MOLSHEIM
23/04/2020

LA BUGATTI DIVO DANS LES STARTING BLOCKS



Après deux ans de développement, la livraison de cette hypersportive d'exclusivité commence cette année

C'est un projet unique : alliant un artisanat d'exception, une forte personnalité, une édition très limitée et une conduite totalement inédite, la Divo[1] compte véritablement parmi les hypersportives les plus exclusives et les plus époustouflantes des temps modernes. Aujourd'hui, après deux ans de développement intense, les premiers modèles de cette petite série si prisée vont pouvoir être livrés aux clients. Voici une petite rétrospective sur cette phase de développement aux nombreux défis techniques.
« Avec la Divo, Bugatti fait renaître de ses cendres une tradition longtemps oubliée : celle du coachbuilding. Cette hypersportive aux performances extrêmes et en édition limitée a du caractère et de l'exclusivité : elle surenchérit en termes d'accélération latérale, de maniabilité et de tenue dans les virages et est une pièce essentielle dans la collection de tout passionné de Bugatti qui se respecte. Avec le nouveau design de la Divo et sa conduite totalement inédite, nous avons réussi à créer un véritable chef d'œuvre d'artisanat automobile tout à fait

2026 BUGATTI AUTOMOBILES S.A.S.

dans la lignée de notre grande tradition du coachbuilding », a déclaré Stephan Winkelmann, le Président de Bugatti, avec fierté. Cette Divo hors du commun, Bugatti ne va en construire que 40 exemplaires, au prix H.T. de 5 millions d'euros pièce.

Aujourd'hui, ce sont près de deux années de développement, avec leur lot de défis, qui touchent à leur terme. « Début 2018, nous voulions entreprendre notre premier projet sous la direction du nouveau Président de Bugatti, Stephan Winkelmann, en concevant un véhicule de course tout à fait exceptionnel. Nous en avons longuement discuté, en restant surtout à l'écoute de nos clients. Certains d'entre eux rêvaient d'un véhicule maniable qui avale les virages à toute vitesse. C'est sans aucun doute ce qui a donné naissance à la Divo », raconte Pierre Rommelfanger, Chef de projet pour les modèles en édition limitée chez Bugatti. Peu après, une petite équipe de concepteurs chevronnés se mettait au travail. Leur objectif ? Créer une Divo qui se différencie fortement de la Chiron^2 : encore plus exclusive, plus orientée sport, avec une meilleure maniabilité dans les virages, mais sans aucun compromis en termes de confort ou d'élégance. Le défi était de taille.

Quelques mois plus tard, à peine, un premier modèle de design était présenté à des propriétaires de Chiron sur le site français de Molsheim, et ses spécificités étaient expliquées aux personnes intéressées dans le cadre d'entretiens particuliers. « Tous les clients ayant acheté une Divo possèdent également une Chiron. Ce sont de véritables admirateurs de Bugatti qui connaissent toute la portée de la marque. Nos clients ont tout de suite saisi le profil sportif de la Divo et nous ont soutenu dans notre projet », souligne fièrement Stephan Winkelmann. La réaction fut un véritable raz-de-marée : les 40 Divo prévues ont immédiatement trouvé preneur. « Un véritable plébiscite pour l'équipe de Bugatti qui s'était investie avec tant d'ardeur et de passion dans la conception de ce véhicule hors norme. »

CHÂSSIS

Quand on connaît la technologie remarquable qui se cache derrière cette pro des virages, ses performances n'ont plus rien d'étonnant : l'entraînement repose sur un moteur W16 de 8,0 litres développant 1 500 ch et 1 600 Newton mètres qui fait passer la Divo de 0 à 100 km/h en 2,4 secondes. Mais pour y parvenir, toute l'équipe a dû relever des défis de taille ! Après de nombreuses simulations par ordinateur, le premier prototype réalise ses premiers kilomètres de test, environ un an après le début du projet. Grâce aux simulations, les ingénieurs connaissent avec précision les charges sur essieu et peuvent, sur cette base, définir eux-mêmes les réglages du châssis, tels que les taux de suspension adéquats. Pour finir, les paramètres de l'amortisseur sont ajustés par petites touches en parallèle avec le réglage du carrossage et les nouveaux réglages de la direction.

À cet effet, les ingénieurs effectuent des tests sur différents terrains d'essai, sur des pistes avec de nombreux virages ou des circuits de course tels que la Nordschleife du Nürburgring. Ne serait-ce que pour le châssis, les ingénieurs ont dû réaliser plus de 5 000 kilomètres test intenses, dans toutes les gammes de vitesse jusqu'à 380 km/h et dans les trois modes disponibles « EB », « Autoroute » et « Handling ». Ils ont ajusté et réajusté, peaufiné les réglages jusqu'à ce que tous les paramètres soient parfaits et que la Divo soit au maximum de ses capacités en termes de maniabilité. « Les phases d'essai sont toujours des moments intenses, mais sur la Divo, nous avons poussé la précision des réglages au maximum. Toute modification, si infime soit-elle, a fait l'objet d'une concertation en petit comité et a ensuite été contrôlée lors d'un nouvel essai. Nous ne nous attelions à la tâche suivante que lorsque tous

les concepteurs étaient satisfaits », précise Lars Fischer, responsable Test de suspension et application chez Bugatti.

Pour obtenir une telle maniabilité, les experts ont joué sur un poids réduit, un meilleur appui et un réglage plus direct du châssis, avec notamment une modification du carrossage au niveau des essieux avant et arrière, des ressorts plus durs avec un équilibrage plus lourd à l'avant. En contrepartie, il a fallu limiter la vitesse maximale de la Divo à 380 km/h. Ces mesures ont permis d'augmenter la maniabilité du véhicule, c'est-à-dire sa réaction à l'angle de braquage impulsé par le conducteur. La structure très légère de la Divo lui permet de perdre, en tout, 35 kg par rapport à la Chiron. Ce qui signifie aussi que le conducteur est plongé dans un univers sonore encore plus chargé d'émotion, pour plus de plaisir.

Les ingénieurs exploitent l'allègement du véhicule pour augmenter l'appui en proportion, jusqu'à la limite de charge des pneus. La Divo possède donc 90 kilogrammes d'appui supplémentaire pour un total de 456 kg à 380 km/h. Résultat : la vitesse dans les virages est nettement plus élevée. En tout, la Divo gagne 1,6 g en accélération latérale supplémentaire. Elle a ainsi réalisé le parcours de maniabilité du circuit de Nardò, dans le sud de l'Italie, en 8 secondes de moins que la Chiron. Un record. « La conduite de la Divo n'a rien à voir avec celle de la Chiron, bien qu'elles soient toutes les deux dotées du même puissant moteur W16. C'est surtout sur les trajets avec beaucoup de virages que cela se ressent nettement. Grâce à son comportement d'une très grande précision au braquage et à son appui plus grand, la Divo est encore plus rapide et prévisible que ce soit dans les virages ou entre les virages », explique Lars Fischer. La Divo n'en est pas moins une hypersportive adaptée à un usage quotidien.

AÉRODYNAMIQUE

Les propriétés aérodynamiques de la Divo ont été développées par l'équipe Bugatti au prix d'un travail exigeant. Au niveau du capot, des prises d'air réduisent la surface frontale du véhicule pour un meilleur flux d'air. Un air curtain optimisé améliore l'écoulement de l'air à l'avant et à l'arrière des flancs du véhicule. La forme inédite du becquet assure un appui aérodynamique plus élevé et oriente davantage l'air en direction des prises d'air avant. Le système de refroidissement bénéficie ainsi d'une masse d'air plus importante et ses performances sont donc globalement meilleures. Quatre sources d'air indépendantes, sur chaque côté du véhicule, assurent le refroidissement des freins. L'air provient en effet de la zone sous haute pression située au-dessus du pare-chocs avant, des prises d'air sur les garde-boues avant, de celle qui se trouve au niveau du radiateur avant, ainsi que des diffuseurs à l'avant des roues. Des pales dirigent l'air froid sur les disques de frein, tandis qu'un bouclier thermique expulse l'air chaud vers l'extérieur au travers des roues. De cette manière, la température des pneus reste dans des limites optimales et les freins ne surchauffent pas.

Les spécialistes en charge du projet ont même optimisé le toit. Celui-ci, associé à une partie arrière corrigée, permet un afflux plus important de masse d'air dans le compartiment moteur, ce qui a un impact positif sur la gestion thermique. Ces mesures empêchent, par la même occasion, que l'air ne tourbillonne au-dessus du véhicule et n'entraîne des turbulences au niveau de l'aileron. Ce dernier, d'une largeur de 1,83 m (72'') et d'une hauteur fixe, assure une importante déportance. Il est 23 % plus large que celui de la Chiron, mais son angle peut être adapté au cas par cas pour les différents modes de conduite et fait également office de frein à air. L'aileron est secondé par le diffuseur arrière dont le design a été revu pour accroître encore son efficacité et qui accueille quatre tuyaux d'échappement.

DESIGN

Même sur le plan du design, la Divo sort des sentiers battus. Elle se distingue nettement de la Chiron, et pourtant, on reconnaît la patte Bugatti du premier coup d'œil. La forme de sa carrosserie a été dédiée, sans aucun compromis, à l'accélération latérale. L'équipe de designers autour d'Achim Anscheidt s'est concentrée sur l'optimisation de l'efficacité aérodynamique et thermodynamique, en misant, notamment, sur une ligne latérale plus fine et sur l'ajout de prises d'air pour refroidir les freins. Particulièrement impressionnants, les phares à LED, extrêmement compacts et légers, forment une fente avec ouverture de 35 mm (1 3/8'') seulement, tandis que les feux arrière, en 3D, sont d'une grande complexité. Ils sont intégrés dans la calandre arrière qui a été, en partie, produite par impression 3D et est pourvue d'ailerons spéciaux, légers. 44 d'entre eux s'allument pour former l'éclairage arrière. Dans l'habitacle, de nouveaux sièges sport avec des renflements latéraux plus hauts garantissent la sécurité des occupants même dans des virages pris à très grande vitesse. Le volant est en partie recouvert d'alcantara et doté de deux grandes manettes montées de part et d'autre pour les changements de rapports. Les pilotes peuvent ainsi passer les rapports manuellement pour encore plus de plaisir.

LA TRADITION DU COACHBUILDING RENAÎT DE SES CENDRES

La Divo a aussi marqué, dès 2018, un renouveau du coachbuilding, une célèbre tradition chez Bugatti. En anglais, « coach » signifie carrosse ou voiture. « Le coachbuilding est à l'automobile ce que la Haute Couture est à la mode. Ce sont des modèles uniques d'automobiles créées sur mesure au goût de leurs propriétaires. La Divo incarne ces valeurs à la perfection », assure Stephan Winkelmann. C'est le retour à une ancienne tradition, presque oubliée. Depuis près d'un siècle déjà, la marque de luxe à la française a su proposer des alternatives aux clients Bugatti en quête d'une esthétique exigeante : le coachbuilding, des véhicules exclusifs adaptés sous une forme plus exclusive encore. Les clients pouvaient acheter un véhicule sans carrosserie et le faire habiller par un autre carrossier. On élaborait ainsi des modèles uniques pour chaque client. Des entreprises célèbres telles que Gangloff, Weymann ou Weinberger - mais aussi Bugatti elle-même - ont ainsi taillé des carrosseries exclusives pour les châssis de Bugatti. Nos clients pouvaient donc commander d'usine des Bugatti Type 57 avec différentes carrosseries : Stelvio, Aravis, Galibier, Ventoux ou Atalante, par exemple. L'exemple de coachbuilding le plus célèbre réalisé par Bugatti est sans aucun doute la Type 57 SC Atlantic.

ALBERT DIVO

Un nom qui marque encore les esprits. Tout comme la Divo. Cette nouvelle voiture est à l'image du pilote éponyme. Albert Divo était un pilote de course automobile français, ayant aussi travaillé, à certaines périodes, comme conducteur chez Bugatti. En 1928 et 1929, il avait notamment remporté la Targa Florio, en Sicile, un parcours où de nombreux virages se succèdent. Cette course légendaire de la Targa Florio avait lieu tous les ans, jusqu'en 1977, sur des routes de montagne en Sicile, et était certainement l'une des courses d'endurance les plus difficiles de l'époque. Bugatti l'a gagnée cinq fois d'affilée avec la Type 35, un véhicule léger, maniable et extrêmement sportif pour son époque. À l'instar de la Divo d'aujourd'hui.

[1] Divo: WLTP consommation de carburant en l/100 km : basse 43,3 / moyenne 22,2 / élevée 18,0 / particulièrement élevée 18,3 / combinée 22,3 ; émissions de CO2 combinées, g/km : 506 ; classe d'efficacité énergétique : G