

SUIVANT LES CONSEILS DE

rené robin

NOUS AVONS GONFLE POUR VOUS UN

bb 3 peugeot

COMME nous vous l'avions laissé deviner dans notre numéro de février dernier, nous avons réalisé le gonflage d'un BB3 Peugeot. Le moteur dont nous avons disposé pour cela avait déjà couvert environ 10.000 kilomètres et était sorti d'usine en mars 1961. Il s'agissait donc d'un BB d'occasion que l'on peut acheter normalement pour 400 ou 500 NF.

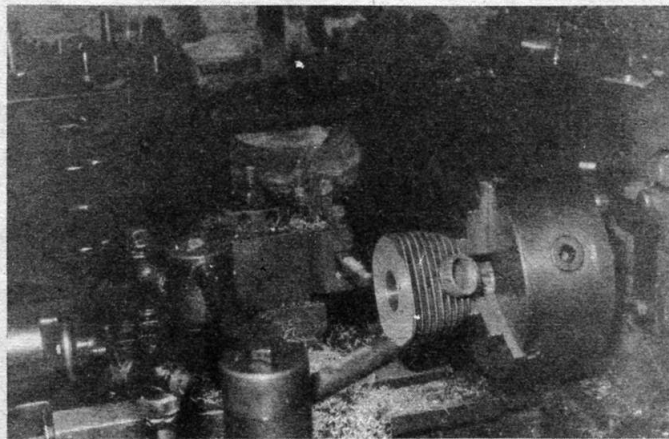
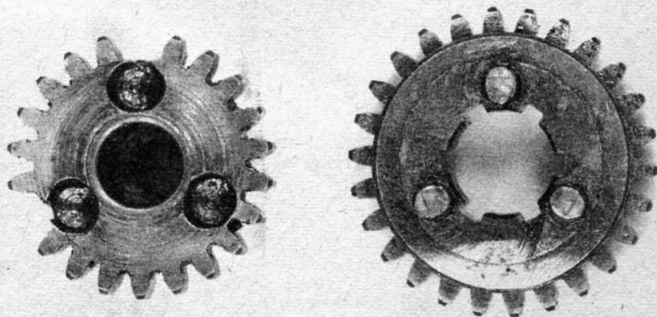
— × —

Un démontage-nettoyage complet fut d'abord effectué et il s'avéra nécessaire de changer les galets de tête de bielle pour rattraper le léger jeu existant. Profitant de ce que l'embiellage était ouvert, un polissage rapide de la bielle et des masses de vilebrequin fut réalisé. Puis, au remontage, les masses de vilebrequin furent soigneusement alignées. Ce furent d'ailleurs les seuls travaux effectués sur l'embiellage.

Il apparut également au démontage qu'un pignon de boîte devait être remplacé car deux dents manquaient, non par usure ou par utilisation brutale de la machine, mais bel et bien parce que ce pignon avait été mal dessiné et usiné au départ (voir photo). Ce pignon devra donc être changé presque automatiquement sur une machine d'occasion que l'on voudra gonfler.

En changeant encore la bague du pied de bielle et les segments du piston, nous étions donc en présence d'un moteur remis à neuf (les roulements étaient en bon état) ce qui est absolument primordial si l'on veut s'attaquer avec quelques chances de succès à un gonflage de moteur... et le réussir.

Deux dents manquent à ce pignon de boîte, juste au niveau des trous pour le crabotage de ces pignons. Ce triste phénomène ne se produirait pas si des aillères en forme de haricot étaient usinées, en place de ces trous borgnes circulaires ce qui est fort possible vu la dimension des têtons (sur le pignon de droite).



Le cylindre peut-être facilement monté sur un tour pour être légèrement descendu. Faire bien attention de ne pas atteindre la couche de chrome qui risquerait alors de s'écailler. On pourra profiter de ce montage pour supprimer l'ailette supérieure.

Notons enfin qu'au moment où nous mettons sous presse, le moteur n'a pas encore tourné et que nous allons vous décrire notre gonflage sans en connaître encore le résultat.

— × —

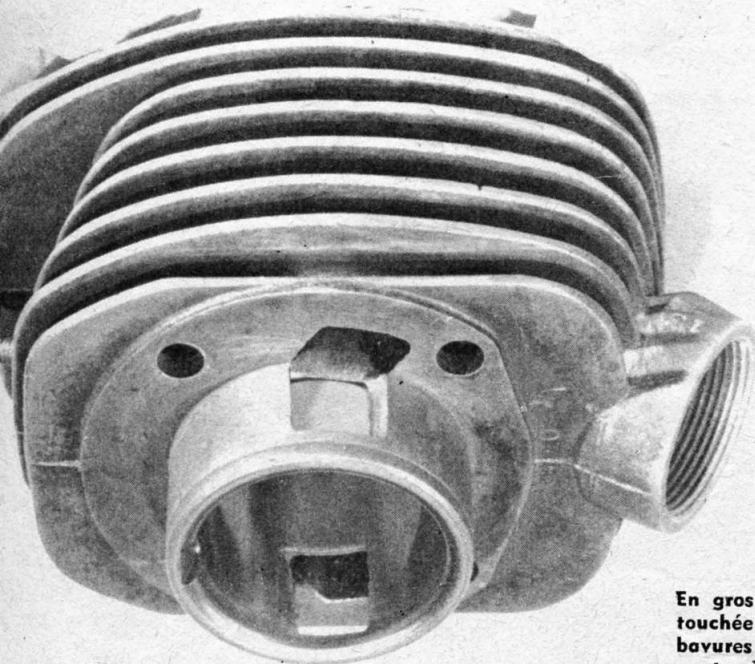
En octobre 1961, dans notre numéro spécial Salon, nous avons publié un communiqué de l'usine pour l'amélioration d'un BB Peugeot. Le gonflage « Robin » que nous avons réalisé, et qui doit donner de bien meilleurs résultats, ne vous reviendra pas plus cher car toutes les pièces du moteur restent inchangées, si ce n'est l'adoption d'un carburateur de \varnothing 16 mm avec pipe d'admission droite. Par contre, près de trois jours de travail sont nécessaires pour la transformation.

— × —

LE CYLINDRE

C'est sur le cylindre, et plus particulièrement sur les lumières que le plus gros travail sera nécessaire. La lumière d'échappement est la plus facile à travailler. En enlevant 3,5 mm vers le haut, notre lumière forme un rectangle de 20 mm \times 12 mm ; une erreur d'appréciation de notre part nous a fait enlever 0,5 mm de plus que la dimension préconisée par Robin. Mais comme le temps d'échappement avec 11,5 mm d'ouverture est plutôt faible pour un 50 cc deux temps à haut rendement, nous ne pensons pas que cette erreur soit catastrophique et nous espérons même un léger gain.

Le travail sur les transferts fut nettement plus long, car il semble très intéressant de polir ces canaux avec beaucoup de soin et de les ajuster afin que la base des



En gros plans, l'entrée des lumières de transfert a été retouchée et polie. D'origine (à droite), il y a de nombreuses bavures — car le cylindre vient directement de fonderie — et même un rétrécissement de la lumière vers la base.

lumière supérieure correspond bien au niveau de la calotte du piston quand celui-ci est au point mort bas. De petites limes courbes et un grattoir étroit et bien affûté sont nécessaires pour ce travail.

La lumière d'admission fut agrandie de 6 mm vers le bas en forme de demi-circonférence, ce qui nous donne finalement une hauteur totale de 16 mm.

Là encore, nous avons une très légère différence avec les cotes de Robin. Le diamètre d'entrée dans le cylindre a été également amené à 16 mm puisque c'est un carburateur de cette dimension que nous avons décidé d'adopter.

Pour augmenter le taux de compression nous avons baissé le dessus du cylindre de 1,5 mm, mais nous vous conseillons fort de n'enlever qu'1 mm, car nous avons atteint la couche de chrome. L'ailette supérieure de ce

cylindre a été supprimée, sinon elle serait entrée en contact avec l'ailette inférieure de la culasse, empêchant la circulation d'air.

CULASSE — CARTER — PISTON

La culasse a été abaissée de 3 mm environ de façon à amener son volume à 5,4 cm³ ce qui correspond à un taux de compression de 10 à 1.

Ces surfacages furent faits au tour.

Toutes ces opérations terminées, il ne reste plus qu'à ajuster le cylindre sur le carter de façon à ce que les gaz en précompression dans le carter moteur s'échappent le plus facilement possible vers les canaux de transfert. On peut, pour cela, retoucher la base des fenêtres inférieures de transferts.

Pour améliorer le passage des gaz, nous avons interposé une rondelle entre le bas de la jupe du cylindre et le fond de l'alésage cylindrique ménagé dans le carter-moteur. Mais nos illustrations seront plus explicites que tout discours et nous vous conseillons de vous y référer. Ajoutons que nous avons poli dans la mesure du possible toutes les surfaces en contact avec les gaz d'admission.

— X —

Sur la jupe du piston, nous avons éliminé les deux parties qui se trouvent sous les fenêtres de transferts et nous avons réalisé une échancrure de 2 mm seulement en face de la lumière d'admission. Il vaut mieux ne pas la retoucher sur une hauteur plus importante, ce qui serait néfaste semble-t-il, si l'on considère le diagramme habituel d'un deux-temps de compétition.

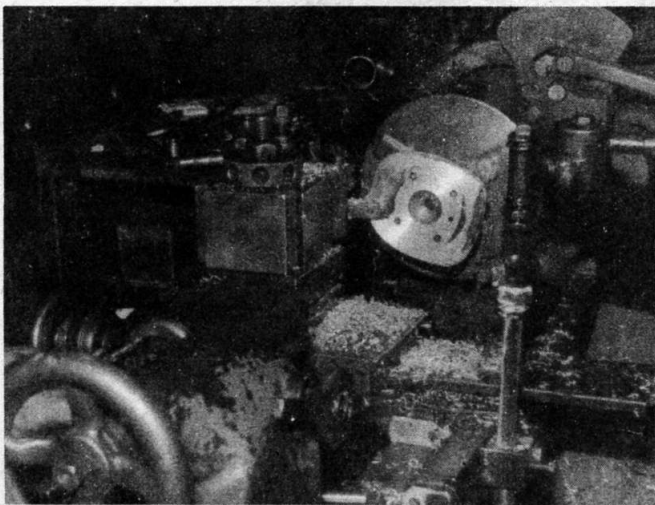
La calotte du piston fut légèrement descendue (2/10^e) juste en face de la lumière d'échappement pour dégager celle-ci entièrement, au point mort bas.

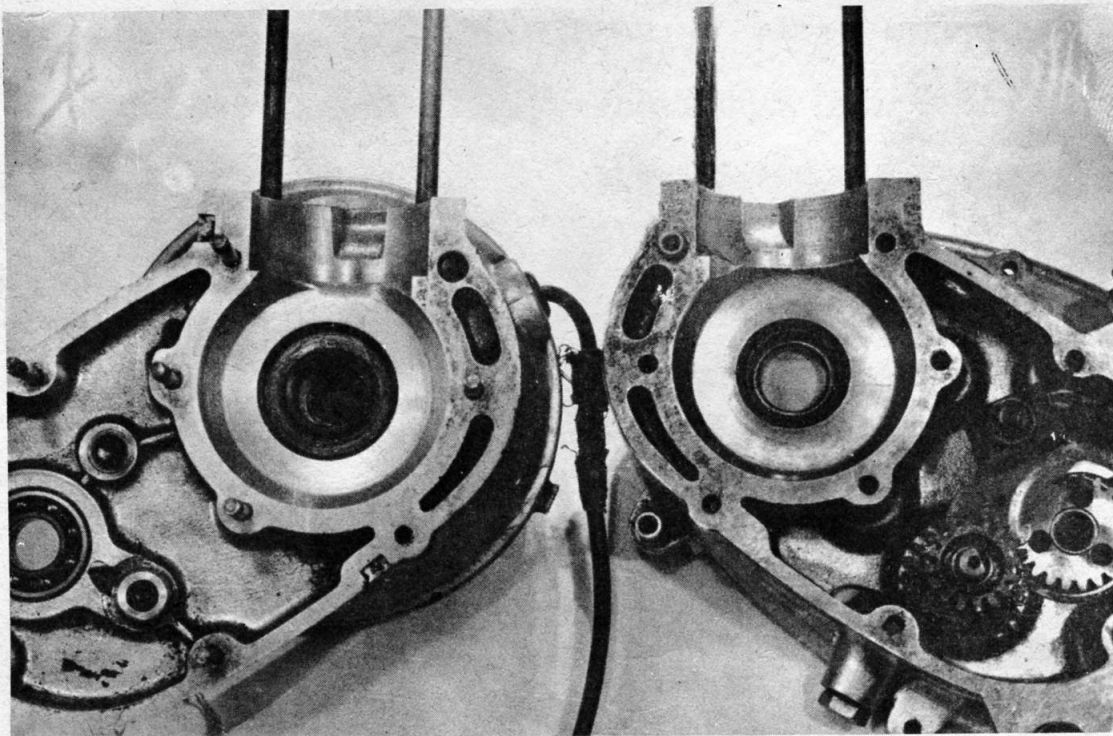
Le moteur ainsi modifié, le diagramme de distribution est le suivant :

Admission	145°
Echappement	155°
Transfert	125°

Ce diagramme a été relevé avec 2 joints de 2/10 mm sous le cylindre, ce qui a pour effet d'augmenter très légèrement les durées de transferts et d'échappement et de réduire l'admission. Si l'on retire un des joints, ou mieux encore si on le remplace par un autre, plus mince de 1/10 de mm, on pourra réduire les durées d'échappe-

Le montage de la culasse sur le tour est facilité par le fait que le trou de bougie est central. Une vieille bougie suffit pour fixer la culasse dans les mors.





Voici le travail à effectuer sur le carter-moteur. Il s'agit d'ajuster la lumière inférieure du transfert sur ce carter. Une lime semi-ronde et de la toile émeri suffisent pour cela

En haut à gauche le carter ajusté, à droite le carter encore de série.

Ci-dessous, voici ce que donne le cylindre monté sur un demi-carter. Il sera intéressant de placer une entretoise cylindrique de 2 mm d'épaisseur entre le bas du fût du cylindre et le carter, afin de permettre un meilleur écoulement des gaz entre le carter-pompe et l'entrée des transferts, et entre l'admission et ce carter.

ment et de transfert tout en augmentant en contrepartie la durée d'admission. Mais cela, seuls les essais peuvent dire ce qu'il y a lieu de choisir pour obtenir les meilleures performances.

A combien nous est revenu ce moteur poussé ? A presque rien, si l'on excepte le carburateur Dell'Orto de $\varnothing 16$ mm, la pipe d'admission et le prix des pièces pour la remise en état.

En fait, un ami tourneur, de la patience, quelques limes, et un morceau de toile abrasive vous suffiront pour gonfler votre moteur, et cela vous demandera une trentaine d'heures de travail environ.

J.-P. B.

