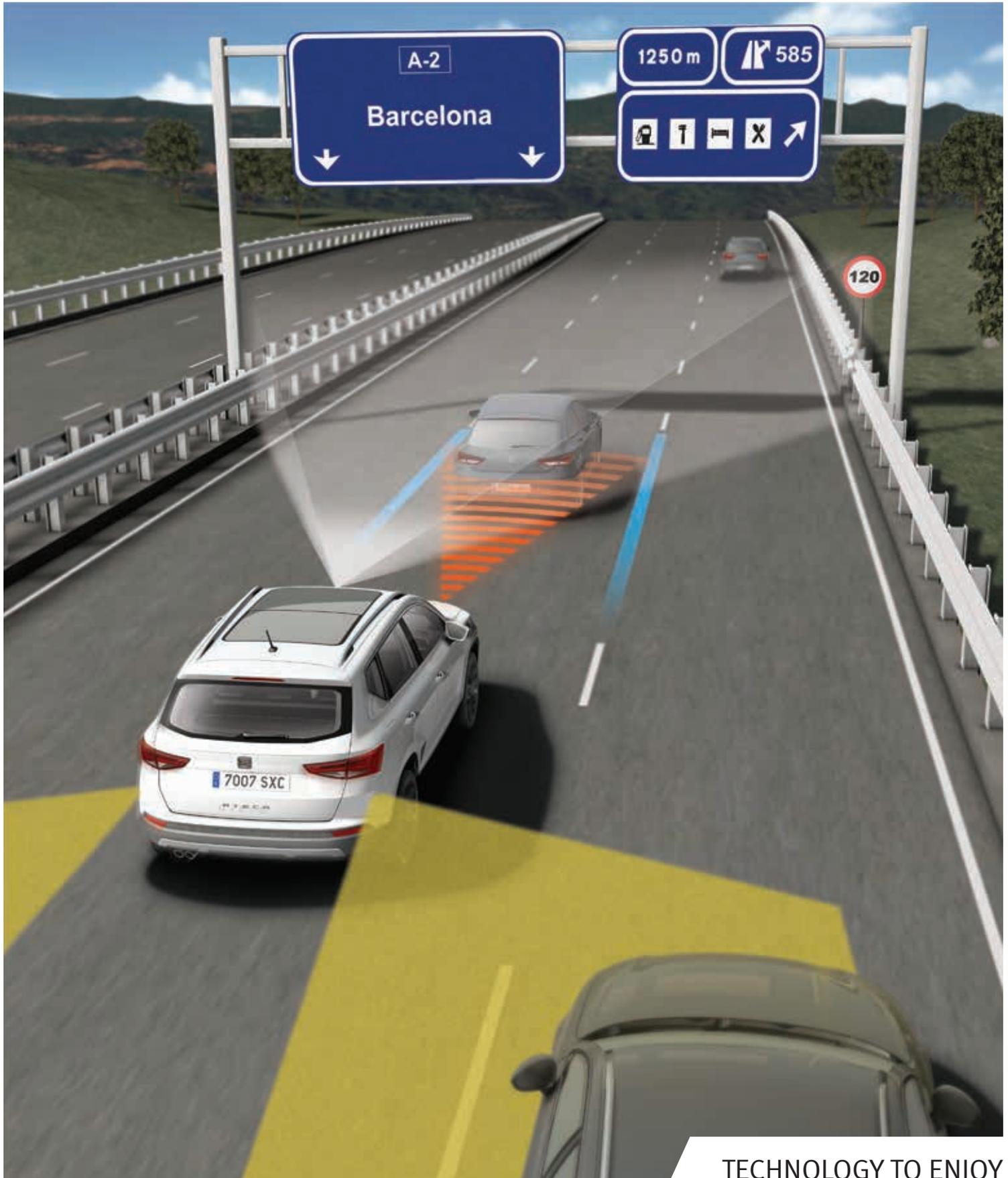




LIVRET EXPLICATIF N° 165
**ASSISTANTS D'AIDE À LA
CONDUITE SEAT ATECA**



TECHNOLOGY TO ENJOY

État technique 10/16. Compte tenu des développements et de l'amélioration constants du produit, les données qui figurent dans la formation sont susceptibles d'évoluer.

La reproduction totale ou partielle de ce cahier est interdite, ainsi que l'enregistrement sur un système informatique, ni la transmission sous quelque forme que ce soit, ou à travers quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, par enregistrement ou par d'autres méthodes, sans la permission préalable et par écrit des titulaires du copyright.

TITRE : SSP165 - Assistants d'aide à la conduite SEAT ATECA

AUTEUR : Formation du Service après-vente

Copyright © 2016 SEAT S.A.

Tous droits réservés.

Autovía A-2, km 585, 08760 - Martorell, Barcelone (Espagne)

TABLE DES MATIÈRES

■ Introduction	4
■ SEAT Drive Profile	6
■ Assistant de descente de pente (HDC)	10
■ Régulateur de vitesse adaptatif (ACC)	14
■ Front Assist à détection de piétons	18
■ Assistant de maintien de voie (Lane Assist)	20
■ Assistant d'urgence (Emergency Assist)	22
■ Assistant embouteillages	26
■ Régulateur de vitesse	30
■ Assistant d'angle mort (BSD)	34
■ assistant de sortie de stationnement (RCTA)	40
■ Système de vision périphérique (Area View)	44
■ Assistant aux manœuvres de stationnement (Park Assist)	52
■ Caméra arrière	56

INTRODUCTION



Ce livret explicatif explique le fonctionnement des assistants d'aide à la conduite de la SEAT Ateca.

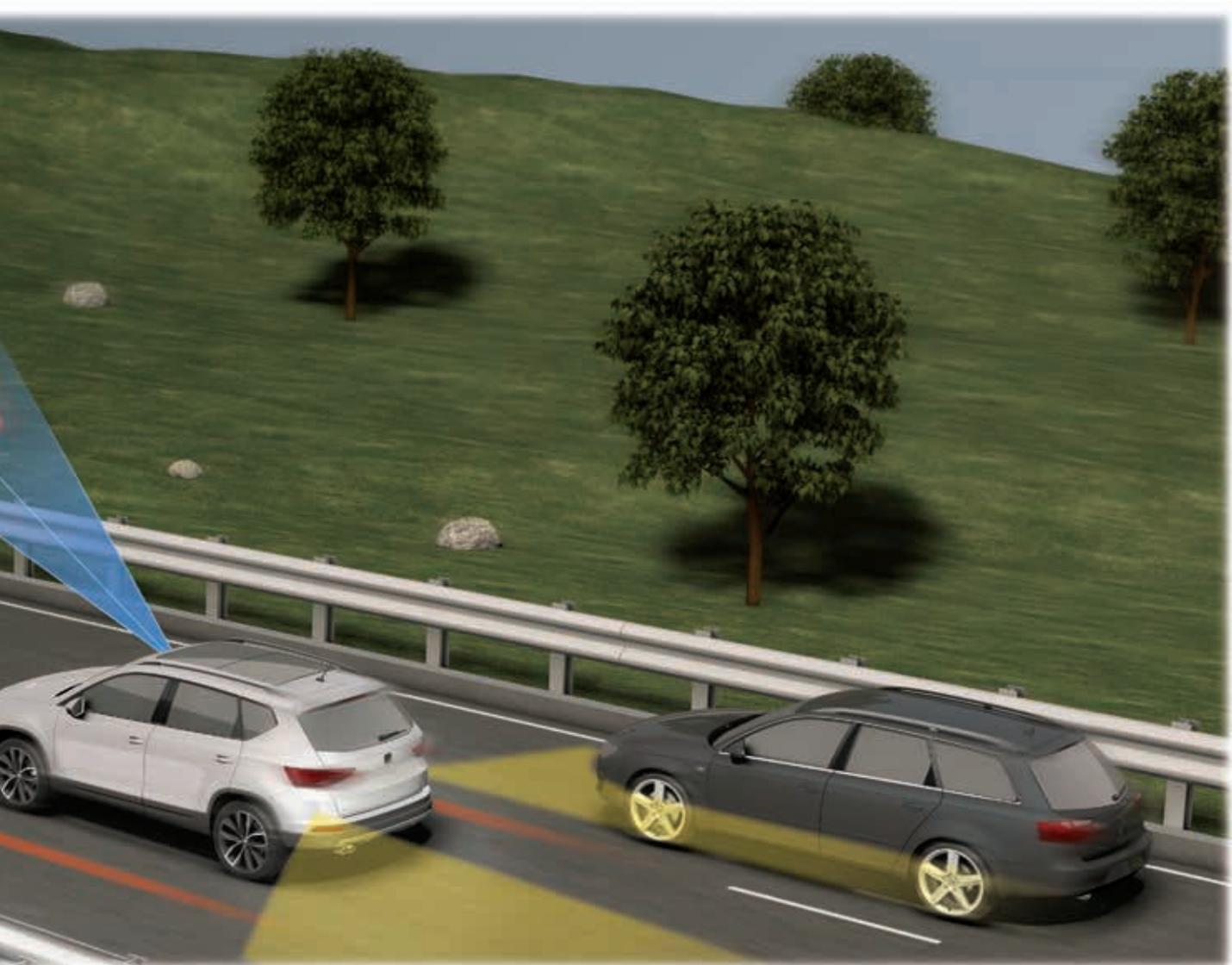
La SEAT Ateca est pourvue d'assistants équipant pour la première fois un véhicule de la gamme SEAT, dont le but est d'améliorer le fonctionnement des assistants existants.

Les **nouveaux assistants** de l'Ateca sont les suivants :

- / Assistant de descente de pente (HDC).
- / Assistant d'urgence (Emergency Assist).
- / Assistant embouteillages.
- / Régulateur de vitesse.
- / Système de vision périphérique (Area View).

Les **assistants existants** qui intègrent des nouveautés sont les suivants :

- / SEAT Drive Profile.
- / Régulateur de vitesse adaptatif (ACC).
- / Front Assist à détection de piétons.
- / Assistant de maintien de voie (Lane Assist).
- / Assistant de détection d'angle mort (BSD).
- / Assistant de sortie de stationnement (RCTA).
- / Assistant aux manœuvres de stationnement (PLA).
- / Caméra arrière.
- / Auto Hold.



D165-01

Sur la route, le conducteur est entièrement responsable de la conduite du véhicule. Il doit toujours rester vigilant et être prêt à intervenir si nécessaire.

Les assistants d'aide à la conduite emploient une multitude de variables et peuvent présenter un fonctionnement inattendu dans certaines situations. Malgré tout, les assistants d'aide à la conduite **améliorent la sécurité active et le confort** des occupants.

Remarque : Les informations décrites dans ce programme explicatif décrivent une technologie partagée par les marques du groupe VW. Les spécifications exclusives de chaque marque sont accompagnées des logotypes d'identification de celles-ci, en prenant en compte la date d'émission du présent document 09/2016.

SEAT DRIVE PROFILE



La fonction SEAT Drive Profile permet au conducteur de sélectionner jusqu'à 6 modes de conduite.

La fonction SEAT Drive Profile est proposée en option sur la SEAT Ateca à traction avant et en série sur le modèle 4Drive.

Chaque mode de conduite modifie le comportement du véhicule en le rendant écologique, sportif, personnalisé ou adapté aux chaussées peu adhérentes.

Le changement de comportement de la SEAT Ateca est obtenu en modifiant les paramètres des calculateurs :

- / Calculateur du moteur J623.
- / Calculateur de direction assistée J500.
- / Unité mécatronique de rapport à double embrayage J743
- / Calculateur de régulateur de distance J428.
- / Calculateur de Climatronic J255.
- / Calculateur pour ABS J104.

Les modes de conduite peuvent être sélectionnés sur la console centrale grâce au Module de conduite E592.

PROFILS DE CONDUITE

Les différents modes de conduite sont détaillés ci-après. Les modes de conduite OFFROAD et SNOW sont uniquement disponibles sur les véhicules 4Drive.

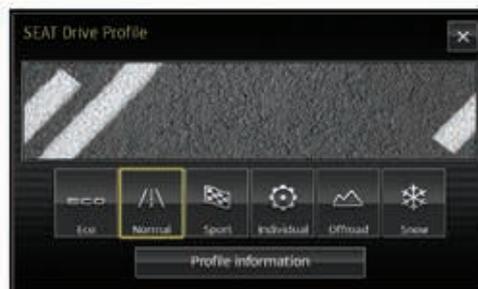
ÉCO

Place le véhicule dans un état de consommation particulièrement faible, favorisant un style de conduite économique et respectueux de l'environnement.

En mode ECO :

- / La réponse du moteur est plus harmonieuse.
- / L'ACC s'adapte à la distance maximale de régulation avec le véhicule qui précède.
- / La consommation du climatiseur est réduite.
- / Le système Start&Stop est automatiquement activé.
- / Sur les véhicules équipés d'une boîte manuelle, l'indication de recommandation de rapport sur le combiné d'instruments s'adapte pour obtenir une conduite écologique.
- / Sur les véhicules à boîte automatique, le passage du rapport supérieur a lieu à des régimes inférieurs et le mode d'inertie est activé.

Modes de conduite disponibles sur la SEAT Ateca



D165-03

NORMAL

Offre une sensation de conduite équilibrée, adaptée à une utilisation quotidienne. Aucun des paramètres de conduite n'est substantiellement modifié.

SPORT

Confère au véhicule un comportement général dynamique, ce qui permet d'adopter une conduite plus sportive.

En mode SPORT :

- / La réponse du moteur est plus rapide.
- / Le réglage de l'ACC réduit la distance par rapport au véhicule qui précède.
- / La direction se durcit pour offrir une conduite plus sportive.
- / Sur les véhicules à boîte automatique, le passage du rapport supérieur a lieu à des régimes supérieurs.

INDIVIDUAL

Permet de personnaliser la configuration. Les fonctions que vous pouvez régler dépendent de l'équipement du véhicule.

OFFROAD

Ajuste les paramètres du véhicule pour offrir une conduite optimale en tout-terrain.

Le déclenchement de l'ESC est retardé et :

- / L'ABS autorise un certain blocage pour réduire la distance de freinage sur les chaussées peu adhérentes.
- / L'EDS freine une ou plusieurs roues si elles patinent.
- / L'ASR autorise les glissements en ligne droite pour démarrer et agit dans les courbes pour éviter le survirage.

SNOW

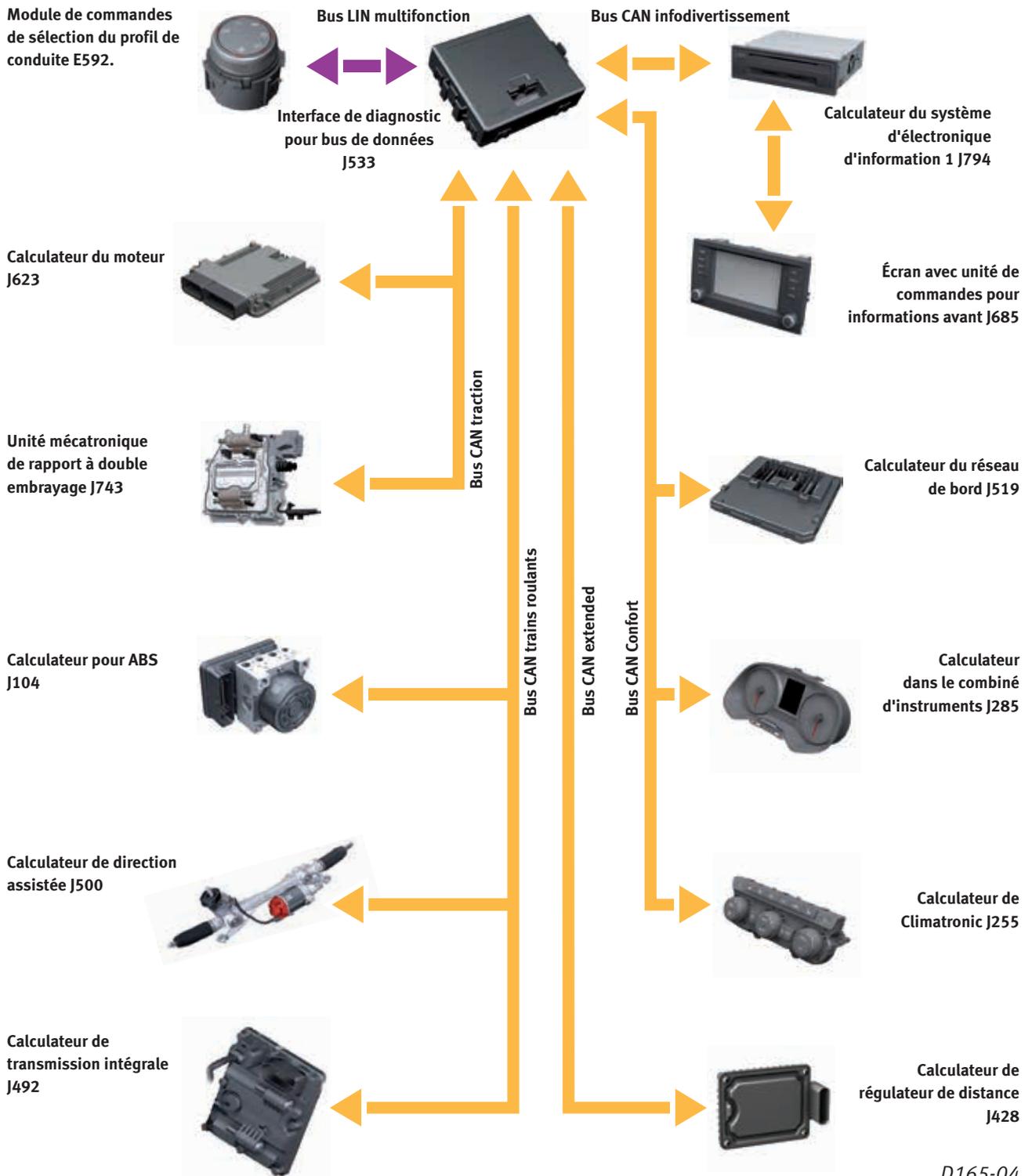
Ajuste le comportement du véhicule à la conduite sur chaussée glissante en optimisant la traction et la manœuvrabilité.

La fonction ASR autorise les glissements en ligne droite pour démarrer sur chaussée glissante et agit dans les courbes pour éviter le survirage. Le système START STOP est désactivé.

SEAT DRIVE PROFILE

TABLEAU SYNOPTIQUE

La gestion de SEAT Drive Profile permet au conducteur de sélectionner jusqu'à 6 modes de conduite. Pour un fonctionnement optimal du système, il est indispensable d'échanger des données via les lignes bus CAN.



D165-04

MODULE DE COMMANDES DE SÉLECTION DU PROFIL DE CONDUITE E592

Il se situe dans la console centrale, à côté de l'interrupteur du frein de stationnement.

Le module de commandes fonctionne comme un **interrupteur rotatif**. La rotation du module de commandes permet de sélectionner un mode de conduite. Le mode de conduite sélectionné s'allume sur la commande.

En outre, le mode de conduite sélectionné s'affiche à l'écran d'infodivertissement pendant un instant.

La SEAT Ateca peut accueillir **deux types de module** :

- / À 4 modes de conduite (en option sur les véhicules à traction avant).
- / À 6 modes de conduite (de série sur les modèles 4Drive).

Le module de commandes est raccordé via un **bus LIN** à l'interface de diagnostic du bus de données J533 sur la même ligne que le bus LIN du calculateur du volant multifonction J453.

Le **signal est utilisé** pour sélectionner les différents modes de conduite disponibles.

En cas de panne, le dernier mode de conduite sélectionné reste sélectionné, sauf pour les modes Offroad et Snow. Pour ces derniers, le mode Normal est activé.

Dans ODIS, il existe deux **valeurs de mesure** représentatives liées à l'assistant SEAT Drive Profile :

- / **Profil de passage des vitesses sélectionné**
- / **État des participants du bus LIN**, qui permet de vérifier s'il est possible de communiquer avec le module de commandes E592.

CONTACT :	APPLICATION :
1	Bus LIN vers J533
2	Borne 30
3	Borne 31
4	Non connecté

Module de commandes E592 pour traction avant.



Module de commandes E592 pour 4Drive.



D165-05



Connecteur T4b

D165-06

ASSISTANT DE DESCENTE DE PENTE (HDC)

Conditions de fonctionnement de l'assistant de descente de pente HDC.



D165-07

L'assistant de descente en pente ou « Hill descent control » (HDC) limite la vitesse de descente du véhicule dans les pentes prononcées en **freinant les 4 roues** de la SEAT Ateca sans intervention du conducteur.

Proposé uniquement sur la SEAT Ateca 4Drive, l'assistant HDC fonctionne en marche avant comme en marche arrière.

ACTIVATION

L'assistant HDC est uniquement disponible en mode de conduite **OFFROAD**.

L'assistant est activé à l'aide de la touche virtuelle de l'écran avec unité de commandes pour informations J685, dans le menu CAR.

L'indication d'activation s'affiche sur la **touche virtuelle** et sur l'écran du combiné d'instruments sous forme d'icône grise claire.

La fonction reste activée après avoir sélectionné le mode de conduite OFFROAD, mais le conducteur peut la désactiver à partir de la touche virtuelle.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Afin que l'assistant HDC freine le véhicule dans une pente, les conditions suivantes doivent être réunies :

- / Assistant HDC activé.
- / Le véhicule circule sur une pente supérieure à 10 % en marche avant ou 9 % en marche arrière.

Touche virtuelle d'activation de l'assistant de descente de pente HDC.



Icône HDC activée (grise)

Icône HDC assurant une régulation (blanche)

D165-08

- / La vitesse du véhicule est comprise entre 2 et 30 km/h.
- / Le conducteur n'accélère pas et ne freine pas.
- / Sur les véhicules équipés d'une boîte mécanique, le rapport engagé doit permettre au moteur de tourner à un régime supérieur au ralenti.
- / La surface de descente doit offrir une certaine adhérence. Si elle n'offre aucune adhérence (par exemple sur la glace), l'assistant n'agit pas (priorité ABS/ESC).

FONCTIONNEMENT

Lorsque l'assistant HDC est actif, l'icône gris clair de l'écran du combiné d'instruments devient blanche.

Le conducteur peut modifier à tout moment la vitesse de descente du véhicule à l'aide de la pédale d'accélérateur ou de frein.

Lorsqu'il actionne l'une de ces pédales, l'assistant HDC est désactivé et la vitesse du véhicule est modifiée. S'il relâche les pédales alors que la nouvelle vitesse est comprise entre 2 et 30 km/h, l'assistant HDC maintient cette dernière durant la descente.

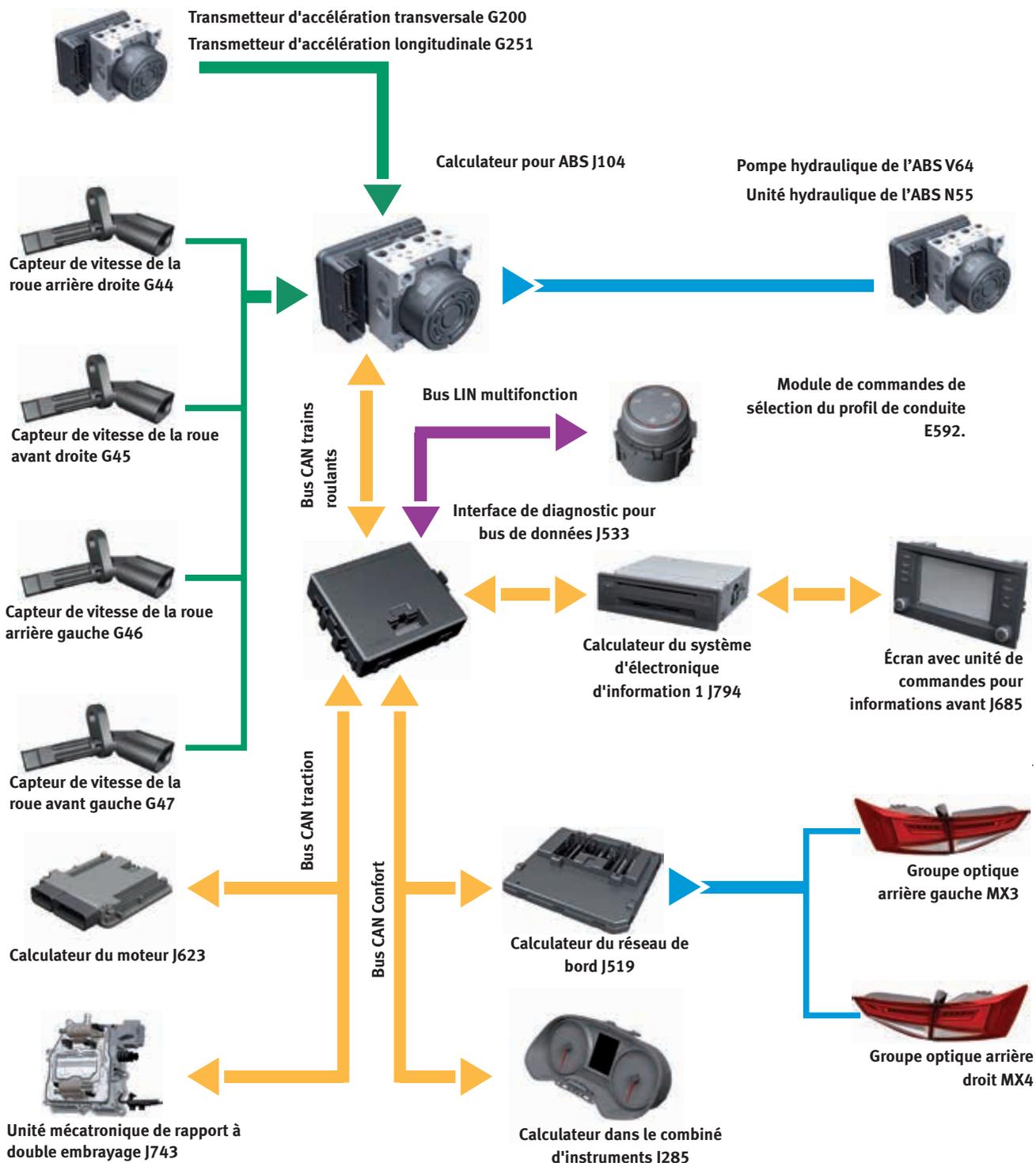
Si le conducteur accélère et dépasse 30 km/h, l'assistant HDC cesse d'agir.

Si au cours d'une descente effectuée avec l'aide du système HDC, l'inclinaison de la pente devient inférieure à 5 %, l'assistant cesse d'agir.

ASSISTANT DE DESCENTE DE PENTE (HDC)

TABLEAU SYNOPTIQUE

Le Calculateur pour ABS J104 assure la fonction de l'assistant HDC. Pour garantir le bon fonctionnement et la régulation correcte de l'assistant, il est nécessaire d'échanger des données avec d'autres calculateurs.



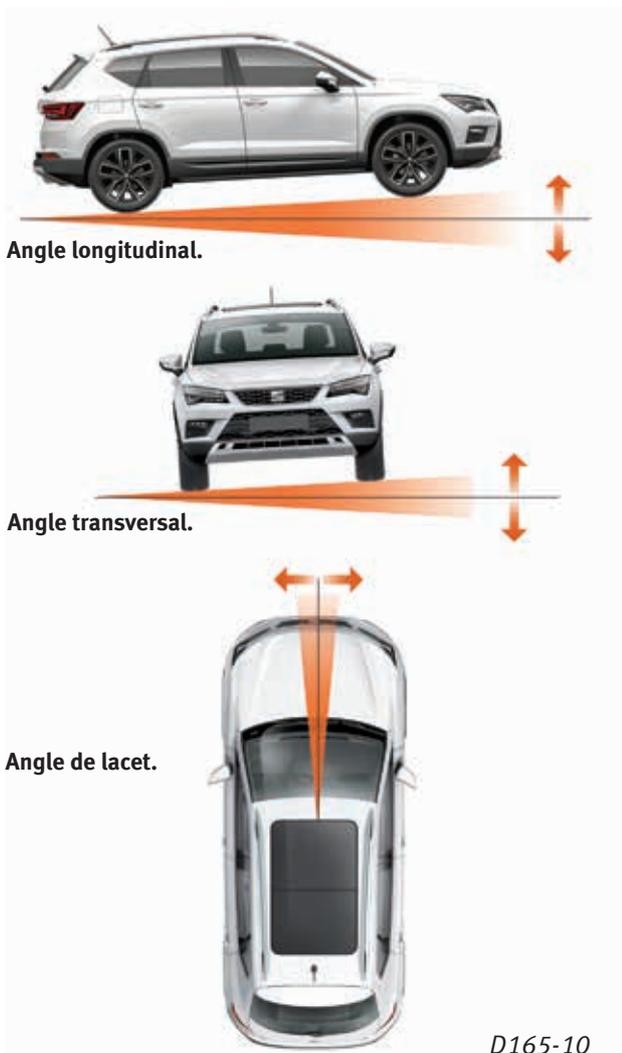
D165-09

DIAGNOSTIC

L'Assistant de descente de pente HDC est une fonction assurée par le Calculateur pour ABS J104.

En consultant dans ODIS la valeur de mesure « **Assistant de descente** », il est possible d'obtenir des informations liées à :

- / État du système.
- / État de la fonction.
- / Touche de programme de conduite.
- / Côte.



La valeur « **État du système** » fournit des informations concernant la disponibilité du système. La valeur de mesure peut être « disponible » ou « non disponible ». Si elle est « non disponible », l'assistant de descente de pente ne fonctionne pas.

La valeur « **État de la fonction** » indique si l'assistant HDC assure actuellement une régulation. Elle peut indiquer la valeur « actif » ou « inactif ».

La valeur « **Touche de programme de conduite** » indique si la touche virtuelle de l'assistant HDC est active.

Enfin, la valeur « **Côte** » indique le pourcentage d'inclinaison du véhicule. Si la valeur est positive, le véhicule circule en montée et si elle est négative, en descente.

Les **capteurs** servant à calculer le pourcentage de la valeur « Côte » sont intégrés au Calculateur d'ABS J104, à savoir :

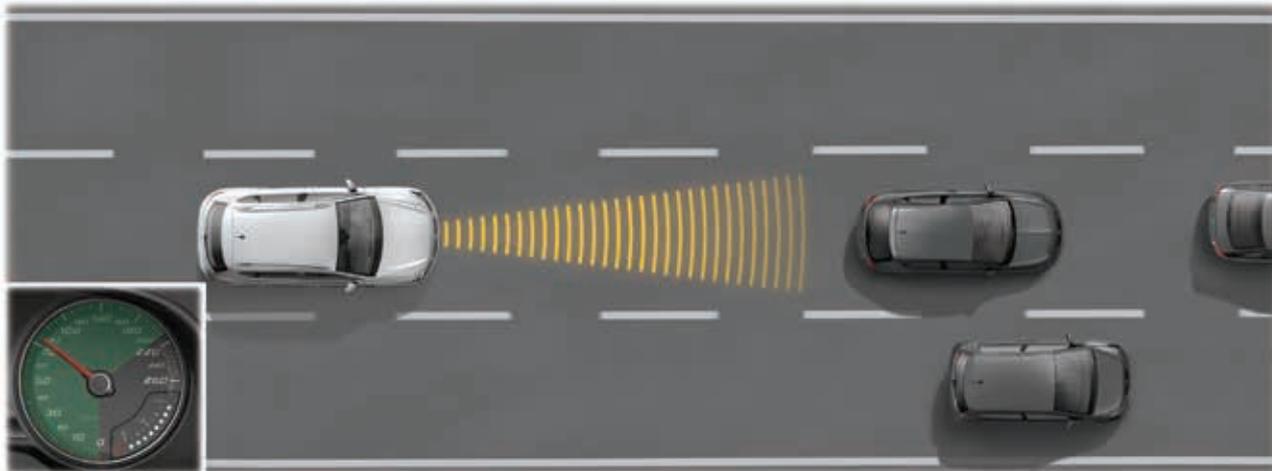
- / Transmetteur d'accélération transversale G200.
- / Transmetteur d'accélération longitudinale G251.

Le « Réglage de base des capteurs de l'ESP » doit être réalisé dans ODIS. Cette fonction guidée procède à la mise à zéro de ces deux capteurs ainsi que du capteur de lacet G202.

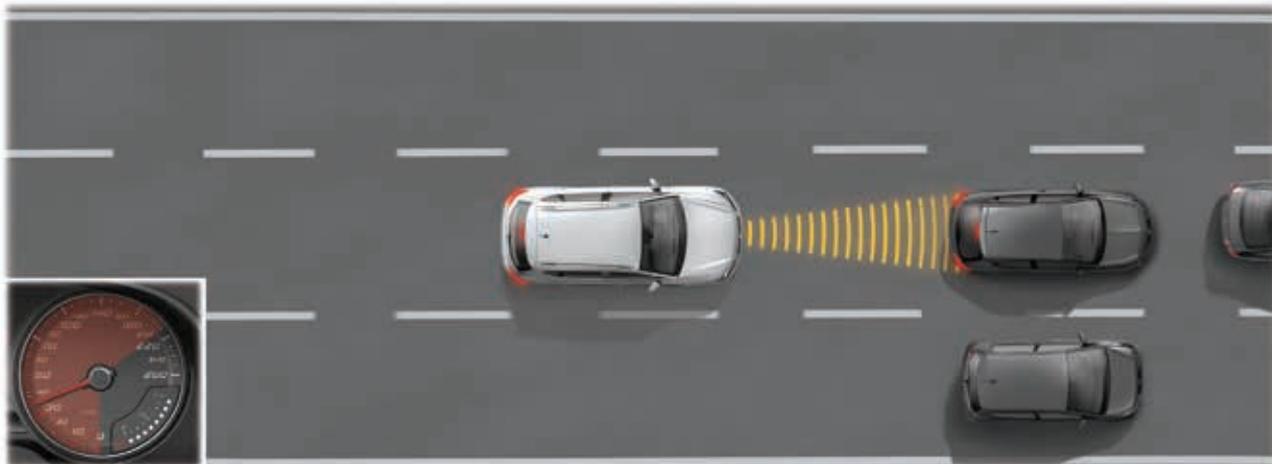
Pour réaliser correctement le réglage de base, le véhicule doit se trouver sur une surface plane et la pédale de frein ne doit pas être actionnée.

RÉGULATEUR DE VITESSE ADAPTATIF (ACC)

Vitesse de croisière



Régulation de la vitesse suite au freinage du véhicule qui précède.



D165-11

Le régulateur de vitesse adaptatif ou « Adaptive Cruise Control » (ACC) est un assistant d'aide à la conduite qui amplifie les fonctions du régulateur de vitesse (ou GRA).

Grâce au Calculateur de régulateur de distance J428, la SEAT Ateca est en mesure de maintenir une vitesse comprise entre **30 et 210 km/h** ainsi

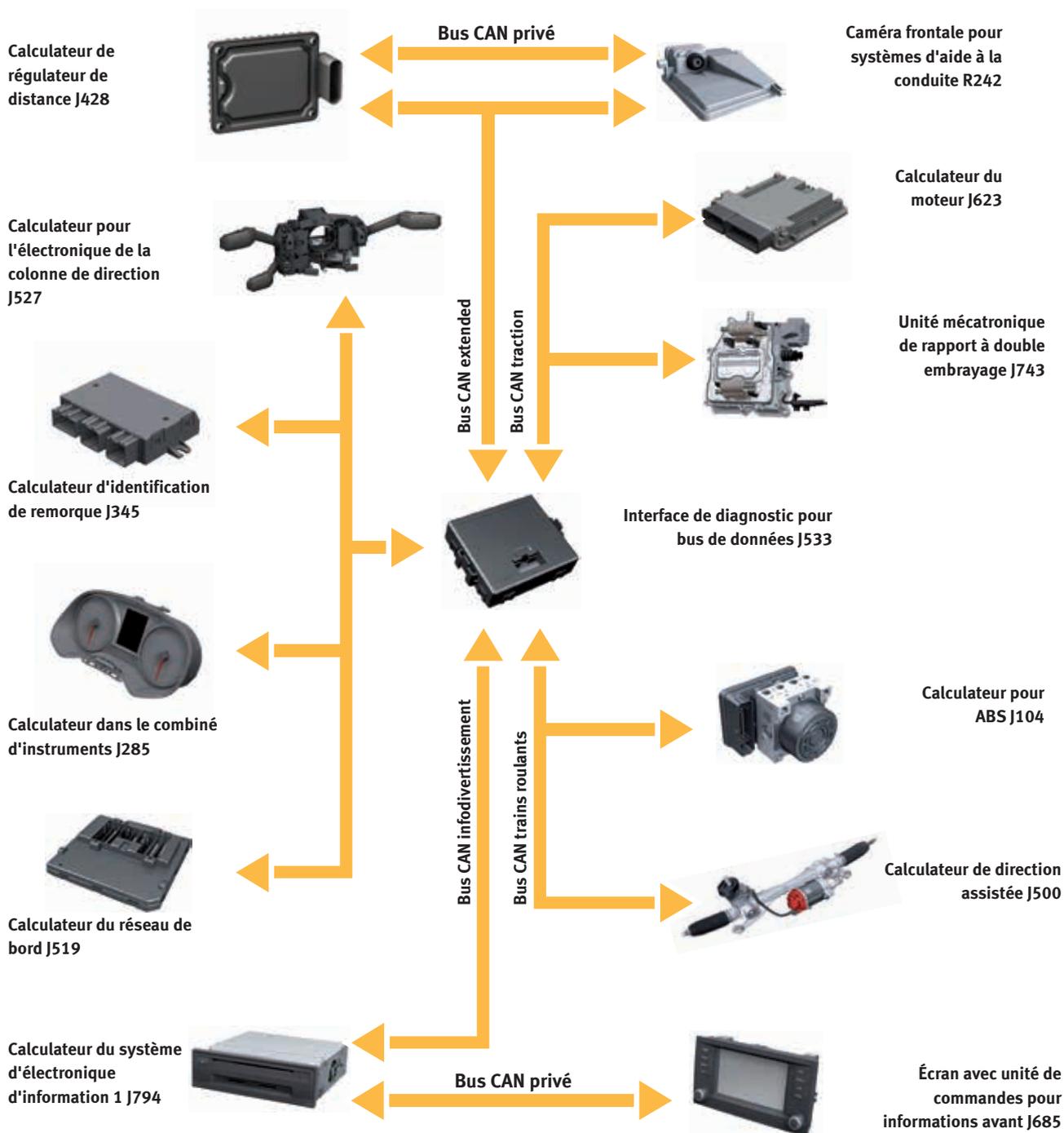
qu'une distance temporelle avec le véhicule précédent définie par le conducteur.

L'activation de l'assistant ainsi que la régulation de la vitesse et de la distance sont effectuées grâce à la Commande de sélection de la distance du régulateur de distance ACC E260.

Remarque : Pour de plus amples informations concernant le fonctionnement du régulateur de vitesse adaptatif (ACC), consultez le livret explicatif numéro 160 « Transmission et trains roulants de la gamme Leon ».

TABLEAU SYNOPTIQUE

Le Calculateur de régulateur de distance J428 gère la fonction du régulateur de vitesse adaptatif. Le calculateur de régulateur de distance ACC et la caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite communiquent entre eux via un bus CAN privé et avec les autres calculateurs via le bus CAN extended.



D165-12

RÉGULATEUR DE VITESSE ADAPTATIF (ACC)

CALCULATEUR DE RÉGULATEUR DE DISTANCE J428

Le calculateur de régulateur de distance J428 intègre un radar moyenne portée fixé sur la calandre, derrière l'anagramme SEAT.

Son fonctionnement se base sur l'**émission de micro-ondes** (77 GHz) afin que le calculateur puisse détecter les véhicules circulant sur la même voie et calculer la distance qui les sépare. Pour ce faire, il mesure le temps nécessaire aux ondes pour se réfléchir sur le véhicule précédent et revenir.

La communication avec les autres calculateurs est effectuée au moyen du **bus CAN Extended**. Par ailleurs, il communique via un bus CAN privé avec la Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242.

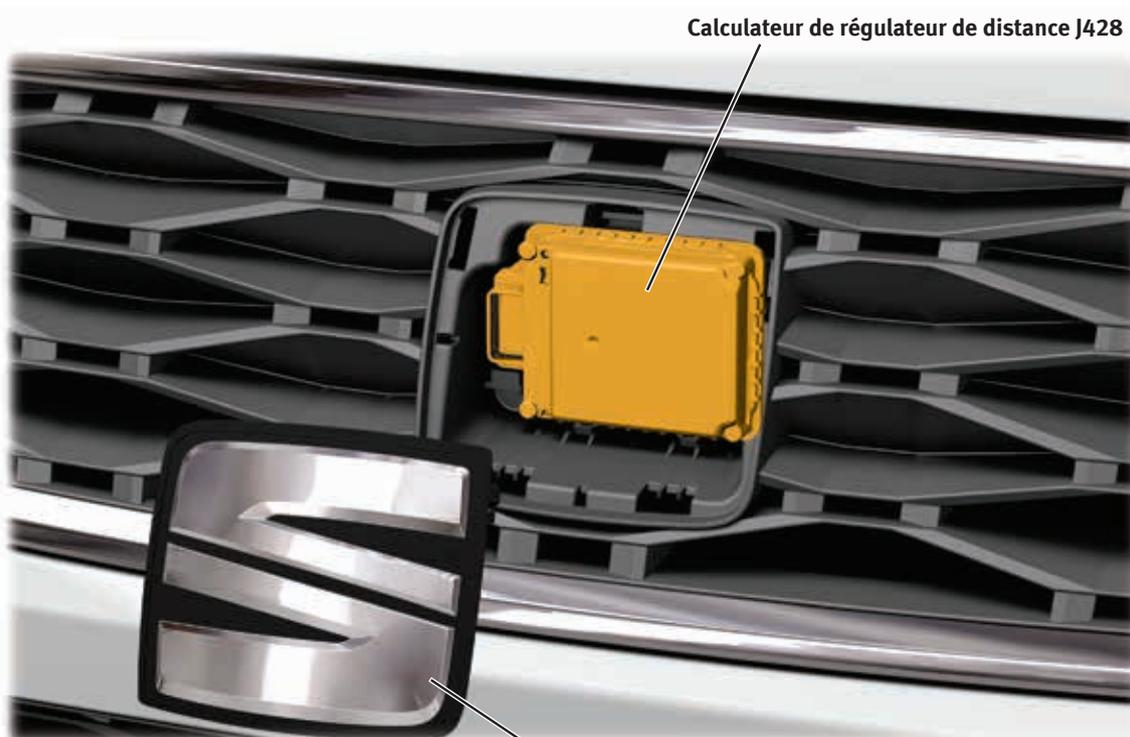
Le **signal est utilisé** par les assistants suivants :

- / Régulateur de vitesse adaptatif (ACC).
- / Front Assist à détection de piétons.
- / Assistant d'urgence (Emergency Assist).
- / Assistant embouteillages.

En cas de panne du Calculateur de régulateur de distance J428, les assistants d'aide à la conduite liés au radar cessent de fonctionner.

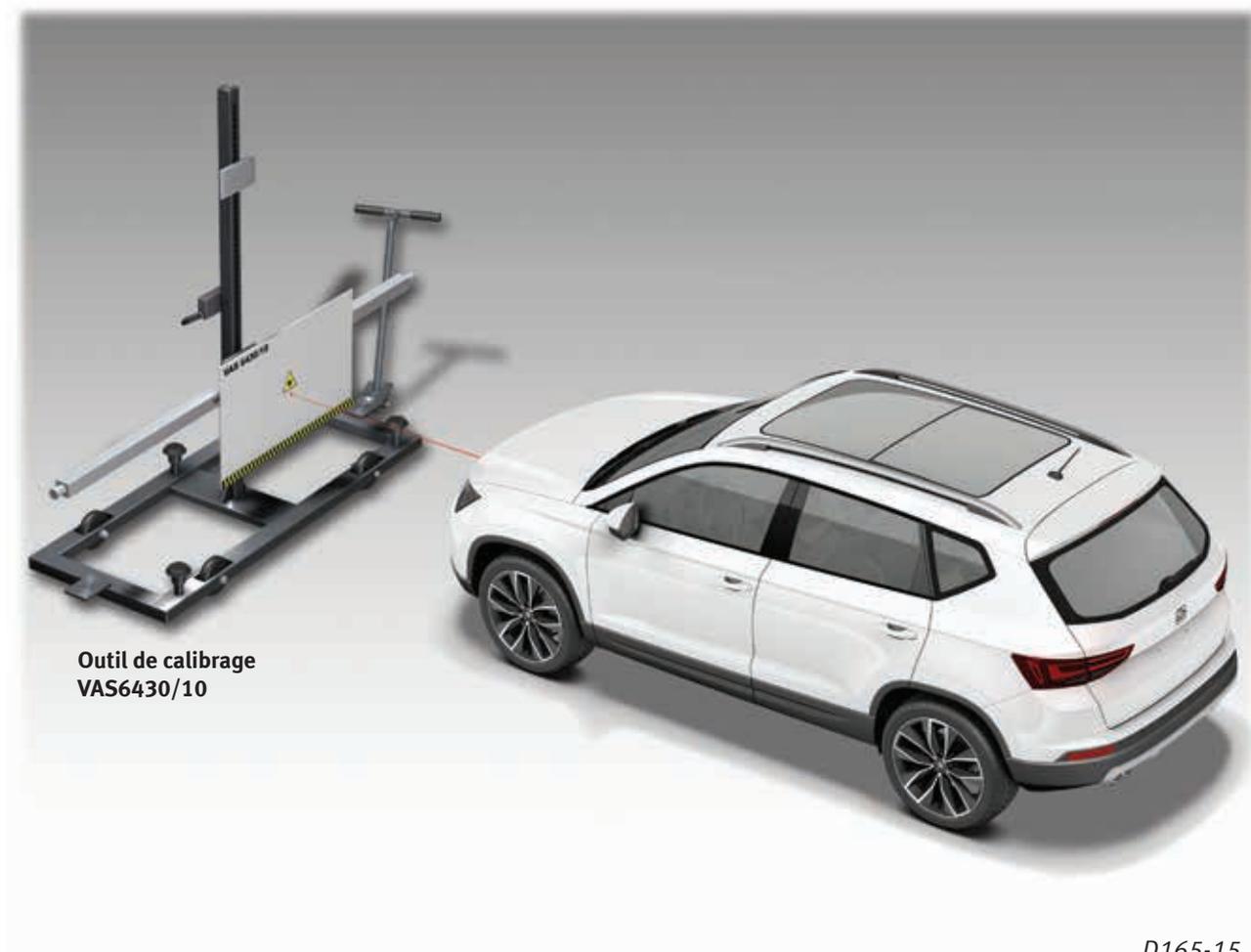


D165-13



Anagramme spécifique en polycarbonate.

D165-14



D165-15

CALIBRAGE

Le nouveau Calculateur de régulateur de distance J428 doit être calibré dans certaines circonstances.

Le Calculateur de régulateur de distance J428 s'enclenche dans une seule position dans le support de la calandre, sans vis de réglage. Le calibrage s'en trouve ainsi facilité.

Les outils et équipements nécessaires au calibrage sont les suivants :

- / Le nouveau réflecteur VAS6430/10.
- / Équipement d'alignement des essieux.
- / Équipement de diagnostic ODIS.
- / Manuel de réparation ElsaPro.

Le calibrage est requis notamment dans les situations suivantes :

- / Réglage de convergence de l'essieu arrière.
- / Dysfonctionnement de la mémoire d'événements du calculateur.
- / Remplacement du calculateur.

Si le calculateur dévie de plus de 6 degrés par rapport à sa position initiale sur le plan vertical ou horizontal, il sera impossible de réaliser le calibrage.

Remarque : Il n'est pas nécessaire de démonter l'anagramme SEAT pour réaliser le calibrage du Calculateur de régulateur de distance J428.

FRONT ASSIST À DÉTECTION DE PIÉTONS



D165-16

L'assistant **Front Assist** permet d'éviter les collisions dues aux véhicules circulant dans le même sens.

Pour compléter le système Front Assist, la SEAT Ateca intègre de série la fonction **Détection de piétons** permettant d'éviter d'éventuelles collisions.

Si le Calculateur de régulateur de distance J428 détecte un risque de collision avec un piéton, il gère les avertissements et arrête automatiquement le véhicule en cas de collision imminente.

La détection de piétons fonctionne jusqu'à une vitesse maximale de **65 km/h**.

ACTIVATION

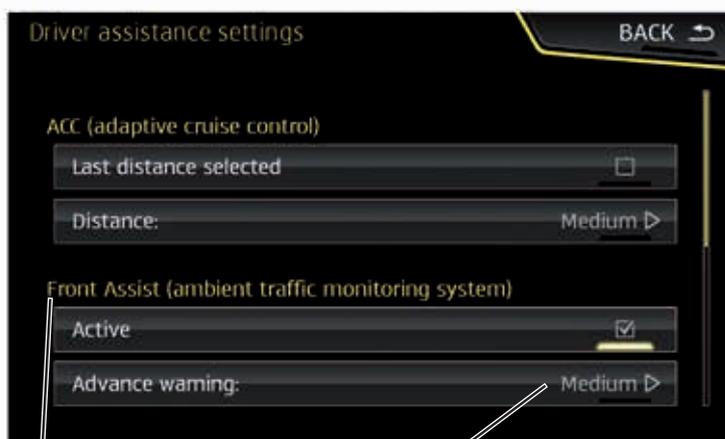
Lors de la livraison du véhicule, l'assistant Front Assist est activé avec un **avertissement préalable** « Moyen ». L'Ateca permet de sélectionner quatre sensibilités d'avertissement : Anticipé, Moyen, Retardé ou Désactivé.

L'assistant Front Assist est activé lorsque le contact est mis. Il peut également être activé ou désactivé manuellement via le menu des assistants du combiné d'instruments ou depuis le système d'infodivertissement.

Le menu Assistants permet de sélectionner l'avance avec laquelle l'avertissement préalable s'affiche sur l'écran central du combiné d'instruments.



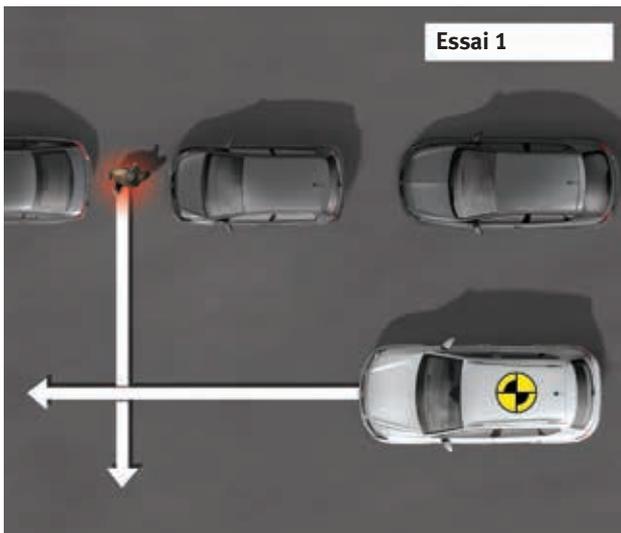
Menu Assistant de l'écran multifonction.



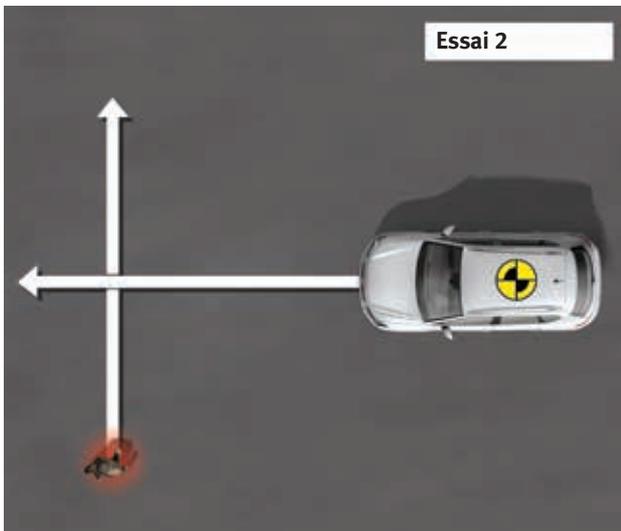
Réglage de la sensibilité d'avertissement

Menu Assistants sur l'écran avec unité de commandes pour informations J685

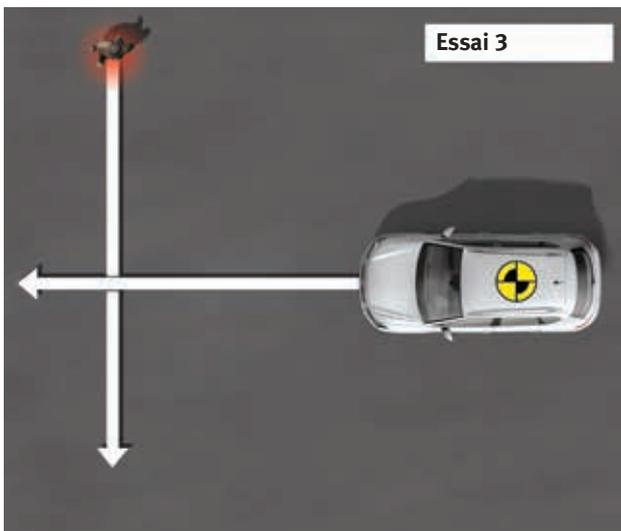
D165-17



D165-18



D165-19



D165-20

ESSAIS

Même si la SEAT Ateca est en mesure de détecter différents scénarios de collision potentielle, voici trois cas qui ont permis au véhicule d'obtenir cinq étoiles aux tests NCAP.

ESSAI 1

Les conditions sont les suivantes :

- / **Un enfant** caché **derrière un obstacle** commence à courir vers la chaussée (à 5 km/h).
- / Le véhicule s'approche à une vitesse comprise entre 20 et 60 km/h.

ESSAI 2

Les conditions sont les suivantes :

- / **Un adulte** court vers la chaussée du **côté conducteur** (à 8 km/h).
- / Le véhicule s'approche à une vitesse comprise entre 20 et 60 km/h.

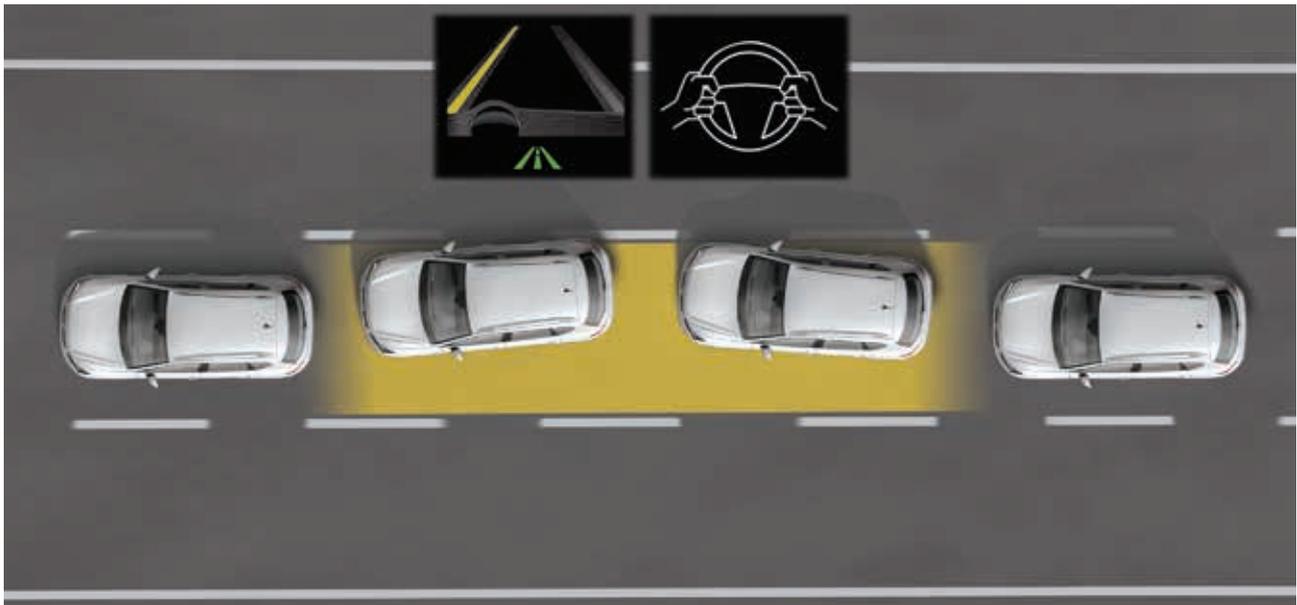
ESSAI 3

Les conditions sont les suivantes :

- / **Un adulte** court vers la chaussée du **côté passager** (à 8 km/h).
- / Le véhicule s'approche à une vitesse comprise entre 20 et 60 km/h.

Remarque : Il existe une multitude de scénarios de collision ; c'est pourquoi l'assistant n'est pas infallible, mais peut contribuer à limiter les dégâts.

ASSISTANT DE MAINTIEN DE VOIE (LANE ASSIST)



D165-21

L'assistant de maintien de voie « Lane Assist » est activé par le conducteur. Son but est de minimiser la sortie involontaire de voie du véhicule en cas de distraction momentanée du conducteur.

Le comportement de l'Assistant de maintien de voie varie en fonction du type de boîte de vitesses du véhicule.

VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UNE BOÎTE DE VITESSES MÉCANIQUE :

/ L'Assistant corrige la direction et avertit le conducteur sous forme visuelle et sonore.

/ S'il ne saisit pas le volant, l'assistant provoque un freinage pour attirer son attention.
/ Ensuite, il désactive Lane Assist.

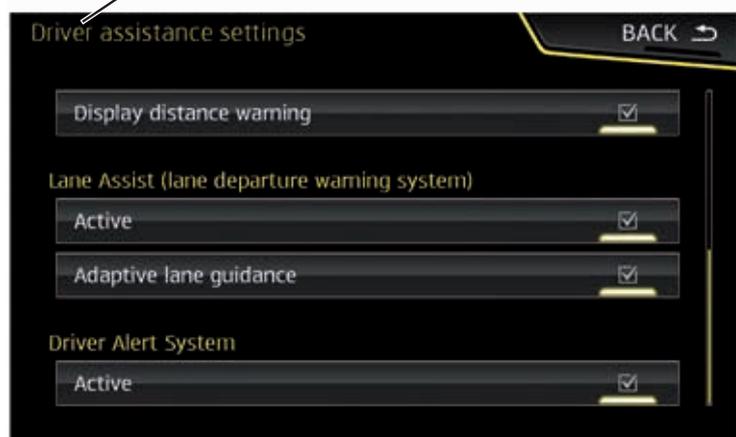
VÉHICULES À BOÎTE DE VITESSES DSG :

/ L'Assistant corrige la direction et avertit le conducteur sous forme visuelle et sonore.
/ S'il ne saisit pas le volant, l'assistant provoque un freinage pour attirer son attention.
/ S'il ne reprend toujours pas le contrôle, la fonction Emergency Assist est activée.

Menu Assistants de l'écran multifonction.

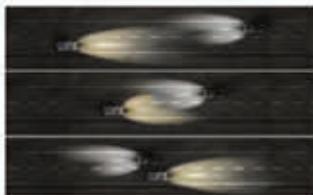


Menu Assistants sur l'écran avec unité de commandes pour informations J685.

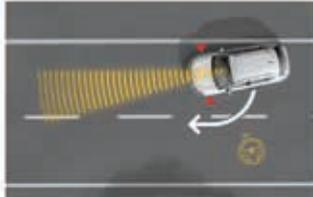


D165-22

Assistant de feux de route



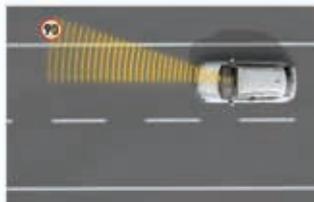
Assistant de maintien de voie



Assistant embouteillages



Reconnaissance des panneaux de signalisation



Assistant d'urgence



Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242



D165-23

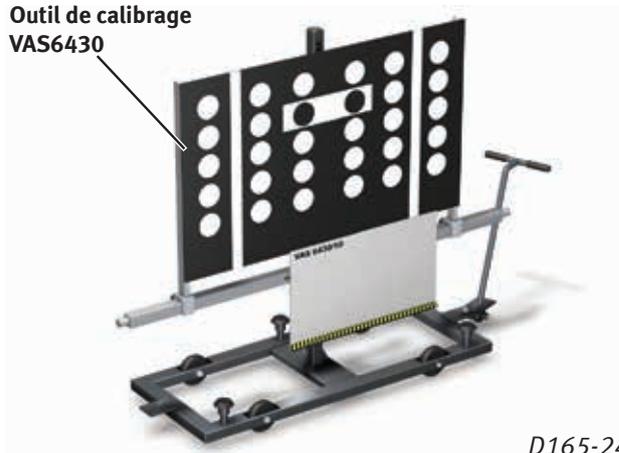
La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 assure la gestion de l'assistant de maintien de voie « Lane Assist ».

Raccordée à la ligne du bus CAN extended, la caméra est nécessaire au bon fonctionnement des assistants suivants :

- / Assistant de feux de route.
- / Assistant de maintien de voie « Lane Assist ».
- / Assistant embouteillages « Traffic Jam ».
- / Reconnaissance des panneaux de signalisation.
- / Assistant d'urgence « Emergency Assist ».

Comme sur la gamme Leon, la caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 dispose de nombreux diagnostics. Son calibrage nécessite l'utilisation du dispositif VAS6430.

Outil de calibrage VAS6430



D165-24

Remarque : Pour de plus amples informations, consultez le livret explicatif numéro 160 « Transmission et trains roulants de la gamme Leon ».

ASSISTANT D'URGENCE (EMERGENCY ASSIST)



D165-25

L'assistant d'urgence « Emergency Assist » contribue activement à éviter un accident en cas de perte de connaissance du conducteur.

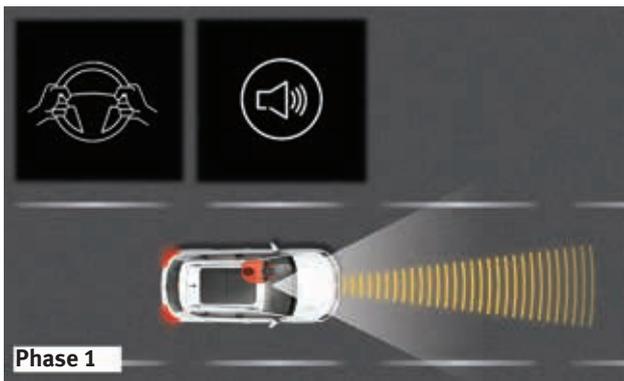
L'assistant d'urgence constitue une **fonction supplémentaire** de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).

Si le système détecte que le conducteur est inactif, l'assistant :

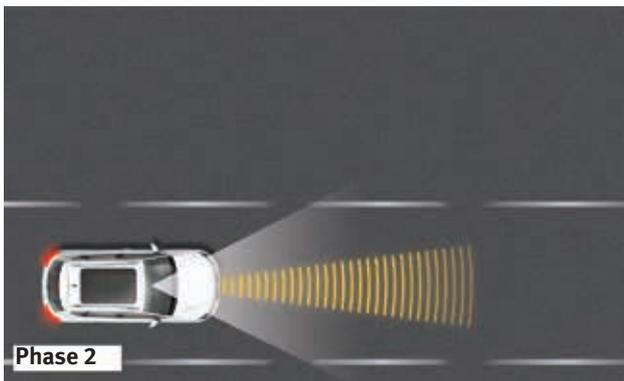
- / Prend le contrôle de la direction pour maintenir le véhicule sur la voie.
- / Prend le contrôle des freins et de la boîte de vitesses pour arrêter le véhicule en toute sécurité sur la voie.

/ Signale la situation d'urgence aux autres véhicules.

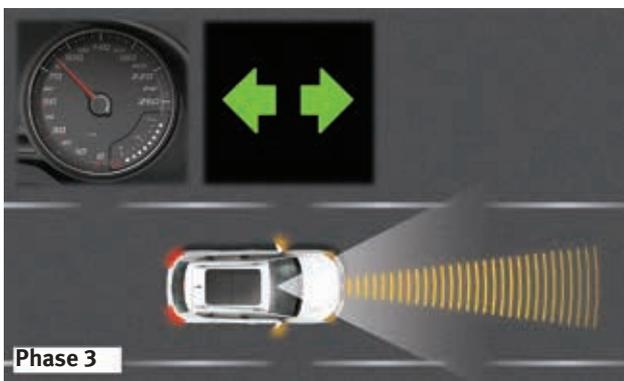
L'assistant d'urgence ne peut pas être activé manuellement et se déclenche en même temps que l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).



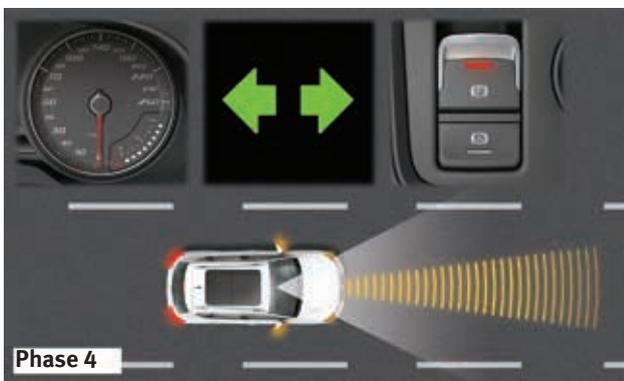
D165-26



D165-27



D165-28



D165-29

PHASES DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le système détecte l'inactivité du conducteur, l'assistant se déclenche et agit selon 4 phases :

Phase 1 : L'afficheur du combiné d'instruments affiche le message d'avertissement de Lane Assist « Prenez le contrôle du volant » et émet un signal sonore à destination du conducteur.

Si le système détecte que le véhicule quitte sa voie, l'assistant agit sur la direction pour modifier sa trajectoire.

Phase 2 : Si le conducteur ne réagit pas aux avertissements de la phase 1, l'assistant agit sur les freins en provoquant différents freinages courts et brusques pour attirer son attention.

Phase 3 : Si le conducteur ne réagit toujours pas, le système procède à la décélération du véhicule. L'assistant agit de nouveau sur les freins, réduit la vitesse du véhicule et active automatiquement les feux de détresse pour signaler la situation à risque aux autres conducteurs.

Phase 4 : Enfin, le véhicule est arrêté sur la voie. Le frein de stationnement électromécanique est activé et les feux de détresse restent allumés.

L'assistant est désactivé lors de ses phases de fonctionnement si le conducteur :

- / Prend le contrôle du volant.
- / Actionne la pédale de frein.
- / Actionne la pédale d'accélérateur.

Remarque : Si l'assistant d'urgence est déclenché, il cesse d'être disponible tant que le contact n'a pas été coupé puis remis.

ASSISTANT D'URGENCE (EMERGENCY ASSIST)

L'assistant d'urgence est uniquement disponible si les conditions suivantes sont remplies.

ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES

Pour disposer de l'assistant, la SEAT Ateca doit être pourvue des équipements suivants :

- / Régulateur de vitesse adaptatif (ACC).
- / Assistant de maintien de voie (Lane Assist).
- / Boîte automatique DSG.
- / Frein de stationnement électromécanique.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Les conditions nécessaires au bon fonctionnement de l'assistant d'urgence sont les suivantes :

- / Assistant de maintien de voie (Lane Assist) activé et détectant les lignes de délimitation de la chaussée.
- / Régulateur de vitesse adaptatif (ACC) activé (sans forcément assurer de régulation).
- / Levier de changement de vitesse de la boîte automatique DSG en position D/S.
- / Bonne visibilité du Calculateur de régulateur de distance J428 et de la Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242.
- / Composants chargés de la gestion de l'assistant d'urgence en bon état de fonctionnement.

L'illustration détaille les composants chargés du fonctionnement de l'assistant d'urgence ainsi que leur fonction spécifique.



Calculateur de régulateur de distance J428 :

- /Gestion de la décélération contrôlée du véhicule.
- /Assistant embouteillages.



Calculateur du réseau de bord J519 :

- /Activation des feux stop et des feux de détresse.



Interface de diagnostic pour bus de données J533 :

- /Fonction de routage de l'ensemble des calculateurs liés à l'assistant.



Calculateur pour ABS J104 :

- /Détermination de la vitesse grâce aux capteurs des roues.

- /Détection de la pédale de frein.

- /Gestion du frein de stationnement électromécanique.



Calculateur de direction assistée J500 :

- /Détection du couple appliqué sur la direction.

- /Application de couple sur la direction pour maintenir la trajectoire (Lane Assist).



Unité mécatronique de rapport à double embrayage J743 :
 /Sélection du rapport lors de la décélération.
 /Débrayage une fois le véhicule à l'arrêt.



Calculateur du moteur J623 :
 /Coordination de la décélération du véhicule.
 /Signal de la pédale d'accélérateur.



Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 :
 /Lane Assist
 /Détection des lignes de délimitation de la voie.



Calculateur dans le combiné d'instruments J285 :
 /Activation de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).
 /Activation du régulateur de vitesse adaptatif ACC.
 /Avertissements de l'assistant d'urgence.



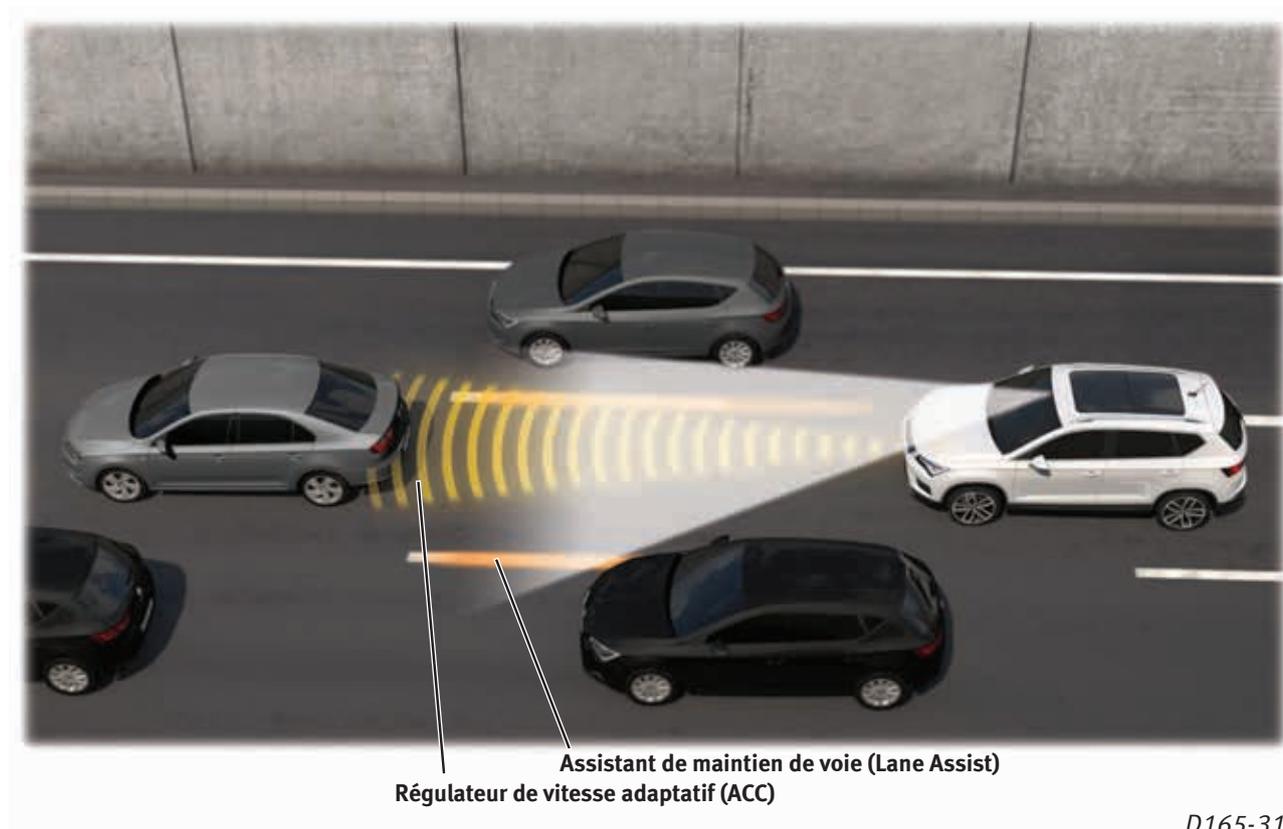
Calculateur de la colonne de direction J527 :
 /Activation de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).
 /Activation du régulateur de vitesse adaptatif (ACC).



Calculateur du système d'infodivertissement J794 :
 /Activation de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).

D165-30

ASSISTANT EMBOUTEILLAGES



L'assistant embouteillages « Traffic Jam » simplifie la conduite en cas de circulation dense afin d'offrir un meilleur confort de conduite.

L'assistant embouteillages est une fonction étendue de l'assistant Lane Assist. Couplé au régulateur de vitesse adaptatif ACC, il agit de manière à ce que la SEAT Ateca maintienne :

- / Une distance préalablement définie par rapport au véhicule précédent.
- / Sa trajectoire à l'intérieur de la voie en apportant au besoin des corrections automatiques.

Lorsque l'assistant embouteillages fonctionne, le véhicule accélère, freine et peut même s'arrêter et continuer à circuler de manière autonome.

FONCTIONNEMENT

L'assistant embouteillages fonctionne si :

- / La vitesse du véhicule est **inférieure à 60 km/h**.

Remarque : Lane Assist reste actif à une vitesse inférieure à 60 km uniquement si l'assistant embouteillages fonctionne.

/ La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 détecte les limites latérales de la voie.

Si le véhicule perd sa trajectoire durant le fonctionnement de l'assistant embouteillages, Lane Assist assure la correction de la direction.

De même, le calculateur de régulateur de distance J428 maintient la distance établie avec le véhicule précédent et calcule le moment où il est nécessaire d'accélérer ou d'actionner les freins.

Lors de certains longs arrêts, l'**intervention du conducteur** est nécessaire pour reprendre la route :

- / En appuyant brièvement sur l'accélérateur.
- / En déplaçant la commande de sélection de la distance du régulateur de distance ACC E260 en position « Resume ».

ACTIVATION

L'assistant embouteillages est activé dans le menu d'aide à la conduite de l'écran du système d'infodivertissement en cochant les cases « Activer » et « Guidage central sur la voie ».

Pour que le système fonctionne **une fois activé**, les **conditions** suivantes doivent être réunies :

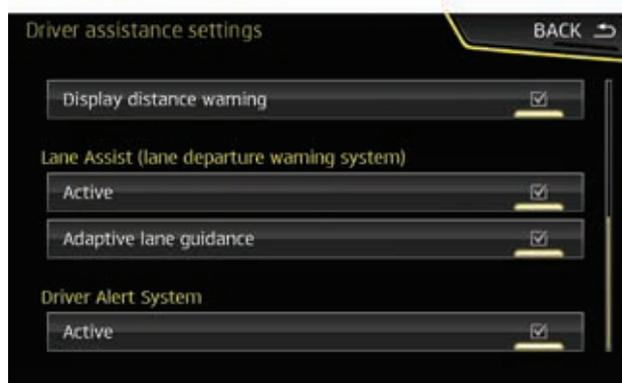
- / Levier de changement de vitesse de la boîte DSG en position D/S.
- / Régulateur de vitesse adaptatif activé et assurant une régulation.
- / Vitesse du véhicule inférieure à 60 km/h.
- / Toutes les conditions nécessaires au fonctionnement normal de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist) et du régulateur de vitesse adaptatif ACC.

Pour désactiver l'assistant, il suffit de désactiver Lane Assist.

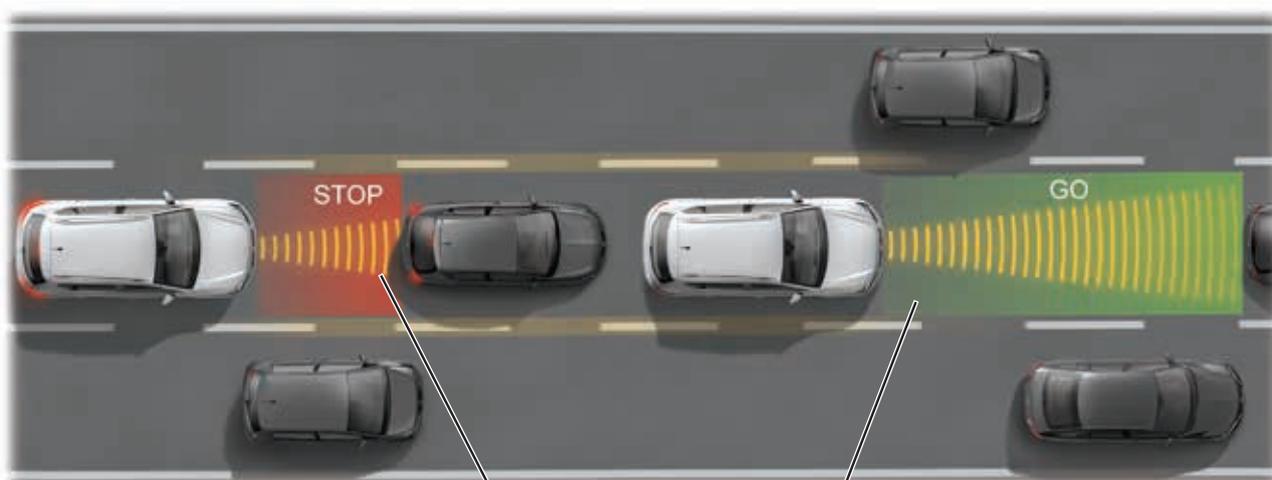
Lorsque l'assistant embouteillages est activé et assure une régulation, le témoin de l'assistant de maintien de voie K240 reste allumé en vert sur le combiné d'instruments.

Si le témoin devient orange, l'assistant est désactivé.

Menu Assistants sur l'écran avec unité de commandes pour informations J685.



D165-32



Activation de l'assistant lors de l'accélération
Activation de l'assistant lors du freinage

D165-33

ASSISTANT EMBOUTEILLAGES

L'assistant embouteillages est uniquement disponible si les conditions suivantes sont remplies.

ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES

Pour disposer de l'assistant embouteillages, la SEAT Ateca doit être pourvue des équipements suivants :

- / Régulateur de vitesse adaptatif (ACC).
- / Assistant de maintien de voie (Lane Assist).
- / Boîte automatique DSG.
- / Frein de stationnement électromécanique.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Pour fonctionner, l'assistant nécessite que le conducteur ait placé ses mains sur le volant.

L'assistant embouteillages est un système conçu pour les chaussées larges et les autoroutes bien signalisées.

Certaines situations requièrent de désactiver l'assistant pour des raisons de sécurité :

- / Conditions météorologiques difficiles (neige, pluie intense, etc.).
- / Routes en mauvais état, glissantes, inondées, etc.
- / Sections de travaux.
- / Trafic urbain.

L'illustration détaille les composants chargés du fonctionnement de l'assistant embouteillages ainsi que leur fonction spécifique.



Calculateur de régulateur de distance J428 :

/Gestion de l'accélération et du freinage du véhicule pour maintenir une distance par rapport au véhicule précédent.



Calculateur du réseau de bord J519 :

/Activation des feux stop.



Interface de diagnostic pour bus de données J533 :

/Fonction de routage de l'ensemble des calculateurs liés à l'assistant.



Calculateur pour ABS J104 :
/Détermination de la vitesse grâce aux capteurs des roues.

/Détection de la pédale de frein.



Calculateur de direction assistée J500 :

/Détection du couple appliqué à la direction.

/Application de couple sur la direction pour maintenir la trajectoire (Lane Assist).



Unité mécatronique de rapport à double embrayage J743 :

- /Sélection du rapport lors de la décélération et de l'accélération.
- /Débrayage une fois le véhicule à l'arrêt.



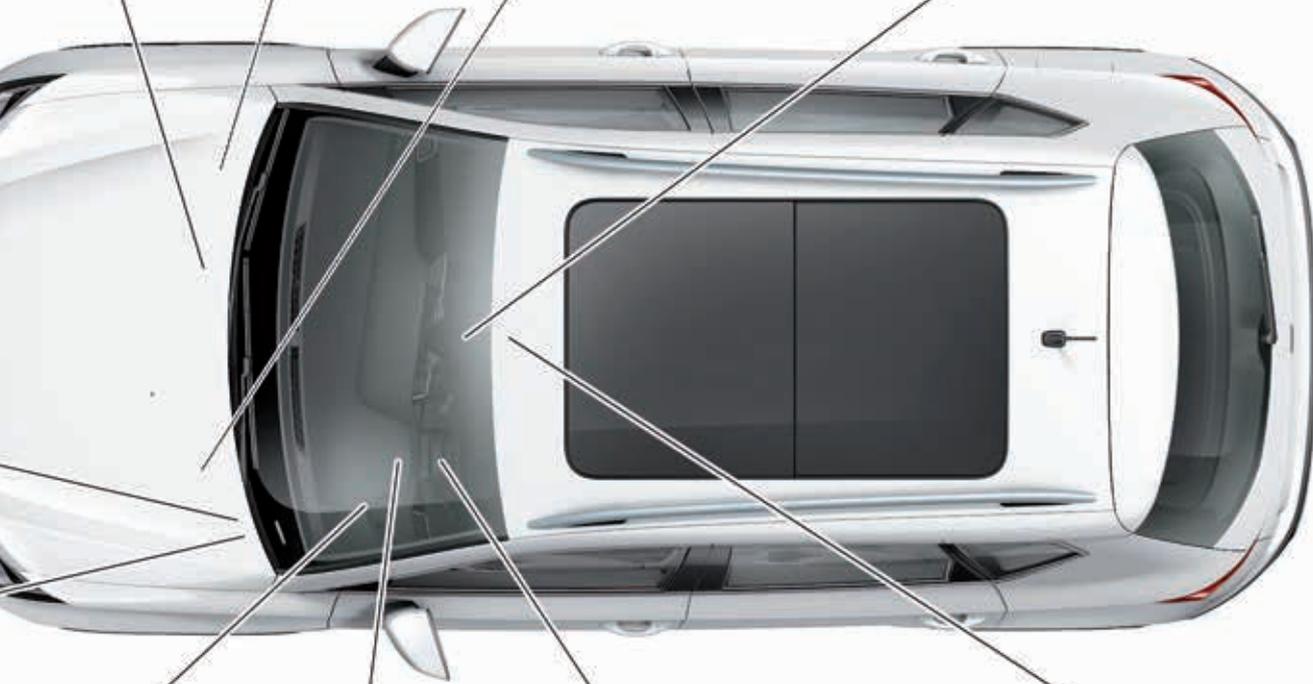
Calculateur du moteur J623 :

- /Coordination de l'accélération ou de la décélération du véhicule.
- /Signal de la pédale d'accélérateur.



Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 :

- /Gestion de l'assistant embouteillages et de Lane Assist.
- /Détection des lignes de délimitation de la voie.



Calculateur dans le combiné d'instruments J285

- /Activation de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).
- /Activation du régulateur de vitesse adaptatif ACC.

/Avertissements de Lane Assist et de l'ACC.



Calculateur de la colonne de direction J527 :

- /Activation de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist).
- /Activation du régulateur de vitesse adaptatif (ACC).



Calculateur du système d'électronique d'information 1 J794 :

- /Activation de l'assistant de maintien de voie (Lane Assist) et du guidage central sur la voie.

D165-34

RÉGULATEUR DE VITESSE

Régulateur de vitesse
Activé.



Régulateur de vitesse
Désactivé



D165-35

Le **régulateur de vitesse** est un nouvel assistant d'aide à la conduite de la gamme SEAT proposé sur l'Ateca.

Le régulateur de vitesse évite les excès de vitesse involontaires entre 30 et 230 km/h.

FONCTIONNEMENT

Cette fonction est gérée par le Calculateur du moteur J623.

Le conducteur définit une vitesse limite et active l'assistant. Une fois atteinte la vitesse fixée par le conducteur, le véhicule cesse d'accélérer, même si le conducteur continue à appuyer sur l'accélérateur.

Le conducteur peut dépasser volontairement cette vitesse, par exemple pour dépasser un autre véhicule, en appuyant à fond sur la pédale d'accélérateur (« kickdown »).

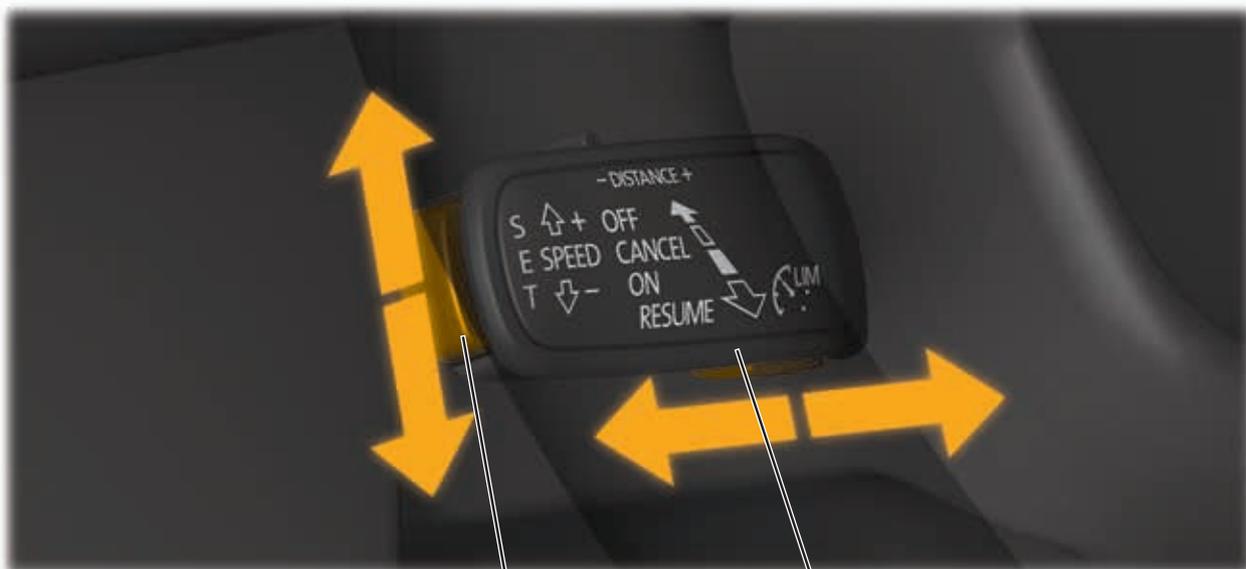
Lorsqu'un « **kickdown** » est effectué, le régulateur est désactivé et le combiné d'instruments émet un signal sonore pour indiquer que la vitesse définie a été dépassée.

Une fois le « kickdown » terminé, le régulateur de vitesse reprend son fonctionnement normal.

Avertissement de dépassement de vitesse



D165-36



Activation et désactivation du régulateur de vitesse

Réglage de la vitesse

D165-37

ACTIVATION

Le Régulateur de vitesse est activé par le calculateur de l'électronique de la colonne de direction J527.

En fonction de l'équipement du véhicule, le conducteur peut sélectionner l'ACC, le GRA ou le régulateur de vitesse en tirant sur le levier de réglage de l'ACC ou du GRA puis en appuyant sur le bouton « Mode ».

La vitesse limite s'affiche en bas de l'écran du combiné d'instruments et peut être définie :

- / Par incréments de plus ou moins 10 km/h en déplaçant le levier vers le haut ou le bas.
- / Par incréments de plus ou moins 1 km/h en appuyant sur la partie supérieure ou inférieure de la touche SET.

Après avoir sélectionné la vitesse, il suffit de tirer à nouveau sur le levier pour activer le régulateur de vitesse. Le témoin du GRA K31 s'allume sur le combiné d'instruments et la vitesse limite passe du gris au blanc.

DÉSACTIVATION

Pour désactiver le régulateur, il suffit de pousser le levier vers l'avant.

RÉGULATEUR DE VITESSE

PARTICULARITÉS

Le régulateur de vitesse n'agit pas sur les freins, mais **uniquement sur l'accélérateur**.

Dans les descentes, la vitesse du véhicule peut augmenter en raison de l'inertie propre au véhicule.

Si la vitesse du véhicule dépasse la limite de plus de 3 km/h, un signal sonore est émis par le combiné d'instruments pour avertir le conducteur.

La SEAT Ateca permet de limiter la vitesse entre 30 et 230 km/h.

Le Régulateur de vitesse ne peut pas être activé en même temps que le régulateur de vitesse adaptatif (ACC) ou le régulateur de vitesse (GRA).

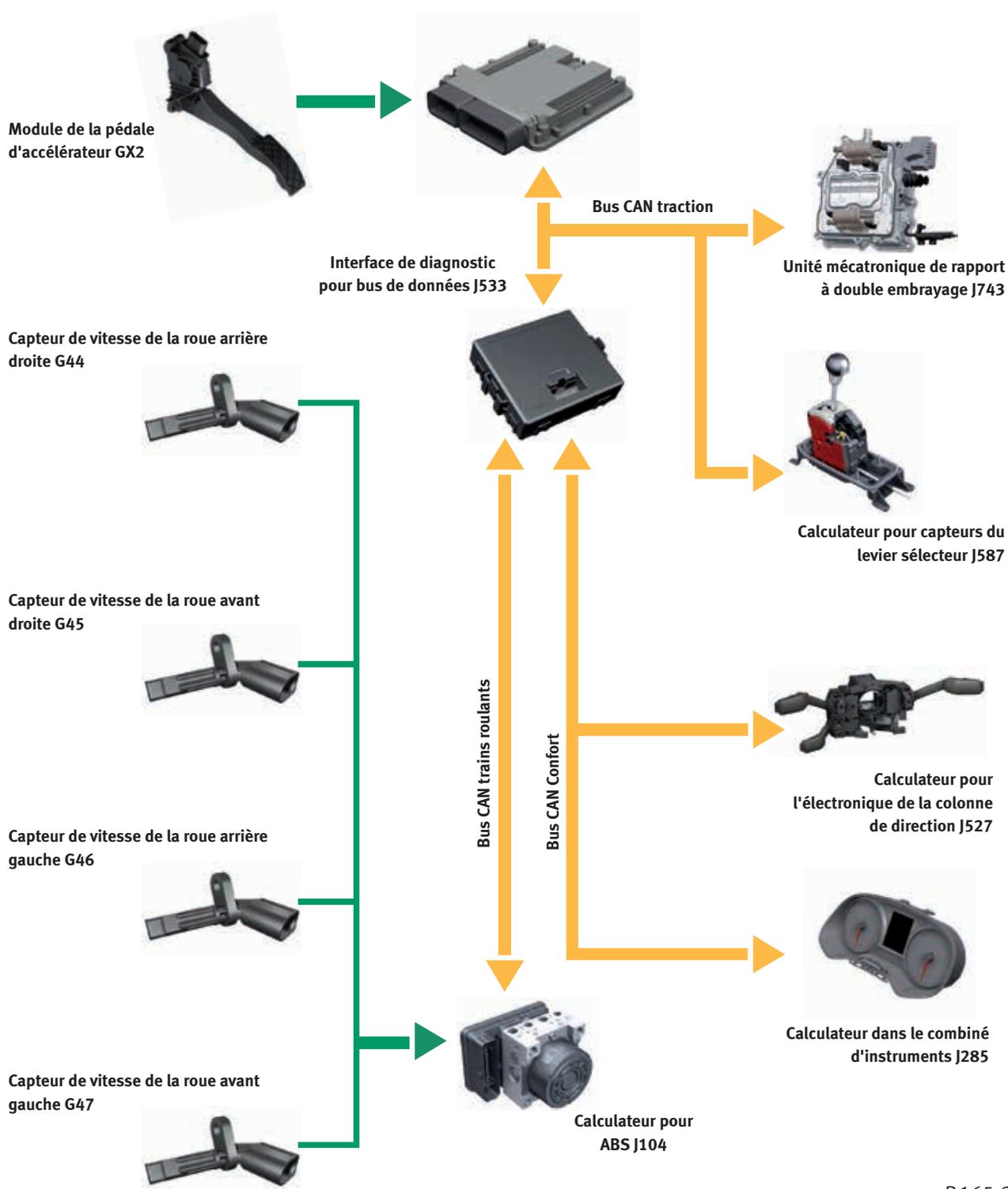


Augmentation de la vitesse du véhicule dans une descente.

D165-38

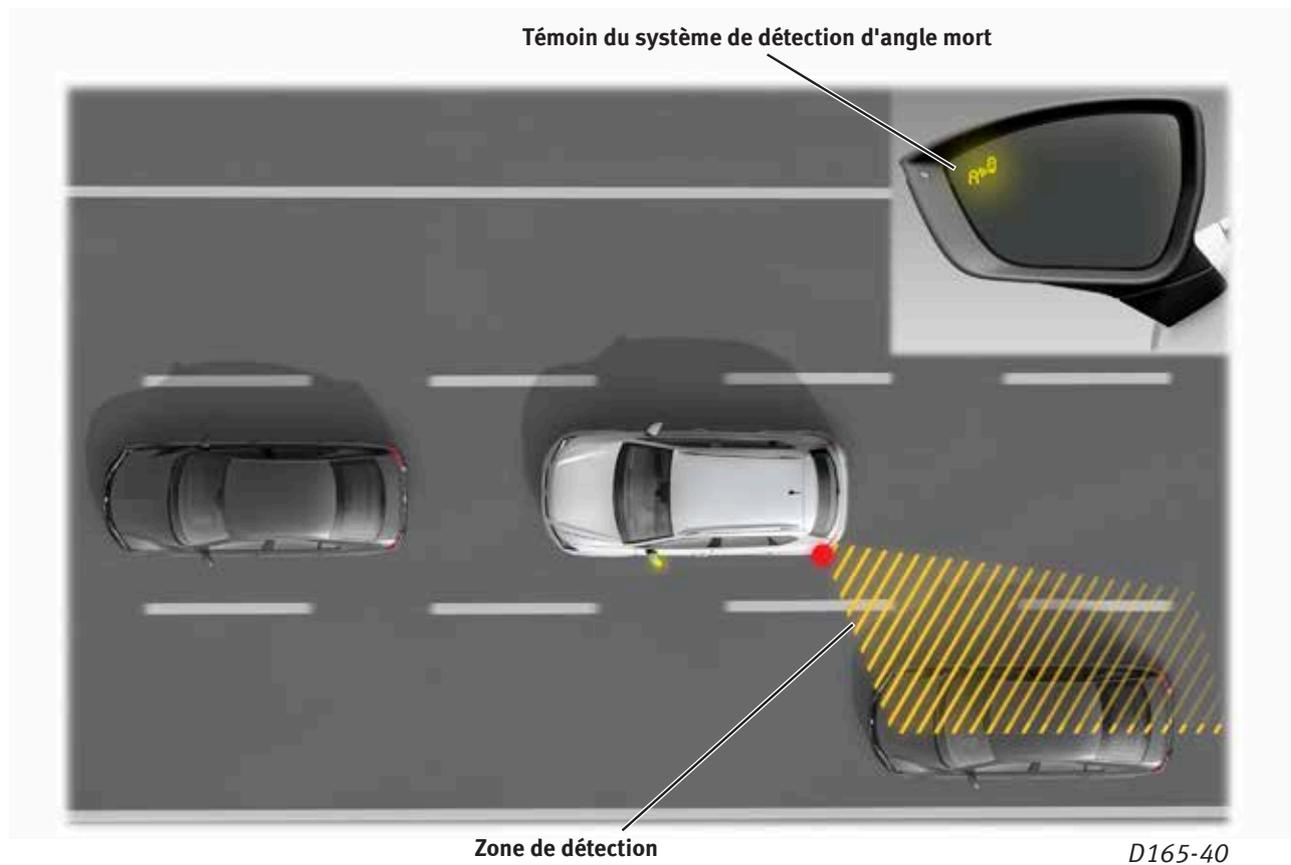
TABLEAU SYNOPTIQUE

La fonction du régulateur de vitesse est assurée par le Calculateur du moteur J623. Le calculateur du moteur reçoit et transmet toutes ses informations via la ligne du bus CAN traction.



D165-39

ASSISTANT D'ANGLE MORT (BSD)



L'assistant d'angle mort ou « Blind Spot Detection » (BSD) permet de détecter les véhicules qui circulent ou se situent dans la zone invisible lorsque le conducteur utilise les rétroviseurs de la SEAT Ateca.

Lorsque l'assistant détecte un véhicule dans l'angle mort (droite ou gauche), il affiche un avertissement lumineux sur le rétroviseur extérieur correspondant.

ACTIVATION

L'assistant s'active en appuyant sur la touche des systèmes d'aide à la conduite puis en le sélectionnant sur l'écran du combiné d'instruments.

Une fois l'assistant d'angle mort activé, les rétroviseurs extérieurs s'allument à titre de confirmation.

Remarque : La désactivation automatique de l'assistant d'angle mort lors de l'accouplage d'une remorque fonctionne uniquement avec le dispositif d'attelage monté en usine. Dans les autres cas, le conducteur devra désactiver l'assistant manuellement.

DÉSACTIVATION MANUELLE

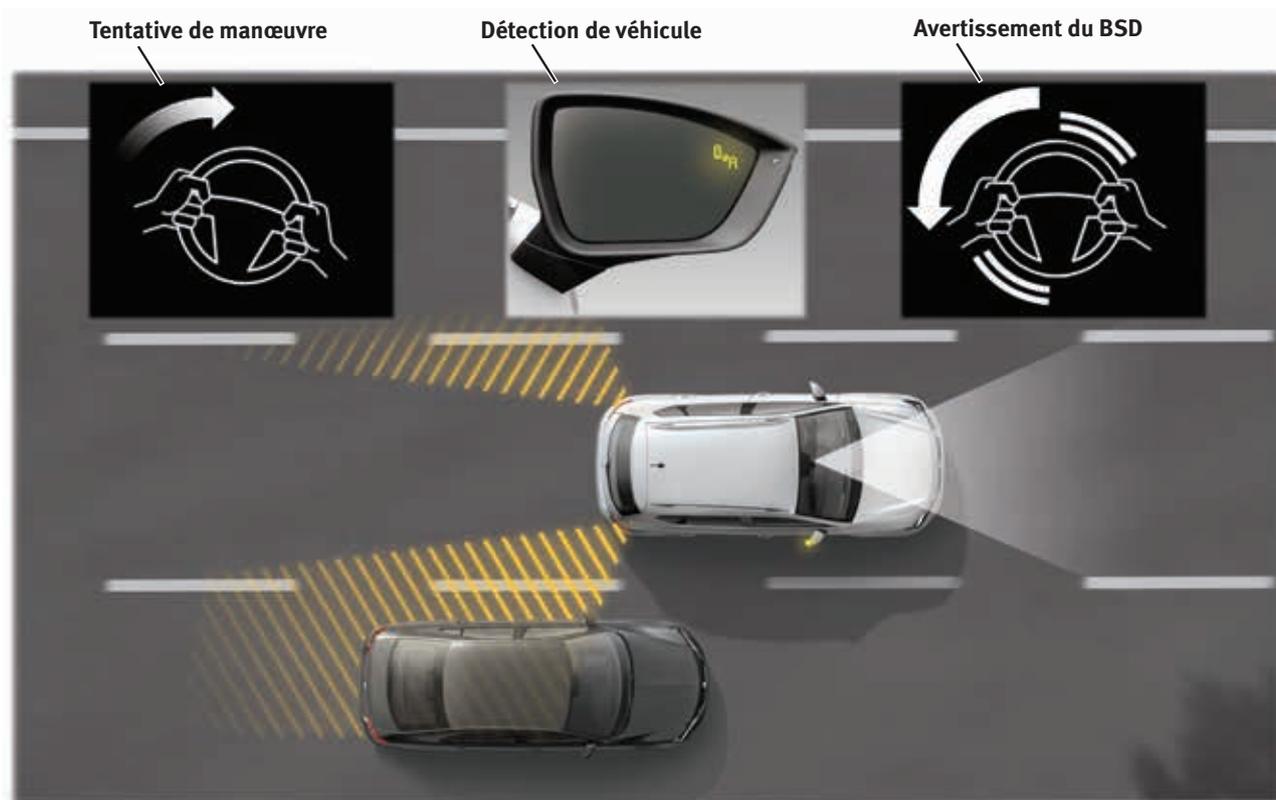
L'assistant peut être désactivé en suivant la procédure inverse.

DÉSACTIVATION AUTOMATIQUE

Dans certaines circonstances, l'assistant peut être désactivé, notamment :

- / Si un ou deux capteurs sont recouverts de neige, de glace, etc.
- / Si le véhicule tracte une remorque.
- / En cas de panne du système.

Dans tous les cas, l'écran du combiné d'instruments affiche un avertissement.



D165-41

FONCTIONNEMENT

Lorsqu'un véhicule se trouve dans la zone de détection des radars arrière, l'assistant d'angle mort le détecte et prévient le conducteur en allumant le témoin du rétroviseur extérieur du côté du véhicule détecté.

L'assistant d'angle mort est capable de détecter si le véhicule détecté dépasse ou est dépassé par la SEAT Ateca.

Si l'Ateca est en train d'être **dépassée** et en fonction de la vitesse à laquelle s'approche l'autre véhicule sur la voie voisine, l'allumage du témoin du rétroviseur a lieu avec plus ou moins d'avance.

Si le conducteur active les clignotants du côté où le véhicule a été détecté, le témoin du rétroviseur se met à clignoter pour avertir le conducteur du risque lié à la manœuvre.

Si les feux de croisement sont allumés, l'intensité lumineuse des témoins des rétroviseurs s'atténue lors de la conduite de nuit.

Si le véhicule en **dépasse** un autre, aucun message ne s'affichera, sauf si la différence de vitesse entre ces derniers est inférieure à 10 km/h.

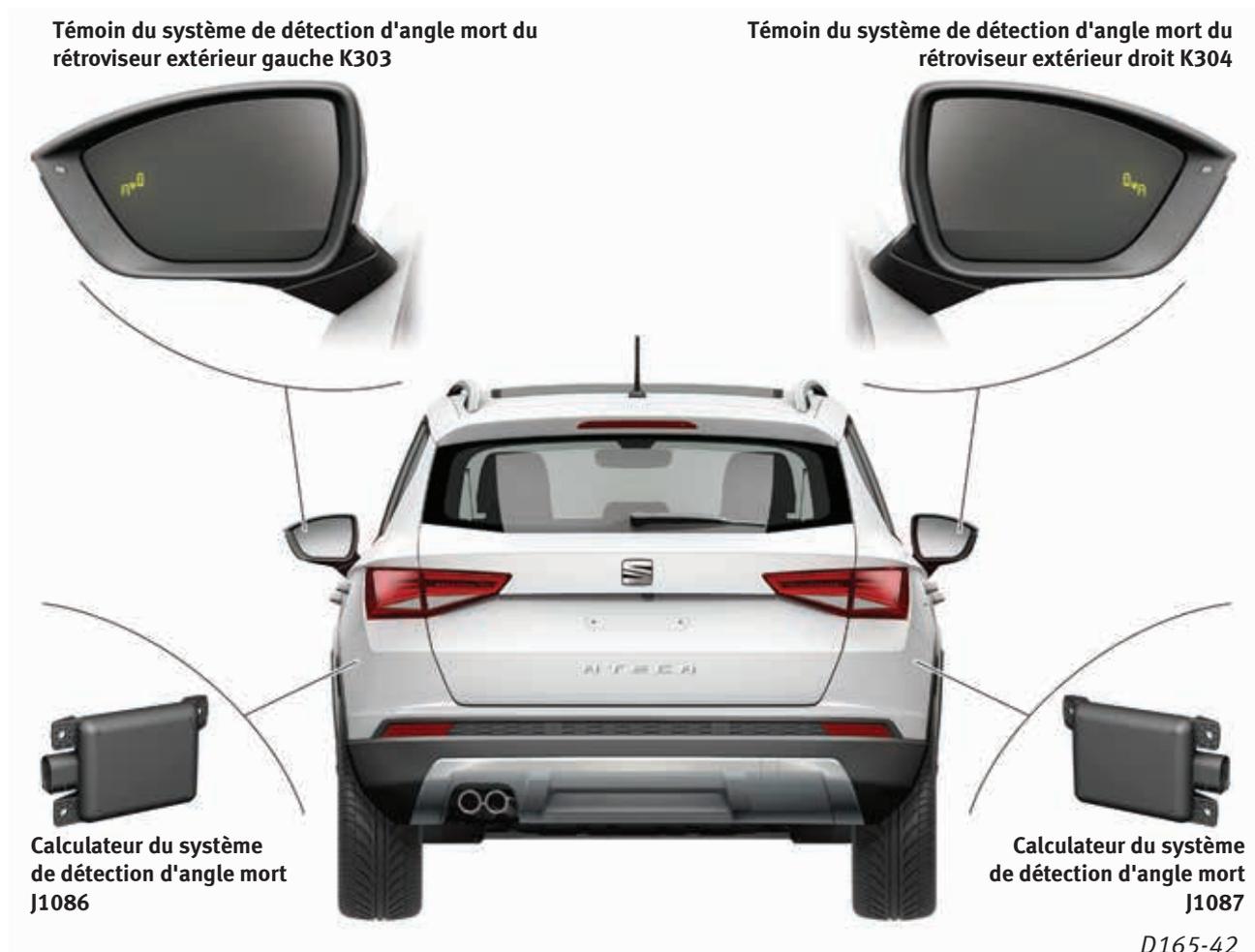
FONCTIONNEMENT ÉTENDU

L'assistant d'angle mort présente une série de particularités lorsqu'il est activé en même temps que l'**assistant d'avertissement en cas de sortie de voie** (Lane Assist), car ces deux assistants fonctionnent conjointement.

Si le conducteur tente de changer de voie et qu'un véhicule se trouve dans l'angle mort :

- / Le témoin du rétroviseur correspondant clignote, même si les clignotants ne sont pas actionnés.
- / La direction vibre pour avertir le conducteur du risque de collision.
- / Un couple de braquage est appliqué à la direction pour faire revenir le véhicule sur sa voie.

ASSISTANT D'ANGLE MORT (BSD)



CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

L'assistant d'angle mort surveille les zones situées à l'arrière du véhicule grâce à deux capteurs radar.

La distance de détection des radars à l'arrière du véhicule est de **20 m**.

Pour que l'assistant fonctionne, la vitesse de la SEAT Ateca doit être supérieure à **15 km/h**.

PARTICULARITÉS

Il est possible que dans certaines circonstances, l'assistant d'angle mort n'interprète pas correctement les conditions de circulation, par exemple :

- / Dans les virages serrés.
- / Si les voies sont de largeur différente.

- / Au sommet des pentes.
- / En cas de mauvaises conditions météorologiques.
- / S'il existe des constructions au bord de la chaussée : barrières, etc.

D'autres facteurs peuvent entraîner le fonctionnement incorrect de l'assistant :

- / Radars recouverts de boue, de glace ou de neige.
- / Pare-chocs peint avec certaines peintures non autorisées par SEAT.
- / Déplacement des radars suite à un choc.

ASSISTANT D'ANGLE MORT (BSD)

CALCULATEURS DU SYSTÈME DE DÉTECTION D'ANGLE MORT J1086 ET J1087

Les calculateurs sont fixés à la carrosserie derrière le pare-chocs arrière.

Le principe de fonctionnement des calculateurs est fondé sur l'**émission de micro-ondes** permettant de détecter le trafic sur les voies voisines.

L'angle de détection des radars est compris entre 140 et 180° à partir du centre du radar.

Le calculateur du système de détection d'angle mort J1086 (maître) est raccordé au **bus CAN extended**, qui communique à son tour avec son homologue J1087 (esclave) via un **bus CAN privé** selon un protocole maître/esclave.

Le **signal des radars** est utilisé par les assistants suivants :

- / Système de détection d'angle mort.
- / Assistant de sortie de stationnement.

En cas de dysfonctionnement de l'un des composants, l'assistant d'angle mort et l'assistant de sortie de stationnement ne sont pas disponibles.



Emplacement de montage du calculateur du système de détection d'angle mort

D165-44

Calculateur du système de détection d'angle mort



D165-45

J1086 Master

CONTACT :	APPLICATION :
1	NC
2	NC
3	Bus CAN extended High
4	Bus CAN extended Low
5	Borne 31
6	Bus CAN privé High
7	Bus CAN privé Low
8	Borne 15

J1087 Slave

CONTACT :	
1	NC
2	NC
3	Témoin du rétroviseur droit
4	Témoin du rétroviseur gauche
5	Borne 31
6	Bus CAN privé High
7	Bus CAN privé Low
8	Borne 15

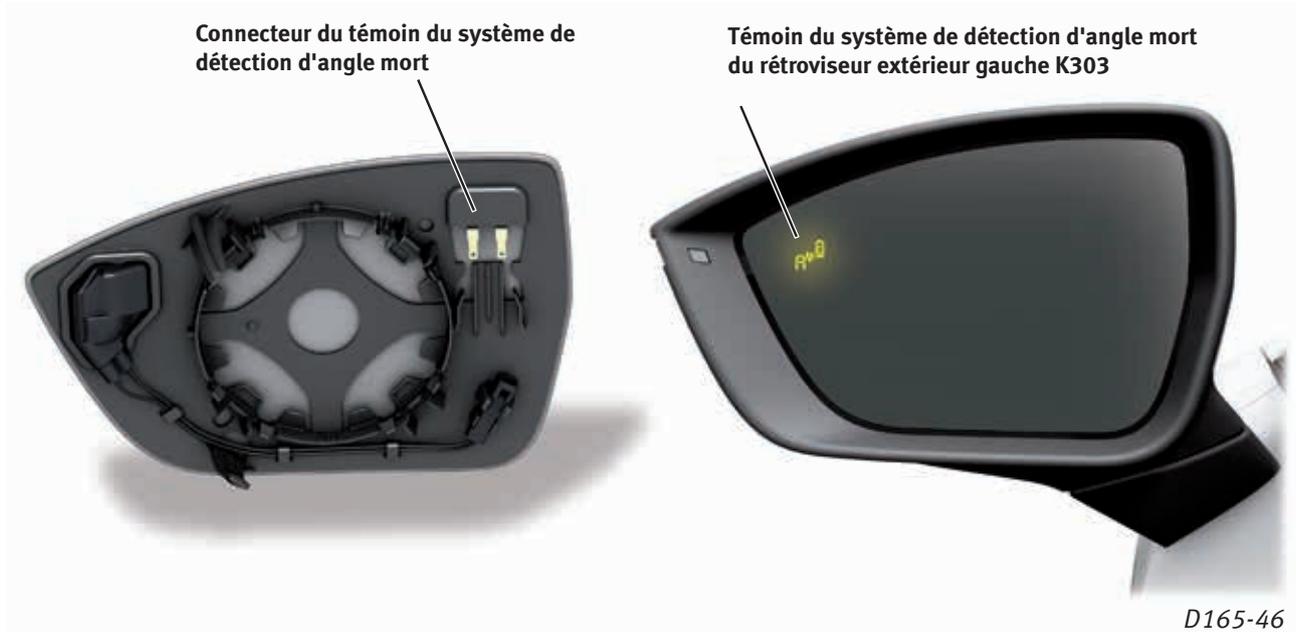
TÉMOINS DU SYSTÈME DE DÉTECTION D'ANGLE MORT K303 ET K304

Les témoins se situent sur le verre des rétroviseurs extérieurs.

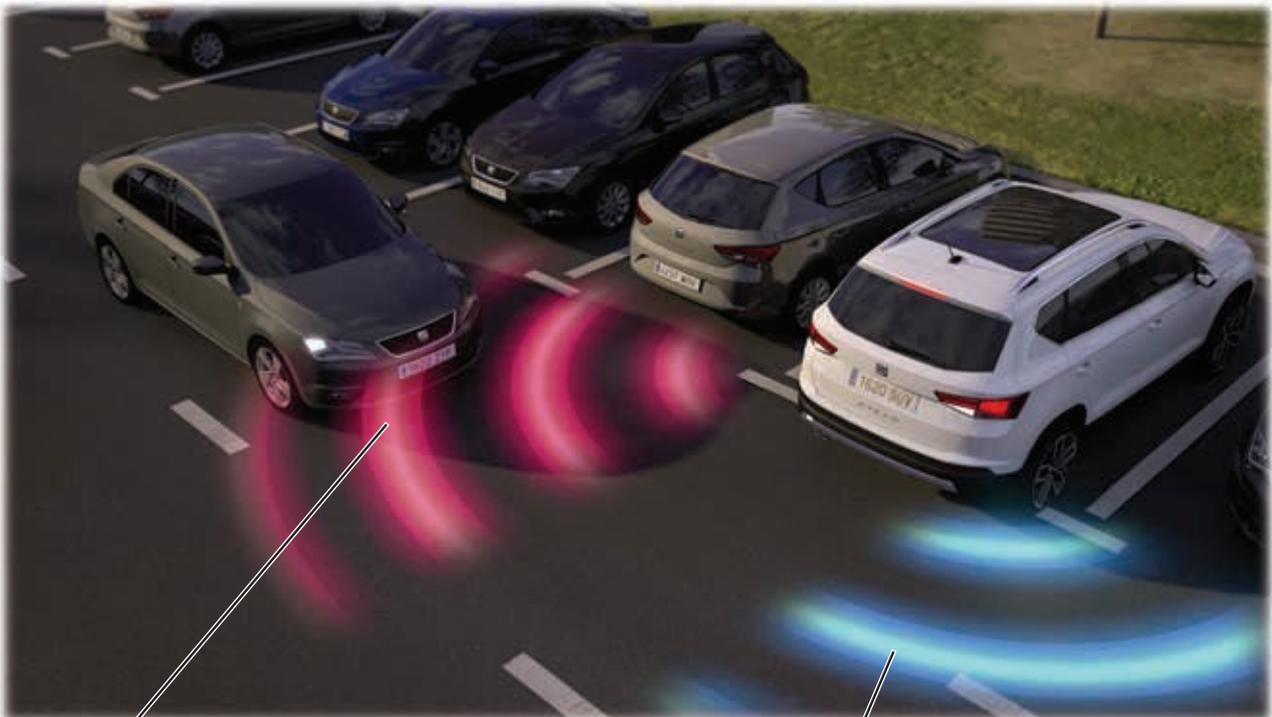
Le témoin est excité par le calculateur et s'allume chaque fois qu'un véhicule passe par la zone de détection du radar.

L'allumage du témoin est contrôlé par un **signal PWM**.

En cas de dysfonctionnement, l'assistant d'angle mort n'est pas disponible.



ASSISTANT DE SORTIE DE STATIONNEMENT (RCTA)



Zone de balayage où un obstacle a été détecté

Zone de balayage sans obstacle

D165-47

L'assistant de sortie de stationnement « Rear Cross Traffic Alert » (RCTA) est intégré à l'assistant d'angle mort (BSD) et emploie les mêmes composants.

L'assistant de sortie de stationnement (RCTA) aide le conducteur **à sortir en marche arrière** d'une place de stationnement en bataille et à effectuer des manœuvres.

Les calculateurs situés derrière le pare-chocs arrière permettent de superviser le trafic transversal circulant derrière le véhicule.

Lorsque le système détecte un véhicule, il émet un signal sonore et affiche un message sur l'écran du système d'infodivertissement.

Si le conducteur ne freine pas face à ce danger, l'assistant agit sur les freins pour éviter la collision ou réduire les dégâts.

Menu Assistants de l'écran multifonction



D165-48

ACTIVATION DE L'ASSISTANT

L'assistant de sortie de stationnement peut être activé dans le menu « Assistants » du combiné d'instruments.

Le système d'infodivertissement ainsi que le côté gauche de la vue « Area View » indiquent s'il est activé.



D165-49

ASSISTANT DE SORTIE DE STATIONNEMENT (RCTA)

FONCTIONNEMENT

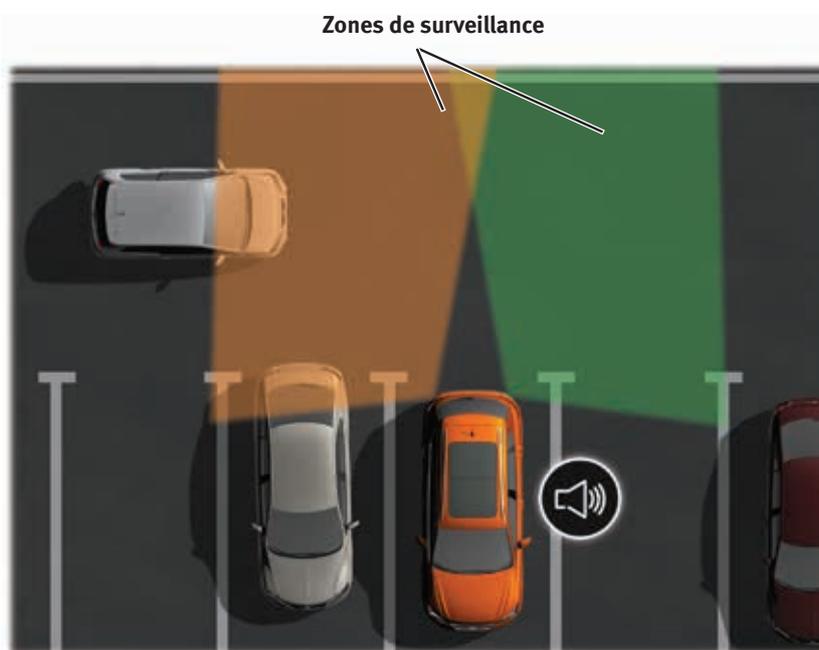
Le fonctionnement de l'assistant de sortie de stationnement comporte deux niveaux, à savoir « avertissement » et « freinage automatique ».

PHASE D'AVERTISSEMENT

L'assistant surveille le trafic transversal à l'arrière du véhicule lorsque ce dernier **sort en marche arrière** d'une place de stationnement en bataille.

Si un véhicule est détecté dans la zone de surveillance, le système émet deux **avertissements** :

- / Un avertissement sonore à l'arrière du véhicule.
- / Un avertissement sur l'écran d'infodivertissement.



D165-50

PHASE DE FREINAGE

Si le conducteur n'arrête pas le véhicule lors de la phase d'avertissement et que l'assistant **détecte un véhicule via les deux calculateurs** du système de détection d'angle mort J1086 et J1087, **le système** :

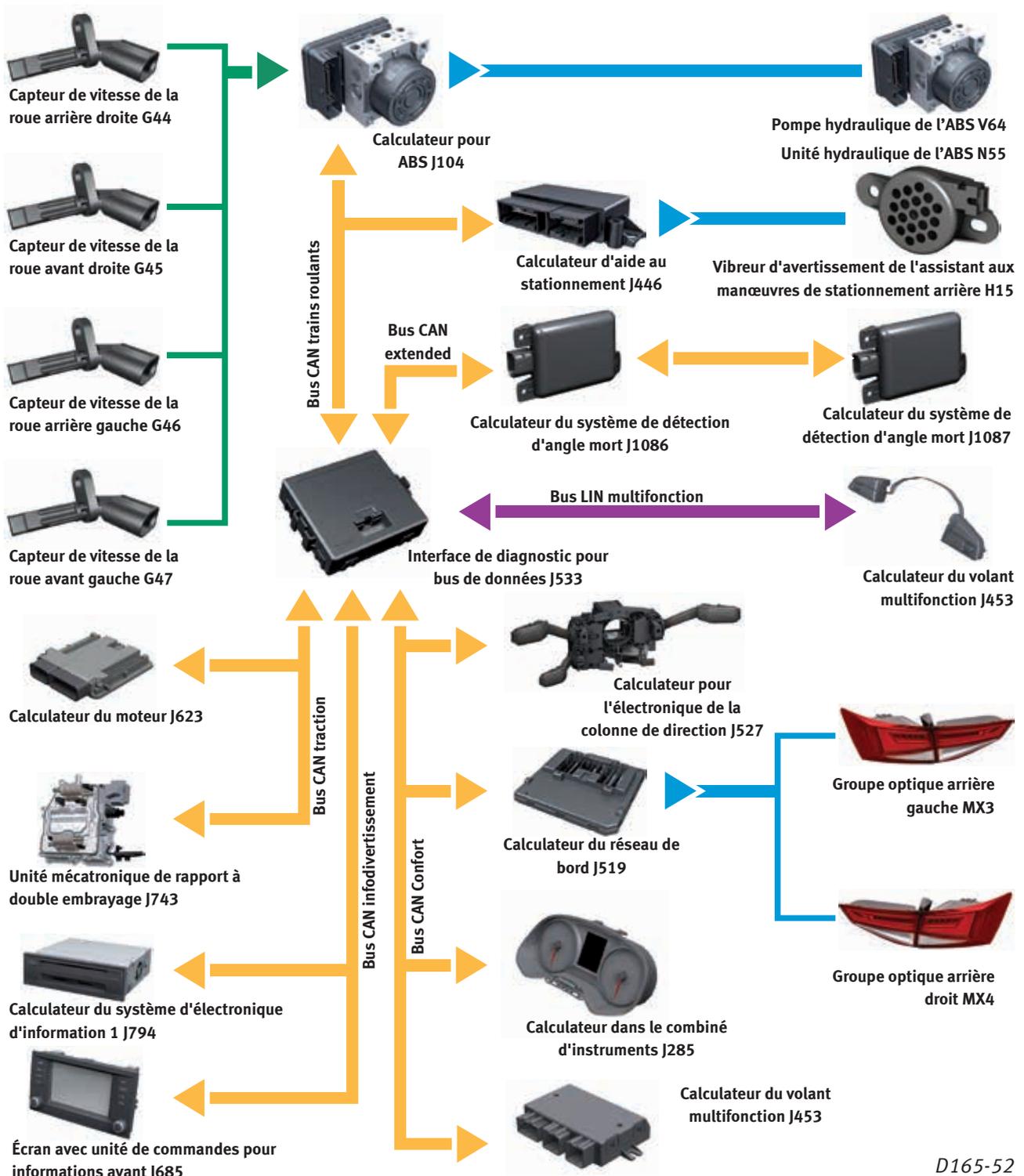
- / Émet un signal sonore à destination du conducteur.
- / Freine l'Ateca si elle circule entre 1 et 12 km/h.



D165-51

TABLEAU SYNOPTIQUE

L'assistant de sortie de stationnement (RCTA) emploie les mêmes composants que l'assistant d'angle mort.



D165-52

SYSTÈME DE VISION PÉRIPHÉRIQUE (AREA VIEW)



D165-53

Le système de vision périphérique (Area View) permet au conducteur de voir le contour du véhicule lorsqu'il le manœuvre de manière facile et pratique.

Le système emploie **quatre caméras** situées à l'extérieur du véhicule, qui projettent une image composée de l'environnement du véhicule dans le système d'infodivertissement grâce à un logiciel.

Le conducteur peut choisir l'une des **nombreuses vues disponibles** grâce aux touches virtuelles qui s'affichent à l'écran.

CONDITIONS

Pour le bon fonctionnement du système de vision périphérique, les conditions suivantes doivent être remplies :

- / Les portes et le hayon doivent rester fermés.
- / Les rétroviseurs doivent être entièrement déployés.
- / L'objectif des caméras doit être propre et sans défaut.
- / La clarté de l'image dépend des conditions d'éclairage extérieur.

ACTIVATION

Le conducteur peut activer le système de vision périphérique (Area View) de deux manières :

- / EX25 - Touche d'aide au stationnement
- / Automatiquement en passant la marche arrière.

Lorsque le système de vision périphérique (Area View) est activé, le système d'aide au stationnement (Park Pilot) l'est également.

DÉSACTIVATION MANUELLE

Pour désactiver manuellement le système de vision périphérique, il suffit de :

- / Appuyer sur n'importe quelle touche de l'écran avec unité de commandes pour informations avant J685.
- / Appuyer sur la touche virtuelle « X » depuis n'importe quelle vue.
- / Appuyer sur la touche E693 de la console centrale.

DÉSACTIVATION AUTOMATIQUE

L'assistant est automatiquement désactivé lorsque le véhicule circule à plus de 15 km/h ou que le contact est coupé.

RÉGLAGES DE L'IMAGE

Le système de vision périphérique permet de régler la luminosité, le contraste et la saturation de l'image affichée depuis l'écran d'infodivertissement.

EX25 - Touche d'aide au stationnement



D165-54

SYSTÈME DE VISION PÉRIPHÉRIQUE (AREA VIEW)

VUES DISPONIBLES DANS LE SYSTÈME DE VISION PÉRIPHÉRIQUE



Le système de vision périphérique (Area View) permet de sélectionner différentes vues de l'environnement proche du véhicule.

Le Calculateur de caméra périmétrique J928 regroupe les différentes images issues des caméras et génère ces vues.

Le conducteur sélectionne la vue désirée grâce aux touches virtuelles figurant sur chacune

Caméra arrière



Toutes les caméras



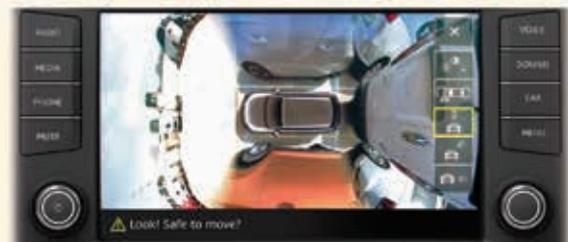
Stationnement en bataille



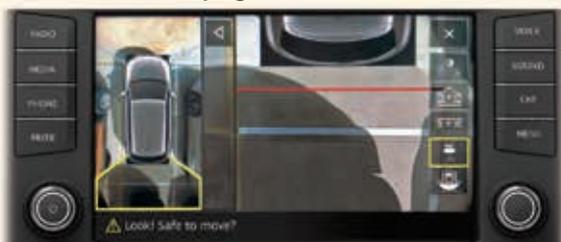
Perspective aérienne



Stationnement en créneau



Assistant de remorquage



Trafic transversal



Perspective aérienne en 3D



D165-55

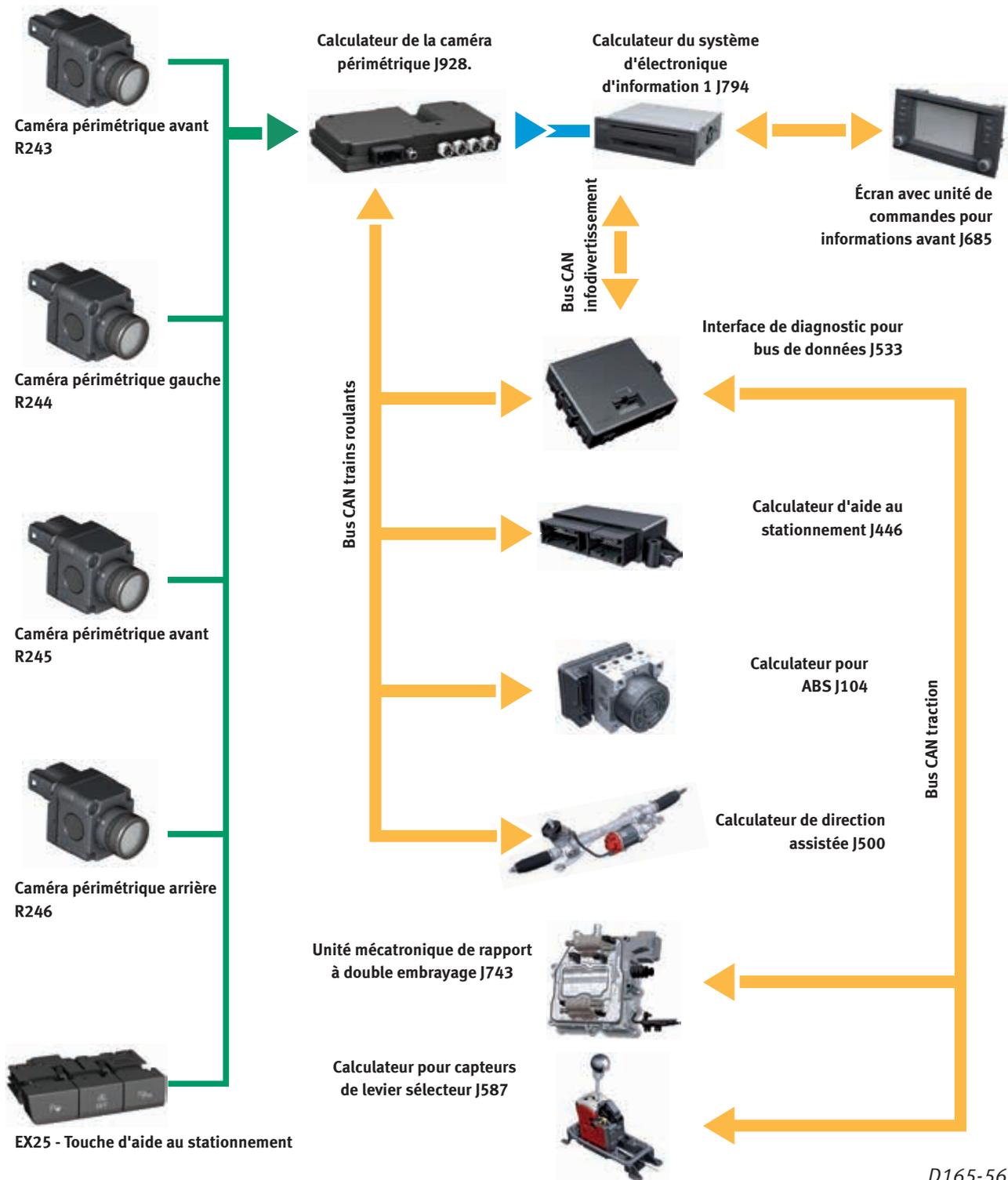
des vues affichées par l'écran avec unité de commandes pour informations, avant J685. Sur les véhicules équipés d'un dispositif d'attelage, les lignes auxiliaires semi-circulaires indiquent la distance entre le véhicule et le

dispositif d'attelage ainsi que la direction précalculée ce de dernier. Sur les véhicules non équipés d'un dispositif d'attelage, seule figure la ligne rouge et aucune autre ligne auxiliaire n'est affichée.

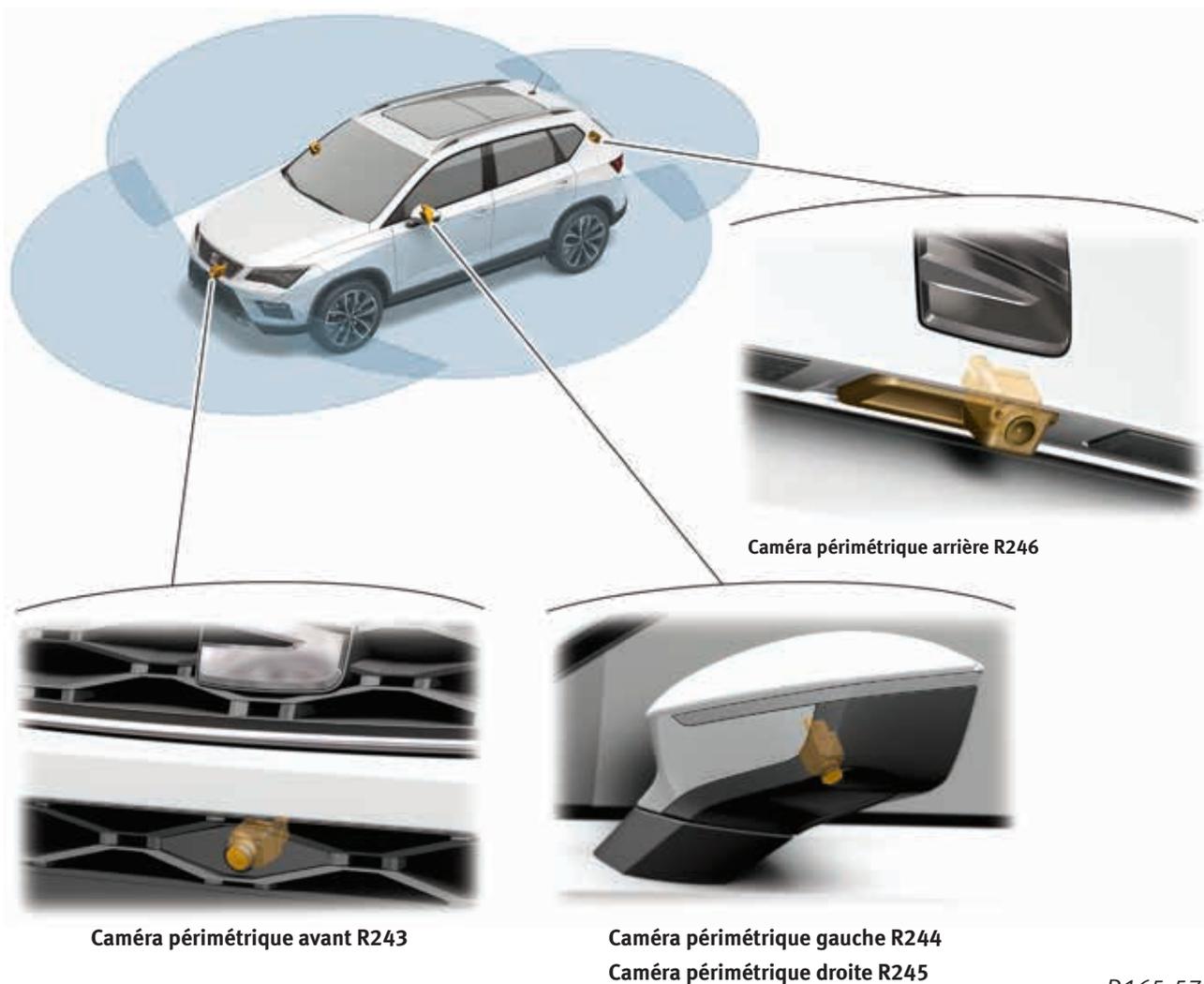
SYSTÈME DE VISION PÉRIPHÉRIQUE (AREA VIEW)

TABLEAU SYNOPTIQUE

Le Calculateur d'aide au stationnement J446 assure le traitement des images issues des caméras pour les transformer en une seule image. Les autres signaux nécessaires lui sont transmis par le bus CAN traction.



D165-56



D165-57

CAMÉRAS PÉRIMÉTRIQUES R243, R244, R245, R246

Les quatre caméras sont situées à l'extérieur du véhicule.

Les **caméras sont de type HDR** (High Dynamic Range) et permettent de capturer des images haute définition ensuite transmises au calculateur via le protocole Ethernet.

Chaque caméra offre un champ de vision de 190°.

En cas de panne d'une caméra, le système de vision périphérique continue de fonctionner.

L'image de la caméra défaillante est affichée en noir avec une croix rouge.

Les caméras captent des **images bidimensionnelles** sans profondeur. C'est pourquoi les objets protubérants tels que les rampes et les nids de poule sont représentés comme des surfaces planes dans les perspectives aériennes ou tout-terrain.

SYSTÈME DE VISION PÉRIPHÉRIQUE (AREA VIEW)



CALCULATEUR DE LA CAMÉRA PÉRIMÉTRIQUE J928

Recouvert d'un revêtement en plastique noir, le calculateur est situé sous le siège passager.

Le calculateur est raccordé au **bus CAN trains roulants**.

FONCTIONNEMENT

Le Calculateur de la caméra périmétrique J928 reçoit les images de chaque caméra via **4 connexions**, de couleurs différentes et codées mécaniquement. Chaque couleur correspond à une caméra.

Après avoir traité les images, le calculateur envoie le résultat par un câble vidéo vers le calculateur du système d'électronique d'information J794.

FONCTION DE SUBSTITUTION

En cas de panne du calculateur, le système de vision périphérique (Area View) cesse de fonctionner.



D165-59

CALIBRAGE

Il est nécessaire que le calculateur de la caméra périmétrique J928 soit calibré pour réaliser correctement la superposition des images sans distorsion.

Situations les plus fréquentes **nécessitant le calibrage du calculateur** :

- / Distorsion au niveau de la superposition des images.
- / Dysfonctionnement de la mémoire d'événements du calculateur.
- / Remplacement d'une ou plusieurs caméras ou du calculateur.

Pour procéder au calibrage, les équipements suivants sont nécessaires :

- / Outil VAS721001.
- / Équipement de diagnostic ODIS.
- / ElsaPro
- / Zone de travail bien éclairée.

Au début du processus du calibrage, l'écran du système d'infodivertissement affiche séparément les images de chacune des 4 caméras.

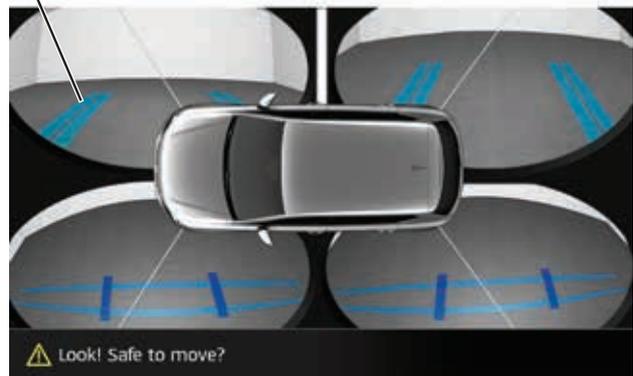
Si des lignes vertes se superposent aux lignes bleues du patron de calibrage, le système a été correctement calibré.

Dans le cas contraire, ODIS affiche un message d'erreur de calibrage.

Lignes vertes : Patron reconnu.



Lignes bleues : Patron non reconnu, échec du calibrage.



D165-60

ASSISTANT AUX MANŒUVRES DE STATIONNEMENT (PARK ASSIST)



Touche de l'assistant aux manœuvres de stationnement E581

D165-61

L'assistant aux manœuvres de stationnement « Park Assist » (PLA) aide le conducteur à :

- / Trouver un emplacement de stationnement.
- / Sélectionner le mode de stationnement.
- / Se garer en marche arrière en créneau et en bataille.
- / Se garer en marche avant en bataille.
- / Sortir d'une place de stationnement en créneau.

Pendant les manœuvres, le système contrôle le volant et fournit des indications au conducteur sur le combiné d'instruments. En outre, l'assistant aux manœuvres de stationnement affiche la position des obstacles autour du véhicule sur l'écran d'infodivertissement.

SÉLECTION DU MODE DE STATIONNEMENT

L'assistant aux manœuvres de stationnement sélectionne automatiquement le **mode de stationnement** lorsqu'il détecte un emplacement :

- / Si le conducteur désire **se garer en marche arrière**, il doit dépasser l'emplacement de stationnement. Le système sélectionne automatiquement le mode de stationnement lorsqu'il détecte un emplacement.

- / Si le conducteur désire **se garer en marche avant**, il doit se diriger vers l'emplacement de stationnement.

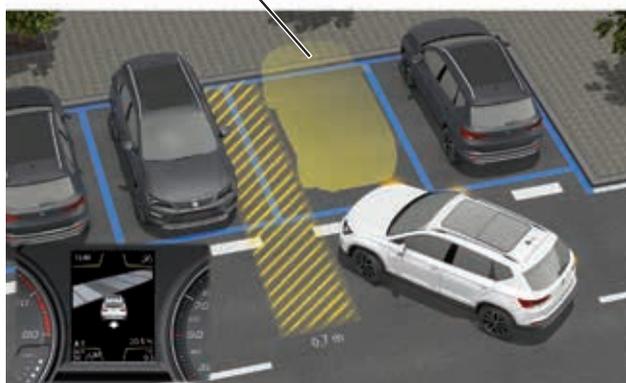
Dans les deux cas, il devra suivre les instructions fournies.

ACTIVATION DU SYSTÈME POUR SORTIR DU STATIONNEMENT

- / Démarrer le moteur et appuyer sur la touche de l'assistant.
- / La longueur de l'emplacement de stationnement doit dépasser celle du véhicule d'au moins 0,5 mètre.
- / Activer le clignotant du côté par lequel le véhicule doit quitter la place de stationnement.
- / Engager la marche arrière.
- / Suivre les indications de l'assistant aux manœuvres de stationnement.
- / Ne pas dépasser 7 km/h lors de la manœuvre.
- / Dès qu'il est possible de quitter la place de stationnement, l'assistant aux manœuvres de stationnement cesse d'intervenir automatiquement et avertit le conducteur.

Remarque : Pour de plus amples informations, consultez le livret explicatif 145 « Assistants aux manœuvres de stationnement ».

Stationnement en bataille en marche avant



D165-62

Après avoir activé l'assistant aux manœuvres de stationnement et sélectionné un mode de stationnement, il sera possible de garer le véhicule si les conditions suivantes sont réunies.

Stationnement en bataille en marche avant :

- / La longueur de l'emplacement de stationnement doit dépasser celle du véhicule d'au moins 0,7 mètre environ.
- / Ne pas dépasser 7 km/h lors de la manœuvre de stationnement.

Stationnement en bataille en marche arrière



D165-63

Stationnement en bataille en marche arrière :

- / Maintenir une distance comprise entre 0,5 et 2 mètres en passant à côté de la place de stationnement.
- / La longueur de l'emplacement de stationnement doit dépasser celle du véhicule d'au moins 0,7 mètre environ.
- / Ne pas dépasser 7 km/h lors de la manœuvre de stationnement.

Stationnement en créneau vers l'arrière



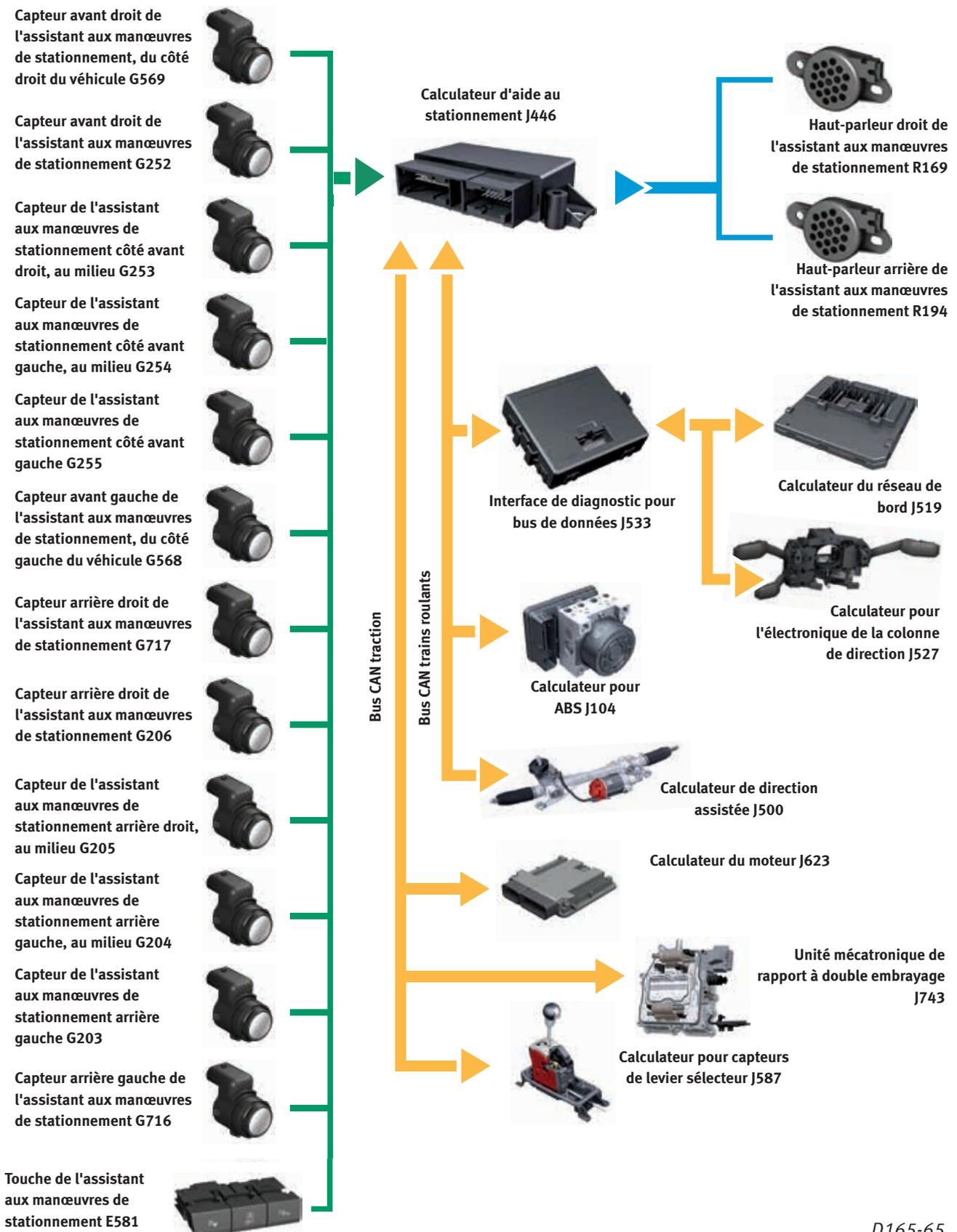
D165-64

Stationnement en créneau vers l'arrière :

- / Maintenir une distance comprise entre 0,5 et 2 mètres en passant à côté de la place de stationnement.
- / La longueur de l'emplacement de stationnement doit dépasser celle du véhicule d'au moins 0,8 mètre environ.
- / Ne pas dépasser 7 km/h lors de la manœuvre de stationnement.

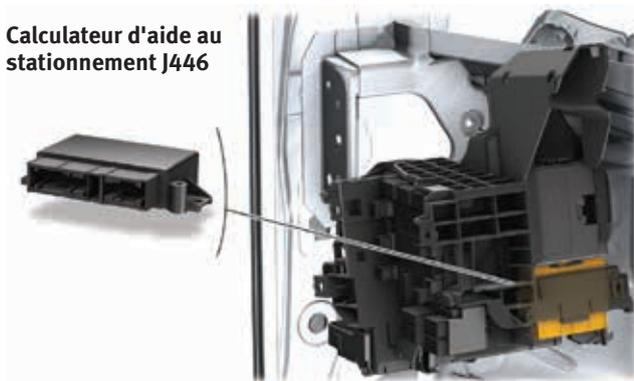
SYSTÈME DE VISION PÉRIPHÉRIQUE (AREA VIEW)

TABLEAU SYNOPTIQUE



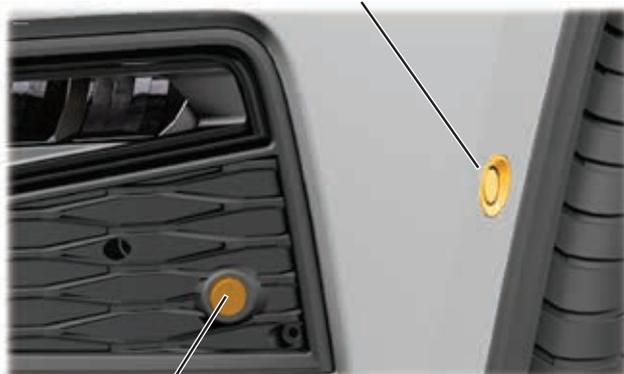
D165-65

Calculateur d'aide au stationnement J446



D165-66

Capteur de l'assistant aux manœuvres de stationnement



Capteur de l'aide au stationnement

D165-67

Haut-parleurs



Touche de l'assistant aux manœuvres de stationnement E581

D165-68



D165-69

CALCULATEUR DE L'AIDE AU STATIONNEMENT J446

Le calculateur se situe derrière le combiné d'instruments, du côté gauche.

CAPTEURS

Tous les capteurs sont de type ultrasonique.

Chaque extrémité des pare-chocs est équipée d'un **capteur de l'assistant aux manœuvres de stationnement**. (G568, G569, G716 et G717).

Les quatre capteurs intérieurs de chaque pare-chocs (G252, G255, G203 et G206) sont utilisés pour l'**aide au stationnement** (contrôle sonore de la distance) et l'**assistance au volant lors du stationnement et de la sortie de stationnement**.

HAUT-PARLEURS

Le signal d'excitation transmis aux haut-parleurs est de 12 V. Sa fréquence dépend de la distance à laquelle se trouve l'obstacle.

TOUCHE DE L'ASSISTANT AUX MANŒUVRES DE STATIONNEMENT E581

Le signal de la touche sert à **activer et désactiver** la fonction d'assistance aux manœuvres de stationnement et de sortie de stationnement.

CAMÉRA ARRIÈRE



D165-70

La SEAT Ateca dispose d'une caméra de recul permettant de mieux contrôler l'arrière du véhicule afin de faciliter le stationnement et les manœuvres. La caméra fournit des images vidéo de la zone située à l'arrière du véhicule.

La caméra de recul est activée lorsque le contact est mis ou le moteur est démarré et que le conducteur passe la marche arrière.

Après avoir désengagé la marche arrière, la caméra se désactive au bout de quelques secondes.

Le conducteur peut désactiver l'image en appuyant sur les touches du système d'infodivertissement.



D165-71

CAMÉRA DE REcul R189

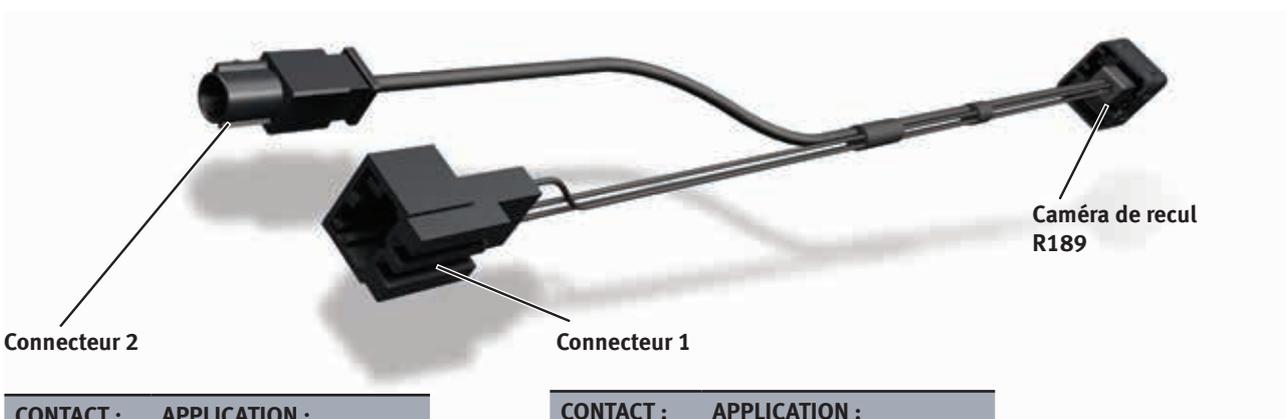
La caméra de recul est fixée sur la touche de déverrouillage de la poignée de capot de coffre/ de hayon E234.

La caméra de recul **est activée** lorsqu'elle reçoit le signal de marche arrière du calculateur du réseau de bord J519.

La caméra transmet un **signal vidéo** au calculateur du système d'électronique d'information J794.

Le signal vidéo fourni par la caméra **sert à afficher l'image** de l'arrière du véhicule sur l'écran d'infodivertissement.

La caméra de recul **ne nécessite aucun calibrage**.



CONTACT :	APPLICATION :
1	Vidéo OUT
2	Vidéo OUT GND

CONTACT :	APPLICATION :
1	Borne 30
2	Borne 31
3	NC
4	Signal de recul

D165-72

