



22 juillet 2014  
V14/35F



## La nouvelle Passat : High-tech Business Class by Volkswagen





## Sommaire

<b>Dix informations-clés sur la nouvelle Passat</b>	<b>p. 3</b>
<b>Groupes motopropulseurs</b>	<b>p. 5</b>
<b>Côté essence</b>	
Hybride « plug-in »	p. 5
<b>Côté diesel</b>	
TDI biturbo	p. 6
<b>Allègement</b>	<b>p. 8</b>
<b>Finitions et packs R-Line</b>	<b>p. 9</b>
<b>Le design</b>	<b>p. 10</b>
<b>Design extérieur</b>	<b>p. 10</b>
Phares à DEL	p. 13
<b>Design intérieur et détails</b>	<b>p. 16</b>
Affichage actif d'informations	p. 17
Affichage tête haute	p. 18
<b>Technologies : innovations et évolutions</b>	<b>p. 19</b>
Plateforme modulaire d'infodivertissement	p. 19
« Rear Seat Entertainment »	p. 21
« Area View »	p. 22
« Park Assist »	p. 23
« Trailer Assist »	p. 24
« Side Assist » avec assistant de sortie de stationnement	p. 25
Assistance en situation d'embouteillage	p. 26
« Emergency Assist »	p. 26
« Front Assist » avec fonction de freinage d'urgence en ville	p. 27
Direction progressive	p. 28
« Easy Close »	p. 29



## Dix informations-clés sur la nouvelle Passat

1. La nouvelle Passat arrivera sur le marché en Europe au quatrième trimestre de 2014 en versions Berline et Variant.
2. Grâce à une construction allégée innovante, la nouvelle Passat a perdu jusqu'à 85 kg par comparaison avec la génération précédente.
3. Tous les moteurs de la série sont nouveaux et jusqu'à 20% plus sobres.
4. La Passat est disponible pour la première fois en version hybride « plug-in ». Puissance systémique de 155 kW (211 ch).
5. Le nouveau TDI de 176 kW (240 ch) couronne la gamme de motorisations diesel. Consommation moyenne de 5,3 l/100 km.
6. Phares « tout DEL » de série en Highline.
7. Introduction du freinage d'urgence en ville avec détection des piétons, du « Trailer Assist », de l'assistance en situation d'embouteillage et de l'« Emergency Assist ».
8. La nouvelle Passat est la première Volkswagen à disposer de l'affichage actif d'informations et d'un affichage tête haute.
9. La nouvelle Passat incarne la huitième génération de ce modèle à succès, construit à presque 22 millions d'exemplaires depuis 1973.
10. Avec jusqu'à 1,1 million d'exemplaires produits par an (en 2013, versions dérivées incluses), la Passat est le modèle le plus vendu du Groupe.

Volkswagen a lancé la première génération de la Passat il y a quarante et un ans. La Passat est un modèle au succès mondial construit à presque 22 millions d'exemplaires, toutes versions confondues. Pour la seule année 2013, plus de 1,1 million d'automobilistes ont opté pour un modèle de la série. En moyenne, il s'est vendu une Passat (ou Magotan en Chine) toutes les 29 secondes sur la planète. Soit 2 Passat par minute, 126 par heure et plus de 3.000 par jour. Et ce, jour après jour. La Passat



est le modèle le plus populaire du Groupe Volkswagen. Volkswagen vient de présenter en première mondiale la huitième génération de la Passat, l'un des modèles de milieu de gamme les plus aboutis actuellement. La nouvelle Passat arrivera sur le marché dans le courant du quatrième trimestre de cette année.

**100% nouvelle.** Tout dans cette voiture est nouveau. Son design, ses technologies, ses moteurs et les possibilités qu'elle ouvre. Jusqu'à 85 kg plus légère et affichant une consommation jusqu'à 20% inférieure, la Passat impose de nouvelles références en la matière.

**Positionnement et design.** La voiture de fonction la plus vendue en Europe incarne un nouveau type de « business class » davantage orienté vers le haut de gamme. Conçue sur la base de la plateforme modulaire pour véhicules à moteur transversal (MQB), la nouvelle Passat a pu adopter des proportions beaucoup plus dynamiques (notamment grâce à une carrosserie abaissée, à un empattement plus long et à des jantes plus grandes) tout en bénéficiant d'une meilleure exploitation de l'espace à bord.

Compte tenu des nombreux choix innovants en matière de design et de technologies comme l'affichage actif d'informations (instruments numériques interactifs), l'affichage tête haute et l'éclairage d'ambiance original, l'habitacle affiche une allure plus avant-gardiste et exclusive que jamais.

**Des systèmes d'assistance interconnectés qui marquent le début d'une nouvelle ère en termes de sécurité.** Avec la nouvelle Passat, Volkswagen présente l'un des modèles du segment moyen les plus novateurs de notre époque. Les innovants systèmes d'assistance, d'infodivertissement, de confort et de propulsion ouvrent la voie vers une ère dans laquelle la conduite automobile sera plus respectueuse de l'environnement, plus connectée, plus communicative, plus dynamique et, surtout, encore plus sûre.

**Premières mondiales.** De nombreuses technologies de la nouvelle Passat font leur apparition pour la première fois non seulement dans cette série de modèles, mais aussi dans la gamme tout entière de la marque. Parmi ces systèmes, l'affichage actif d'informations (« Active Info Display »), c'est-à-dire un combiné d'instruments entièrement numérique, un affichage tête haute (« Head Up Display ») escamotable, un nouveau « Rear Seat Entertainment », le « Front Assist » avec fonctions de freinage d'urgence en ville et de reconnaissance des piétons, l'« Emergency Assist » (arrêt du véhicule en cas d'urgence), le « Trailer Assist » (ce système épaulé le conducteur qui effectue des manœuvres avec une remorque) et l'assistance en situation d'embouteillage. La nouvelle Passat sera en outre le troisième modèle à entraînement hybride « plug-in » commercialisé par Volkswagen et la première Passat du genre.



## Groupes motopropulseurs

La nouvelle Passat sera disponible avec dix moteurs turbo à injection directe qui couvrent un éventail de puissances allant de 88 kW (120 ch) à 206 kW (280 ch). Toutes ces motorisations sont nouvelles. La consommation et les émissions de CO<sub>2</sub> ont pu être réduites de 20% dans le meilleur cas de figure. Toutes les versions bénéficient d'un système « Stop-Start » et de la récupération d'énergie. Chaque moteur peut être associé à une boîte automatisée DSG à double embrayage, en option ou de série en combinaison avec les motorisations phares.

### Côté essence

La gamme de moteurs à essence (TSI) commence à 92 kW (125 ch). Au niveau de puissance supérieur, le TSI de 110 kW (150 ch) dispose du système de coupure active des cylindres. Il se distingue par une consommation moyenne de 4,9 l/100 km (à quoi correspondent des émissions de CO<sub>2</sub> de 115 g/km), soit 1,3 l/100 km de moins que celle du modèle comparable de la génération précédente. Les autres moteurs développent respectivement 132 kW (180 ch), 162 kW (220 ch) et 206 kW (280 ch). Le TSI de l'hybride rechargeable (« plug-in ») affiche quant à lui 115 kW (156 ch). Sur les modèles de 220 ch et 280 ch, de même que sur l'hybride « plug-in », la boîte automatisée DSG est de série.

### Hybride « plug-in »

- Jusqu'à 50 km d'autonomie 100% électrique et zéro émission
- Jusqu'à 1.000 km d'autonomie totale

Avec la nouvelle Passat, Volkswagen présente sa troisième voiture hybride « plug-in » (dans le sillage de la XL1 et de la Golf GTE). Son système hybride consiste dans un moteur turbocompressé à injection directe d'essence (1.4 TSI) associé à un moteur électrique. Ce dernier est alimenté par une batterie lithium-ion à haute tension qui peut être chargée à une source externe. Grâce à ce concept de propulsion, les grandes routières que sont les Passat Berline et Variant hybride peuvent se transformer temporairement en véhicules « zéro émission ».





### À propos de la Passat hybride « plug-in » :

1. **Deux en une.** La Passat Hybrid est à la fois une grande routière qui peut parcourir jusqu'à 1.000 km et un véhicule « zéro émission » avec jusqu'à 50 km d'autonomie en mode 100% électrique
2. **Mobilité durable.** La Passat Hybrid devrait rivaliser avec la Golf GTE, qui affiche une consommation record de 1,5 l/100 km (cycle NCCE), à quoi correspondent des émissions de CO<sub>2</sub> de 35 g/km. Les valeurs pour la Passat seront connues lors de son homologation, en 2015.
3. **Deux moteurs.** Le 1.4 TSI développe 115 kW (156 ch), et le moteur électrique, jusqu'à 80 kW (109 ch).
4. **Vigoureuse.** La puissance systémique est de 155 kW (211 ch), tandis que le couple culmine à 400 Nm.
5. **« Plug-in ».** Le moteur électrique est alimenté par une batterie lithium-ion à haute tension d'une capacité de 9,9 kWh refroidie par liquide. Elle peut être rechargée sur le secteur via l'interface de recharge à côté de l'emblème VW de la calandre.
6. **Des performances magistrales.** La Passat Hybrid accélère de 0 à 100 km/h en moins de 8 s et poursuit sur sa lancée jusqu'à plus de 210 km/h.

### Côté diesel

L'offre diesel (TDI) démarre à 110 kW (150 ch) avec une consommation moyenne de seulement 4,1 l/100 km (108 g/km de CO<sub>2</sub>), soit 0,5 l/100 km de moins que celle du moteur équivalent de la génération précédente. On monte ensuite en puissance avec 140 kW (190 ch) et 176 kW (240 ch).

### TDI biturbo

**Un nouveau TDI de 240 ch et 500 Nm pour la Passat diesel la plus puissante de tous les temps**

Le 2 l biturbo de 176 kW (240 ch) est à ce jour le 4 cylindres TDI de série le plus puissant jamais proposé par Volkswagen. Son couple maximal exceptionnellement élevé de 500 Nm est disponible dès 1.750 tr/min. Malgré ce potentiel phénoménal, la Passat Berlina dotée de ce moteur consomme à peine plus de 5 l/100 km en moyenne.

### À propos du nouveau 2.0 TDI biturbo :

1. **Jusqu'à 3,8 bars de pression de suralimentation.** Ce nouveau moteur est basé sur la série EA288 de la plateforme modulaire diesel. Pour atteindre la remarquable puissance spécifique de 120 ch par litre de cylindrée, le moteur s'est vu doter d'un module biturbo composé d'un compresseur haute pression et d'un compresseur basse pression. Ce module permet de générer une pression de suralimentation qui peut atteindre 3,8 bars.
2. **Renforcé.** Le carter de vilebrequin, le vilebrequin, les bielles et les pistons ont été adaptés à la pression de combustion maximale élevée de 200 bars. Par ailleurs, on a pour la première fois affaire à une culasse hautes performances.



3. **De nouveaux injecteurs.** Le nouveau système d'injection à technologie piézo constitue une innovation supplémentaire. Il permet en effet une pression d'injection de 2.500 bars.
4. **Propre.** Le catalyseur à oxydation, le filtre à particules et le système SCR\* étant montés près du moteur, les composants en charge du post-traitement des gaz d'échappement sont exceptionnellement vite à température. Le nouveau 2.0 TDI répond à la norme antipollution Euro 6.
5. **Pendule centrifuge.** Afin d'optimiser encore le confort à bas régime, la boîte de vitesses du 2.0 TDI bénéficie d'un pendule centrifuge. Intégré dans le volant d'inertie bi-masse, ce dispositif permet d'absorber les vibrations torsionnelles du moteur.
6. **Bas régimes.** Ils permettent d'abaisser encore les points de passage des rapports et donc le régime moteur. D'où les excellentes valeurs de consommation du TDI.
7. **Boîte DSG.** Le moteur est d'office secondé par une boîte automatisée DSG à 7 rapports.
8. **Transmission intégrale 4motion.** En raison de l'importance du couple généré par le TDI le plus vigoureux, Volkswagen lui a associé de série la transmission intégrale.

\* Selective Catalytic Reduction : réduction catalytique sélective en combinaison avec l'additif AdBlue.



## Allégement

**Malgré une rigidité améliorée et une meilleure tenue aux accidents, la nouvelle Passat est jusqu'à 85 kg plus légère que sa devancière**

La nouvelle Passat repose sur la plateforme modulaire MQB (« Modularer Querbaukasten ») destinée aux modèles à moteur transversal. Elle permet des synergies inter-segments dans différents domaines, dont la réduction de poids. La nouvelle génération de la Passat pèse jusqu'à 85 kg de moins que sa devancière.

### À propos des économies de poids :

1. **Poids total : jusqu'à – 85 kg**, et ce, en fonction de la motorisation.
  2. **Châssis : jusqu'à – 9 kg**. Le poids du châssis a été réduit notamment par le recours à des alliages légers. L'économie est de 4,7 kg pour le train arrière et de 2,2 kg pour la direction.
  3. **Moteurs : jusqu'à – 40 kg** grâce aux 4 cylindres suralimentés sensiblement plus légers.
  4. **Installation électrique : jusqu'à – 3 kg**. L'emploi d'aluminium a permis d'alléger l'installation électrique, l'électronique et le réseau de bord. À cela s'ajoute une optimisation de la section des câbles. Au total, on a ainsi pu gagner jusqu'à 3 kg, et ce, dès la version de base.
  5. **Carrosserie...** Des procédés de fabrication de pointe qui recourent à des aciers à haute limite d'élasticité formés à chaud allègent la carrosserie. On retrouve pour la première fois de l'aluminium dans la structure de carrosserie d'une Passat.
  6. **... et équipements : jusqu'à – 33 kg**. Dans le domaine des équipements aussi, les développements en termes de matériaux et une nouvelle climatisation ont généré des économies de poids. Avec, au bout du compte, une superstructure complète jusqu'à 33 kg plus légère.
7. **Effets bénéfiques :**
- **Rigidité supérieure** : Malgré son allégement, la carrosserie affiche une rigidité supérieure de 2.000 Nm/° , portée à 25.000 Nm/° pour la Variant et à 30.000 Nm/° dans le cas de la Berline.
  - **Charge tractable supérieure** : la nouvelle Passat peut tracter jusqu'à 400 kg de plus.
  - **Réduction de la résistance à l'avancement** : Environ 50% de la consommation d'un véhicule sert à vaincre la résistance à l'avancement (résultant du poids, de la résistance aérodynamique et de la résistance au roulement). Les jusqu'à 85 kg perdus contribuent dans une large mesure au progrès réalisé.





## Finitions et packs R-Line

**Trois niveaux de finition.** Comme sa devancière, la Passat de la nouvelle génération sera proposée dans les trois niveaux de finition Trendline, Comfortline et Highline.

Dès la version de base, la dotation de série inclut des jantes de 16 pouces chaussées de pneus 215 et des feux arrière à DEL. Côté fonctionnel, on trouve de série le verrouillage centralisé par télécommande avec « Keyless Go » (touche permettant de faire démarrer et de couper le moteur), le détecteur de somnolence, le système de freinage « anti-multi-collision », le contrôle de la pression des pneus, le système audio « Composition Colour » avec écran tactile de 5 pouces, l'ordinateur de bord « Plus », un volant multifonction, des feux de jour, l'aide au démarrage en côte, un frein de stationnement électromécanique avec fonction « Auto Hold », la climatisation et, en combinaison avec la boîte DSG, une fonction de roue libre.

**Packs R-Line.** Volkswagen R a conçu des packs sportifs R-Line, intérieur et extérieur, pour la Passat. Le pack intérieur comprend notamment une sellerie mixte cuir Vienna/tissu, un volant multifonction avec palettes de commande des rapports (pour la boîte de vitesses DSG), un pédalier en acier inoxydable, des inserts décoratifs R-Line et un ciel de toit noir. Le pack extérieur comprend entre autres des pare-chocs R-Line, une grille de calandre exclusive avec logo « R-Line », des embouts d'échappement trapézoïdaux chromés, des bas de caisse élargis, un spoiler de toit (Variant) et un diffuseur noir brillant.

La Passat peut par ailleurs être personnalisée avec différentes jantes en alliage léger de 17, 18 et 19 pouces.





## Le design

- Une Passat plus charismatique, plus exclusive et plus dynamique que jamais
- Des proportions sportives résultant d'un empattement nettement plus long pour une longueur quasiment inchangée
- Un intérieur innovant avec un nouveau concept de ventilation et une « mise en scène lumineuse » originale

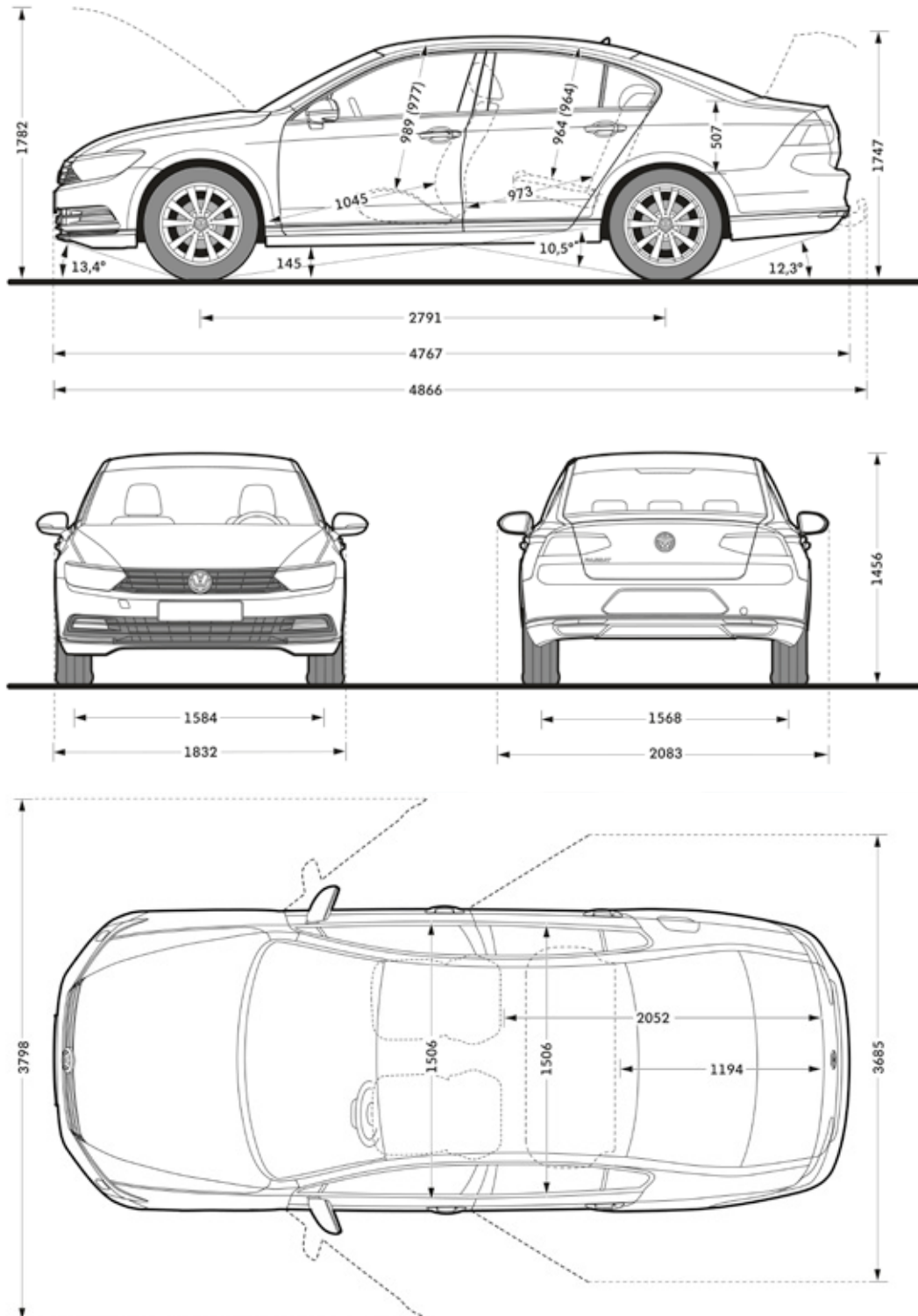
**Évolution stylistique de la gamme.** Volkswagen perfectionne la Passat depuis plus de quarante ans. En interne, les huit générations de la Passat répondent aux appellations B1 à B8. La lettre B correspond au segment de la Passat (milieu de gamme) et le chiffre indique la génération. Rétrospectivement, ce sont la B1, le tout premier modèle de 1973, ainsi que toutes les générations à partir de la B5 (1996), qui ont le plus marqué la série. En effet, la B5 représente un changement de paradigme pour Volkswagen. Si les générations antérieures étaient déjà des voitures polyvalentes et équilibrées, avec un niveau de confort élevé, d'excellentes caractéristiques au quotidien et une habitabilité au-dessus de la moyenne, la qualité et le design de la B5 ont fait un bond en avant, propulsant la Passat en tête de son segment et des voitures de société. Cette stratégie a été poursuivie de manière systématique et avec succès par les versions B6 (2005) et B7 (2010). Avec plus de 1,1 million d'exemplaires produits par an (y compris les versions destinées aux marchés américain et chinois), la Passat est le modèle le plus vendu de la marque et du Groupe.

## Design extérieur

**Proportions.** Superbement proportionnée, la nouvelle Passat l'est plus que jamais grâce à la plateforme modulaire destinée aux véhicules à moteur transversal MQB, disponible pour la première fois pour ce modèle. Alors que la nouvelle Passat est presque aussi longue que sa devancière, elle affiche un empattement qui a gagné pas moins de 79 mm ! Plus grandes, les roues avant et arrière ont été « écartées » encore plus. Les porte-à-faux s'en trouvent raccourcis de manière significative. Dans le même temps, la nouvelle Passat est plus basse et plus large. L'implantation optimisée du moteur a permis d'abaisser sensiblement le capot moteur et de repousser le pare-brise vers l'arrière. Ce design de type « cab backward » allonge visuellement le capot moteur, avec à la clé l'élégance d'une voiture du segment supérieur. De toute évidence, la nouvelle Passat devait hériter des proportions dynamiques de ses devancières. Cela décidé, il restait à définir l'orientation stylistique. Klaus Bischoff, designer en chef de Volkswagen, a déclaré à ce propos : « Avec la nouvelle génération, nous avons voulu faire faire à la Passat un "saut de catégorie" en termes de design. Notre intention était d'exploiter tout le potentiel de cette voiture pour en faire une berline d'affaires. De ce point de vue, il était important de développer des éléments de design synonymes de forte présence visuelle, soulignant ainsi le caractère sportif et puissant de la nouvelle Passat. »



**Dimensions.** Avec une longueur de 4.767 mm, la nouvelle venue est plus courte de 2 mm que la Passat de la génération précédente. Dans le même temps, son empattement s'est allongé de 79 mm pour atteindre 2.791 mm. Les roues avant ont été déplacées de 29 mm vers l'avant et les roues arrière, de 17 mm vers arrière (la cellule habitable s'est agrandie de 33 mm). Du coup, les porte-à-faux ont été réduits (- 67 mm à l'avant, - 13 mm à l'arrière). Parallèlement, la Passat a perdu 14 mm en hauteur (1.456 mm) et gagné 12 mm en largeur (1.832 mm). Les proportions générées par ces évolutions ont permis de réunir toutes les conditions nécessaires pour créer un design à la fois puissant et exclusif.





**Une silhouette au caractère affirmé.** Le caractère exclusif de la nouvelle Passat résulte notamment de l'interaction entre plis et arêtes d'une précision extrême et d'une grande diversité, produisant des effets d'ombre et de lumière particuliers sur les surfaces. La zone située entre les puits de vitres et la ligne dite de caractère (à hauteur des poignées de porte) est particulièrement frappante. Les plis et les arêtes de la partie latérale supérieure se rejoignent ici pour former une surface horizontale où prennent naissance les épaules athlétiques et puissantes de la Passat. La ligne de caractère part de l'aile avant dans le prolongement du rebord supérieur des phares, avant d'être brièvement interrompue par le passage de roue avant saillant, puis de remonter légèrement vers l'arrière en prenant la forme d'une ligne d'épaule (parallèlement, la cabine, composée de la zone vitrée et du montant de toit, se rétrécit vers l'arrière, comme sur une voiture de sport). Un jeu d'ombres et de lumière sur les surfaces a pour effet de dynamiser au maximum la ligne d'épaule et le puissant passage de roue arrière.

**Précision ultime, y compris en production.** Les designers ont placé les poignées directement sur la ligne de caractère, dotée d'un pli supplémentaire. Cette conception extrêmement précise exige des processus de production tout aussi rigoureux. Et seul Volkswagen détient ce savoir-faire à l'heure actuelle. Sous la ligne de caractère





se dessinent les surfaces de portière légèrement convexes et les sublimes arches de roue. Tout en bas, le flanc de la voiture se termine par un bas de caisse prononcé. Entre les surfaces de porte et la zone de transition avec les bas de caisse se trouve un autre pli induisant une inversion de courbure qui, à son tour, génère une surface lumineuse distincte. Celle-ci se prolonge sur les côtés du pare-chocs arrière.

L'alternance ombre-lumière contribue à abaisser visuellement la Passat, la voiture semblant donc beaucoup plus basse qu'elle ne l'est en réalité. De façon similaire, l'étirement visuel de la silhouette conduit à penser que la nouvelle Passat a considérablement gagné en longueur. Dans les faits, pourtant, elle a perdu 2 mm par comparaison avec sa devancière.

**Un avant au charme inimitable.** La Passat version 2014 arrive sur le marché avec un tout nouveau visage. Désormais, la grille de calandre est beaucoup plus grande que les phares. Elle est rehaussée par quatre lamelles chromées. Sur les côtés, celles-ci s'infléchissent de manière trapézoïdale en direction des phares. La lamelle inférieure est prolongée dans les phares. La calandre et les phares sont surmontés d'une baguette chromée qui s'étire sur toute la largeur de la partie avant (et se prolonge latéralement dans la ligne de caractère à partir du niveau de finition Highline). L'horizontalité marquée des phares et de la calandre reflète l'ADN stylistique de Volkswagen, ces éléments fusionnant plus que jamais au sein d'une entité horizontale.



### Phares à DEL

- Une lumière vive comme le jour grâce à la technologie DEL
- Des phares « tout DEL » à la place des phares au xénon

Une toute nouvelle signature lumineuse a été développée pour la Passat de la huitième génération. La voiture sera dotée de phares halogène ou à DEL et de feux arrière à DEL. Les phares à DEL, disponibles en trois variantes, confèrent à la voiture un aspect à nul autre pareil.



## À propos des phares et feux à DEL :

1. **Phares à DEL** (niveau d'équipement 1). Les phares « tout DEL » recourant à la technologie des réflecteurs représentent l'entrée de gamme dans les systèmes qui remplacent les phares au xénon de la Passat.
2. **Une signature lumineuse unique.** Les feux de jour aussi font appel aux DEL. La zone principale des feux de jour fait également office de clignotant. 12 DEL sont concernées (allumage blanc ou jaune). La signature lumineuse composée par les feux de jour associés aux « yeux » des réflecteurs est unique.
3. **Phares à DEL avec éclairage dynamique des virages et feux de jour à signature lumineuse spécifique** (niveau d'équipement 2). Les phares « tout DEL » à technologie de projection constituent le niveau suivant de l'offre. Deux modules à lentille extrêmement plats placés l'un à côté de l'autre garantissent un éclairage de la route proche de la lumière du jour. Leur performance lumineuse est supérieure à celle de phares Bi-Xénon.
4. **Module de lentille multi-faisceau.** Le module de lentille multi-faisceau extérieur des blocs optiques constitue le cœur du phare. Il cumule les fonctions de feux de croisement, de longue-portée (avec éclairage « routes secondaires » et « autoroute » adapté) et d'éclairage dynamique des virages. Le module de lentille « Flatbeam » intérieur assure pour sa part l'éclairage du champ proche de la voiture.

Les feux de jour à 32 DEL constituent un autre élément saillant des phares DEL à technologie de projection. La signature lumineuse de chaque phare est constituée de deux éléments distincts : un grand « U », qui ceint les deux modules de lentille, et un petit « U », qui encadre le contour du module de lentille multi-faisceau. Le large clignotant (12 DEL) sous le feu de jour souligne la signature du phare. Du côté intérieur des phares, on trouve les DEL qui font fonction d'éclairage statique des virages.

5. **Phares « tout DEL » + « Dynamic Light Assist »** (niveau d'équipement 3). Dans le cas du haut de gamme de l'offre, les phares « tout DEL » sont en plus pilotés par une caméra. Volkswagen combine ici pour la première fois « Dynamic Light Assist » (système d'éclairage à feux de route qui restent allumés en permanence une fois les phares activés) et technologie à DEL. La caméra détecte les voitures qui viennent en sens inverse et celles qui précèdent. Ces données sont évaluées par l'électronique des phares. Via le dispositif de gestion de l'éclairage des virages et le module de lentille multi-faisceau pivotant, celle-ci coordonne la répartition de la lumière.

**L'arrière.** À l'arrière, on remarque d'emblée que la zone vitrée se rétrécit fortement vers l'arrière, comme sur une voiture de sport. Les feux sont devenus beaucoup plus larges et plus effilés. Avec sa grande surface de couvercle de coffre couleur carrosserie, la Berline adopte des allures de petite sœur de la Phaeton. Le pli qui court sur toute la largeur de la partie arrière, directement sous les feux, est particulièrement frappant. En dessous, la carrosserie de la Berline est « creusée », de sorte que la zone supérieure de l'arrière surplombe davantage le pare-chocs que la zone basse. Cette astuce a permis aux designers d'allonger au maximum l'arrière tout en respectant les prescriptions de nombreux assureurs qui imposent une zone de déformation définie au niveau du pare-chocs.



**Embouts d'échappement trapézoïdaux en R-Line.** Le souci du détail est une préoccupation constante à tous les niveaux de la Passat. En témoignent par exemple les embouts d'échappement trapézoïdaux chromés intégrés au pare-chocs, en affleurement avec celui-ci, en combinaison avec les motorisations les plus puissantes. Juste au-dessus, les réflecteurs sont disposés précisément à la verticale des embouts d'échappement. Dans le cas du niveau de finition Highline, ils forment également le point final de la baguette chromée inférieure qui ceint la voiture. Si les Berline et Variant partagent les mêmes détails subtils, les deux carrosseries se distinguent l'une de l'autre à l'arrière – au-delà des caractéristiques propres au type de carrosserie – par le positionnement du support de plaque d'immatriculation. Alors qu'il est intégré au pare-chocs sur la Berline, il l'est au hayon sur la Variant.

**Feux arrière « tout DEL ».** De série, la nouvelle Passat est équipée de feux arrière « tout DEL ». Ils seront disponibles en version de base ou personnalisée. Dans les deux cas, le bloc optique, en deux parties, s'étend du coffre (ou hayon) aux flancs.

La signature lumineuse de la variante haut de gamme est particulièrement spectaculaire. D'horizontale, elle devient verticale au freinage. Cette signature est générée, côté extérieur, par deux lignes et, côté intérieur, par une ligne. Ce basculement accentue le signalement d'un freinage au bénéfice de la sécurité.





## Design intérieur et détails

**Atmosphère exclusive.** La plateforme MQB a permis d'améliorer encore l'espace à bord. Deux exemples : alors même que la nouvelle Passat est plus courte de 2 mm que sa devancière, l'habitacle s'est allongé de 33 mm ! Les zones de chargement ont également gagné en volume. Sur la version Berline, la capacité du coffre s'élève à 586 l (+ 21 l). Dans le cas de la Variant, elle est de 650 l (+ 47 l), un volume qui peut être porté à 1.780 l en cas de chargement jusqu'au toit.

**Bandeau d'aération horizontal.** Pour atteindre l'objectif qui leur était assigné de créer une habitabilité généreuse doublée d'une impression de légèreté, les designers ont dessiné une planche de bord étroite à l'horizontalité marquée. Les habillages des portes avant sont intégrés dans cette architecture. L'élément stylistique principal de cette planche de bord est un diffuseur d'air de conception innovante. Cet élément décoratif fonctionnel s'étire comme un ruban sur toute la largeur de l'habitacle. Autrement dit, la nouvelle Passat n'a plus d'ouïes de ventilation indépendantes. La continuité du diffuseur n'est interrompue que par les instruments et l'horloge analogique centrale. Le caractère résolument architectonique de cet élément est créé par l'impressionnante longueur des lamelles chromées intégrées au diffuseur d'air et par le cache décoratif qui souligne le diffuseur. Les dimensions du diffuseur d'air n'ont pas seulement une influence déterminante sur le design de la planche de bord, elles ont aussi un effet positif sur la climatisation et sur le niveau sonore de la ventilation.



**Éclairage d'ambiance stylé.** Le diffuseur d'air et le cache décoratif surplombent un bandeau d'éclairage d'ambiance très mince qui se prolonge dans les portières. L'effet lumineux enveloppant qui en résulte modèle l'espace intérieur et crée une ambiance caractéristique. La « mise en scène » commence dès le déverrouillage centralisé des portes via la télécommande ou la fonction « Keyless Access ». L'unité d'éclairage centrale du ciel de toit s'allume alors progressivement, la console centrale baignant dans une lumière chaude. Dans la foulée, les ouvre-portes s'illuminent de l'intérieur et l'éclairage d'ambiance périphérique s'active sous la forme d'un fin bandeau qui court le long de la planche de bord et des contre-portes (le menu « CAR » du système d'infodivertissement permet d'en régler l'intensité et de choisir parmi les trois coloris disponibles « Cyan », « Blanc » et « Ambre »). Presque





simultanément, un éclairage d'orientation est activé dans la zone des pieds. Dès que le conducteur met le contact, l'éclairage d'ambiance périphérique domine, de même que l'éclairage des instruments et des commutateurs. Toutes les autres sources de lumière sont alors tamisées par le variateur en fonction du niveau d'intensité sélectionné. Une fois le contact coupé, l'intensité maximale de toutes les sources de lumière est activée afin de faciliter l'orientation.

**Une architecture focalisée sur le conducteur.** Les designers se sont attachés à concevoir un poste de pilotage spacieux et focalisé sur le conducteur. Au départ de la position centrale du conducteur, la planche de bord s'oriente à la verticale de chaque côté des instruments, légèrement en direction du pare-brise. Il en résulte une impression d'espace et une disposition parfaitement ergonomique. La console centrale a été pensée elle aussi pour être claire, lisible et facile d'utilisation. Le système d'infodivertissement, bien visible, y prend place au sommet, surmontant immédiatement la climatisation. Étant donné que la console qui sépare les places avant remonte de façon sportive vers le système d'infodivertissement, le socle du levier sélecteur est situé relativement haut, le pommeau du levier tombant ainsi parfaitement sous la main.

### **Affichage actif d'informations**

- L'affichage change selon la fonction
- Première Volkswagen avec affichage interactif des instruments

#### **À propos de l'affichage actif d'informations**

1. **Instruments virtuels.** Tous les instruments, 100% virtuels, sont des réalisations logicielles. Seuls les témoins liés à la sécurité sont « physiques ».
2. **Écran de 12,3 pouces.** Les informations peuvent être affichées en 2D ou en 3D. Les 12,3 pouces de la diagonale d'écran correspondent à 312 mm.
3. **1.440 x 540 pixels.** La résolution de 1.440 x 540 pixels de l'écran permet une représentation graphique ultra-précise et de grande qualité de tous les détails.
4. **Interactivité.** L'affichage est interactif. Par exemple, en mode « Navigation », le tachymètre et le compte-tours se déplacent vers les bords latéraux afin de libérer plus de place pour la carte.
5. **Variabilité.** Selon les besoins, des informations relatives à la conduite, à la navigation et aux assistants peuvent être intégrées aux surfaces graphiques du tachymètre et du compte-tours.
6. **Infodivertissement.** Des données que l'on peut visualiser sur l'écran du système d'infodivertissement dans la console centrale, telles que la photo de contacts du répertoire téléphonique ou les pochettes de CD, peuvent aussi être reprises dans l'affichage actif d'informations.
7. **Adaptabilité.** L'affichage actif d'informations peut être adapté selon le modèle et l'équipement. Dans le cas de la Passat hybride « plug-in », par exemple, le compte-tours est transformé en mesureur de puissance par programmation.
8. **Numérique et analogique.** Selon la variante de modèle choisie, l'affichage actif d'informations remplacera d'office l'affichage analogique ou sera proposé en tant qu'option.



## Affichage tête haute

- Une première chez Volkswagen
- Le regard reste fixé sur la route
- Les informations se trouvent virtuellement 2 m devant la Passat

### À propos de l'affichage tête haute de Volkswagen

1. **Sécurité accrue.** Grâce à la projection, le conducteur reste concentré sur la route tout en voyant à quelle vitesse il roule, par exemple.
2. **Réactions plus rapides.** La projection d'alertes directement dans le champ visuel du conducteur permet de réduire sensiblement le temps de réaction.
3. **Fatigue moins rapide des yeux.** Une accommodation permanente des yeux en fonction de la distance entre la route et le tableau de bord n'étant plus nécessaire, ils se fatiguent moins rapidement.
4. **Vitre « déployable ».** L'affichage tête haute de la Passat est une solution combinée. Les données sont projetées sur une surface vitrée qui sort du tableau de bord et se positionne devant le pare-brise. Non utilisé, l'afficheur est escamoté dans le tableau de bord, bien à l'abri.
5. **D'excellentes caractéristiques optiques.** La vitre est un écran couleur à haute résolution doté d'une profondeur de couleur de 18 bits. Il en résulte une représentation brillante, riche en contrastes. Autre avantage de la vitre distincte : en cas d'éclat dans le pare-brise, ce n'est pas une vitre spéciale et chère qui doit être remplacée et le système ne nécessite pas de recalibrage, opération complexe s'il en est.
6. **Représentation virtuelle devant la Passat.** Le conducteur a l'impression que les données projetées se situent environ 2 m devant la voiture.
7. **Pas de gêne due au soleil.** L'intensité de l'affichage est automatiquement adaptée à la lumière environnante. La densité lumineuses de l'affichage est d'environ 12.000 cd/m<sup>2</sup>\*, ce qui permet de lire les informations projetées même en présence d'un rayonnement solaire direct.
8. **Choix de l'info.** L'affichage tête haute est activé au moyen d'un élément de commande distinct placé à côté de l'interrupteur rotatif des phares. Via le menu du système d'infodivertissement, le conducteur peut choisir les informations à afficher : vitesse instantanée, vitesse permise, instructions pour la navigation, informations des systèmes d'assistance et alertes.

---

\* Candelas par mètre carré.



## Technologies : innovations et évolutions

### Plateforme modulaire d'infodivertissement

- Deuxième génération de la plateforme modulaire d'infodivertissement
- Un monde parfaitement connecté grâce à Car-Net, MirrorLink™ et SMS via TTS\*

La plus récente génération de la plateforme modulaire d'infodivertissement permet une connectivité maximale avec des appareils externes. Parmi les diverses interfaces figurent l'intégration des smartphones et des applications correspondantes via MirrorLink™. Par ailleurs, les systèmes se sont vu doter de processeurs nettement plus rapides (initialisation optimisée, calcul plus rapide des itinéraires, performance plus coulée des écrans tactiles, dialogue vocal perfectionné) et d'écrans à résolution supérieure (dans le cas du système à écran de 6,5 pouces).

### À propos de la deuxième génération de la plateforme modulaire d'infodivertissement :

1. **Cinq systèmes.** La nouvelle Passat sera lancée avec les systèmes d'infodivertissement suivants :
  - Système audio « Composition Touch » (écran de 5 pouces)
  - Système audio « Composition Colour » (écran de 5 pouces)
  - Système audio « Composition Media » (écran de 6,5 pouces)
  - Système de radionavigation « Discover Media » (écran de 6,5 pouces avec une résolution quatre fois supérieure à celle de l'écran de 5,8 pouces de la première génération)
  - Version la plus récente du système de radionavigation « Discover Pro » (écran de 8 pouces)
2. **Des processeurs plus rapides.** La nouvelle génération se caractérise par de meilleures performances. Par exemple, la puissance du CPU (le processeur principal) du système « Discover Media » a été plus que doublée, passant de 950 MIPS (millions d'instructions par seconde) pour la première génération à 2.500 MPIS actuellement.
3. **Connectivité.** Dès l'installation de base, « Composition Touch », il est possible d'écouter de la musique en utilisant la prise AUX-IN ou une carte SD, voire (solution optionnelle) en recourant à une clé USB ou à la technologie Bluetooth. Une interface iPod/iPhone est également disponible. À partir du système « Composition Colour », on dispose en plus d'un lecteur de CD, et à partir du « Composition Media », l'interface Bluetooth et USB est fournie de série. En option, le système de radionavigation de base « Discover Media » peut être doté d'une borne WLAN. Le haut de gamme « Discover Pro » est équipé d'un lecteur de DVD, d'une préparation GSM « Premium » et, en option, d'un tuner TV.
4. **MirrorLink™.** La technologie MirrorLink™ est disponible pour la première fois sur une Passat, en option à partir de l'installation audio « Composition Media » et de série dans le cas du système de radionavigation « Discover Pro ». Ce logiciel permet d'intégrer de nombreuses applications ou fonctions de smartphones androïdes au système d'infodivertissement. Ces applications sont fournies par Volkswagen (« Mobile Office », « audioMOTION », « ThinkBlue. Trainer. », « Shared

\* « Text To Speech ».



Audio », « Drive & Track » et « My Guide ») ou par des prestataires tiers (« Audioteka » pour les livres audio, « Glympse » pour la géolocalisation, « Aupeo ! » pour les webradios, « Life360 » pour un contact permanent avec les membres de sa famille et « Kaliki » pour se faire lire le contenu de magazines et de journaux).

5. **Téléphone.** Les systèmes à partir du « Composition Media » permettent désormais de joindre simultanément deux téléphones, par exemple un GSM professionnel et un privé. La qualité vocale a été améliorée (Wide Band Speech HFP 1.6). La messagerie SMS est une autre nouveauté. Les SMS peuvent être lus grâce à la technologie « Text To Speech » (TTS). Des templates du genre « Rappeler » permettent de répondre en toute sécurité alors que l'on conduit. À partir de l'installation « Composition Colour », la voiture peut être dotée en option de l'interface de téléphone portable « Comfort » avec support universel (qui fait office d'interface-relais) permettant la liaison par induction du smartphone à l'antenne extérieure de la voiture.
6. **Navigation.** Sur la Passat, on dispose pour la toute première fois de la fonction « Rubberband » avec le système « Discover Pro ». Comme cela se fait avec une tablette, il est possible de déplacer manuellement les points intermédiaires d'un itinéraire et donc de modifier celui-ci. Les systèmes « Discover Media » et « Discover Pro » permettent aussi de saisir vocalement une adresse de destination (« One-Shot Destination Entry »).
7. **Car-Net / Fonctions de base.** Car-Net est proposé en combinaison avec les deux systèmes de radionavigation. Cette application recèle des services en ligne. Avec Car-Net, on peut par exemple faire en sorte que le guidage dynamique tienne compte des informations routières en ligne et intégrer à l'itinéraire des Points d'Intérêt (POI) publics ou personnalisés. Par ailleurs, il sera possible, via Google Street View, d'afficher à l'écran du système de radionavigation des images panoramiques à 360° « vues de la rue » et, via Google Earth™, d'obtenir une représentation photoréaliste de l'affichage cartographique (Google Maps).
8. **Car-Net / Extensions.** Les systèmes de radionavigation « Discover Media » et « Discover Pro » bénéficient désormais également des fonctions « Outil de recherche d'une place de stationnement » (qui informe le conducteur sur le nombre de places libres et leur situation géographique), « Arrêt à la pompe » (qui affiche la



liste des stations-service situées à proximité du lieu de destination ou dans la zone où l'on se trouve à ce moment, avec également le prix des carburants), « Météo », « Actualités en ligne » et « Bilan du véhicule » (qui renseigne par exemple sur le prochain entretien). Autre nouveauté : le service de « Mémorisation de Points d'Intérêt et de destinations ». Disponible à partir du « Discover Media », il permet de sélectionner des Points d'Intérêt et des destinations sur son ordinateur domestique, sa tablette ou son smartphone et de les transférer plus tard dans le système de radionavigation.

### « Rear Seat Entertainment »

**Un système de divertissement sur la tablette : regarder des films, écouter de la musique ou utiliser la navigation à partir de sa tablette !**

L'intégration dans la nouvelle Passat des appareils les plus divers concerne aussi les tablettes. L'interconnexion via la borne WLAN d'appareils externes avec le système d'infodivertissement de la voiture est à l'origine de nouvelles possibilités comme l'intégration d'un nouveau type de « Rear Seat Entertainment ». Ici, la clé est une app' qui rend le système d'infodivertissement compatible avec la tablette.

#### À propos du nouveau « Rear Seat Entertainment » + app' :

1. **App' pour tablettes.** Volkswagen offre une nouvelle app' pour tablettes, afin de permettre l'accès via WLAN aux fonctions du système « Discover Media » ou « Discover Pro ».
2. **Représentation miroir.** L'application « Volkswagen Media Control » représente sur la tablette des sections du pavé de commande du système d'infodivertissement, permettant un pilotage aisé de certaines fonctions.
3. **Les menus « Radio », « Media » et « Navigation ».** Les fonctions utilisables comprennent l'installation audio, toutes les sources d'information (clé USB, CD ou DVD, disque dur et recherche en ligne de chansons), ainsi que la navigation. Le menu « Media » affiche notamment l'interprète, le titre de l'album et la pochette.
4. **Le menu « Radio » en détail.** La sélection des stations de radio à partir de logos et de listes, la recherche de l'émetteur et l'affichage des informations du service RDS ainsi que des fréquences sont modifiables.
5. **Le menu « Navigation » en détail.** Dans le menu « Navigation », la recherche d'une adresse sur Internet et l'envoi immédiat en tant que destination sont également possibles en plus des fonctions de base.
6. **Son.** Le réglage du volume sonore peut être adapté dans n'importe quelle circonstance. En outre, il est possible d'adapter les réglages de la balance et du fader.
7. **Utilisation.** L'application permet de commander le choix des sources audio disponibles, l'affichage de dossiers et de listes de lecture, ainsi que de fonctions de base comme « Play », « Stop », « Pause », « Avant » et « Arrière ».
8. **Support.** Afin d'optimiser le confort d'utilisation ou de permettre la vision de films dans de bonnes conditions, Volkswagen commercialisera en tant qu'accessoire un support pour tablette à installer dans la Passat. Cette station d'accueil peut également recharger la tablette qui y est déposée.



## « Area View »

### Un système d'observation périphérique sur 360° perfectionné : l'« Area View » avec nouveau dispositif de détection d'obstacles

Le système d'observation par caméra de l'environnement du véhicule « Area View » a été utilisé pour la première fois par Volkswagen en 2010 sur le Touareg. Le système a été développé afin de permettre une vision des alentours proches du véhicule sur 360° via le système d'infodivertissement. Il a été amélioré significativement pour la nouvelle Passat.

#### À propos de l'« Area View » :

1. **Débuts dans la Passat.** La Passat est la première Volkswagen à bénéficier de la nouvelle génération de l'« Area View ». Ce système est caractérisé par de nouvelles fonctions, une résolution supérieure, la reconnaissance d'obstacles et de nouvelles « vues d'oiseau » en 3D.
2. **4 caméras.** L'« Area View » recourt à quatre caméras installées respectivement dans le hayon, les rétroviseurs extérieurs et la calandre. Avec un angle de vision de 190° par caméra, le système couvre tous les alentours du véhicule et reproduit les images captées sur l'écran du système d'infodivertissement. Par l'intermédiaire de l'écran, le conducteur peut sélectionner les vues de chaque caméra (avant, arrière, côté ou « vue d'oiseau ») en mode plein écran ou écran divisé (« Split screen »).
3. **« Vue d'oiseau » en 3D.** En liaison avec le système de radionavigation « Discover Pro », l'unité de gestion du système peut fusionner les quatre images pour en générer une globale, vue du ciel (« vue d'oiseau »), qui représente le véhicule et ses environs.
4. **Représentation en demi-sphère.** Contrairement à la « vue d'oiseau » normale, celle représentée ici est le résultat d'une projection sur une demi-sphère des images calculées à partir des signaux des quatre caméras.





5. **Vision périphérique sur 360°.** Au total, 17 positions de caméra virtuelles sont possibles. Elles ont été pensées de sorte à permettre une représentation de toutes les perspectives imaginables autour du véhicule.
6. **Reconnaissance d'obstacles.** La reconnaissance d'obstacles grâce à des algorithmes de traitement d'images constitue encore une nouveauté de l'« Area View ». Complémentaire aux capteurs à ultrasons classique et au système d'aide à la sortie de stationnement, ce système reconnaît des obstacles susceptibles de se trouver en dehors de la zone de détection des capteurs à ultrasons en recourant aux caméras.
7. **Assistance au stationnement.** Lors d'une manœuvre visant à se ranger sur une place de stationnement, l'« Area View 2 » non seulement montre exactement la place disponible, mais encore signale les obstacles détectés et indique la trajectoire potentielle basée sur l'angle de braquage du volant. La stratégie d'alerte est similaire à celle des capteurs de stationnement à ultrasons.
8. **Fonction « Offroad ».** L'affichage « Offroad » s'avère utile lors de déplacements à vitesse réduite sur sol non stabilisé ou en tout-terrain. Grâce à la caméra avant, le conducteur peut identifier facilement les obstacles présents sur sa trajectoire (grosses pierres, troncs d'arbre, nids-de-poule, etc.).

#### « Park Assist »

#### Se garer rapidement et facilement même dans des conditions difficiles grâce au « Park Assist » de la troisième génération

Le « Park Assist » permet un stationnement semi-automatique sur tous les emplacements parallèles ou perpendiculaires à la chaussée et prend également en charge les mouvements du volant lorsqu'il s'agit de sortir d'un emplacement parallèle à la chaussée. Outre en marche arrière, le système permet désormais de se garer de façon semi-automatique « en bataille » (perpendiculairement à la chaussée) en marche avant.

#### À propos du « Park Assist » :

1. **« Park Assist 1 ».** Ce système est apparu en 2007. En prenant en charge les mouvements du volant, il permettait un stationnement semi-automatique en marche arrière sur des emplacements parallèles à la chaussée, une avancée majeure en la matière.
2. **« Park Assist 2 ».** Celui-ci intégrait de nouvelles fonctions comme le stationnement en marche arrière sur des places perpendiculaires à la route et la sortie d'un emplacement parallèle à la chaussée. Par ailleurs, la place nécessaire au stationnement en parallèle avait été réduite (longueur de la voiture plus 80 cm seulement).
3. **« Park Assist 3 ».** La nouvelle version du système est désormais capable de garer la voiture sur des emplacements perpendiculaires à la chaussée également en marche avant.
4. **Assistance.** Grâce à toutes ses fonctionnalités, le « Park Assist 3.0 » est en mesure d'assister idéalement le conducteur, notamment dans des situations délicates, vu qu'il accélère la manœuvre et la simplifie pour les conducteurs non expérimentés.



5. **Manœuvre automatique.** Une fois le système activé, le conducteur n'a plus qu'à actionner les pédales de frein et d'accélérateur (et à passer la marche avant ou la marche arrière) pendant que l'assistant pilote la voiture dans l'emplacement en prenant en charge les mouvements du volant.
6. **Reconnaissance automatique des places de stationnement.** Le système reconnaît lui-même l'orientation de la place libre et prépare la manœuvre en fonction de cette information. Simultanément, l'ordinateur de bord informe le conducteur et lui donne des instructions.
7. **Choix manuel de l'emplacement de parking.** Au moyen de la touche d'activation du « Park Assist », le conducteur peut choisir manuellement parmi les emplacements repérés automatiquement celui qu'il préfère.
8. **Position du véhicule.** Les fonctions de base du système d'aide au stationnement ont été largement améliorées par l'utilisation d'une nouvelle représentation graphique des environs. De plus, chaque roue est dotée d'un capteur qui en donne le sens de rotation. Grâce à cela, la position exacte de la Passat est connue, ce qui permet de la garer avec une précision jamais égalée à ce jour.

#### « Trailer Assist »

**Pilotage automatique de la direction lors d'une marche arrière avec une remorque : la Passat est la première voiture particulière au monde à bénéficier d'un système de ce type**

Faire une marche arrière avec une remorque peut relever du défi même pour des habitués de la manœuvre. C'est la raison pour laquelle Volkswagen équipe la Passat d'un assistant qui transforme cette opération en jeu d'enfant. Une première mondiale !

#### À propos du « Trailer Assist » :

1. **Première mondiale.** Le guidage transversal automatique de l'attelage est une innovation signée Volkswagen
2. **Marche arrière.** Pour entrer en marche arrière dans une allée perpendiculaire à la chaussée avec une remorque, le conducteur doit s'arrêter à un endroit approprié, puis engager la marche arrière et appuyer sur une touche afin d'activer le système.
3. **Assistance par caméra.** Les trajectoires actuelle et potentielle sont visualisées sur le tableau de bord. Cela se fait au moyen d'algorithmes de traitement d'images appliqués aux données fournies par la caméra de recul, qui surveille et évalue l'angle d'articulation formé par la voiture et l'attelage.
4. **Auto-évaluation.** Grâce à la capture optique de l'angle d'articulation, le calcul de l'angle de braquage se fait indépendamment du type d'attelage ou de timon.
5. **La commande des rétroviseurs en tant qu'élément de commande.** L'interrupteur des rétroviseurs électriques, qui fait dans ce contexte office de « joystick », permet de régler en continu l'orientation de la remorque.
6. **Mouvements de volant automatiques.** L'angle requis est atteint par pilotage automatique de la direction électromécanique de la voiture. Il est possible à tout





moment de corriger la trajectoire souhaitée. Pendant toute la durée de la manœuvre, le conducteur ne se charge que de l'accélération et du freinage.

7. **Le conducteur reste maître à bord.** Il peut désactiver le « Trailer Assist » en enfonçant de nouveau la touche ad hoc ou en imprimant un mouvement au volant. Dans ce cas, l'attelage est freiné jusqu'à l'arrêt.
8. **Priorité à la sécurité.** Le « Trailer Assist » freine automatiquement si un seuil de vitesse défini est dépassé.

### « Side Assist » et assistant de sortie de stationnement

#### La fin de l'angle mort : sécurité accrue lors des dépassements et quand le véhicule quitte une place de stationnement en marche arrière

Volkswagen a élargi l'étendue des fonctions du « Side Assist » à l'assistance de sortie de stationnement. Ce système permet d'éviter des accidents graves, et ce, en particulier dans deux situations. Sur autoroute, il détecte les véhicules qui se trouvent à côté de la Passat, dans l'angle mort du rétroviseur, ou qui s'en approchent par l'arrière. Le conducteur en est averti, réduisant le risque encouru lorsqu'on projette de dépasser. En cas de marche arrière pour sortir d'un emplacement de stationnement, la sensorique détecte même les véhicules en approche latérale, autrement « invisibles ».

#### À propos du « Side Assist » avec assistant de sortie de stationnement :

1. **« Side Assist ».** Le « Side Assist » avec assistant de sortie de stationnement recourt à une nouvelle génération de capteurs radars.
2. **Activation automatique.** Actif à partir de 10 km/h, le « Side Assist » surveille une zone qui s'étend jusque 70 m derrière la Passat au moyen de deux capteurs radars (intégrés au pare-chocs arrière).
3. **Signalisation.** Si un véhicule se trouve à côté de la Passat ou s'en approche par l'arrière, cela est signalé par le clignotement d'une DEL dans le rétroviseur, du côté correspondant.
4. **Mise en garde.** Si, à ce moment-là, le conducteur manifeste son intention de changer de bande en activant le clignotant du côté du véhicule détecté, cela déclenche le clignotement du témoin « Side Assist » au tableau de bord pour inciter le conducteur à regarder dans les rétroviseurs.
5. **Contrebraquage.** Si, en plus du « Side Assist », la voiture est équipée du « Lane Assist », qui recourt pour sa part à une caméra, le fait de braquer vers le côté à risque déclenche la même mise en garde (et ce, même si le clignotant n'est pas mis), qui s'accompagne d'un contrebraquage actif si la Passat entame un changement de bande de circulation. Il va de soi que, dans ce cas aussi, le conducteur reste seul maître à bord et qu'il peut passer outre l'intervention du système en agissant sur le volant.
6. **Assistant de sortie de stationnement.** Cet assistant révolutionne les sorties en marche arrière d'emplacements perpendiculaires à la chaussée. Il détecte les véhicules en approche latérale.



- 7. Technologie radar.** Le module sensorique de l'assistant de sortie de stationnement, qui fait appel à la technologie radar, détecte les objets jusqu'à 50 m. Il est activé lorsqu'on enclenche la marche arrière ou, si la voiture est équipée du « Park Distance Control » optionnel, lorsque celle-ci se met en mouvement.
- 8. Intervention automatique des freins.** La détection d'un risque entraîne le déclenchement d'une alerte « étagée » sous la forme d'un affichage visuel optionnel généré au niveau de la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB), suivi d'une alerte sonore, puis, en cas de collision imminente, d'un freinage automatique.

### **Assistance en situation d'embouteillage et « Emergency Assist »**

**La nouvelle assistance en situation d'embouteillage facilite la conduite avec arrêts et départs fréquents ; nouveau, l'« Emergency Assist » intervient si le conducteur n'est plus apte à conduire**

Volkswagen propose en première mondiale sur la Passat l'assistance en situation d'embouteillage et l'« Emergency Assist ». Le constructeur a développé l'assistance en situation d'embouteillage sur la base du « Lane Assist » et du régulateur de vitesse adaptatif ACC. Ce système rend nettement plus confortable la conduite en accordéon ou avec arrêts et départs fréquents. Par ailleurs, Volkswagen a conçu le nouvel « Emergency Assist », qui intervient quand le conducteur ne réagit plus.

#### **À propos de l'assistance en situation d'embouteillage et de l'« Emergency Assist » :**

- 1. Assistance en situation d'embouteillage.** Ce système repose sur une version du « Lane Assist » qui permet un guidage adaptatif à une vitesse inférieure à 60 km/h aussi. Le système ne se contente pas de générer un contrebraquage correctif lorsque la voiture menace de quitter sa bande de circulation. En présence d'un marquage au sol susceptible d'être détecté à gauche et à droite du véhicule, des corrections de direction permanentes maintiennent la voiture au milieu des repères.
- 2. Intégration de l'ACC.** Le régulateur de vitesse adaptatif ACC compte également parmi les assistants intégrés à l'assistance en situation d'embouteillage, étant donné qu'il permet des arrêts et redémarrages automatiques.
- 3. Une alliance entre l'ACC et le « Lane Assist ».** De la fusion de ces deux systèmes est née l'assistance en situation d'embouteillage. Elle permet un guidage longitudinal et transversal de la voiture, qui peut ainsi changer de direction, accélérer et freiner automatiquement. À condition que le conducteur ait les mains sur le volant afin de pouvoir intervenir à tout moment et qu'il soit « actif au volant ».
- 4. Instruction acoustique et visuelle.** Le « Lane Assist » reconnaît quand le conducteur sollicite peu ou pas le volant. Le système émet alors une « demande de reprise en main » sous la forme d'un signal sonore et visuel (via l'ordinateur de bord).
- 5. « Demande de reprise en main » élargie.** En l'absence de réaction du conducteur, la « demande de reprise en main » est élargie à un coup de frein bref mais bien perceptible. L'objectif est d'amener le conducteur inattentif ou fatigué à « reprendre activement du service » au volant.
- 6. « Emergency Assist ».** Si, par exemple sur autoroute, le conducteur reste sans réaction malgré la « demande de reprise en main élargie », l'« Emergency Assist » entre en action.



7. **Évolution du « Lane Assist ».** L'« Emergency Assist » est une évolution du « Lane Assist ». Au besoin, il prendra le contrôle du véhicule, le guidant jusqu'à l'arrêt.

8. **Immobilisation du véhicule.** En l'absence de toute activité au niveau du volant et sur base d'autres paramètres, le système conclut à l'incapacité de conduire du conducteur. Dans ce cas, la voiture est maintenue sur sa voie. Afin d'alerter les autres usagers de la route, les feux de détresse sont allumés automatiquement. Par ailleurs, le véhicule commence à être freiné progressivement. Tant qu'il n'y a pas de réaction du conducteur, le freinage se poursuit jusqu'à l'immobilisation complète. Afin d'éviter tout télescopage avec le véhicule qui précède, et pour autant que la voiture en soit équipée, le régulateur de vitesse adaptatif ACC est activé.

Par ailleurs, chaque Passat équipée d'une interface de téléphonie mobile intégrée permet de composer le numéro d'appel de secours européen 112 par l'intermédiaire du système d'infodivertissement. Les services de secours peuvent ainsi être contactés au plus vite en cas de besoin. Il faut pour cela disposer d'un téléphone portable relié au système d'infodivertissement par Bluetooth ou une carte SIM active dans l'interface de téléphonie mobile « Premium ».

### **« Front Assist » et freinage d'urgence en ville**

**Reconnaissance des piétons : le système de freinage automatique de la Passat fait appel à un radar et à une caméra**

Le « Front Assist » est un système qui alerte le conducteur en cas de collision imminente et génère un freinage automatique dans ce cas. Dans la circulation urbaine, le freinage d'urgence en ville prend le relais du « Front Assist ». Si, jusqu'à présent, le système ne reconnaissait que les voitures, la version intégrée à la nouvelle Passat réagit aussi aux piétons – une première !

**À propos du « Front Assist » avec fonction de freinage d'urgence en ville :**

1. **« Front Assist ».** Le « Front Assist » recourt à un capteur radar intégré à l'avant de la voiture pour surveiller en permanence la distance qui la sépare des véhicules qui la précèdent.



2. **Avertissement du conducteur.** Le « Front Assist » épaulé le conducteur lorsqu'une collision est imminente. La réactivité du système de freinage est améliorée par pré-remplissage du circuit, tandis que des signaux optique et acoustique ainsi qu'une courte impulsion de freinage incitent le conducteur à réagir.
3. **Ralentissement automatique.** Si le conducteur freine trop faiblement, le « Front Assist » compense ce freinage insuffisant. S'il ne réagit pas, un freinage automatique est initié.
4. **Évolution du freinage d'urgence en ville.** Cette extension du « Front Assist » surveille l'espace devant la voiture jusqu'à 65 km/h. Alors qu'auparavant, cela se faisait au moyen d'un capteur radar, on a affaire ici à un système qui combine ce dernier à la caméra avant de la Passat. Outre les véhicules, les piétons qui se trouvent au bord de la route ou sur celle-ci sont désormais également reconnus.
5. **Avertissement.** Si le système de freinage d'urgence en ville identifie un risque de collision avec un piéton, le conducteur en est prévenu au moyen de signaux optique et acoustique suivis d'une impulsion de freinage.
6. **Freinage d'urgence automatique.** Si le conducteur ne réagit pas, le système initie un freinage d'urgence automatique.
7. **Pertinent dans le cadre de l'évaluation Euro NCAP à partir de 2016.** Dès 2016, le freinage d'urgence en ville avec reconnaissance des piétons comptera dans l'attribution des étoiles par le consortium Euro NCAP.

### **Direction progressive**

- Première Passat dotée d'une direction progressive
- Dynamisme et confort encore accrus

### **À propos de la direction progressive de la Passat :**

1. **Pack « Dynamique ».** Dans la nouvelle Passat, la direction progressive sera proposée en combinaison avec un châssis sport ou avec la régulation adaptative du châssis DCC.





2. **Moins de tours de volant de butée à butée.** Braquer à fond nécessite 2,1 tours de volant avec la direction progressive (contre 2,75 avec une direction classique).
3. **Augmentation progressive de la démultiplication.** Les directions classiques fonctionnent avec une démultiplication constante. La nouvelle direction est de plus en plus directe à mesure que le braquage du volant augmente.
4. **Pas variable de l'engrenage crémaillère/pignon.** Sur le plan technique, la direction progressive se démarque essentiellement par un pas d'engrenage qui varie sensiblement sur la longueur de la crémaillère et par un moteur électrique plus puissant.
5. **Pas de compromis.** Contrairement à ce qui se passe avec une démultiplication de direction constante, qui représente toujours un compromis entre dynamique et confort, la direction progressive permet de profiter au maximum des deux.
6. **Précision directionnelle maximale.** Dans la zone centrale, le braquage des roues suit de près celui du volant. Il en résulte une conduite précise et décontractée.
7. **Gain en dynamique.** Sur les routes sinueuses et lorsqu'on tourne à un carrefour, la direction est plus directe (l'augmentation du braquage des roues est plus que proportionnelle à l'augmentation du braquage du volant), ce qui génère un sentiment de dynamique supérieure.
8. **Gain en confort.** Il faut nettement moins « jouer du volant » lors des manœuvres de stationnement.

### « Easy Close »

#### Fermeture automatique du hayon

L'équipement « Easy Open » a été introduit en 2010 sur la Passat Variant de la septième génération. Si la voiture dispose du « Keyless Access » (dispositif de [dé]verrouillage et de démarrage « clé en poche »), un simple mouvement du pied à proximité de l'arrière du véhicule donne accès à la zone de chargement. L'interface homme-machine est un capteur d'approche dans la zone du pare-chocs qui reconnaît le « coup de pied » virtuel. Cette fonction est désormais élargie à la fermeture du hayon sur la nouvelle Passat Variant.

#### À propos de l'« Easy Close » :

1. **Un nouveau développement.** L'« Easy Close » est une extension fonctionnelle de l'« Easy Open », le hayon se fermant dès que la personne qui possède la clé de la Passat s'éloigne du véhicule. De plus, ce dernier est verrouillé.
2. **Bouton de commande intégré au hayon.** La fermeture est activée au moyen d'une double commande logée dans le hayon.
3. **Fermeture directe ou différée.** On a le choix entre la fermeture du hayon immédiate ou différée.
4. **La clé en tant qu'interface.** Si l'on opte pour la fermeture différée, les antennes dans la zone arrière de la Passat cherchent la clé du véhicule. Une DEL intégrée dans la touche « Easy Close » informe la personne qui a la clé quant à l'activation du processus.



5. **Étape 1 du verrouillage.** Si la clé est détectée, les portières du véhicule sont fermées. Le hayon, quant à lui, reste ouvert.
6. **Étape 2 du verrouillage.** Si la personne avec la clé s'éloigne du hayon, les antennes le détectent. Le hayon est alors automatiquement fermé et verrouillé.
7. **Interruption de la fermeture.** Si l'on revient vers la voiture avec la clé pendant la phase de fermeture, le processus est interrompu et le hayon se rouvre.
8. **Pas de dysfonctionnement possible.** Si l'on reste à proximité du hayon plus de 20 s après avoir activé l'« Easy Close », la fonction est interrompue. Dans ce cas, le hayon n'est pas fermé et l'arrêt de l'opération est signalé par la DEL du bouton.



---

## Le Groupe Volkswagen

*Le Groupe Volkswagen, dont le siège est à Wolfsburg, compte parmi les plus importants constructeurs automobiles du monde et occupe la tête du marché en Europe. En 2013, ses livraisons ont augmenté pour atteindre 9,731 millions d'exemplaires (2012 : 9,276 millions), ce qui correspond à une part de 12,8% du marché mondial des voitures particulières.*

*Presque un quart de toutes les voitures neuves (24,8%) immatriculées en Europe de l'Ouest provient du Groupe Volkswagen. En 2013, le chiffre d'affaires du Groupe était de 197 milliards d'euros (2012 : 193 milliards). Pour l'exercice 2013, le bénéfice après impôts a progressé pour s'établir à 9,3 milliards d'euros (2011 : 21,9 milliards).*

*Le Groupe compte douze marques, produites dans sept pays européens : Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Nutzfahrzeuge (véhicules utilitaires), Scania et MAN.*

*Chaque marque a son propre caractère et agit en tant qu'acteur indépendant sur le marché. L'offre de véhicules va des motos aux voitures de prestige en passant par les citadines à vocation économique. Dans le secteur des utilitaires, la gamme s'étend des pick-up aux bus et poids lourds.*

*Le Groupe Volkswagen est également actif dans d'autres domaines industriels avec la production de gros moteurs diesel destinés à des applications marines ou stationnaires (centrales prêtes à l'usage), de turbocompresseurs, de turbomachines (turbines à vapeur et à gaz), de compresseurs et de réacteurs chimiques. Par ailleurs, le Groupe produit des systèmes de transmission spéciaux pour véhicules et pour turbines, notamment.*

*A côté de cela, le Groupe Volkswagen propose un large éventail de services financiers parmi lesquels les formules de financement pour les commerçants et les clients, le leasing, les opérations bancaires et d'assurance, ainsi que la gestion de flottes.*

*Le Groupe exploite 106 sites de production dans 19 pays européens et dans 8 pays d'Amérique, d'Asie et d'Afrique. Chaque jour, 572.800 personnes travaillent à la production de quelque 39.350 véhicules ou sont actives dans le domaine de la prestation de services liés à l'automobile, voire dans d'autres branches d'activité. Le Groupe Volkswagen vend ses véhicules dans 153 pays.*

*L'objectif du Groupe est de proposer des voitures attrayantes, sûres et respectueuses de l'environnement, concurrentielles dans un marché toujours plus exigeant et qui s'imposent en tant que références dans leurs classes respectives.*