

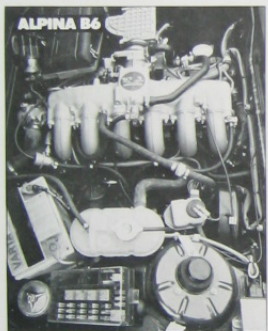
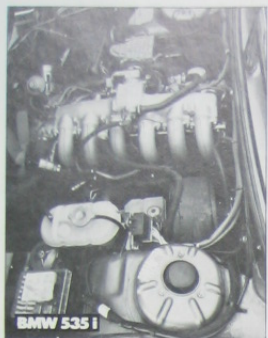
Document fourni par le site www.e21.free.fr





PAR JOSÉ ROSINSKI

GRAND MATCH BMW 535i ALPINA B6



Pour accroître la puissance d'une voiture, la méthode aujourd'hui en vogue consiste à « mettre un turbo dans son moteur ». Mais ce n'est ni la seule, ni forcément la meilleure.

BMW et le fameux préparateur allemand Alpina ont remplacé le moteur d'origine par celui du modèle « au-dessus ». Cela nous vaut deux engins hyper-musclés que nous avons essayés face à face : d'une part, l'Alpina B6, une caisse de 323i équipée d'un moteur de 528i amélioré, d'autre part la M535i, une caisse de 528i qui cache sous son capot le moteur des 635/735i. Deux cocktails sacrément et savamment conçus, pour célébrer au plus niveau les noces illégitimes de berlines qui n'ont d'innocent que l'apparence avec des mécaniques débordantes d'ardeur !

Caractéristiques

Dans l'éventail des berlines BMW, la série 5 représente le « juste milieu » entre les compactes série 3 et les volumineuses série 7. Cette carrosserie polyvalente a été équipée de moteurs 4 et 6 cylindres variant entre 1,8 et 3 litres, cette dernière version codée 530 étant réservée aux U.S.A. et à la compétition. D'autre part, dans un premier temps, Motorsport, la division sportive de BMW, conçut et construisit en toute petite série une version spéciale (type 533i) équipée du moteur 3,3 l/197 ch du coupé 633. La M535i à moteur 3,5 l/218 ch est dérivée de ce modèle, mais construite par l'usine en plus grande série. Alpina est avec Schnitzer le spécialiste le plus connu des préparateurs de versions sportives sur mécaniques BMW. Mais cette petite firme, loin de cantonner ses travaux à la compétition, s'efforce depuis longtemps de proposer des versions routières améliorées des BMW de série. M. Boven-siepen, le patron d'Alpina, est un perfectionniste et un sage en même temps. Pour préserver l'exclusivité et la qualité de ses produits, et malgré leur vil succès, il conserve à son entreprise une dimension délibérément artisanale et se contente de construire environ deux cents unités par an. Dans sa « gamme », nous avons choisi le modèle B6, une carrosserie de 323i équipée du moteur de la 528i poussé à 200 ch. A noter que le garage du Bac, qui importe en France les Alpina, en assure la garantie aux mêmes titres et conditions que celles des modèles BMW de série.

Ce qui nous a donné l'envie de rapprocher la M535i et l'Alpina B6, c'est évidemment la ressemblance des démarques qui ont abouti à leur élaboration, et aussi le fait que pour un rapport prix-performances voisins, elles présentent des caractères bien distincts, entre lesquels il ne sera pas

facile de choisir. Mais c'est surtout parce que les villes représentant l'une et l'autre, une approche de ce qui pourrait être le summum de la berline sportive.

L'Alpina B6 propose un rapport poids-puissance inférieur à 6 kg/ch (5,97 exactement) sous la forme compacte de la carrosserie à deux portes des BMW série 3. Alpina part de la 323i, dont la traverse support-moteur est modifiée pour installer les six cylindres de la 528i. De série, celui-ci fournit 184 ch, soit déjà 41 ch de plus que le 2,3 l d'origine. Mais les conduits d'admission et d'échappement sont agrandis et aiguisés, il reçoit un arbre à cames spécial et un jeu de pistons forgés, et le système d'injection est légèrement modifié. Résultat : encore 16 ch supplémentaires pour atteindre le « chiffre rond » de 200 ch à 6000 tr/min (un peu plus de 70 ch/l) et un couple maxi qui passe de 21 à 25,5 mkg (à 4500 tr/min).

Comme ce moteur est plus encombrant en longueur que le 2,3 l, il a fallu monter un radiateur plus mince, mais de plus grande surface. Côté transmission, il est accouplé à la boîte Getrag à cinq rapports dite « longue », à quatrième en prise et cinquième surmultipliée. Le pont arrière reste celui de la 323i, mais il est équipé d'un différentiel autobloquant à 25 %, et d'un nez de carter en aluminium aléité chargé d'en améliorer le refroidissement.

Compte tenu de l'augmentation sensible de la puissance et du poids sur le train avant (le moteur 2,8 l pèse 60 kg de plus), la suspension est sensiblement modifiée : ressorts spéciaux à flexibilité variable, amortisseurs Bilslein, diminution de 2 cm de la hauteur de caisse, augmentation du diamètre des barres anti-roulis (23 mm à l'avant, 18 mm pour l'arrière qui est au surplus réglable en cinq positions). Parallèlement, les roues en tôle d'origine, de 5,1/2 x 13", sont remplacées par des 6 x 15" à l'avant et des 7 x 15" à l'arrière, en alliage léger, équipés de Pirelli P7 195 et 205/50 au lieu des 185/70 de série. Le système de freinage est renforcé par le montage de disques autoventilés et perforés plus larges à l'avant, ainsi que de plaquettes plus dures, tandis que le taux d'assistance est réduit. La direction assistée reste en revanche identique à l'origine.

Bien que les consommations « UTAC » de l'Alpina B6 fassent apparaître un gain de 0,2 l/100 km à 120 km/h sur la 323i(l), elle est équipée d'un réservoir de 98 l qui lui assure en tout état de cause une impressionnante autonomie d'au moins 500 km. Côté carrosserie enfin, un déflecteur sous le pare-chocs avant et un becquet en caoutchouc sur l'arête postérieure du couvercle de malle sont chargés d'améliorer le comportement aérodynamique, d'autre part caractérisé par un médiocre Cx supérieur à 0,40, en partie corrigé par un maître-couple relativement réduit.

La transformation de la 528i en M535i suit un processus analogue, même si elle apparaît moins élaborée. Il faut dire que le remplacement du moteur 2,8 l par le 3,5 l n'engendre qu'un sup-

plément de poids de 20 kg. Du coup, le rapport poids-puissance descend de manière spectaculaire de 7,7 à 6,6 kg/ch, alors que le couple maxi grimpe vertigineusement de 24,5 à 31,6 mkg (à 4000 tr/min) ! C'est la boîte à cinq rapports rapprochés dite « Sport », avec cinquième en prise, qui a été retenue, alors que le pont est muni d'un autobloquant à 25 % et (équipé d'un rapport final plus long (3,07 : 1 au lieu de 3,45). Côte châssis, les trains roulants ont naturellement été revus : jambes élastiques avant renforcées, et dotées de butées de limitation de roulis, amortisseurs Bilslein à gaz, disques de freins ventilés plus épais, roues en alliage à jantes de 6 1/2 et pneu Michelin XXV 195/70. Les modifications par rapport au modèle d'origine, on le constate, vont cependant moins loin dans ce domaine que celles qui sont apportées à l'Alpina B6. Par ailleurs, la carrosserie rigoureusement inchangée est celle de la 528i, déflecteur avant et becquet arrière n'étant prévus qu'en option.

Performances

223 km/h, annonce le catalogue Alpina pour la B6 ! Plus de 220 km/h, revendique BMW pour la M535i ! En bien, nous n'avons pas réussi à atteindre ces vitesses, ni dans un cas, ni dans l'autre. Mais déclarons-le d'emblée, nous n'avons pas été déçus pour autant ! En effet, la B6 qui s'est montrée la plus rapide des deux a frôlé les 217 km/h à Montlhéry (190 pour une 323i) où la M535i a été chronométrée à 212,3 km/h (205 pour une 528i). Des vitesses qui, pour des berlines, sont tout à fait exceptionnelles, de même d'ailleurs que les accélérations. Dans ce domaine aussi, la B6 s'est montrée la plus brillante, de peu : au 400 m départ arrêté où elle ne prend que 1/10^e d'avantage (15"2), plus nettement au kilomètre où en 27"8, elle bat la 535 de 6/10^e, la 528i de 1"2 et la 323i de 2"7.

Au plan des performances pures, c'est donc la voiture de plus petite cylindrée qui l'emporte, mais cela n'est pas surprenant si l'on considère son rapport poids-puissance plus favorable, et son Cx qui ne la défavorise pas moins, car le maître-couple de la carrosserie série 5 est autrement plus imposant que celui de la série 3.

Tout change, en revanche, quand on considère la souplesse. Dans ce domaine, en effet, la « grosse » 535i s'assure un confortable avantage en raison de la conjugaison de deux facteurs : son couple-moteur beaucoup plus élevé, doté de surcroît d'une courbe démarrant nettement plus bas que celle du moteur 2,8 l, et sa boîte à celle du moteur 2,8 l. Les premiers rapports rapprochés dont la B6 (environ est analogue à celle de la B6 (environ 70 km/h au limiteur) mais dont les autres intermédiaires sont sensiblement plus courts : 105 en seconde contre 215 (vitesses lues au compteur). C'est ainsi que pour passer de 100 à 140 km/h en cinquième, il ne faut que 10"5 et 360 m à la M535i, contre 13"2 et 442 m à la B6. Mais cette-ci réduit son handicap si l'on

GRAND MATCH
SPORT-AUT



effectuée la même mesure en dérivant dans un quatrième - elle ne consomme plus alors que 1"4 soit 89 ml. Il faut reconnaître que le couple de la M535i est réellement exceptionnel, en partant de 50 km/h, il ne lui faut en effet que 32" en cinquième et 28"1 en quatrième pour parcourir un kilomètre, soit respectivement 3"6 et 2"3 de moins qu'une Audi Quattro, par exemple, à bord de la M535i, cela se traduit par une sensation de puissance abominablement enviante, un plaisir inégalable qui est une source de plaisir incomparable sur la route.

Côté consommation, les deux voitures font à peu près match nul, comme le montrent leurs courbes. Par rapport aux performances qu'elles réalisent, elles ne peuvent ni l'une ni l'autre être taxées de gourmandise excessive : un peu plus de 12 l/100 km à 130, un peu moins de 20 l/100 km à 180, environ 30 l/100 km en maxi. Mais dans ce domaine, la B6 peut se prévaloir d'une exceptionnelle autonomie que la M535i et son réservoir de 70 litres seulement lui envie.

Avec la grille à première décalée, la boîte « Sport » de la M535i est la plus agréable à manier et la mieux étagée, mais en vérité, celle de la B6 est de son côté au-dessus de toute critique sérieuse. Dans ce domaine, comme dans celui des moteurs, on se situe réellement à un niveau très élevé.

Comportement

L'Alpina plus légère de quelques 235 kg, plus compacte aussi et dotée d'un rapport puissance-encombrement peu banal pour une berline, s'avère naturellement la plus apte à la conduite sportive. La M535i, très à l'aise sur autoroute, est moins maniable sur route accidentée. Il faut cependant ajouter que le handicap naturel de la plus volumineuse de nos deux BMW hyper-musclées est accru par ses trains roulants nettement moins élaborés. Sa suspension consent en effet plus de roulis, ce qui se traduit notamment par un défaut de motricité à l'accélération que l'autobloquant est impuissant à réduire. Il en résulte un comportement comme tout amusant sur le sol sec, quand le patinage des roues motrices peut être utilisé à bon escient pour tenir la voiture en dérive sur sa trajectoire. De plus, il ne s'agit pas d'une voiture de course et le plaisir de déclencher facilement une glissade qui ne demande qu'à être précisément contrôlée par la seule pression du pied sur l'accélérateur vaut après tout largement un sacrifice en efficacité pure ! Toutefois, sur le mouillé, le manque d'adhérence tourne à la confusion du conducteur et de la M535i, aggravé par un équipement pneumatique étrangement désuet.

Rien de tel avec l'Alpina B6, qui vire parfaitement à plat sur ses pneus taille basse plus modernes. De plus, ceux-ci sont plus directionnels et ne consentent presque pas de dérive en appui. Il en résulte un comportement et des réponses nettement plus précis au volant, malgré une direction trop démultipliée (quatre tours entre butées, soit un demi de plus qu'au

volant de la M535i). À cet égard, l'Alpina B6 peut rivaliser avec nombre de coupés sportifs, même si la lourdeur de son nez tend par l'entraine dans un sous-virage difficile à éviter. Quant à la motricité, elle est satisfaisante. Côte freinage, deux philosophies sont en présence. Doté d'une forte assistance et de garnitures polyvaissées, le système de la M535i se révèle plus efficace à froid, mais moins efficace à chaud que celui de l'Alpina B6. Celui-ci réclame une action nettement plus vigoureuse sur la pédale, au bénéfice, selon nous, d'une meilleure progressivité et de moins grands risques de blocage intempestif.

Confort, équipement

Les BMW de série ne sont pas réputées pour le moelleux de leurs suspensions, et celles-ci, renforcées et plus fermes encore, ne font pas exception à la règle.

Toutefois, l'une et l'autre nous paraissent plus confortables à cet égard que les modèles dont elles dérivent, et ceci n'est qu'apparemment paradoxal. En effet, si l'amortissement est plus ferme, il est aussi plus efficace, et si les irrégularités de la chaussée sont en effet plus accusées à petite allure, elles sont de mieux en mieux absorbées à mesure que la vitesse s'élève. De plus, tant l'Alpina que la 535 sont équipées d'excellents sièges-baquets Recaro qui procurent une bien meilleure assise et un maintien latéral irréprochable aux passagers avant. Dans les deux cas, grâce aux possibilités de réglage offertes, chacun est en mesure de déterminer une position de conduite idéale.

De même, les deux moteurs fonctionnent de manière silencieuse, et lors que les régimes s'élèvent, ils font entendre une voix éminemment mélodieuse qui n'écorche jamais les oreilles. Jusqu'à 180 km/h environ, l'Alpina est un peu plus bruyante, mais à cette allure, les deux carrosseries engendrent des remous d'air qui couvrent tout le reste, et les deux voitures sont alors à confondre dans un même reproche : elles deviennent trop bruyantes.

Au rayon des équipements, le niveau est dans l'ensemble satisfaisant, même si l'on est en droit de considérer qu'au prix qui sont affichés, l'Alpina devrait impérativement offrir des lave-vitres électriques autrement que sur option ! Il est vrai qu'en revanche, un toit ouvrant et une ins-

tallation stéréo très raffinée (elle vaut environ 10 000 F) sont compris dans le prix. On peut apprécier ou faire la grimace devant les tons criards qui la réhausset à l'arrière, laquelle n'offre tous jours qu'une habitabilité fort précaire en longueur : gare aux passagers à longues jambes, qui trouveront un accueil plus généreux à bord de la M535i, dont l'habitacle est évidemment plus vaste. Le volant de celle-ci à jante en cuir authentique, la draperie de ses sièges en velours coté sont du meilleur effet. Mais les bandes de bois qui décorent les contre-portes ne parviennent pas à dissimuler le côté vieillot et ordinaire du simili qui les garnit, et l'afreux tapis « façon moquette » n'arrange rien...

Conclusion

Globalement plus efficace, à cause notamment d'un équilibre plus élaboré entre ses performances et son comportement, l'Alpina B6 est, de nos deux BMW surdouées, celle qui plaira le plus au conducteur très sportif. Toutefois, elle est évidemment moins habitable, à la limite entre un vaste coupé 2+2 et une véritable berline dont elle n'a d'ailleurs pas les quatre portes.

Elle paraît aussi plus coûteuse que la M535i, mais à y regarder de plus près, à égalité d'équipement et compte tenu de la différence de puissance fiscale (16 CV et vignette à 1 200 F pour l'Alpina, contre 20 CV et 5 000 F pour la M535i) il n'en est, en réalité, rien.

Par contre, la discrétion quasi absolue de la M535i lui assurera les suffrages de tous les P.D.G. que taquine l'envie de maîtriser une généreuse cavalerie, mais qu'inhibe la crainte « d'avoir l'air ». De plus, le soufflé velouté et fabeuleux du 3.5 litres dispense des plaisirs vraiment ineffables que le 2.8 litres, à la puissance moins onctueusement sereine, ne peut offrir. Pour résumer, ces deux voitures ont des tempéraments fort différents, et ne s'adressent pas tout à fait au même public.

Nous nous sommes profondément régalés au volant de l'une et de l'autre, et s'il fallait en choisir une, nous serions bien embarrassés. Si j'osais, je dirais que peut-être une M535i équipée des trains roulants Alpina... Mais sans doute me feriez-vous alors observer, à juste raison, que c'est pousser le perfectionnisme et le bouchon un peu loin !

**GRAND
MATCH
sport-auto**



Performances

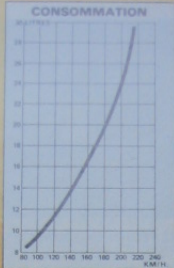
Conditions: Pression atmosphérique: 744,2 mm de mercure • Température: 17°C • Humidité: 78 % • Vent: 550, 4 à 6 m/s
Moteurs: effectués avec deux personnes à bord
Accélération: 0-400 m DA: 15"3 • 0-1000 m DA: 27"8
Vitesse maxi: Meilleur tour effectué sur le circuit de Montlhéry (2,548 km) en 42"3 soit 216,9 km/h

Consommation

Relevé des consommations en cinquième vitesse, accélérateur bloqué à vitesse constante exprimé en litres/100 km (vitesse réelle): A 90 km/h: 8,65 l • A 120 km/h: 11,25 l • A 130 km/h: 12,5 l • A 160 km/h: 16,7 l • A 190 km/h: 19,65 l • Consommation enregistrée à vitesse maxi (216,9 km/h): 29,15 l.

Accélération/Reprises

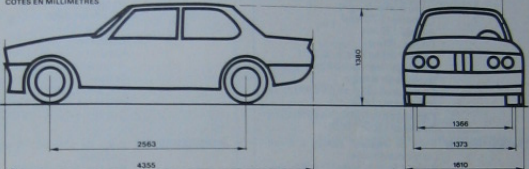
Courbe en traits discontinus (temps nécessaire pour parcourir x mètres départ arrêté, avec deux personnes à bord et intermédiaires à fond):
100 m: 6"9 • 200 m: 10"1 • 300 m: 12"5 • 400 m: 15"2 • 500 m: 17"5 • 600 m: 19"5 • 700 m: 21"7 • 800 m: 23"8 • 900 m: 25"8 • 1000 m: 27"8
Courbe en trait plein noir, reprises depuis 50 km/h en 4°: 400 m: 16"3 • 1000 m: 30"4
Courbe en trait plein grisé, reprises depuis 50 km/h en 5°: 400 m: 17"5 • 1000 m: 33"5
Reprises de 100 à 140 km/h en 5°: 13"2 - en 5°/4°: 9"6



GRAND MATCH
sport-auto
ALPINA B6

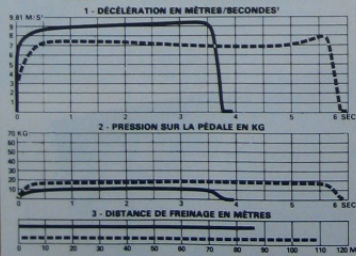
DIMENSIONS ET HABITABILITÉ

COTES EN MILLIMÈTRES



MESURES DE FREINAGE A 130 KM/H

— FREINAGE A FROID ——— FREINAGE A CHAUD



Mesures de freinage à 130 km/h

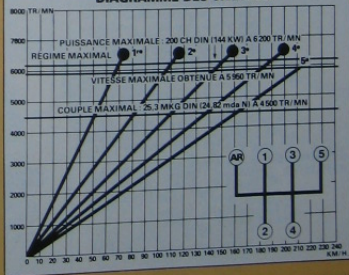
Le premier graphique indique la décelération en m/s² (ordonnée) en fonction du temps écoulé (abscisse) dans les conditions d'un freinage à froid (courbe en trait plein) et à chaud (trait discontinu).
Le second diagramme donne la durée de freinage en fonction de

la pression exercée sur la pédale exprimée en kilogrammes. Enfin, le troisième graphique indique les distances de freinage.

N.B.: Les mesures indiquées ont été effectuées en restant dans la limite du blocage des roues.

1^{er} essai (freinage à froid): Pression maxi sur la pédale: 25 kg • Durée totale de freinage: 4"73 • Décelération moyenne: 6,9 m/s².

DIAGRAMME DES VITESSES



2^e essai (freinage à chaud): Pression maximum exercée sur la pédale: 45 kg • Durée totale de freinage: 6" • Décelération moyenne enregistrée: 6,1 m/s².

Diagramme des vitesses

Ce graphique représente les vitesses atteintes (abscisse) en fonction du régime moteur (ordonnée) pour

chacun des rapports de boîte utilisé (courbes 1, 2, 3, 4 et 5).

Chutes de régime théoriques à partir du régime maxi autorisé: 1^{er}/2°: 2275 tr/min • 2^o/3°: 1675 tr/min • 3^o/4°: 1075 tr/min • 4^o/5°: 875 tr/min.

Vitesses théoriques aux 1000 tr/min: 1°: 11,23 km/h • 2°: 17,74 km/h • 3°: 24,53 km/h • 4°: 31,21 km/h • 5°: 36,29 km/h.

Performances

Conditions : Pression atmosphérique : 740,2 mm de mercure • Température : 7,8°C • Hygrométrie : 61% • Vent : E, 3 à 8 m/s
Mesures effectuées avec deux personnes à bord.

Accélération : 0-400 m DA : 15"3 • 0-1300 m DA : 28"4

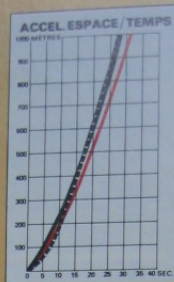
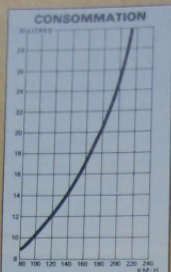
Vitesse maxi : Meilleur tour effectué sur le circuit de Monthéry (2,548 km) en 43"2 soit 212,35 km.

Consommation

Rélevé des consommations en cinquième vitesse, accélérateur bloqué à vitesse constante exprimé en litres/100 km [vitesse réelle] : A 90 km/h : 9,2 l • A 120 km/h : 11,7 l • A 130 km/h : 12,65 l • A 160 km/h : 16,45 l • A 180 km/h : 19,6 l • A vitesse maxi (212,35 km/h) : 30,25 litres.

Accélération/Reprises

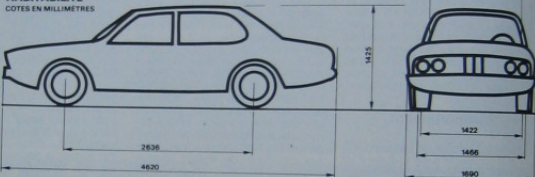
Courbe en traits discontinus (temps nécessaire pour parcourir x mètres départ arrêté, avec deux personnes à bord et intermédiaires à fond) :
100 m : 6"7 • 200 m : 10" • 300 m : 12"9 • 400 m : 15"3 • 500 m : 17"7 • 600 m : 20" • 700 m : 22"1 • 800 m : 24"2 • 900 m : 26"3 • 1000 m : 28"4.
Courbe en trait plein noir, reprises depuis 50 km/h en 4" : 400 m : 16" • 1000 m : 29"5.
Courbe en trait plein gris, reprises depuis 50 km/h en 5" : 400 m : 17"8 • 1000 m : 32"5.
Reprises de 100 à 140 km/h en 5" : 10"5 - en 5"4" : 8"2.



GRAND MATCH
sport-auto
BMW 535 i

DIMENSIONS ET HABITABILITÉ

COTES EN MILLIMÈTRES



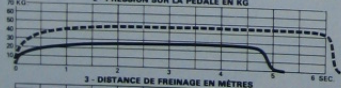
MESURES DE FREINAGE A 130 KM/H

— FREINAGE A FROID — — — — — FREINAGE A CHAUD

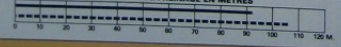
1 - DÉCÉLÉRATION EN MÈTRES/SECONDES



2 - PRESSION SUR LA PÉDALE EN KG



3 - DISTANCE DE FREINAGE EN MÈTRES



Mesures de freinage à 130 km/h

Le premier graphique indique la décélération en m/s² (ordonnée) en fonction du temps écoulé (abscisse) dans les conditions d'un freinage à froid (courbe en trait plein) et à chaud (trait discontinu). Le second graphique donne la durée de freinage en fonction de

la pression exercée sur la pédale exprimée en kilogrammes. Enfin, le troisième graphique indique les distances de freinage.
N.B. Les mesures indiquées ont été effectuées en restant dans la limite du blocage des roues.

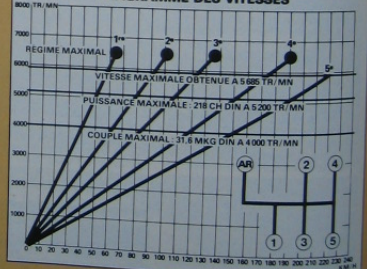
1^{er} essai (freinage à froid) : Pression maxi sur la pédale : 10 kg • Durée totale de freinage : 3"54 • Décélération moyenne : 8,10 m/s².

2^e essai (freinage à chaud) : Pression maximum exercée sur la pédale : 17,5 kg • Durée totale de freinage : 5"64 • Décélération moyenne enregistrée : 6,74 m/s².

Diagramme des vitesses

Ce graphique représente les vitesses atteintes (abscisse) en fonction du régime moteur (ordonnée) pour

DIAGRAMME DES VITESSES



chacun des rapports de boîte utilisé (courbes 1, 2, 3, 4 et 5).

Chutes de régime théoriques à partir du régime maxi autorisé : 1^{re}/2^e : 1850 tr/mn • 2^e/3^e : 1350 tr/mn • 3^e/4^e : 1500 tr/mn • 4^e/5^e : 1100 tr/mn.

Vitesses théoriques aux 1000 tr/mn : 1^{re} : 10 km/h • 2^e : 15,5 km/h • 3^e : 21,05 km/h • 4^e : 29,55 km/h • 5^e : 37,35 km/h.


FICHE TECHNIQUE BMW ALPINA B6
MOTEUR

Type : BMW B6 2,8
 Position : longitudinale avant
 Construction : 6 cylindres en ligne, bloc fonte, culasse alliage
 Distribution : 1 ACT par chaîne
 Alimentation : injection Bosch L-Jetronic ou Pier Burg-DL
 Cylindrée : 2 788 cm³
 Alésage : 86 mm
 Course : 80 mm
 Rapport volumétrique : 9,3 : 1
 Allumage : transistorisé sans contact (système Dr Hartig)
 Couple maxi : 25,5 mkg à 4 500 tr/mn
 Rendement : 71,74 ch/l
 Puissance maxi : 200 ch à 6 200 tr/mn
 Puissance fiscale : 16 CV

TRANSMISSION

Boîte de vitesses : Getrag à 5 rapports synchronisés
 Rapport final de boîte V : 0,859, avec pont : 2,96
 Vitesses au régime maxi sur intermédiaires : 74/120/153/190 km/h

**CHASSIS
CARROSSERIE**

Type : berline 2 portes, caisse autoporteuse type 323i
 Suspensions : roues indépendantes type McPherson, amortisseurs à gaz Bilstein, ressorts hélicoïdaux à flexibilité variable et barre stabilisatrice arrière réglable
 Direction : à crémaillère assistée
 Rapport de démultiplication : 21,1 : 1
 Freins AV : à disques assistés ventilés et perforés
 Freins AR : à disques assistés
 Roues AV : Alpina 6" x 15"
 Roues AR : Alpina 7" x 15"
 Pneus AV : Pirelli P7 195/50 VR 15
 Pneus AR : Pirelli P7 205/50 VR 15

**DIMENSIONS
CAPACITES**

Empattement : 2 563 mm
 Voie AV : 1 388 mm
 Voie AR : 1 401 mm
 Longueur HT : 4 355 mm
 Largeur HT : 1 610 mm
 Hauteur : 1 360 mm
 Poids : 1 195 kg
 Rapport poids-puissance : 6 kg/ch
 Volume coffre : 419 dm³
 Capacité réservoir : 98 l

ESSAI

Vitesse maxi : (donnée constructeur) 223 km/h

PRIX

Clés en main : 159 000 F incluant tout l'équipement Alpina
Distributeur officiel :
 Garage du Bac, 2 et 4, rue Lavoisier, R1, 94430 Chennyevres-sur-Marne.
 Tél. : 576.33.33 et 24, avenue Michel-Bizot, 75012 Paris. Tél. : 344.24.24

FICHE TECHNIQUE BMW M 535i
MOTEUR

Type : BMW 3,5
 Position : longitudinale avant
 Construction : bloc fonte, culasse alliage
 Distribution : 1 ACT
 Alimentation : injection Bosch L-Jetronic
 Cylindrée : 3 453 cm³
 Alésage : 93,4 mm
 Course : 84 mm
 Rapport volumétrique : 9,3 : 1
 Allumage : transistorisé sans contact
 Couple maxi : 31,6 mkg à 4 000 tr/mn
 Rendement : 63,13 ch/l
 Puissance maxi : 218 ch à 5 200 tr/mn
 Puissance fiscale : 20 CV

TRANSMISSION

Boîte de vitesses : 5 rapports synchronisés
 Rapport final de boîte V : 1, avec pont : 3,07
 Vitesses au régime maxi sur intermédiaires : 58/93/128/181 km/h

**CHASSIS
CARROSSERIE**

Type : berline 4 portes, caisse autoporteuse
 Suspensions : roues indépendantes avec jambes de force décalées, système McPherson, ressorts hélicoïdaux et barre stabilisatrice à l'avant, bras oblique à l'arrière
 Direction : assistée en fonction du régime
 Rapport de démultiplication : 16,9 : 1
 Freins : à disques assistés et double circuit
 Roues : Motorsport 7" x 14"
 Pneus : Michelin XDX 195/70 VR 14

**DIMENSIONS
CAPACITES**

Empattement : 2 636 mm
 Voie AV : 1 422 mm
 Voie AR : 1 470 mm
 Longueur HT : 4 620 mm
 Largeur HT : 1 690 mm
 Hauteur : 1 425 mm
 Poids : 1 430 kg
 Rapport poids-puissance : 6,55 kg/ch
 Volume coffre : 620 dm³
 Capacité réservoir : 70 l

ESSAI

Vitesse maxi relevée en palier : 212,35 km/h

PRIX

Clés en main : 140 580 F
 Options : peinture métal : 2 292 F, vitres teintées : 406 F, climatisation : 11 672 F, intérieur cuir : 6 680 F
Importateur :
 BMW France, 3, rue Ampère, BP 63, 78390 Bois-d'Arcy. Tél. : (3) 043.82.00