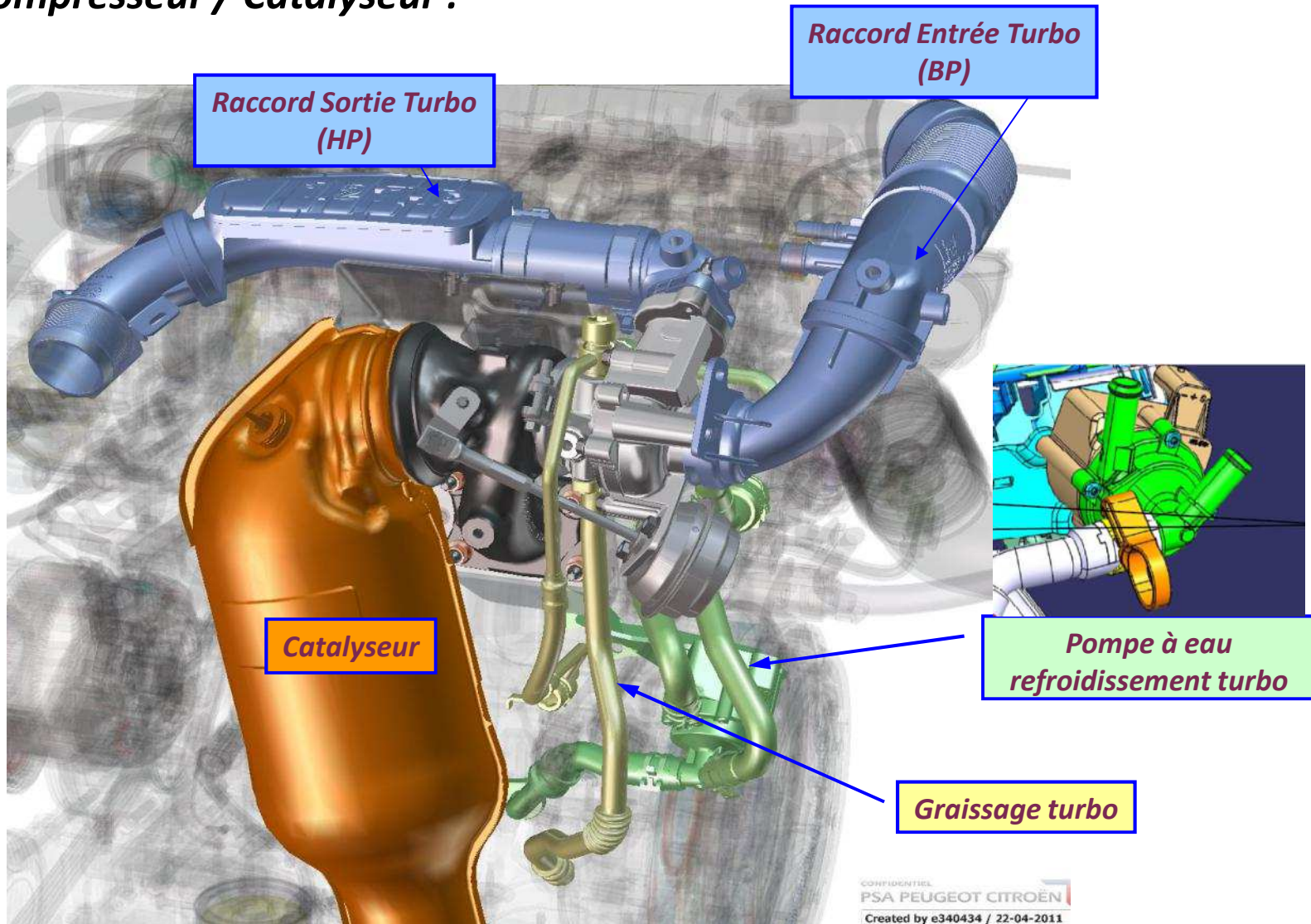
Systeme d'injection: Circuit d'air (suite)



Définitions Techniques

■ Périphériques (suite)

↳ Turbocompresseur / Catalyseur :



EB2-DT χ

Sommaire

▶	Caractéristiques.....	Pg 04
▶	Dimensions extérieures.....	Pg 05
▶	Estimation des masses.....	Pg 06
▶	Vues extérieures	Pg 07 à Pg 09
▶	Pièces de style	Pg 10 à Pg 15
▶	Circuit d'admission d'air	Pg 16 à Pg 17
▶	Turbo	Pg 18 à Pg 21
▶	Circuit d'injection	Pg 22
▶	Circuit de refroidissement.....	Pg 23 à Pg 24
▶	Lubrification.....	Pg 25
▶	Dépollution.....	Pg 26
▶	Pièces internes	Pg 27
▶	Distribution	Pg 28 à Pg 30
▶	Attelage mobile	Pg 31 à Pg 36
▶	Couplages.....	Pg 37 à Pg 39
▶	Module bloc avant	Pg 40 à Pg 41

Created by e340434 / 22-04-20

EB2-DT χ

Caractéristiques

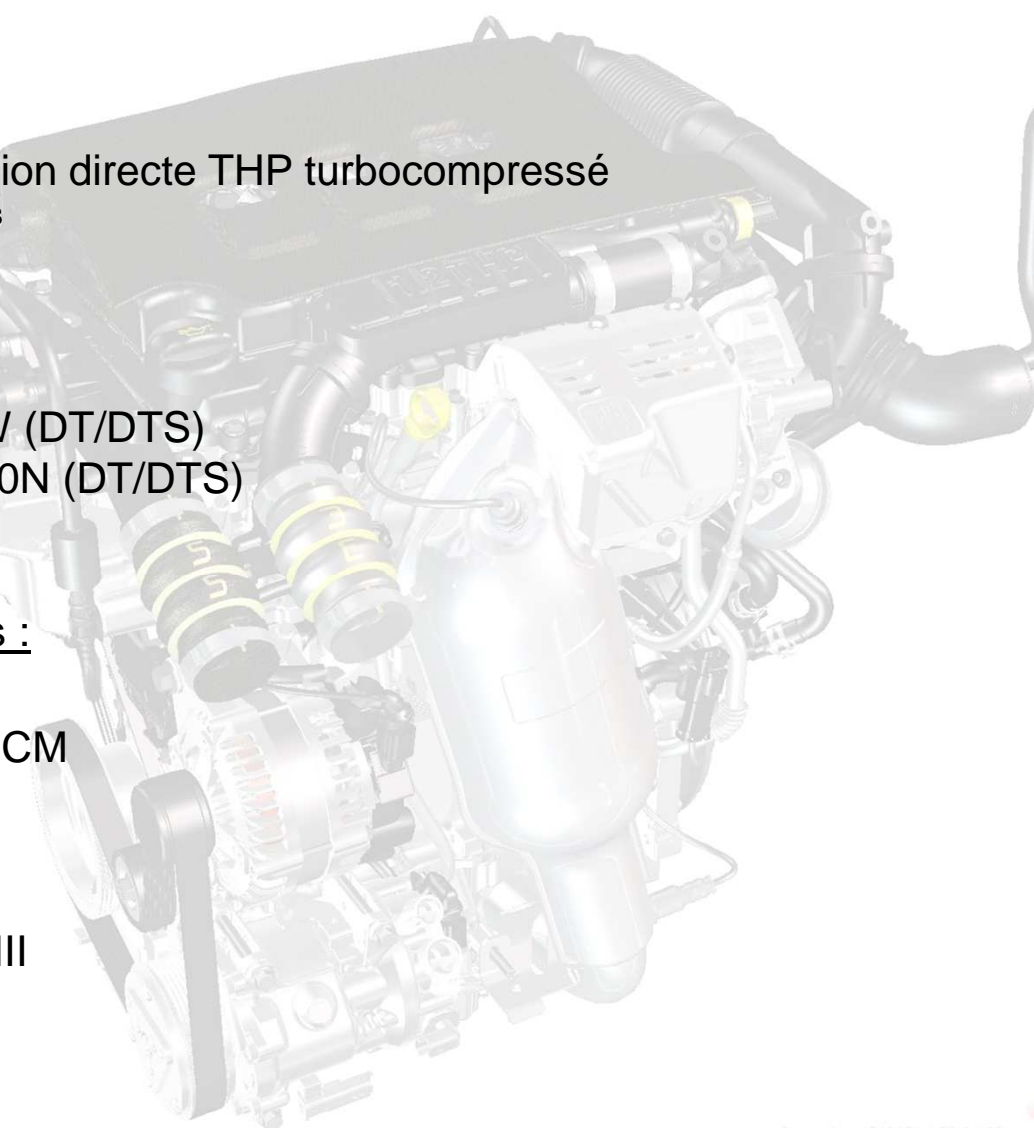
Moteur essence à injection directe THP turbocompressé
3 cylindres de 1200 cm³
12 soupapes
Alésage : 75mm
Course : 90.535mm
Puissance : 81kW/96kW (DT/DTS)
Couple maxi ~ 195N/230N (DT/DTS)
Norme €5+/€6

Véhicules de références :

A94 ⇨ EB2-DT + BE 4
B7-T9 ⇨ EB2-DTS + MCM

Boîtes de vitesses:

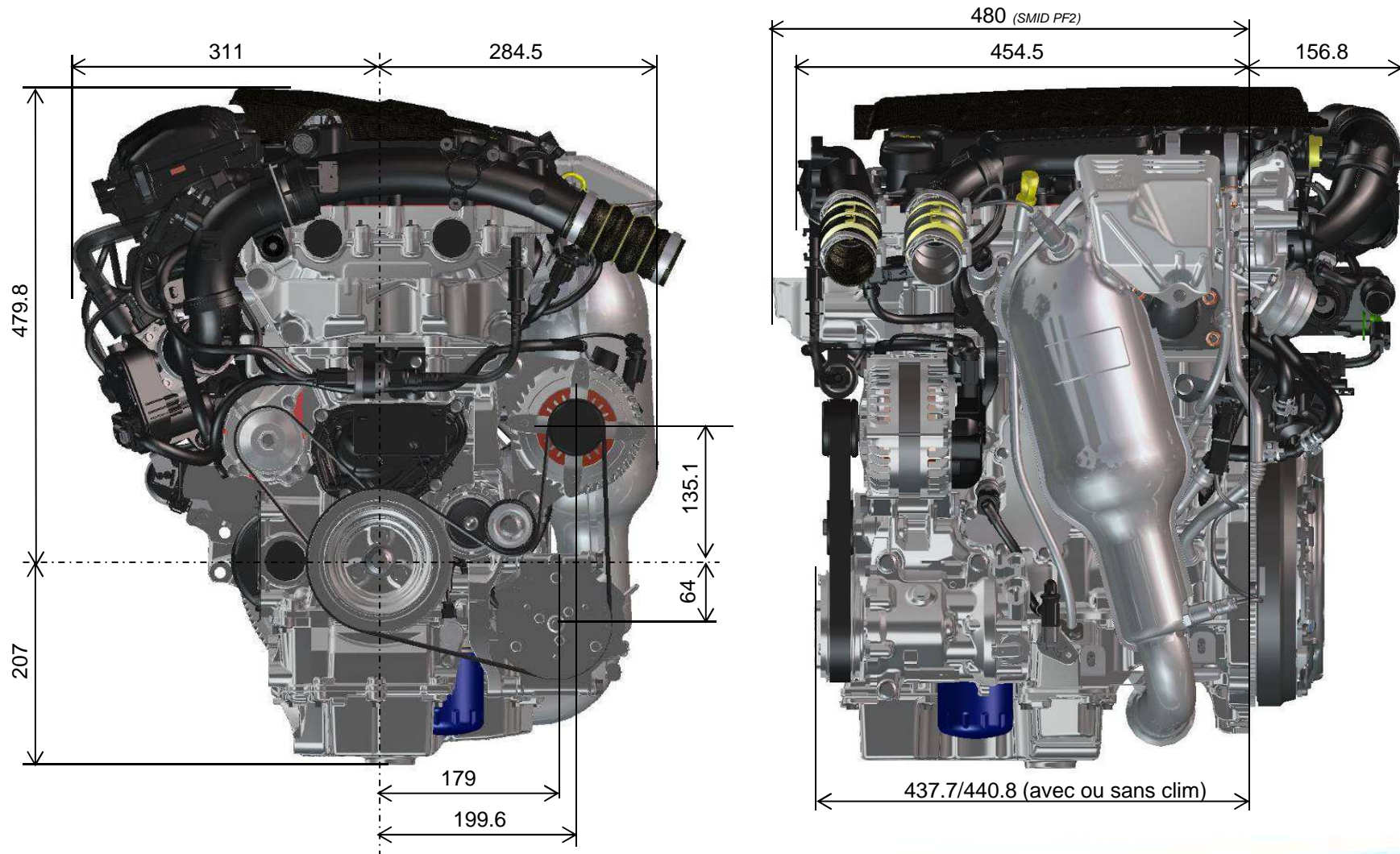
DT : BE; MCP; DCT
DTS : MCM; DCT; AT6 III



Created by e340434 / 22-04-2011

EB2-DTx

Dimensions extérieures (hors dump valve)



EB2-DT χ

Estimation des masses

Masses EB2-DTS calculées sur la base du fichiers de suivi masses en date du 11 mai 2011.
Ces valeurs seront à affiner ultérieurement avec les pesées.

Moteurs complets avec couplage sauf DCT (inclus sur BV).

Configuration « au plus lourd » : alternateur CL15 + climatisation B715 + démarreur STTd.

Alt + CA + démarreur STTd			
	Moteur (kg)	BV (kg)	GMP (kg)
BE 4*	124,88*	34,86	159,74*
MCM	127,88	48,73	176,61
MCP*	127,88*	54,31	182,19*
DCT*	107,97	87,78	195,74
AT6 III	114,21	82,00	196,21

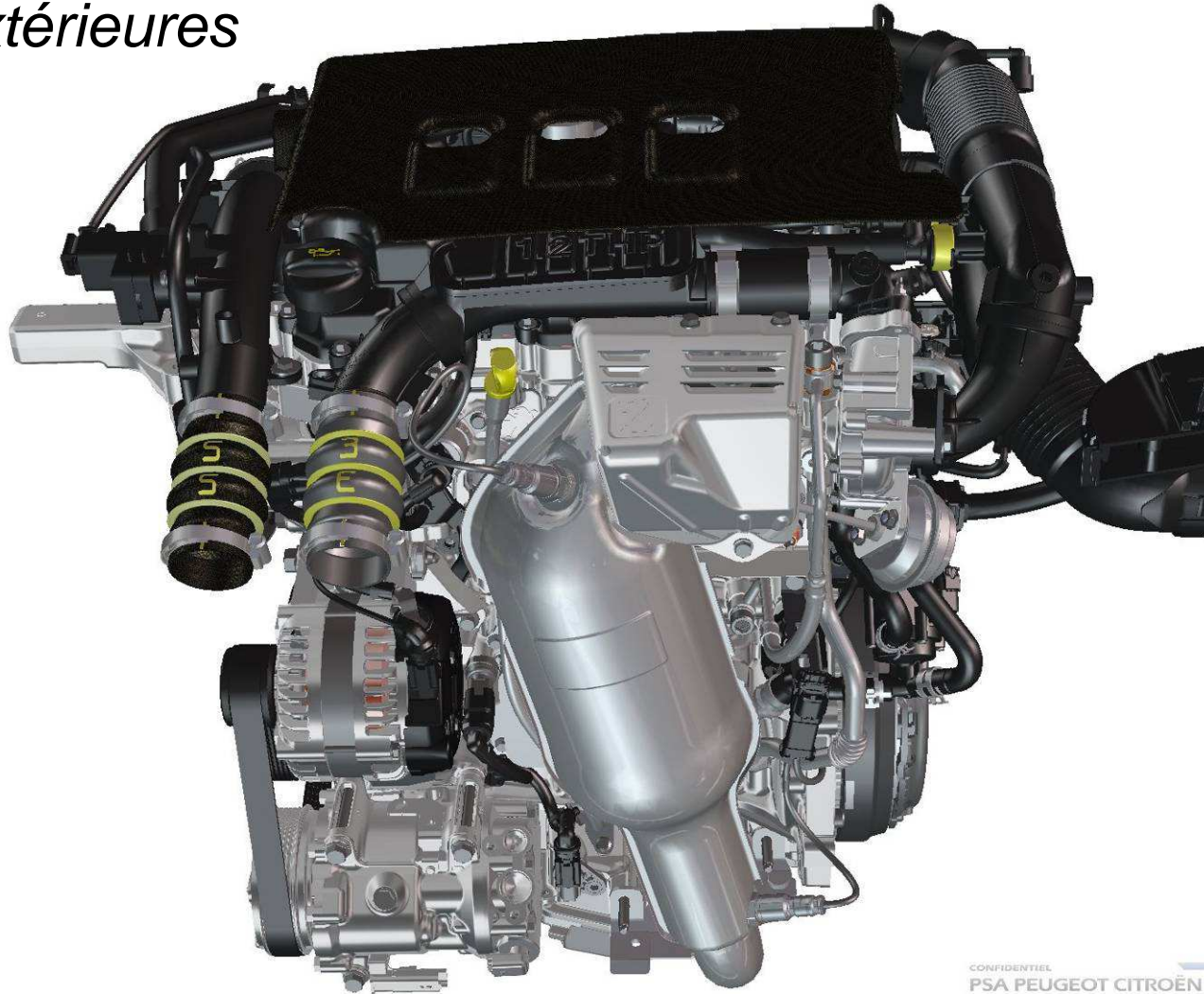
Alt seul + démarreur STTd			
	Moteur (kg)	BV (kg)	GMP (kg)
BE 4*	117,12*	34,86	151,98*
MCM	120,12	48,73	168,85
MCP*	120,12*	54,31	174,43*
DCT*	100,21	87,78	187,99
AT6 III	106,45	82,00	188,45

* Les masses de l'EB2-DT ne sont pas disponibles à ce jour. Les valeurs données sont celles d'un EB2-DTS donc pour INFORMATION UNIQUEMENT



EB2-DT_x

Vues extérieures

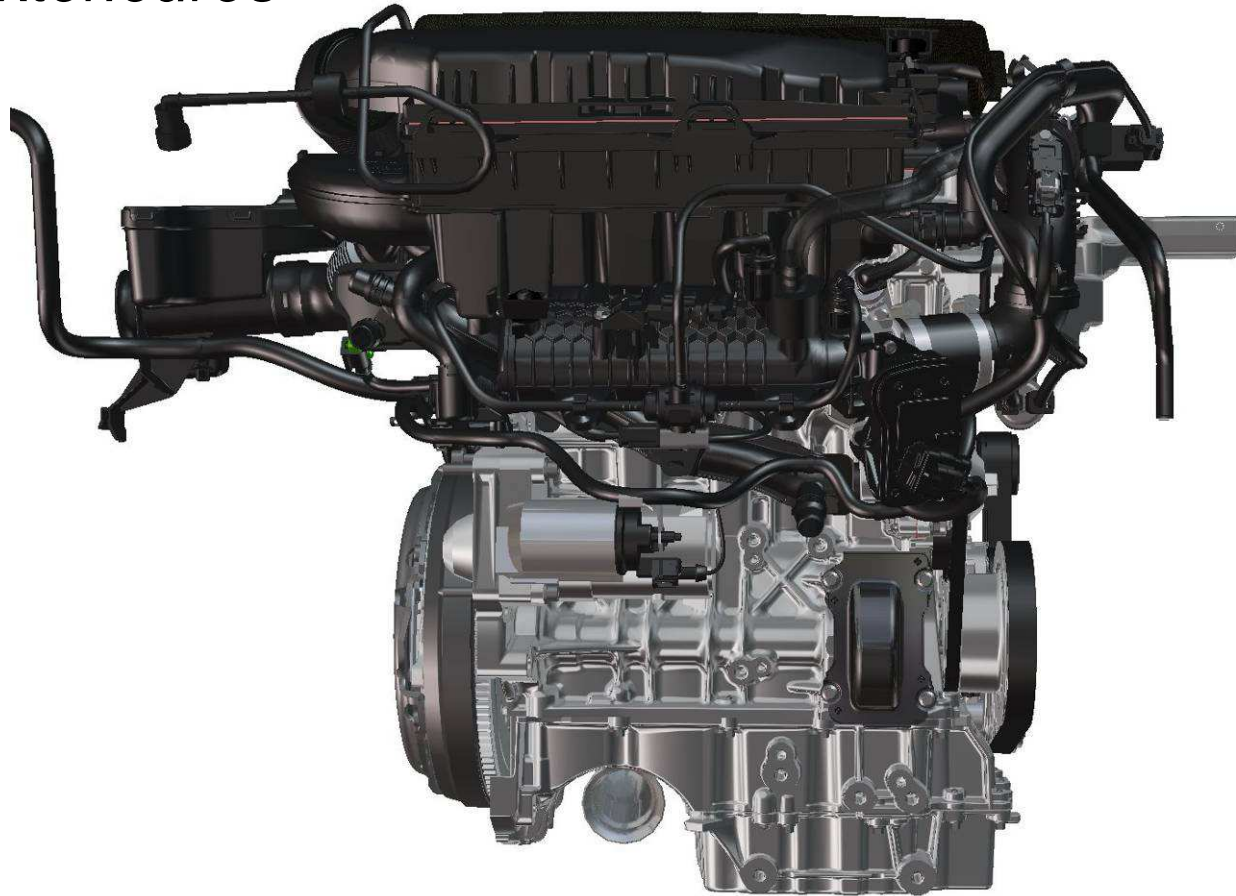


CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 22-04-2011



EB2-DT_x

Vues extérieures



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 22-04-2011



EB2-DT_x

Vues extérieures



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT
Created by e340434 /

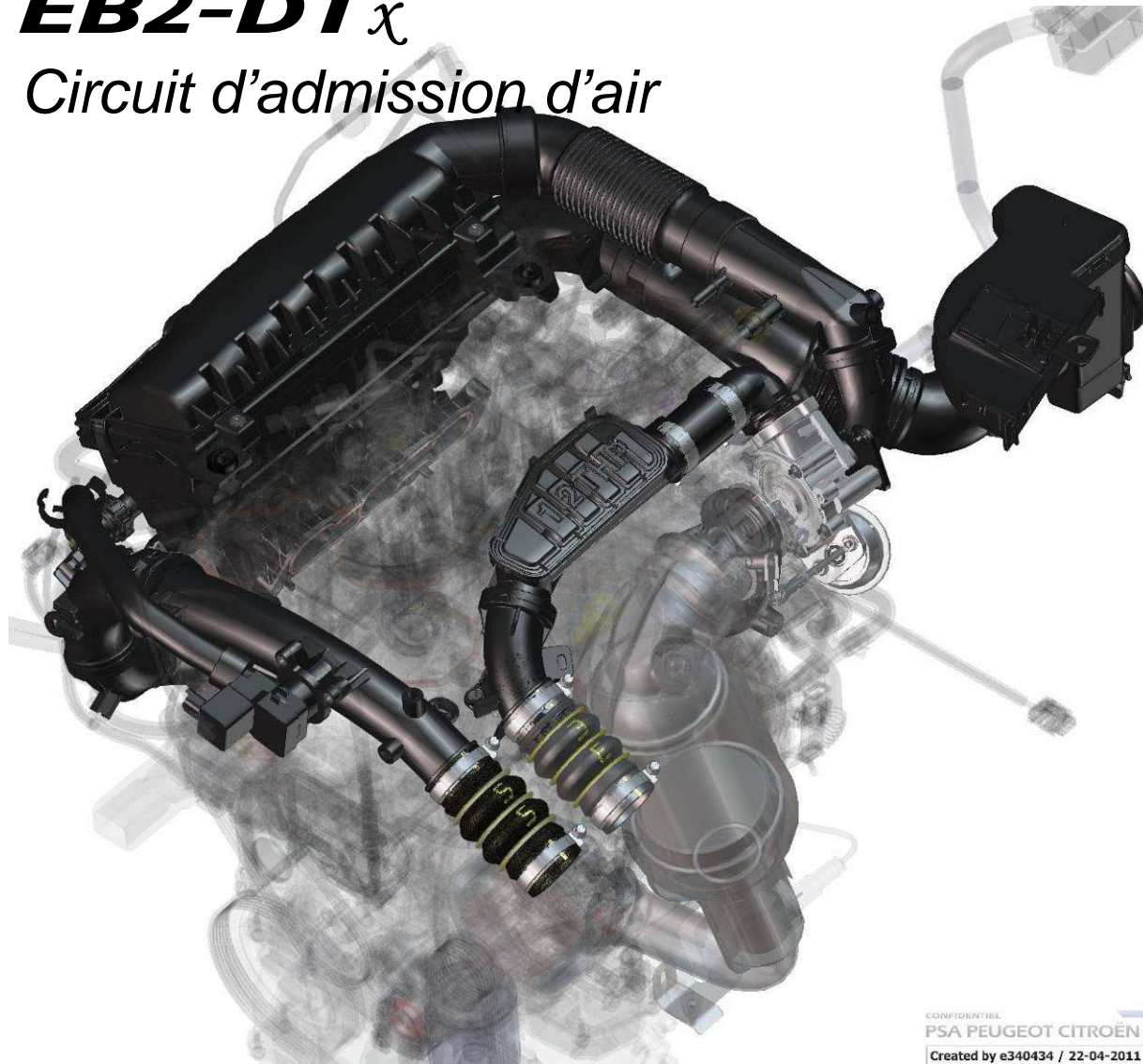


CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT
Created by e340434 /



EB2-DT_x

Circuit d'admission d'air

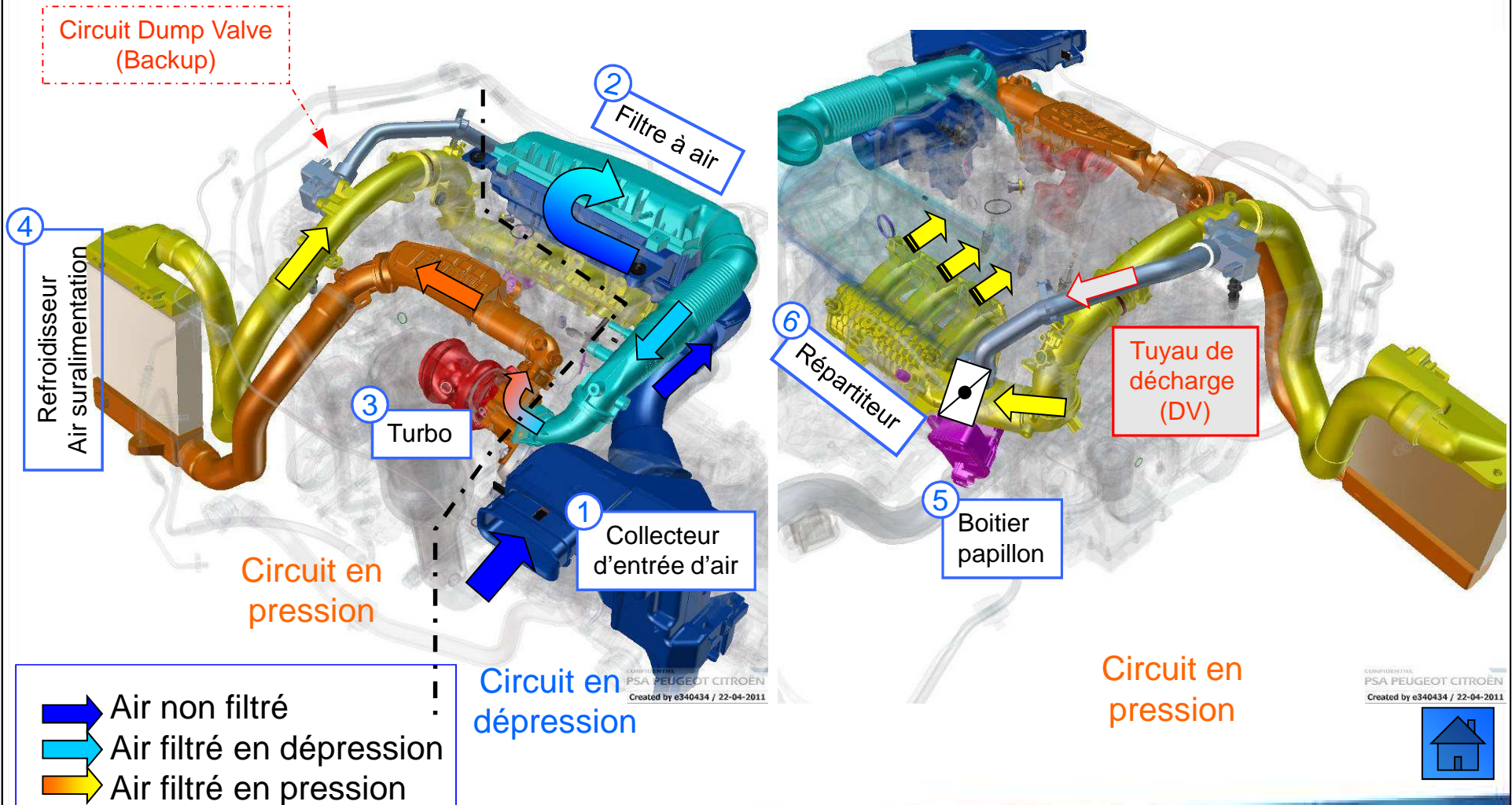


CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 22-04-2011



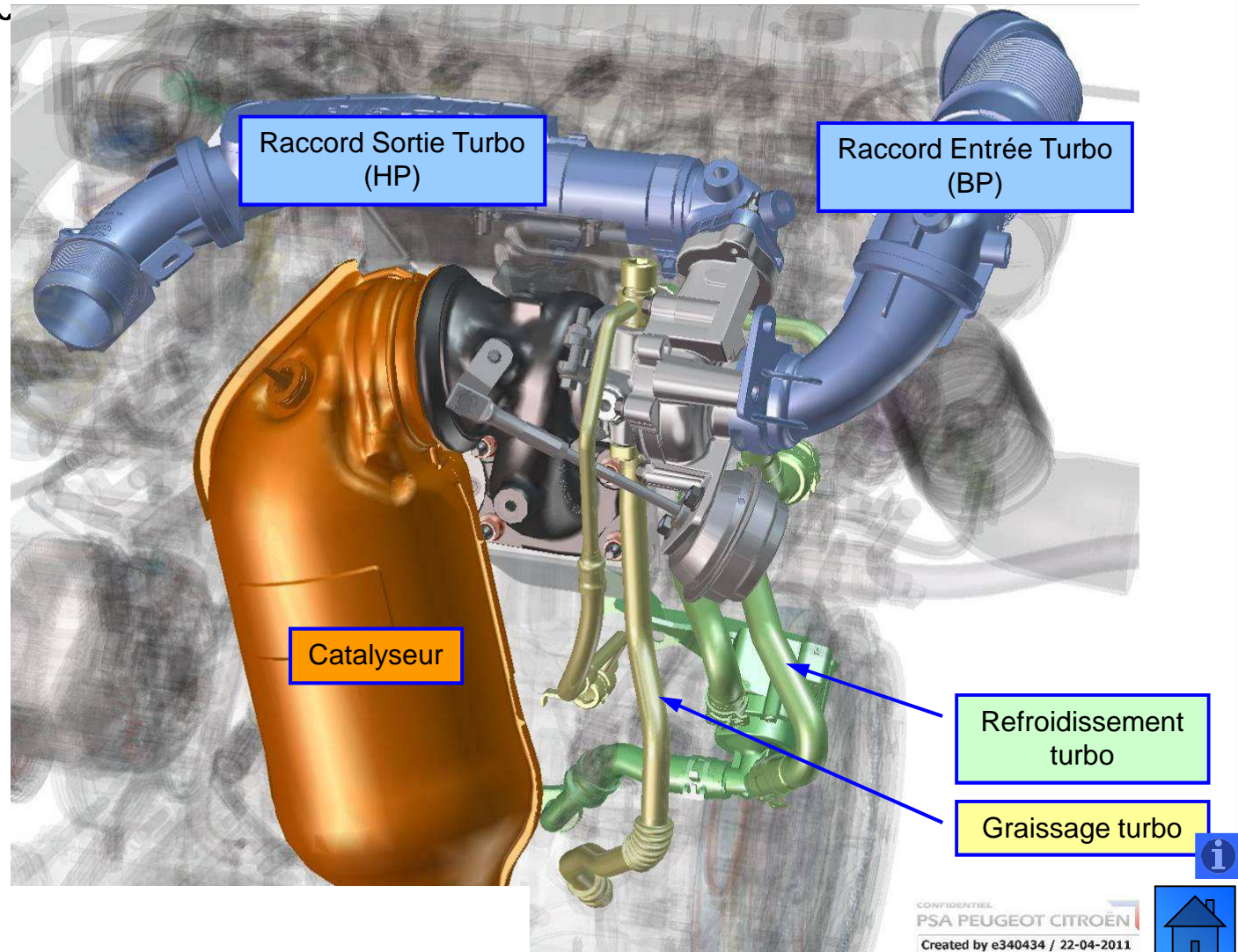
EB2-DTx

Circuit d'admission d'air



EB2-DTx

Turbo

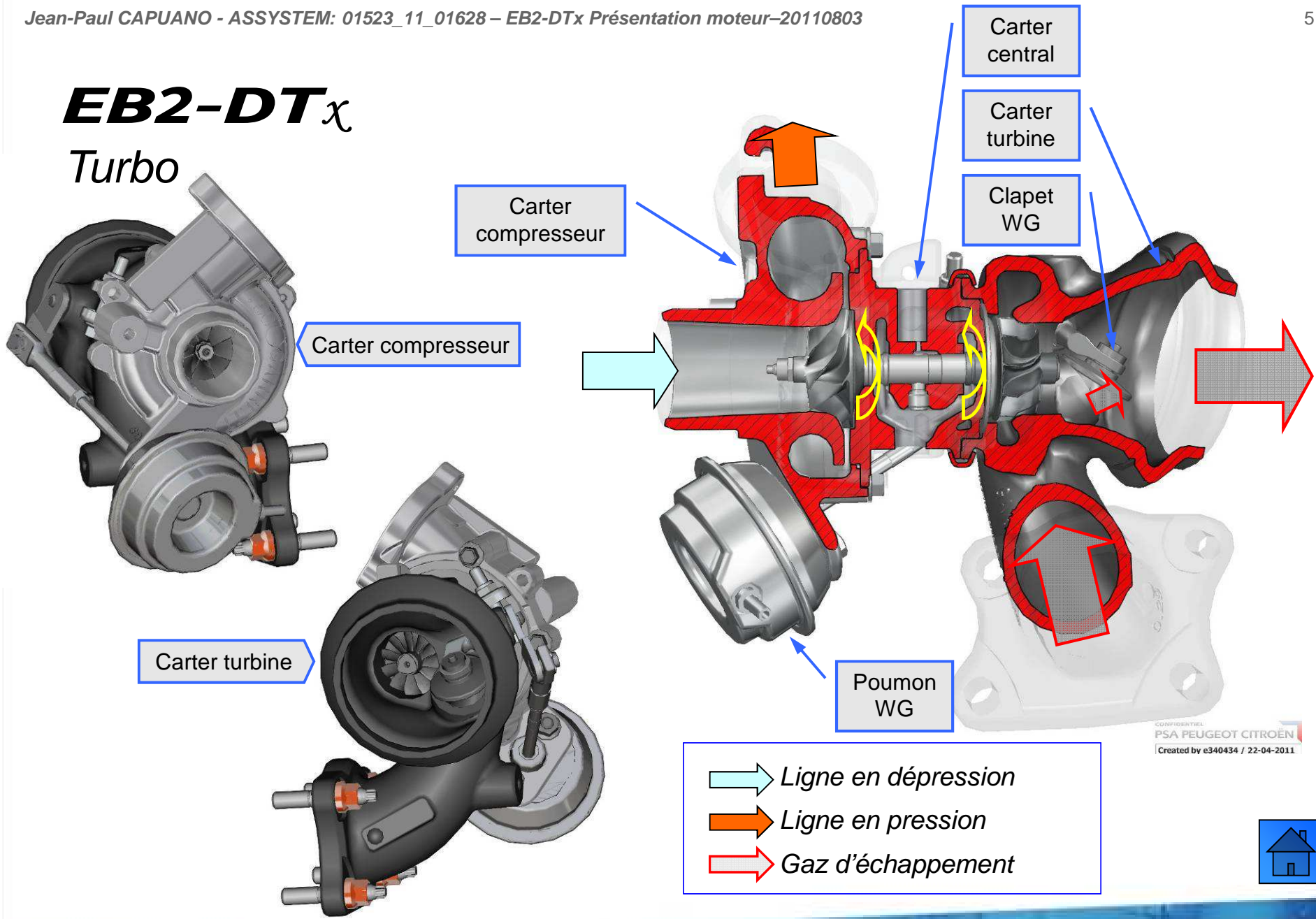


Informations :

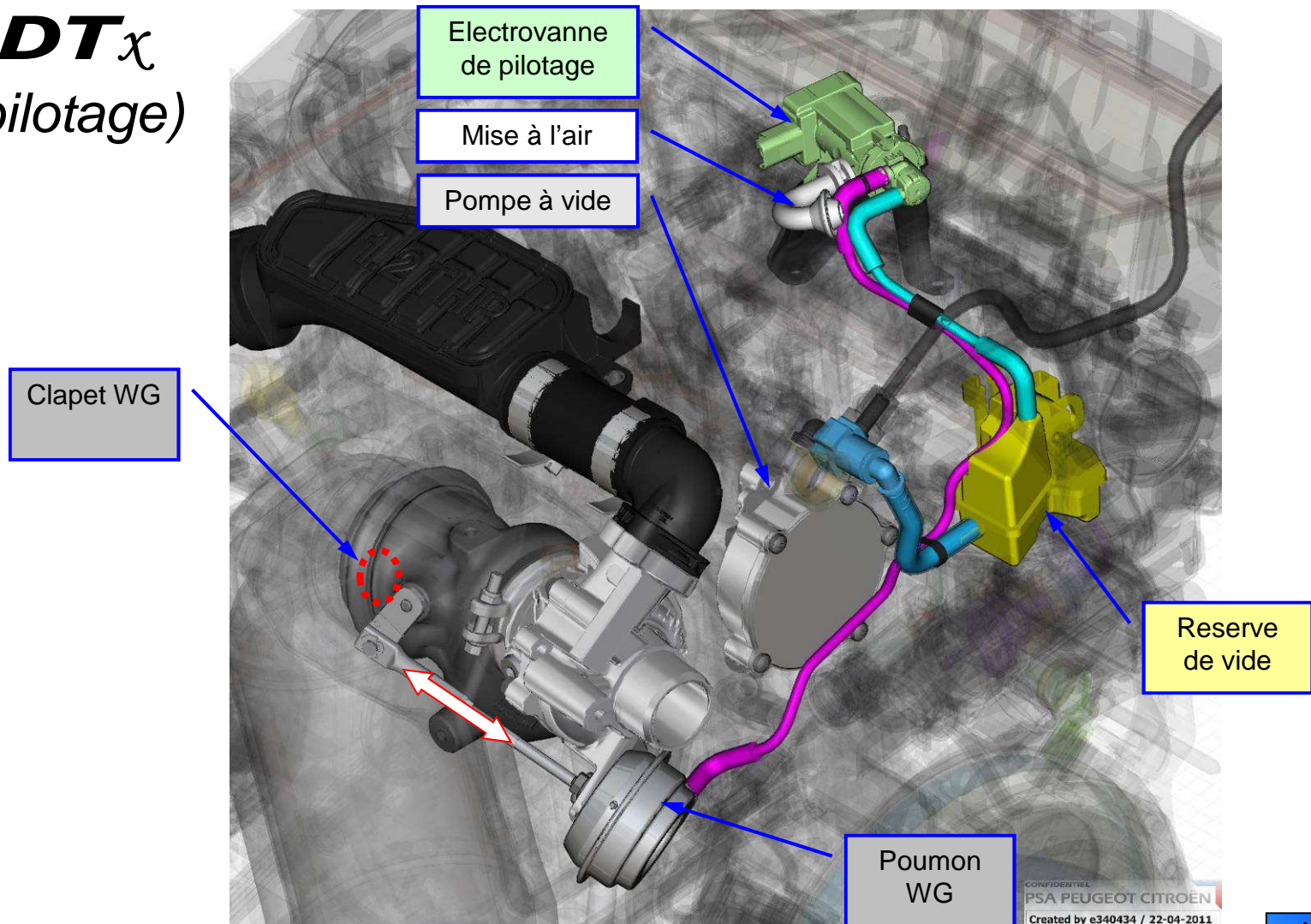
➔ Refroidissement et graissage turbo externes

EB2-DTx

Turbo



EB2-DT_x Turbo (pilotage)



Informations :

- ➔ Evacuer la surpression du turbo vers l'échappement
- ➔ Pilotage Waste Gate par dépression



EB2-DT χ

Turbo (Dump Valve physique)

Informations :

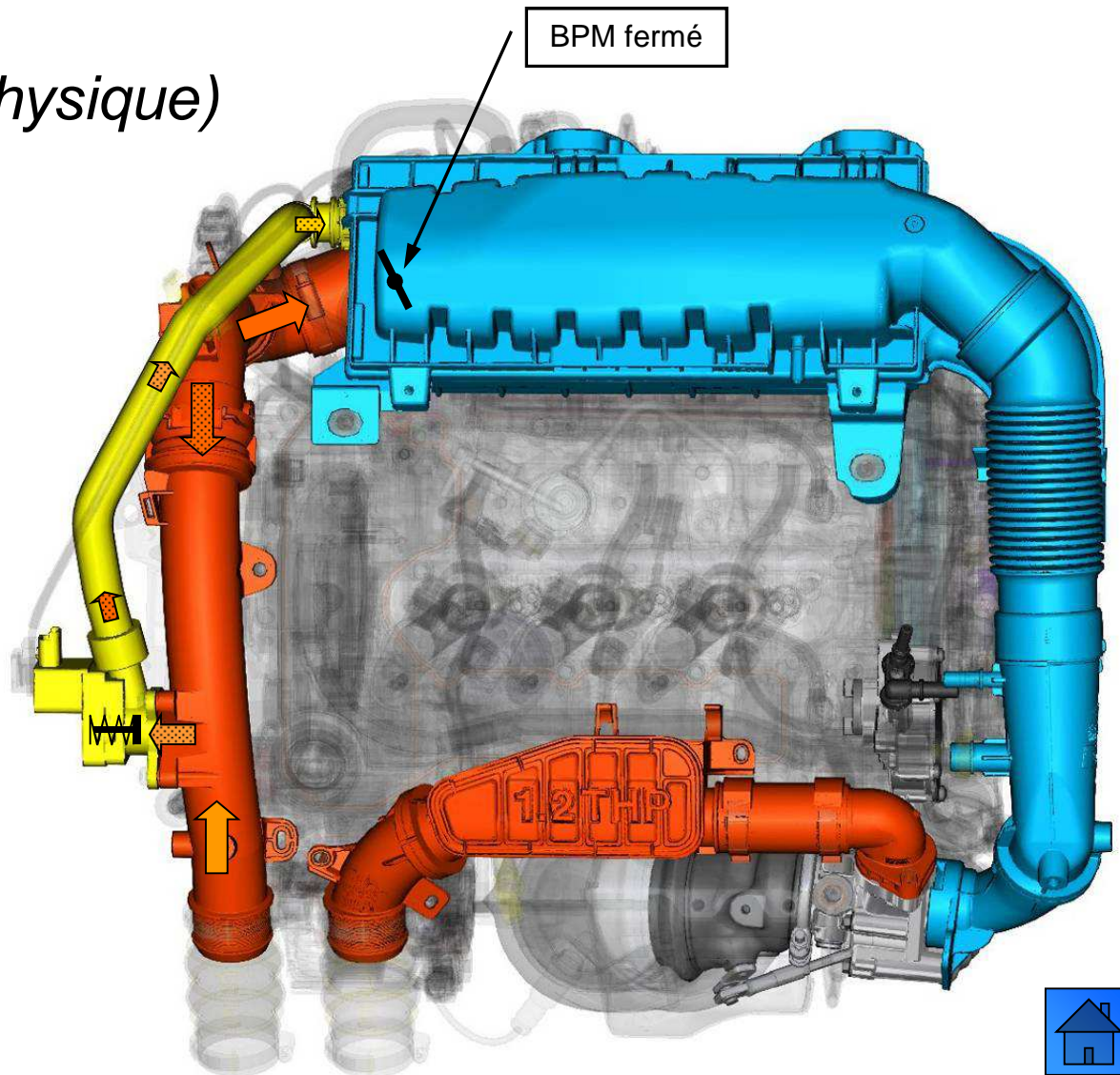
→ Clapet de décharge pour empêcher les retour de pression au turbo (pompage) lors de la fermeture brutale du BPM




→ Améliorer les reprises lors des changements de rapports

→ Eviter le pompage destructeur pour le turbo

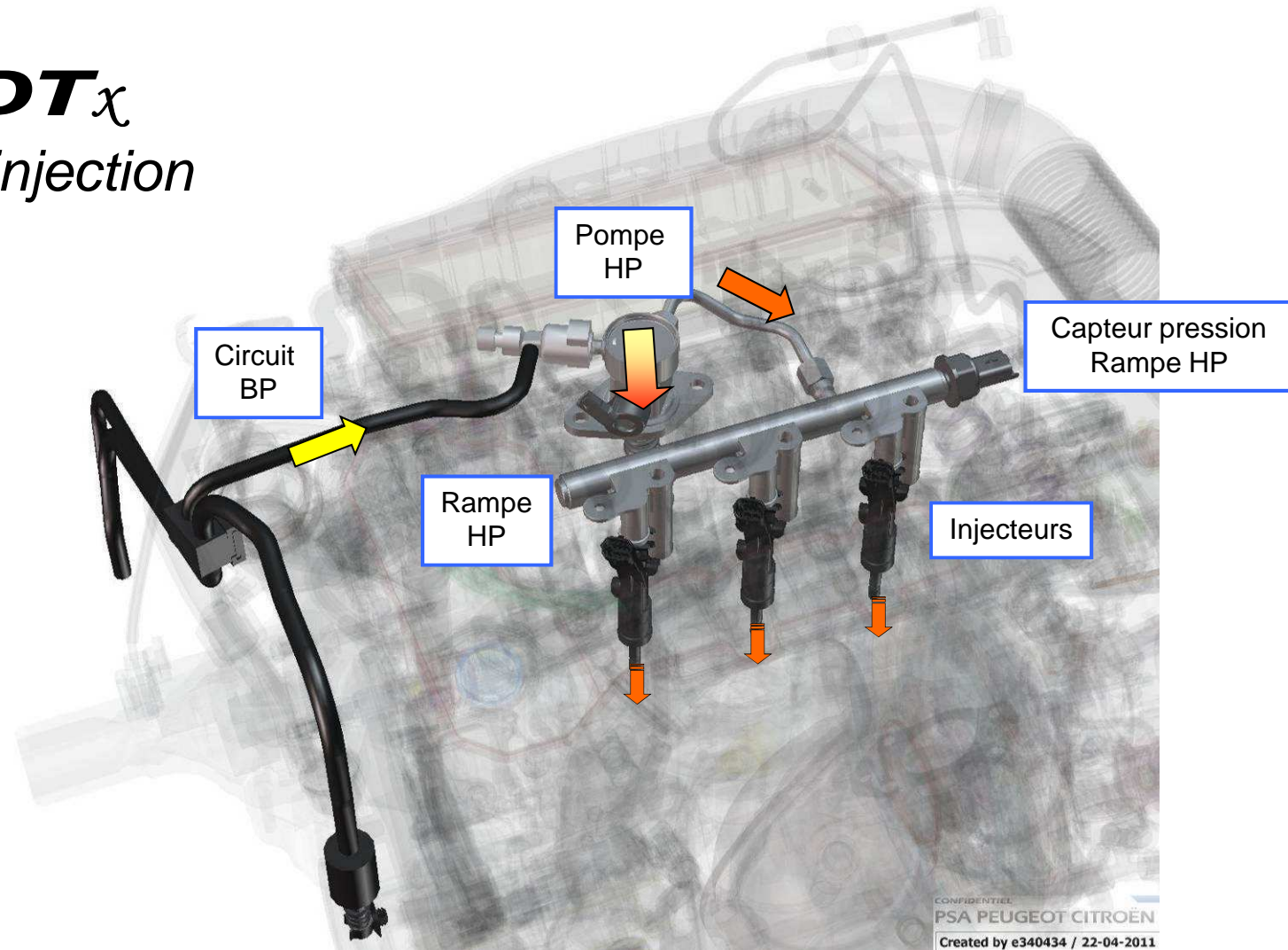
→ Pièce back-up, la cible étant une fonction DV « soft »

→ *Go/NoGo septembre 2011*



-  Ligne en pression
-  Ligne en dépression
-  Retour de pression/décharge

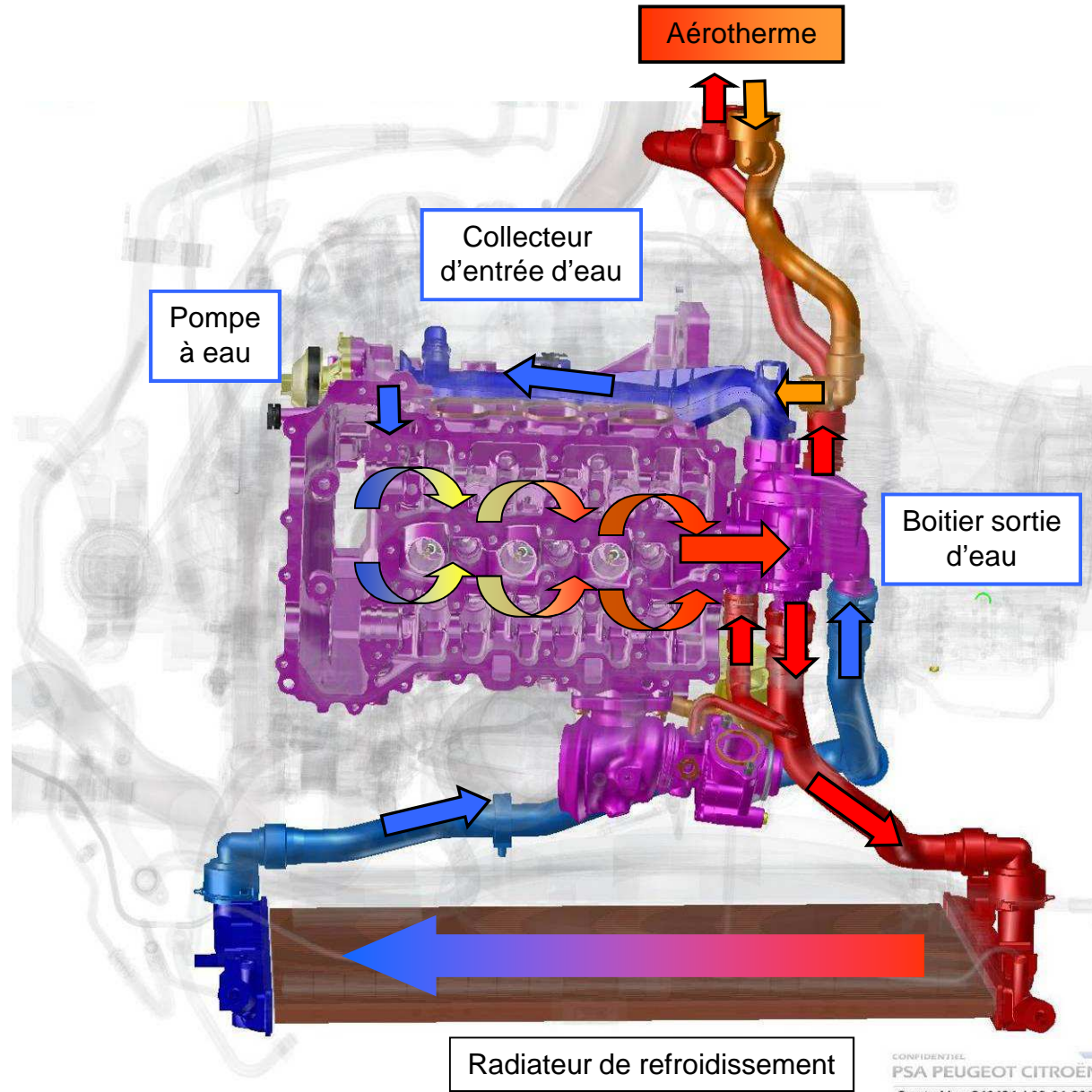
EB2-DT_x *Circuit d'injection*



Informations :

- ➔ Pompe HP commandée par l'AàC admission via un poussoir à rouleau
- ➔ Injection directe THP
- ➔ Pression d'alimentation = 200 bars

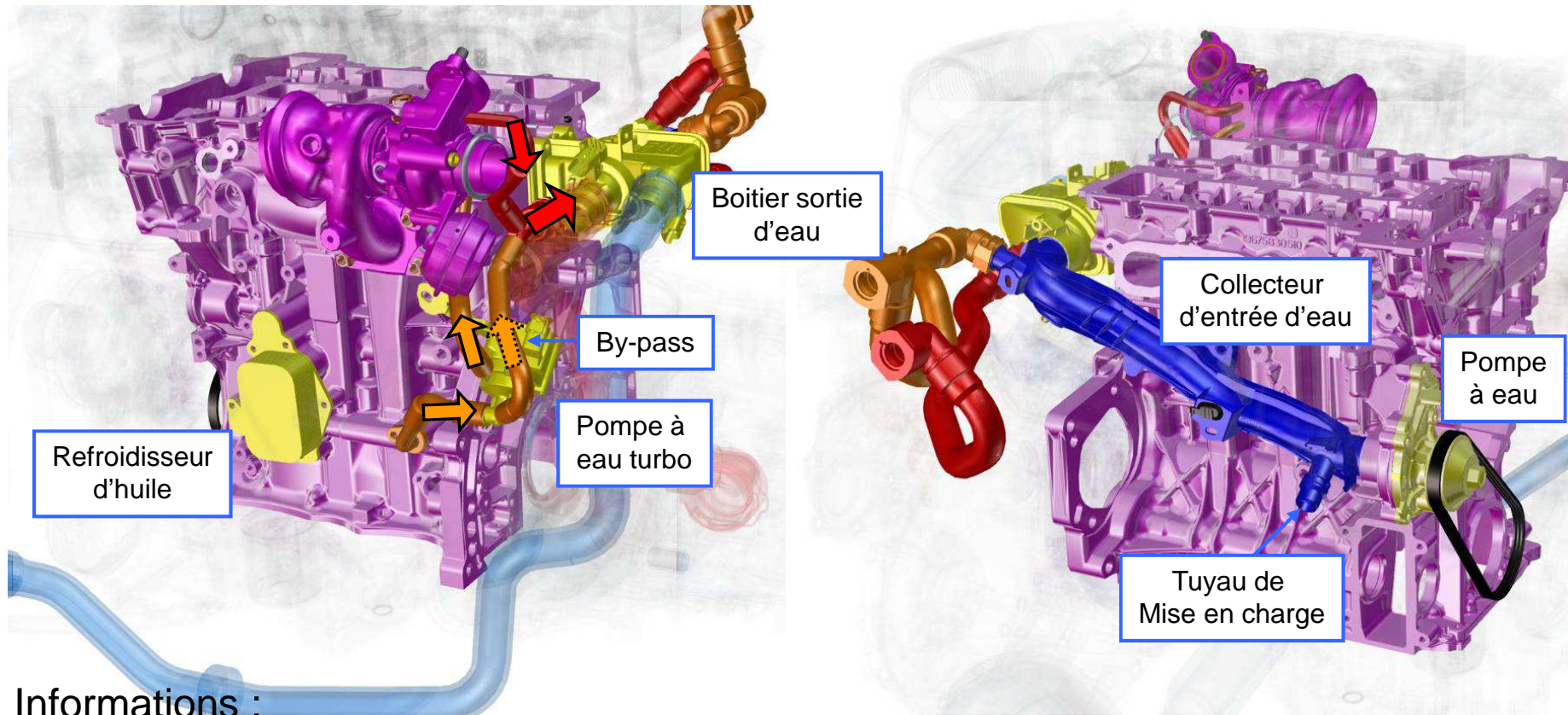




CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 22-04-2011

EB2-DT χ

Circuit de refroidissement



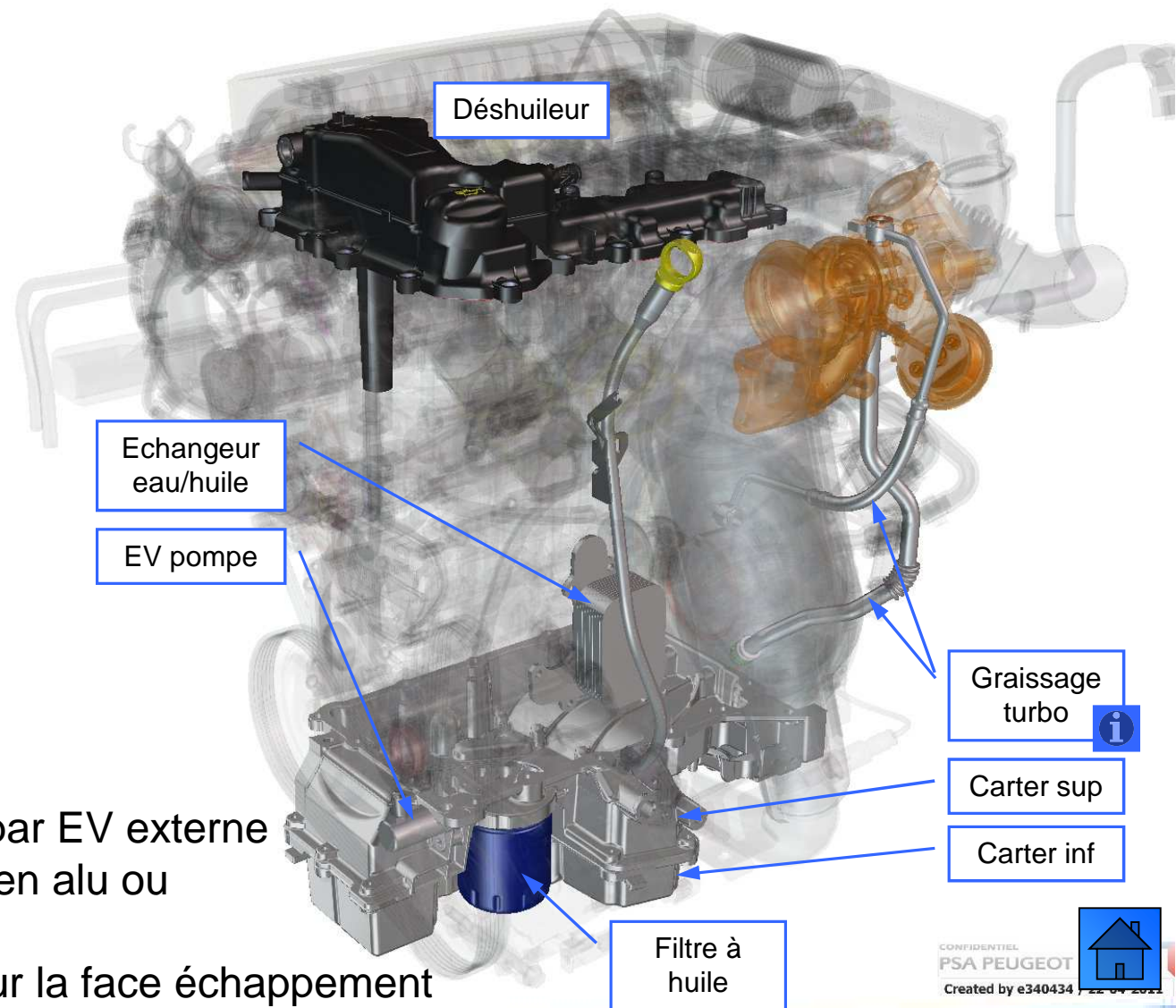
Informations :

- Pompe à eau mécanique, version débrayable en étude.
- Entraînement pompe par courroie élastique (idem EB atmo)
- Alimentation d'eau turbo externe avec pompe additionnelle électrique



EB2-DT_x

Lubrification



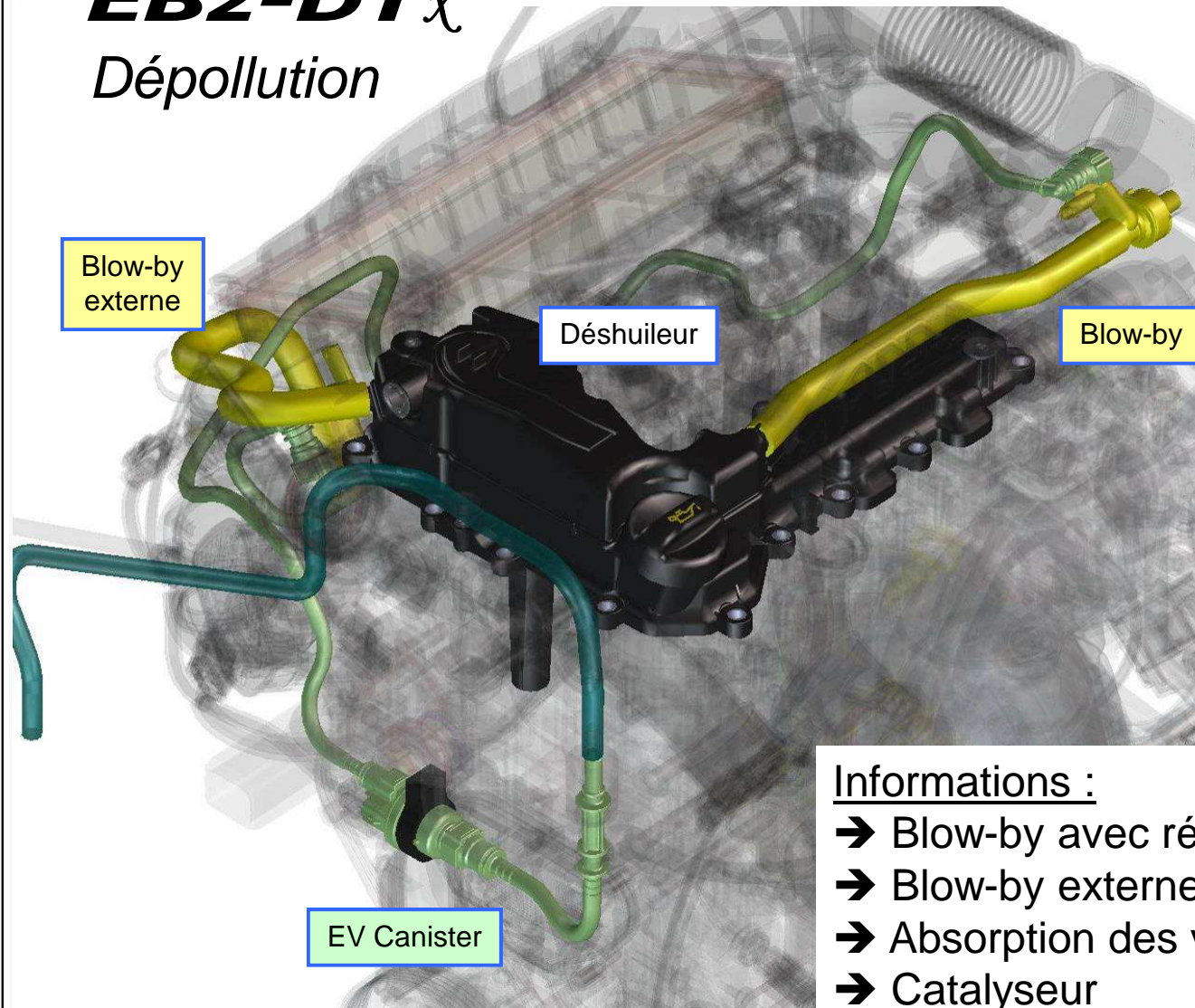
Informations :

- Pompe à huile pilotée par EV externe
- Carter d'huile inférieur en alu ou tôle suivant plateforme
- Echangeur eau/huile sur la face échappement du carter cylindres

CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT
Created by e340434



EB2-DT_x Dépollution



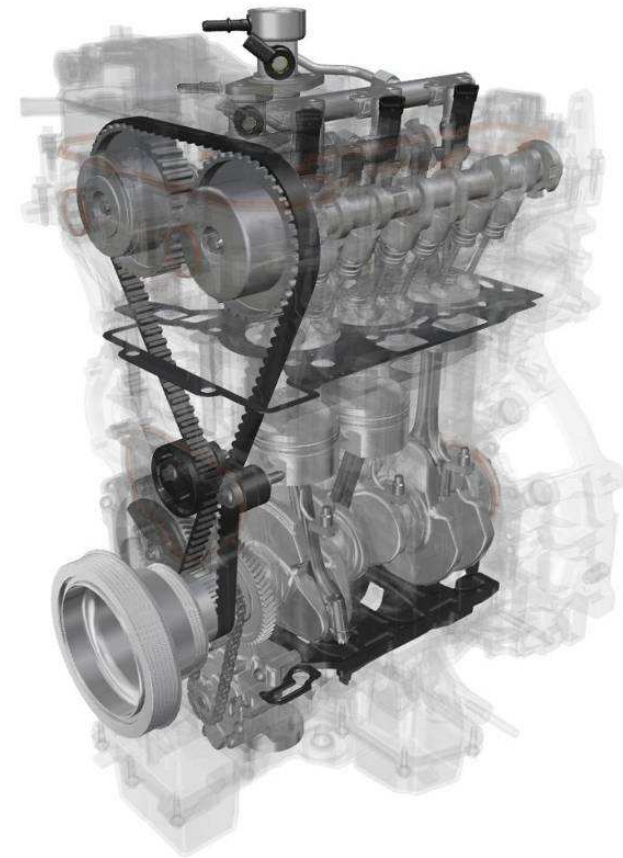
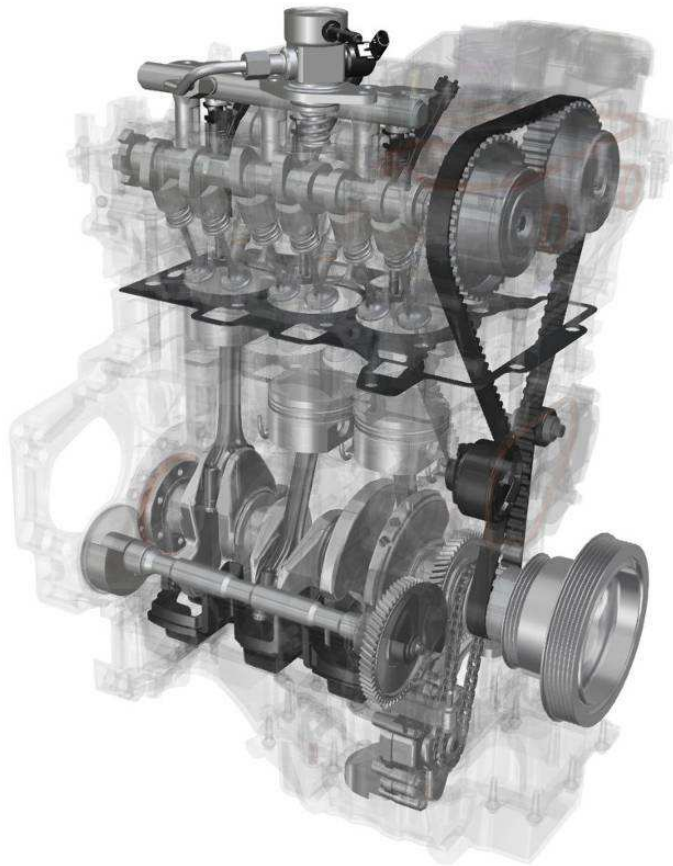
Informations :

- ➔ Blow-by avec réchauffeur
- ➔ Blow-by externe en backup
- ➔ Absorption des vapeurs de carburant
- ➔ Catalyseur



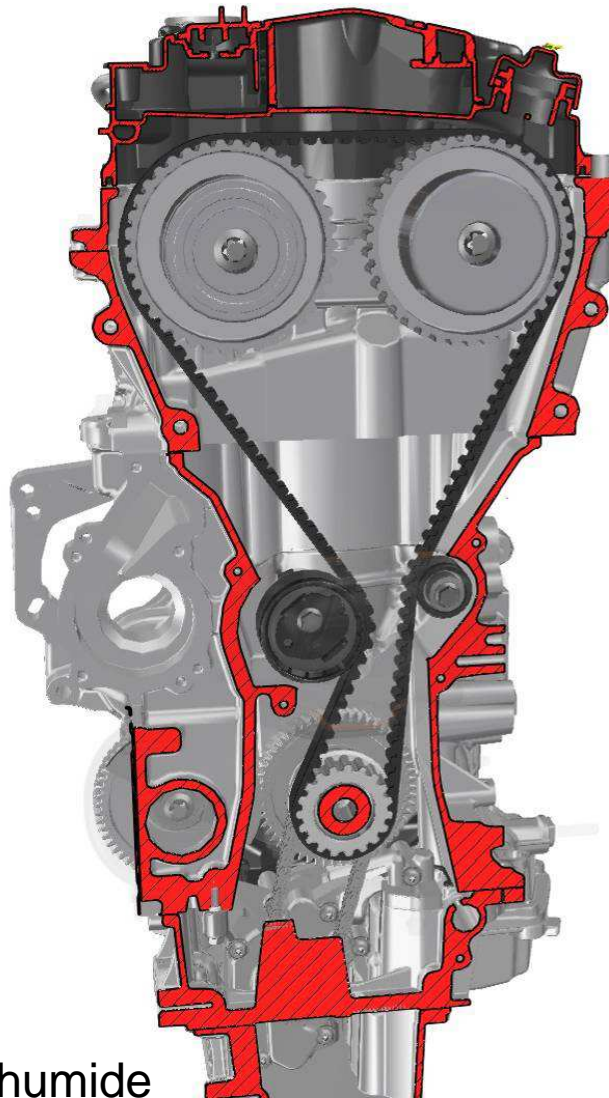
EB2-DT χ

Pièces internes



EB2-DT_x

Distribution

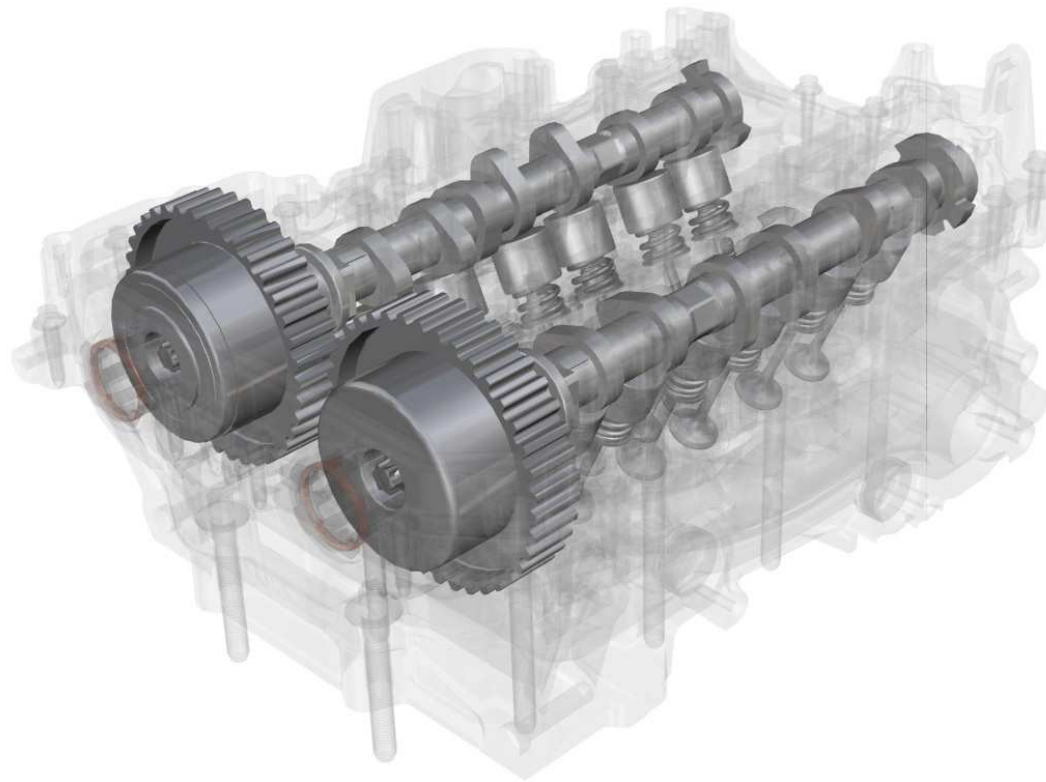


Informations :

- Entraînement par courroie humide
- Arbres à cames en têtes avec pignons à calage variable

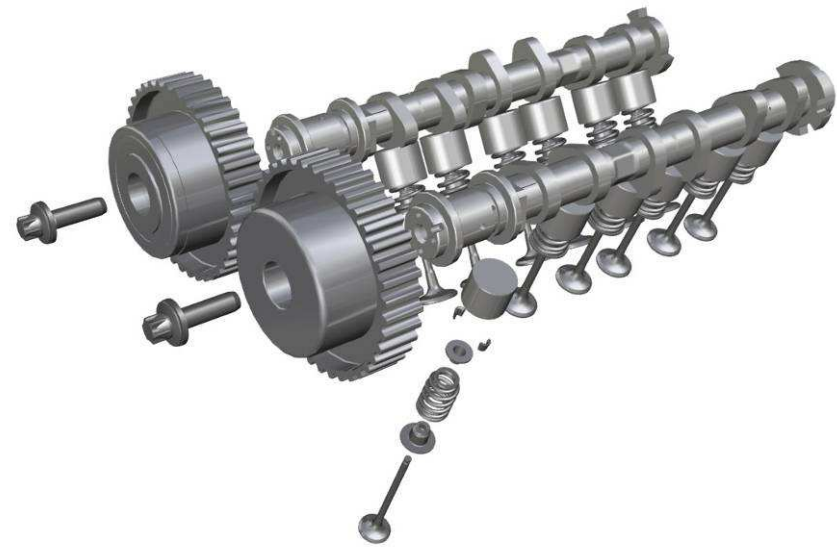
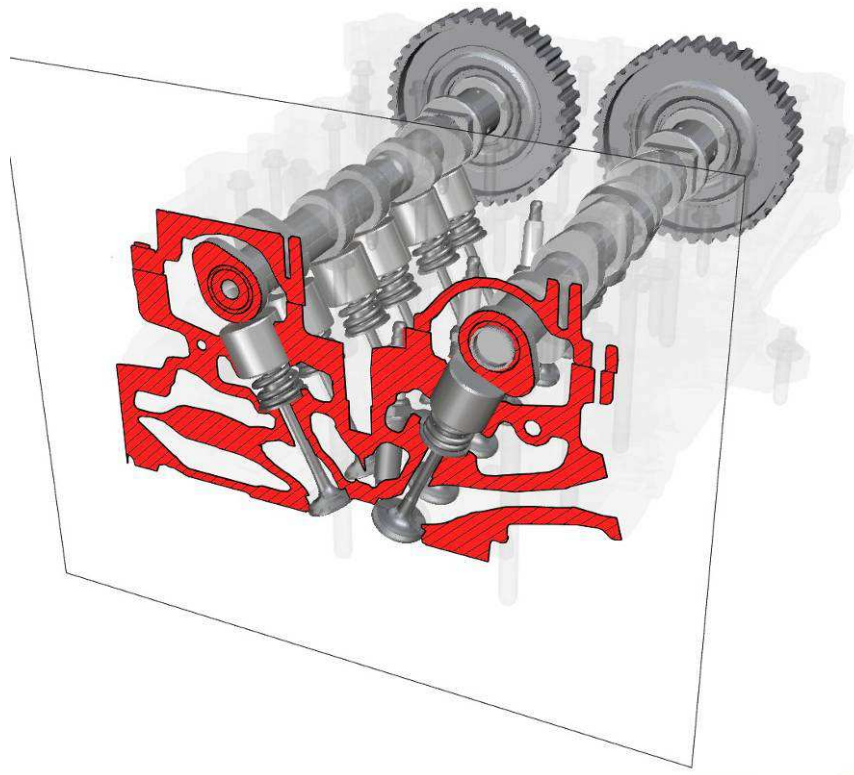


EB2-DT_x *Distribution*

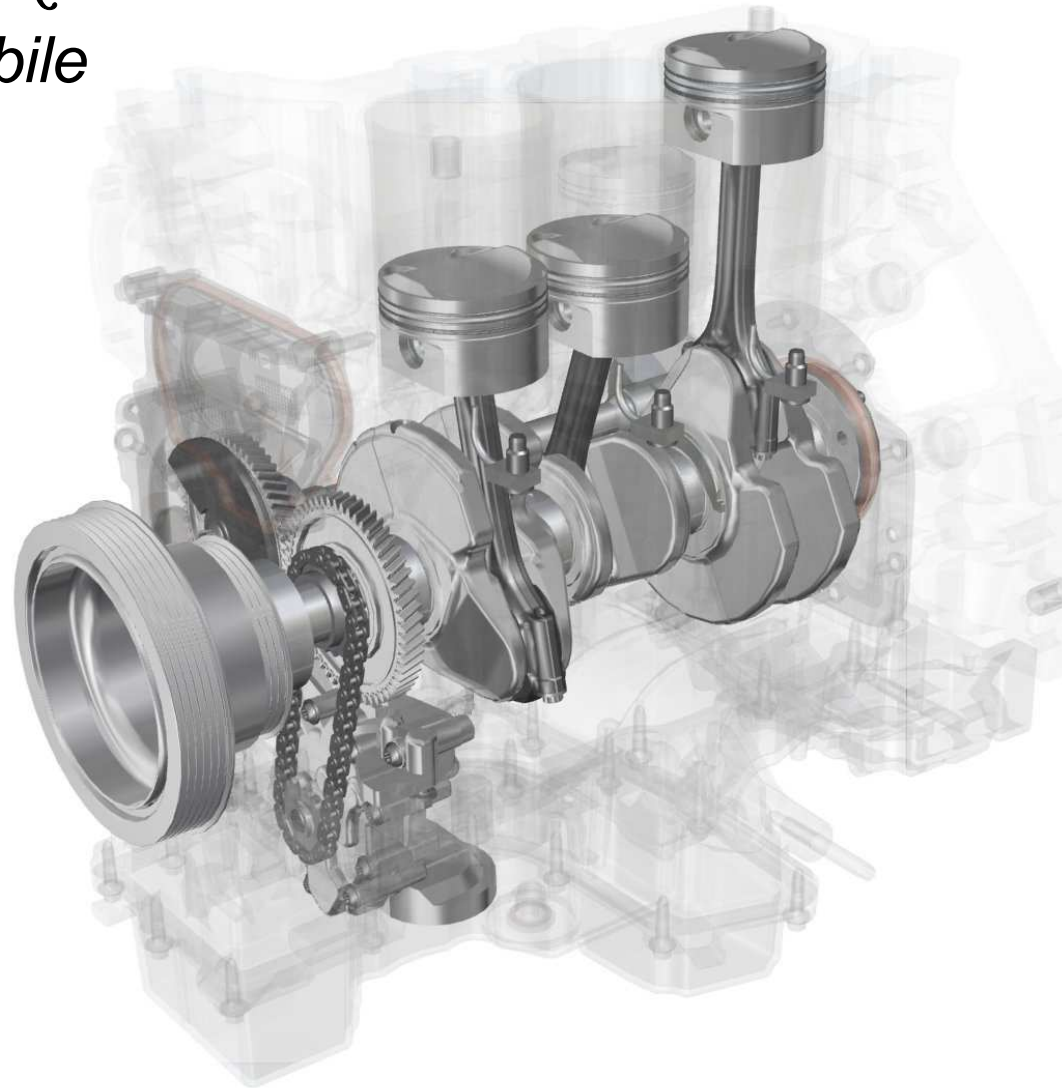


EB2-DT χ

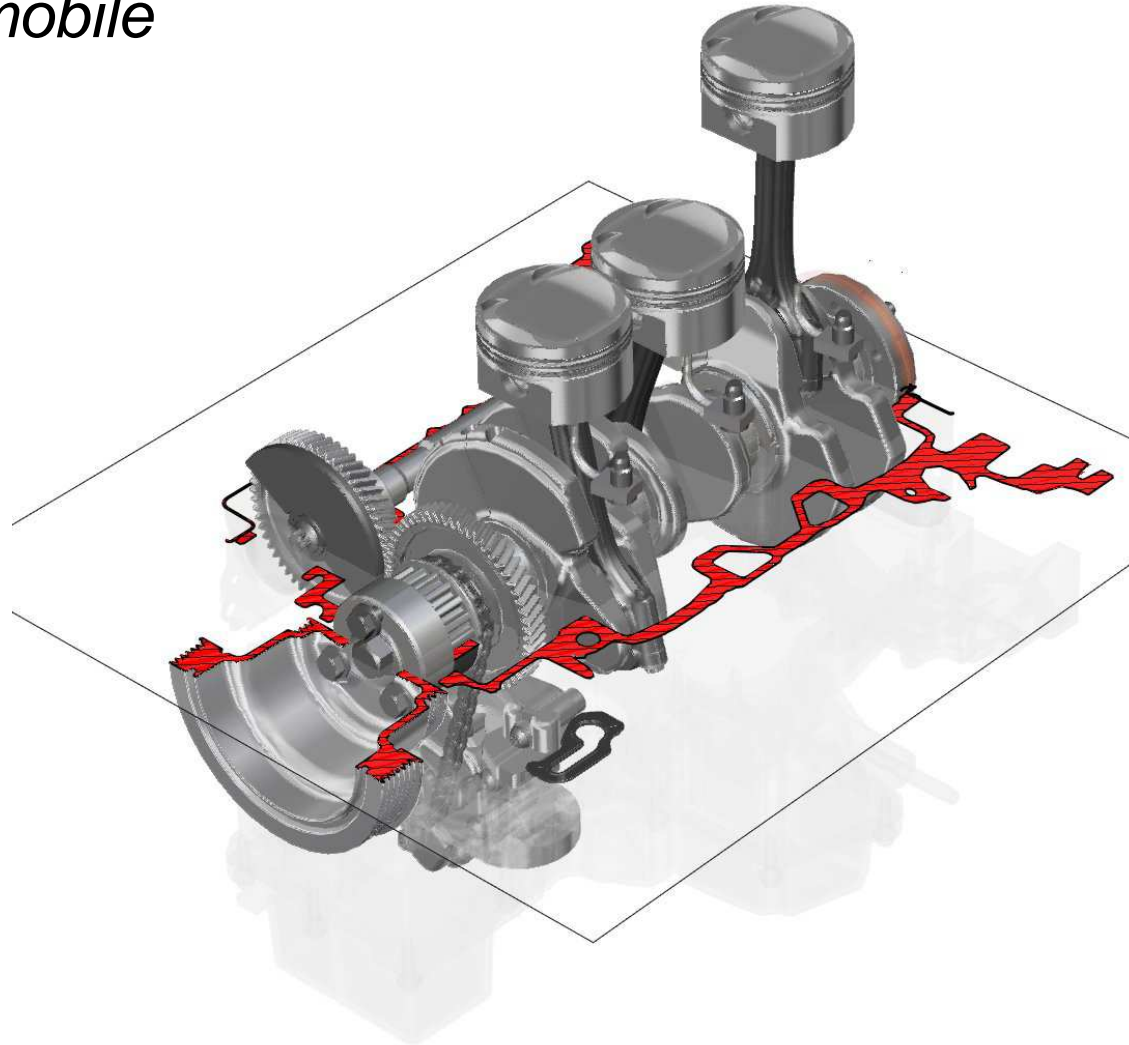
Distribution



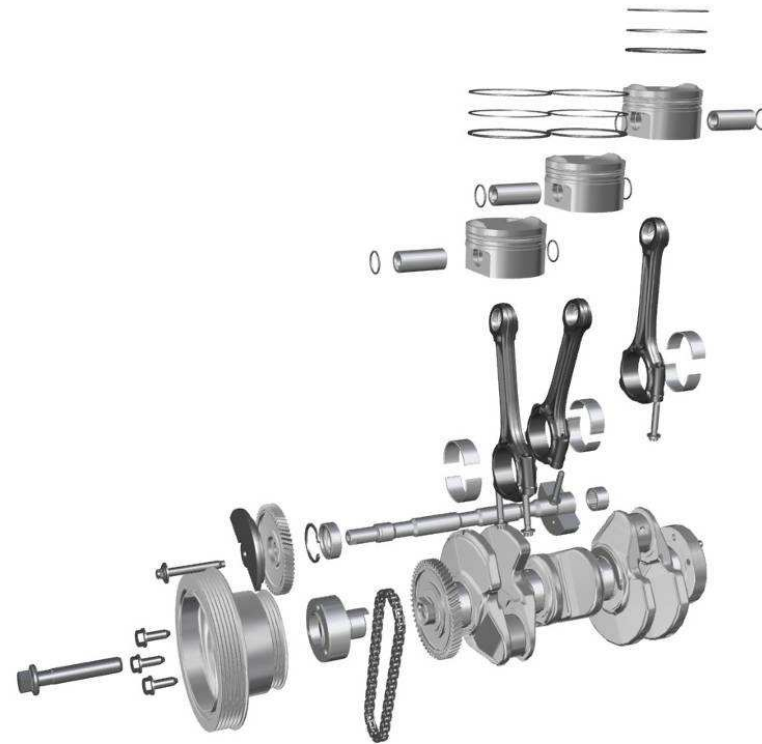
EB2-DT_x *Attelage mobile*



EB2-DT_x *Attelage mobile*

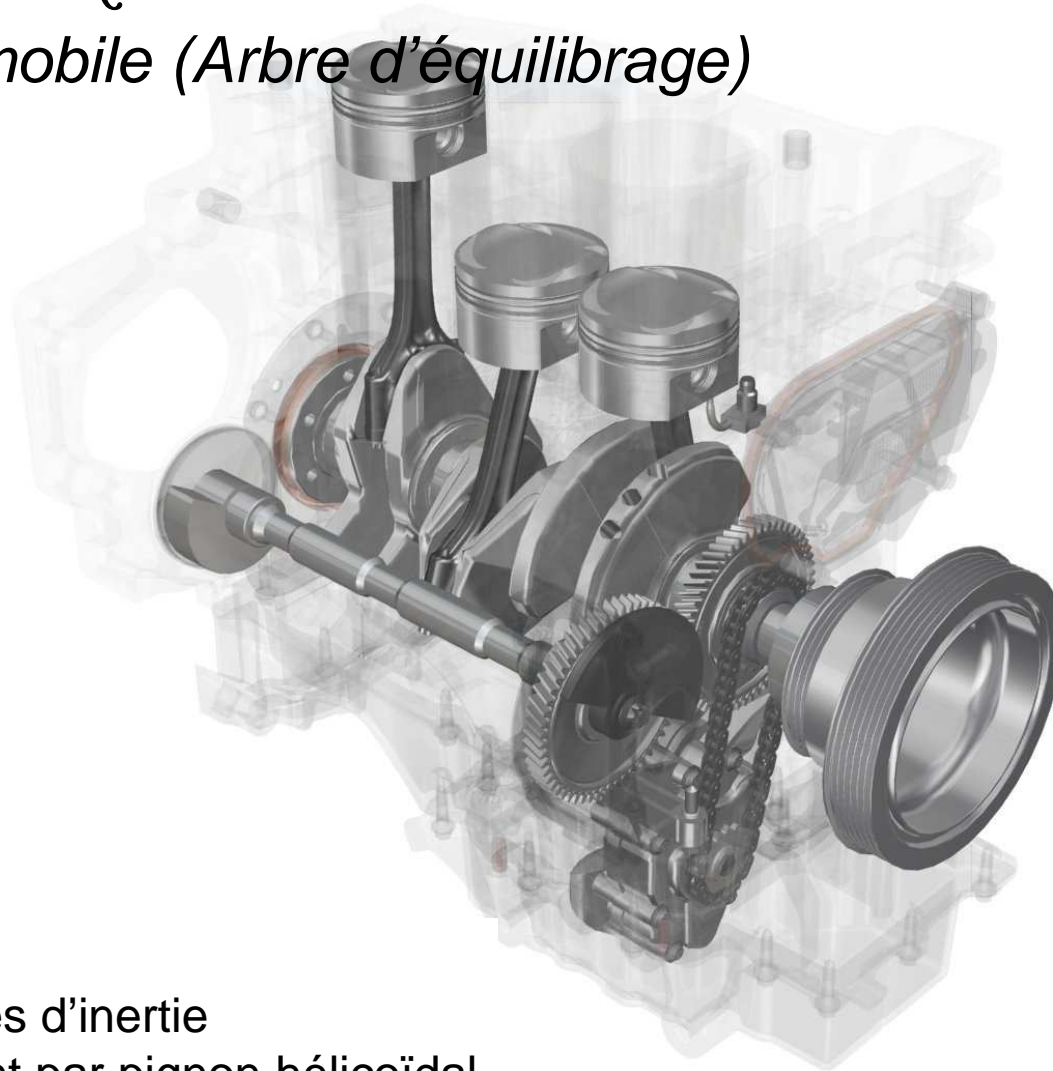


EB2-DT_x *Attelage mobile*



EB2-DT_x

Attelage mobile (Arbre d'équilibrage)



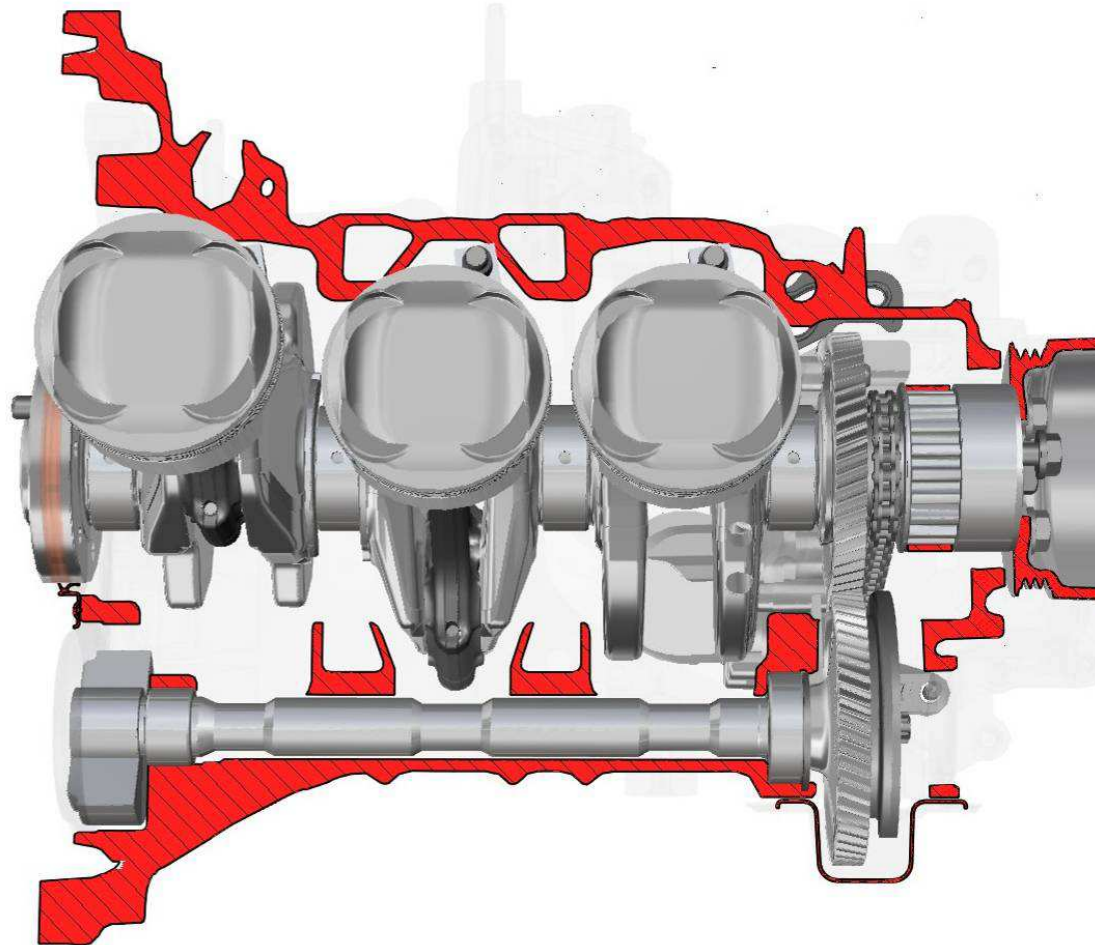
Informations :

- Deux masses d'inertie
- Entraînement par pignon hélicoïdal



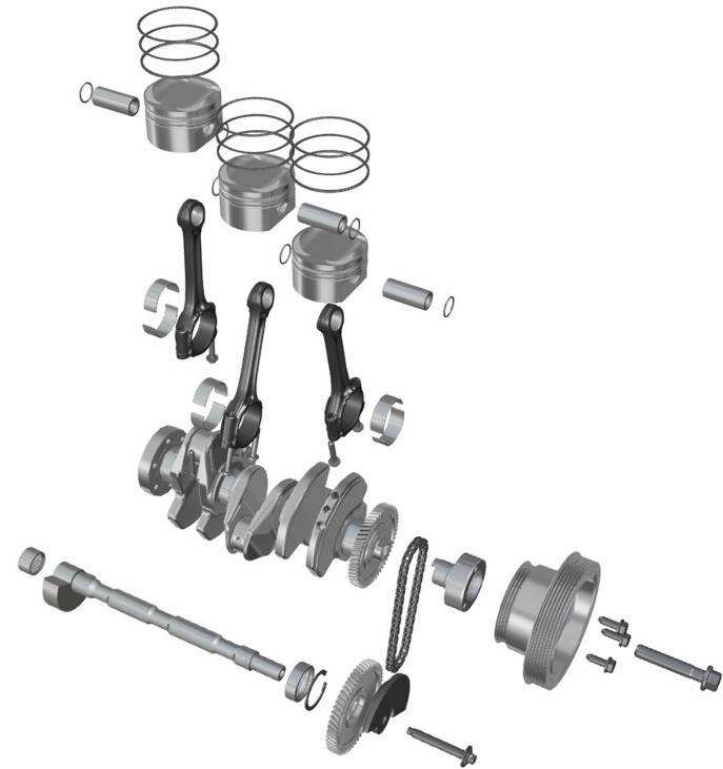
EB2-DT_x

Attelage mobile (Arbre d'équilibrage)



EB2-DT χ

Attelage mobile (Arbre d'équilibrage)



EB2-DT_x *Couplage (pour boîte BE4)*

Informations :

→ Volant moteur simple



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 15-06-2011



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 15-06-2011



EB2-DT χ

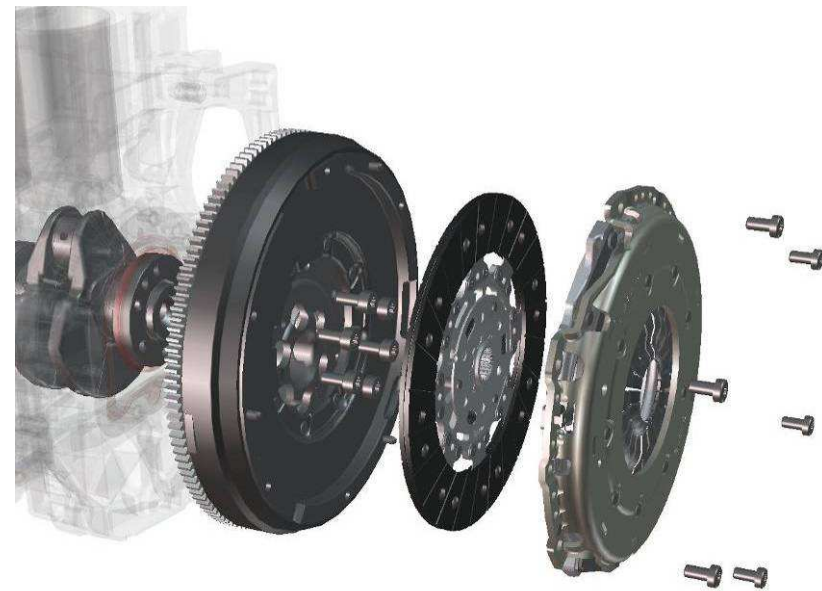
Couplage (pour boîte MCx)

Informations :

➔ Double Volant Amortisseur



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 15-06-2011



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 15-06-2011



EB2-DT χ

Couplage (pour boîte AT6 III)

Informations :

→ Flexplate → *En cours de consultation, images non contractuelles.*



CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 15-06-2011

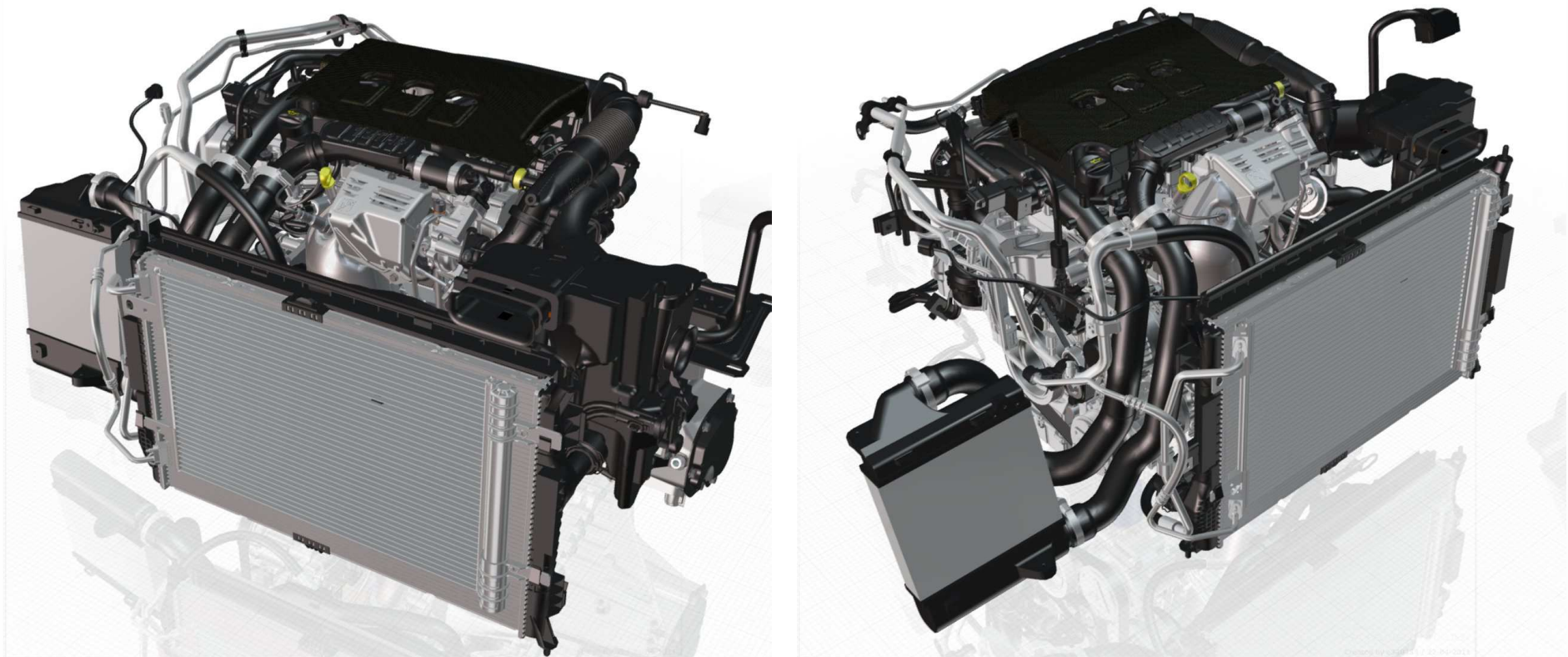


CONFIDENTIEL
PSA PEUGEOT CITROËN
Created by e340434 / 15-06-2011



EB2-DT_x

Module bloc avant (T91)



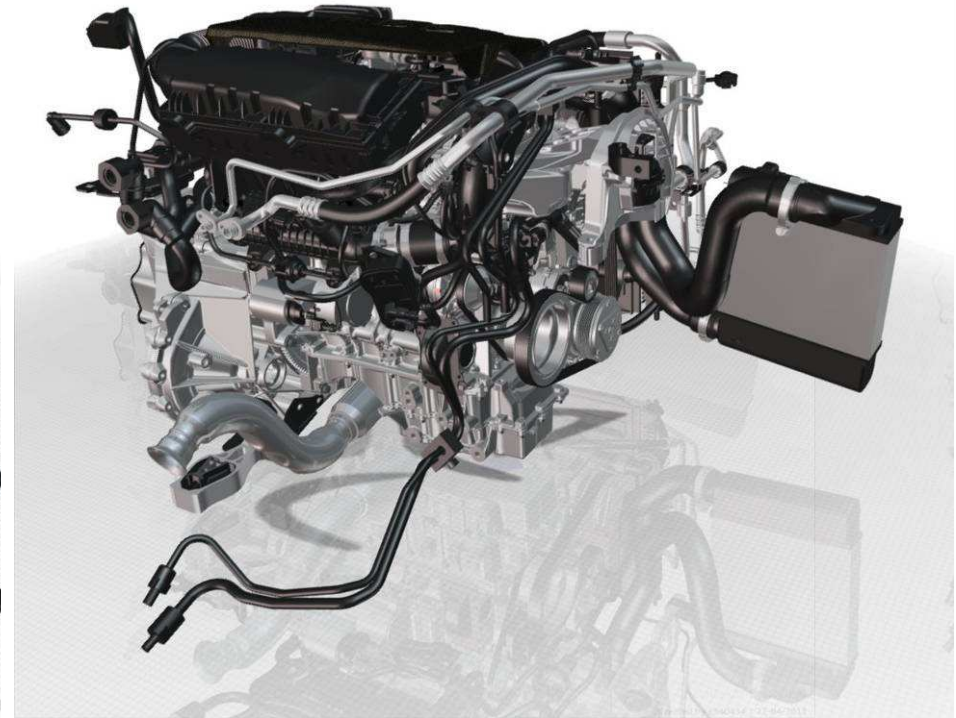
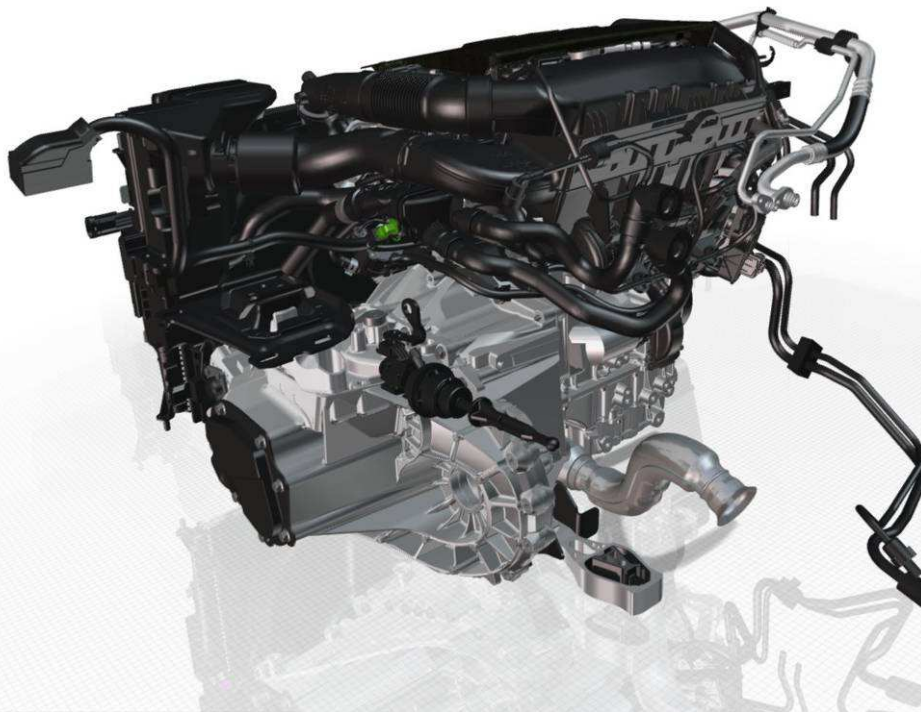
Informations :

→ EB2-DTS + Boîte MCM



EB2-DT_x

Module bloc avant (T91)



Informations :

→ EB2-DTS + Boîte MCM

