



león'06

Cahier didactique n.º 109



État technique 04.05. En raison du développement et de l'amélioration constants du produit, les informations qui y apparaissent sont sujettes à d'éventuels changements.

La reproduction totale ou partielle du présent cahier est interdite, de même que son enregistrement dans un système informatique ou sa transmission sous quelque forme que ce soit ou encore, à travers tout moyen, qu'il soit électronique, mécanique, par photographie ou par enregistrement ou à travers l'utilisation de toutes autres méthodes, sans en avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des titulaires des *droits d'auteur*.

TITRE : Leon'06
AUTEUR : Institut de Service
SEAT, S.A. Société Unipersonnelle. Zona Franca, Calle 2.
R.C.S. de Barcelone. Tome 23662, Feuille 1, Folio 568551

1ère édition

DATE DE PUBLICATION : Juin 2005
DÉPÔT LÉGAL : B-26.189 - 2005
Préimpression et impression : GRÁFICAS SYL - Silici, 9-11
Pol. Industrial Famadas - 08940 Cornellà - BARCELONE

León '06

La Leon'06 a été conçue à partir de la plateforme de l'Altea et de la Toledo'05, mais elle se caractérise par un aspect sportif marqué.

La Leon'06 **partage la technologie de l'Altea et de la Toledo'05**, ce qui signifie qu'elle est dotée des mêmes moteurs, des mêmes boîtes de vitesses, du même train roulant et de toutes **les fonctions et caractéristiques du système électrique**.

Concernant son aspect extérieur, il faut noter le montage des rétroviseurs extérieurs sur les portières, l'emplacement de la manette des portières arrières, la fenêtre latérale fixe et la forme des feux arrières, qui occupent une partie du hayon arrière.

Quant aux **nouveautés technologiques**, la Leon'06 est dotée d'un nouveau **moteur diesel 2,0 L TDi de 103 kW et de 2 soupapes par cylindre**, ainsi que d'un **filtre à particules**.

Concernant le **train roulant**, il faut noter l'introduction du **système de contrôle de la pression des pneus et des fonctions DSR et BSW**.

Le degré de **sécurité** a aussi été augmenté grâce à l'incorporation de l' **airbag latéral arrière**.

En ce qui concerne le **système électrique**, la Leon'06 a été dotée de **phares bixénon**, d'un **détecteur de pluie et de lumière**, ainsi que d'un nouveau **navigateur monochromatique**.

En ce qui concerne le diagnostic, un nouvel appareil de diagnostic est incorporé. Il s'agit du **VAS 5051B**, qui vient s'ajouter aux VAS 5051 et VAS 5052 que nous connaissons déjà.

INDEX

PRÉSENTATION	4-7	
CARROSSERIE	8-11	
PROTECTION DES OCCUPANTS.....	12-15	
GROUPE MOTEUR	16-22	
TRAIN ROULANT	23-27	
SYSTÈME ÉLECTRIQUE	28-33	
AUTODIAGNOSTIC	34	

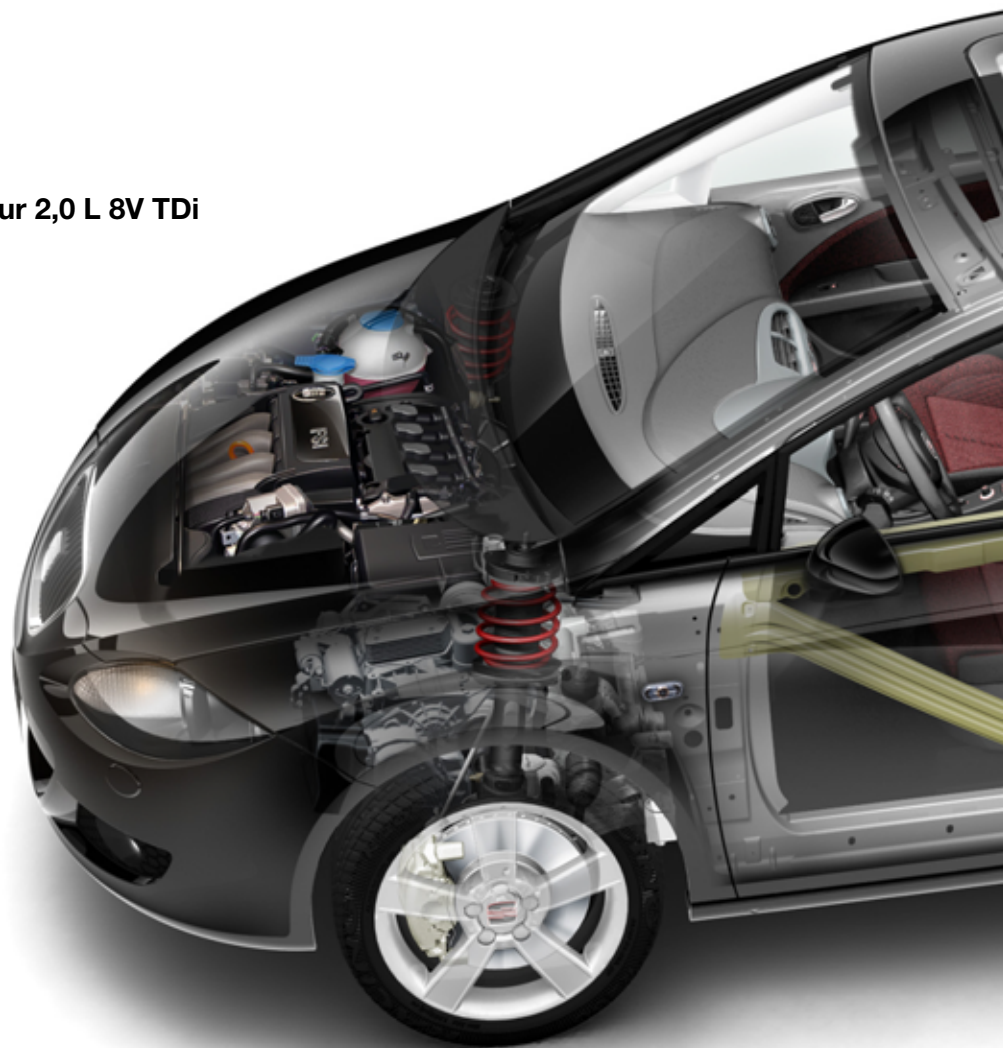
Remarque : Les instructions exactes pour la vérification, le réglage et la réparation sont données dans l'ELSA et dans la localisation guidée des défauts ou dans les fonctions guidées du VAS 5051, du VAS 5052 ou du VAS 5051B.

PRÉSENTATION

La Leon'06 se détache de part...

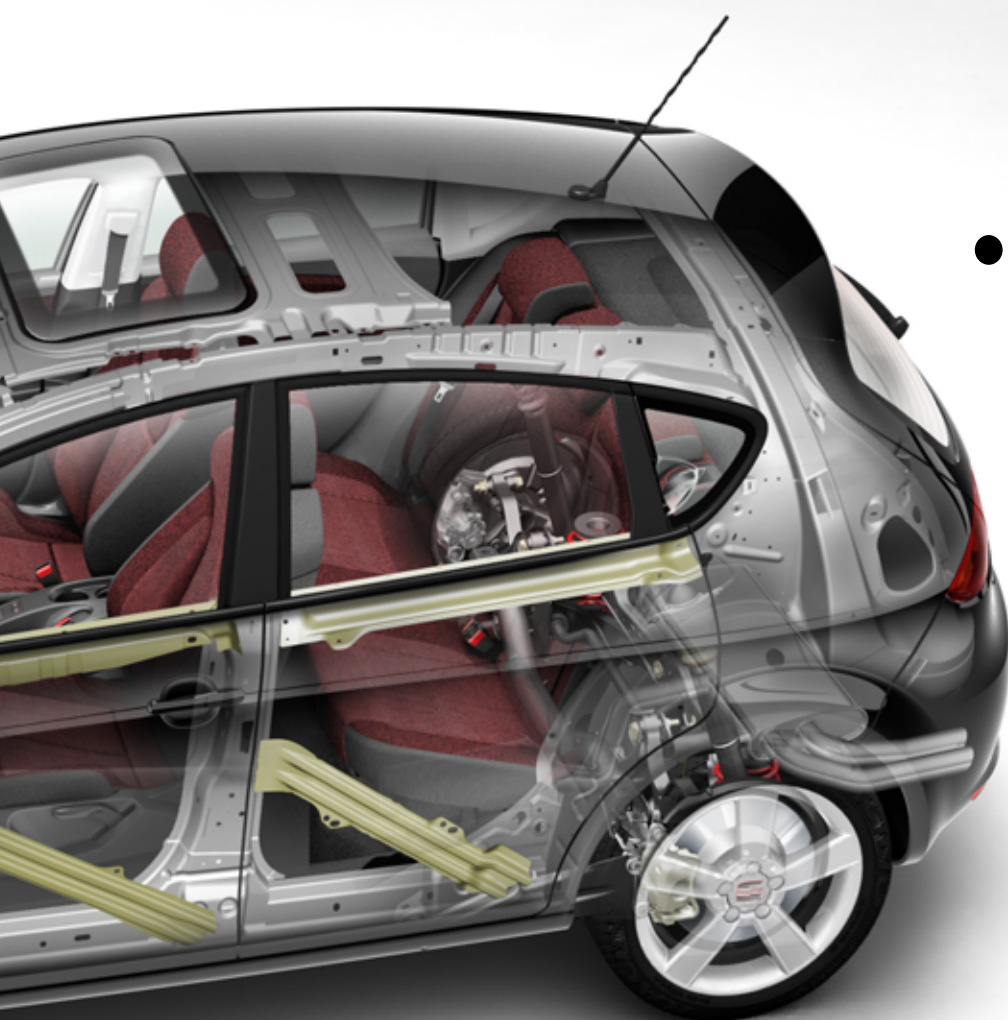
● son dessin sportif

● son moteur 2,0 L 8V TDi



● son détecteur de pluie et de lumière

● le contrôle de la pression de gonflage des pneus



● l'airbag latéral arrière

● La fonction DSR et BSW

● ses phares bixénon

D109-01

Ce cahier présente et développe les nouveaux éléments introduits dans la Leon'06, par rapport à ceux dont disposaient l'Altea et la Toledo'05, qui ont donc déjà été traités.

PRÉSENTATION



D109-02

CONCEPTION EXTÉRIEURE

La Leon'06 a été conçue à partir des mêmes lignes que celles de l'Altea et de la Toledo'05, mais avec une touche plus sportive et plus agressive et en la complétant de pare-chocs plus enveloppants, qui donnent au véhicule un air plus compact.

Le montage aux portières avant des rétroviseurs extérieurs est aussi à signaler.

Quant aux portières arrières, l'absence des poignées d'ouverture est flagrante et donne l'impression qu'il s'agit d'un véhicule à trois portes.

La poignée est cachée derrière le revêtement de la vitre. On peut y accéder en introduisant les doigts dans la fente laissée, dans ce dessein, entre la portière et la vitre latérale fixe.



D109-03

Quant à l'arrière du véhicule, il faut noter que les feux occupent une partie du hayon et que leur forme ovale épouse celle de la partie arrière de la carrosserie.

De même, le déflecteur a été conçu de telle sorte qu'il vient s'intégrer dans la propre structure du hayon et porte le troisième feu de stop.

Le pare-chocs, aux grandes dimensions, atteint la base-même des feux et, dans l'ensemble, donne un air à la fois enveloppant et compact à la Leon'06, dont l'aspect sportif est ainsi encore plus marqué.



D109-04

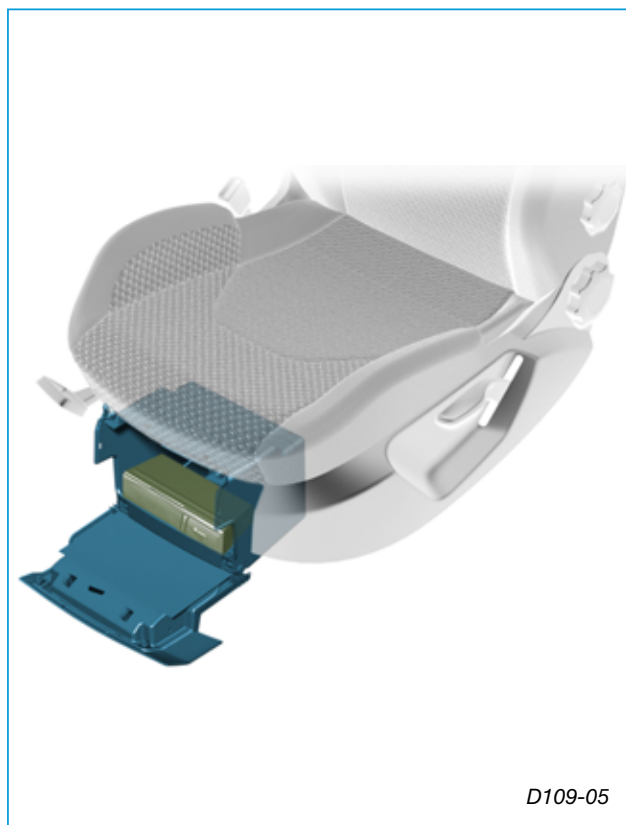
CONCEPTION INTÉRIEURE

Le tableau de bord est similaire à celui de l'Altea et de la Toledo'05, n'en différant que dans la partie centrale, où ont été logées de nouvelles trappes d'aération, aussi bien centrales que latérales.

Il diffère aussi de celui monté sur l'Altea par son inclinaison beaucoup plus verticale, qui s'adapte mieux à la place du conducteur et facilite l'accès à l'ensemble des commandes et des indicateurs.

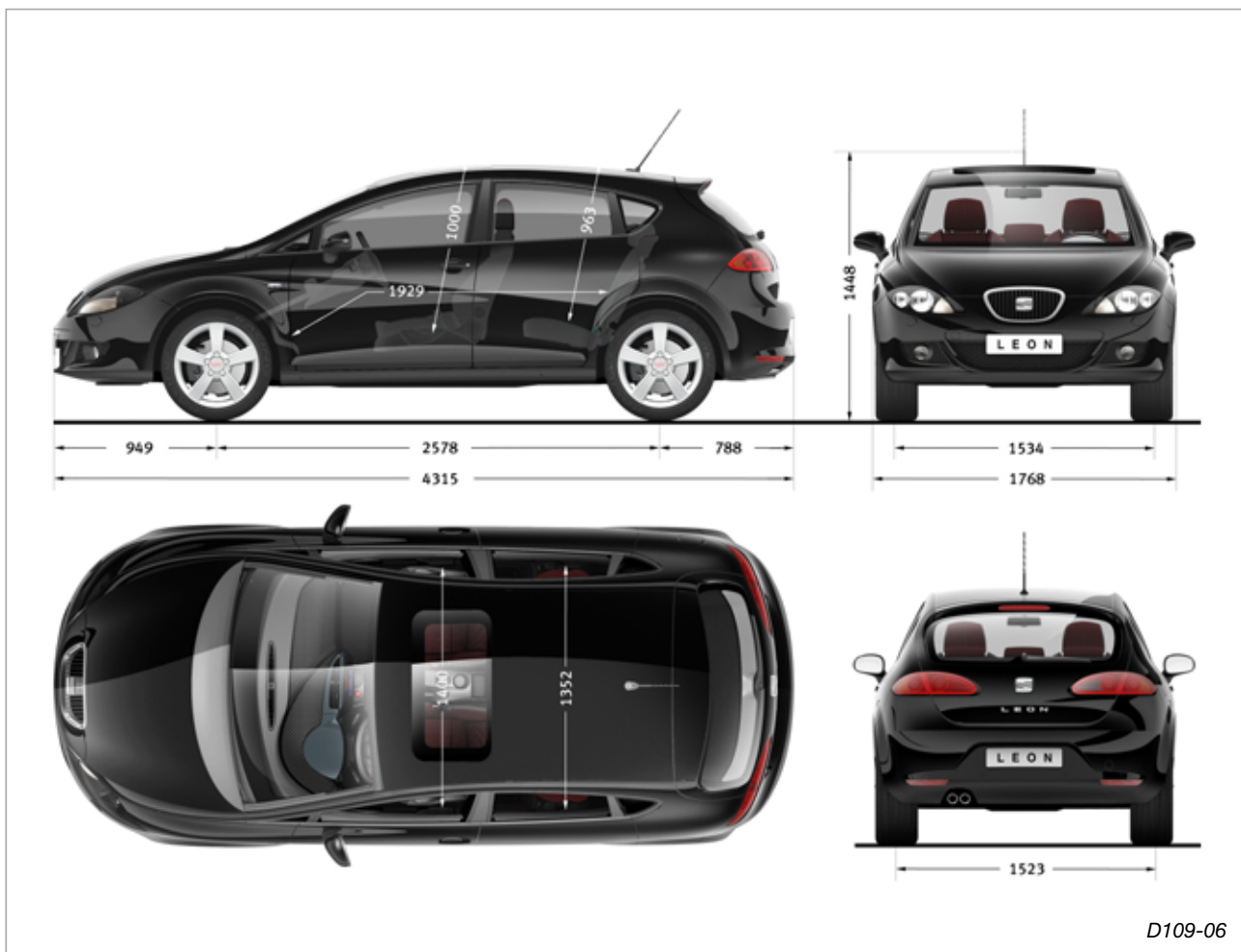
Un autre détail est son aspect bicolore dans la partie centrale, finition qui a aussi été donnée aux trappes d'aération latérales.

Compte tenu du nouveau dessin de la console centrale, le chargeur de CD a été placé sous le siège de droite, à l'intérieur du coffre à ouverture basculante.



D109-05

CARROSSERIE



DIMENSIONS

Par rapport à son prédécesseur, toutes les dimensions du modèle Leon'06 ont été augmentées, avec, notamment, une augmentation de sa longueur totale, de 13,2 cm, et de sa hauteur, de 1,2 cm.

L'empattement a été augmenté de 6,5 cm et l'écartement des roues, de 2,34 cm, ce qui améliore la stabilité et le comportement dynamique du véhicule, accentuant d'autant plus son caractère sportif.

L'augmentation de la largeur des ailes du véhicule est également considérable, puisque qu'à l'avant, celle-ci s'est vue ajouter de 4 cm et, à l'arrière, de 4,7 cm.

Une autre des mesures qui joue sur l'habitabilité du véhicule est celle de la hauteur entre le siège et le plafond, qui a été augmentée de 2,3 cm pour les places avant et de 3,2 cm pour les places arrière.

La distance de confort, comprise entre les pédales et le dossier des sièges arrière, a été augmentée de 9,2 cm.

Toutes ces modifications ont permis d'obtenir une plus grande surface habitable, en améliorant le confort et la sécurité dans la conduite.

VOLUME ET CHARGE

Le **volume total du coffre est de 341 litres**, sans la plage arrière. Il faut noter que, grâce au hayon, l'angle d'ouverture du coffre, pour le chargement, est grand.

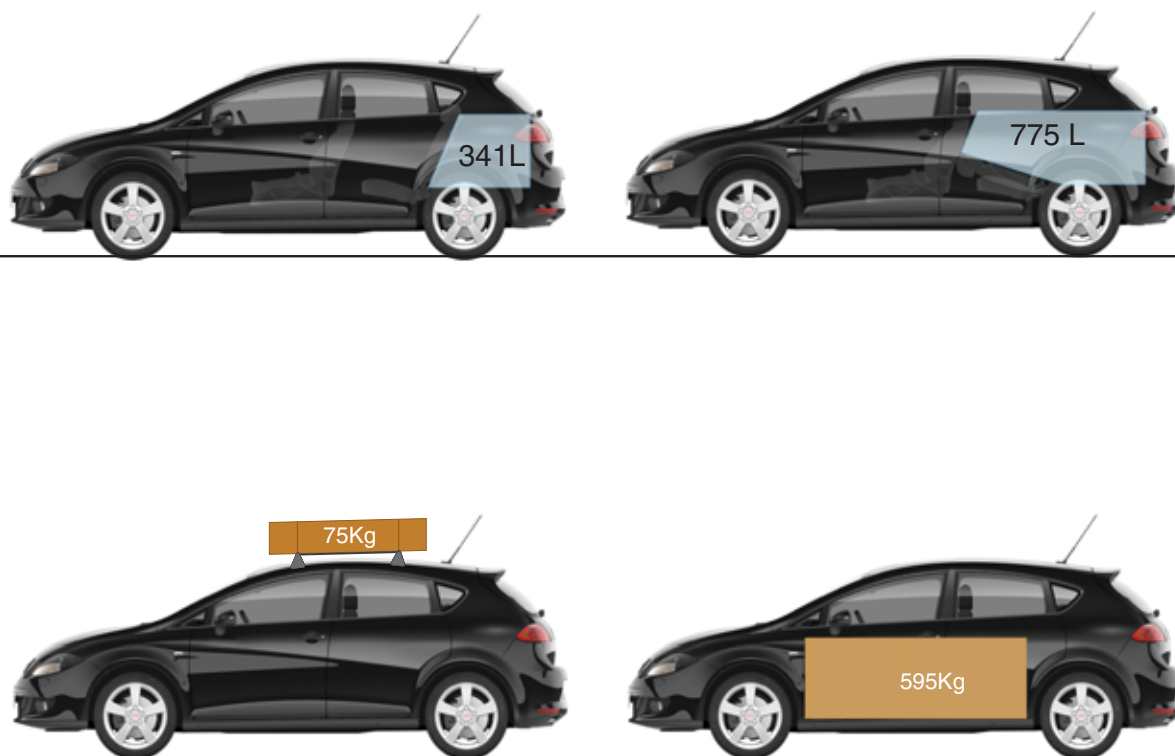
La division des sièges arrières par 1/3 et 2/3 permet différentes configurations pour agrandir la zone de charge.

Lorsque tous les **sièges arrières sont abattus**, la capacité de charge du véhicule peut atteindre **775 litres**.

La fente pour l'ouverture d'urgence, en cas de défaut électrique du système d'ouverture, est située dans le revêtement intérieur du hayon.

La **charge maximum utile est de 595 kg** et le poids maximum admissible au **toit** est de **75 kg**.

La capacité du **réservoir** à carburant est de **55 litres**.



D109-07



D109-08

STRUCTURE

En ce qui concerne la carrosserie de la Leon'06, certaines tôles utilisées pour le modèle Altea ont été reprises. Citons notamment les suivantes : le plancher avant et arrière, les longerons et l'ensemble du tablier.

Tous les autres éléments : **renforcements des piliers, toit, capot, hayon**, portières, flancs latéraux et ailes, sont spécifiques à chaque modèle.

Grâce à l'utilisation d'un **acier de très haute résistance pour les renforcements des piliers** et à l'emploi de tôles de différentes épaisseurs (*Tailored blanks*), nous avons pu obtenir de **plus grandes valeurs de rigidité et de sécurité passive en utilisant moins d'acier** et, par conséquent, **en diminuant le poids de la carrosserie** par rapport à la Leon'99.

Le nouvel agencement en diagonale du renforcement des portières permet une plus large couverture de la surface et améliore la dissipation de l'énergie en cas de choc.

Le nombre d'unions entre tôles a été augmenté par l'utilisation de la technique d'adhésif avec soudure par points de résistance.

L'emploi de la soudure CuSi3 et d'adhésif structural a aussi été multiplié et le nombre de cordons de soudure au laser a été maintenu à quatre.

Comme nouveauté, de nouveaux appareils ont été conçus pour la réparation de la carrosserie. Néanmoins, compte tenu du type d'acier employé pour la fabrication du renforcement du pilier B, l'utilisation de broches spéciales devient désormais nécessaire pour percer cet élément.

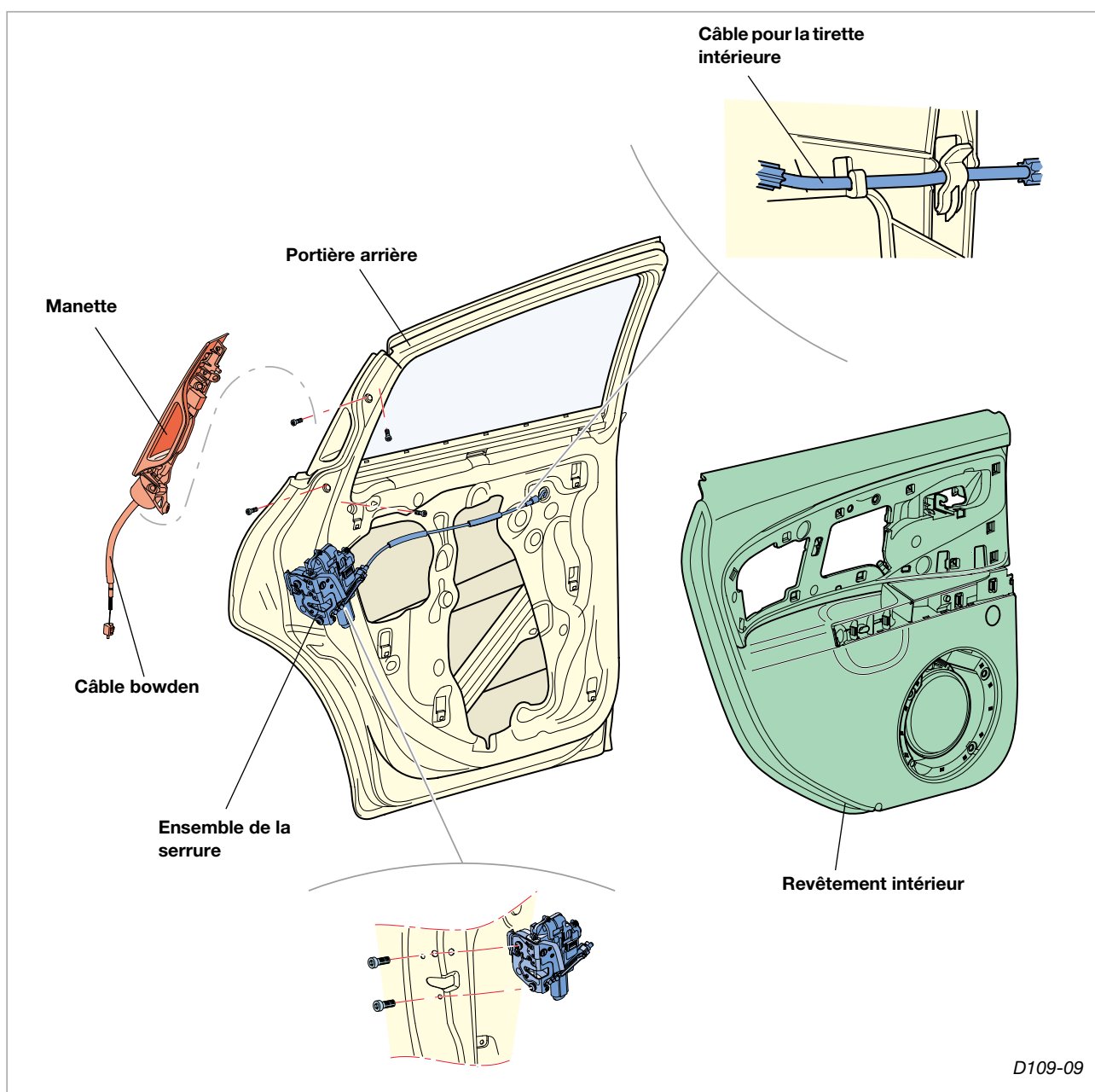
PORTIÈRES ARRIÈRES

À propos des portières arrières, il faut signaler le nouveau dessin des poignées, qui sont maintenant situées dans la partie supérieure de l'encadrement de chaque portière et fixées au moyen de quatre vis.

Pour démonter les manettes, le revêtement intérieur de la portière et le joint du guide de la vitre doivent d'abord être enlevés.

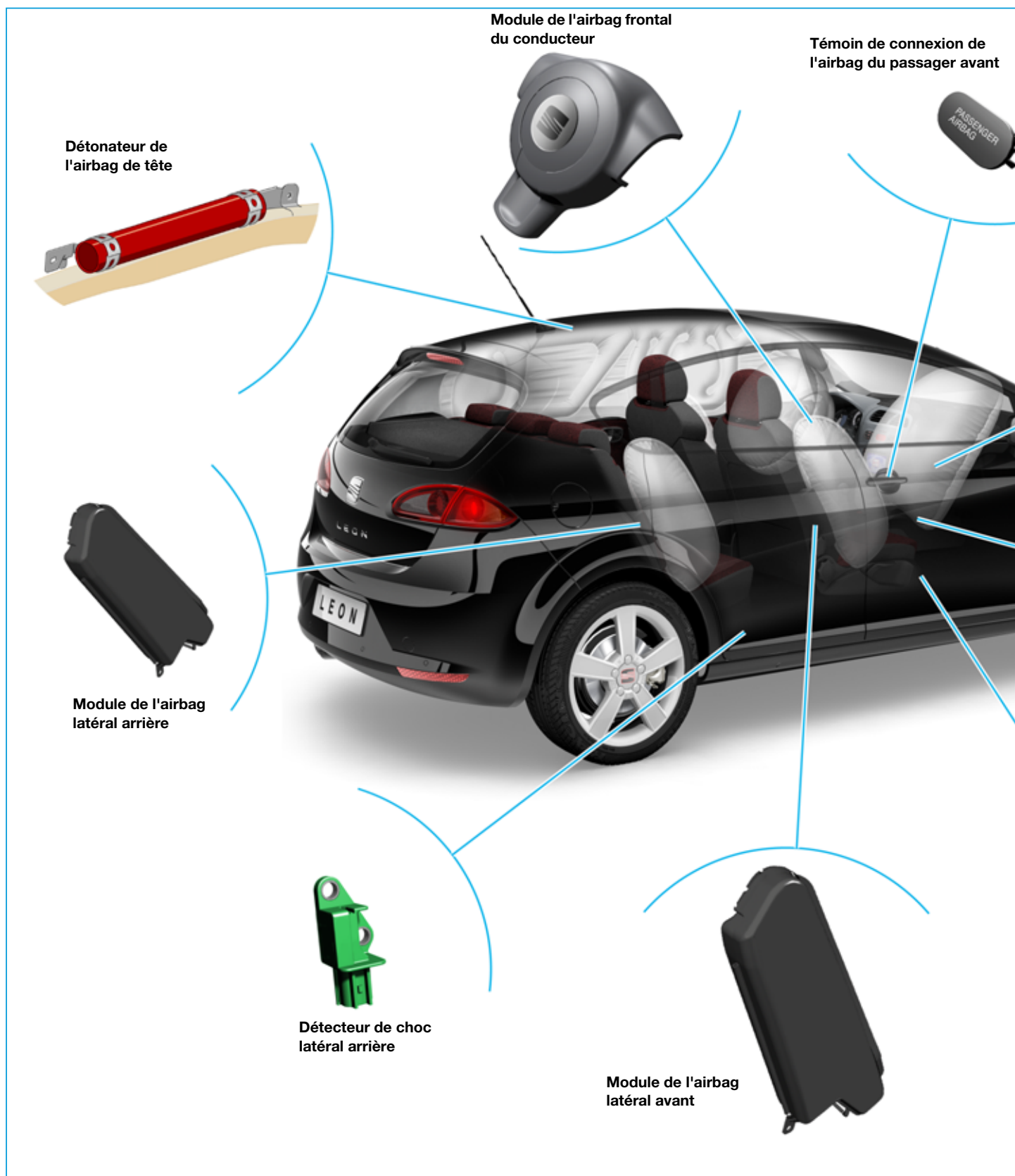
L'ensemble de la serrure est uni au flanc de la portière au moyen de deux vis.

L'union de la manette et de l'ensemble de la serrure se fait au moyen d'un câble bowden.



D109-09

PROTECTION DES OCCUPANTS





AIRBAG

La Leon'06 dispose de tous les modules déjà connus dans l'Altea : les frontaux, les latéraux avant et les modules de tête. En outre, comme nouveauté principale, la Leon'06 incorpore l'airbag latéral arrière.

Les modules latéraux arrières permettent d'améliorer la protection des occupants des places arrières, en évitant les dommages au thorax et au bassin en cas de choc latéral. La protection de la zone de la tête et des épaules se fait grâce à l'airbag de tête.

L'unité de commande est située dans la partie avant du tunnel central, sous l'unité climatique.

Le système de l'airbag utilise quatre capteurs de choc latéral, tout comme dans l'Altea ; deux détecteurs pour les places avant, situés aux portières ; et deux détecteurs pour les places arrières, situés dans la partie inférieure du pilier C. Les capteurs avant sont à pression, alors que les capteurs arrières sont piézo-électriques.

Les générateurs de gaz pour les modules de tête sont situés dans la partie supérieure des piliers B.

Elle peut aussi disposer du commutateur de déconnexion de l'airbag du passager avant et du témoin correspondant, situé dans la console centrale, à côté du bouton-poussoir des feux de détresse.

Remarque : Pour de plus amples informations, veuillez consulter les cahiers didactiques n.º 94 " Airbag de tête " et n.º 66 " Airbags frontal et latéral ".

PROTECTION DES OCCUPANTS

MODULE DE L'AIRBAG LATÉRAL ARRIÈRE

Les modules de l'airbag latéral arrière sont formés d'un générateur de gaz et d'une poche située à l'intérieur d'une carcasse en plastique.

L'ensemble est fixé au revêtement inférieur du pilier C au moyen de deux vis, le tout formant un ensemble compact.

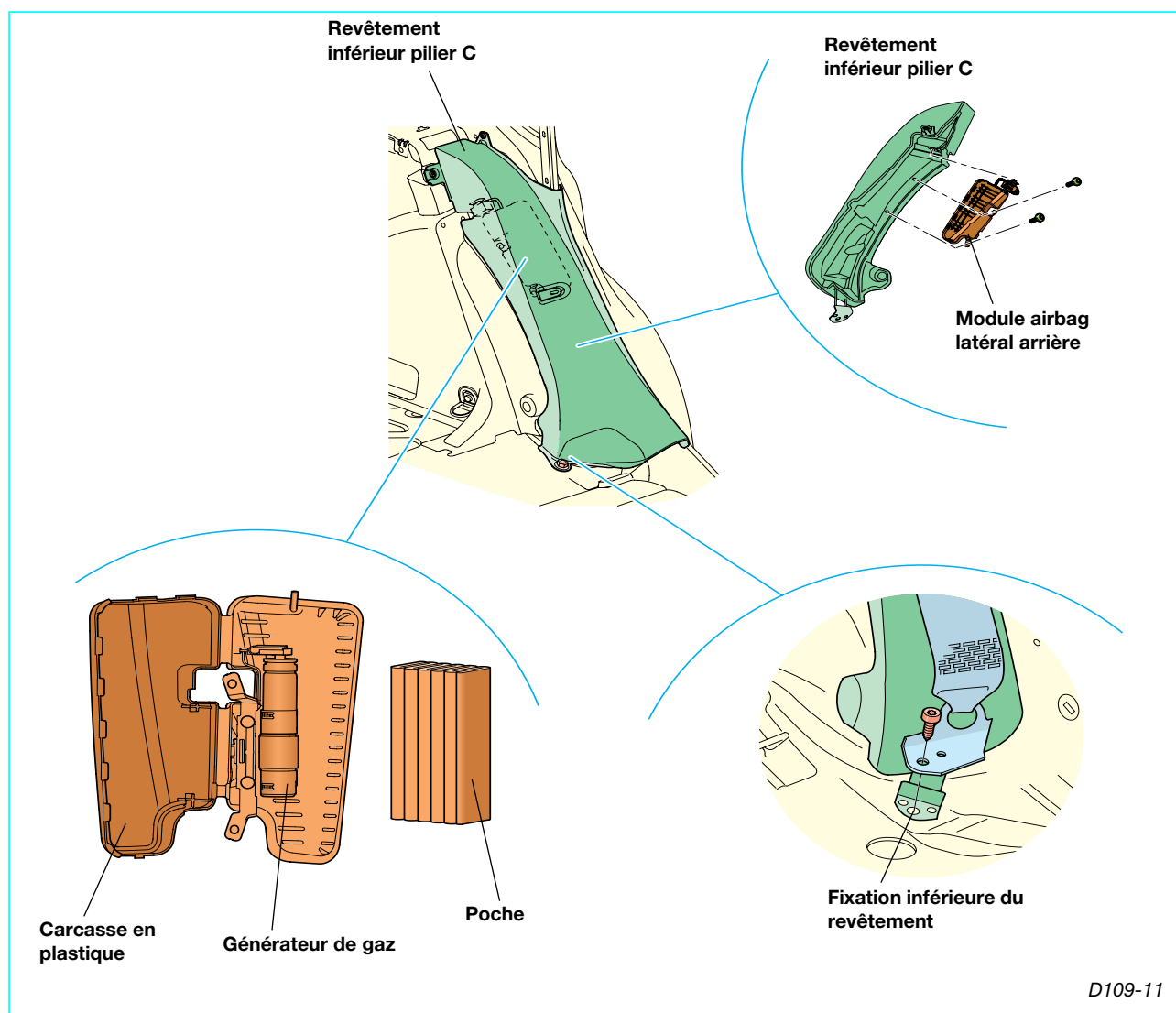
Le générateur de gaz est hybride, tout comme celui utilisé pour l'airbag latéral des places avant, et se compose d'un détonateur, de gaz comprimé et de carburant solide.

Le volume de la poche est de 12 litres et cette dernière est fabriquée dans un tissu en poly-

mide, afin d'obtenir une bonne résistance à des températures élevées, de garantir ainsi un bon comportement de la poche face aux efforts de traction et d'éviter l'usure de celle-ci.

Pour un dégonflage contrôlé, la poche présente un orifice dans sa partie arrière.

Les revêtements inférieurs du pilier C, pour les véhicules dotés d'un airbag latéral arrière, sont unis à la carrosserie par le bas, au moyen de la vis de fixation des ceintures de sécurité.



D109-11

AUTODIAGNOSTIC

Les appareils de diagnostic et de mesure VAS 5051 et VAS 5052 ou le nouvel appareil VAS 5051B permettent d'accéder au diagnostic du système d'airbag de la Leon'06, dans lequel les fonctions suivantes sont disponibles :

- consulter la version de l'unité de commande,
- diagnostic des actionneurs,
- activer et désactiver les différents modules,
- coder l'unité de commande,
- et consulter les blocs de valeurs de mesure.

Fonctions guidées	Seat	V07.26 07/04/2005
Test de fonctionnement	Leon	
Verrouiller ou activer airbags et tenseurs de ceintures	2005 (5)	
	Berline	
	BLR 2.0i FSI 110 kW	
15 - Airbag Version de l'unité de commande Diagnostic des actionneurs airbag Désactiver et activer les airbags et les prétensionneurs Coder l'unité de commande de l'airbag Lecture des blocs de valeurs de mesure		

D109-12

ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DES MODULES

Cette fonction permet d'activer et de désactiver les différents modules d'airbag, ainsi que les ceintures de sécurité pyrotechniques avant.

Après avoir désactivé un module d'airbag, il est nécessaire de déconnecter le connecteur puisque, dans le cas contraire, l'unité de commande enregistre un défaut dudit module.

Fonctions guidées	Seat	V07.26 07/04/2005
Test de fonctionnement	Leon	
Verrouiller ou activer airbags et tenseurs de ceintures	2005 (5)	
	Berline	
	BLR 2.0i FSI 110 kW	
Sélection de composants - Sélectionner le composant à verrouiller ou à activer. 1. Annuler 2. Airbag du côté du conducteur 3. Airbag latéral du côté du passager avant 4. Airbag latéral du côté du conducteur 5. Airbag de tête côté passager 6. Airbag de tête côté passager 7. Airbag latéral arrière côté conducteur 8. Airbag latéral arrière côté passager		
- 1 - - 2 - - 3 - - 4 - - 5 - - 6 - - 7 - - 8 - Annuler		

D109-13

BLOC DE VALEURS DE MESURE

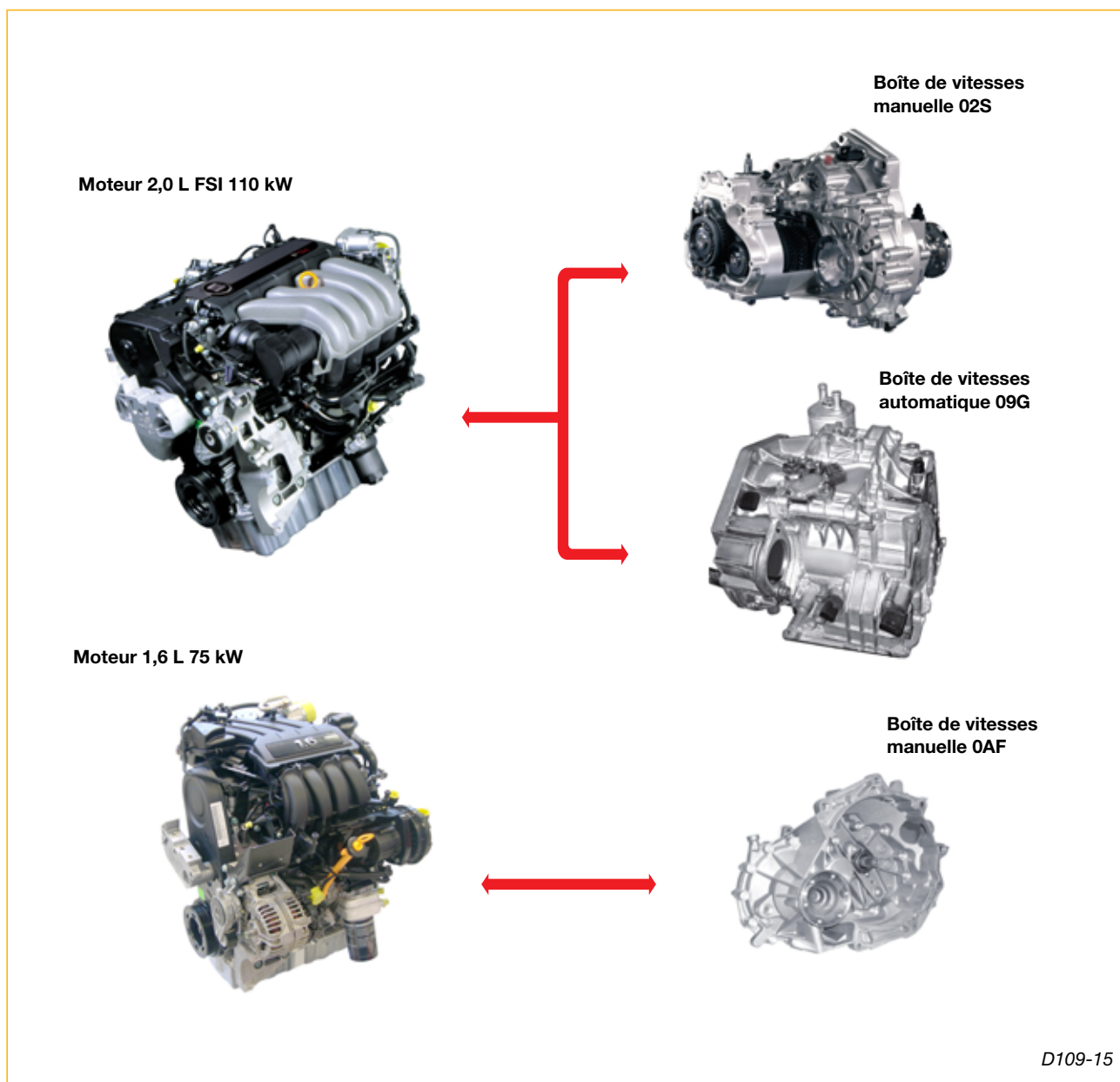
Cette fonction est une nouvelle fonction du système d'airbag et elle permet de vérifier l'état des différents composants de l'airbag, ainsi que de son câblage.

À travers les blocs de valeurs de mesure, il est aussi possible de vérifier la valeur d'alimentation de l'unité de commande, ainsi que la version et l'index de codage de l'unité et des détecteurs de choc latéral dont le véhicule est doté.

Fonctions guidées	Seat	V07.26 07/04/2005						
Test de fonctionnement	Leon							
Lire bloc de valeurs de mesure Airbag	2005 (5)							
	Berline							
	BLR 2.0i FSI 110 kW							
Lire valeurs de mesure <table border="1"> <thead> <tr> <th>Val. mesure</th> <th>Résultat</th> <th>Valeur nominale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dét. Airbag côté conduct.</td> <td>correct</td> <td>correct</td> </tr> </tbody> </table>			Val. mesure	Résultat	Valeur nominale	Dét. Airbag côté conduct.	correct	correct
Val. mesure	Résultat	Valeur nominale						
Dét. Airbag côté conduct.	correct	correct						

D109-14

GROUPE MOTEUR



MOTEURS ESSENCE

La Leon'06 dispose de deux moteurs essence.

Un moteur 1,6 L de 75 kW, déjà utilisé pour l'Altea, bien qu'avec certaines modifications, qui est monté avec une boîte de vitesses manuelle à cinq vitesses, la 0AF.

Et un moteur FSi atmosphérique de 110 kW combiné à une boîte de vitesses manuelle à 6 vitesses, l'02S, ou à la boîte de vitesses automatique 09G.

Remarque : Pour plus d'informations concernant ces moteurs et ces boîtes de vitesses, veuillez consulter les cahiers didactiques suivants : le cahier n.º 96 "Altea", le cahier n.º 103 "Motronic MED 9.5.10" et le cahier n.º 104 "Boîte de vitesses automatique 09G".

MOTEUR 1,6 L 75 KW

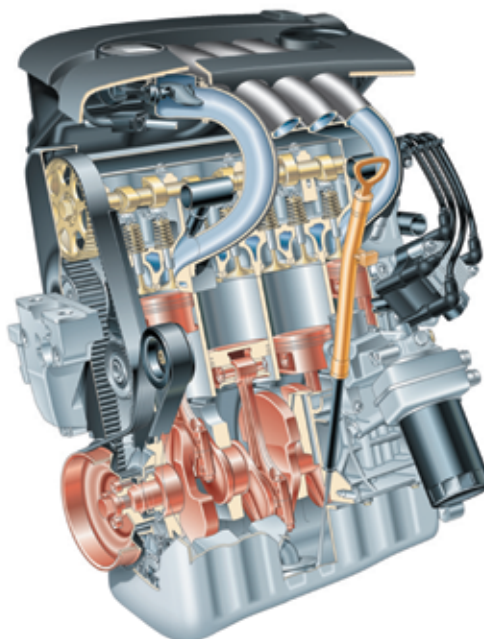
Ce moteur, dont les lettres sont **BSE** et qui est conforme à la réglementation EUIV, est le même que celui monté sur l'Altea et la Toledo'05, mais présente les nouveautés suivantes :

- joint de culasse à 3 couches,
- support du filtre à huile en matière plastique,
- réduction du monolithe du catalyseur,
- et un nouveau logiciel pour l'unité de commande.

Indépendamment de ces modifications, les éléments suivants **ont été supprimés** :

- ventilation du bloc,
- refroidissement par huile des pistons,
- radiateur d'huile,
- le refroidissement interne de la bielle par huile,
- résonateur du filtre à air,
- soupape de surpression à l'admission,
- et système EGR.

Sur certains marchés, une version de ce moteur est disponible sous les lettres **BSF** et conforme à la réglementation EUII, mais il ne dispose pas du système d'air secondaire.



D109-16

MOTEUR 2,0 L FSI 110 KW

Ce moteur est identique à celui monté sur l'Altea et sur la Toledo'05.

Ses principales caractéristiques sont :

- distribution variable à l'admission,
- bloc en aluminium,
- collecteur d'admission variable,
- clapets dans le collecteur d'admission pour améliorer l'entrée d'air,
- 2 arbres équilibres pour diminuer les vibrations,
- injection directe dans la chambre de combustion,
- et gestion du moteur **Motronic MED 9.5.10**.

Les lettres du moteur sont **BLY** lorsqu'il répond à la réglementation antipollution EU II et **BLR** lorsqu'il répond à la réglementation antipollution EU IV.

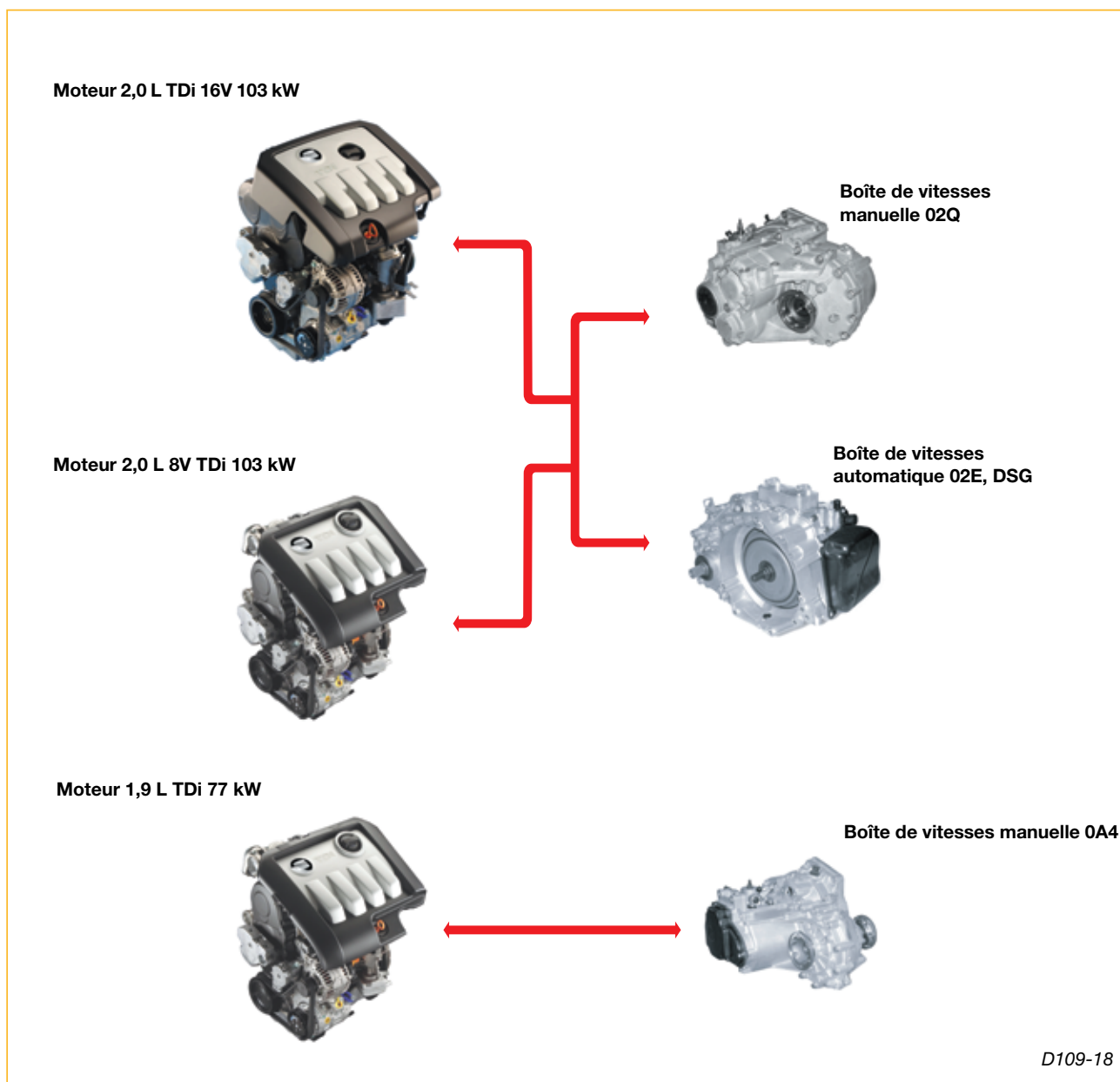
Il est capable d'offrir **110 kW** à 6000 tours par minute et un couple maximum de **200 Nm** entre 3250 et 4250 tours par minute.



D109-17

Remarque : Pour de plus amples informations concernant ce moteur, veuillez consulter le cahier didactique n.º 102 " 2,0 L FSI Mécanique ".

GROUPE MOTEUR



MOTEURS DIESEL

La Leon'06 dispose de trois moteurs diesel.

Nous connaissons déjà deux de ces moteurs puisqu'il s'agit de ceux montés sur l'Altea : le moteur 1,9 L de 77 kW, en combinaison avec la boîte de vitesses manuelle à 5 vitesses 0A4, et le moteur 2,0 L 16 V de 103 kW, en combinaison avec la boîte de vitesses manuelle à 6 vitesses 02Q ou la boîte de vitesses automatique DSG 02E.

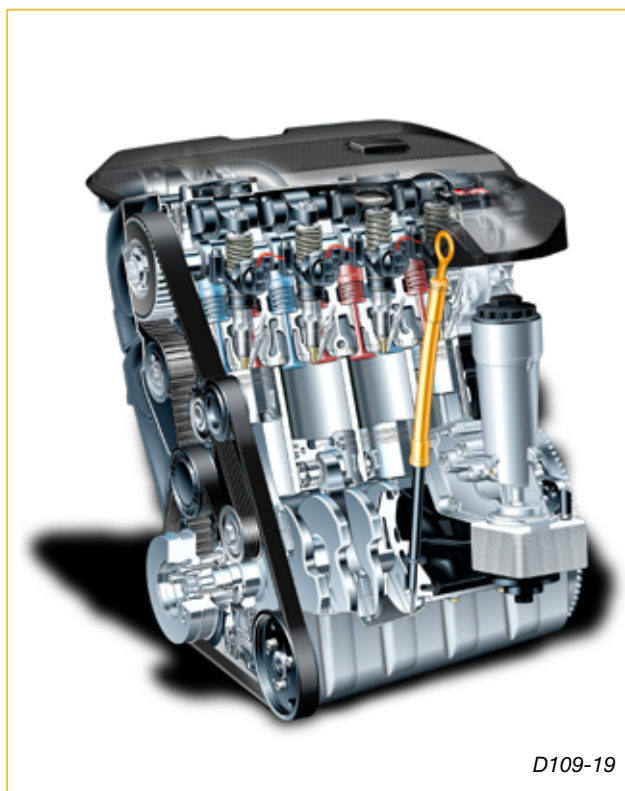
Sur certains marchés, le moteur 2,0 L 16 V est commercialisé sous une puissance de 100 kW pour des raisons fiscales.

Comme nouveauté, la Leon'06 est dotée du moteur 2,0 L 8 V de 103 kW, combiné à la boîte

de vitesses manuelle à 6 vitesses 02Q ou à la boîte de vitesses automatique DSG 02E.

Ce dernier est en réalité le moteur 1,9 L qui a été doté d'un filtre à particules.

Remarque : Pour de plus amples informations concernant le moteur 2,0 L 16 V, veuillez consulter le cahier didactique n.º 99 " Moteur 2,0 L 16 V TDi " et, concernant la boîte de vitesses automatique, le cahier didactique n.º 105 " Boîte de vitesses automatique DSG ".



D109-19

MOTEUR 1,9 L TDI 77 KW

Ce moteur est le même que celui utilisé pour l'Altea, mais auquel quelques modifications ont été apportées en vue de permettre l'incorporation à venir d'un filtre à particules.

Ces modifications consistent dans le nouvel emplacement du turbocompresseur et dans le déplacement du radiateur des gaz d'échappement recirculés, placé plus bas.

Ce moteur offre une puissance de 77 kW à 4000 tours par minute et un couple maximum de 250 Nm à 1900 tours par minute.

La gestion du moteur est la **Bosch EDC16** et il est conforme à la réglementation antipollution **EU IV**.

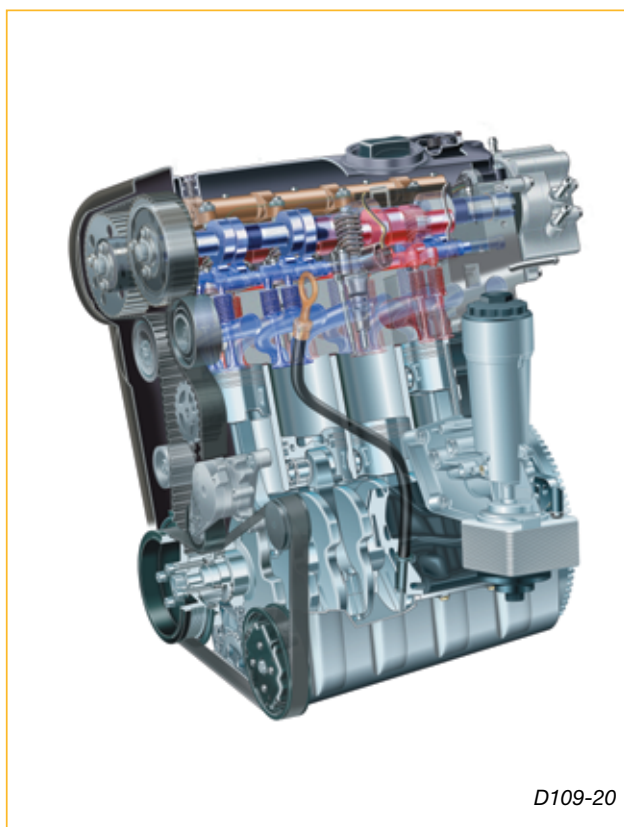
MOTEUR 2,0 L TDI 16V

Il s'agit du moteur monté sur l'Altea, que nous connaissons déjà, avec la technologie des 16 soupapes.

Il fournit une puissance de 103 kW à 4000 tours par minute, avec un couple de 320 Nm entre 1750 et 2500 tours par minute.

La gestion de ce moteur est la **Bosch EDC16** et il est conforme à la réglementation antipollution **EU IV**, bien que, sur certains marchés, il soit commercialisé sous des versions conformes à la réglementation antipollution EU III.

Remarque : Pour de plus amples informations concernant ce moteur, veuillez consulter le cahier didactique n.º 99 " Moteur 2,0 L 16 V TDi ".



D109-20

GROUPE MOTEUR

MOTEUR 2,0 L TDI AVEC DPF

Ce moteur a été conçu à partir du moteur 1,9 L TDi de 77 kW, mais dont le **diamètre a été agrandi** de façon à pouvoir augmenter la cylindrée et qui a été doté **d'injecteurs d'un plus grand débit**.

Il offre une puissance de 103 kW 103 4000 tours par minute et un couple maximum de 320 Nm entre 1750 et 2500 tours par minute.

Ses lettres sont BMM et il est conforme à la réglementation antipollution EU IV.

C'est avec ce moteur qu'un **filtre à particules** pour le système d'échappement est monté pour la première fois. Le rôle de ce filtre est de retenir les particules de suie qui se produisent en raison d'un manque d'oxygène au cours de la combustion.

L'installation de ce filtre implique celle d'une nouvelle unité de commande et l'introduction des composants suivants :

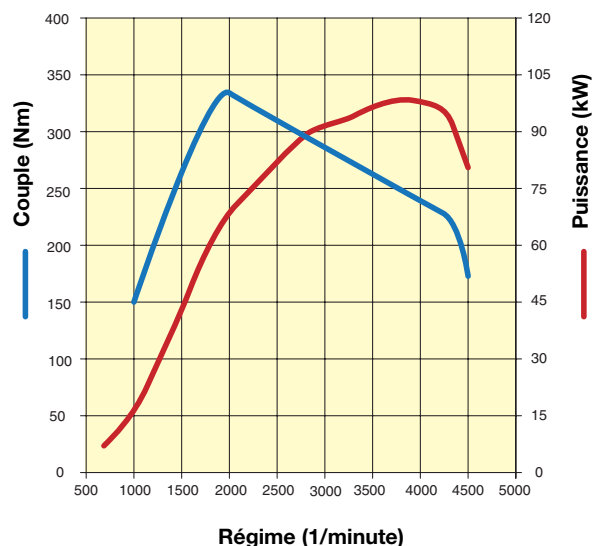
- une sonde lambda à large bande,
- un capteur de température du turbo,
- deux capteurs de température, à l'entrée et à la sortie du filtre à particules,
- deux capteurs de pression, à l'entrée et à la sortie du filtre à particules
- et un catalyseur intégré au filtre à particules.

En outre, les éléments suivants, qui existaient déjà, ont changés de position :

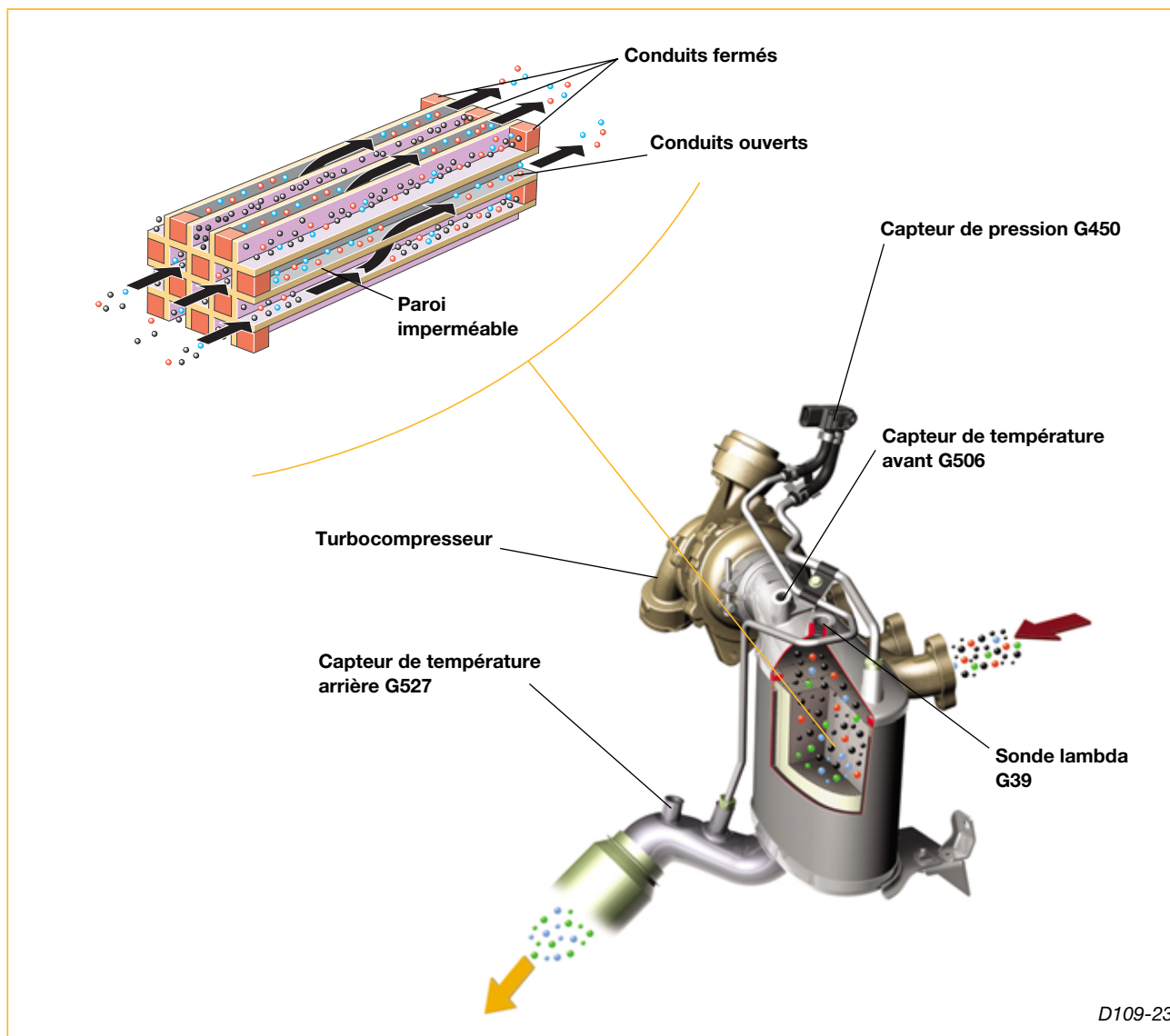
- le turbo, dont la position est désormais plus élevée,
- le radiateur pour le refroidissement des gaz d'échappement, qui a été déplacé vers le bas,
- les cames d'injection ont un profil modifié.



D109-21



D109-22



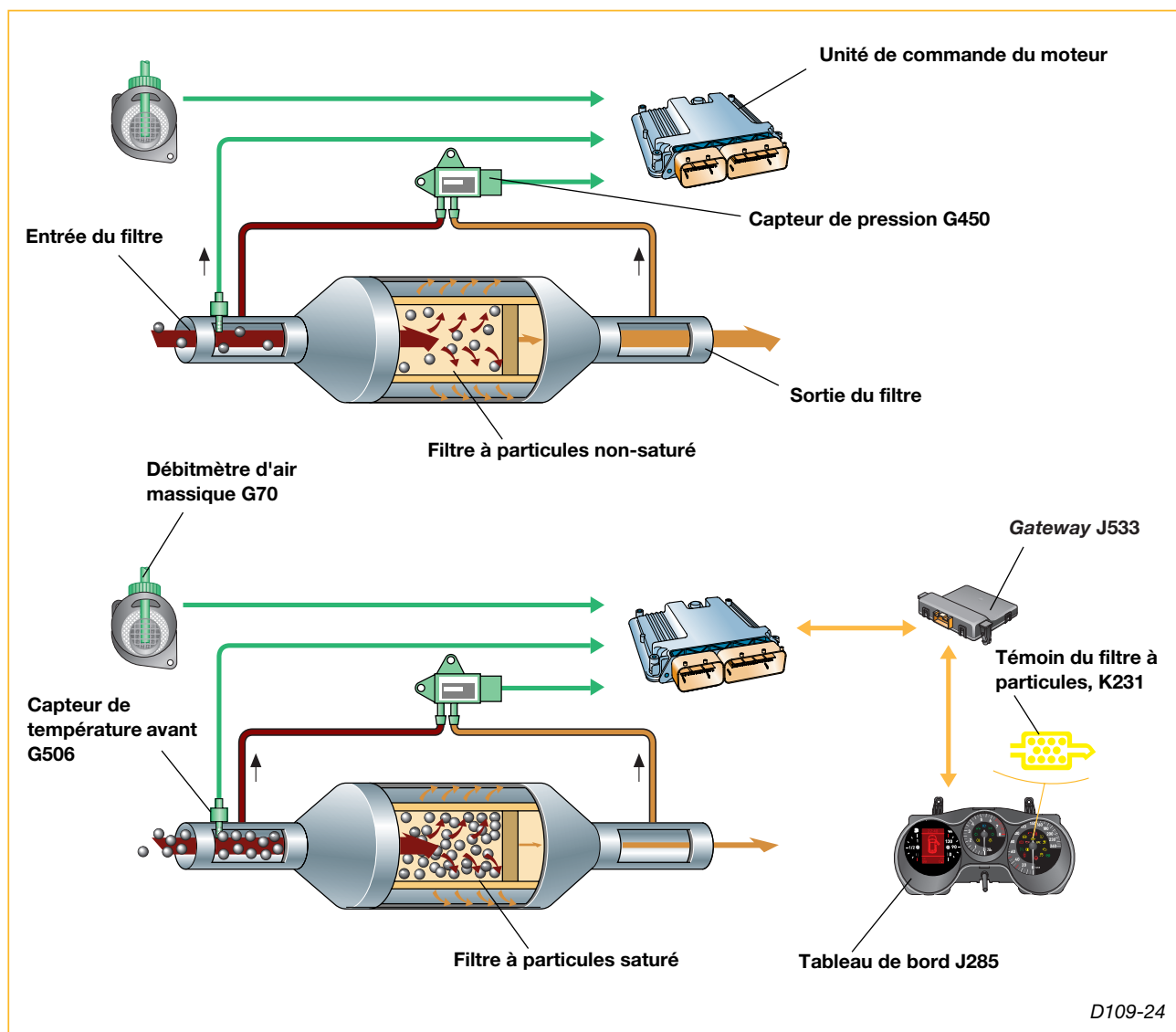
FILTRE À PARTICULES

Le filtre à particules **forme un tout avec le catalyseur**, mais, à la différence de ce dernier, il présente des conduits ouverts et fermés, disposés de façon alternative, de façon à forcer les gaz à passer à travers les parois, qui retiennent alors la suie qui se dégage. Ces parois sont recouvertes d'un mélange de platine, d'oxyde de cérium, d'oxyde d'aluminium et de carbure de silicium, et sont donc perméables aux gaz.

Lorsque le moteur tourne, le filtre à particules se remplit. Or, **pour éviter que ce dernier n'arrive à saturation, un dispositif de régénération a été prévu.**

Pour que la régénération puisse se faire, l'atteinte de hautes températures est requise. Aussi, le filtre a-t-il été placé près du moteur, juste à la sortie des gaz d'échappement dans le turbocompresseur.

GROUPE MOTEUR



D109-24

RÉGÉNÉRATION

La régénération consiste à éliminer les particules de suie accumulées dans le filtre, afin d'éviter l'obstruction de ce dernier.

Grâce aux informations de la pression à l'entrée et à la sortie du filtre, enregistrée par le **capteur de pression G450**, l'**unité de commande du moteur** détermine le **degré de saturation** et le moment où une régénération est nécessaire.

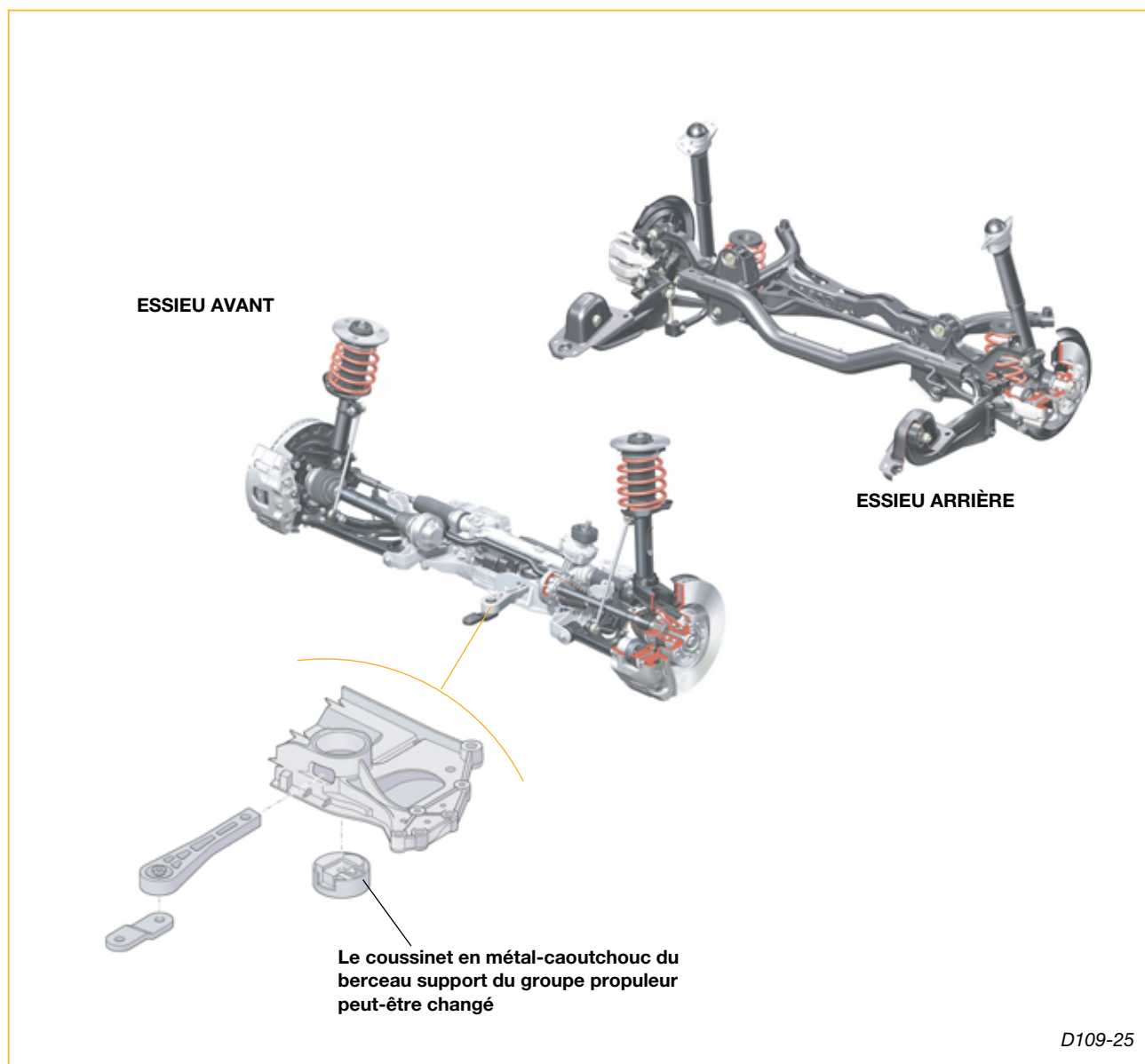
Le processus de régénération est automatique. Pour ce faire, l'unité de commande fait augmenter la température des gaz d'échappement afin d'obtenir une température de plus de 580°C.

Pour que le cycle de régénération s'exécute, les signaux suivants sont requis :

- celui du capteur de température à la sortie du filtre à particules, G527
- celui du capteur de température à l'entrée du filtre à particules, G506
- celui du débitmètre d'air massique, G70
- et celui de la sonde lambda G39.

Lorsque les conditions requises pour que la régénération s'effectue ne sont pas réunies, le témoin du filtre à particules s'allume dans le tableau de bord. Cela indique qu'un parcours doit être réalisé à une vitesse de 60 km/h jusqu'à ce que le témoin s'éteigne.

TRAIN ROULANT



Le train roulant est basé sur celui de l'Altea. L'essieu avant est de type McPherson, alors que l'essieu arrière est à bras multiples.

Qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre des essieux, les ressorts sont plus rigides et leur tarage est spécifique, de façon à permettre un comportement plus sportif sans renoncer au confort.

Pour les versions Sport et Sport-Up, nous avons utilisé des ressorts plus courts de 7 mm,

ce qui a permis de réduire la distance entre la carrosserie et le plancher.

Comme nouveauté principale, il faut noter qu'au niveau de l'essieu avant, **le coussinet en métal-caoutchouc du pont de support de la mécanique peut être changé** au moyen des outils T10214 et T10244.

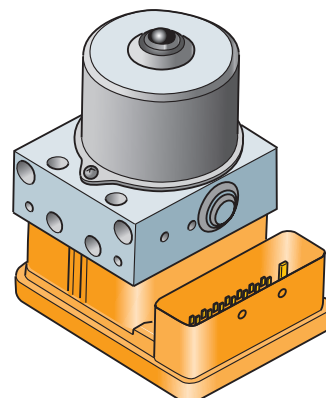
TRAIN ROULANT

SYSTÈME DES FREINS

La Leon'06 dispose de deux gestions de freins : la gestion Mark 70, que est identique à celle de l'Altea, et la gestion Mark 60, pour les véhicules dotés de la fonction ESP.

Deux nouvelles fonctions ont été introduites dans la gestion Mark 60 : la fonction DSR et la fonction BSW.

La fonction de contrôle de la pression de gonflage des pneus est disponible pour les deux gestions de frein.



D109-26

FONCTION DSR

La fonction DSR (*Driving Steering Recommendation*) est destinée à éviter le survirage du véhicule dans la prise d'un virage.

Grâce à l'information qu'elle reçoit des capteurs des roues, l'unité de commande de l'ABS détermine lorsque le véhicule entre dans un virage.

Lorsque l'unité de commande de l'ABS détecte cette situation, elle envoie un signal à

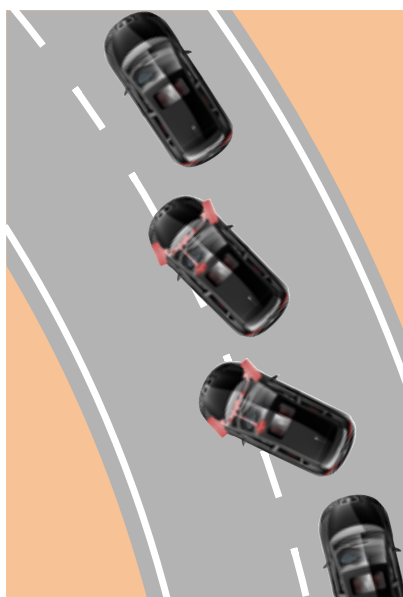
travers la ligne CAN-Bus de sorte que l'unité de commande de la direction assistée durcisse l'assistance au braquage dans le sens du virage afin de faciliter toute manoeuvre de redressement et de maintenir le véhicule dans la bonne trajectoire du virage.

La fonction DSR s'active en premier. Si celle-ci ne permet pas de corriger la trajectoire, la fonction ESP s'active alors.

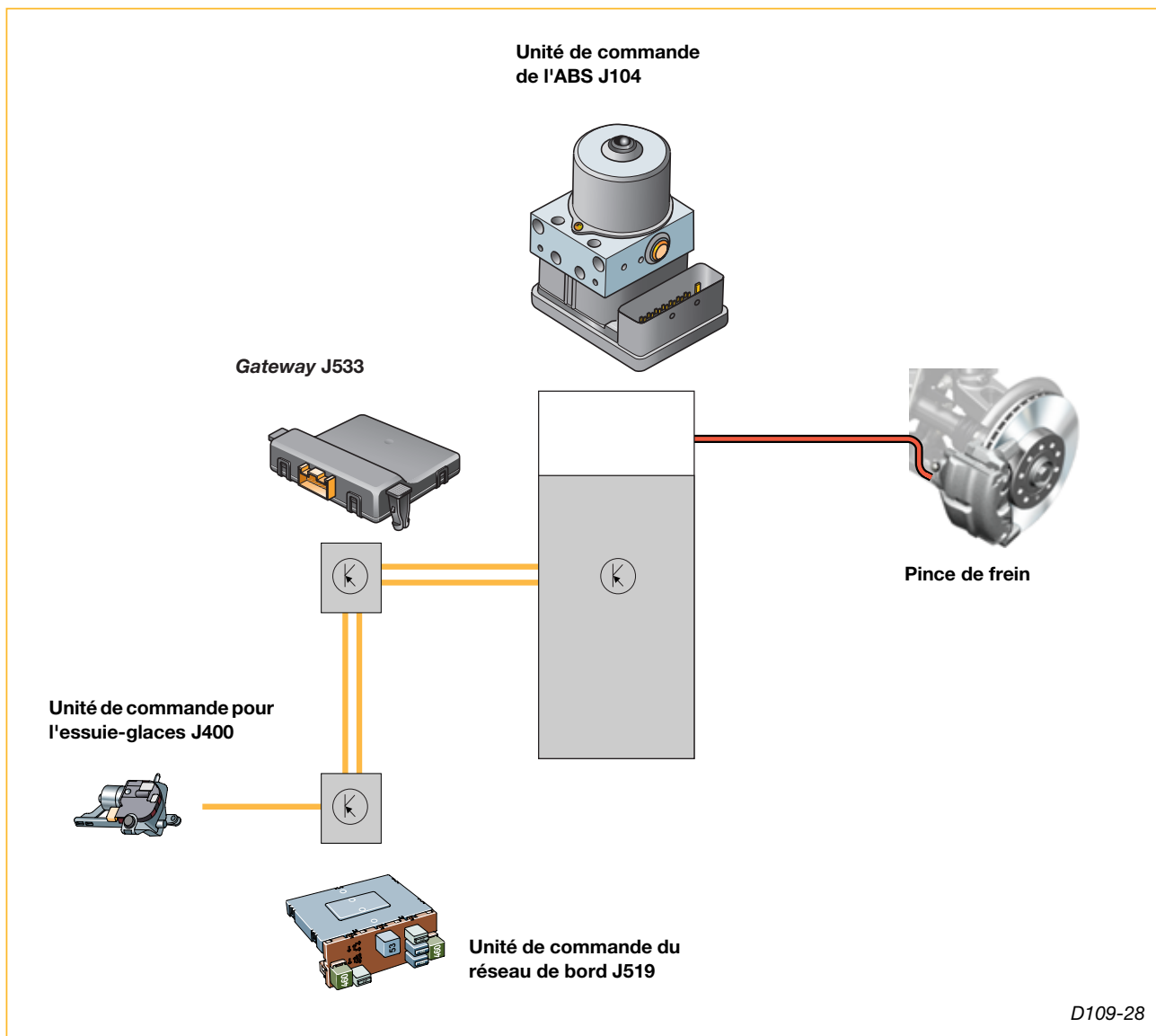
SANS DSR



AVEC DSR



D109-27



FONCTION BSW

La fonction BSW (Bremsscheibenwischer) a pour rôle de sécher et de nettoyer les disques de frein par temps de pluie.

La fonction s'active avec la mise en marche des essuie-glaces pendant plus de 5 secondes, que ce soit par actionnement manuel ou par actionnement automatique à travers le détecteur de pluie et de lumière.

À travers le CAN-Bus, l'unité de commande de l'ABS reçoit le signal d'activation des essuie-glaces et exerce une légère pression sur les

mâchoires de frein à travers la pompe électrique de l'ABS.

Ainsi, les plaquettes de frein se rapprochent des disques, ce qui permet d'éliminer l'eau et la saleté qui se sont déposées sur la surface du disque. Cela permet donc de maintenir un coefficient de friction élevé entre les plaquettes de frein et les disques.

Cette action se répète périodiquement dès lors que les essuie-glaces continuent à fonctionner.

TRAIN ROULANT

CONTRÔLE DE LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

Le contrôle de la pression de gonflage des pneus (RKA ou RPA) est une nouvelle fonction qui permet **de détecter une perte de pression dans l'une des roues** grâce aux capteurs de vitesse des roues de l'ABS et **d'en avertir le conducteur** à travers le **témoin** situé dans le tableau de bord.

Le système peut détecter la perte de pression à partir, environ, de 30 % de moins que la pression initiale. Il avertira d'une diminution de la pression d'entre 0,5 et 1,2 bar en un laps de temps compris entre 1 et 30 minutes.

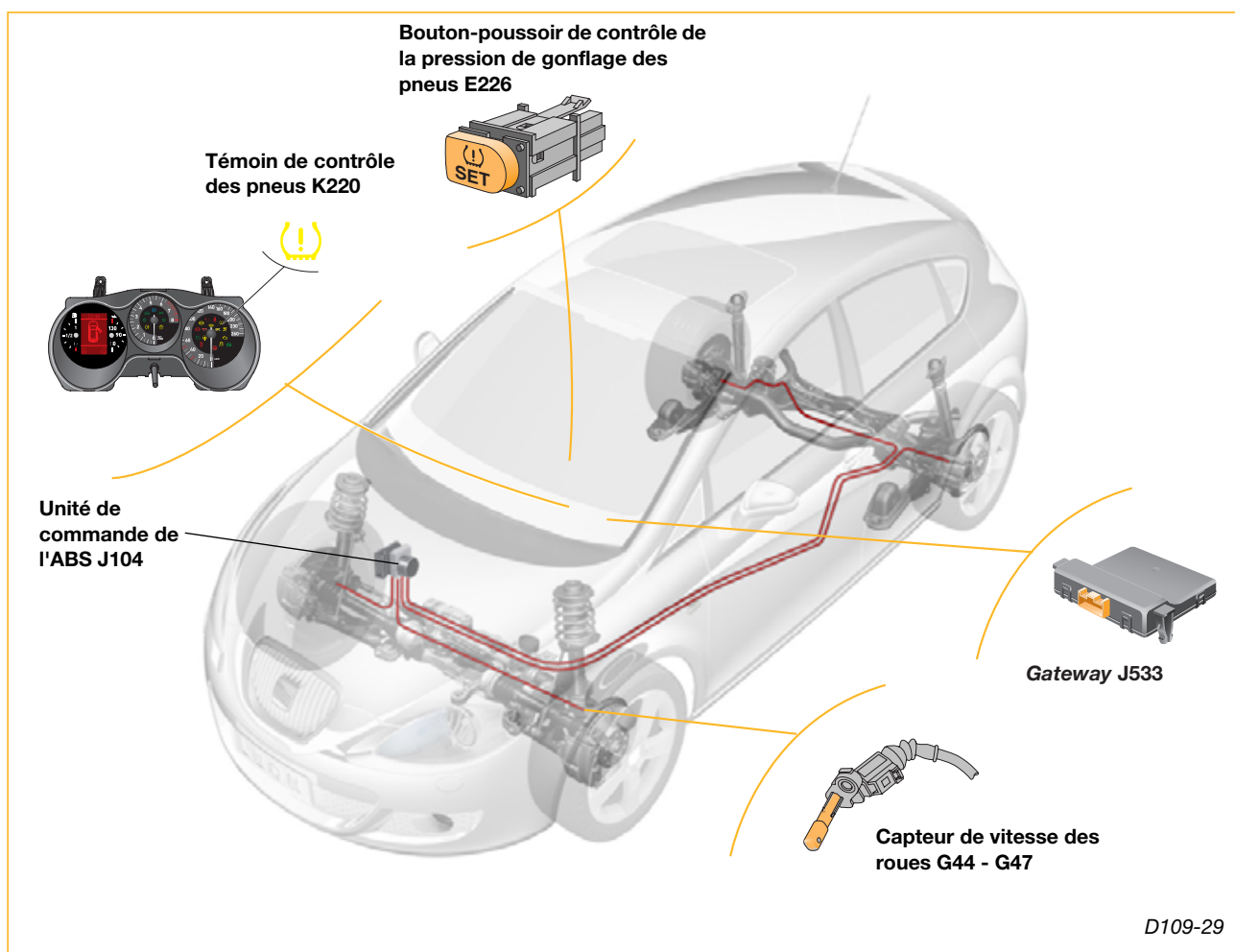
Lorsque le système détecte une perte de pression dans l'une des roues, il active le témoin de façon permanente et, à la connexion de l'allumage, il activera aussi l'avertisseur

sonore. L'avertissement disparaîtra à l'amorce d'un nouveau cycle de calibrage.

Le contrôle de la pression de gonflage des pneus ne peut pas se faire dans les situations suivantes :

- à des vitesses de plus de 160 Km/h,
- en cas de perte rapide de pression,
- en cas de perte régulière d'air par diffusion,
- avec une remorque, des chaînes de neige ou la roue de secours,
- et en circulant à très grande vitesse dans des virages et sur des chaussées accidentées.

En cas de défaut du système, le témoin clignote.

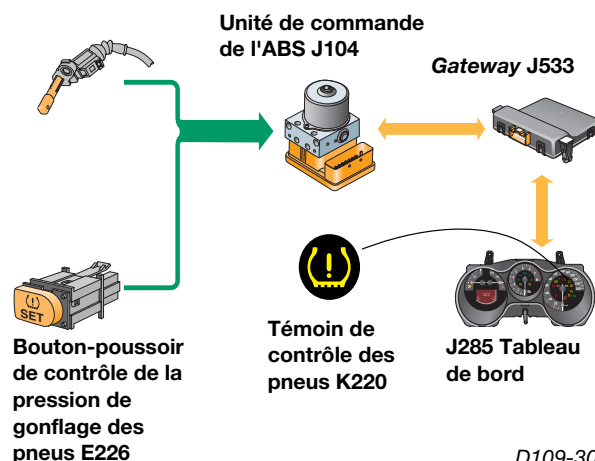


Les capteurs des roues de l'ABS permettent de déterminer la vitesse de rotation de chacune des roues, ce qui permet donc de détecter le manque de pression de gonflage de l'une d'elles.

Lorsqu'un manque de pression est détecté, l'unité de commande de l'ABS envoie un signal à travers la ligne du CAN-Bus pour l'activation de l'avertisseur sonore du tableau de bord et du témoin de contrôle des pneus.

Le système est doté d'une fonction de calibrage qui peut être activée au moyen du bouton-poussoir de contrôle de la pression de gonflage des pneus situé dans la console centrale.

Capteurs de vitesse des roues G44 - G47

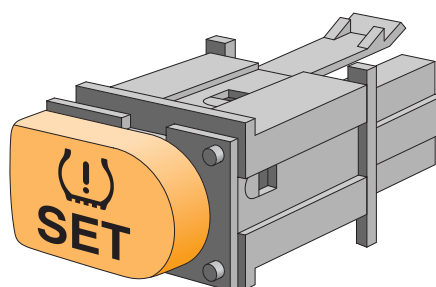


D109-30

CALIBRAGE

Le calibrage doit se faire après chaque changement des pneus ou de la pression de gonflage ou lorsque le témoin faute de pression s'allume.

Pour effectuer le calibrage, il faut appuyer sur le bouton-poussoir pendant 2 secondes. Le témoin s'éteint alors et un signal sonore se fait entendre. Il faut ensuite circuler normalement avec le véhicule puisque le système se chargera d'effectuer le calibrage pendant la conduite.



D109-31

AUTODIAGNOSTIC

L'autodiagnostic du système de contrôle de la pression de gonflage des pneus se fait à travers le système antipincement Mark 60.

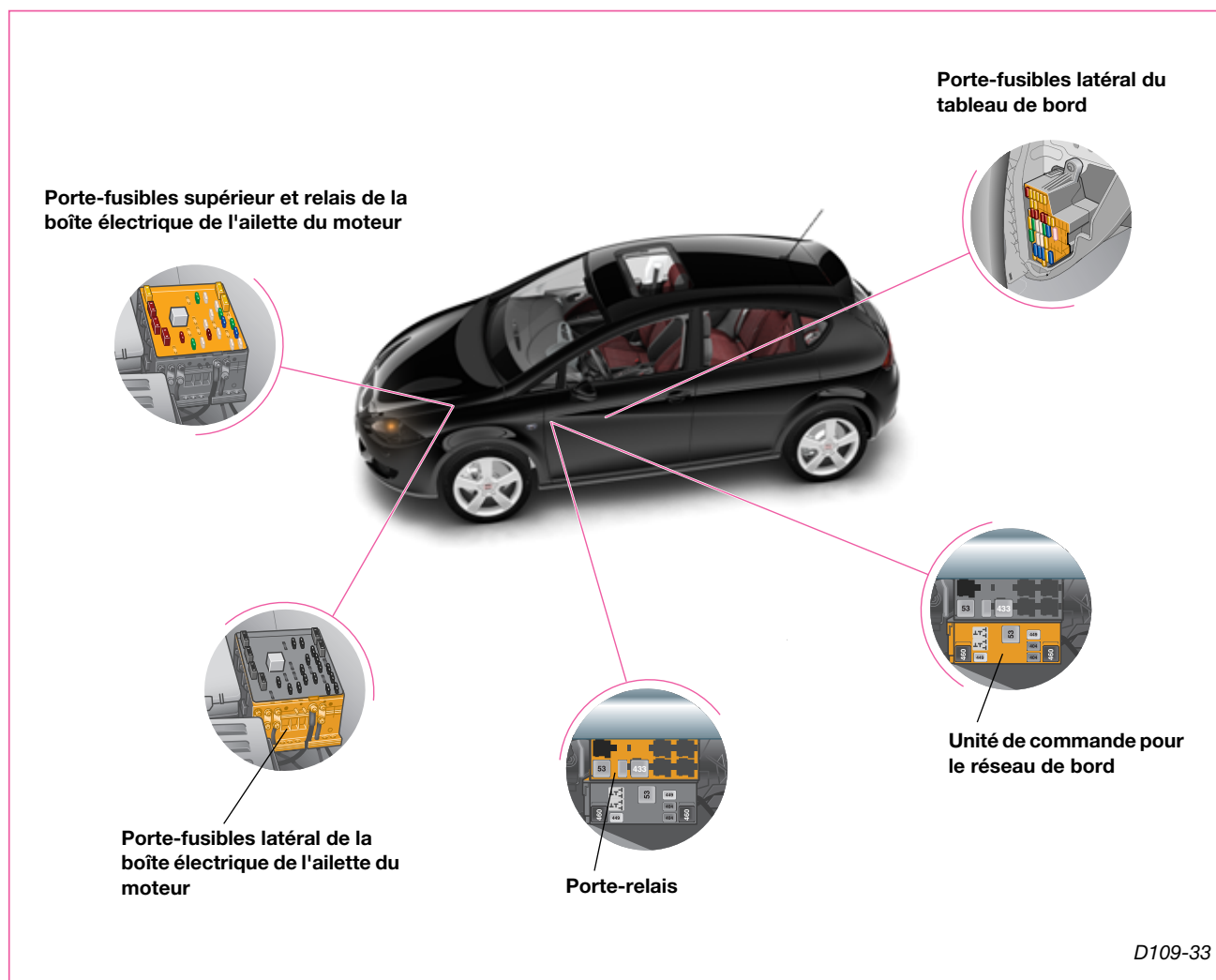
Les fonctions guidées ou la localisation guidée des défauts permettent d'accéder :

- au réglage de base, qui doit être effectué après le changement d'un élément lié au système de contrôle de la pression de gonflage des pneus
- et aux blocs de valeurs de mesure, pour consulter les kilomètres parcourus depuis le dernier avertissement d'un manque de pression et depuis le dernier calibrage, ainsi que l'état du bouton-poussoir pour les incidences relatives aux pneus.

Fonctions guidées	Seat Leon 2005 (5) Berlina BLR 2.0l FSI 110 kW	V07.26 07/04/2005
Fonctions		
Sélection du système du véhicule ou fonction		
01. Moteur 02. Boîte de vitesses manuelle 03. Système antipincement Mark 60 03. Système antipincement Mark 70 44. Direction assistée électromécanique 19. Interface de diagnostic pour le bus de données 69. Fonction de remorquage 76. Stationnement assisté 77. Téléphone + Bluetooth 37. Radio du système de navigation 56. Radio single CD 17. Tableau de bord		
Module de mesure	Aller à	Imprimer Aide

D109-32

SYSTÈME ÉLECTRIQUE



La structure électrique de la Leon'06 est fort semblable à celle de l'Altea et de la Toledo'05, avec l'incorporation de nouveaux éléments.

Il faut noter la plus petite taille de la boîte électrique de l'aube du moteur, où logent moins de fusibles.

Une autre différence est le nouvel emplacement du porte-fusibles de l'intérieur de l'habitacle, situé sur le côté du tableau de bord, à côté du conducteur.

Les nouveaux composants du système électrique de la Leon'06 sont les suivants :

- le détecteur de pluie et de lumière,

- es phares bixénon,
- le navigateur dynamique RNS MP3,
- les modifications apportées au tableau de bord quant aux témoins et aux avertissements donnés à l'écran multifonctions.

Remarque : Pour de plus amples informations concernant le système électrique, veuillez consulter le cahier didactique n.º110 " Système électrique de la Leon'06 ".

DÉTECTEUR DE PLUIE ET DE LUMIÈRE G397

Le détecteur de pluie et lumière G397 est fixé au pare-brise, dans sa partie intérieure, au coin supérieur droit.

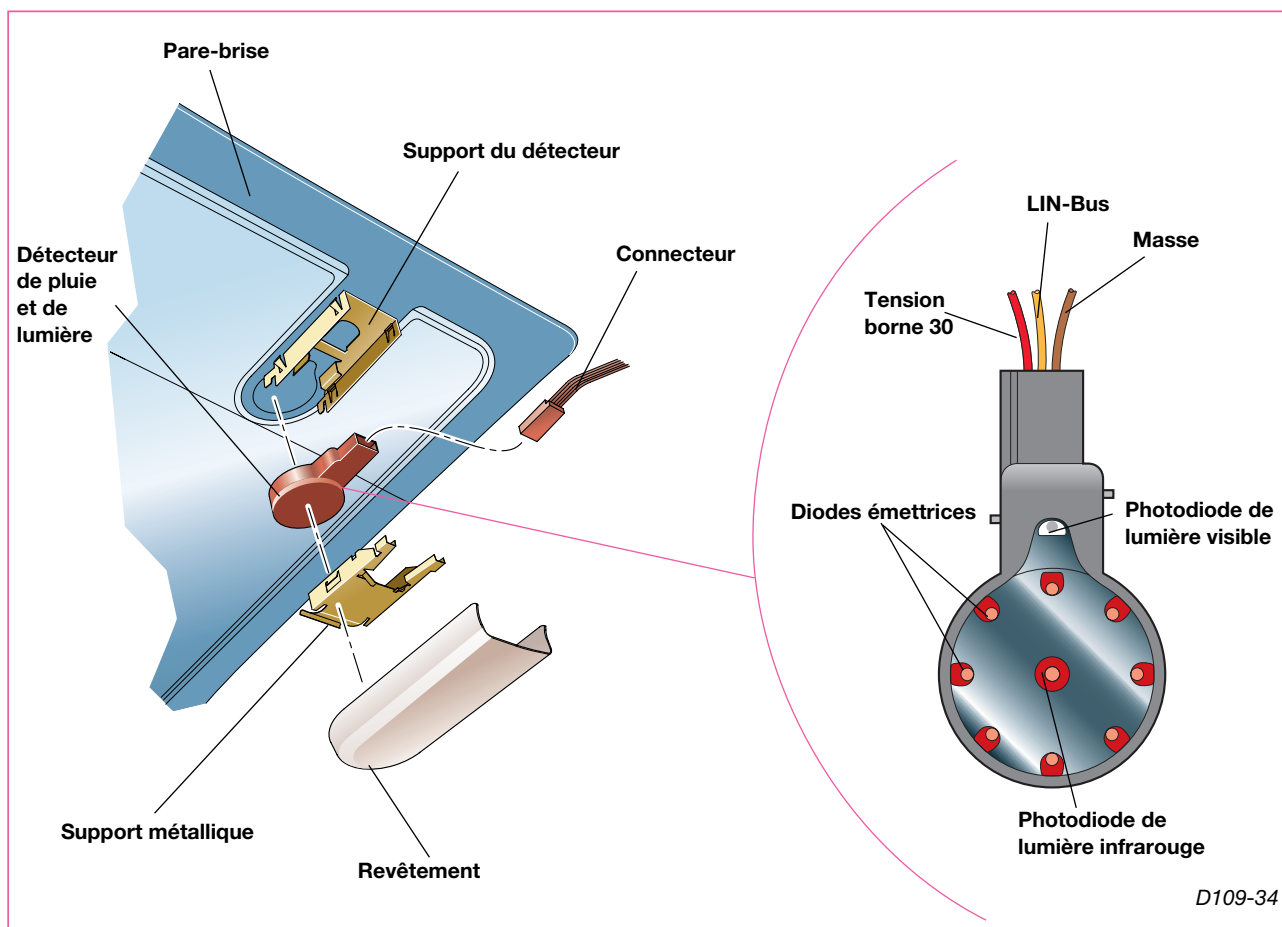
Ce capteur informe l'unité de commande pour le réseau de bord J519 de la quantité de lumière environnante et de la présence de liquide ou de saleté sur le pare-brise.

L'information fournie par le détecteur de pluie est transmise à l'unité de commande du réseau de bord par LIN-Bus. C'est à partir de ces informations que cette unité gère les fonctions suivantes :

- allumage automatique,
- sortie du domicile,
- fonctionnement automatique de l'essuie-glace
- e allumage automatique des feux par temps de pluie.

Pour détecter l'humidité sur le pare-brise, le capteur incorpore huit diodes émettrices de lumière infrarouge, qui sont distribuées de façon radiale autour d'une photodiode de lumière infrarouge. La détection se base sur le phénomène de la réflexion de lumière sur le pare-brise, de façon similaire aux détecteurs de pluie montés jusqu'alors sur les modèles SEAT.

En cas d'absence de lumière, il utilise les informations de la photodiode centrale de lumière infrarouge et de la photodiode de lumière visible. La combinaison des informations de ces deux photodiodes garantit un contrôle efficace de la luminosité.



SYSTÈME ÉLECTRIQUE

PHARES BIXÉNON

La Leon'06 peut être équipée d'un système de **phares bixénon à réglage en hauteur dynamique**.

Par rapport aux systèmes utilisés jusqu'ici dans la gamme SEAT, la nouveauté principale réside dans le fait que la lampe au xénon est utilisée **aussi bien pour les feux de croisement que pour les feux de route**, d'où le nom de "phares bixénon".

Ces phares sont dotés d'ampoules pour les feux de position et les clignotants et d'une **lampe halogène de type H1** pour les appels de phares lorsque le commutateur des feux est soit en position de repos, soit en position d'allumage automatique.

Les fonctions principales du système de phares bixénon de la Leon'06 peuvent se regrouper en trois ensembles :

- **Allumage de la lampe à décharge dans le gaz avec réactance L13/L14**, réalisé par l'unité de commande J343/J344.
- **Réglage dynamique de la hauteur des phares**, ce qui signifie que le système est capable d'adapter la hauteur du faisceau lumineux aux petites irrégularités de la chaussée ou en fonction des accélérations et des freinages du véhicule. Cette fonction est gérée par l'unité de commande pour le réglage de la portée des phares J431.
- **Commutation des feux de route aux feux de croisement et vice-versa**. L'actionneur principal est un obturateur qui joue le rôle d'écran pour le faisceau lumineux du phare, ce qui évite l'éblouissement des conducteurs qui circulent en sens inverse.

Électroaimant pour l'obturateur des feux de route N395

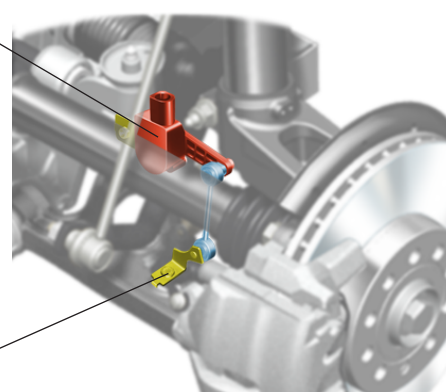
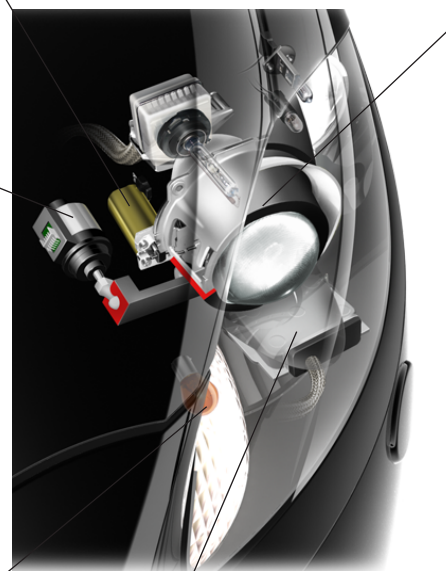
Servomoteur de réglage de la portée des phares V48

Lampe du feu clignotant avant gauche M5

Unité de commande pour la lampe à décharge dans le gaz gauche J343

Capteur de niveau avant G78

Bras inf



Lampe à décharge dans le gaz
gauche avec réactance L13.

Unité de commande pour le réglage
de la portée des phares J431

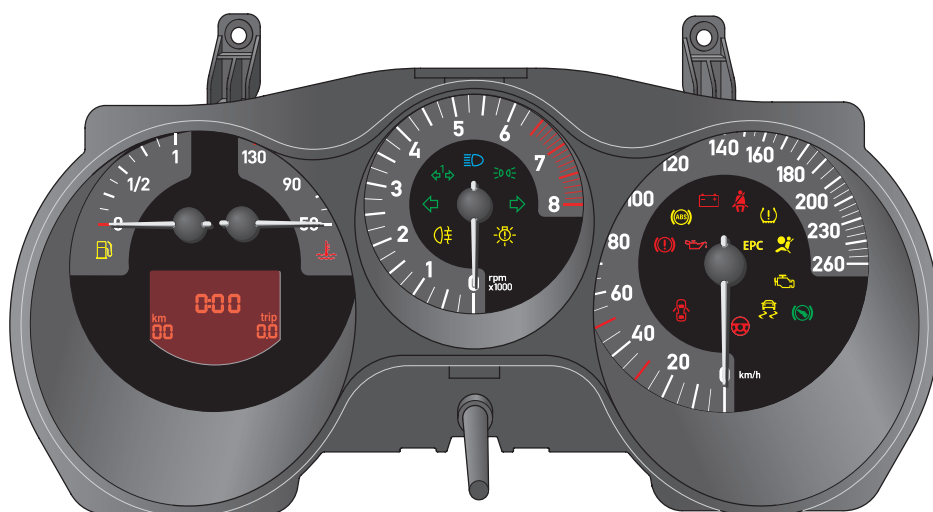
Revêtement latéral du tableau
de bord

Capteur de niveau arrière G76

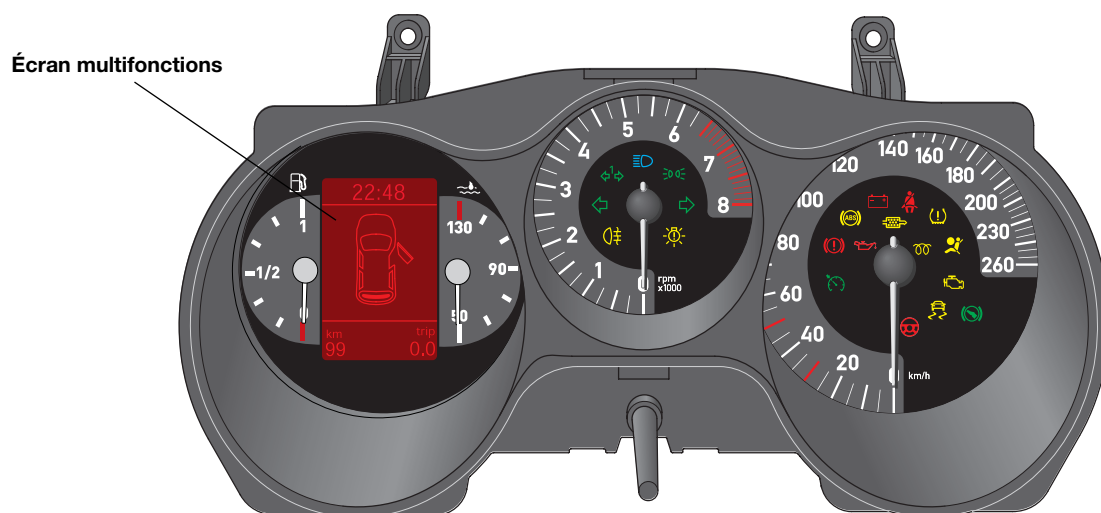
Berceau arrière de
suspension

Bras oscillant du ressort

SYSTÈME ÉLECTRIQUE



PORTE INSTRUMENTS STANDARD / STANDARD MULTIFONCTIONNEL



PORTE INSTRUMENTS HIGH

D109-36

PORTE INSTRUMENTS

La Leon'06 dispose de trois versions de porte instruments déjà connues dans l'Altea et dans la Toledo'05 :

- la version standard,
- la version standard avec indicateur multifonctionnel
- et la version High (avec écran multifonctions).

Concernant ces porte instruments, les principales nouveautés sont les suivantes :

- nouveau témoin pour le contrôle de la pression de gonflage des pneus,

- nouveau **témoin** pour le filtre à particules du moteur diesel (dans l'actualité, seulement pour le moteur 2,0 L 8 V)
- et la suppression du témoin de l'immobiliseur électronique.

Le processus d'adaptation des clés de l'immobiliseur est identique à celui de l'Altea.

Quant à la version High, un avertissement de dépassement de vitesse a été incorporé. Il est donné à travers l'indicateur multifonctionnel et peut être programmé par le conducteur.

APPAREILS D'AUDIO

Dans la Leon'06, il existe **trois appareils d'audio** : la radio avec lecteur de CD MP3, le navigateur MFD2 et un nouveau navigateur RNS MP3.

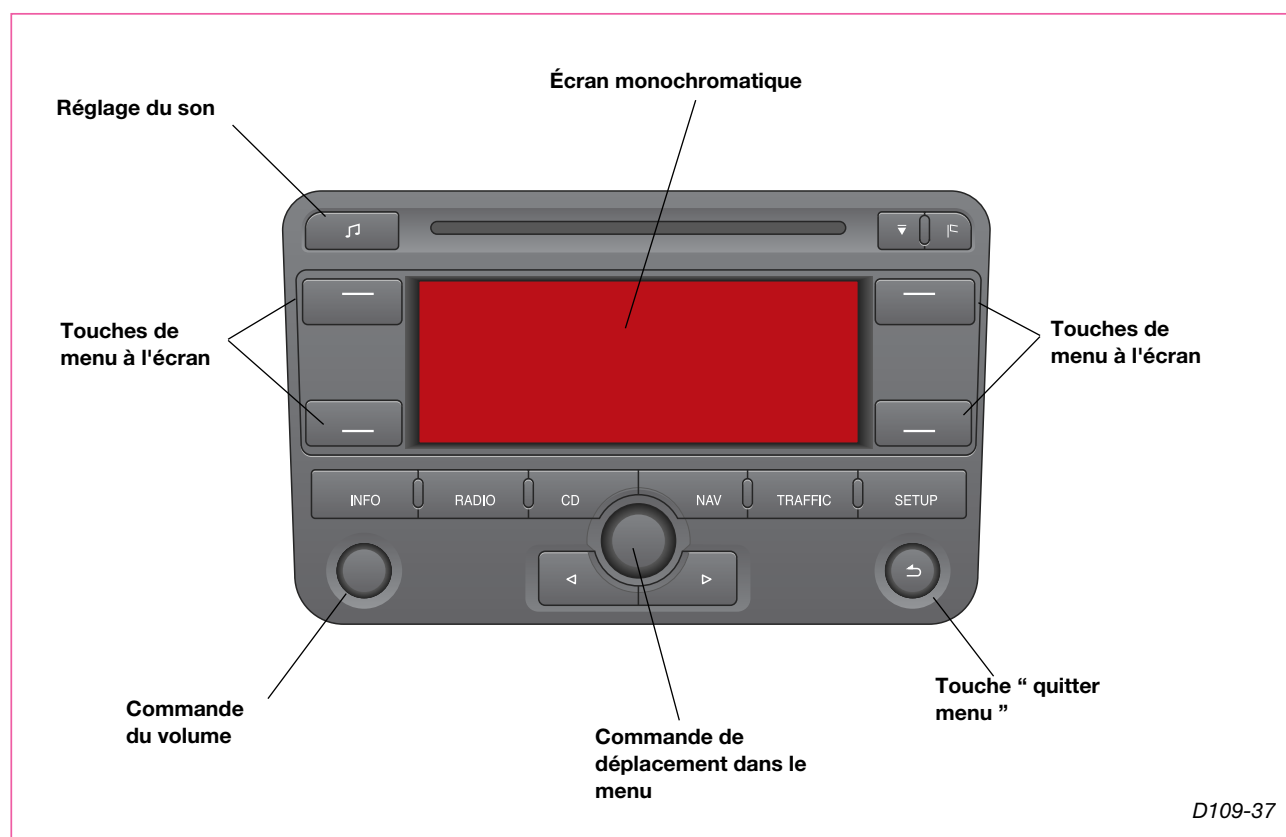
La radio avec lecteur de CD MP3 est celle qui est montée sur les modèle Altea et Toledo, mais dans la Leon'06, les interstices existant entre l'arrière de l'appareil et le tableau de bord ont été diminués. Pour son démontage, l'utilisation du nouvel outil T-20196 devient nécessaire pour la partie supérieure, indépendamment de l'outil T-20184, que nous connaissons déjà.

Le navigateur MFD2 est identique à celui monté sur les modèles Altea et Toledo'05.

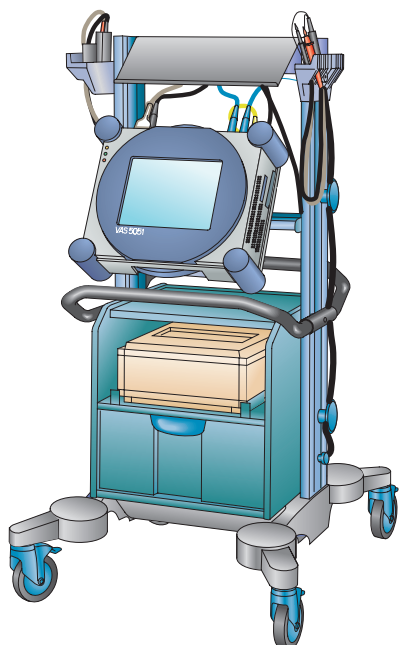
Quant au nouveau navigateur RNS MP3, il est muni d'un écran monochromatique et d'indications de navigation par flèches, sans affichage de plan à l'écran.

Ce navigateur utilise des CD de navigation spécifiques. Les CD utilisés pour le navigateur MFD2 ne sont donc pas compatibles avec cet appareil.

Concernant ce navigateur, il faut aussi noter que la fonction de mémorisation de l'itinéraire a été optimisée. Il est désormais possible d'extraire le CD de navigation après avoir introduit l'itinéraire à suivre et d'écouter un CD de musique pendant de longs kilomètres.



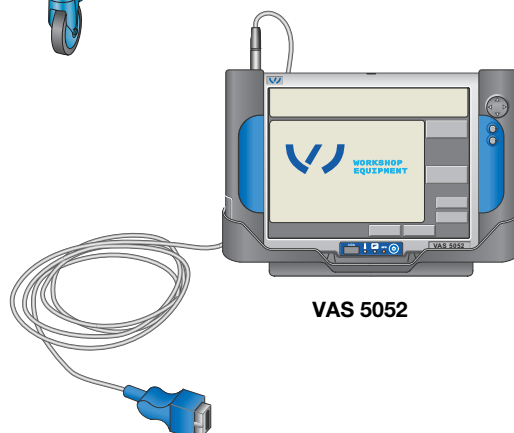
AUTODIAGNOSTIC



VAS 5051



VAS 5051B



VAS 5052

D109-38

Trois appareils sont disponibles pour la Leon'06. Les VAS 5051 et VAS 5052, que nous connaissons déjà, et le nouvel appareil VAS 5051B.

Le VAS 5051 dispose de la fonction de localisation guidée des défauts, des fonctions guidées et du module de mesure.

Le VAS 5052 est un appareil plus facilement transportable et il dispose de la localisation guidée des défauts, de fonctions guidées et de l'application ELSA. Le module de mesure n'est pas disponible sur cet appareil.

Le nouveau VAS 5051B dispose des mêmes fonctions que le VAS 5051, mais aussi de l'application ELSA. Cet appareil est beaucoup plus compact et rapide.

Il faut noter que les fonctions guidées des trois appareils permettent d'accéder à la fonction " Lire les blocs de mesure " de différents systèmes et unités de commande, ce qui facilite la localisation de défauts dans le véhicule.

