



31 août 2023

Le succès de la *Business Class* de Volkswagen : la première mondiale de la nouvelle Passat Variant

- Volkswagen présente la neuvième génération de la Passat, vendue à plus de 30 millions d'exemplaires
- Accent mis sur un design énergique et aérodynamique, une haute qualité et une multitude de caractéristiques techniques
- De nouvelles motorisations hybrides rechargeables permettent de parcourir jusqu'à 100 km¹ en mode tout électrique et autorisent pour la première fois la recharge rapide en courant continu avec une puissance maximale de 50 kW
- Nouvelle génération de poste de conduite avec de grands écrans et une structure de menu explicite, répondant aux attentes des clients Volkswagen
- Excellent confort pour les longues distances grâce à l'espace généreux, à l'insonorisation efficace, aux nouveaux sièges et à la régulation adaptative du châssis DCC Pro, disponible en option

50 ans, 30 millions de Passat. Il y a exactement 50 ans, la Passat, l'une des Volkswagen les plus populaires qui soient, prenait la route. Avec plus de 30 millions d'exemplaires écoulés, c'est après la Golf et avant la Coccinelle le modèle VW le plus vendu de tous les temps. Volkswagen dévoile, en première mondiale, toutes les informations relatives à une nouvelle Passat entièrement repensée. Elle sera présentée en primeur au public à l'occasion de l'IAA Mobility à Munich (du 05/09/2023 au 09/09/2023). La nouvelle Passat sera lancée sur le marché au premier trimestre 2024 dans sa version break polyvalente. Épuré et puissant, le nouveau design est incontestablement Passat, indubitablement VW et pourtant résolument nouveau sous tous les angles. Efficace et innovante, la gamme comprend trois nouvelles motorisations hybrides rechargeables et hybrides légères ainsi que cinq variantes de moteurs à essence suralimentés ou turbodiesel. Le confort routier de la Passat Variant, silencieuse et spacieuse, proposée avec une nouvelle régulation adaptative du châssis (DCC Pro²) et de nouveaux sièges ergoActive² (avec massage pneumatique par points de pression) en option, est exceptionnel. Les fonctionnalités intuitives et innovantes de la plate-forme modulaire d'infodivertissement de quatrième génération (MIB4) ont été entièrement repensées. En option, la nouvelle Passat sera également en mesure de se garer toute seule et de couvrir de longues distances de manière assistée.



Press contact Volkswagen

Joke Boon
PR Manager
Tél. : +32 (0)2 754.03.95
joke.boon@dieteren.be

Dieteren Automotive SA/NV
Maliestraat 50, rue du Mail
1050 Brussel/Bruxelles
BTW/TVA BE0466.909.993
RPR Brussel/RPM Bruxelles



Plus d'informations

<https://www.dieteren.be/fr>



Plate-forme modulaire à moteur transversal MQB evo progressive. La dernière étape de l'évolution de la plate-forme modulaire à moteur transversal (MQB), en abrégé MQB evo, a constitué la base haute technologie de la neuvième génération de Passat. Les futurs acheteurs bénéficieront des effets d'économies d'échelle significatifs de cette plate-forme modulaire high-tech. En effet, les coûts de développement des innombrables nouveaux systèmes installés à bord du best-seller se répartissent sur l'ensemble des gammes basées sur la plate-forme MQB. Volkswagen démocratise ainsi les innovations et les rend accessibles à des centaines de milliers d'automobilistes dans le monde entier.

Nouvelles motorisations hybrides rechargeables et hybrides légères. Parmi les nouveautés techniques figurent deux nouvelles motorisations hybrides rechargeables (eHybrid) d'une puissance cumulée de 150 kW (204 ch)¹ et 200 kW (272 ch)¹. Associées à une nouvelle batterie de 19,7 kWh (capacité énergétique nette), elles permettent d'atteindre une autonomie en mode tout électrique de 100 km maximum. Avec une telle distance, la nouvelle Passat Variant devient une voiture électrique parfaitement adaptée au quotidien, comme en témoigne l'exemple de l'Allemagne : selon une étude³ du ministère fédéral allemand des Transports et des Infrastructures numériques, 95 % des trajets en voiture sont inférieurs à 50 km et 99 % sont inférieurs à 100 km. À l'avenir, ces trajets pourront être effectués en mode tout électrique avec une Passat Variant eHybrid. De plus, l'association économique du moteur électrique à un nouveau moteur à essence suralimenté (1.5 TSI evo2) assure une autonomie totale pouvant atteindre 1 000 km environ. Par ailleurs, la Passat sera disponible pour la première fois avec une motorisation hybride légère dotée de la technologie 48 V (eTSI de 110 kW/150 ch)¹. Deux puissants moteurs à essence suralimentés de 150 kW (204 ch)¹ et 195 kW (265 ch)¹ (2.0 TSI) ainsi que trois moteurs turbodiesel (2.0 TDI) de 90 kW (122 ch)¹, 110 kW (150 ch)¹ et 142 kW (193 ch)¹ viennent compléter le programme de motorisation. Toujours de série : une efficace boîte automatique DSG à double embrayage. Les modèles Passat de 195 kW et 142 kW sont équipés de série de la transmission intégrale 4MOTION à gestion intelligente ; toutes les autres Passat Variant sont des modèles à traction.

MIB4 et DCC Pro². Volkswagen a complètement revisité l'habitacle. Le vaste paysage d'affichage clairement défini est particulièrement marquant, fonctionnel et offrant un style marqué et progressiste : basé sur le MIB4, la génération la plus récente de la plate-forme modulaire d'infodivertissement, il permet une utilisation intuitive, les développeurs ayant systématiquement tenu compte des souhaits des conducteurs VW. La régulation adaptative du châssis DCC Pro² dévoile également une nouvelle dimension de la technologie des châssis ; sa plage associant dynamique maximale et confort optimal



constitue une référence dans la catégorie moyenne. Les sièges ergoActive-Plus² repensés, avec massage pneumatique par points de pression à 10 chambres, garantissent également un grand confort pendant le voyage. Mais c'est aussi l'augmentation de son habitabilité, notamment grâce à un empattement allongé de 50 mm offrant davantage d'espace aux jambes à l'arrière, le volume du coffre à bagages pouvant atteindre jusqu'à 1 920 litres et les systèmes de confort dérivés du Touareg, comme les nouveaux sièges massants, qui font de la Passat Variant un véhicule polyvalent pour le travail et les loisirs.

Bien-être à bord. L'espace généreux, les matériaux de grande qualité soigneusement assortis, le toucher agréable et la facilité d'utilisation de tous les éléments, le confort d'assise élevé ainsi que le faible niveau sonore lors de la conduite font de la Passat Variant la voiture de société et de voyage idéale. Avec la nouvelle génération de son best-seller, Volkswagen propose une fois de plus un véhicule repoussant vers le haut les limites de sa classe.

LE NOUVEAU DESIGN EXTÉRIEUR

Nouveau design, nouvelles dimensions. Avec l'avènement de la neuvième génération, Volkswagen a revisité le design de la gamme Passat, riche en tradition, pour la projeter dans l'ère moderne. Par rapport au modèle précédent, les surfaces sont devenues plus sculpturales, les lignes plus dynamiques et les dimensions plus grandes. Les 50 mm d'empattement supplémentaires (2 841 mm), qui modifient les proportions de manière significative, sont déterminants. La longueur totale de 4 917 mm se traduit par une augmentation de 144 mm. La largeur a gagné 20 mm, atteignant 1 852 mm. La hauteur est restée à un niveau similaire à celui du modèle précédent, soit 1 506 mm (avec antenne). La longueur augmentée et la hauteur restée quasi constante engendrent des proportions plus dynamiques.

Avant du véhicule doté de nouveaux phares LED. La face avant de la Passat Variant, à la fois aérodynamique et puissante, se distingue par son caractère affirmé. Chaque détail est nouveau. Le capot-moteur, par exemple : tandis que le capot de la version précédente était plus haut au centre qu'à l'extérieur, le nouveau capot est désormais plus bas au centre. Il s'élève de manière sculpturale vers l'extérieur avec des lignes franches et dessine des ailes puissantes. Les nouveaux phares LED avec leurs deux modules et les étroits feux de jour LED qui les surmontent sont eux aussi distinctifs. Ces deux éléments de feux de jour sont réunis dans la calandre par une bande transversale de LED. Le bandeau lumineux continu ainsi créé confère largeur et élégance à la Passat. En option, Volkswagen proposera la Passat Variant avec une nouvelle génération des feux matriciels LED IQ.LIGHT², dotés de nouveaux



feux de route haute performance d'une portée nettement améliorée. À l'instar des systèmes d'éclairage, les quatre baguettes chromées haut de gamme de la grille de calandre inférieure (pare-chocs) soulignent la largeur de la Passat. Sur les côtés, des ouvertures verticales (« rideaux d'air ») dans le pare-chocs guident l'air vers les passages de roue pour parfaire encore l'excellent comportement aérodynamique.

Silhouette avec une coupe franche. Avec ses surfaces de carrosserie latérales puissantes, sa ligne de démarcation très marquée (à hauteur des poignées de porte), l'empattement nettement augmenté et de longues surfaces vitrées latérales, la Passat Variant affiche une dynamique et une élégance qui n'appartiennent qu'à elle. À l'avant comme à l'arrière, les découpes et les surfaces au-dessus des passages de roue soulignent des épaules puissantes dans la silhouette élancée. Les montants D caractéristiques, plus inclinés vers l'avant et plus dynamiques, s'inscrivent dans cette image sportive. Sous les passages de roue légèrement évasés, la Passat Variant entre en contact avec la route par le biais de roues d'une taille maximale de 19 pouces².

Partie arrière avec nouvelle traverse de LED. Comme les parties avant et latérales, l'arrière de la nouvelle Passat affiche un design épuré et musclé. Pour la première fois dans cette gamme, le bandeau continu de feux arrière LED souligne la largeur de la carrosserie et, avec sa nouvelle signature lumineuse en 3D, crée une impression de clarté et de modernité. D'un point de vue fonctionnel, les éléments LED garantissent un effet de signalisation optimal. Dans la partie supérieure du hayon, le grand becquet arrière de toit ainsi que les éléments latéraux déflecteurs d'air sur les montants D se font remarquer. Combines, ces éléments aérodynamiques réduisent les turbulences à l'arrière et contribuent, avec un diffuseur situé sous le pare-chocs, à réduire la consommation d'énergie et à augmenter l'autonomie. Le pare-chocs proprement dit comprend, tout en bas, une large et robuste traverse en matière plastique qui, avec ses réflecteurs situés à l'extérieur, souligne la largeur de la Passat Variant.

Une résistance à l'air minimale pour une efficacité maximale. La nouvelle Passat Variant est un véhicule cinq places offrant un volume de coffre maximum de 1 920 litres. Pourtant, son aérodynamisme est meilleur que celui de la plupart des voitures de sport. Avec un C_x de 0,25 (contre 0,31 pour le modèle précédent), elle possède le meilleur coefficient de traînée jamais réalisé sur un break VW. L'aérodynamisme contribue de manière significative à rendre la nouvelle Passat Variant encore plus efficace, et donc plus économique : des paramètres d'une grande importance pour un véhicule professionnel aussi populaire.



La forme en adéquation avec la fonction. Les excellentes valeurs aérodynamiques de la nouvelle Passat Variant ont été obtenues grâce à la forme optimale de la carrosserie, à un peaufinage jusque dans les moindres détails et aux particularités aérodynamiques techniques. Parmi d'autres détails techniques, elle présente un volet de radiateur à commande électrique, qui assure un refroidissement adapté aux besoins. Le peaufinage aérodynamique se retrouve à tous les niveaux : à l'avant, les turbulences d'air perturbatrices sont minimisées grâce aux « rideaux d'air » dans le pare-chocs ; les flux d'air ciblés circulent ainsi de manière optimale autour des roues avant et refroidissent les freins. Par ailleurs, le soubassement, jusqu'au diffuseur arrière, a été intégré à l'aérodynamique selon un procédé complexe. Les nouveaux rétroviseurs extérieurs offrent très peu de surface de prise au vent. À l'arrière, ce sont les éléments de guidage de l'air situés sur les montants D qui, avec le becquet de toit, réduisent les turbulences. Des arêtes de décrochage franches dans les feux arrière et le pare-chocs ainsi que des jantes polies et aérodynamiques améliorent le comportement d'écoulement de l'air.

LE NOUVEAU DESIGN INTÉRIEUR

MIB4 intuitif. L'architecture intérieure de la nouvelle Passat Variant concrétise systématiquement les commentaires des clients de Volkswagen. L'objectif était des commandes explicites. C'est pourquoi la gamme se caractérise par un Digital Cockpit (cadres numériques configurables) de conception entièrement nouvelle et un système d'infodivertissement qui l'est tout autant : à bord de la Passat, les deux écrans réunis sur un même axe visuel constituent les éléments centraux de la plate-forme modulaire d'infodivertissement de quatrième génération (MIB4). Les détails : le nouvel écran d'infodivertissement de série mesure 285,6 x 160,6 mm (12,9 pouces/1 920 x 1 080 pixels). En option ou selon l'équipement, un écran de 332,07 x 185,79 mm (15 pouces/2 240 x 1 260 pixels) peut être configuré. L'écran indépendant et incliné en direction du conducteur se caractérise par des graphismes et une structure de menu revisités, faciles à utiliser et explicites. Un grand nombre de réglages du système peuvent en outre être effectués par une nouvelle commande vocale naturelle (IDA). Les cadrans situés en face du conducteur présentent une diagonale d'affichage de 260 mm (10,25 pouces/1 280 x 480 pixels). Grâce à un nouveau revêtement de surface (qui évite les reflets et l'éblouissement), le poste de conduite est plat et intégré au tableau de bord dans le style d'un grand écran, une casquette étant désormais superflue.

Nouvel affichage tête haute sur le pare-brise². Le nouvel affichage tête haute de la Passat Variant, qui projette via le pare-brise les principales informations destinées au conducteur dans l'espace virtuel situé devant le véhicule,



constitue un autre point fort du MIB4. Auparavant, un affichage tête haute plus simple avec une surface de projection escamotable était utilisé.

Nouveaux commodos. Le tableau de bord est rectiligne selon un plan horizontal, sa finition est soignée et son agencement clair. La console centrale offre plus d'espace de rangement, car, comme sur les modèles ID.7 et ID. Buzz, les changements de vitesse s'effectuent désormais à l'aide d'un comodo intuitif (à droite) : tourner vers l'avant sur « D » pour avancer, tourner vers l'arrière sur « R » pour reculer, appuyer sur le côté pour activer le frein de stationnement. Et comme dans l'ID.7, la Passat dispose d'un nouveau comodo multifonction du côté gauche pour les fonctions de clignotant et d'essuie-glace.

Plus d'espace et une qualité supérieure. L'habitacle de la nouvelle Passat Variant offre encore plus d'espace que celui de la génération précédente, déjà généreusement dimensionnée. Grâce à l'empattement plus important, l'espace maximum aux jambes, par exemple, augmente de 50 mm et peut atteindre 947 mm. Le volume du coffre a augmenté de 40 litres, passant ainsi à 690 litres (chargement jusqu'à la hauteur des dossiers des sièges arrière). Avec la banquette arrière rabattue, le volume a même augmenté de 140 litres, passant à 1 920 litres. Grâce à de nouveaux matériaux de qualité, à des sièges de conception nouvelle et à une insonorisation efficace, la qualité et le confort ont atteint un niveau sans précédent. En association notamment avec un pack acoustique² innovant, la Passat Variant offre une ambiance sonore qui est habituellement l'apanage des catégories moyenne supérieure et premium. En plus du pare-brise acoustique de série, un double vitrage avec film acoustique équipe les vitres latérales de la première et de la deuxième rangée de sièges.

Nouveaux sièges ergoActive² avec massage et réglage de la température. La Passat Variant sera disponible en option avec de nouveaux sièges ergoActive à l'avant. Ils sont équipés d'un réglage électrique (jusqu'à 14 positions selon le modèle et l'équipement) ainsi que de fonctions de massage et de réglage de la température. Signes distinctifs : un réglage pneumatique du soutien lombaire à 4 positions et un massage pneumatique à 3 chambres ou par points de pression à 10 chambres dans les dossiers de siège, selon l'équipement. Les sièges sont également dotés d'un chauffage et d'une ventilation. Les sièges en cuir et Wellness², encore plus haut de gamme, disposent en outre d'un réglage de la température entièrement automatique. Outre les réglages personnalisés, le conducteur et le passager avant ont la possibilité d'activer un mode automatique ; les capteurs de température et d'humidité des sièges déterminent le besoin de refroidissement et/ou de chauffage et régulent la température en conséquence.



LE NOUVEAU PROGRAMME DE MOTORISATION

eHybrid, eTSI, TSI, TDI, DSG. La Passat Variant sera dotée de huit motorisations différentes : un moteur essence hybride léger (eTSI) — une nouveauté sur la Passat —, deux nouveaux moteurs hybrides rechargeables (eHybrid), trois moteurs turbodiesel (TDI) et deux moteurs à essence suralimentés (TSI). Toutes les motorisations sont couplées de série à une boîte de vitesses à double embrayage (DSG). L'eTSI (1.5 TSI evo2) développe une puissance de 110 kW (150 ch)¹. Les deux nouveaux modèles eHybrid fournissent des puissances cumulées de 150 kW (204 ch)¹ et 200 kW (272 ch)¹. Les deux TSI de la gamme de moteurs EA888 evo4 transmettent des puissances maximales de 150 kW (204 ch)¹ et 195 kW (265 ch)¹ à la boîte DSG. Dans le cas des trois TDI de la gamme de moteurs EA288 evo, ces puissances sont de 90 kW (122 ch)¹, 110 kW (150 ch)¹ et 142 kW (193 ch)¹. Le TSI de 195 kW¹ et le TDI de 142 kW¹ seront systématiquement lancés sur le marché avec la transmission intégrale permanente 4MOTION. Les nouvelles motorisations hybrides en détail :

eHybrid avec une plus grande autonomie électrique. Les moteurs hybrides rechargeables sont de conception entièrement nouvelle. Ils délivrent, comme indiqué, une puissance cumulée de 150 kW (204 ch)¹ et 200 kW (272 ch)¹. Grâce à l'adoption d'un moteur à essence suralimenté de 1,5 litre (1.5 TSI evo2, antérieurement 1.4 TSI) et d'une nouvelle batterie de 19,7 kWh (capacité nette / modèle précédent : 10,6 kWh), Volkswagen part du principe, dans ses prévisions, que la Passat Variant eHybrid permettra d'atteindre une autonomie électrique d'environ 100 km (selon l'équipement). Les deux Passat Variant eHybrid se transforment ainsi en véhicules électriques sur la plupart des trajets quotidiens effectués en moyenne. Si nécessaire, le 1.5 TSI entre en jeu, ce qui augmente l'autonomie à environ 1 000 km lorsque la batterie est entièrement chargée et le réservoir de 45 litres plein. La recharge de la batterie sur une wallbox domestique et à d'autres points de recharge en courant alternatif s'effectue désormais avec une puissance de 11 kW au lieu de 3,6 kW jusqu'à présent. En outre, les deux Passat Variant eHybrid pourront également, et c'est une nouveauté, être rechargées à des bornes de recharge rapide en courant continu d'une puissance maximale de 50 kW. Le 1.5 TSI de la nouvelle Passat est un moteur high-tech doté d'un turbocompresseur à géométrie variable (VTG) et applique le procédé de combustion TSI evo, extrêmement efficace et économique.

Nouvelle motorisation hybride légère (eTSI). La motorisation hybride légère (eTSI) proposée pour la première fois sur la Passat développe 110 kW (150 ch)¹. Il s'agit ici aussi du quatre cylindres de 1,5 litre (1.5 TSI evo2), qui dispose en plus d'une gestion active des cylindres (ACTPlus). En variante hybride légère, le moteur à essence est couplé à une batterie lithium-ion de 48 V et à un alterno-



démarrateur à entraînement par courroie de 48 V. Le moteur 1.5 eTSI présente d'excellentes performances au démarrage et une grande efficacité, car il est toujours intégralement désactivé grâce aux composants électriques. Durant ces phases, la Passat roule en mode roue libre sans émissions produites par le moteur.

Aperçu de toutes les versions de motorisation :

Système de motorisation	Puissance en kW / ch	Boîte de vitesses	Mode de propulsion
Hybride rechargeable			
eHybrid ¹	150 / 204	eDSG à 6 rapports	Traction
eHybrid ¹	200 / 272	eDSG à 6 rapports	Traction
Hybride léger			
1.5 eTSI ¹	110 / 150	DSG à 7 rapports	Traction
Moteur à essence suralimenté			
2.0 TSI ¹	150 / 204	DSG à 7 rapports	Traction
2.0 TSI 4MOTION ¹	195 / 265	DSG à 7 rapports	4MOTION
Turbodiesel			
2.0 TDI ¹	90 / 122	DSG à 7 rapports	Traction
2.0 TDI ¹	110 / 150	DSG à 7 rapports	Traction
2.0 TDI 4MOTION ¹	142 / 193	DSG à 7 rapports	4MOTION

LA NOUVELLE RÉGULATION ADAPTATIVE DU CHÂSSIS

DCC Pro². La plate-forme MQB evo fournit la base d'une nouvelle génération de châssis pour la Passat Variant. En plus de nombreuses mesures individuelles, Volkswagen a mis au point pour ce best-seller une nouvelle génération de régulation adaptative du châssis (DCC) : le DCC Pro, disponible en option. De plus, la Passat est équipée pour la première fois d'un système de gestion du



comportement dynamique du véhicule. Il gère les fonctions de blocage électronique de différentiel (XDS) et les composantes de la dynamique transversale des amortisseurs asservis dans le cas du DCC Pro². Grâce à des interventions de freinage individuelles pour chaque roue et à une modification sélective de la fermeté des amortisseurs au niveau de chaque roue, les caractéristiques de conduite deviennent plus neutres, plus stables, plus agiles et plus précises. Les améliorations générales des performances sont également le résultat d'une rigidité de carrossage supérieure et de la résistance latérale plus importante de l'essieu arrière à quatre bras (stabilité accrue de l'essieu arrière et donc sécurité de conduite accrue), d'un nouveau réglage de la direction assistée électromécanique ainsi que de nouvelles barres stabilisatrices et de nouveaux amortisseurs.

LA NOUVELLE GAMME D'ÉQUIPEMENTS

Finition d'entrée de gamme avec une importante dotation de série. La nouvelle Passat sera lancée sur le marché dans les quatre versions d'équipements : Passat, Business, Elegance et R-Line. Elles ont toutes été nettement revalorisées par rapport aux générations précédentes. La finition d'entrée de gamme Passat intègre déjà certaines caractéristiques comme les nouveaux écrans du MIB4, le système d'avertissement Car2X, App Connect (intégration Apple et Android), la climatisation automatique, les interfaces USB-C d'une puissance de recharge de 45 Watt (à l'avant), des barres de toit (en noir) et de nombreux systèmes d'aide à la conduite. À ces dernières s'ajoutent l'ACC (régulateur de distance), le Side Assist (assistant au changement de voie), le Front Assist (système de surveillance périmétrique), le Lane Assist (assistant de maintien de voie), l'assistant de braquage, une aide au stationnement et à la sortie de stationnement (signaux d'avertissement visuels et sonores en présence d'obstacles à l'avant ou à l'arrière du véhicule), la caméra de recul Rear View et le système de reconnaissance de la signalisation routière via la caméra frontale. Également de série : les phares et blocs de feux arrière LED.



La plate-forme modulaire à moteur transversal MQB evo — détail des nouvelles technologies de la Passat

Évolution d'un best-seller : la plate-forme MQB evo dote le véhicule des derniers atouts technologiques en date

- **MQB est synonyme de technologies innovantes, de concepts de motorisation flexibles et de synergies entre les différentes gammes de véhicules**
 - **La nouvelle étape de l'évolution de la plate-forme modulaire à moteur transversal (MQB) introduit des fonctions à la pointe de la technologie telles que le DCC Pro à bord de la Passat Variant**
 - **Deux nouveaux modèles hybrides rechargeables offrant environ 100 km d'autonomie électrique et autorisant la recharge rapide en CC (50 kW) jettent un nouveau pont avec l'univers de la mobilité électrique**
 - **De nouveaux modèles hybrides légers dotés du système 48 volts économique convertissent l'énergie cinétique en énergie électrique et permettent une coupure temporaire du moteur**
 - **Les nouveaux cadrans numériques et la nouvelle génération du système d'infodivertissement se fondent dans le paysage du poste de conduite aux commandes intuitives**
-

Matrice de technologies MQB de pointe. La plate-forme MQB evo est une matrice d'éléments technologiques de pointe qui s'imbriquent tous parfaitement les uns dans les autres. Volkswagen s'est basée sur ces éléments pour développer la nouvelle Passat Variant et le Tiguan ainsi que pour réaliser une évolution de la Golf. La grande qualité de leurs habitacles, une nouvelle architecture intuitive du système d'infodivertissement, une nouvelle génération de motorisation hybride rechargeable offrant une autonomie électrique d'une centaine de kilomètres et une fonction de recharge rapide en CC ainsi qu'un châssis ultraconfortable répondent aux attentes des conducteurs de Volkswagen.

La plate-forme MQB evo rend la haute technologie plus abordable. Les clients qui optent pour la nouvelle Passat Variant (génération IX), le nouveau Tiguan (génération III) ou la nouvelle Golf (évolution de la génération VIII) bénéficieront des effets d'économies d'échelle significatifs de la plate-forme modulaire à moteur transversal (MQB). En effet, les coûts de développement des innombrables nouveaux systèmes installés à bord de ces Volkswagen se répartissent sur l'ensemble des gammes basées sur cette plate-forme.



Volkswagen rend ainsi l'innovation plus disponible et abordable pour des centaines de milliers d'automobilistes dans le monde.

TDI, TSI, eTSI et eHybrid. Une particularité générale de la plate-forme MQB tient au fait que tous les types de motorisation courants sont possibles au sein d'une même gamme : moteurs diesel, moteurs à essence, systèmes hybrides légers et hybrides rechargeables, et même des versions 100 % électriques, comme l'a démontré la e-Golf (génération VII). Tous les modèles MQB sont à traction ou, selon la version et le niveau de puissance, à transmission intégrale. La nouvelle Passat Variant et le nouveau Tiguan, ainsi que l'évolution de la Golf actuelle, seront disponibles avec des moteurs turbodiesel (TDI), des moteurs à essence suralimentés (TSI), des moteurs à essence suralimentés à hybridation légère (eTSI) et des systèmes hybrides rechargeables (eHybrid).

Nouveau système d'infodivertissement pour les plates-formes MQB et MEB.

Au cours du développement, Volkswagen a non seulement exploité le potentiel de la MQB, mais aussi le potentiel global de la marque et du Groupe. Cela permet également de réduire les coûts et d'accéder aux technologies d'autres gammes. C'est pourquoi la plate-forme MQB evo est à dessein dotée d'interfaces avec les autres modules de la marque et du Groupe, afin de pouvoir également profiter d'économies d'échelle. Cette compatibilité est clairement illustrée, par exemple, par le nouveau système modulaire d'infodivertissement de quatrième génération : le graphisme, la structure des menus et la simplicité d'utilisation du MIB4 ressemblent (avec des synergies correspondantes) à ceux des nouveaux modèles ID.4, ID.5 et ID.7 (modèles MEB).

Plate-forme MQB — de la citadine au gros SUV américain. La MQB caractérise la marque et le Groupe comme aucune autre plate-forme modulaire. Les deux premiers modèles de la plate-forme MQB ont été la VW Golf (génération VII) et l'Audi A3 (génération III) en 2012. Sont venus s'y ajouter, fin 2014, la première Passat (génération VIII) conçue sur cette base, puis, mi-2015, le Touran (génération II) et enfin, début 2016, le Tiguan (génération II). Toutes les Volkswagen de la plate-forme MQB partagent, entre autres, des gammes de moteurs et de boîtes de vitesses communes avec une position de montage unique, une architecture identique des châssis, des composants communs tels que la transmission intégrale, les systèmes de climatisation, les volants ainsi que le système d'infodivertissement et les systèmes d'aide à la conduite. Il existe en outre des synergies au niveau de la production, car les gammes les plus diverses basées sur la MQB peuvent être fabriquées en parallèle dans une même usine. Simultanément, la structure modulaire offre une grande liberté, permettant par exemple de varier les empattements, les voies ou la plage de puissance des motorisations. Il est ainsi aujourd'hui possible de développer sur



la base de la MQB des Volkswagen aussi différentes que la citadine Polo et le grand SUV américain Atlas.

CONDUITE EN MODE ÉLECTRIQUE : eHYBRID À GRANDE BATTERIE

eHybrid développant 150 kW¹ et 200 kW¹. Volkswagen a revu en profondeur la conception du modèle eHybrid et l'a doté d'une batterie plus efficace et plus largement dimensionnée, d'une puissance de charge plus élevée et du 1.5 TSI evo2, utilisé pour la première fois sur des modèles hybrides rechargeables. Dans la version de base, ce moteur à essence suralimenté high-tech développe une puissance thermique de 110 kW (150 ch)¹ pour la propulsion eHybrid et, en combinaison avec le moteur électrique développant une puissance de crête de 85 kW (115 ch), permet d'obtenir une puissance cumulée de 150 kW (204 ch)¹. La version haut de gamme du moteur de 130 kW (177 ch)¹ est disponible en option et génère, avec le moteur électrique, une puissance cumulée de 200 kW (272 ch)¹. La version de 150 kW¹ peut fournir un couple cumulé de 350 Nm ; dans le cas de la version de 200 kW¹, ce couple se monte à 400 Nm. Les valeurs de puissance cumulée maximale et de couple cumulé maximal ne sont pas égales à la somme des valeurs du 1.5 TSI evo2 et du moteur électrique, mais sont des valeurs maximales régulées par l'électronique en vue d'une efficacité maximale. Les composants des nouvelles motorisations hybrides rechargeables en détail :

1.5 TSI evo2 de 110 kW¹ et 130 kW¹. La propulsion hybride rechargeable se compose de deux éléments de propulsion : le moteur électrique et le moteur à essence suralimenté. Le 1.5 TSI evo2 prend la relève de l'actuel moteur 1.4 TSI. L'évo2 se démarque par de nombreuses caractéristiques de haute technologie, dont le procédé de combustion TSI evo et un turbocompresseur VTG (turbine à géométrie variable). La combinaison du cycle de combustion Miller de ce TSI avec le compresseur VTG est une caractéristique technologique unique dans le domaine des moteurs à essence de grande série. Cette nouveauté ne réside pas seulement dans le fait que le 1.5 TSI evo2 est utilisé pour la première fois dans une propulsion hybride rechargeable, mais aussi qu'il se hausse pour la première fois à un sommet de puissance de 130 kW¹. Jusqu'à présent, il n'existait qu'une version de 110 kW¹ et une variante de 96 kW (130 ch)¹, cette dernière étant notamment utilisée dans la Golf ainsi que dans le nouveau Tiguan.

Le cycle de Miller augmente le rendement. Le procédé de combustion TSI evo, connu depuis le premier 1.5 TSI evo, est poussé plus loin sur la génération TSI evo2. Outre l'optimisation du refroidissement de la chambre de combustion, le facteur décisif est la symbiose entre le cycle de Miller (fermeture anticipée des



soupapes d'admission avec un taux de compression élevé) et la suralimentation à géométrie variable. Le mélange air-essence présente un coefficient lambda de 1 sur toute la plage de fonctionnement du moteur. Le TSI ne fonctionne donc ni avec un mélange trop riche (excès d'essence) ni avec un mélange trop pauvre (excès d'oxygène), car le carburant est brûlé intégralement et proprement. Grâce à ce procédé de combustion, le moteur 1.5 TSI evo2 est efficace et fonctionne avec un rendement très élevé. Il en résulte une réduction de la consommation et des émissions. Parmi les autres paramètres techniques, le moteur se caractérise par une injection haute pression pouvant atteindre 350 bar, des chemises de cylindre avec revêtement au plasma (réduction des frottements internes) et des pistons avec canaux de refroidissement moulés (optimisation de la combustion). Les deux versions hybrides rechargeables du 1.5 TSI développent leur pleine puissance entre 5 500 et 6 000 tr/min et atteignent leur couple maximal de 250 Nm entre 1 500 et 4 000 tr/min.

Moteur électrique de 85 kW associé à une boîte DSG à 6 rapports.

Volkswagen utilise une transmission hybride pointue dans ses modèles MQB : la DQ400e evo. Le moteur électrique est intégré dans cette boîte DSG spéciale à double embrayage à 6 rapports. Le moteur électrique, qui porte la désignation HEM80evo, développe comme indiqué une puissance de 85 kW (115 ch) et un couple de crête de 330 Nm. Le moteur électrique forme une unité compacte avec la nouvelle DQ400e evo.

Batterie haute tension de 19,7 kWh. Les nouveaux modèles hybrides rechargeables MQB permettront, selon les prévisions, des autonomies électriques d'environ 100 km. Auparavant, elles s'inscrivaient entre 50 et 80 km. L'augmentation significative de l'autonomie est obtenue grâce à une nouvelle batterie haute tension. Sa capacité énergétique nette est passée de 10,6 à 19,7 kWh par rapport aux modèles précédents. La batterie est dotée d'une nouvelle technologie de cellules pour les 96 modules ainsi que d'un système de refroidissement par liquide externe. De plus, la batterie lithium-ion étant positionnée en amont de l'essieu arrière, il en résulte une répartition équilibrée des masses en interaction avec le groupe motopropulseur positionné à l'avant (moteur électrique, DSG, TSI).

Gestion de l'énergie et recharge jusqu'à 50 kW. Le flux de puissance entre la batterie et le moteur électrique est géré par une nouvelle électronique de puissance. Elle transforme le courant continu (CC) de la batterie en courant alternatif (CA) destiné au moteur électrique. De plus, le réseau de bord 12 V est alimenté par un convertisseur CC/CC intégré. Grâce à un chargeur de batterie également nouveau, il est désormais possible de recharger avec une puissance de jusqu'à 11 kW au lieu de 3,6 kW à des points de recharge en CA,



par exemple une wallbox domestique. Une batterie déchargée est ainsi rechargée à 100 % en deux heures environ. Pour la première fois, les nouvelles motorisations hybrides rechargeables de VW permettent également l'alimentation en énergie à des bornes de recharge rapide en CC d'une puissance allant jusqu'à 50 kW. Dans ce cas, une batterie déchargée jusqu'à 10 % est rechargée jusqu'à 80 % en 25 minutes environ. En démarrant avec une batterie pleine, il sera possible aux navetteurs de parcourir les distances typiques de moins de 100 km en mode entièrement électrique.

CONDUITE EFFICACE : eTSI AVEC SYSTÈME 48 V

eTSI de 110 kW¹. Tous les automobilistes n'ont pas la possibilité de recharger leur voiture à leur domicile ou à leur travail. Dans ces cas aussi, Volkswagen offre la possibilité d'exploiter l'énergie électrique avec ses modèles MQB : en convertissant en électricité l'énergie cinétique. Ainsi, les moteurs à hybridation légère de la Passat, du Tiguan et de la Golf, appelés eTSI, permettent de récupérer l'énergie lors du freinage du véhicule. Comme pour les nouveaux modèles hybrides rechargeables (eHybrid), le 1.5 TSI evo2 constitue ici aussi la pièce maîtresse technique de la propulsion. L'eTSI est couplé à une batterie lithium-ion de 48 V et à un alterno-démarrreur à entraînement par courroie de 48 V, qui fournit une puissance de 15 kW et un couple de 25 Nm. Le système de 48 volts agit comme une sorte de booster électrique et garantit ainsi de très bonnes performances au démarrage. Parallèlement, la technologie permet de désactiver complètement le moteur 1.5 TSI evo2 et donc de passer en mode roue libre ainsi que de conduire temporairement en mode électrique. L'eTSI est toujours couplé à une boîte DSG à 7 rapports.

L'eTSI en détail. En plus de caractéristiques techniques telles que le procédé de combustion evo TSI et le compresseur à géométrie variable, le 1.5 TSI evo2 de 250 Nm est également équipé, en tant qu'eTSI, du système perfectionné de gestion active des cylindres ACTplus (à la différence de son équivalent utilisé dans les modèles eHybrid). L'ACTplus désactive deux des quatre cylindres du moteur aussi souvent que possible, en fonction de la situation de fonctionnement. La conception du moteur permet la suppression de l'alimentation en carburant des deuxième et troisième cylindres à des vitesses et à des charges faibles et moyennes. Le rendement augmente dans les cylindres actifs, tandis que les cylindres passifs sont entraînés pratiquement sans perte. Ils sont immédiatement réactivés dès que le conducteur accélère à nouveau. Cette désactivation et activation des cylindres a été encore améliorée par rapport à la première génération de 1.5 TSI evo afin de garantir un fonctionnement harmonieux du moteur. En réalité, le passage d'un mode à l'autre s'effectue de manière quasiment imperceptible.



Le système 48 V en détail. Le système 48 V a été conçu pour économiser du carburant. Selon la façon de conduire et les conditions environnementales, l'économie peut s'élever à environ un demi-litre pour 100 km. Voici quelques explications sur le fonctionnement technique : la technologie 48 V permet de transmettre des puissances électriques plus élevées grâce à des sections de câble plus petites que celles des systèmes haute tension ainsi qu'à une batterie compacte présentant donc un faible poids excédentaire. Par rapport aux véhicules uniquement équipés de la technique 12 V, cela permet de récupérer une quantité d'énergie nettement plus importante lors du freinage ou de la décélération. L'énergie stockée dans la batterie lithium-ion de 48 V sert à entraîner un alternateur à entraînement par courroie de 48 V et à alimenter le réseau de bord 12 V par le biais d'un convertisseur CC/CC. L'alternateur à entraînement par courroie, refroidi par eau, joue le rôle d'alternateur et de démarreur. Simultanément, il fait office de moteur électrique compact qui augmente instantanément le couple d'entraînement au démarrage. La puissance de l'alternateur est transmise par l'entraînement par courroie. De plus, il redémarre le moteur à combustion, qui est coupé aussi souvent que possible pendant la conduite. Au final, la propulsion hybride légère 48 V allie de faibles valeurs de consommation et d'émissions à une très bonne performance de démarrage au quotidien.

CONDUITE DYNAMIQUE : TSI, TDI ET 4MOTION

La version 4MOTION gagne encore en confort. Dans la Passat Variant, les moteurs à essence de 2,0 litres suralimentés de la série EA888 evo4 développent une puissance de 150 kW (204 ch)¹ et de 195 kW (265 ch)¹. La version de 150 kW transmet le couple maximum de 320 Nm aux roues avant via la DSG, tandis que la version de 195 kW transmet un couple de 400 Nm maximum à la transmission intégrale. Volkswagen proposera trois niveaux de puissance pour l'actuel turbodiesel de 2,0 litres de la série EA288 evo dans la Passat Variant : 90 kW (122 ch)¹ et un couple maximal de 320 Nm, 110 kW (150 ch)¹ et 360 Nm ainsi que 142 kW (193 ch)¹ et 400 Nm. Les deux TDI 2.0 de 90 kW¹ et 110 kW¹ entraînent l'essieu avant, tandis que la version de 142 kW¹ est couplée de série à la transmission intégrale 4MOTION. Pour le système 4MOTION, Volkswagen a mis au point un nouvel amortisseur à pendule centrifuge qui neutralise les vibrations et améliore le confort acoustique. En outre, les modèles MQB evo utilisent sur l'essieu arrière l'embrayage 4MOTION le plus récent, qui permet une gestion intelligente de l'énergie : en cas de traction d'une remorque, le profil de conduite « Trailer » est, par exemple, automatiquement activé afin de gérer de manière optimale la répartition de la force entre les essieux avant et arrière en mode remorque. Équipée d'une



transmission intégrale, la nouvelle Passat est conçue pour des poids tractés pouvant atteindre 2 200 kg.

CONDUITE ACTIVE : RÉGULATION ADAPTATIVE DU CHÂSSIS DCC PRO² ET SYSTÈME DE GESTION DU COMPORTEMENT DYNAMIQUE DU VÉHICULE EN RÉSEAU

Gestion électronique du châssis. La plate-forme MQB evo fournit la base d'une nouvelle génération de châssis. En plus de nombreuses mesures individuelles, Volkswagen a mis au point une nouvelle génération de régulation adaptative du châssis (DCC) pour son best-seller : le DCC Pro², disponible en option. En outre, la nouvelle Passat Variant et le Tiguan, comme la Golf avant eux, sont désormais équipés d'un système de gestion du comportement dynamique du véhicule. Celui-ci gère les fonctions de blocage électronique de différentiel (XDS) et les composantes de la dynamique transversale des amortisseurs asservis dans le cas du DCC Pro. Grâce au système de gestion du comportement dynamique du véhicule qui applique des interventions de freinage individuelles sur chaque roue et une modification sélective de la fermeté des amortisseurs, les caractéristiques de conduite deviennent plus neutres, plus stables, plus agiles et plus précises. L'architecture de base du châssis est constituée d'un essieu avant McPherson et d'un essieu arrière à quatre bras perfectionné.

La fonction fondamentale de la régulation adaptative du châssis DCC. Ce qui suit s'applique au nouveau et à l'ancien DCC : la régulation active de l'amortissement réagit en permanence aux particularités de la chaussée ainsi qu'à chaque situation de conduite et tient compte de paramètres tels que les interventions de direction, de freinage et d'accélération. L'amortissement idéal pour chaque roue est calculé en quelques fractions de seconde et ajusté sur les quatre amortisseurs. Le conducteur a également la possibilité de personnaliser le DCC de très confortable à très sportif. Les composantes de la régulation adaptative du châssis sont coordonnées et, par conséquent, optimisées par le système de gestion du comportement dynamique du véhicule. La régulation adaptative du châssis offre ainsi, en combinaison avec le système de gestion du comportement dynamique du véhicule, un confort de conduite toujours optimal associé à un excellent comportement dynamique.

Le DCC Pro en détail. Le nouveau système DCC Pro améliore encore l'alliance entre la régulation adaptative du châssis et le système de gestion du comportement dynamique du véhicule. À la différence du DCC déjà connu avec ses amortisseurs conventionnels à une soupape, les amortisseurs du nouveau DCC Pro sont équipés de deux soupapes. Cette configuration s'accompagne



d'un algorithme de régulation adapté pour le pilotage séparé des phases de détente et de compression. Les amortisseurs à deux soupapes travaillent plus rapidement et permettent donc une meilleure liaison, plus souple, entre la carrosserie et le châssis, tout en optimisant le comportement dynamique de conduite grâce à un contrôle encore plus précis des phases de détente et de compression. Jusqu'à présent, les amortisseurs à 2 soupapes n'étaient utilisés qu'en combinaison avec des essieux multibras dans les segments supérieurs et de luxe, leur intégration dans les jambes de force McPherson constitue donc une nouveauté. Le nouveau système de régulation adaptative du châssis DCC Pro permet d'élargir considérablement l'étendue des propriétés dynamiques et de confort. Cette combinaison de caractéristiques procure au conducteur une sensation de conduite très agréable et très sûre, même sur des chaussées dégradées. La réduction des vibrations de la carrosserie permet en même temps d'atteindre un équilibre horizontal extrêmement confortable de la carrosserie.

CONDUITE ASSISTÉE : ASSISTANT PARK ASSIST

Park Assist Plus et Park Assist Pro. Les nouveaux modèles de Passat Variant, Tiguan et Golf seront commercialisés avec une gamme encore plus étendue de systèmes d'aide à la conduite modernes. La nouveauté est l'offre de systèmes d'aide à la conduite et au stationnement. En fonction du modèle et de la finition, il s'agit du Park Assist Plus², disponible en option ou de série, du Park Assist Pro² et de la fonction mémoire pour le Park Assist Pro². Le « Park Assist Plus » est un système déjà utilisé sur d'autres Volkswagen. Il aide le conducteur à garer le véhicule en créneau ou en bataille et à sortir de ces places de stationnement. Les modèles Volkswagen prennent alors en charge l'accélération, le freinage et le braquage. Si le véhicule est équipé du Park Assist Pro, le conducteur peut, dans les mêmes situations, faire entrer et sortir sa Volkswagen des places de stationnement depuis l'extérieur. Il contrôle le processus à l'aide de l'application sur son smartphone. Lorsqu'une Volkswagen embarque la fonction mémoire pour le Park Assist Pro, le système indique, à la demande du conducteur, les 50 derniers mètres parcourus, y compris la situation de stationnement. Une fois que la voiture est à l'arrêt, la manœuvre de stationnement complète peut être enregistrée. Lorsque la Volkswagen se trouve de nouveau au même endroit (par exemple au portail du domicile), elle propose automatiquement de se charger de la manœuvre de stationnement. La sortie automatique d'une place de stationnement est également possible. Le conducteur peut enregistrer jusqu'à cinq manœuvres de stationnement.



Vue d'ensemble des systèmes d'assistance de la nouvelle Passat Variant :

- Fonction de freinage d'urgence au braquage et assistant d'évitement
- Assistant aux manœuvres avec remorque Trailer Assist²
- Régulateur de vitesse (ACC)
- Aide au démarrage en côte
- Système d'aide au stationnement (signaux d'avertissement en cas d'obstacles situés devant ou derrière le véhicule)
- Programme électronique de stabilisation avec contre-braquage assisté, ABS, ASR, EDS, MSR et stabilisation de la remorque
- Assistant de conduite Travel Assist²
- Limiteur de vitesse
- Détecteur de fatigue
- Système de freinage d'urgence Front Assist avec détection des piétons et cyclistes
- Assistant aux manœuvres de stationnement Park Assist Pro²
- Assistant aux manœuvres de stationnement Park Assist Pro avec fonction mémoire²
- Assistant aux manœuvres de stationnement Park Assist Plus²
- Système de protection proactive des occupants
- Caméra de recul Rear View
- Assistant de maintien de voie Lane Assist
- Assistant au changement de voie Side Assist avec assistant de sortie de stationnement et avertissement d'ouverture de porte
- Système de vision périmétrique Area View incluant caméra de recul Rear View²
- Reconnaissance des panneaux de signalisation

¹⁾ Concept car proche de la version de série. Ce véhicule n'est pas encore proposé à la vente.

²⁾ Équipement dépendant de la finition ou en option.

³⁾ Étude « Mobilité en Allemagne ».