



La nouvelle Golf R

- **Sa puissance passe à 300 Ch**
- **Sa consommation est réduite à 6,9 litres grâce au DSG**
- **Le nouveau TSI catapulte la Golf R à 100km/h en 4,9 sec.**
- **La Golf R fait ses débuts avec une nouvelle traction intégrale 4MOTION et la direction progressive**
- **Disponible en Suisse dès la fin d'année à partir de CHF 48 750.-**

C'est l'année de la Golf: pendant les six premiers mois, on a vu débiter en 2013 la nouvelle Golf GTI, la Golf GTD, la Golf Variant ainsi que la Golf TDI BlueMotion. À présent, Volkswagen poursuit son offensive Golf avec le « vaisseau amiral » de la série modèles, la nouvelle Golf R.

Le modèle sport est propulsé par un moteur TSI 300 Ch (221 kW) de conception nouvelle qui développe 30 Ch de plus, mais consomme jusqu'à 18 pour cent de moins que son prédécesseur. À l'instar des trois Golf R précédentes, le nouveau modèle transmet la puissance du moteur turbo sur la route via une traction intégrale permanente. En l'occurrence, il s'agit de la toute dernière version du système 4MOTION doté d'un embrayage Haldex de cinquième génération. Le châssis sport revu (surbaissé de 20 mm), la nouvelle direction progressive ainsi que l'« ESC Sport » pouvant être complètement désactivé (pour une utilisation sur circuit) confèrent à la Golf R un maximum de dynamisme. Parmi les options les plus prisées, on retrouve notamment la régulation adaptative du châssis DCC perfectionnée, y compris la fonction de sélection du profil conducteur doté du nouveau mode « Race ».

Plus de puissance avec une consommation réduite

En seulement 5,3 secondes, la Golf R à boîte manuelle atteint la vitesse de 100km/h (sa devancière: 5,7 secondes); dotée de la boîte séquentielle à double embrayage (DSG), ce modèle sport réussit même ce sprint classique en 4,9 secondes. La vitesse de pointe, à limitation électronique, culmine à 250 km/h. En dépit de son agilité exceptionnelle et d'une puissance ayant gagné 30 Ch, la consommation de la Golf R a pu être réduite, par rapport à sa devancière, de 8,5 litres à 7,1l/100 km. Par conséquent, les émissions de CO₂ ont baissé de 199 à 165 g/km. La Golf R équipée généralement du système start-stop et de la fonction de récupération se montre encore plus sobre si elle est dotée du double embrayage DSG à 6 rapports en option. Sa consommation normalisée se situe alors à 6,9 l/100 km (159 g/km CO₂). En comparaison avec sa devancière équipée de DSG (8,4 l/100 km), il en résulte une économie de 1,5 l/100 km, ce qui équivaut à une amélioration de 18%, comme mentionné.

Son atout: l'exclusivité

La nouvelle Golf R profite d'une vaste gamme d'accessoires et de fonctions uniques et exclusifs. Outre les pare-chocs, seuils latéraux et jantes en alliage léger 18 pouces spécialement dessinés, ce sont certains détails tels que les phares bi-xénon équipés de feux de jour à DEL de conception nouvelle (design en double U), les feux arrière à DEL rouge foncé ou le double pot d'échappement avec quatre sorties chromées qui confèrent à la Golf R une allure de sportive souveraine. L'habitacle du « vaisseau amiral » de la ligne Golf se distingue par des sièges sport recouverts d'un mélange de matières « Tissu/Alcantara », un volant sport à trois branches gainé de cuir, un éclairage d'ambiance, une climatisation automatique et un système radio/lecteur de CD avec écran tactile.

La Golf R la plus puissante et économe jamais construite arrivera sur le marché probablement en décembre de cette année. Son prix en Suisse: à partir de CHF 48 750.- (boîte manuelle) ou CHF 51 250.- (DSG). La sportive compacte sera disponible à la commande à partir de septembre (IAA à Francfort).

Le moteur TSI de la Golf R

Moteur turbo high-tech. Comme l'actuelle Golf GTI, la Golf R est animée par un moteur remanié issu de la gamme de quatre-cylindres EA888. De nombreux détails techniques ont été modifiés par rapport à la version précédente, avec l'objectif d'abaisser la consommation et les émissions tout en accroissant la puissance et le couple. Le moteur possède par exemple une culasse de type nouveau. Avec 70 ch de plus que la Golf GTI Performance de 230 ch (169 kW), la Golf R développe 300 ch (221 kW) entre 5 500 et 6 200 tr/min. Son moteur se présente comme l'un des quatre-cylindres les plus puissants qui soient. Le couple maximum a augmenté de 30 Nm pour passer à 380 Nm, disponible dans une très large fenêtre de 1 800 à 5 500 tr/min. Pour parvenir à ces résultats, le TSI de 1 984 cm³ a suivi un programme de développement digne des départements de sport automobile. Les pièces suivantes ont été modifiées ou entièrement revues par rapport au moteur GTI, déjà très agile (liste non exhaustive) : la culasse (avec soupapes d'échappement, bagues de sièges de soupape et ressorts de valve), les pistons, les injecteurs haute pression et les turbocompresseurs.

Une gestion thermique efficace. De manière générale, les moteurs turbos à injection directe de la gamme EA888 se caractérisent par des détails innovants tels que le système d'acheminement des gaz vers le turbocompresseur, refroidi par eau et intégré à la culasse (pour une réduction efficace de la consommation à pleine charge) et le double système d'injection, avec injection directe et injection dans le collecteur d'admission. Grâce à la nouvelle régulation du liquide de refroidissement, entièrement électronique, le TSI de la Golf R bénéficie d'une gestion thermique beaucoup plus efficace, avec une période de mise en action abrégée. Il en résulte une réduction des pertes par frottement et, du même coup, un abaissement de la consommation. Au-delà, le TSI dispose d'une commande variable des soupapes à double réglage d'arbre à cames. D'autre part, la levée des soupapes est réglable sur deux niveaux côté échappement. Cette solution permet de gérer au mieux les alternances de charge en termes de performances, de consommation et de rejets polluants.

La transmission intégrale 4MOTION de la Golf R

Coupleur Haldex de cinquième génération. La transmission intégrale permanente 4MOTION a toujours fait partie intégrante de la Golf R. La Golf R quatrième génération met en oeuvre un système 4MOTION de nouvelle génération. Cette transmission intégrale est couplée à une boîte manuelle 6 vitesses avec un embrayage renforcé et raccourcissement de la course de levier. Une boîte automatique 6 rapports à double embrayage DSG est également disponible en option et peut être utilisée en commande manuelle. Encore améliorée par l'arrivée du coupleur Haldex 5, la transmission intégrale 4MOTION de la Golf R entre en action avant même que le patinage survienne. Les pertes de traction sont ainsi quasiment exclues. La transmission utilise un système de commande préalable dépendant des conditions de roulage. À faible charge ou en décélération, le couple moteur est transmis prioritairement aux roues avant, l'essieu arrière étant alors déconnecté. Ce réglage de base a pour avantage d'économiser du carburant. L'essieu arrière de la Golf R peut être reconnecté en une fraction de seconde et sans à-coups dès que le besoin s'en fait sentir, et ce via le coupleur Haldex actionné par une pompe à huile électrohydraulique.

Répartition des forces selon la situation. Un organe de commande calcule en permanence le couple moteur idéal pour l'essieu arrière et régule le degré de fermeture de l'embrayage multidisques via le pilotage de la pompe à huile. La pression appliquée sur les disques d'embrayage augmente proportionnellement au couple souhaité sur l'essieu arrière. Le couple transférable peut varier en continu selon le niveau de la pression appliquée sur les disques. Même en démarrage rapide et en accélération, le patinage des roues de la Golf R, 300 ch, est totalement empêché puisque l'organe de commande règle la répartition du couple en fonction des charges sur essieu dynamiques. Le pilotage du coupleur Haldex 5 est lié en premier lieu au couple moteur réclamé par le conducteur. En parallèle, le système de détection de la situation de roulage, intégré à l'organe de commande de la transmission intégrale, analyse des paramètres tels que le régime de rotation des roues ou l'angle de direction. En fonction des besoins, il est possible de transmettre la quasi-totalité du couple à l'essieu arrière.

EDS aux quatre roues comme blocage inter-roues. Parallèlement au coupleur Haldex faisant office de blocage interponts, les blocages de différentiel électroniques (EDS) intégrés au correcteur électronique de trajectoire assurent la fonction de blocage inter-roues. En freinant la roue qui patine, ils permettent de transférer la force motrice au sol via la roue opposée. Sur la Golf R, les blocages de différentiel électroniques sont mis en oeuvre sur les deux trains sous la forme d'un système EDS aux quatre roues.

XDS+ affine la tenue de cap en virage. La nouvelle Golf R est équipée aux essieux avant et arrière de la fonction XDS+, qui freine les roues intérieures dans les virages rapides afin d'optimiser le comportement directionnel. Sur la nouvelle version, cette fonction peut être utilisée sur une plage dynamique beaucoup plus grande, prolongeant le surplus d'agilité au-delà des seules phases d'accélération. Techniquement, le XDS+ se présente comme une extension fonctionnelle des blocages de différentiel électronique. Dès que le système électronique détecte un délestage excessif de l'une des roues à l'intérieur du virage, le système hydraulique de

l'Electronic Stability Control (ESC) met la pression de freinage sur cette roue en vue de rétablir une traction optimum. Le système XDS+ agit ainsi comme un blocage de différentiel inter-roues permettant de rattraper le sous-virage dans les virages rapides.

ESC Sport. La nouvelle Golf R est équipée de série de la fonction « ESC Sport ». Ce système est activé via un commutateur à deux niveaux placé sur la console centrale. Il suffit au conducteur d'appuyer brièvement sur la touche pour faire passer l'Electronic Stability Control (ESC) en mode « ESC Sport ». Sur les trajets très rapides et sinueux, comme sur circuit, l'ESC réagit plus tardivement, gratifiant la Golf R d'une agilité encore plus grande. Si le conducteur garde la touche ESC enfoncée plus de trois secondes, le système est entièrement désactivé pour répondre aux besoins d'une utilisation professionnelle sur circuit. Cette désactivation n'est possible que sur la Golf R et sur aucune autre voiture de la gamme.

Le châssis sport de la Golf R

La synthèse de la sportivité et du confort. La Golf R possède un châssis sport conçu spécialement pour cette sportive de 300 ch à quatre roues motrices. Son assiette a été abaissée de 20 mm par rapport à la Golf de base, soit 5 mm plus bas que la GTI. L'essieu avant McPherson (à jambes de suspension) avec bras triangulaire inférieur et déport de l'axe du pivot de fusée stabilisant la voie assure les meilleures caractéristiques de maniabilité et de direction, tout en équilibrant le comportement vibratoire. À l'arrière, l'essieu multibras de la Golf 4MOTION a été revu à de nombreux égards. Par ailleurs, Volkswagen a amélioré la rigidité transversale nécessaire au braquage de cet essieu performance modulaire en modifiant le réglage de palier de la barre d'accouplement.

Comportement dynamique. Les ingénieurs ont paramétré le châssis de la nouvelle Golf R pour répondre prioritairement au critère de l'agrément de conduite, associé à une stabilité de marche exceptionnelle, ainsi qu'à un excellent confort sur trajets longs. Le comportement directionnel a encore gagné en agilité grâce à la direction progressive à démultiplication plus directe. D'autre part, la vitesse maximale en virage a pu être augmentée de manière significative. Le châssis bénéficie de réglages plus neutres, avec un sous-virage exclu jusque dans les zones limites.

La transmission intégrale nouvelle version contribue grandement au comportement plus neutre. Pour cela, les temps de réponse du coupleur Haldex ont été minimisés et les couples d'entraînement survenant selon les situations de conduite ont été optimisés de manière à neutraliser le plus possible le comportement élastocinématique, y compris en charge. Il en résulte un comportement directionnel plus transparent et homogène en virage.

Dans la perspective d'une optimisation de l'adhérence mécanique, la rigidité des ressorts et des barres stabilisatrices a été bien dosée, sans fermeté exagérée. En association avec les caractéristiques de suspension finement dosées, la nouvelle Golf R suit la trajectoire choisie par le conducteur avec une extraordinaire précision, que ce soit sur terrain plat ou en relief. Le comportement routier gagne ainsi en précision et en sérénité jusque dans les zones limites. Grâce aux réglages innovants de toutes les composantes du châssis, le comportement neutre en virage s'accompagne d'une très bonne

stabilité de marche, particulièrement ressentie durant les alternances de charge et de trajectoire. L'équipe de développement s'est également attachée à rendre les réactions du châssis plus harmonieuses et plus prévisibles.

Confort de conduite. Parallèlement au comportement dynamique, le confort de suspension a été rehaussé par rapport à la version précédente. Les irrégularités de la chaussée sont neutralisées harmonieusement par le châssis sur toute la plage de vitesse. En rendant compatibles des caractéristiques a priori contraires (un comportement direct, neutre et stable associé à un confort élevé), le châssis de la Golf R offre une synthèse inédite entre un dynamisme extrême et une capacité à affronter les longs trajets en toute aisance.

Direction progressive. À l'instar de la Golf GTI, la Golf R est équipée de série de la nouvelle direction progressive. Celle-ci permet au conducteur de réduire le nombre de tours de volant nécessaires pour braquer les roues dans un rayon donné. Il faut 2,1 rotations de volant (380°) pour atteindre la butée avec la direction progressive, alors qu'il en faut 2,75 (500°) sur la direction standard des autres Golf. Les directions traditionnelles fonctionnent avec un rapport de démultiplication constant. La direction de la Golf R, en revanche, utilise un rapport de démultiplication progressif qui facilite grandement l'effort de braquage pour changer de file ou se garer. Sur les routes de campagne sinueuses et pour les changements de direction, le conducteur ressentira un supplément de dynamisme en raison de la démultiplication plus directe.

DCC. La nouvelle Golf R peut être commandée en option avec la deuxième génération du contrôle dynamique de châssis DCC. DCC dispose des trois modes de conduite « Comfort », « Normal » et « Sport », désormais regroupés au sein de la fonction « Sélection du profil de conduite » et accessibles via l'écran tactile de la console centrale. Le mode « Sport » de la Golf R se montre encore plus dynamique.

Volkswagen a perfectionné et peaufiné l'algorithme de régulation utilisé par le système DCC pour piloter les soupapes d'amortisseur et les caractéristiques de suspension. Pour ce faire, le DCC utilise les signaux d'entrée des capteurs de débattement de roue et d'accélération, ainsi que les informations de bus en provenance du système de multiplexage, la force d'amortissement étant calculée et réglée de manière dynamique, selon la situation rencontrée. De plus, la force d'amortissement est réglée individuellement sur chacune des quatre roues. Avec la nouvelle génération du DCC, il est pour la première fois possible de faire varier l'amortissement en extension et en compression indépendamment l'un de l'autre, y compris en manoeuvres de dynamique transversale. C'est un atout majeur pour optimiser le comportement dynamique.

Sélection du profil de conduite avec mode Race. La sélection du profil de conduite, livrée de série en association avec le DCC, fait son arrivée à bord de la Golf R. Quatre profils de conduite sont disponibles au total (cinq avec le système DCC) : « Eco », « Normal », « Individuel » et le mode « Race », spécialement configuré pour la Golf R. Le mode « Comfort » existe également en combinaison avec l'option DCC. Tous les modes sont paramétrés spécialement pour la Golf R.

En mode « Race », la suspension est renforcée afin de réduire davantage les mouvements de carrosserie, le moteur a des reprises plus appuyées et les points de changement de vitesse de la boîte DSG (optionnelle) sont encore plus dynamiques. Dans le profil « Individuel », le conducteur peut combiner à l'envi les paramètres de certaines fonctionnalités. Le profil de conduite « Eco », en revanche, régit la gestion moteur, la climatisation et plusieurs organes auxiliaires en fonction des impératifs d'optimisation de la consommation. D'autre part, dans ce mode, les Golf R dotées d'une boîte DSG disposent d'une fonction croisière : si le conducteur relâche la pédale d'accélérateur, par exemple à l'approche d'un feu ou dans une pente légère, la DSG va se débrayer et le moteur tournera au ralenti. L'énergie cinétique de la Golf R pourra ainsi être utilisée de manière optimale.

Freins. Le système de freinage, extrêmement stable, a lui-même été révisé pour répondre aux performances plus élevées de la Golf R. Volkswagen utilise des freins 17 pouces avec des disques ventilés aux quatre roues et des étriers de frein noirs (frappés du logo « R »). Les pistons de frein ont un diamètre de 60 mm à l'avant et de 42 mm à l'arrière. Les disques de frein, quant à eux, ont une épaisseur de 30 mm et un diamètre de 340 mm à l'avant, ainsi qu'une épaisseur de 22 mm et un diamètre de 310 mm à l'arrière.

L'extérieur de la Golf R

Un design individuel. La nouvelle Golf R adopte une nouvelle ligne, marquant l'entrée d'un concept performant dans une nouvelle génération. Basée sur la Golf 4e génération dans sa toute première version, la Golf R nous revient aujourd'hui avec un look à la fois discret et souverain, sur le thème de la performance absolue. Indifférente aux préoccupations de statut, la « R » se coule dans le design caractéristique de la Golf. Klaus Bischoff, Chef du Service Design de la marque Volkswagen : « La "R" bénéficie de la neutralité statutaire de la Golf. L'enjeu consiste à créer un équilibre entre sérieux et sportivité, entre discrétion et différenciation.

Au sein de la gamme, la Golf R s'affirme comme un produit à part entière, avec un univers de design exclusif et des détails raffinés. Son design est intégrateur et semblé coulé d'un bloc. Les éléments de carrosserie ne sont plus considérés en tant que tels, mais comme une partie constitutive de l'ensemble. Le graphisme très expressif de la partie avant, avec ses prises d'air marquantes, témoigne du caractère sportif intransigeant de cette voiture. Les deux sorties d'échappement doubles créent une signature caractéristique, inédite dans l'histoire de la Golf.

Dès les premiers coups de crayon, la vision d'une Golf R était présente dans la tête des designers. Ce modèle est pour eux comme le programme libre au sein de la famille Golf. Son charme réside dans sa différenciation subtile, mais néanmoins indiscutable par rapport à la Golf de base. Philipp Römers, membre de l'équipe de design de la Golf : « Quand je commence à traverser sur une nouvelle génération de Golf, je pense toujours à la Golf et à la "R" en même temps. Je n'arrive plus à imaginer une Golf sans la version haut de gamme "R" . Pour que la "R" semble taillée d'un seul bloc, l'esprit de son design doit figurer en germes dans la silhouette du modèle de base. »

L'avant. La Golf R se reconnaît à l'avant à son pare-chocs redessiné, bénéficiant de prises d'air particulièrement larges, à la grille de calandre modifiée (frappée du logo « R ») et aux feux de jour de conception nouvelle, intégrés au boîtier des phares bi-xénon. Les feux de jour à LED forment un double « U » caractéristique au-dessous des doubles phares.

La silhouette. De côté, la Golf R se distingue par des jantes en alliage léger 18" au nouveau design « Cadiz », chaussées de pneumatiques de dimensions 225/40 et recouvrant des étriers de frein noirs au logo « R », mais aussi par des habillages de bas de caisse de style « R » dans la couleur de la carrosserie, des logos « R » sur les ailes avant et des rétroviseurs extérieurs en « chrome mat ». La sportive peut être commandée en option avec des jantes 19" en alliage léger, format dans lequel le modèle « Cadiz » est également disponible. La jante en alliage léger « Pretoria », quant à elle, est disponible exclusivement en 19". Ce modèle à technologie « flow forming », particulièrement stable et léger, arbore un design compétition.

L'arrière. La poupe de la nouvelle Golf R se distingue par des feux arrière foncés à LED, traversés en leur centre par un bandeau lumineux, un diffuseur au design « R », quatre sorties d'échappement chromées et un logo « R » sur le hayon.

Huit coloris. Les coloris disponibles pour la carrosserie sont au nombre de huit. Une nouvelle teinte « Lapiz Blue métallisé » a été créée spécialement et en exclusivité pour la Golf R. Les autres coloris au choix sont « Pure White », « Rouge Tornado », « Bleu Nuit », « Limestone Grey métallisé », « Reflet d'Argent métallisé », « Noir Intense nacré » et « Oryx White ».

L'intérieur de la Golf R

Des sièges Sport en tissu/alcantara et carbone/cuir. Comme sur les trois générations précédentes de la Golf R, Volkswagen R GmbH a largement individualisé et rehaussé l'intérieur du nouveau modèle. La plus puissante de toutes les Golf est équipée de série de sièges Sport haut de gamme (à l'avant). Les bandes centrales des sièges sont en tissu « Race » (teinte « Noir Titane ») avec des coutures piquées noires et les renforts latéraux sont recouverts d'alcantara (« Gris Cristal »). Les flancs extérieurs des sièges et des appuie-tête sont tendus de tissu « Clip » (teinte « Noir Titane »). Les surpiqûres en « Gris Cristal » forment un contraste avec les zones foncées. Enfin, le logo « R » est gaufré au dos des sièges avant.

Volkswagen propose un pack Cuir Nappa/Carbone en option. Alors que les surfaces extérieures, l'intérieur des flancs et les appuie-tête sont tendus de cuir Nappa foncé « Carbone », la bande centrale de l'assise peut être commandée au choix dans un cuir Nappa clair ou foncé (« Anthracite » ou « Modern Grey »). Les surpiqûres sont en « Gris Cristal » sur la sellerie cuir. Le volant Sport à trois branches au design « R » est revêtu de cuir. Last but not least, la branche inférieure du volant est ornée d'un logo « R » chromé. Là encore, tous les éléments en cuir sont rehaussés de surpiqûres contrastantes en « Gris Cristal ».

Les applications décoratives sur le tableau de bord et les habillages de porte arborent le motif « Carbon Touch ». De plus, un éclairage d'ambiance est intégré de série dans les applications des contre-portes. Les baguettes de seuil sont également éclairées en bleu. Le pédalier et le repose-pieds ont un aspect acier spécial de série. La personnalisation inclut même les tapis de plancher, à bordure remaillée dans une couleur contrastante.

Les instruments au design « R ». La personnalisation des équipements à bord de la Golf R s'étend même aux instruments et au menu démarrage de l'écran tactile sur la console centrale. Les aiguilles du compte-tours et du compteur de vitesse, éclairées en bleu clair, donnent la tonalité sportive en faisant l'aller-retour complet du cadran au moment de mettre le contact. Dans le cas du compteur de vitesse, la dernière graduation s'établit à 320 km/h. Les aiguilles des instruments s'illuminent automatiquement à l'ouverture de la porte du conducteur. L'écran tactile du système de radio ou radionavigation (équipement de série : Radio Composition Touch) affiche le logo « R » animé comme écran de démarrage. Enfin, la clé de contact elle-même, ou plus précisément son habillage, a été redessinée et frappée du logo « R ». Quand la perfection s'attache au moindre détail.

Systèmes de radio et radionavigation. Volkswagen a remanié les systèmes de radio et radionavigation proposés sur la Golf R. Tous les systèmes sont désormais équipés d'un écran tactile de série. La nouvelle génération d'appareils existe en trois tailles d'écran : 5 pouces, 5,8 pouces et 8 pouces. Volkswagen utilise pour la première fois des écrans dotés de capteurs de proximité (à partir du format 5,8 pouces). Dès que le conducteur ou le passager avant approche la main de l'écran tactile, le système passe automatiquement du mode affichage au mode commande. Le mode affichage se caractérise par une présentation limitée à l'essentiel. En mode commande, en revanche, les éléments activables via l'écran tactile sont mis en évidence pour rendre l'interface d'utilisation encore plus intuitive. D'autre part, les écrans disposent d'une fonction permettant de faire défiler les listes ou de consulter les couvertures de CD de la médiathèque par simple balayage des doigts.

Car-Net. Le service Car-Net est proposé sur la Golf R en association avec les systèmes de radionavigation Discover Pro et avec l'interface de téléphonie mobile « Premium ». Car-Net regroupe des services en ligne mobiles de conception nouvelle. Car-Net permet par exemple d'intégrer les dernières informations de trafic en ligne dans le calcul dynamique de l'itinéraire et de prendre en compte les POI (Points of Interest) pour la navigation. Grâce à Google Street View, des images panoramiques à 360° de la route sont intégrées à l'affichage de l'écran. De plus, il est possible d'obtenir une vue de type satellite sur la base du service de cartographie Google Earth™ (Google Maps).

12. September 2013, Volkswagen Kommunikation

AMAG Automobil- und Motoren AG
Volkswagen Kommunikation

Livio Piatti

PR-Manager

Aarauerstrasse 20

5116 Schinznach-Bad

Telefon 056-463 94 61

Telefax 056-463 93 52

E-Mail: vw.pr@amag.ch

Internet: www.volkswagen.ch