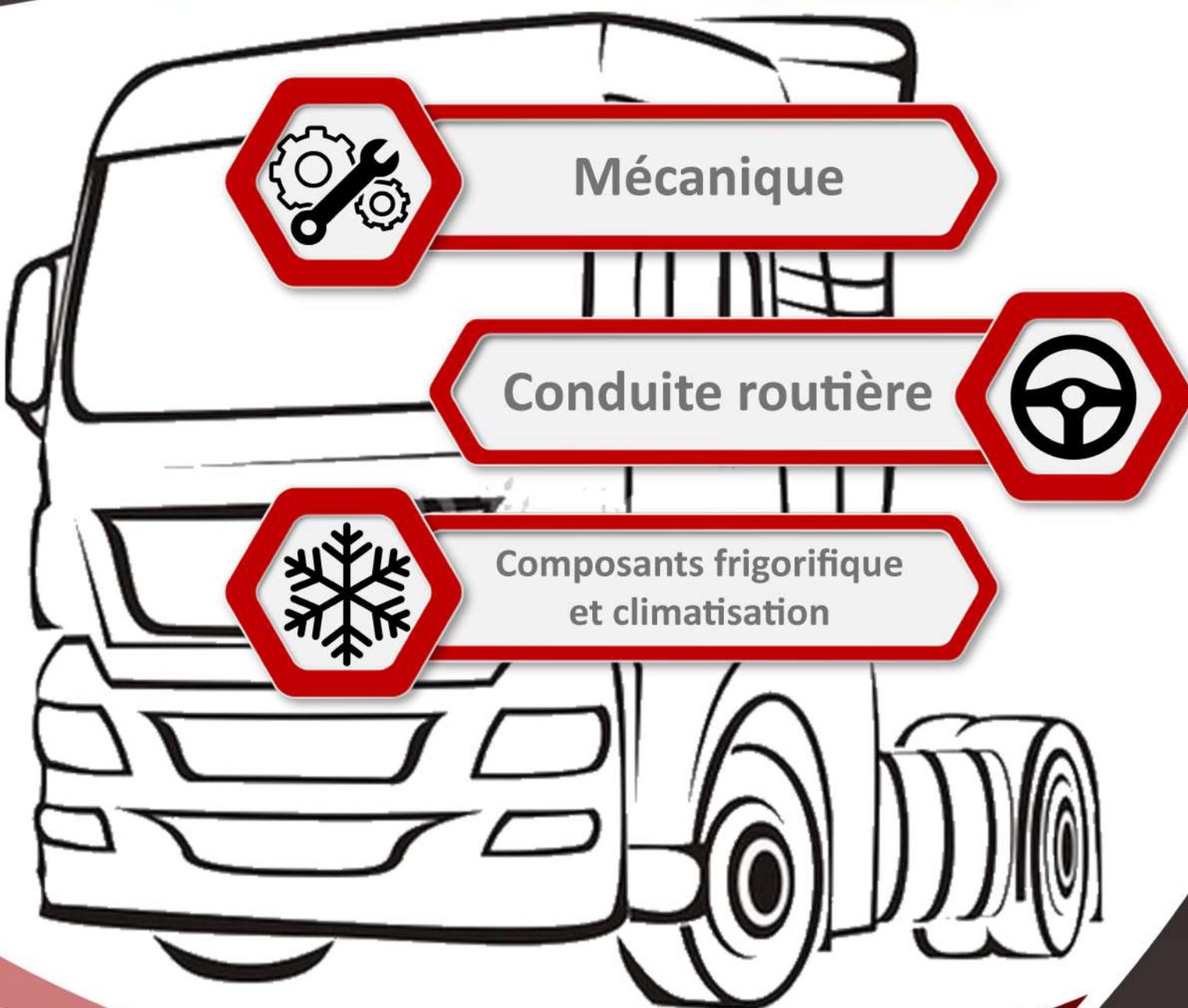


# Termes spécifiques



# INDEX

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>Direction.....</b>	<b>2-3</b>
<b>Boîte de vitesses.....</b>	<b>4-6</b>
<b>Essieu avant.....</b>	<b>7-8</b>
<b>Freins et moyeux.....</b>	<b>9-11</b>
<b>Système d'injection diesel.....</b>	<b>12-14</b>
<b>Lexique de l'entretien des véhicules routiers.....</b>	<b>15-18</b>
<b>Moteur.....</b>	<b>19-27</b>
<b>Les systèmes pneumatiques : Les freins.....</b>	<b>28-32</b>
<b>La lubrification du moteur.....</b>	<b>33-35</b>
<b>Pont arrière.....</b>	<b>36</b>
<b>Circuit de refroidissement.....</b>	<b>37-38</b>
<b>conduite routière.....</b>	<b>39-42</b>
<b>Composants et symboles frigorifiques.....</b>	<b>43-45</b>

# INTRODUCTION

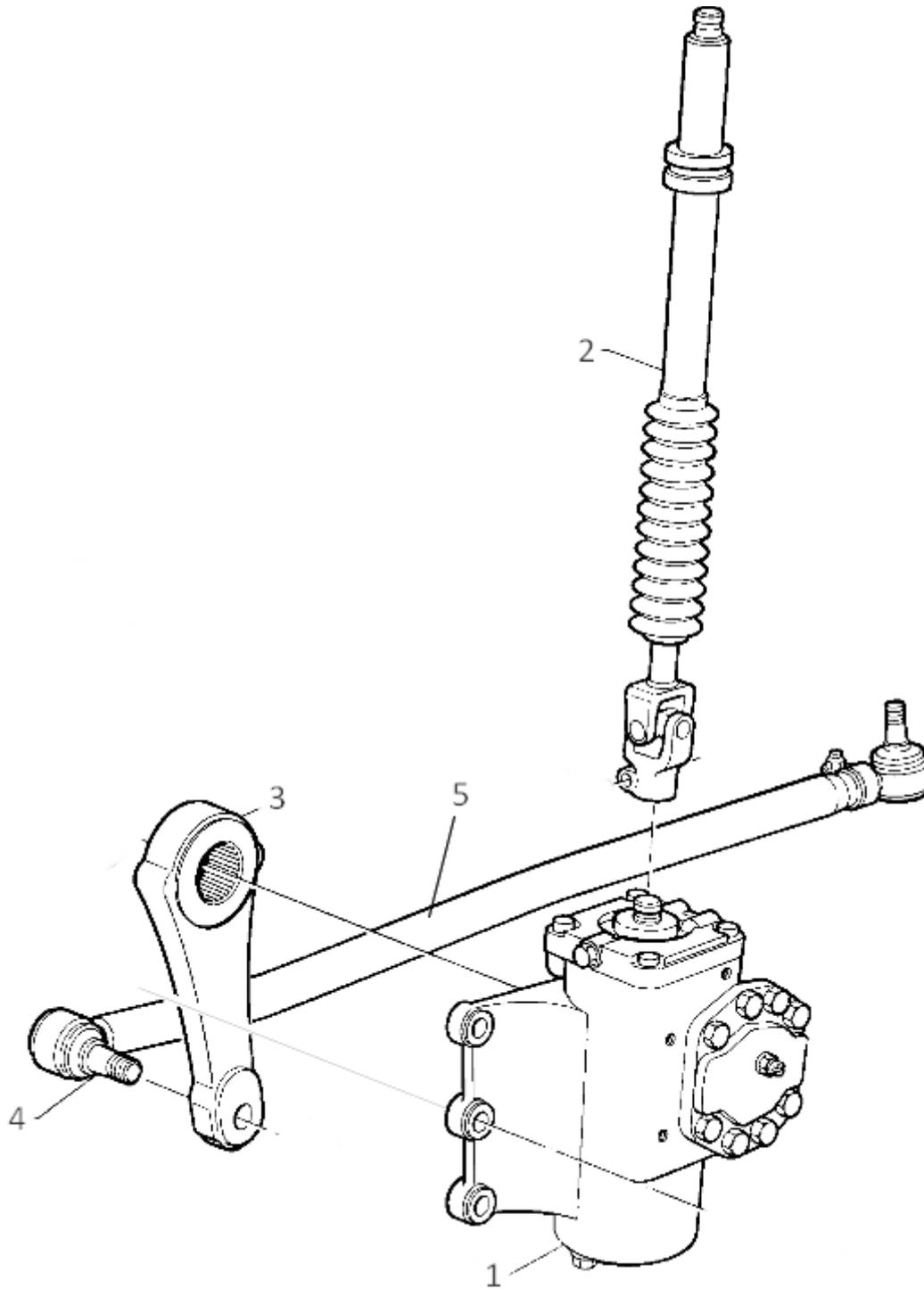
Afin d'accompagner les élèves allophones dans leur apprentissage, principalement leur apprentissage professionnel, ce glossaire a été élaboré par les membres de l'équipe pédagogique du lycée Gustave Eiffel de Talange en 3 langues (anglais, italien et perse).

Ce lexique peut être utile pour apprendre les termes professionnels spécifiques proposés par notre établissement, notamment :

- La mécanique
- La conduite sur route
- Les composants frigorifiques et système de réfrigération

En espérant que ce lexique vous aide en tant que futur technicien de maintenance véhicule. L'équipe pédagogique de Talange vous souhaite une bonne formation.

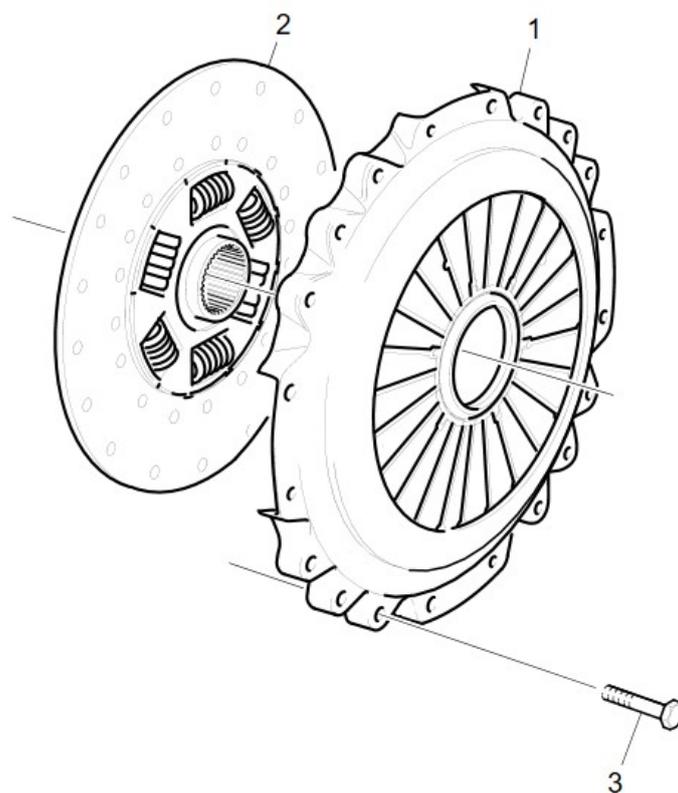
# Direction



1. Boitier de direction
2. Colonne de direction
3. Bielle pendante
4. Rotule
5. Barre de direction

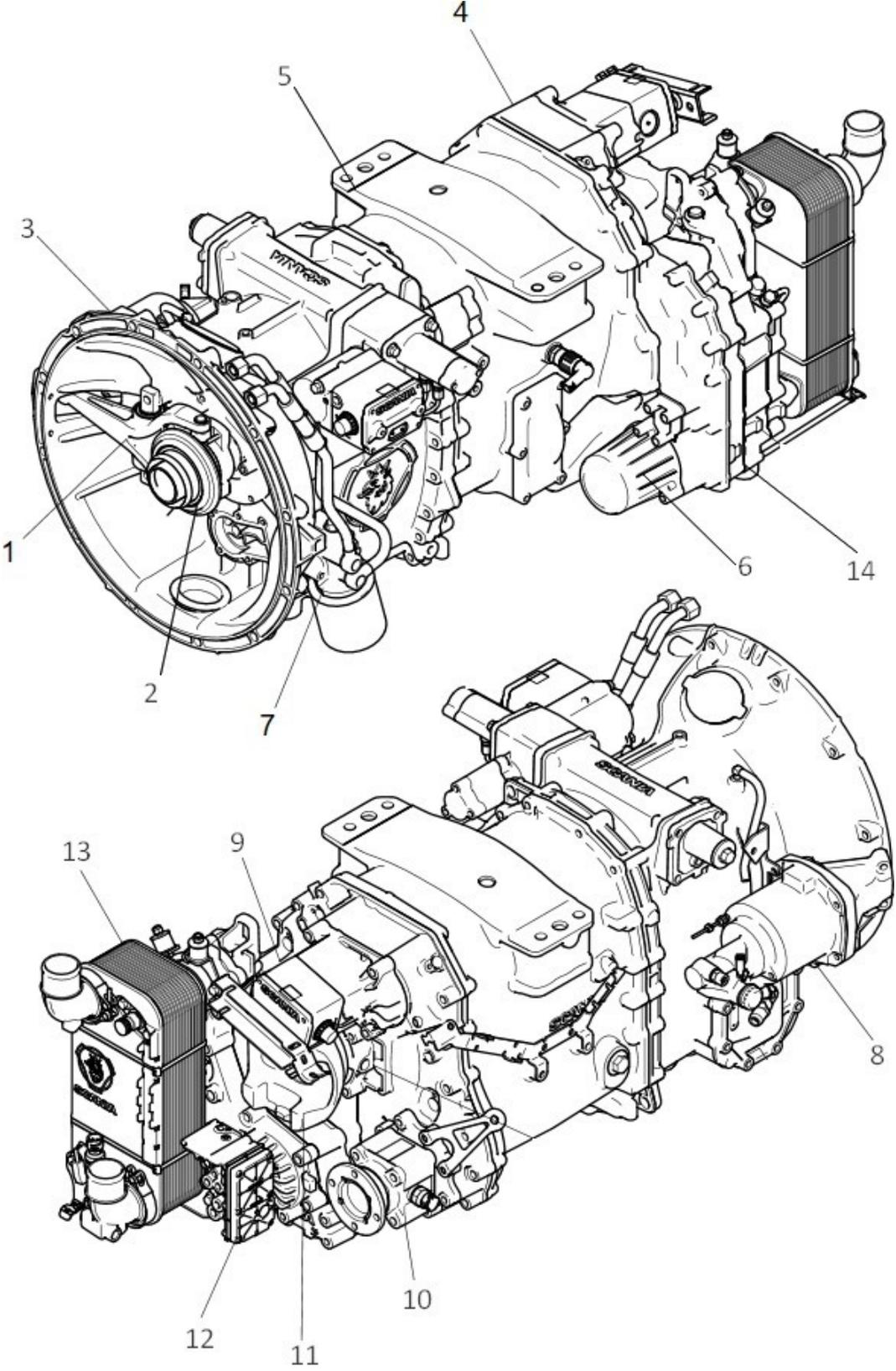
# Boîte de vitesses

## Embrayage



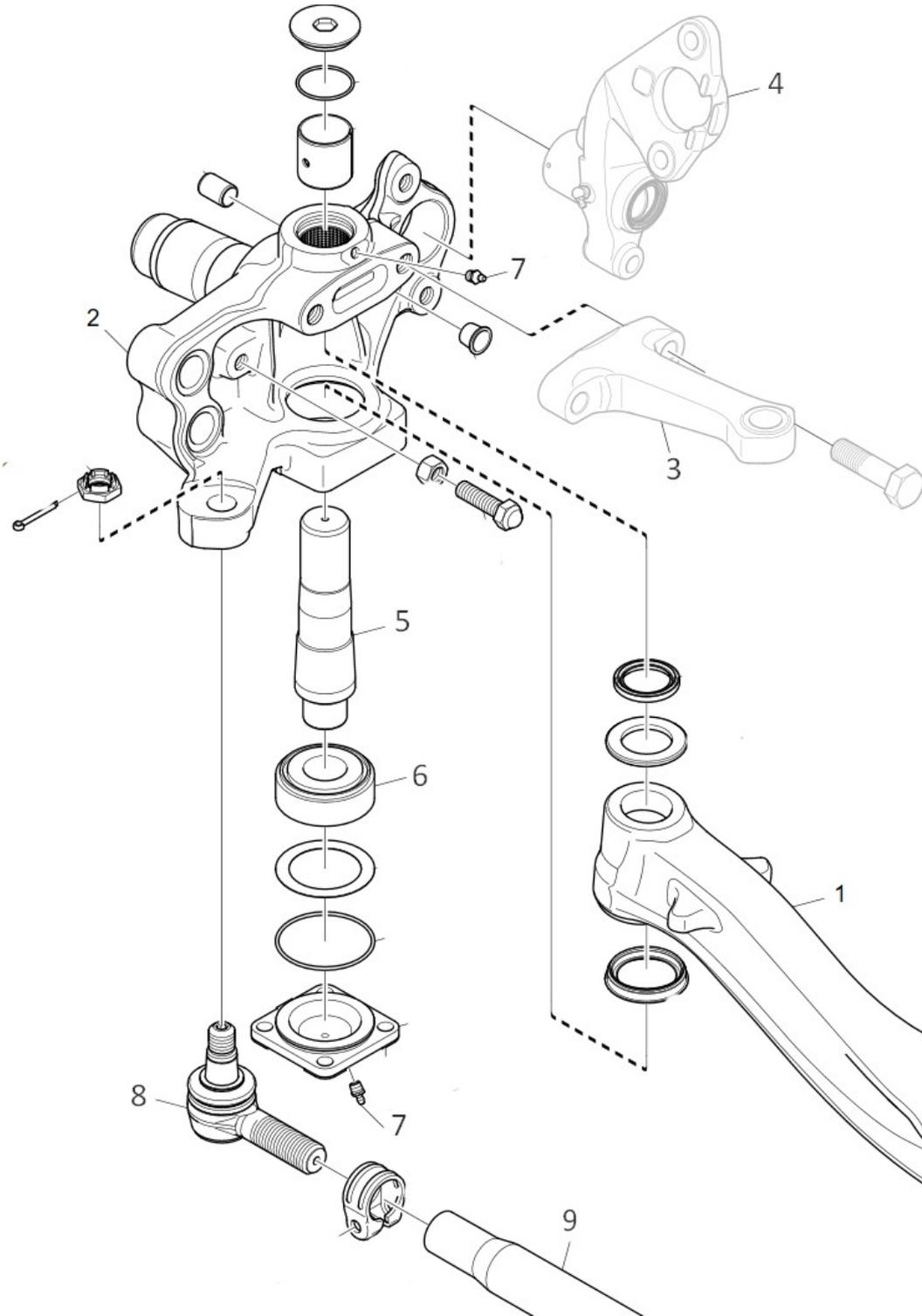
1. Mécanisme d'embrayage
2. Disque d'embrayage
3. Vis de fixation

Boîte de vitesses



1. Fourchette d'embrayage
2. Butée d'embrayage
3. Carter d'embrayage
4. Relais
5. Carter de boîte de vitesses
6. Filtre de ralentisseur hydraulique
7. Filtre à huile de boîte de vitesses
8. Récepteur d'embrayage
9. Bloc d'électrovalves de commande relais et ½ vitesses
10. Prise de mouvement
11. Chappe de sortie de boîte de vitesses
12. Electrovalve de commande de ralentisseur hydraulique
13. Refroidisseur de ralentisseur hydraulique
14. Ralentisseur hydraulique

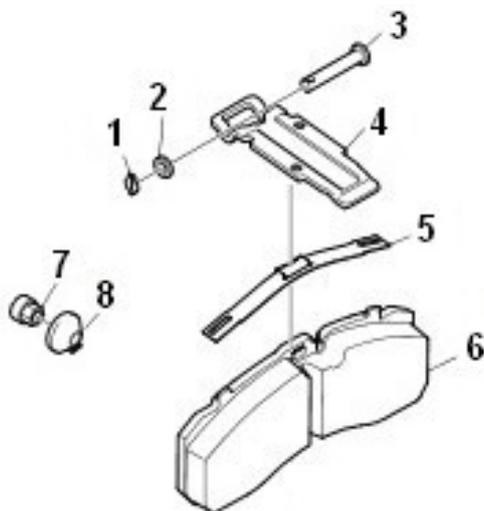
# Essieu avant



1. Essieu avant
2. Fusée
3. Levier de direction
4. Support de cylindre de frein
5. Axe de pivot
6. Roulement de pivot
7. Graisseur
8. Rotule
9. Barre d'accouplement



## Freins et moyeux



1 – Clips

2 – Rondelle

3 – Axe

4 – Fourchette

5 – Ressort anti-bruit

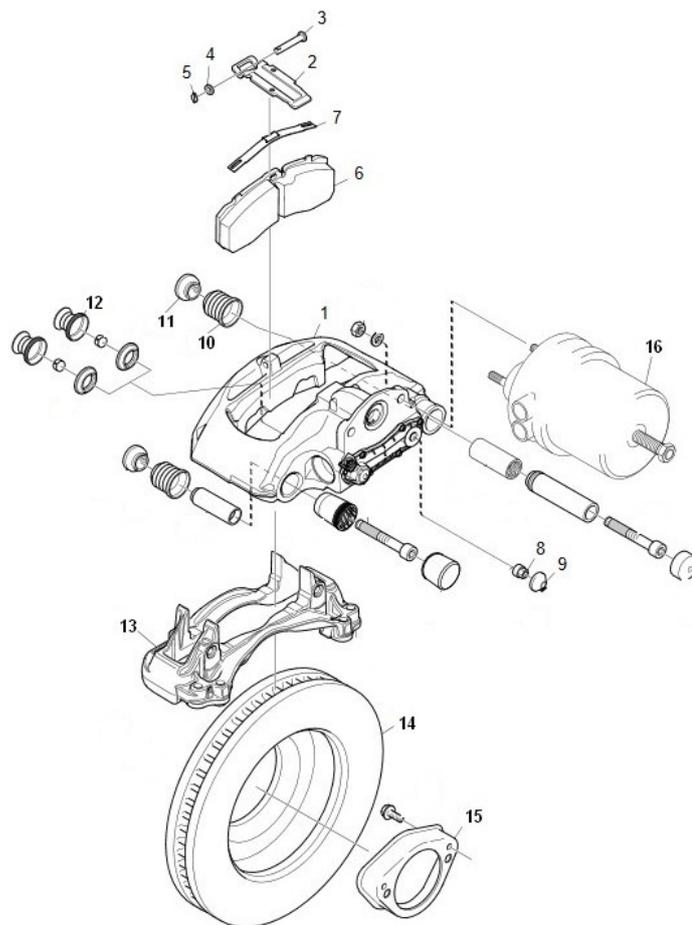
6 – Plaquette de frein

7 – Adaptateur

8 – Bouchon

### Annexe lexique pièces poids lourds :

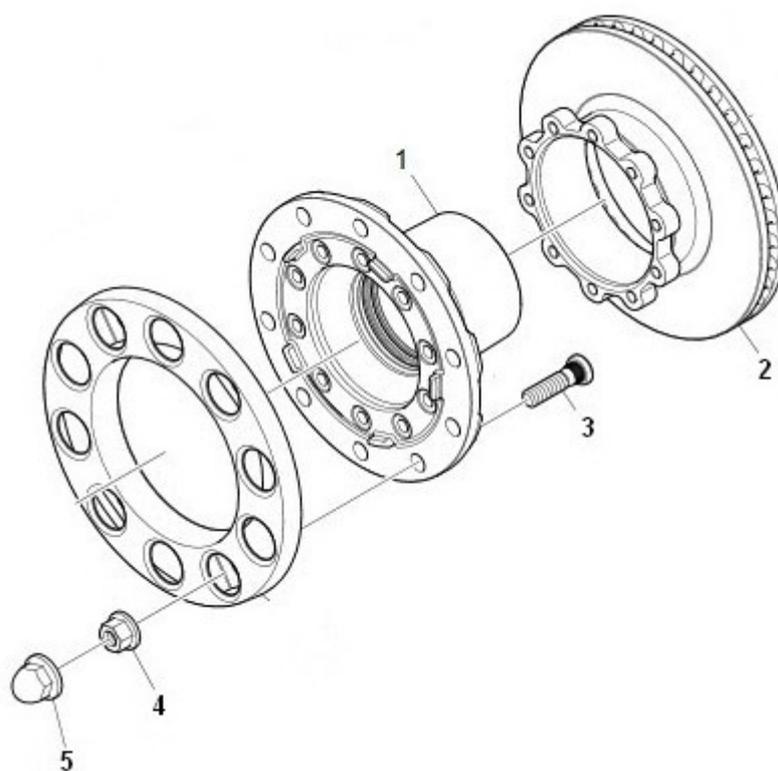
#### Système freinage :



- 1 – Etrier de frein
- 2 – Fourchette de plaquettes de frein
- 3 – Axe de fourchette
- 4 – Rondelle
- 5 – Clips
- 6 – Plaquette de frein
- 7 – Ressort anti-bruit
- 8 – Adaptateur de réglage

- 9 - Bouchon
- 10 – Soufflet d'étrier
- 11 – Arrêt de soufflet d'étrier
- 12 – Soufflet de piston d'étrier
- 13 – Chappe d'étrier
- 14 – Disque de frein
- 15 – Flasque de frein
- 16 – Cylindre de frein

**Moyeu :**



1 – Moyeu

4 – Ecrou de roue

2 – Disque de frein

5 – Bouchon d'écrou de roue

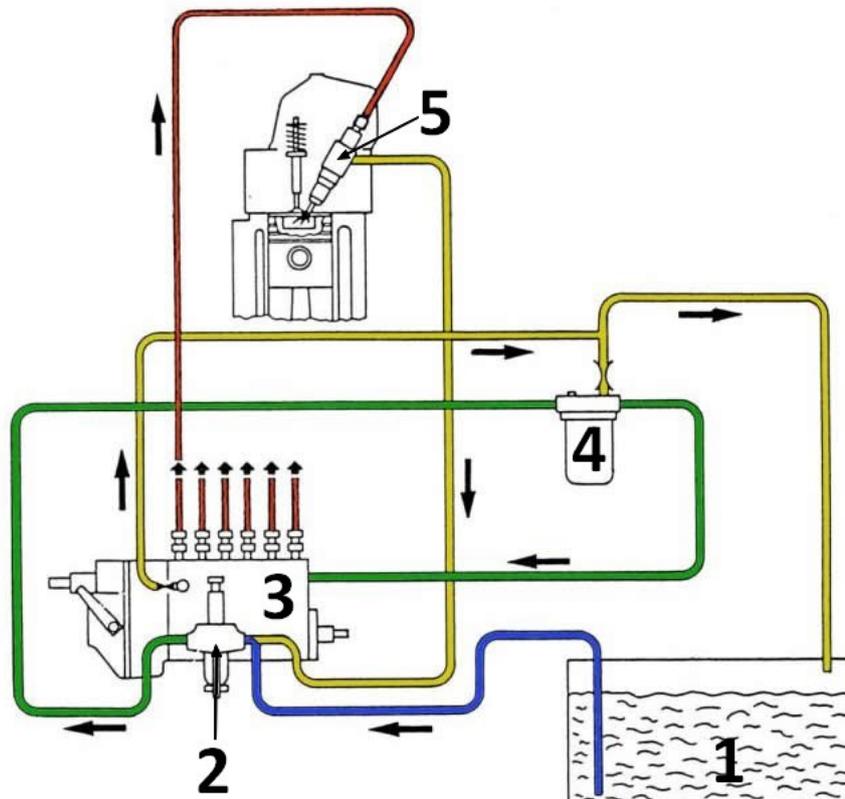
3 – Goujon de roue



# Système Injection diesel

## Evolution du système d'injection

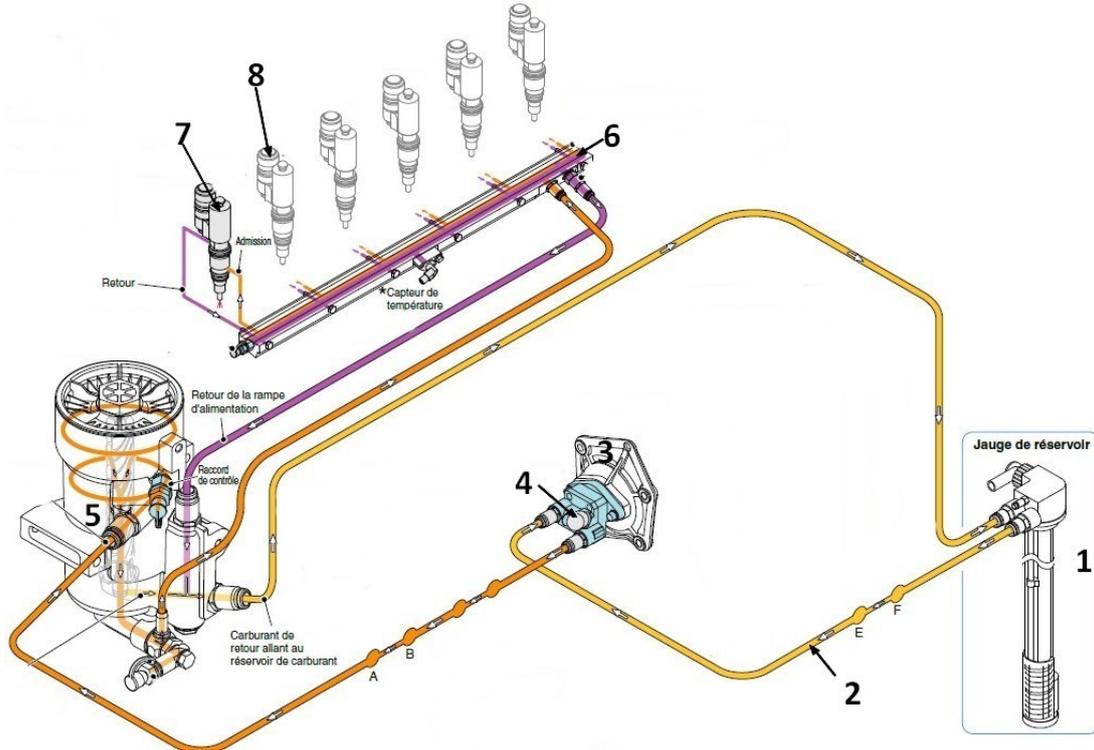
### Pompe en ligne : EURO 0 à EURO III



Injection pompe en ligne

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Réservoir de carburant             | 4. Filtre à carburant |
| 2. Pompe de réamorçage avec préfiltre | 5. Injecteur          |
| 3. Pompe à injection                  |                       |

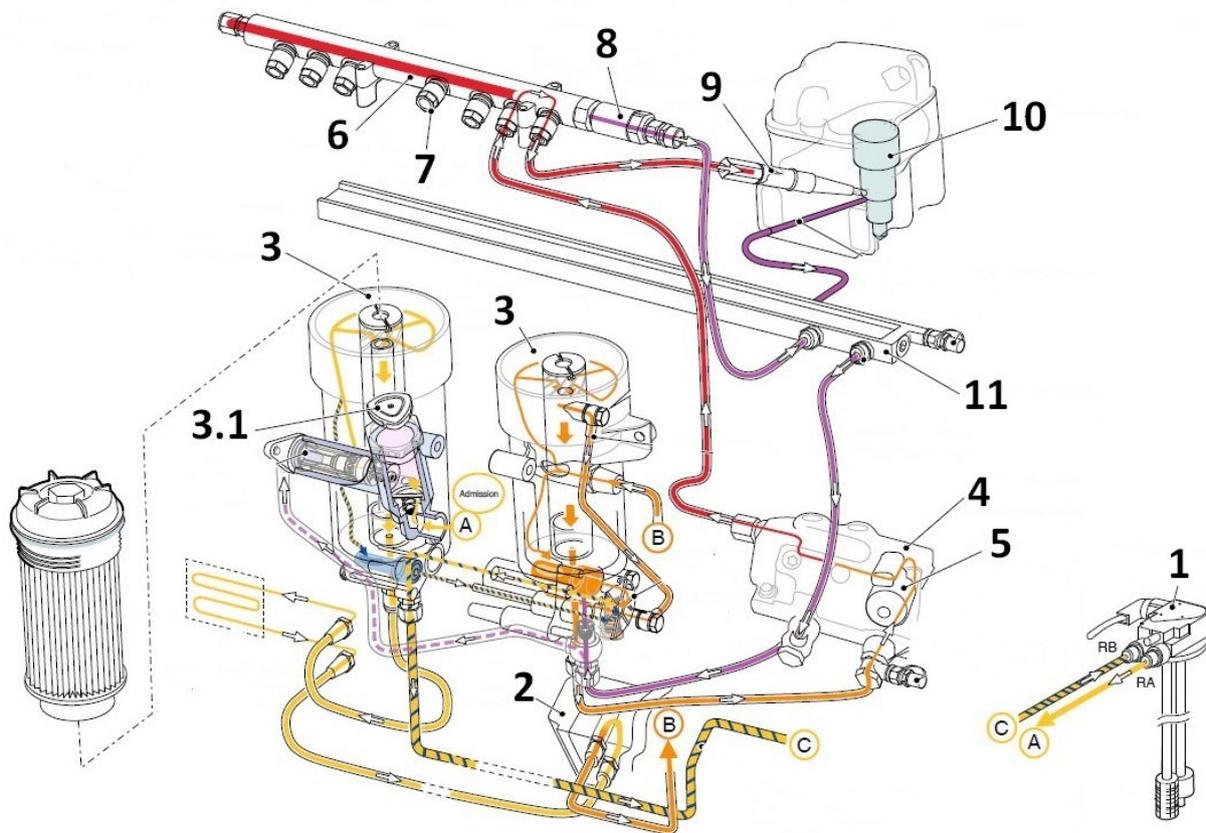
## Injection par injecteurs pompes : EURO III à EURO IV



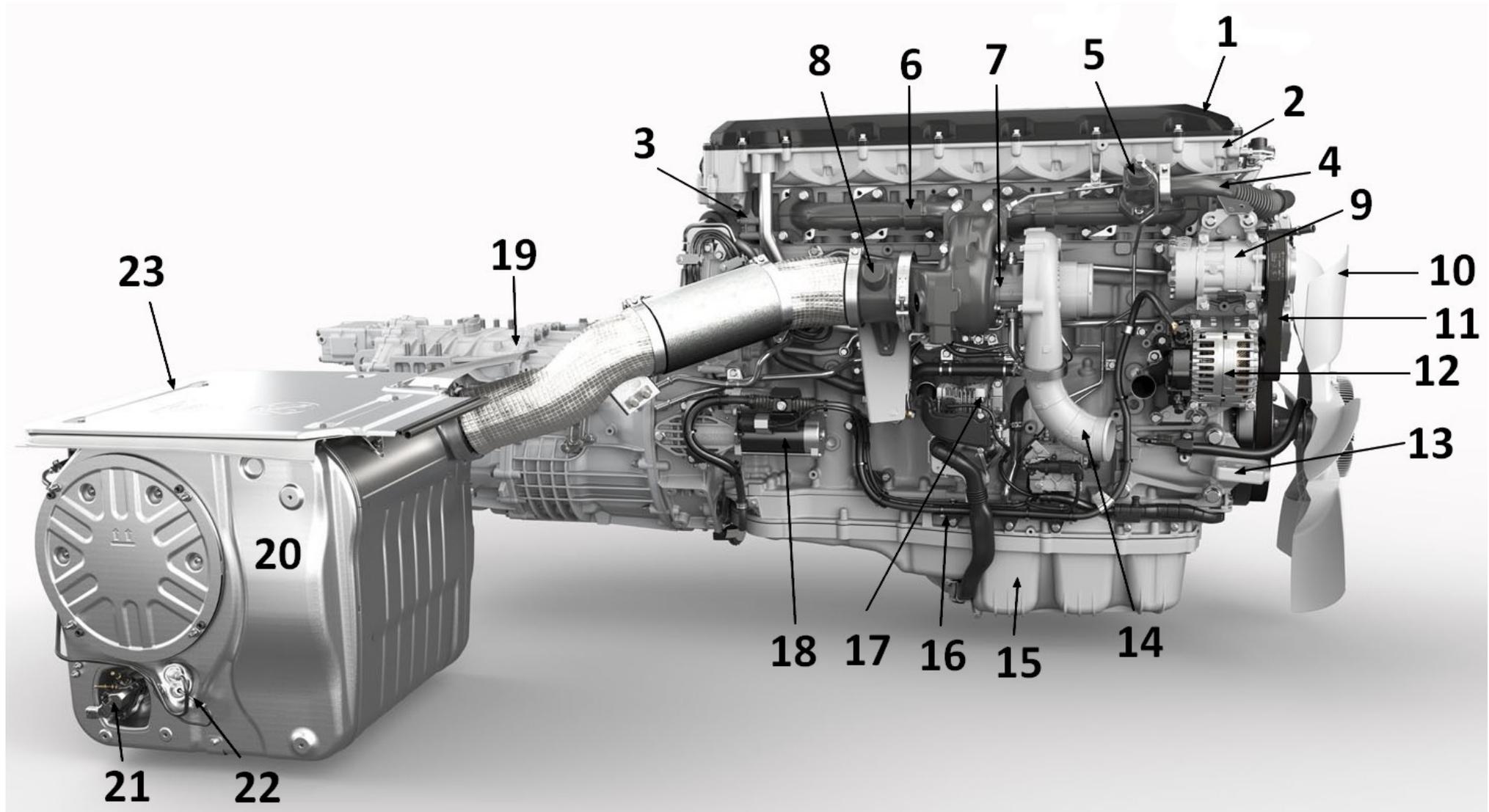
## Injection à injecteurs pompes

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Réservoir et jauge de carburant | 5. Filtre à gasoil          |
| 2. Conduite d'alimentation         | 6. Rampe d'injection        |
| 3. Pompe d'alimentation            | 7. Injecteur                |
| 4. Pompe de réamorçage             | 8. Electrovanne d'injecteur |

## L'injection haute pression : EURO IV à EURO VI



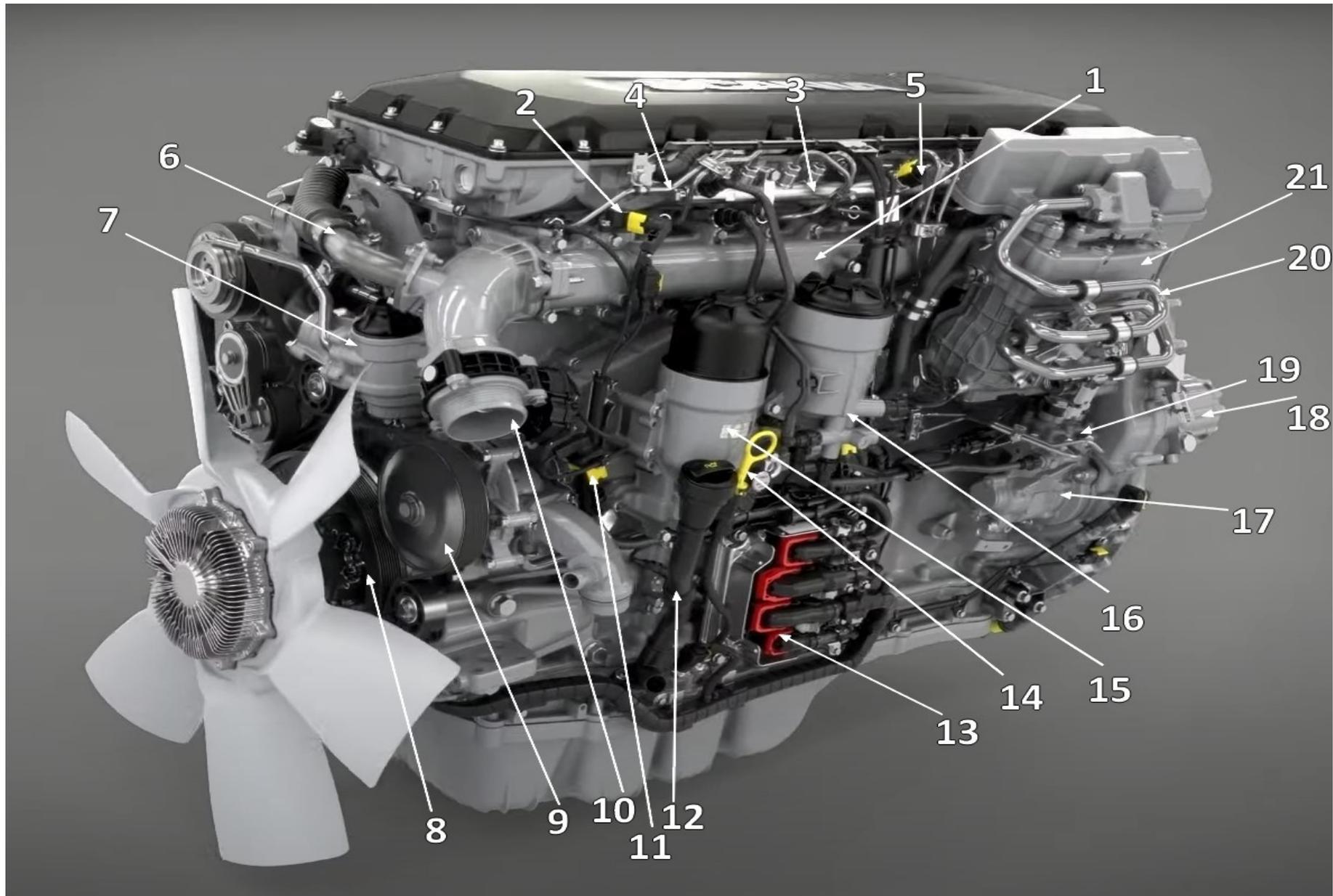
- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Jauge à carburant     | 6. Rampe commune haute pression   |
| 2. Pompe d'alimentation  | 7. Capteur de pression            |
| 3. Filtres à carburant   | 8. Clapet de sécurité (3000 bars) |
| 3.1. Pompe de réamorçage | 9. Conduit haute pression         |
| 4. Pompe haute pression  | 10. Injecteur                     |
| 5. Clapet de dosage      | 11. Rampe de retour               |



1. Cache-culbuteurs ou couvre-culasse
2. Support d'arbre à cames
3. Culasse
4. Tube EGR
5. Vanne EGR
6. Collecteur d'échappement
7. Turbocompresseur
8. Volet de frein sur échappement

9. Pompe de climatisation
10. Ventilateur
11. courroie de distribution
12. Alternateur
13. Support de montage moteur
14. Tuyau de suralimentation
15. Carter d'huile
16. Châssis en échelle

17. Vanne de recyclage des vapeurs d'huile
18. démarreur
19. Boîte de vitesses
20. Silencieux d'échappement
21. Dosage et injecteur AdBlue
22. Capteur de température
23. Plaque de protection



- |   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| 1. Collecteur d'admission                 | 8. Poulie amortisseur                       | 15. Filtre à l'huile            |
| 2. Capteur de pression de suralimentation | 9. Pompe à eau                              | 16. Filtre à gasoil             |
| 3. Rail haute pression diesel             | 10. Volet d'admission                       | 17. Pompe à gasoil              |
| 4. Tube d'injection                       | 11. Capteur de pression d'huile             | 18. Pompe de direction assistée |
| 5. capteur                                | 12. Tuyau de remplissage d'huile            | 19. Pompe haute pression gasoil |
| 6. Tube EGR                               | 13. Unité de gestion électronique du moteur | 20. Bobine de compresseur       |
| 7. Boîtier de thermostat avec thermostat  | 14. Jauge de contrôle du niveau d'huile     | 21. Compresseur d'air           |



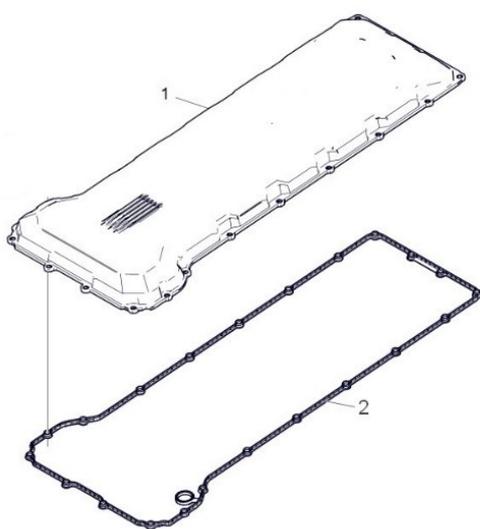
# Moteur

## Rôle moteur :

Un moteur est un élément mécanique propre aux véhicules motorisés qui permet de transformer l'énergie issue de la combustion du carburant en mouvement mécanique. Les principaux types de moteurs que l'on peut trouver sur les véhicules automobiles sont les moteurs dits à combustion interne.

## Composition :

Cache-culbuteurs ou couvre-culasse :

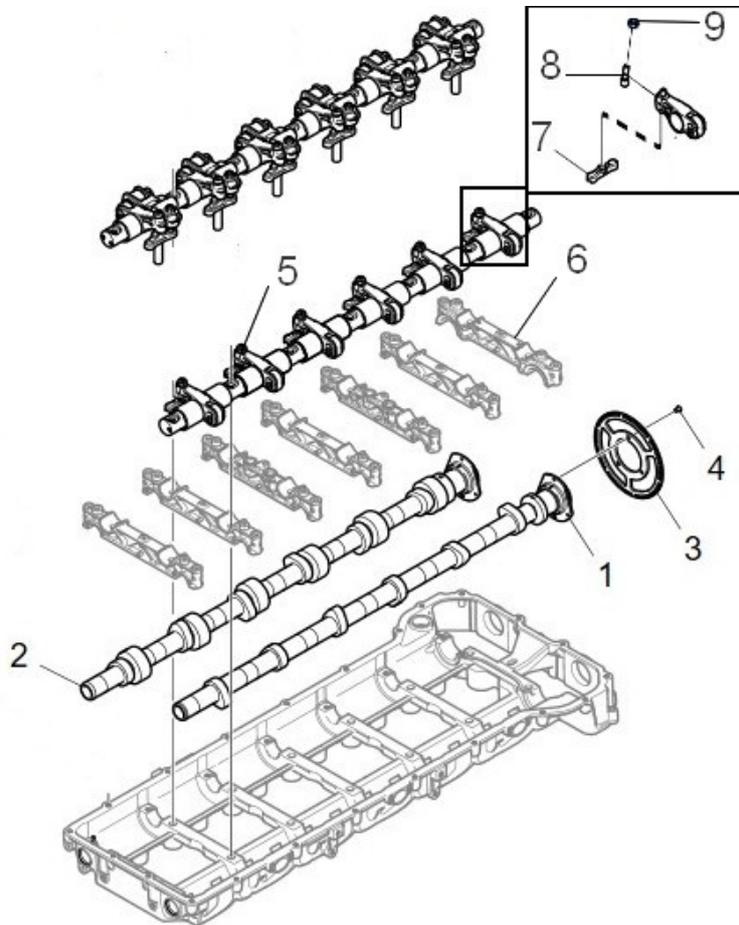


1. Cache-culbuteurs ou couvre-culasse

2. Joint de cache culbuteurs ou joint de couvre culasse

## 1) Culbuteurs et arbres à cames : (moteur à arbre à cames en tête)

Moteur avec arbre à cames en tête :



1 et 2. Arbres à cames d'admission et d'échappement

3. Poulie d'arbre à cames

4. Goupille de poulie

5. Culbuteur à rouleaux

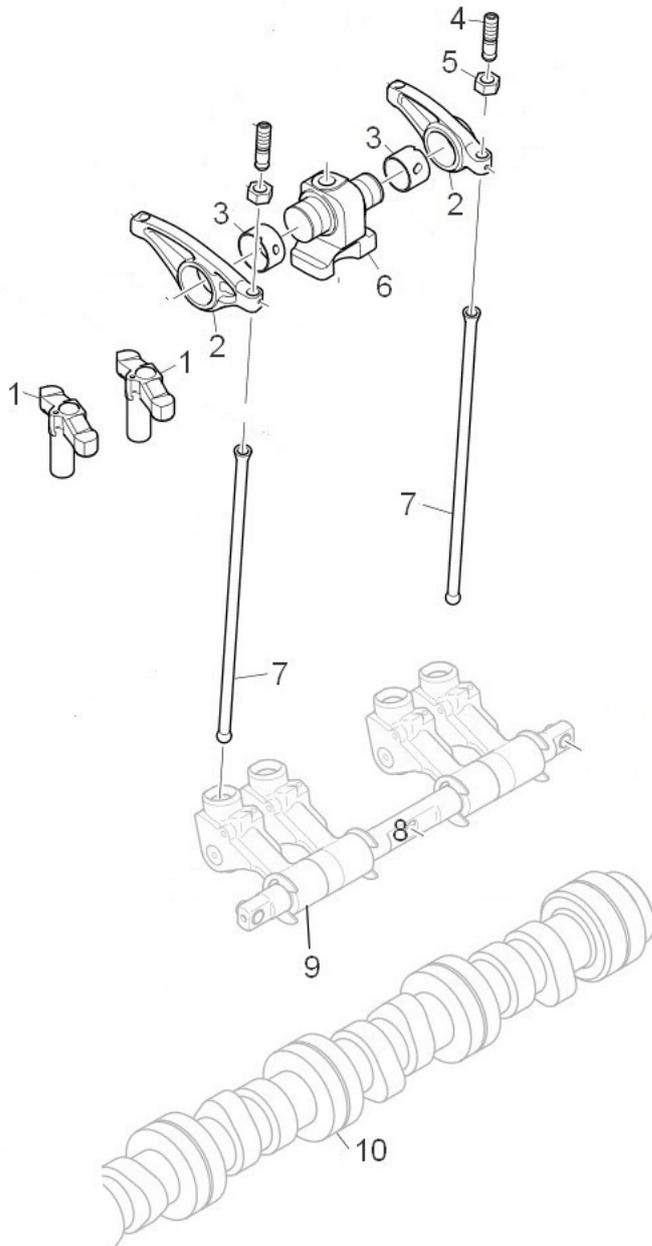
6. Support d'arbre à cames

7. Pont de culbuteur

8. Vis de réglage du culbuteur

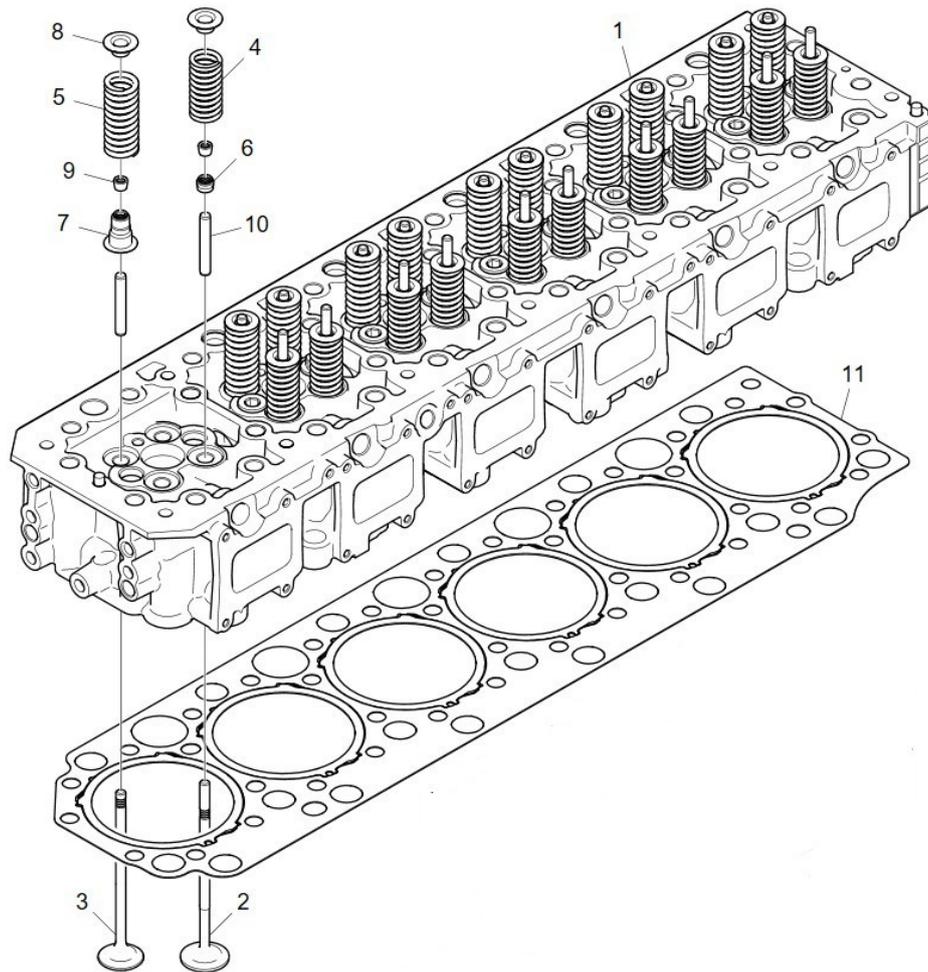
9. Contre-écrou de la vis de réglage du culbuteur

Moteur à cames latérales :

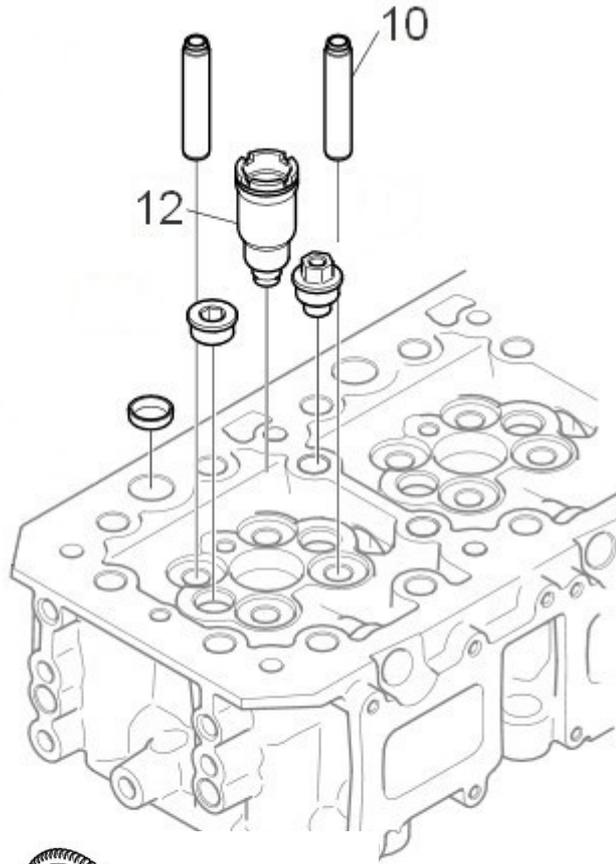


1. Pont de culbuteur
2. Culbuteur
3. Bague d'usure de culbuteur
4. Vis de réglage du culbuteur
5. Contre-écrou de la vis de réglage du culbuteur
6. Support de culbuteur
7. Poussoir
8. Rampe de poussoir
9. Poussoirs à rouleaux
10. Arbre à cames

## 2) Culasse



1. Culasse
2. Soupape d'admission
3. Soupape d'échappement
4. Ressort de Soupape d'admission
5. Ressort de soupape d'échappement
6. Joint de queue de soupape
7. Anneau de support de ressort
8. Ressort de retenue
9. Clavette de soupape
10. Guide de soupape
11. Joint de culasse

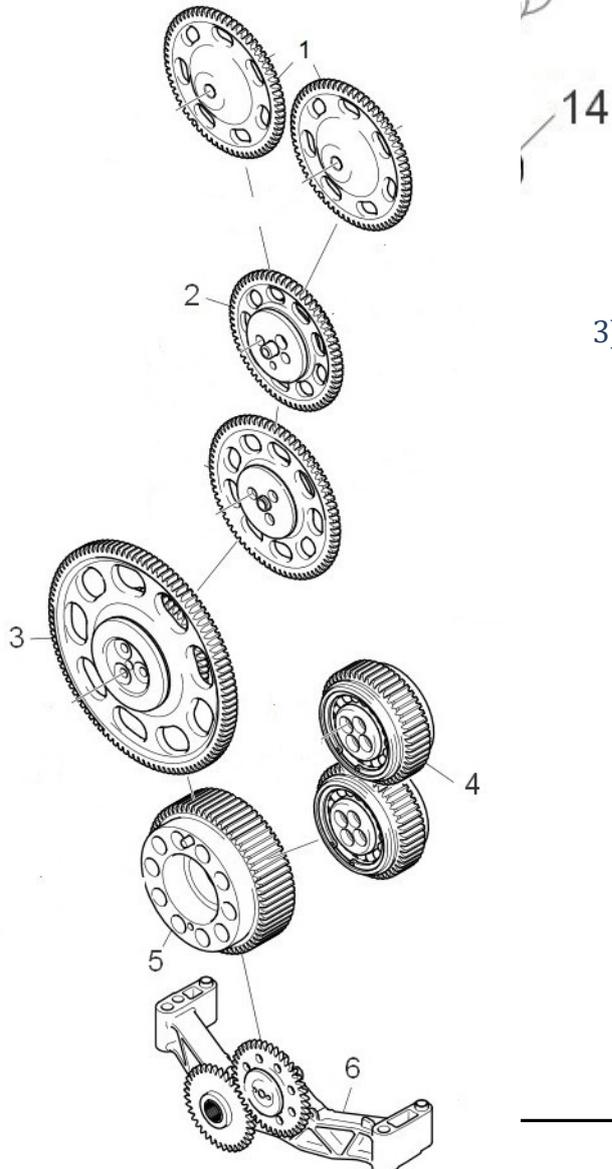


12. Puits d'injecteur

13. Anneau de centrage de la culasse

14. Siège de soupape d'admission

15. Siège de soupape d'échappement



### 3) Distribution

1. Poulies d'arbre à cames

2. Roue libre ou pignon de distribution libre

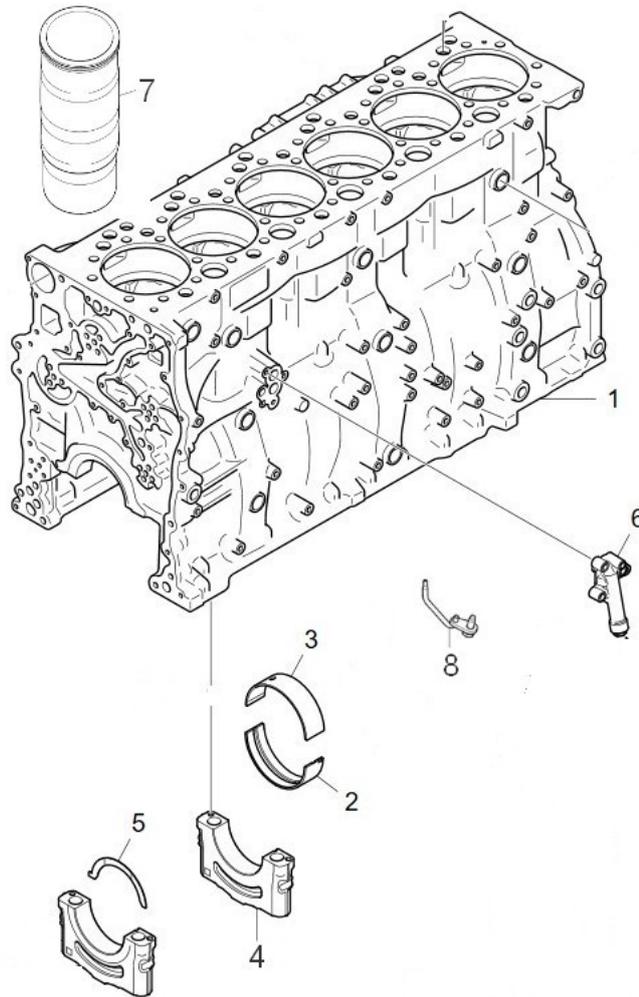
3. Pignon intermédiaire

4. roues dentées intermédiaire

5. Poulie de vilebrequin

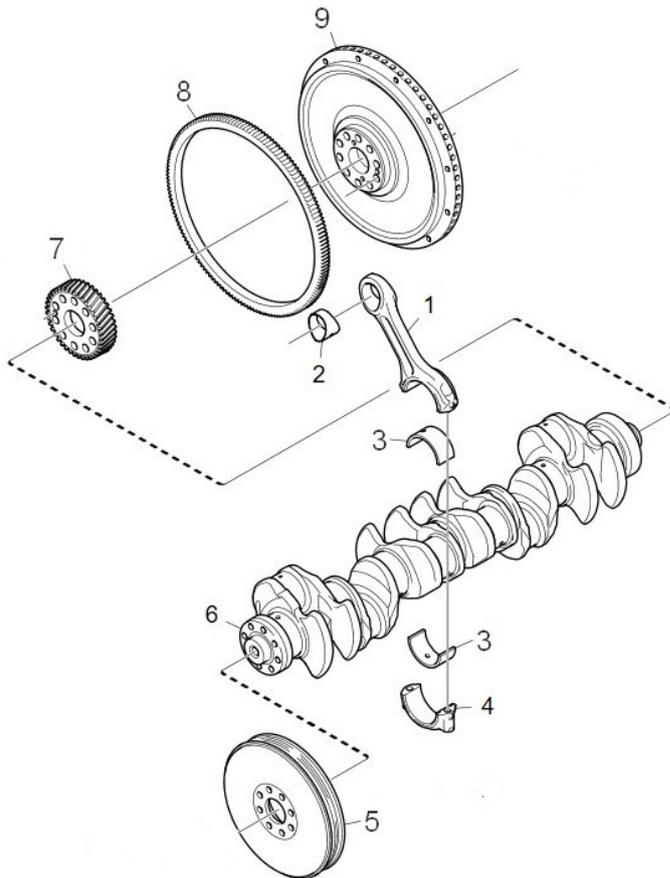
6. pompe à huile

#### 4) Bloc moteur



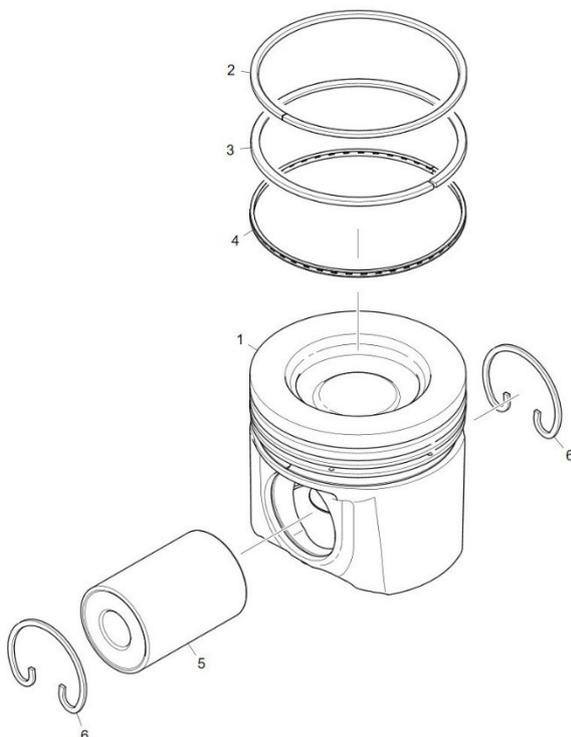
1. Bloc moteur
2. Palier inférieur de vilebrequin
3. Palier supérieur de vilebrequin
4. Palier de vilebrequin
5. Cale latérale
6. Limiteur de pression d'huile
7. chemise de cylindre
8. gicleur d'huile

## 5) Pièces mobiles



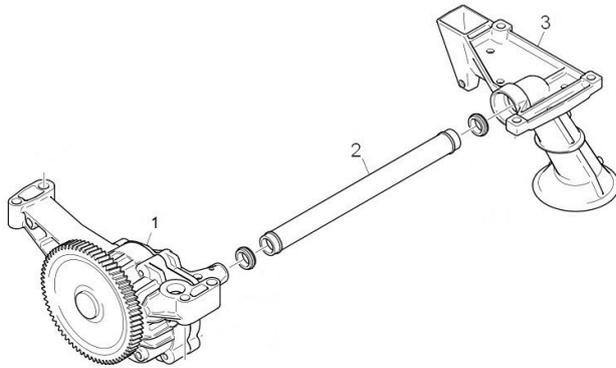
1. Bielle
2. Bague d'usure (pied de bielle)
3. Coussinet de bielle (tête de bielle)
4. Chapeau de bielle
5. Damper ou poulie de vilebrequin
6. Vilebrequin
7. Distribution de poulie de vilebrequin
8. Couronne de démarrage
9. Volant

## 6) Piston



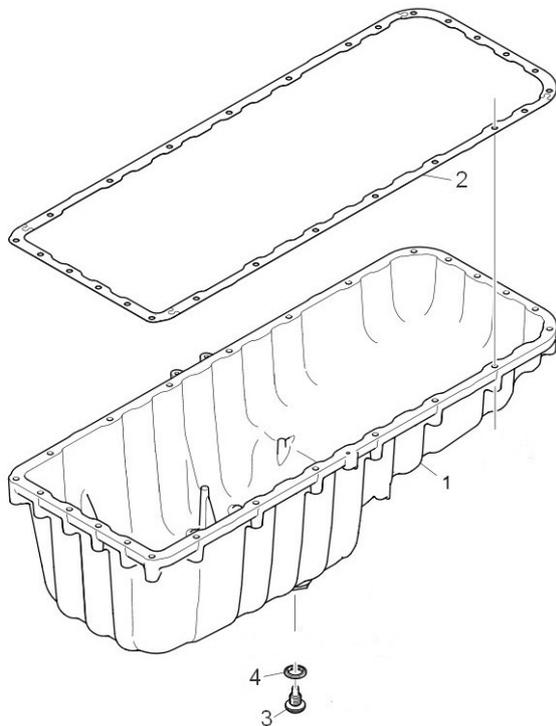
1. Piston
2. Segment pare feu
3. Segment d'étanchéité
4. Anneau racleur
5. Axe de piston
6. Clip de maintien d'axe de piston

### 7) pompe à huile



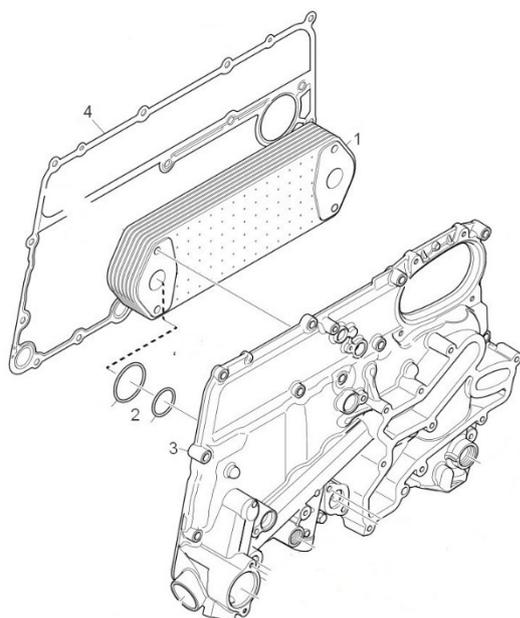
- 1. pompe à huile
- 2. Tubes d'aspiration
- 3. Crépine d'aspiration

### 8) Carter d'huile



- 1. Carter d'huile
- 2. Joint de carter
- 3. Bouchon de vidange
- 4. Joint de bouchon

## 9) Refroidisseur d'huile moteur



1. Refroidisseur d'huile ou échangeur de chaleur d'huile
2. Joints de refroidisseur
3. Boîtier de refroidisseur
4. Joint de carter



# Les systèmes pneumatiques : Les freins

## I. Quelques pièces composant le système de freinage.



### - Le compresseur :

Son rôle est de produire l'énergie nécessaire au circuit « air comprimé »

Il est entraîné par le moteur du véhicule et est généralement monté sur la distribution.



### - Le dessiccateur :

Il filtre, assèche et régule la pression dans le circuit d'air.



### - La valve de protection quadruple ou valve quatre voies :

Elle assure l'indépendance des circuits. En cas d'anomalie sur un circuit elle l'isole. Et assure une pression minimale grâce à ces clapets pré-réglés.

- **Robinet de frein de service :**



Il permet de commander deux circuits indépendants possédant chacun leur réserve d'air et peut fonctionner séparément en cas de défaillance d'un des deux circuits.



- **Correcteur de freinage :**

Adapte la pression de freinage du circuit arrière en fonction de la charge sur l'essieu arrière. Il est remplacé par un capteur de pression sur les véhicules récents.

- **Cylindre de frein simple :**



Vase à diaphragme simple pour le frein de service.

- **Cylindre de frein à ressort double effet :**

Dans un même cylindre se trouve un vase à diaphragme pour le frein de service et un cylindre un ressort pour le frein de parc (stationnement) et secours. De plus il possède une vis pour comprimer le ressort manuellement en cas de dépannage pour déplacer le véhicule sans avoir besoin d'air.



- **Robinet de frein de stationnement :**



Commande la mise en pression (position route) ou la mise en vidange des cylindres de frein à ressort pour le frein de stationnement.

- **Main d'accouplement rouge :**



Flexible avec un embout se raccordant du tracteur à la remorque. Alimentation permanente en air.

- **Main d'accouplement jaune :**

Flexible avec un embout se raccordant du tracteur à la remorque. Commande des freins.



- **Réservoir de frein :**

Accumule la pression d'air venant du compresseur.

Réservoir de frein avant.

Réservoir de frein arrière.

Réservoir de frein stationnement et remorque.



- **Modulateur ABS :**

Élément de freinage pneumatique commandé par le boîtier électronique ABS pour empêcher le blocage des roues et conserver la dirigeabilité du véhicule.



- **Modulateur EBS :**



Eléments de freinage pneumatique commander électriquement par le boîtier électronique EBS et permettant de commander le freinage de façon électrique. Plusieurs systèmes permettent également d'intégrer des contrôles de charge et d'anti-basculement de charge, de correction de trajectoire et d'antipatinage.

**Traitement de l'air**

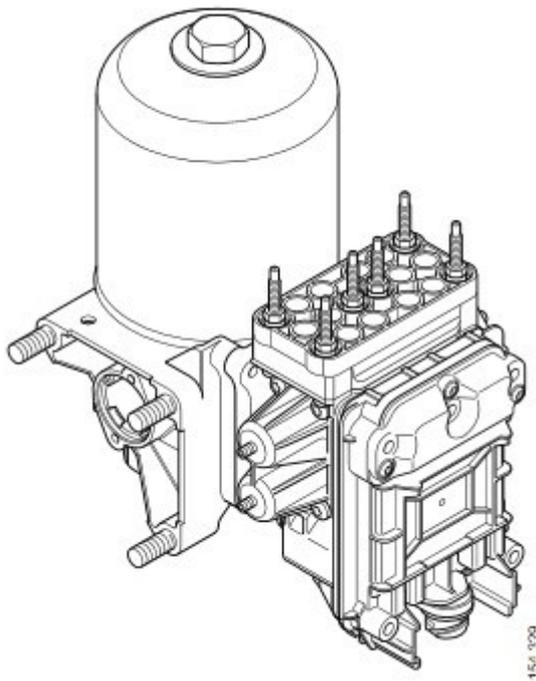
**Véhicules récents :**



- **A.P.U (Air Processing Unit ou unité de traitement de l'air)**

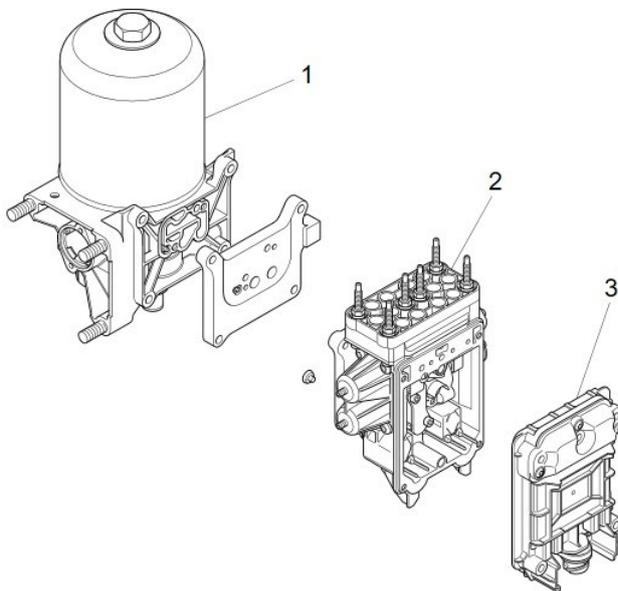
L'APU (Air-Processing Unit) est un appareil polyvalent, c'est-à-dire une combinaison de plusieurs appareils. Cette unité inclut un dessiccateur d'air avec réglage de pression, qui s'emploie avec ou sans chauffage, ainsi qu'une soupape de sécurité et un raccord de gonflage de pneus. À ce dessiccateur d'air est fixée par des brides une valve 4 voies avec une ou deux soupapes de limitation de pression intégrées et deux soupapes de retenue intégrées.

OU (suivant la marque du véhicule)



- **A.P.S (Air Processing System ou système de traitement de l'air)**

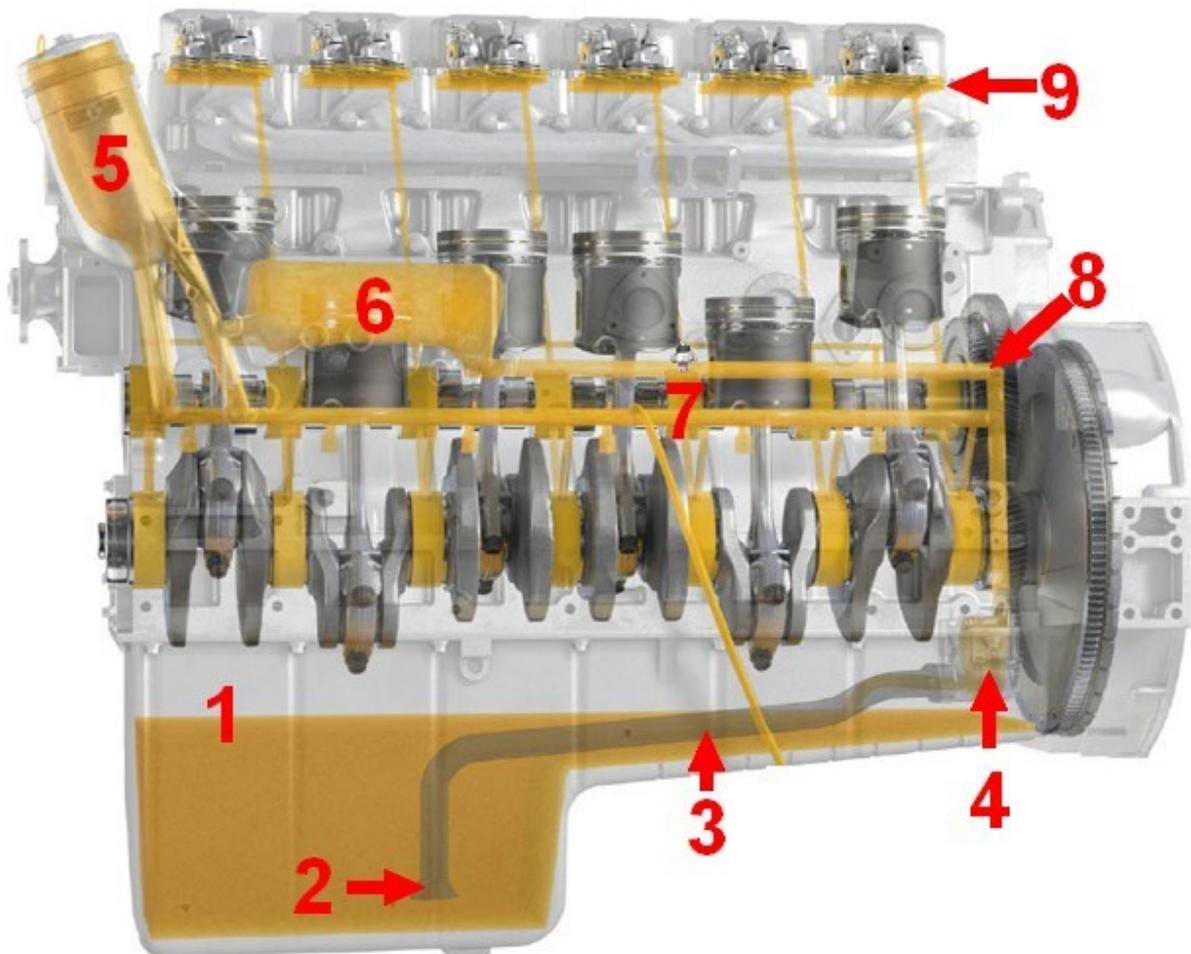
L'unité APS gère la pression d'air dans le système d'air comprimé. L'air entrant provenant du compresseur est sec et propre. En cas de chute de pression dans un circuit, les autres circuits sont protégés d'une chute de pression. L'unité APS comprend des capteurs de pression qui relèvent et transmettent les informations sur la pression d'air dans le frein de stationnement, circuit avant et circuit arrière, à l'instrument combiné par le réseau CAN. La plage de pression normale du système se situe entre 9,0 et 12,3 bars. A une pression d'air de 5,5 bars, le témoin de pression de freinage dans l'instrument combiné clignote et le bruiteur retentit.



1. Dessiccateur
2. Valve de protection des circuits
3. Boitier électronique de commande



## La lubrification du moteur



1 - Carter d'huile

2 - Crépine d'aspiration

3 - Tube d'aspiration

4 - Pompe à huile

5 - Filtre à huile

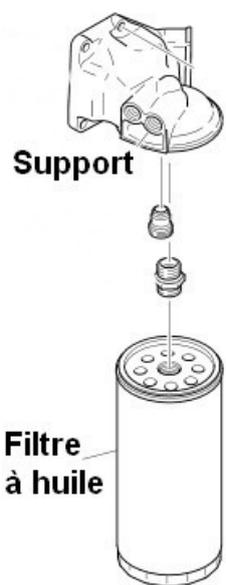
6 - Echangeur thermique

7- Manoccontact de pression

8 - Circuit d'huile vilebrequin

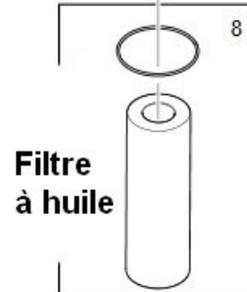
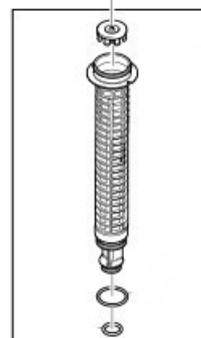
9 - Circuit d'huile culasse

**Exemples de filtres à huile :**



**Cartouche vissée**

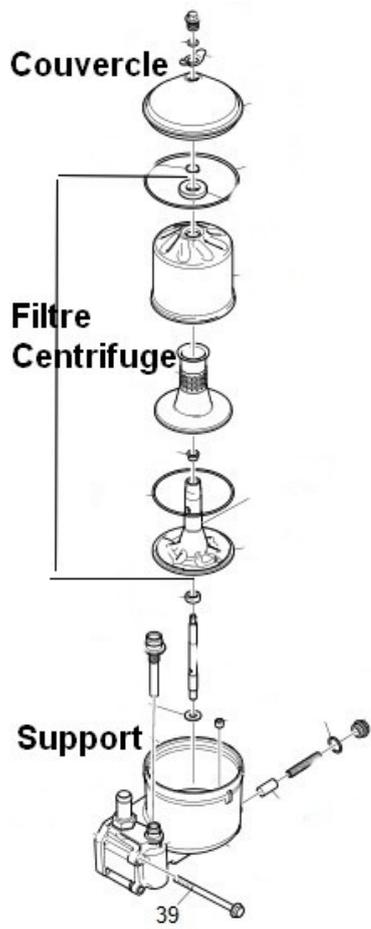
**Couvercle de filtre à huile**



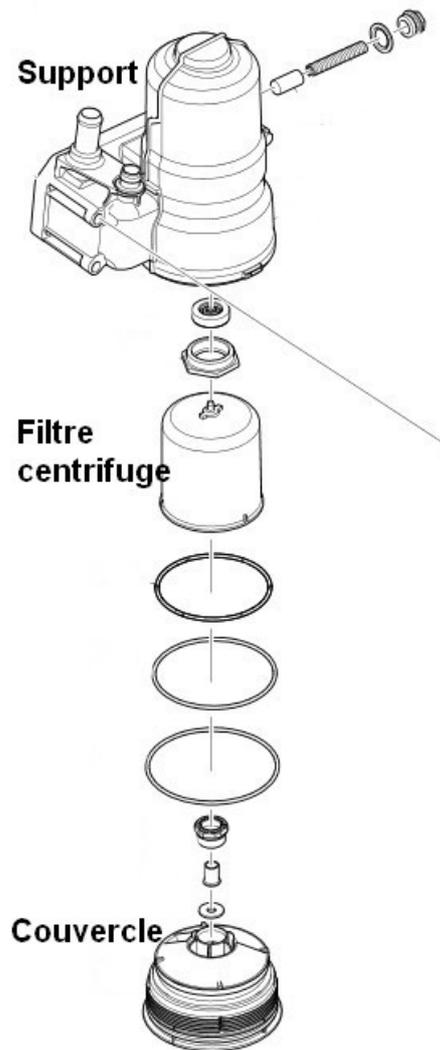
**Support de filtre à huile**



**Cartouche noyée**

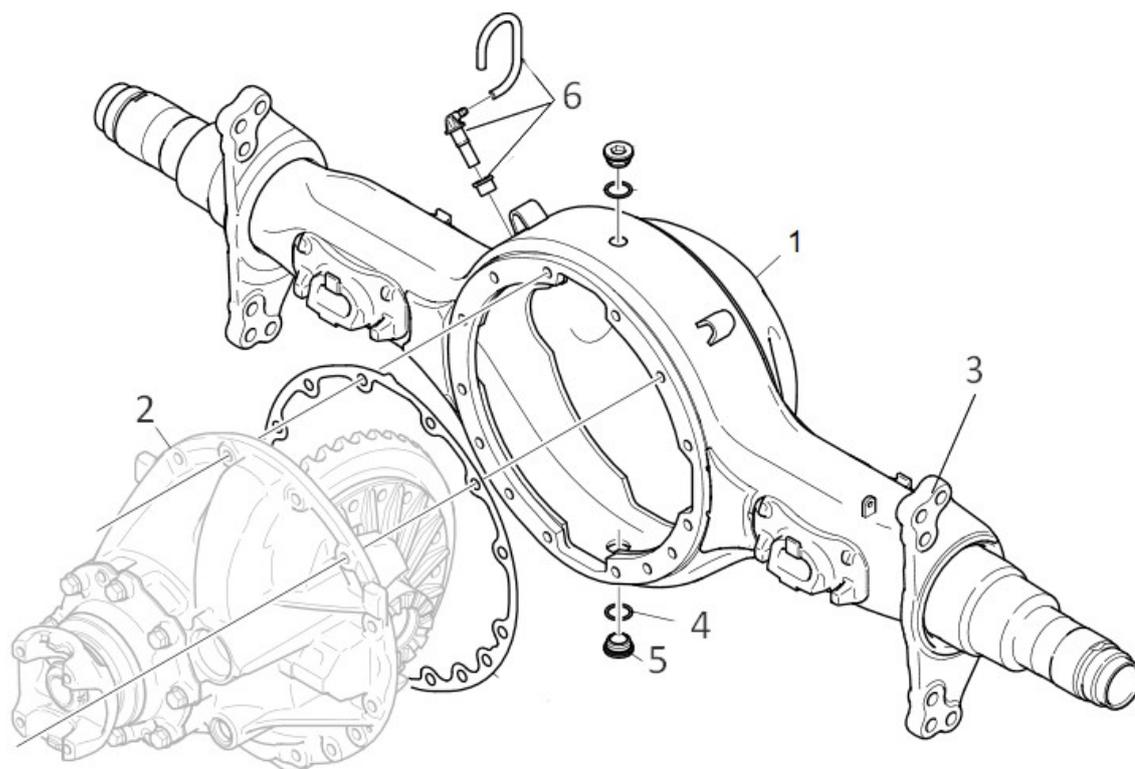


Filtre centrifuge à nettoyer



Filtre centrifuge à remplacer

## Pont arrière



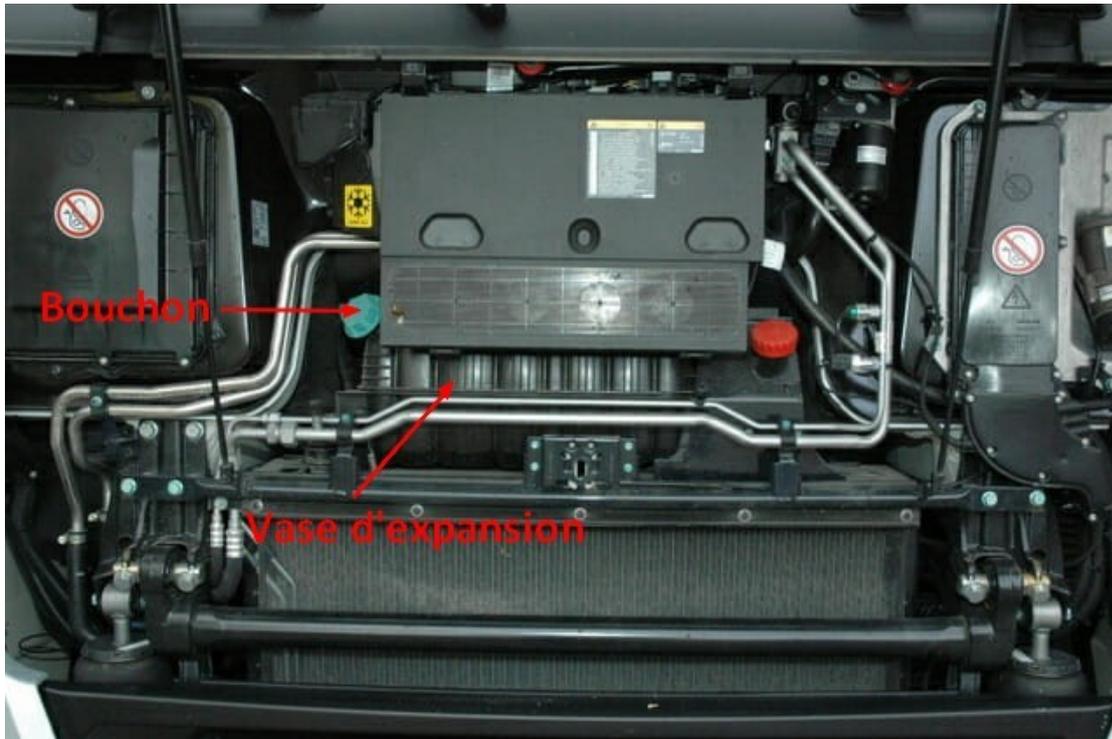
1. Carter de pont ou banjo de pont
2. Mécanique centrale
3. Support d'étier de frein
4. Joint de bouchon de vidange
5. Bouchon de vidange
6. Dispositif de mise à l'air libre



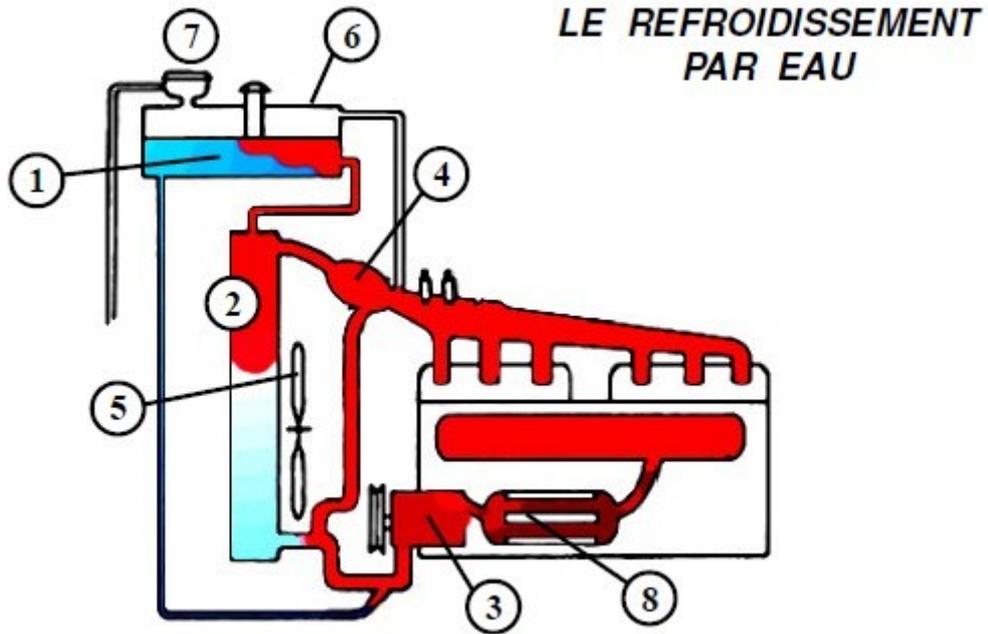
## Le circuit de refroidissement

### Remplissage et niveau :

Exemple de vase d'expansion



Eléments :



- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Liquide de refroidissement | 5. Ventilateur           |
| 2. Radiateur                  | 6. Vase d'expansion      |
| 3. Pompe à eau                | 7. Bouchon               |
| 4. Thermostat                 | 8. Refroidisseur d'huile |

# CONDUITE ROUTIERE

**LUNETTE** : vitre arrière d'un véhicule

**MANCHE A AIR** : signalisation spécifique : ce panneau signale une zone particulièrement exposée au vent. Il n'indique ni la force, ni l'orientation du vent.

**MARQUES SUR LA CHAUSSEE** : (marquage au sol) : il sert à guider les conducteurs. Les traits des lignes continues délimitant les voies de circulation ont une longueur de 3 mètres.

**MEDICAMENTS** : la prise des médicaments. La plupart des médicaments que le conducteur prend, même pour une maladie bénigne comme le rhume, la toux, la migraine, peuvent provoquer, chez certains individus différents troubles. Attention de bien respecter les pictogrammes dessinés sur les boîtes.

**NICHE DE SECURITE** : elles ne protègent pas contre l'incendie. Le poste d'appel d'urgence permet de contacter directement les secours. Les extincteurs permettent de lutter contre un début d'incendie.

**PASSAGES A NIVEAUX** : passage à niveau muni de barrières à fonctionnement manuel ou demi-barrières automatique lors du passage des trains.

**PERMIS A POINTS** : conduire n'est pas un acte anodin. La conduite est une responsabilité que prend le conducteur vis-à-vis de lui-même et des autres. C'est pourquoi, avec le système du permis à points, le permis de conduire n'est plus détenu « à vie ». Il est conçu comme un rappel à la vigilance permanente.

**PERMIS PROBATOIRE** : il concerne : tous les nouveaux titulaires du permis de conduire (auto, moto, poids lourds...). Tous les conducteurs dont le permis a été invalidé par la perte totale de points ou qui ont été condamnés à une annulation du permis par le juge.

**PLAQUES D'IMMATRICULATION** : rétro réfléchissante blanche à l'avant et à l'arrière. Un éclairage à l'arrière permet de la lire à 20 m au moins.

**POIDS REEL, POIDS TOTAL AUTORISE EN CHARGE** : PV 5poids à vide), PTAC (poids total autorisé en charge), PTRAC (poids total roulant à charge)

**PRESIGNALISATION** : le triangle de présignalisation est obligatoire à bord du véhicule. Il faut le placer pour que le conducteur arrivant sur la voie, repère l'obstacle en avance. Il est fortement déconseillé de le mettre sur la bande d'arrêt d'urgence.

**REGULATEUR DE VITESSE** : le choix d'une vitesse fixe.

**SANCTIONS** : Le propriétaire d'une voiture est responsable financièrement des infractions commises, sauf s'il prouve que ce n'est pas lui qui était au volant.

**SIGNAL DE DETRESSE** : les feux de détresse avertissent les autres usagers lorsque : le conducteur roule à une vitesse très réduite (à cause d'un ennui mécanique ou d'un encombrement de la chaussée), le conducteur est le dernier d'une file ininterrompue qui est arrêtée ou qui avance très lentement, le véhicule est en panne sur la chaussée à un endroit dangereux (virage, sommet de côte, intersection, tunnel...)

**SIGNAL NATIONAL D'ALERTE** : (alerte à la population) : Le signal d'alerte est émis par des sirènes. Il consiste en trois cycles successifs d'un son modulé (montant et descendant). Lorsque le danger est écarté, le signal national de fin d'alerte consiste à un son continu d'une durée de 30 secondes.

**SIGNES DES AGENTS** : les agents règlent parfois la circulation notamment aux intersections. Les signes des agents annulent les indications des panneaux et des feux tricolores.

**SOMNOLENCE** : être fatigué, somnolent, ce n'est pas la même chose. La fatigue est un phénomène naturel dû à la tension nerveuse et visuelle qui nécessite la conduite.

La somnolence provient d'un manque de sommeil. Elle se traduit par une difficulté à se maintenir éveillé même lors de la conduite.

**TAUX D'ALCOOLEMIE** : être en état d'alcoolémie ne veut pas dire être ivre. Le taux à ne pas atteindre est de : 0.20 g/l de sang pour les conducteurs novices, soit 0.10 mg/l d'air expiré.

0.50 g/l de sang pour les autres, soit 0.25 mg/l d'air expiré.

**TELEPHONE PORTABLE** : la vigilance, c'est la capacité à répondre à tout moment à tout événement. Plusieurs facteurs peuvent être la cause d'une baisse de vigilance : la monotonie, la routine, la distraction, la fatigue, les soucis, des préoccupations, une forte émotion (peur, joie, tristesse...)

**TRIANGLE DE PRESIGNALISATION** : Voir présignalisation.

**TUNNEL** : la signalisation dans les tunnels est soumise à des règles et à une signalisation particulière.

Avant d'entrer, circuler dans le tunnel, panne, incendie....

**VEHICULES PRIORITAIRES** : pour remplir rapidement leur mission, les véhicules des services de police, gendarmerie, de lutte contre l'incendie, d'intervention des unités mobiles hospitalières (SAMU-SMUR), de douane sont autorisés à ne pas respecter la signalisation et les règles générales de circulation.

**VIGILANCE** : voir taux d'alcoolémie.

**VITESSE** : la vitesse maximale autorisée est différente en fonction du type de route. Avec les intempéries, ces vitesses sont abaissées pour tenir compte des difficultés supplémentaires.

**ZONE BLEUE** : dans certaines rues ou zones, la durée du stationnement est limitée pour permettre au plus grand nombre d'y accéder. Ce type de stationnement est gratuit. Le marquage au sol est de la couleur bleue.

**ZONE DE RENCONTRE** : la zone de rencontre est ouverte à tous les modes de transport. Les piétons sont prioritaires sur tous les véhicules. La distinction chaussée/trottoirs s'efface. Les piétons peuvent utiliser toute la chaussée et traverser partout.

AUTOMEDICATION : choix personnel de prise de médicaments, sans avis médical.

AVERTISSEURS LIMINEUX : appels de phares avec les feux de route

AVERTISSEUR SONORE : appelé communément « KLAXON » (marque déposée) permet de signaler sa présence en cas de danger.

BALISE : dispositifs implantés pour guider ou signaler un risque.

BORNE D'APPEL D'URGENCE : elle permet d'entrer en contact avec les services d'exploitation et/ou de secours dans les tunnels.

BRETELLE : dite aussi « bretelle de raccordement autoroutière » : route reliant les autoroutes au reste du réseau.

CARREFOUR GIRATOIRE : place mise à sens unique par la droite sur laquelle débouchent différentes routes.

CARTOUCHE : panonceau posé sur le panneau informant de la dénomination de la voie.

CASSIS OU DOS D'ÂNE : cassis : creux de la chaussée. Dos d'âne : bosse sur la chaussée.

CERTIFICAT D'IMMATRICULATION : autrement dit « carte grise »

CHAUSSEE A SENS UNIQUE : je reconnais une chaussée à sens unique par la ligne de rive continue à gauche.

CONSTAT AMIABLE : document destiné à décrire des faits lors d'un accident pour en faciliter le règlement.

L'établissement de ce contrat est essentiel car il protège mes droits et permet d'accélérer les procédures de remboursements.

CONTRAVENTION : infraction punie par les tribunaux de police est sanctionnée par une amende.

COVOITURAGE : mode de déplacement où plusieurs personnes utilisent une seule voiture pour faire un trajet en commun.

DALTONISME : trouble héréditaire de la vision des couleurs, notamment du rouge et du vert.

## Composants et symboles frigorifiques

