

# CITROËN XM V 6.24

## SŒURS SIAMOISES



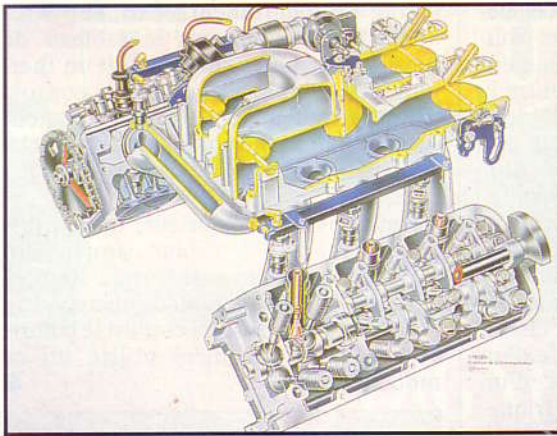
**Sous un aspect totalement antagoniste, la XM cache une motorisation identique à la 605. Deux véhicules haut de gamme qui loin d'être concurrents sont finalement complémentaires.**

**La 605 joue une carte plus sportive, tandis que la XM attaque par un équipement de série plus complet, mais aussi à un tarif plus élevé, une clientèle plus axée sur le prestige. N'oublions pas que la XM se veut l'héritière de la rare et sophistiquée SM.**

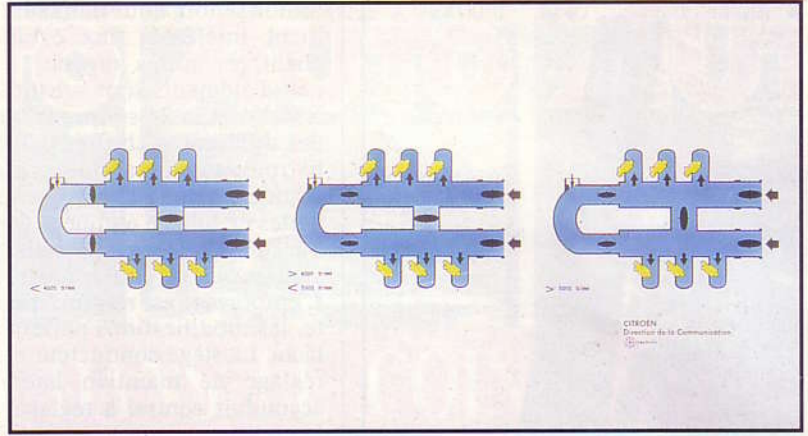
**S**I les deux véhicules ont été largement disséqués dans les colonnes de *Technique et Pratique Auto* dès leur sortie sur le marché (numéros 2 et 4), il est intéressant de noter l'évolution apportée au moteur V6.24 soupapes entre son apparition sur la 605 en novembre 1989 et celui utilisé en juillet 1990 sur la XM. A noter que les évolutions, relevées à la conduite de la XM et portant notamment sur la gestion électronique de l'injection, ont profité à la 605. Il en va ainsi au sein d'un groupe, où le premier à sortir, s'il bénéficie de l'effet de nouveauté, essuie également les plâtres technologiques. La 605 V6.24V écopa d'un tempérament de puncheuse, au détriment de la souplesse et des évolutions à charges stabilisées. Aujourd'hui, il en va tout autre-

ment, et la XM supporte finalement toutes les conduites. Les agressifs resteront au-delà des 4 500 trs/mn et les autres se contenteront de monter les rapports à 3 000 trs/mn. Et ainsi, les désagréables instabilités de cycle, relevées sur la première génération de V6 PRV 24 soupapes, sont gommées.

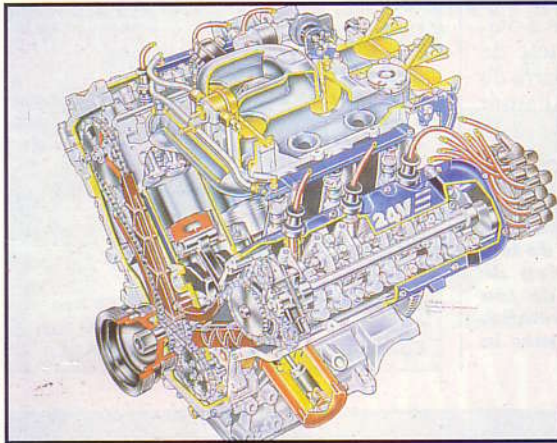
Pour en arriver à ce résultat probant, les ingénieurs ont dû pousser fort loin leur travail d'affinage et n'ont pas seulement mis à contribution Bendix et son système d'injection séquentielle Fenix 4, mais finalement toute la distribution a été retravaillée. Ainsi, les simples arbres par rangée de cylindres et trois cames par cylindre (basculeur double pour les deux soupapes d'échappement) ont été troqués pour affiner le comportement sous faible charge dynamique des



1



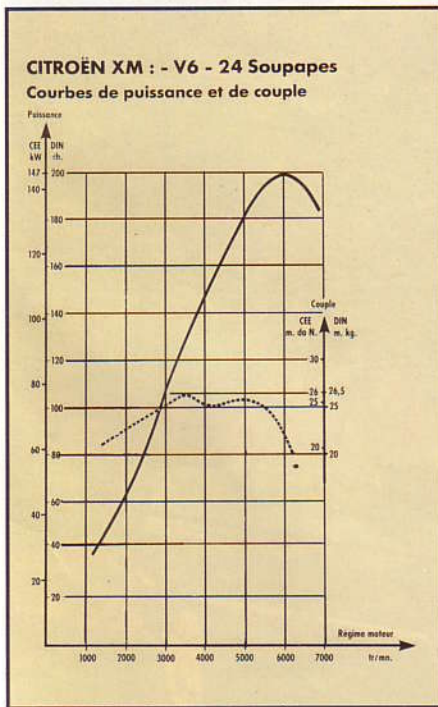
2



3



4



**Courbes puissance et couple.** La présence de clapets multiples provoque deux points de couple maxi, fort bien apparents sur les diagrammes. Il en ressort deux régimes d'utilisation, en deçà de la première pointe et au-delà de la seconde, qui renforce le caractère moteur, mais entre les deux, on retrouve une zone intermédiaire docile (3 500 à 5 000 trs/mn).

**1/2. Système évolutif d'admission.**

Le système ACAV à flux piloté qui définit trois circuits d'admission des gaz frais en fonction du régime. En-dessous de 4 000 trs/mn, les deux conduits sont indépendants et le moteur favorise le couple. Entre 4 et 5 000 trs/mn, un conduit relie les deux chambres et augmente le volume et la longueur des tubulures. Au-delà de 5 000 trs/mn, un second jeu de clapets met en communication, cette fois directement, les deux conduits principaux. Le moteur favorise alors l'obtention de puissance.

**3. Écorché du moteur V6 PRV.**

On notera seulement la position des bougies et des injecteurs. Les culasses comportent un seul arbre à cames, dont une seule commande les deux soupapes d'échappement au moyen d'un basculeur double. La cinématique de distribution intègre un réglage hydraulique du jeu aux soupapes. Culasses comme bloc sont en alliage léger.

**4. Nouvelles roues.** Les roues en alliage, même si elles adoptent des dimensions identiques, sont d'un nouveau dessin, plus aérodynamique. Entre le passage de roue et la porte avant, prend place le seul signe distinctif de la 24 soupapes.

colonnes gazeuses. Il n'y a toujours pas de croisement de soupapes, comme il est de règle sur les multisoupapes, mais les diagrammes passent de :

- AOA : - 8 à - 0,5
- AOE : 34 à 44,4
- RFA : 45 à 43
- RFE : 2 à - 0,5.

Mais le plus surprenant est de constater que le diamètre des soupapes, tant d'admission que d'échappement, subissent de conséquentes variations qui laissent donc supposer que les culasses sont totalement nouvelles sur la dernière génération du 24 soupapes PRV. Les soupapes d'admission nées en 33,5 mm sont désormais de 37 mm, et celles d'échappement sont passées de 30 à

32 mm. On peut donc imaginer également que cette augmentation du diamètre des soupapes s'est accompagnée d'une diminution de la levée. Elle est aujourd'hui de 8,7 mm à l'admission et de 7,1 à l'échappement.

Des preuves tangibles du loupé de la version originelle, très puissante, mais certainement plus travaillée comme un moteur de course que comme une berline haut de gamme. Fort heureusement, les choses semblent aujourd'hui résolues, mais entre-temps, nul ne sait vraiment combien de systèmes et de combinaisons ont été testés sur les 605 24 soupapes commercialisées entre novembre 1989 et juillet 1990.

Après cette étude de l'évolution de la



motorisation, nous nous sommes également intéressés aux évolutions touchant les autres organes. Finalement peu d'éléments sont substitués entre la XM V6 et la 24 soupapes (voir tableau des différences chiffrées). On note une barre de torsion antidévers arrière plus grande d'1 mm (22 mm) et de nouvelles jantes en alliage équipées de pneumatiques plus performants mais qui conservent les mêmes dimensions (205/60 x 15). L'embrayage est renforcé et pour le reste, les modifications portent sur l'habitacle. Le siège conducteur dispose d'un réglage de maintien latéral et d'un accoudoir central à réglage électrique. Les sièges avant intègrent un prétensionneur de ceinture qui entre en action sur des décélérations supérieures à 5G. Dans ce cas, la ceinture se rétracte de 90 mm par l'intervention d'une barre de torsion intégrée dans le siège. A l'autre extrémité, la sangle est bloquée à la

**Siège conducteur.**

**Ce siège possède un prétensionneur de ceinture qui agit lors d'une décélération supérieure à 5G. Une barre de torsion bandée permet la rétraction de 90 mm de la ceinture du côté de son ancrage au siège. A l'autre extrémité, un système se contente de bloquer la bande.**

sortie de l'enrouleur. Les dernières attentions portent sur le tableau de bord. L'instrumentation reçoit un thermomètre d'huile à aiguille et la console centrale met à portée du conducteur une régulation thermique de l'habitacle, agissant suivant les souhaits affichés par le pilote.

Terminons par l'extérieur, où les discrets logos V6.24, ornent simplement les ailes avant en aval de la roue. Rien, ni de face, ni de dos pour la reconnaître noyée dans la masse, si ce n'est le coloris vert Vega, uniquement utilisé sur ce modèle de XM.

**TABLEAU COMPARATIF  
XM V6/XM V6.24**

- Poids : + 55 kg**
- Poids total roulant : + 20 kg**
- Charge utile : 635 kg**
- Puissance : + 30 ch à 400 trs/mn en plus**
- Couple : + 2 mkg à 1 000 trs/mn de moins**
- Volume refroidissement : + 0,6 l**
- Vitesse maxi : + 13 km/h**
- 0-400 m DA : - 0,5 s**
- 0-1 000 DA : - 0,9 s**
- 0 à 100 km/h : - 0,9 s**
- Conso 90 km/h : + 0,4 l/100 km**
- Conso 120 km/h : + 0,6 l/100 km**
- Conso urbaine : + 0,9 l/100 km.**

