

Communiqué de presse n° 1244

19 août 2010

4 moteurs BMW primés par les «Engine of the Year Awards».

Les technologies victorieuses TwinPower Turbo expliquées.

La période estivale a été riche en récompenses pour BMW Group, qui démontre une fois de plus son savoir-faire inégalé en matière de développements mécaniques. En effet, à l'occasion de la remise des prix des « Engine of the Year Awards », décernés par des journalistes internationaux lors du salon « Engine Expo 2010 » à Stuttgart, Allemagne. 4 moteurs développés par BMW Group ont été élus meilleurs moteurs de leurs catégories, faisant cette année encore de BMW Group le constructeur le plus primé.

Cette année, BMW Group obtient de nouveau les meilleurs résultats lors de la remise des prix « Engine of the Year Awards », la récompense mondiale la plus prestigieuse pour les moteurs automobiles. Comme par le passé, les moteurs de BMW Group se sont à nouveau imposés en 2010 face à la concurrence et ont raflé quatre prix sur les huit catégories de cylindrée concernées.

BMW Group est, cette année encore, le constructeur le plus titré. Ces récompenses et la grande diversité des moteurs victorieux soulignent une fois encore le haut niveau de compétence de BMW Group en tant que motoriste. Représentatifs de l'ensemble des motorisations de BMW Group, les moteurs récompensés sont synonymes de puissance et d'efficacité dans toutes les séries et les catégories de puissance : ce sont des moteurs essence et Diesel dotés de quatre, six et huit cylindres.

Le jury international composé de 76 journalistes-essayeurs de 35 pays différents a déclaré vainqueurs les moteurs de BMW Group suivants :

- Le V8 de 420 ch/309 kW équipant la BMW M3.
- Le six cylindres en ligne essence de 306 ch/225 kW avec BMW TwinPower Turbo, injection directe et VALVETRONIC (équipant, entre autres, les BMW Série 1, BMW Série 3, BMW Série 5 et BMW X5).
- Le quatre cylindres Diesel de 204 ch/150 kW, avec BMW TwinPower Turbo (BMW X1 xDrive23d et BMW 123d).
- Le quatre cylindres Twin Scroll de 184 ch/135 kW équipant la MINI Cooper S.

Le prix « Engine of the Year Award » est décerné tous les ans depuis 1999. Plus de 50 victoires par catégories ou au classement général ont depuis été attribuées aux moteurs développés pour les automobiles BMW et MINI. BMW Group, avec la fabrication de ses moteurs à Munich (Allemagne), Steyr (Autriche) et Hams Hall (Angleterre), est le constructeur le plus titré de l'histoire du prix « Engine of the Year Awards » qui existe maintenant depuis 12 ans.

BMW TwinPower Turbo : un nom, trois technologies de suralimentation

3 des 4 moteurs BMW Group récompensés sont turbocompressés. Premier constructeur à avoir introduit cette technologie en Europe en 1973 (BMW 2002 turbo), seul constructeur ayant remporté un championnat de Formule 1 avec une voiture turbocompressée (Nelson Piquet en 1983), BMW Group rappelle donc aujourd'hui son avance et sa maîtrise du procédé. Les moteurs turbo modernes consomment moins.

Jusqu'à un passé assez récent, les moteurs turbo étaient réputés pour la surconsommation qu'engendrait la sollicitation de leurs réserves de puissance, certes conséquentes. Les moteurs turbo d'aujourd'hui se montrent beaucoup plus sobres : les technologies les plus modernes, comme l'injection pilotée électroniquement, ou des matériaux à haute résistance thermique (qui ne nécessitent plus de carburant supplémentaire à pleine charge pour le refroidissement de la chambre de combustion) font disparaître les écarts de consommation entre moteurs atmosphériques et moteurs turbo lorsqu'un haut niveau de puissance est sollicité. Les technologies actuelles présentent un avantage déterminant : elles permettent de réduire la cylindrée ou le nombre de cylindres tout en conservant une puissance au moins équivalente. Ce procédé est communément appelé « downsizing ». Parallèlement, les moteurs suralimentés BMW actuels offrent dès les bas régimes un couple nettement plus élevé que des motorisations comparables sans turbo. Ces capacités de reprise « précoces » assurent un meilleur agrément à bas régimes, ce qui se traduit encore une fois par une consommation diminuée en conduite quotidienne.

L'appellation BMW TwinPower Turbo regroupe trois modes de suralimentation distincts :

- un seul turbocompresseur actionné par deux flux d'échappement (exemple : BMW 535i avec technologie Twin Scroll) ;
- deux petits turbocompresseurs de même taille (exemple : BMW 750i) ;
- un grand et un petit turbocompresseur avec suralimentation à étage (exemple : BMW 123d).

Chacune de ces technologies a déjà remporté un « Engine of the Year Award ».

BMW TwinPower Turbo : un turbocompresseur, deux flux d'échappement.

Le six cylindres en ligne des modèles BMW 135i, BMW 335i, BMW 535i, BMW X3 xDrive35i, BMW X5 xDrive35i et BMW X6xDrive35i représente la toute dernière génération de moteurs BMW. Doté d'un turbocompresseur actionné par deux flux d'échappement, il développe 306 ch/225 kW. Déjà utilisée sur la MINI Cooper S, la nouvelle technologie « Twin Scroll » dont il dispose booste la réactivité du compresseur qui assure alors une double suralimentation, nécessite moins d'espace que deux compresseurs et contribue aussi à la réduction du poids. Associée à l'injection directe haute précision et au système

VALVETRONIC (levée en continu des soupapes d'admission), cette technologie est à l'origine d'une augmentation de la puissance et du couple, le tout assorti d'une consommation avantageuse. Une telle combinaison est inédite à ce jour dans la construction de moteurs.

BMW TwinPower Turbo : deux turbocompresseurs de même taille.

Sur les six cylindres des BMW Z4 sDrive35i (306 ch/225 kW), BMW Z4 sDrive35is (340 ch/250 kW) et BMW 740i (326 ch/240kW), les huit cylindres essence des BMW 750i, BMW X5 xDrive50i, BMW X6 xDrive50i (407 ch/300 kW) et le douze cylindres de la BMW 760i (544 ch/400 kW), cette technologie recourt à deux turbocompresseurs de même taille. Montés en parallèle, ils alimentent chacun la moitié des cylindres en air pré-comprimé. À l'instar du nouveau six cylindres en ligne équipé d'un seul turbocompresseur (décrit ci-dessus), cette technique associée à l'injection directe haute précision HPI autorise un déploiement de puissance particulièrement dynamique et une consommation très avantageuse pour la catégorie concernée.

BMW TwinPower Turbo : deux turbocompresseurs de taille différente.

Sur le quatre cylindres Diesel de pointe des BMW 123d et BMW X1 xDrive23d (204 ch/150 kW) ainsi que sur le six cylindres en ligne Diesel de pointe équipant les modèles BMW 335d, BMW 535d, BMW 635d, BMW 740d, BMW X5 xDrive40d et BMW X6 xDrive40d (306 ch/225 kW), la suralimentation est assurée par un petit et un grand turbocompresseur montés en série (suralimentation à étages). Ce système convient particulièrement aux caractéristiques de puissance et de consommation des moteurs Diesel et assure également d'excellentes performances pour une consommation incroyablement faible compte tenu de la gamme de puissance en présence.

Pour plus d'informations, merci contacter le Département Communication :

Eric de Riedmatten

BMW Group France

Directeur de la Communication

Tél : +33.1.30.43.94.34

E-Mail : eric.deriedmatten@bmw.fr

Christophe Koenig

BMW Group France

Communication Technologique & Corporate

Tél : +33.1.30.43.92.75

E-Mail : christophe.koenig@bmw.fr

BMW Group

BMW Group est, avec ses trois marques BMW, MINI et Rolls-Royce, l'un des constructeurs d'automobiles l'entreprise possède 24 sites de production implantés dans 13 pays et un réseau de distribution mondial et de motos haut de gamme les plus prospères du monde. D'envergure mondiale, étendu sur plus de 140 pays.

Lors de l'exercice 2009, BMW Group a vendu près de 1,29 millions d'automobiles et plus de 87 000 motos à travers le monde. Son chiffre d'affaires s'est élevé à 50,68 milliards d'euros. Au 31 décembre 2009, l'entreprise employait près de 96 000 personnes à l'échelle mondiale.

Le succès économique de BMW Group repose depuis toujours sur une pensée à long terme et une action responsable. L'entreprise a inscrit dans sa stratégie la durabilité économique et sociale tout au long de sa chaîne de création de valeur, la pleine responsabilité du constructeur vis-à-vis des produits et l'engagement à préserver les ressources. Ces efforts sont récompensés puisque BMW Group figure depuis cinq ans en tête des constructeurs automobiles dans le Dow Jones Sustainability Index.