

TECHNIQUE PRATIQUE : R5 ALPINE « 1550 » FERRY

135 chevaux sous le capot de votre R5 Alpine ! C'est justement ce que proposait Renault Sport il y a encore quelques mois mais... en groupe 2. Cette fois, grâce à un kit mis au point par Ferry qui porte la cylindrée à 1550, cette puissance est parfaitement domestiquée. Nous avons suivi pour vous la transformation !

Signalons tout de suite que Michel Gaubert qui préside aux destinées des Ets Ferry, ne se charge pas du démontage et du remontage du moteur sur la voiture, ce qui vous obligera donc à amener ce dernier seul. Après un démontage complet du moteur d'origine, les premiers travaux importants se situent au niveau de la culasse qui va subir de profondes modifications : polissage des canaux d'admission et d'échappement pour faciliter l'écoulement des gaz et adaptation de guides de soupape en bronze. Le profil des chambres est ensuite remanié. La dernière opération sur la culasse, va consister à changer les sièges de soupapes pour en adapter d'un diamètre supérieur. Car comme toute bonne préparation, le diamètre des soupapes est augmenté sensiblement. Elles passeront de 38,7 mm à 42,2 mm pour l'admission et de 34,5 mm à 38,7 mm à l'échappement. Les ressorts sont également remplacés par de nouveaux d'un tarage spécifique beaucoup plus ferme afin de reculer les phénomènes d'affolement. Après ce travail long, fastidieux, réclamant le plus grand soin, Michel Gaubert s'attaque au bloc. Pour passer de 1397 à 1550 cm³, l'alésage gagne 4 mm (80 au lieu de 76) ce qui impose de nouvelles chemises.

La course du vilebrequin, elle, demeure inchangée. On remarque au niveau de ces nouvelles chemises un joint d'embase torique en caoutchouc alors que d'origine, le joint est en papier. Cette transformation offre l'avantage d'une parfaite étanchéité entre le bloc et la chemise. Le bloc est ensuite fraisé, pour permettre le passage des chemises plus encombrantes et trois nouveaux paliers d'arbre à cames en bronze sont ensuite emmanchés.

Les 4 bielles sont mises au même poids, puis polies et équilibrées. De plus, le pied de bielle augmente de section et reçoit une bague bronze. L'arbre à cames est modifié bien évidemment avec la clé des diagrammes d'admission et d'échappement plus pleins et plus « agressifs ». Le groupe mobile (vilebrequin, volant moteur) est radiographié, afin de déceler toutes fêlures ou criques, fortement allégé et enfin, pour terminer soigneusement équilibré. Le carter moteur se voit gratifié d'une tôle anti-désamorçage, évitant les déjaugages de la pompe à huile en courbe. Côté alimentation, la culasse reçoit une tubulure fabriquée par Ferry, équipée d'un double corps Weber horizontal 45 DCOE. Au chapitre de l'alimentation, Michel Gaubert précise qu'il est possible de conserver le carburateur d'origine, moyennant un certain nombre de modifications réalisées dans ses ateliers. Elles concernent essentiellement le réalésage des buses et l'échange des gicleurs. C'est pas la mer à boire ! La perte de puissance par contre est de 10 ch environ par rapport au montage avec le Weber horizontal. En revanche, le coût de la transformation est moins coûteux et le bruit d'admission moins élevé.

Enfin, pour terminer, nous avons remarqué un joint de culasse spécial dont les sertissures ont été évasées pour permettre le passage des « grosses » soupapes et une modification de la courbe d'avance de l'allumeur.

En résumé un excellent travail sur lequel strictement rien n'a été laissé au hasard !

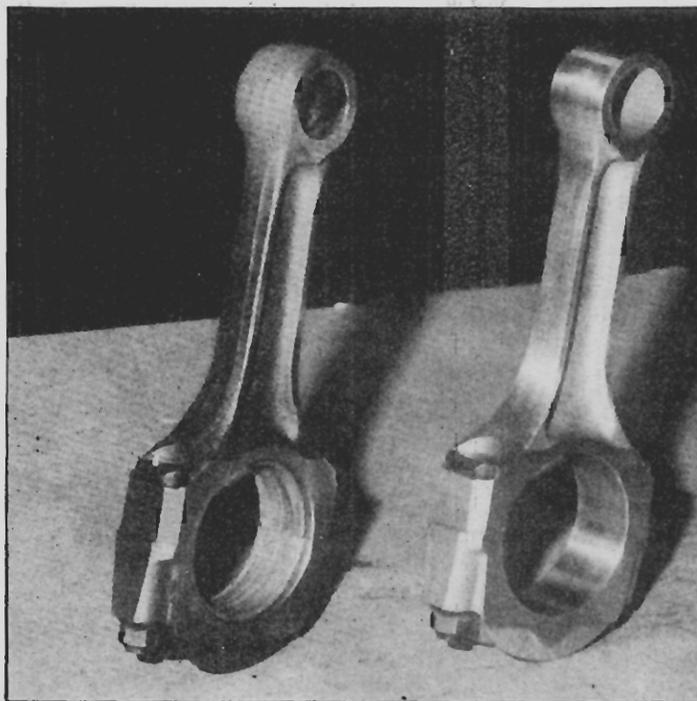
Michel Leroux

Plus rapide et plus souple !

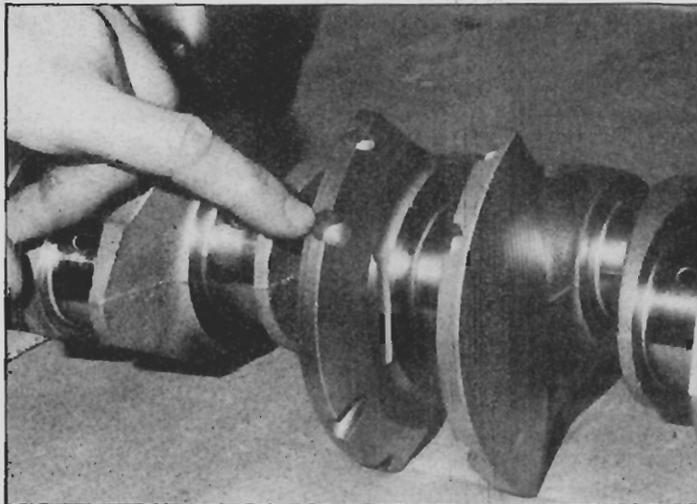
Grâce à la compréhension d'un des clients de Michel Gaubert, il nous a été possible de prendre très brièvement le volant d'une R5 Alpine munie d'un kit 1550 Ferry. Cette dernière conservait son carburateur d'origine, néanmoins modifié si bien que la puissance n'était plus de 135 chevaux mais d'environ 120. Un gain appréciable de puissance de 20 % néanmoins ! Malheureusement, le mauvais temps était lui aussi de la partie le jour de notre essai tant et si bien qu'il nous a été impossible de mesurer convenablement cette voiture et notamment ses accélérations.

Par contre, au niveau de la seule vitesse de pointe, le gain se situe à un peu plus de 5 km/h avec près de 182 km/h au lieu de 176 pour le modèle d'origine. L'Alpine Turbo, elle, reste plus rapide avec 189 km/h... sur le sec. Par contre, ce moteur 1550 nous est apparu beaucoup plus souple et beaucoup mieux rempli, surtout à bas régime, comme en témoignent les chiffres de reprise que nous avons réalisés : à peine plus de 6 secondes pour passer de 80 à 120 km/h.

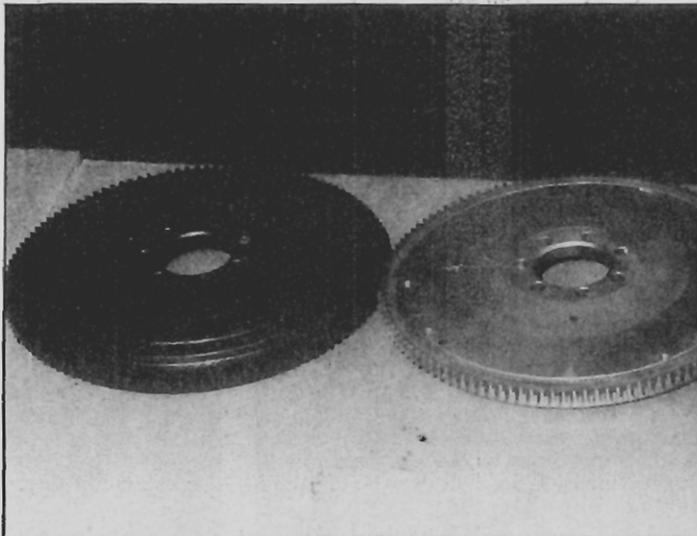
A.B.



A gauche, la bielle d'origine. A droite, la bielle polie, allégée, baguée du kit.



Pour finir, le vilebrequin est soigneusement équilibré.

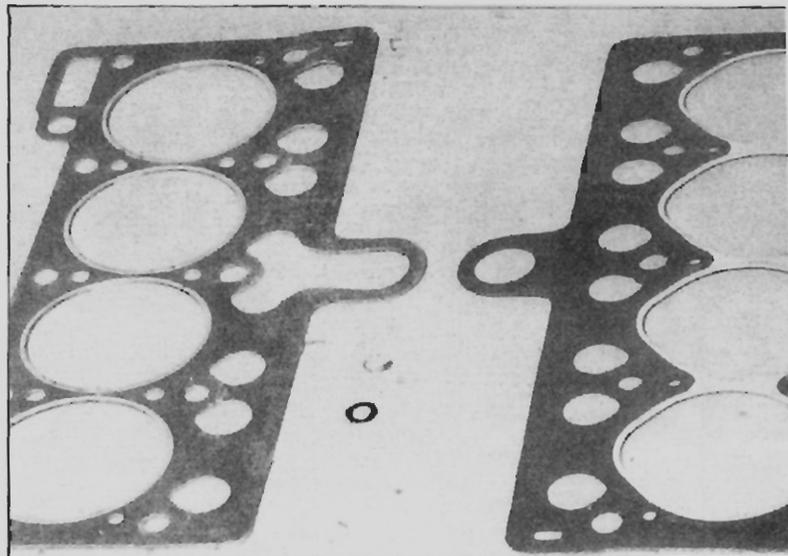


Côté droit, le volant moteur allégé et équilibré.

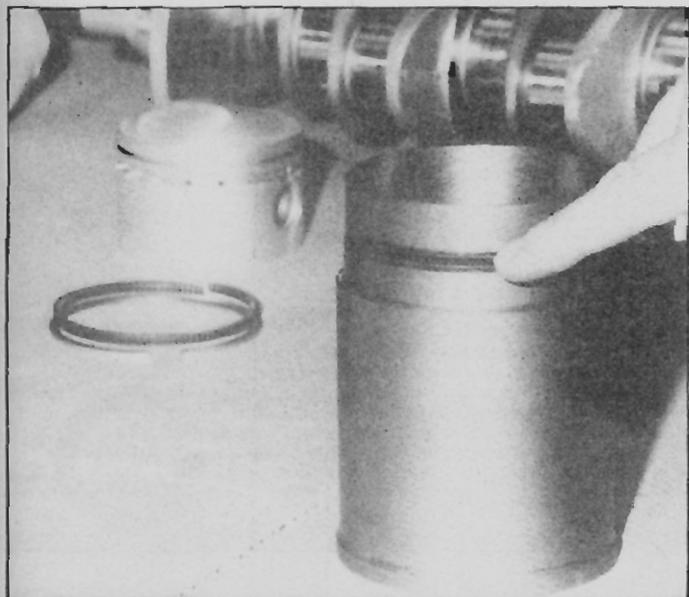
135 Chevaux dans votre R5 Alpine!



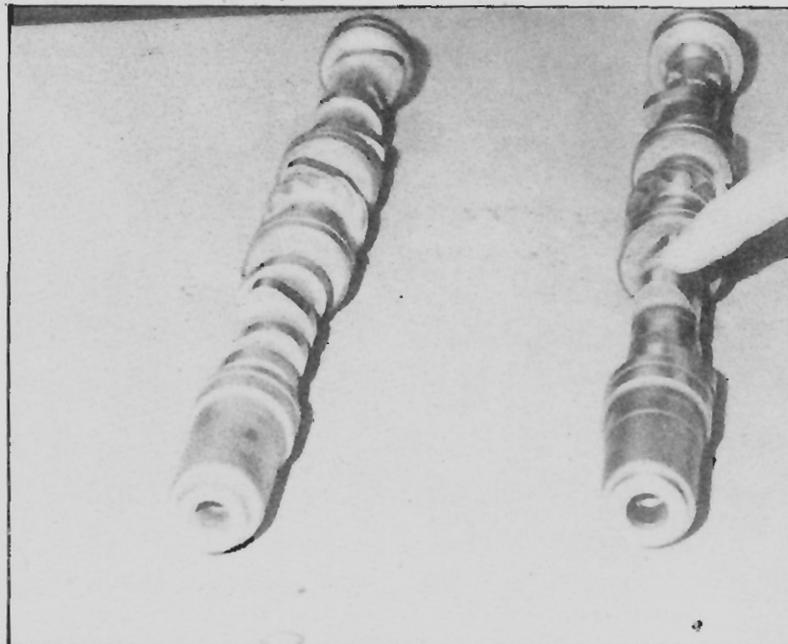
Les nouveaux pistons avec le logement des grosses soupapes (à droite).



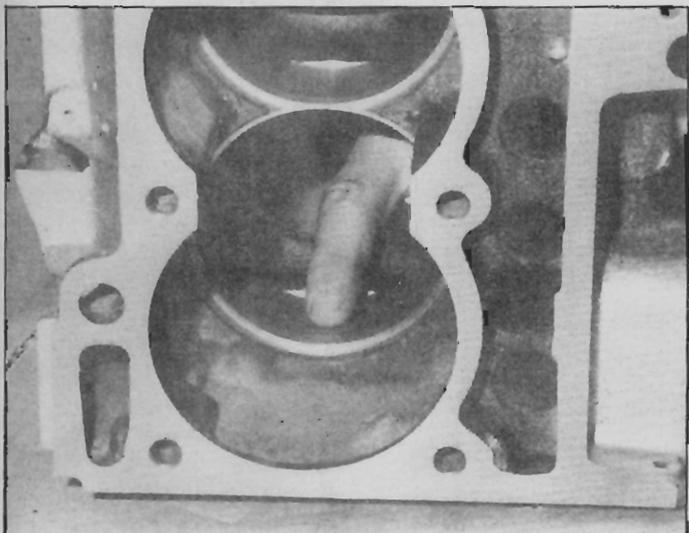
Le nouveau joint de culasse à droite avec un sertissage évasé pour laisser la place aux soupapes.



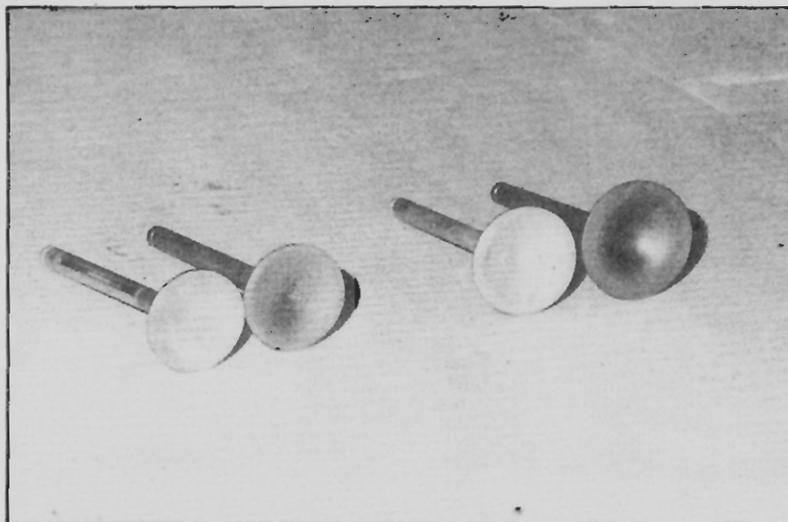
Les nouvelles chemises équipées du joint torique.



À droite, le nouvel arbre à cames.

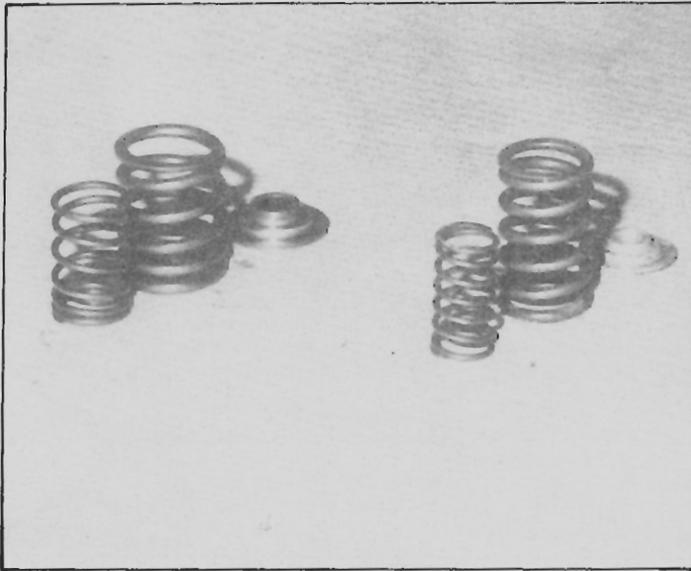


L'alésage du bloc pour le passage des nouvelles chemises.

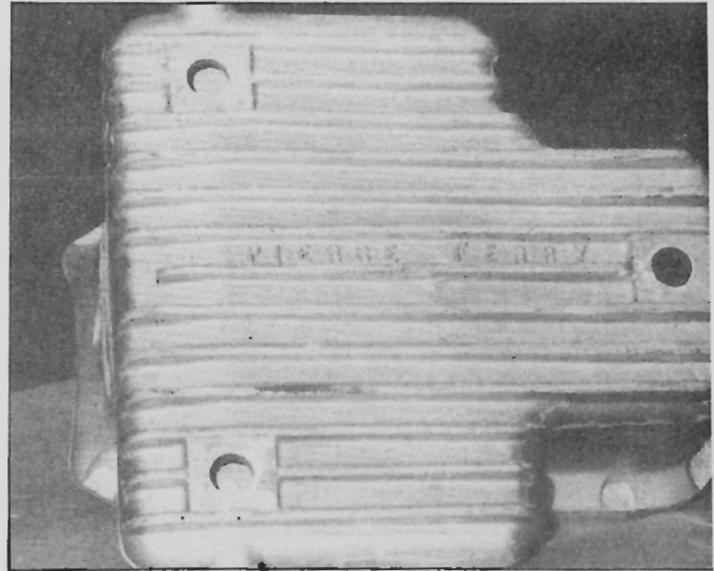


Les soupapes d'échappement et d'admission ont vu leur diamètre augmenté (à droite).

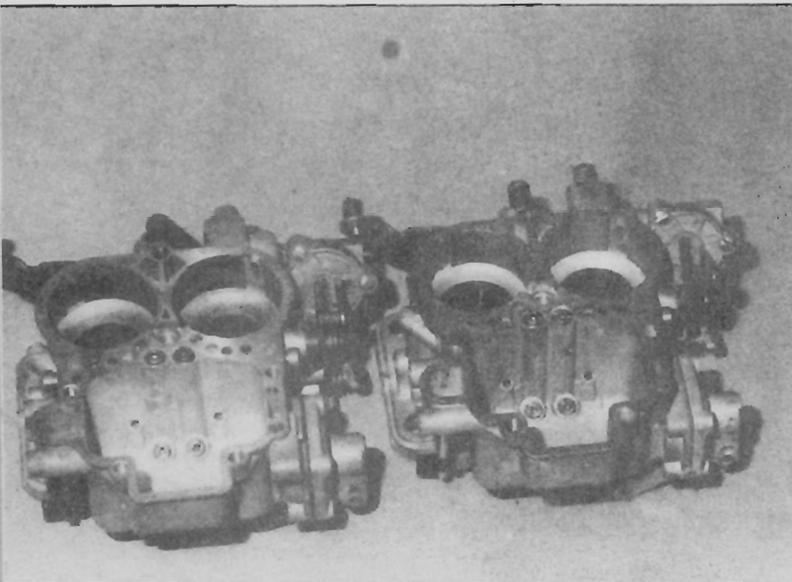
TECHNIQUE PRATIQUE : R5 ALPINE « 1550 » FERRY



Les nouveaux ressorts de soupapes à droite.



Un carter d'hulle en alliage en option.



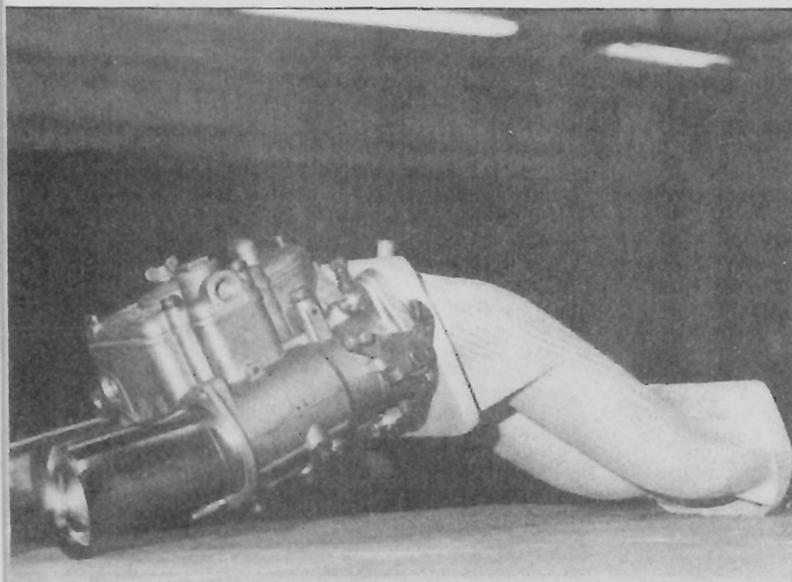
A droite, le carbu d'origine dont les buses ont été agrandies.

COMPOSITION DU KIT 1550 cm³ POUR RENAULT 5 ALPINE

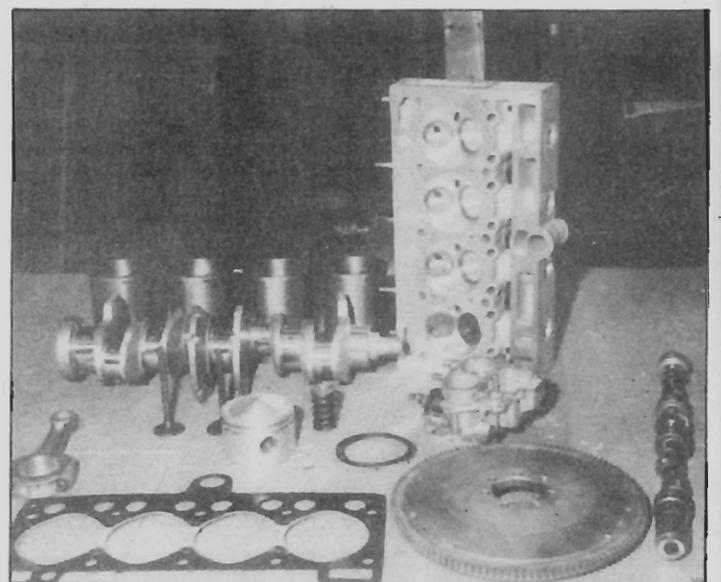
- 1 culasse spéciale (échange).
- 1 arbre à cames.
- 4 chemises alésage 80.
- 4 pistons (2 segments).
- 16 soupapes Ø 42'2 et 36'6.
- 1 joint de culasse.
- 16 ressorts de soupapes.
- 1 tôle anti-désamorçage.
- 3 bagues d'arbre à cames.
- 4 bagues de pieds de bielle (bronze).
- 1 tubulure d'admission.
- 1 carburateur Weber 45 DCOE.

Modifications des éléments suivants :

- Alésage du bloc pour passage des chemises de 80 d'alésage.
 - Allègement et équilibrage du vilebrequin.
 - Allègement et équilibrage du volant moteur.
 - Bagueage des pieds de bielle, plus allègement et équilibrage.
 - Bagueage des piliers d'arbre à cames.
- Prix indicatif au 31 novembre pour l'ensemble de la conversion (m.o. comprise) TTC : 18 300 F.



La tubulure d'admission avec son Weber double corps.



L'ensemble du kit.