

# MAZDA MX3

## LE PLUS DU 6 CYLINDRES



**Ce petit coupé a décidé de miser sur la séduction avec une allure sympathique et sous le capot un V6 qui ne l'est pas moins.**

La partie avant évoque la 121 ou la MX 5. Sa ligne "bio" implique une mauvaise visibilité de trois quart arrière du fait de l'importance du montant, et l'impossibilité de distinguer le bout du capot. Le Cx est de 0,31, une valeur honnête sans plus, mais combinée avec une surface frontale très réduite (1,85 m<sup>2</sup>), du fait de la faible hauteur (1,31 m), il donne un SCx de 0,57 seulement. La Mazda MX3 est équipée du plus petit V6 produit actuellement en série, à côté du V6 turbo Alfa Romeo qui fait 1995 cm<sup>3</sup>. D'une cylindrée de 1845 cm<sup>3</sup>, il offre 133 ch à 6800 trs/mn avec un couple de 15,7 daN; une valeur peu élevée dans l'absolu, et en outre placée haut dans les tours (5300 trs/mn). Ceci

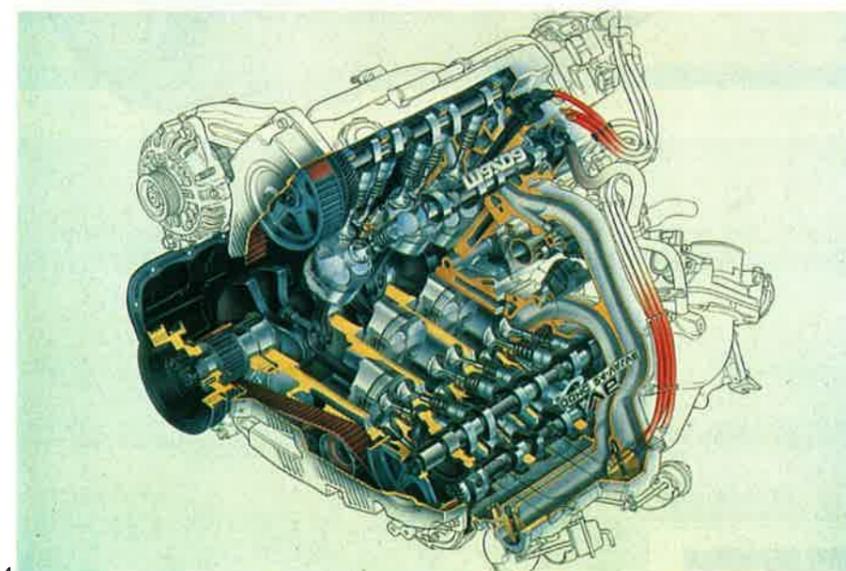
correspond en général aux six cylindres, qui ont souvent un couple inférieur aux quatre. Ce moteur se caractérise aussi par sa commande de distribution. L'arbre à cames d'échappement d'une rangée est entraîné par courroie en même temps que l'arbre d'admission de l'autre. L'entraînement des deux arbres restant s'effectue par des pignons. Ceux-ci possèdent un nombre de dents différents (55/56) pour éliminer les vibrations. Cette solution a permis de réduire la partie avant du moteur et ainsi d'abaisser le capot. Le vilebrequin à quatre paliers est en acier forgé. Les trois premiers paliers ont un diamètre de 20 mm et le dernier, à l'arrière du moteur, mesure 26,5 mm. Le bloc en alliage, très nervuré, comporte des chemises humides en acier, coulé. Autre particularité, le radiateur est en aluminium, comme sur la RX7 à moteur rotatif. L'injection L-Jetronic est de type séquentiel et la rampe est intégrée au bloc comme cela se pratique aujourd'hui, tandis que les injecteurs sont alimentés latéralement, une solution qui facilite le redé-

**1. Une carrosserie toute en rondeurs avec une partie avant qui évoque la Mazda 121.**

marrage à chaud. Le débit d'air est géré par un nouveau débitmètre linéaire que l'on trouve aussi sur la RX7. Le corps de cet appareil est en plastique de haute précision et l'ensemble ne pèse que 0,6 kg contre 1 kg en moyenne pour les systèmes fabriqués en métal. Le principe de mesure repose sur le coulissement d'un cône dont l'amplitude du mouvement informe le calculateur sur la circulation de l'air. Ce V6 dispose également d'un système d'admission à résonance variable (VRIS) avec deux volets qui permet une suralimentation en utilisant l'inertie des gaz. La gamme de régime est couverte par six cas de figure. Sur le plan des dimensions, la MX3 correspond à une berline moyenne du genre Fiat Tempra (elle reprend le soubassement de la Mazda 323); en revanche ses voies sont relativement importantes (1460/1465 mm) et



**2. Le tableau de bord clair et bien agencé. La MX3 offre beaucoup d'espace aux places avant.**



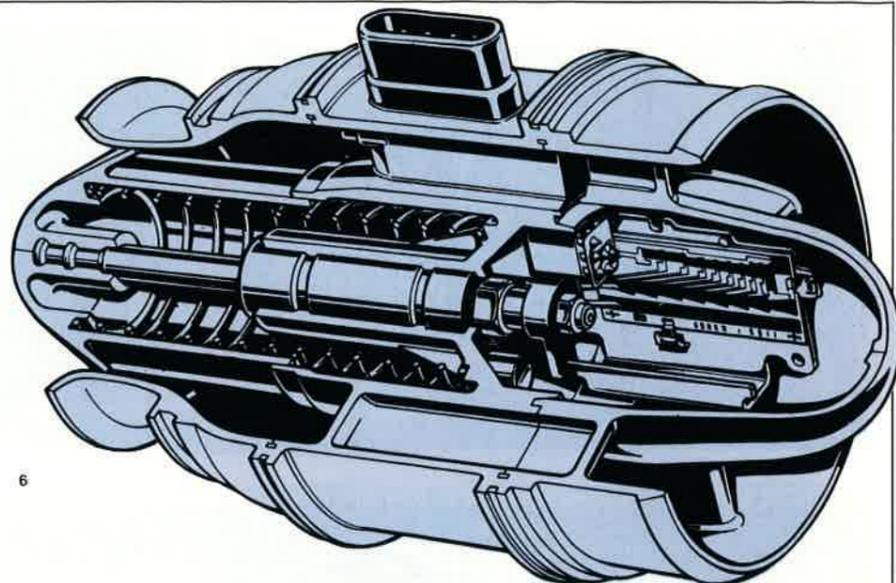
**4. Le V6 1845 cm<sup>3</sup> avec son système d'entraînement des arbres à cames par courroie et pignons. On notera aussi la forme très particulière des conduits d'admission.**

MOTEUR	
Type	K8 DACT 24S
	V6 refroidissement par eau
Puissance administrative	10 cv
Alésage X Course (mm)	75.0 X 69.6
Cylindrée (CC)	1845
Rapport volumétrique	9.2 : 1
Alimentation du moteur	Injection électronique
Capacité du réservoir carburant (L)	50
Pompe à carburant	Mécanique
Contenance d'huile moteur	4.9
Filtre à huile	Cartouche
Capacité du circuit de refroidissement (L)	7.5
Allumage	Gestion électronique
Alternateur (V-AH)	12V90
Démarrateur (KW)	1.7
Carburant utilisé	Essence sans plomb 95 Ron
PERFORMANCES DU MOTEUR	
Puissance maximale (ch CEE)	98kW ou 133 ch / 6 800 t/mn
Couple maximal	15.7 daNm CEE 5 300 t/mn



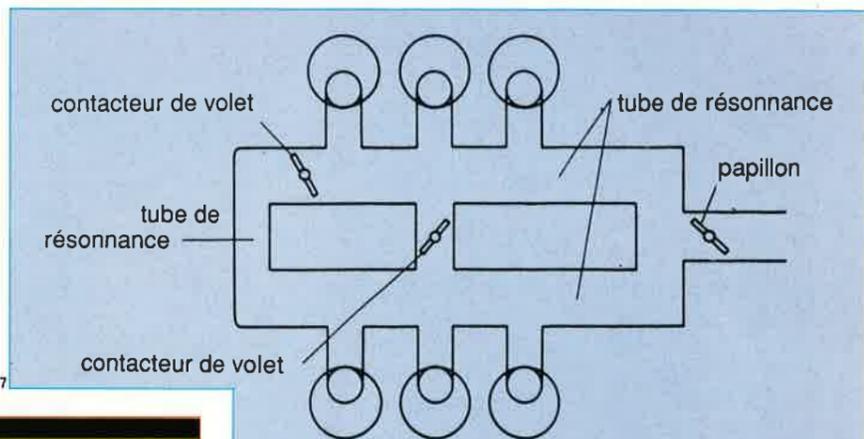
5. Le V6 sous le capot, avec un gros plan sur le débitmètre linéaire.

6. Le principe de ce débitmètre repose sur la mesure du coulisement du cône central. Tous les éléments sont en plastique.



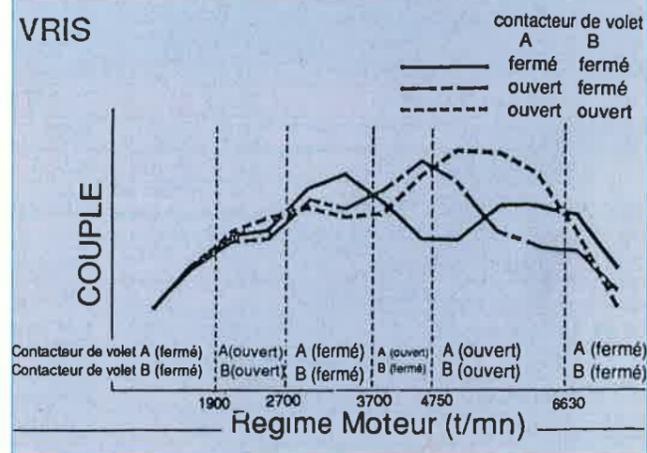
7. Système VRIS (Variable Resonance Induction System).

En jouant sur la longueur des conduits on provoque un effet de suralimentation exploité dans six plages de régime. Le dispositif comprend deux chambres séparées, chacune alimentant une rangée de trois cylindres, tandis que deux conduits auxiliaires dont l'ouverture ou la fermeture sont commandées par des clapets permettent une communication. On modifie ainsi la longueur des conduits selon six variantes explicitées sur le graphe.



TRANSMISSION	
Boîte de vitesses	M5
Rapport de démultiplication 1 <sup>re</sup>	3,307
2 <sup>e</sup>	1,833
3 <sup>e</sup>	1,310
4 <sup>e</sup>	1,030
5 <sup>e</sup>	0,837
Marche arrière	3,166
Rapport final	4,388
EMBRAYAGE	
Type	Monodisque à sec
Diamètre extérieur (mm)	215
Diamètre intérieur (mm)	150
DIRECTION	
Type	A crémaillère assistée en fonction du régime moteur
Rapport de démultiplication	14 : 1
Nombre de lisseurs de butée en butée	2,8
Diamètre de braquage minimal (entre trottoir) (m)	9,8
(entre murs) (m)	10,6
FREINS	
Type	Avant Disques Arrière Disques
Diamètre	Avant (mm) 257 Arrière (mm) 251
Diamètre usité	Avant (mm) 105 Arrière (mm) 109
Surface de contact	Avant (cm <sup>2</sup> ) 43 Arrière (cm <sup>2</sup> ) 26
Diamètre du servo	(inch) 7 + 8
Frein de stationnement	Mécanique sur les roues arrière

VRIS



CHÂSSIS	
Type	Semi-monocoque
Type de suspension	Avant A roues indépendantes type Arrière MacPherson à ressort hélicoïdal A roues indépendantes à ressort hélicoïdal
Type d'amortisseurs	Avant Double action Arrière Double action
Barre stabilisatrice	Avant Barre de torsion Arrière Barre de torsion
Diamètre barre stabilisatrice	Avant (mm) 22,0 Arrière (mm) 20,0

ROUES ET PNEUMATIQUES	
Dimension des pneumatiques	205/55R 15 87V
Dimension des roues	6JJ X 15

PERFORMANCES	
Vitesse maxi	202 km/h
Accélération de 0-400 m	15,4
0-100 km/h	8,5
0-100 m	28,5

CONSOUMATIONS	
(litres/100 km) normes CEE	
90 km/h	7,1
120 km/h	8,8
cycle urbain	11,1

DONNÉES AÉRODYNAMIQUES	
S	1,85 m <sup>2</sup>
Cx	0,31
SCx	0,57

DIMENSIONS (mm)

Longueur hors-tout	4 220
Largeur hors-tout	1 695
Hauteur hors-tout	1 310
Empattement	2 455
Voie avant	1 460
Voie arrière	1 465
Garde au sol (à vide)	145
Garde au sol (en charge)	130
Dégagement utile pour les jambes	
avant	1 087
arrière	790
Hauteur intérieure avant	971
arrière	860
Largeur des épaules avant	1 327
arrière	1 244
Volume du coffre (VDA) (L)	289

POIDS (à vide selon équipements) (kg) 1 115 / 1 160

lui donnent une bonne assise à laquelle n'est pas étrangère non plus la monte pneumatique des Yokohama en 205/55 R 15. Au niveau des suspensions, on retiendra le système à bras parallèles à l'arrière. Sous l'effet d'une force latérale faible, le pincement reste nul, pour augmenter au-delà, facilitant l'inscription dans la courbe.

La planche de bord évoque celle de la Mazda 121, avec le dépoliment en moins. Mazda précise que le combiné a été volontairement abaissé pour ménager une meilleure visibilité. La position de conduite est correcte. On dispose de beaucoup de place à l'avant, mais l'arrière s'adresse essentiellement à des enfants. Enfin, le coffre est vaste, mais son seuil reste élevé.

Au volant, on a vraiment l'impression de conduire une auto à moteur central tant elle est neutre. La répartition des masses de certaines tractions, voire de certaines propulsions aussi (cf. l'Alpine) est d'ailleurs très proche de celle des voitures à moteur central. Autrement dit, une neutralité jusqu'à des vitesses de passage en courbe déjà élevées. Ensuite, on débouche dans le sousvirage. En levant le pied en entrée de virage, on peut aussi provoquer un léger décrochage du train arrière, très agréable pour les amateurs. De la même manière, mais c'est plus un inconvénient, il faudra éviter de freiner en courbe, car la stabilité au freinage de cette voiture n'est pas aussi parfaite que le reste de son comportement. La caisse semble extrêmement rigide, ce qui peut par ailleurs justifier son poids de 1160 kg. Le roulis en appui reste très faible, et la Mazda prend peu de mouvement en général, ce qui est remarquable, compte tenu du niveau de confort offert. Le V6 se révèle extrêmement agréable par son absence de vibrations, son bruit caractéristique, et sa facilité à prendre des tours. Il assure des performances très intéressantes dans l'absolu (28,5 s au 1000 m D.A.), mais les reprises en quatrième sont tout de même un peu faibles. Mais il a l'avantage d'être agréable, ce qui n'est pas donné à tous les moteurs. La commande de boîte est relativement précise et rapide. La direction à assistance variable présente un certain flou autour du milieu, qui a été d'ailleurs voulu par Mazda car cette caractéristique facilite l'utilisation sans entraîner d'inconvénients sur la précision qui est très correcte. On notera que la démultiplication est de 14/1. Le freinage est très correct et endurant. On notera tout de même que l'ABS ménage pas mal de remontées à la pédale lorsqu'il se déclenche, mais que ce phénomène intervient relativement tard, ce qui met en relief la bonne adhérence des Yokohama. A noter aussi une stabilité parfaite dans les forts freinage, et la possibilité dans ces conditions de déséquilibrer la voiture.

La Mazda MX3 est une auto séduisante esthétiquement parlant, agréable à conduire grâce à son moteur V6, et elle tient très bien la route. ■