MOLSHEIM
20/01/2022

BUGATTI CHIRON — L'IMPORTANCE DE LA CHIRON DANS LE MONDE AUTOMOBILE

Les 500 exemplaires de la Chiron désormais vendus et une production entrant en phase finale, il est temps de revenir sur un tournant décisif de l'histoire automobile. En proposant la toute première voiture de route capable de fournir plus de 1 500 ch puis même 1 600 ch, Bugatti est devenu le premier fabricant à franchir la barrière apparemment infranchissable des 300 mph.

2025 BUGATTI AUTOMOBILES S.A.S.

La tâche paraissait impossible. La Veyron 16.4 était déjà une voiture qui redéfinissait les limites de la performance, du luxe et de l'utilisation quotidienne, mais les ingénieurs Bugatti ont été mis au défi d'améliorer une voiture pratiquement parfaite. Ils ont donc conçu la Chiron[1], première hypersportive de luxe fournissant au moins 1 500 ch. Construite à la main à Molsheim, en Alsace, depuis 2016, elle redéfinit une fois de plus les frontières du monde automobile. La Veyron, produite entre 2005 et 2015, est encore considérée comme l'un des véhicules les plus avancés au monde. Elle a été la première voiture de série à pousser la gamme de performances au-delà de 1 000 ch et 400 km/h, créant ainsi un nouveau segment de véhicule : les hypersportives. Lors du développement de la Bugatti Chiron, les ingénieurs et designers ont été soumis à une exigence centrale : améliorer tous les aspects de la meilleure des voitures.

« Dans l'esprit de la longue tradition de l'entreprise, la Chiron représente le plus extraordinaire et le meilleur véhicule au monde. Elle doit exceller dans tous ses aspects — elle n'est pas seulement rapide, elle est aussi d'une beauté à couper le souffle, construite dans les matériaux les plus nobles, utilisable dans toutes les conditions et en toutes circonstances et confortable lors des longs trajets. C'est ce qui fait de cette hypersportive un modèle véritablement unique », explique Christophe Piochon, directeur d'exploitation de Bugatti Rimac et président de Bugatti Automobiles.

Une voiture aussi extraordinaire doit porter un nom extraordinaire. La Chiron tient son nom du célèbre pilote automobile Louis Chiron : engagé pour Bugatti de 1926 à 1933, il avait remporté de nombreuses courses et décroché encore plus de podiums. Seul coureur monégasque à gagner un Grand Prix à domicile, il était considéré comme le meilleur pilote au monde de son époque. Il est donc plus qu'opportun d'associer son héritage à une voiture qui n'a tout simplement pas d'égale.

LA CHIRON, ENTIÈREMENT REMANIÉE

Tout comme la Veyron, la Chiron est entraînée par un moteur W16 8 litres à quatre turbocompresseurs, qui a toutefois été entièrement remanié. À sa sortie, la Chiron a conquis le monde : ses 1 500 PS, 1 600 Nm de couple et ses innovations techniques pionnières n'avaient jamais été vues auparavant dans une voiture de série. Et ses performances non plus.

La Chiron passe ainsi de 0 à 100 km/h en seulement 2,4 s, atteint 200 km en 6,1 s et 300 km/h en 13,1 s. Sa vitesse de pointe est limitée électroniquement à 420 km/h. Avec des modèles tels que la Chiron Super Sport[2], issue de la première Chiron de 2016, Bugatti a repensé et optimisé de nombreux composants d'entraînement, portant ainsi la puissance à 1 600 ch, soit 100 ch supplémentaires. Avec une vitesse maximum de 440 km/h, la Chiron Super Sport est la voiture de sport de série la plus rapide jamais construite.

Donner à la Chiron les moyens d'atteindre de telles performances n'a pas été chose facile. Le refroidissement à l'air a dû être amélioré par rapport à la Veyron afin d'injecter plus de 60 000 l d'air par minute dans le moteur et un système de refroidissement sur mesure a été mis au point pour faire circuler 800 l d'eau par minute à travers tout le système. Si l'on inclut les trois radiateurs pour l'huile moteur, l'huile de transmission et l'huile du différentiel de l'essieu arrière, ainsi que les deux échangeurs thermiques eau/air et l'échangeur thermique pour refroidir l'huile hydraulique, le système de refroidissement de la Chiron inclut un total de 10 radiateurs. C'est le plus sophistiqué et le plus performant jamais monté sur une voiture de ce calibre. Même les catalyseurs sont un chef-d'œuvre d'ingénierie : ils affichent une taille environ six fois

supérieure à ceux qui équipent les voitures classiques et une surface qui pourrait couvrir plus de 30 terrains de football.

Le châssis remanié est construit autour d'une monocoque en fibre de carbone entièrement revisitée, nécessitant 320 m^2 de fibre de carbone. Si toutes les fibres étaient mises bout à bout, elles s'étireraient sur plus de 3 500 000 km, soit environ quatre allers-retours entre la terre et la lune. Le châssis utilise la première technologie adaptative de Bugatti, afin d'offrir davantage de contrôle sur le réglage de la hauteur du châssis, les amortisseurs à commande électronique, la direction assistée, la transmission intégrale, le différentiel arrière à réglage électronique, la commande aérodynamique ainsi que le système de commande de la stabilité et des freins.

Depuis 2016, les ingénieurs et designers de Bugatti ont mis au point d'autres versions de la Chiron présentant des personnalités totalement différentes et couvrant tout l'éventail de performances des Bugatti. La Chiron Pur Sport[3] est avide de virages, tandis que la Chiron Super Sport affiche une dynamique longitudinale inégalée. « Les Chiron sont toutes différentes, car chacune d'elles est configurée sur mesure et construite à la main conformément aux souhaits du client. Nous garantissons ainsi que chaque voiture est véritablement une pièce unique », souligne Hendrik Malinowski, directeur des ventes et du marketing de Bugatti Automobiles.

UNE INCESSANTE QUÊTE D'INNOVATION ET DE DÉVELOPPEMENT

Les Bugatti représentent le summum de la force d'innovation et du raffinement technique. C'est cette philosophie qui a permis à Ettore Bugatti de mettre au point des roues en aluminium il y a plus de 95 ans. Outre un moteur unique en son genre, la Chiron regorge de solutions impressionnantes concernant les matériaux, les composants et autres détails raffinés. Des aciers inoxydables haute résistance tels que l'inox de qualité aéronautique sont utilisés pour les bras de suspension. Des boulons filetés en titane haute résistance relient la cabine du conducteur à l'unité motrice. Les pistons des étriers de frein sont également fabriqués dans ce matériau et sur la Chiron Pur Sport, les roues en magnésium réduisent de 16 kg les masses non suspendues.

Depuis 2016, la Chiron est équipée du tout premier composant fonctionnel de série et fabriqué en impression 3D métal : une console de pompe haute pression à eau, placée dans le réservoir d'huile de la boîte de vitesses. Le cache d'échappement en titane de la Chiron Sport[4] est imprimé en 3D et composé d'environ 4 200 couches de poudre métallique, superposées les unes sur les autres et fondues ensemble. Sur la Chiron Super Sport, les designers et les aérodynamiciens ont mis au point une longtail afin de garantir que l'air s'écoulant au-dessus et en dessous du véhicule reste plaqué à la carrosserie le plus longtemps possible, réduisant ainsi la résistance à l'air. En parallèle, de nouveaux Air Curtains intégrés à l'avant dévient l'air vers les coins de manière optimale. La Chiron est également la toute première voiture disposant d'un châssis entièrement réglable hydrauliquement — à l'image d'un avion. Afin de pouvoir freiner en toute sécurité même à sa vitesse maximale de 400 km/h, l'aileron arrière se lève et joue le rôle de volet de freinage. Bugatti contrôle cette aérodynamique active à l'arrière et à l'avant grâce à un total de 18 cylindres hydrauliques.

LES NORMES DE QUALITÉ ET DE CONFORT LES PLUS ÉLEVÉES

Depuis la toute première Chiron, chaque véhicule répond aux plus hautes exigences en matière de luxe, de confort, de conduite au quotidien et de longévité. Même dans les séries les plus limitées, chacun d'eux fait l'objet d'un développement rigoureux et est soumis à des charges extrêmes afin de garantir une sécurité, une fiabilité et un confort optimaux, quel que soit l'environnement. Les composants ne sont utilisés sur l'hypersportive qu'après un contrôle qualité ultra-approfondi. Chaque groupe motopropulseur tourne pendant huit heures sur un banc d'essai avant d'être installé sur la Chiron. Les employés serrent au moins 3 800 vis et les vérifient plusieurs fois, assemblant plus de 1 800 composants pour former une seule et unique pièce d'ingénierie unifiée.

Chaque voiture passe par un processus détaillé de validation et de qualité durant de nombreux jours avant d'être livrée au client. Outre la vérification de toutes les fonctions du véhicule, Bugatti apporte un soin méticuleux à la finition des matériaux et à la peinture. Trois semaines sont nécessaires pour appliquer les différentes couches de peinture sur la carrosserie. La fibre de carbone apparente, dont Bugatti est leader du marché en termes de qualité de production, reçoit six couches, tandis que la couche de finition peut en nécessiter jusqu'à huit. Entre chaque étape, les travaux sont soigneusement examinés : chaque couche est appliquée, puis poncée et polie manuellement.

Jusqu'à six mois peuvent être nécessaires avant qu'une hypersportive Bugatti soit mise en circulation. « La marque Bugatti puise ses origines dans l'art et la recherche innovante de l'excellence technique. C'est une démarche absolument unique dans le monde automobile. Tout en restant fidèles à cette tradition, nous la faisons entrer dans le XXIe siècle grâce à la Chiron. Les clients en font l'expérience dans plusieurs dimensions lorsqu'ils conduisent », explique Christophe Piochon.

LA CHIRON DÉPASSE PLUSIEURS RECORDS MONDIAUX

Avec la Chiron, Bugatti a battu plusieurs records mondiaux. En août 2017, la Chiron a accéléré de 0 à 400 km/h puis freiné jusqu'à l'arrêt complet, en seulement 41,96 s — un temps record. En août 2019, Bugatti est le tout premier constructeur à pulvériser la limite des 300 miles à l'heure. À 304,773 mph (490,484 km/h), Bugatti a établi un nouveau record de vitesse. Jamais encore un constructeur de voitures de série n'avait atteint une telle allure. Ce record demeure jusqu'à aujourd'hui.

Les 500 Chiron prévues ont été vendues et Bugatti se tourne désormais vers l'avenir. Le développement de nouveaux projets progresse chaque jour, conformément au souhait d'Ettore Bugatti, qui avait un jour déclaré : « Si c'est comparable, ce n'est plus Bugatti. »

Contact pour la presse
Nicole Auger
Head of Marketing and Communications
nicole.auger@bugatti.com

[1] Chiron: WLTP consommation de carburant en l/100 km : basse 44,6 / moyenne 24,8 / élevée 21,3 / particulièrement élevée 21,6 / combinée 25,2 ; émissions de CO2 combinées, g/km : 572 ; classe d'efficacité énergétique : G