

ETUDE

CHRYSLER Voyager

(96 →)

L'étude VOYAGER présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Extérieures de CHRYSLER FRANCE, que nous remercions ici de leur aimable collaboration.

Cette étude comprend :

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électricité et carrosserie.
- Une table analytique, en fin d'étude, permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.





Conçu par ses utilisateurs pour ses utilisateurs, le nouveau CHRYSLER Voyager a été imaginé «inside out». En d'autres termes, ses concepteurs sont partis de ce qui constitue le cœur et l'essence-même du concept monospace : son habitacle. Ayant ainsi défini les principes de la vie à bord -les paramètres de base- ils se sont ensuite attachés à lui donner corps, en le suspendant, en le motorisant, en l'habillant.

PRÉSENTATION

Tout monospace doit pouvoir se conduire comme une berline traditionnelle, tout en offrant les conditions de séjour d'un Pullman... Conditions dont la visibilité constitue un des éléments-clé. Le conducteur y domine en effet la route et ses passagers jouissent du paysage sans entrave.

Retenant l'expérience considérable du Voyager/ES tout en utilisant les ressources de l'architecture «Cab forward», le nouveau CHRYSLER Voyager permet à ses passagers de disposer d'une visibilité véritablement panoramique et ce, grâce aux éléments suivants :

- Planche de bord abaissée de 11,9 cm par rapport au Voyager/ES.
- Visibilité avant accrue de 5% vers le bas et de 4% vers le haut.
- Surface de pare-brise augmentée de 32%.
- Montant central reculé pour une meilleure visibilité latérale du conducteur et du passager avant.
- Ceinture de caisse plus basse de 1,9 cm.
- Vitres latérales plus hautes de 5 cm.

Traditionnelle dans son principe, la suspension avant de type MacPherson choisie, voit cependant son efficacité renforcée par un nouveau système -breveté- de fixation supérieure de la jambe de force (plus grand débattement) ainsi que par l'utilisation d'un berceau transversal en aluminium (isolation) monté sur silent-blocs.

D'un point inférieur de 9 kg à un élément équivalent en acier, ce berceau constitue une première aux États-Unis, puisqu'il s'agit de la première pièce structurelle importante en aluminium moulé jamais montée sur une voiture américaine.

Au-delà des priorités exprimées par les consommateurs, la solution retenue par les ingénieurs CHRYSLER permettait de standardiser un maximum d'éléments entre les Voyager (traction avant) et les Voyager AWD (transmission intégrale permanente).

Le berceau transversal est ainsi suffisamment haut afin de fournir un point d'ancrage pour la barre stabilisatrice (25 mm de diamètre) et la crémaillère de direction, au-dessus de l'arbre de transmission des versions AWD.

À l'arrière, la combinaison essieu rigide/ressorts monolames fut retenue car elle permettait d'adopter un plancher bas tout en préservant une largeur utile importante entre les passages de roue arrière.

Au delà et conformément à l'utilisation habituelle d'un monospace, elle permettait d'obtenir un comportement routier identique à vide comme en charge, sans perturbation ou adaptation pour le conducteur. Arriver à un tel résultat avec les autres systèmes aurait nécessité l'adoption en série d'un correcteur d'assiette automatique. Une solution rejetée par les utilisateurs, car ses avantages auraient été contrebalancés par un coût supérieur.

Notons par ailleurs que la tenue de route du nouveau CHRYSLER Voyager profite également d'autres choix :

- Voies avant et arrière très larges (AV : + 7,8 cm / AR : + 5,0 cm)
- Barre stabilisatrice à l'avant (25 mm) et à l'arrière (19 mm)
- Barre Panhard à l'arrière.
- Correcteur d'assiette AR automatique intégré aux amortisseurs (disponible suivant les modèles)
- Pneumatiques larges (215/65 R 15 ou 215/65 R 16)

Incontestable vecteur de succès du CHRYSLER Voyager en Europe et plus particulièrement en France, le moteur VM 2.5 Turbo-Diesel occupe une place de choix au sein de la nouvelle gamme GS.

Au delà d'une cylindrée inchangée (2.499 cm³), ce groupe se distingue des versions précédentes par une gestion électronique qui intègre la plupart des fonctions-moteur. On citera en particulier :

- Injection électronique
- Pilotage de l'accélérateur fonctionnant désormais sans liaison mécanique
- Dispositif EGR de recirculation des gaz d'échappement
- Contrôle des émissions de fumées.

Bénéfique pour la souplesse (26,7 mkg à 1 800 tr/mn, au lieu de 25,5 mkg à 2 200 tr/mn sur le Voyager/ES) cette avancée technologique permet également au Voyager/ GS de passer les nouvelles normes anti-pollution européennes.

Ce pilotage électronique joue aussi un rôle important dans la douceur de fonctionnement d'un nouveau Voyager 2.5 TD d'autant mieux filtré que sa structure a été étudiée dès le départ pour recevoir un moteur Diesel et plus spécifiquement le 2.5 l VM

Conçu par CHRYSLER expressément pour le nouveau Voyager/GS, le 2.4 essence 4 cylindres est un groupe inédit qui vient en fait remplacer le 2.5 l du précédent Voyager.

Doté d'une architecture beaucoup plus moderne (culasse en aluminium à 4 soupapes par cylindre et double arbre à cames en tête, arbres d'équilibrage contrarotatifs, allumage direct sans distributeur...), ce groupe offre une puissance, un couple et des performances infiniment plus élevées.

	2.5 l	2.4 l
Puissance	97 ch à 4650 tr/mn	151 ch à 5250 tr/mn
Couple	18,9 mkg à 2700 tr/mn	23,4 mkg à 3950 tr/mn
V. maxi (sur circuit)	160 km/h	179 km/h
0 à 100 km/h	16"0	12"0

CONCLUSION

Provenant d'un pays où le style et le glamour sont commercialement essentiels, le Voyager a toujours su se démarquer de ses concurrents par une silhouette aux charmes exotiques. À l'aube du 21ème siècle, il devait pourtant adopter un profil plus contemporain, conforme au goût des années futures, à l'évolution des technologies, comme à celle de l'architecture automobile