VOITURES DE LÉGENDE

Jeep Willys, aux origines du 4X4

Conçue pour crapahuter sur tous les champs de bataille, elle est née en 1940 à la demande de l'armée américaine désirant une voiture de reconnaisance légère tout-terrain. Un cahier des charges draconien et totalement irréaliste : quatre roues motrices, une charge utile de 270 kg avec de la place pour quatre hommes et une mitrailleuse, le tout pour un poids à vide de 590 kg.

Le plus incroyable, c'est qu'il suffit de cinq jours à Karl Probst, l'ingénieur de la petite firme Bantam, pour en concevoir et dessiner les plans. Et 49 jours plus tard, le 23 septembre 1940, le prototype Bantam, piloté par Prosbt, fit son entrée au camp de Hollabird pour y subir une série de tests ! Bien sûr, le poids minimum imposé n'a pu être respecté, mais les perfor-

mances sont concluantes. Dans la foulée, la firme Willys va de son interprétation et présente, en novembre, sa Ouad, très proche de la Bantam. Quant au géant Ford, jaloux de ne pas avoir été invité et flairant de juteux marchés, il

Photos : DR

rend sa copie, la Ford Pigmy. C'est Ford et Willys qui, au final, remportent la palme en juillet 1941, raflant les commandes convoitées !

Elle a connu toutes les guerres

Datant de 1942, la Willys MB a donc connu le second conflit mondial avant de rempiler dans l'armée française : Indochine, Algérie ou plus tranquillement, une petite ville de garnison dans l'est. De sa jumelle Ford GPW, la Willys MB ne se distingue guère que par le couvercle plat de ses coffres sur les passages de roues arrière et la forme ronde de la traverse sous le radiateur. La calandre en tôle emboutie qui a succédé à la «slat grill» — aussi appelée grille en fer forgé — des tous premiers modèles sourit de toutes ses dents.

Quelle bonne bouille avec ses deux petits yeux ronds abrités par le capot plat ! Deux crochets de fonte, et le capot dévoile le Go-Devil 4 cylindres au ronflement si caractéristique. Encore une trouvaille du «professeur» Probst : les phares basculent pour éclairer la mécanique. Pratique en cas de panne nocturne, à condition que ce ne soit pas, bien sûr, une panne de batterie... Ici, deux batteries : c'est une Jeep radio équipée en 24 volts.

Du coup, pas de souci pour lancer le moteur d'un grand coup de godillots sur le bouton placé à la droite de l'accélération. On sonne le réveil du côté des cadrans et les aiguilles se mettent au garde-à-vous : essence, pression d'huile, ampère-mètre...

Rembourrée en crin de cheval, la selle, ou plutôt chaise de jardin en toile qui sert de siège, ne maintient absolument pas et permet au coccyx d'enregistrer toutes les variations du revêtement que rapportent fidèlement les inflexibles lames de ressort. Il faut dire que la brave Jeep doit pouvoir supporter sur son dos quatre bidasses et leur barda. Etonnant, cette MB freine plutôt bien, et presque droit. A 50 à l'heure dans ce chemin roulant mais bosselé, le volant est doublement utile : d'abord pour conserver le cap malgré son imprécision, mais aussi pour éviter d'être jeté par dessus bord.

Malheur au passager avant qui n'a qu'une poignée au-dessus de la boîte à gants. Quant à celui qui survole la mince banquette arrière, il apprend la nouvelle définition des troupes aéroportées... A l'arrêt, on tire la manette de gauche proche du levier de vitesses et voilà le pont avant enclenché. Comme l'escalade s'annonce rude, poussons vers l'avant l'autre manette fin de disposer des rapports «courts». La Willys rue des quatre fers et s'élance à l'assaut des Rocheuses. Ça grogne côté moteur, ça claque au rayon des lames de ressort et ça fume au niveau des pneus, mais la Jeep vaincra. La Jeep s'arrache en projetant terre et cailloux, son moteur ronronne, comme soulagé. Franchement, peu de 4x4 modernes, empêtrés

par leurs jantes larges et pare-éléphants chromé redémarreraient dans ces conditions... Une fois en haut, y a plus qu'à descendre. Merci de ne pas toucher les freins et l'embrayage pour éviter une descente en luge, surtout si le sol est glissant. Une belle descente s'aborde les deux pieds posés à plat sur le plancher.

BON À SAVOIR

Comment préserver votre embrayage?

Il désolidarise le moteur de la boîte afin de pouvoir changer les vitesses. Sur les voitures à boîte mécanique, il est commandé par le conducteur via la pédale d'embrayage. Sur les modèles automatiques, il n'est pas nécessaire d'intervenir. L'embrayage ne sert pas uniquement à passer les rapports, il contribue au confort, filtre les vibrations et protège le moteur. La durée de vie d'un embrayage varie en fonction des trajets effectués et du nombre d'actions. Mais vous pourrez atteindre environ 100 000 km sans encombre, à condition de l'utiliser correctement et de suivre quelques règles de conduite.

7 pièces principales

1. Arbre de boîte de vitesses : C'est l'arbre d'entrée du mouvement dans la boîte de vitesse. Il est entraîné par le disque d'embrayage.

2. Fourchette : Actionnée par un câble ou une commande hydraulique, elle commande le déplacement de la butée.

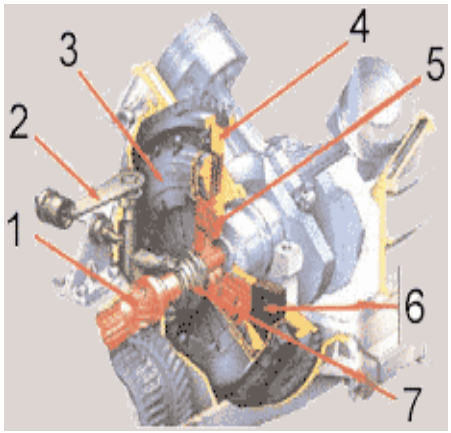
3 Le mécanisme : Placé contre le volant moteur. Sa force est déterminante pour éviter le patinage du disque.

4. Volant moteur : Solidaire du vilebrequin, il tourne toujours au régime moteur.

5. Ressorts : Situés au centre du disque d'embrayage, les ressorts amortissent les vibrations et les irrégularités de fonctionnement du moteur.

6. Disque d'embrayage : Le disque d'embrayage est plaqué par le mécanisme sur le volant moteur. Dans cette position (embrayée), le mouvement peut être transmis aux roues.

7. Butée : Reliée au mécanisme, la butée



autorise le passage des rapports en annulant la pression du mécanisme sur le disque d'embrayage. L'ensemble de ce mécanisme permet d'éviter les à-coups lors des démarrages et des changements de rapport, grâce à la progressivité de la manœuvre.

Le filtrage des vibrations et des irrégularités de fonctionnement du moteur est assuré par les ressorts.

L'embrayage protège le moteur et la transmission en cas de sur-régime ou de patinage excessif des roues (verglas, enlisement...).

Pour allonger la vie de votre embrayage
Règles d'or

Pas de démarrages canons en relâchant brutalement le pied de la pédale d'embrayage, sinon les pièces seront soumises à des contraintes très élevées : immobiles à l'origine, elles devront, en une fraction de seconde, se mettre à tourner au régime moteur.

N'embrayez pas trop doucement, en laissant patiner l'embrayage indéfiniment. Vous feriez chauffer le disque et, si la température dépasse 400°C, vous risquez de «glacer» la garniture et de condamner votre disque.

Les manœuvres sur la pédale de gauche doivent être aussi régulières que possible – sans à-coups – et relativement rapides.

Soyez encore plus vigilant si vous tractez une caravane, une remorque ou si vous effectuez. Ne roulez jamais avec le pied sur la pédale d'embrayage. Vous risquez de faire patiner légèrement le disque.

Lorsque vous êtes à l'arrêt, mettez tout de suite la boîte de vitesses au point mort et ne restez pas en prise, avec le pied appuyé sur la pédale de gauche. Vous fatigueriez ainsi le mécanisme d'embrayage qui, après un certain temps, n'exercerait plus un effort suffisant pour plaquer le disque contre le volant moteur. Lors du remplacement du disque, il est conseillé de remplacer l'ensemble : disque, mécanisme et butée, à moins que la casse du disque ne soit survenue à un kilométrage très bas (c'est très rare). Si vous faites monter un disque sur un mécanisme usé, vous risquez un mauvais fonctionnement en raison d'appuis non réguliers du disque sur le mécanisme. De plus, changer l'ensemble vous évitera un nouveau démontage quelque temps plus tard pour remplacer une pièce qui vient de céder à son tour.

Testez votre embrayage

Symptômes d'un embrayage fatigué

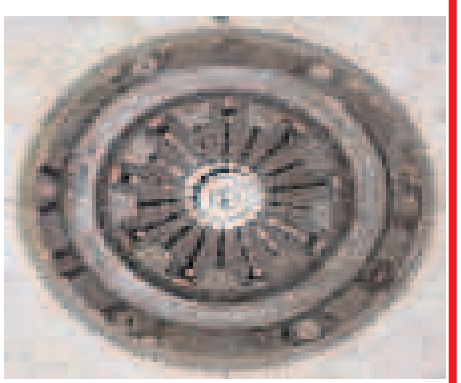
= La commande devient très dure

= Vous sentez une odeur de «chaud» (l'embrayage brûle)

TEST 1

= Faites d'abord chauffer le moteur et laissez-le tourner au ralenti.

= Serrez le frein de stationnement et passez la troisième vitesse.



= Embrayez doucement

= Le moteur doit caler brutalement.

S'il tarde à le faire, le disque d'embrayage est sans doute usé.

TEST 2

= Placez-vous sur une côte

= Roulez doucement, à 50 km/h

= Puis accélérez à fond, comme pour effectuer un dépassement Si le moteur prend ses tours, mais que la voiture ne prend pas de vitesse, c'est que l'embrayage est usé et qu'il patine.