



31 octobre 2001  
V 01/12F



s.a. D'teteren n.v.  
Press relations  
Rue du Mail 50 Mailiestraat  
Bruxelles 1050 Brussel  
Tel. : 02/536.52.53  
Fax: 02/537.31.81  
TV/ATW BE. 403.448.140  
R.C. Bruxelles/H.R. Brussel: 120.62  
E-mail : public.relations@d'teteren.be

PRESS INFO

## Etude Volkswagen W12 Coupé

### Volkswagen lance une offensive produit d'envergure dans les segments supérieurs du marché

A l'occasion de la 35<sup>ème</sup> édition du Tokyo Motorshow, Volkswagen présente une nouvelle réalisation spectaculaire dans le cadre de son offensive produit sans précédent dans le segment supérieur du marché. Il s'agit d'une étude - proche de la série - d'un Coupé W12 doté d'un moteur 12 cylindres de 440 kW (600 CV). Adapté en fonction de son affectation, ce moteur se retrouvera sous le capot de la berline de prestige et d'un tout-terrain d'exception que Volkswagen prévoit de commercialiser.

Dans le cas du modèle exposé, ce moteur de 6 l de cylindrée a fait l'objet d'une implantation centrale entre l'habitacle et le train arrière. Développant un couple maximum de 620 Nm à 5.800 t/min., il permet à ce véhicule de conception totalement nouvelle qui pèse 1.200 kg d'atteindre plus de 350 km/h et d'accélérer de 0 à 100 km/h en moins de 3,5 s. La W12 Coupé compte ainsi parmi les voitures de sport les plus exclusives et les plus rapides au monde.

### La course comme source d'inspiration

Fondamentalement, cette étude - développée de façon cohérente en vue d'obtenir un maximum d'efficacité en matière de performances et de comportement dynamique - est la deuxième évolution d'un concept car W12. Doté du moteur W12 dont la conception s'inspire de la compétition automobile, ce projet entre aujourd'hui dans une phase décisive qui mènera à sa production en série.

### Le W12 sous la loupe

Avec une longueur de 513 mm, une hauteur de 715 mm et une largeur de 710 mm, ce moteur de 5.998 cm<sup>3</sup> affiche une étonnante compacité. Doté de fûts de cylindres résistants à l'usure, son bloc-moteur en aluminium présente une rigidité torsionnelle exceptionnelle. Les couvre-culasses et les caches des chaînes de distribution en magnésium sont également révélateurs d'une recherche systématique d'allègement qui a porté ses fruits vu que le moteur ne pèse que 239 kg.



L'architecture de base du moteur W12 révèle un assemblage de deux V6 étroits (15°) qui forment entre eux un V à 72°. D'où son extrême compacité par rapport aux moteurs V12 classiques. Parmi les autres caractéristiques de base, on peut signaler un vilebrequin à sept paliers et 4 soupapes par cylindre.

Tous les autres détails de conception de ce moteur, dont le taux de compression est de 12:1, trahissent également son caractère high-tech. La position centrale de la bougie dans la chambre de combustion hémisphérique favorise une combustion optimale. Il en va de même pour les pipes d'admission conçues pour améliorer le flux de l'air. Le collecteur d'admission en magnésium à deux étages contribue à la courbe de couple particulièrement dynamique. A cela s'ajoute le dispositif de calage variable du double arbre à cames qui influence de façon décisive le déploiement de la puissance. Dans le cas de l'arbre d'admission, la plage de variation en continu est de 52°. Côté échappement, elle est de 22°.

Compte tenu du caractère innovant de cette technologie, il n'est pas étonnant que les lubrifiants aussi aient fait l'objet d'une étude très poussée quant à leur rendement pendant la phase de développement du moteur. Il en résulte que Volkswagen utilise exclusivement des huiles-moteurs de la gamme Shell Helix pour son moteur W12.

Les émissions aussi sont parfaitement maîtrisées. Equipée de quatre pré-catalyseurs et de deux catalyseurs principaux, la version de série de la W12 Coupé satisfait à la stricte norme EU4 en la matière.

## **Transmission et trains roulants**

Dans la tradition des voitures de sport, l'énorme puissance du moteur est acheminée aux roues arrière par l'intermédiaire d'une boîte de vitesses séquentielle. Placée derrière le moteur, elle permet des passages de rapports très rapides. Le contact avec la route est assuré par des jantes de 19" en magnésium chaussées de pneus 255/35 ZR à l'avant et 275/40 ZR à l'arrière.

Grâce à ses trains roulants sophistiqués à doubles bras transversaux assistés de nombreux modules électroniques, à la répartition idéale du poids d'environ 50:50 et à un empattement long de 2,63 m, la sécurité caractérisant le comportement routier du Coupé est à la mesure de sa rapidité.

Parmi les systèmes de sécurité actifs, on compte le programme électronique de stabilité ESP et l'antipatinage ASR. Dans le cas de ces dispositifs, l'assistance ne se limite pas à une intervention au niveau des freins mais fait également appel à la gestion de moteur centrale. Parallèlement à cela, l'antipatinage EDS, qui agit jusqu'à 40 km/h, empêche tout patinage des roues par un freinage ponctuel des roues. Ces assistants électroniques peuvent être désactivés, par exemple pour rouler sur circuit.

Le système de freinage a été conçu sur mesure. A l'avant comme à l'arrière, on trouve des freins Brembo avec des disques de 318 mm de diamètre. L'utilisation du frein à main, activé électriquement par simple pression sur un bouton, offre tout le confort attendu d'une voiture de série.



## Design by Giugiaro

Avec son spoiler discret qui sort automatiquement à 120 km/h, la carrosserie étirée et basse est une déclinaison, sportive à l'extrême, du design Volkswagen élégant et n'offrant aucune prise sur le temps. Grâce à sa conception monocoque et à l'implantation longitudinale, en position centrale, du moteur, la partie frontale de la voiture a pu être dessinée extrêmement plate. Longue de 4,55 m et large de 1,92 m, l'étude W12 Coupé en impose déjà rien que par ses dimensions, et ce d'autant plus que cette 2 places n'a que 1,1 m de haut. Son design a encore été affiné par rapport à celui de ses deux devancières réalisées sur la même base. Les nouveaux phares et blocs optiques arrière comptent parmi les éléments stylistiques qui s'inspirent encore plus des particularités des futures Volkswagen de la classe supérieure. Le design est signé Italdesign, Giugiaro, l'un des studios les plus connus au monde.

Cette voiture de sport orange "effet perlé" est dotée de portes papillon qui s'ouvrent vers l'avant. Réalisée en verre spécial, la partie centrale de son pavillon s'étend du cadre de pare-brise à l'arrière du compartiment moteur. L'architecture en "double V" du moteur est bien mise en évidence sous le capot moteur transparent. Des écopes aménagées dans le nez de la voiture et dans la zone du tablier séparant le moteur de l'habitacle captent l'air destiné au moteur.

Le nouvel intérieur du Coupé fait la part belle au cuir, à l'aluminium et au carbone. Les sièges, les instruments et les contre-portes, par exemple, sont garnis d'un daim gris noir et de cuir lisse de couleur assortie. Les éléments fonctionnels que le conducteur est susceptible de toucher, entre autres le volant, sont aussi habillés de cuir lisse. Pas tout à fait rond, ce volant ressemble fort, tant par sa forme que par les commandes qui y sont associées, aux modèles des Formule 1. A côté du cuir, ce sont surtout les éléments en aluminium qui frappent du fait que leur couleur tire sur le rouge et s'harmonise donc avec la teinte extérieure. Cette couleur et le finissage de surface du métal non peint ont contraint Volkswagen à recourir à un processus chimique totalement nouveau.

L'agencement des instruments est classique. Deux cadrans principaux ronds fournissent les informations essentielles telles que la vitesse, le régime, le niveau de remplissage du réservoir (capacité 100 l) et la température du moteur. La climatisation, le système de navigation, l'ordinateur de bord et le téléphone se commandent par l'intermédiaire d'un afficheur en couleur logé au centre du tableau de bord. L'impression d'espace à bord est des plus agréables. En effet, malgré la faible hauteur de l'habitacle, typique à une voiture de sport, la place disponible a été exploitée de façon parfaite grâce à une ergonomie judicieuse.

## Détentrice de records avant même d'être dévoilée

Cette étude est plus qu'un "Showcar". Elle fonctionne jusque dans les moindres détails et tous ses composants ont été portés à un niveau de maturité proche de la série comme en témoigne de façon impressionnante la deuxième W12 Coupé montrée à Tokyo. Parallèlement, ce véhicule vient d'établir trois records mondiaux et six records de vitesse de classe sur l'anneau de vitesse de Nardo, en Italie, à l'occasion d'une épreuve d'endurance.

La W12 Coupé pourrait entrer en production dès 2004.



## Caractéristiques techniques W12 Coupé Tokyo 2001

### **Moteur**

Architecture	12 cylindres en W
Cylindrée	5.998 cm <sup>3</sup>
Soupapes	48 (4/cylindre)
Puissance	440 kW (600 CV) à 7.000 t/min.
Couple	620 Nm à 5.800 t/min.
Taux de compression	12:1
Niveau de dépollution	EU4

### **Transmission / roues**

Boîte de vitesses	6 rapports, séquentielle
Transmission	aux roues arrière
Pneus - avant	255/35 ZR 19
- arrière	275/40 ZR 19

### **Carrosserie**

Longueur	4.550 mm
Largeur	1.920 mm
Hauteur	1.100 mm
Empattement	2.630 mm

### **Performances**

Vitesse maxi.	350 km/h
Accélération 0-100 km/h	3,5 s

A l'avenir, toutes les Volkswagen du segment supérieur, voire de prestige, seront proposées avec un moteur W au couple généreux. Certains modèles - la W12 Coupé par exemple - seront même mues exclusivement par cette motorisation. Les moteurs en W brillent notamment par leur fonctionnement exceptionnellement harmonieux et un silence de marche hors pair. Volkswagen les déclinera en différentes versions, avec 8 cylindres - comme c'est déjà le cas pour la Passat W8 - et 12 cylindres, affichant plusieurs niveaux de puissances et implantés différemment. Un 16 cylindres a même vu le jour au sein du Groupe Volkswagen. A partir de 2003, il animera la Bugatti EB 16-4 Veyron dont la dernière mouture a été dévoilée à Francfort lors du dernier salon automobile IAA en date.