

PRV CONCEPT

SUITE DE NOTRE CHRONIQUE DU PRÉCÉDENT NUMÉRO SUR LE V6 PRV, ET NOTAMMENT SUR LE V6 TURBO MONTÉ SUR LA R 25 V6 TURBO.



Quelques conseils de PRV Concept si vous vous laissez tenter par la Renault 25 Turbo

Cette voiture n'est pas chère à l'achat aujourd'hui, mais elle demande beaucoup d'attention et de connaissances techniques. Bien vérifier l'étanchéité du conduit d'admission pour éviter que le turbo ne s'emballe inutilement pour compenser une perte de charge. Un conduit abîmé, signifie une usure accentuée du turbo. Utiliser une bonne huile moteur : Motul W15/50, par exemple. Rajouter éventuellement un hyperlubrifiant comme Mécacyl (25 euros pour 5 litres d'huile) qui augmente la résistance du film d'huile, et dont l'utilisation sera sensible dès le départ. Pour le reste, avant de vous servir de la voiture, vérifiez à fond le circuit de refroidissement.

L'association PRV Concept s'intéresse au moteur V6 PRV sous toutes ses formes : 2,6 et 2,8 litres atmosphériques à vilebrequin calé à 90°, 2,5 l Turbo et 2,8 l à manetons décalés, ainsi que les 3 litres et 3 l 24 soupapes. Mais elle a une prédilection pour le V6 Turbo, qui a été le premier de la série à adopter un vilebrequin à manetons décalé.

Sur ce vilebrequin en acier forgé, et non plus coulé, chaque maneton est partagé en deux manetons décalés de 30° par rapport au premier vilebrequin. Grâce à ce décalage, on peut obtenir un allumage régulier tous les 120° de rotation de vilebrequin, comme avec n'importe quel V6 calé à 60° ; ce qui était impossible avant avec les manetons à 90 Renault ne préconisait pas de rectification pour ces vilebrequin, et ne fournissait donc pas de coussinets en cote réparation, mais cela existe ailleurs...

Nous avons parlé et vu de beaucoup de choses intéressantes avec les membres de cette association ; vous en trouverez l'écho dans les légendes qui suivent, et bien sûr nous avons évoqué l'usure des portées des joints d'embase des cylindres sur le bloc...

Concernant ce problème, PRV Concept conseille d'utiliser un liquide de refroidissement gras. Sans l'avoir testé, ses membres nous ont parlé de la marque allemande Glysantin, qui propose un liquide spécial pour l'aluminium. Le V6 préparée que nous avons vu utilise un liquide Glaseol que l'on trouve chez Renault ou chez AD, et qui est un peu gras. Dans tous les cas, il faut absolument éviter le liquide d'origine Renault Type C utilisé sur les phase 2 (couleur rouge). selon PRV Concept, il y a plus de problèmes de portées sur les 205 ch.

Histo R25

1984. Présentation de la gamme R 25 avec en haut de gamme le modèle V6 injection avec le PRV 2664 cm³ (88x73 mm) 144 ch à injection K Jetronic.

1985. Sortie de la R 25 V6 Turbo avec moteur 2458 cm³ Z7U (91x63 mm) 182 ch avec injection Renix.

En juillet, sortie de la R 25 V6 Turbo Limousine, fabriquée chez Heuliez, qui sera produite jusqu'à fin 1987.

1988. La 25 V6 reçoit un moteur 2849 cm³ (91x73 mm) à manetons décalés et injection Bendix, mais sa version automatique conserve le 2664 cm³. En mai, restylage de la gamme R 25

1990. En mars, nouvelle motorisation V6 Turbo dépolluée avec 205 ch.

1992. Février, fin de la production de la R 25.

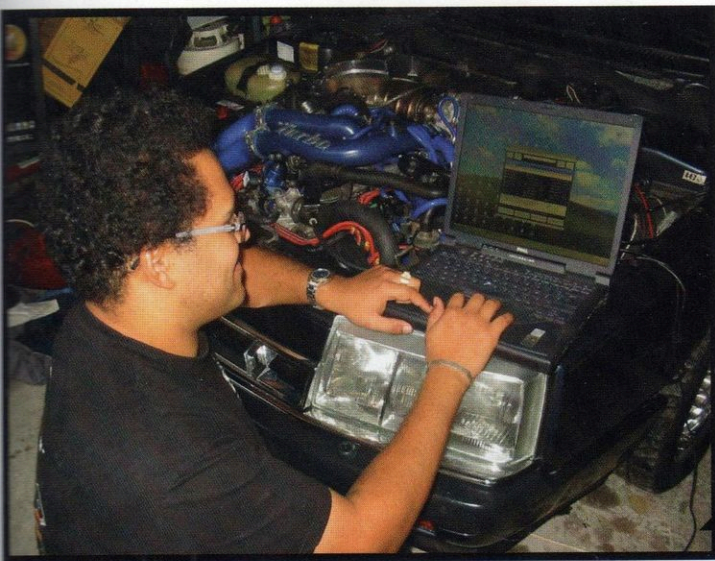
Carbu

CHRONIQUE TECHNIQUE

p38-39

PRV Concept nous fait une démonstration du logiciel de diagnostic Fenix Viewer qui a été créé par Max Fly (pseudo internet) et qui remplace la mallette Renault XR 25. On peut l'acheter sur internet pour environ 150 €. On le récupère simplement par mail, et on reçoit ensuite le câble par la poste.

Autre vue du banc, avec son tableau de bord. Sur un banc, on peut régler plus facilement les carburateurs, qui demandent beaucoup de travail lorsque le moteur est dans la caisse.



Ce banc moteur PRV, qui a été récupéré et transformé par l'association, a été fabriqué initialement par un passionné de Peugeot 604 V6 pour régler ses carburateurs ; ce qui est beaucoup plus facile à faire ainsi que le moteur sur la voiture.



Ce moteur préparé développe 240 ch. Il s'agit à l'origine d'un 2,5 litres 205 ch de R 25 Baccara turbo. Tous les 205 ch sont à catalyseur, mais ici on l'a enlevé. Le turbo est celui d'une Alpine EuropaCup, plus gros. Le boîtier de filtre à air cache un filtre lavable. L'échappement passe en 60 mm de diamètre sur toute la longueur.



Le banc a été modifié pour tester des V6 Turbo refaits. On remarque à droite le réservoir avec la pompe et le filtre extérieur, plus la durite de retour d'essence. Un vieux faisceau de R25 V6 Turbo a été installé avec sa prise diagnostic, plus un carter d'embrayage, avec le capteur de pmh.

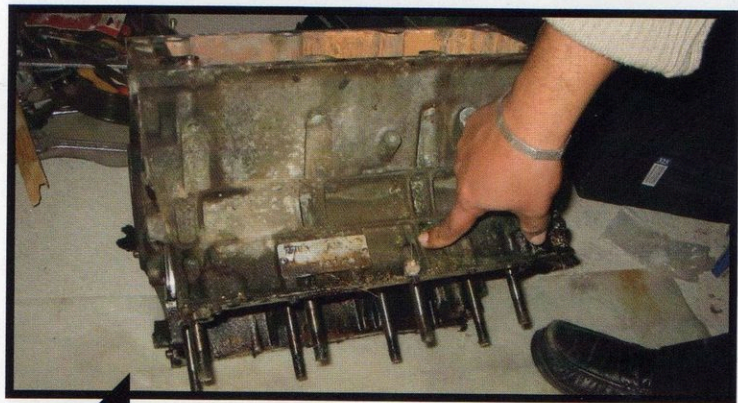


On des culasses du Z7U. Les soupapes sont d'origine, mais les conduits ont été agrandis. On a monté aussi des arbres à cames retallés et des injecteurs 6 jets à buse rotative, à la place des injecteurs à aiguille d'origine.





Ce piston est un modèle 205 ch, moins bombé que le 182 ch, de la première version du V6 2.5 l de la R25V6 Turbo. Le rapport volumétrique est en effet plus bas sur le 205 ch que sur le 182 ch. En revanche, la pression de suralimentation augmente de 200 g.



Voici un bloc de R 25 V6 2,5 litres Turbo première version de 182 ch. Les blocs d'Alpine, possédaient en plus des vis transversales pour renforcer chaque palier de vilebrequin (2 vis par palier). Ces vis ont été adoptées ensuite sur les versions 205 ch. La plaque signalétique du 205 ch est à l'intérieur du V, à côté de la pompe à eau. Sur cette plaque de 182 ch, on lit le nombre 702 (700 pour le 205 ch).



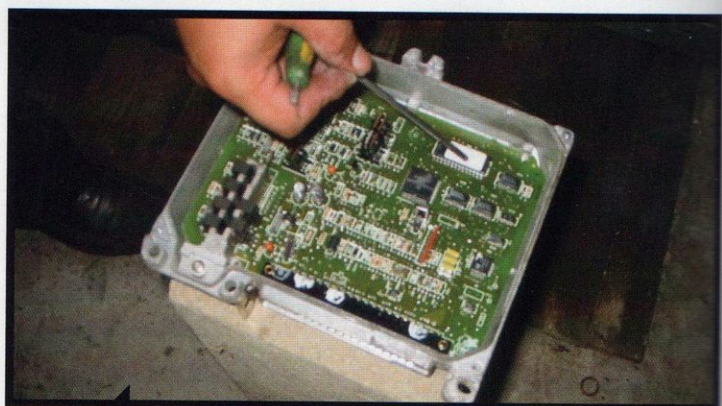
A part ces trous pour les vis, les PRV ont tous le même bloc de base. La différence tient aux chemises pour la cylindrée, ainsi qu'à la semelle pour les adaptations sur les différents véhicules.



Les portées des chemises sont relativement étroites. C'est un point faible du PRV. La corrosion était toujours plus importante côté distribution. C'est bien visible ici. Cette corrosion peut entraîner une fuite. Ne faites jamais un joint de culasse sur un PRV, sans démonter les chemises ! A signaler : on peut faire recharger la portée pour boucher toutes les irrégularités de la surface, mais il faut compter plus de 1000 € !



Boîtier phase 1, sans puce. La version la plus aboutie du V6 Turbo 2,5 est le 205 chevaux, car il bénéficie de la soupape de régulation de pression de suralimentation, des renforts de paliers, et d'un boîtier avec une eeprom.



Boîtier de gestion Fenix 3B de 205 ch avec puce. « Il a existé une V6 turbo faite par HS, préparateur à l'époque, qui passait de 182 ch à 240 ch et qui possédait un calculateur, auquel on avait rajouté un boîtier additionnel. »



Boîtier préparé par Mc Fly, micro entreprise, membre de PRV Concept. Il s'agit d'un 182 ch dans lequel on a intégré une puce. Un switch permet de retrouver la cartographie d'origine, ou d'opter pour une troisième cartographie (une 205 ch poussée). On peut ainsi choisir entre 3 cartographies différentes en fonction du type de conduite.



Turbo Garret de 25 V6 Turbo première version (182 ch). La roue du compresseur d'air est plus grande sur le modèle 205 ch.



On voit ici les deux trous de passage de liquide, qui sont apparus avec la version 205 ch, refroidie par eau, avec en plus une pompe électrique tournant après l'arrêt du moteur. Ce type de turbo passe souvent les 200 000 km.

Carbu

CHRONIQUE

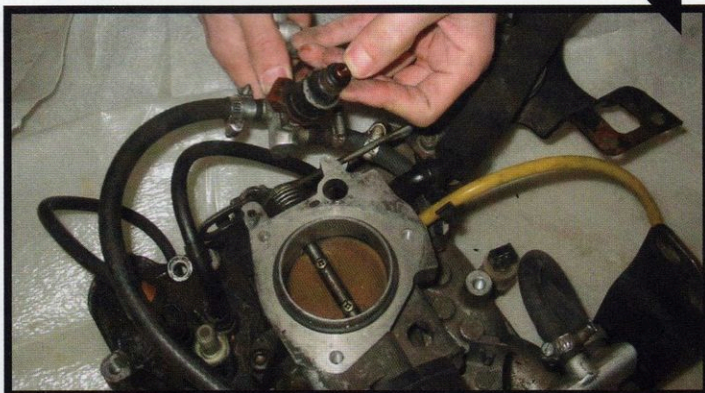
TECHNIQUE

p40-41

Les injecteurs d'origine à aiguille et à basse impédance, sont devenus difficiles à trouver maintenant. Le bloc d'injection des Alpine comportait 2 régulateurs de pression d'essence.



Voici la simple soufflante à air qui refroidissait le turbo sur des modèles précédents (182 ch). On notera, les grandes pales, et le carter en tôle. Ce ventilateur se déclenche automatiquement pendant 12 minutes, dès que l'on coupe le contact, même si la voiture n'a pas chauffé sur les premiers modèles. Ensuite, il y a eu une petite sonde thermique, située sur le pare-chaleur, qui ne le déclenchait que si la voiture était chaude.



Le bloc d'injection avec ses deux rampes en aluminium. La pression d'essence est de 3 bars sur le 182 ch, et de 2,5 bars sur le 205 ch. C'est le BEREX, installé chez Alpine, à Dieppe, qui a développé la 205 ch, pour concurrencer l'arrivée du V6 24 soupapes qui était monté sur des voitures concurrentes de la Renault 25.



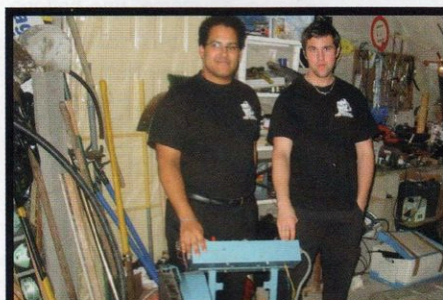
Voici les deux faisceaux moteur de la 25 V6 Turbo. Le faisceau inférieur possède la masse pour l'alternateur, le branchement du démarreur, la sonde d'huile, et un relais de démarreur. On voit ici le connecteur du faisceau inférieur qui va au boîtier d'assistance variable (apparue sur la phase 2).



Le papillon a un micro switch sur les 182 ch (potentiomètre à deux positions), tandis que la 205 ch qui est catalysée, possède un système continu. Signalons en passant le beau travail réalisé à une époque où le passages des normes antipollution signifiait toujours une grosse perte de puissance pour un moteur !



Les protections de caoutchouc des connecteurs étanches ont tendance à cuire du fait de la chaleur, et la voiture ne marche plus bien. On les retrouve en neufs, comme ici. Ils ont une forme légèrement différente, mais leur circlip est plus facile à manipuler.



Deux spécialistes de PRV Concept. Si vous avez des problèmes avec votre 25 Turbo, ou si vous voulez préparer un PRV, n'hésitez pas à les contacter.