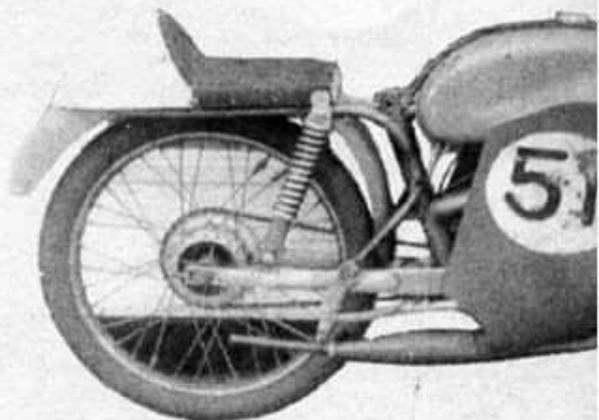


# un B. B. prodige



106/km h AVEC UN PEUGEOT B.

**V**OUS avez peut-être remarqué, au cours du mois de juin, l'apparition à Montlhéry d'un Peugeot dans une course de catégorie Sport. Cette machine permit à son pilote d'accéder à la 10<sup>e</sup> place. Sur un circuit comme le 3,333 km avec chicanes au goulet Nord et devant les tribunes, mais avec également de très longues lignes droites entre les différents virages et chicanes, cette place reflétait plutôt les aptitudes de la machine que celles de son pilote. Il n'est donc pas étonnant que nombre d'entre vous aient été surpris de ce résultat. Moi-même, pilote et metteur au point étais étonné !

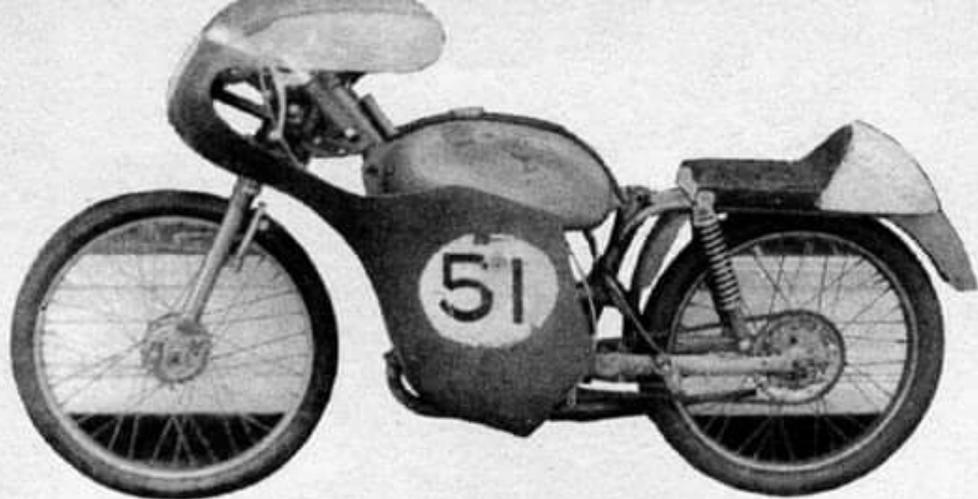
A la suite de ce résultat, la rédaction de SCOOTER ET CYCLOMOTO me proposa de faire un essai de cet engin. J'acceptai volontiers, curieux de savoir ce qu'il valait. Cet essai fut réalisé presque immédiatement. Mais je ne me décide que maintenant à vous en parler...

Pourquoi ? Parce que si ce 50 cc est conforme à la lettre du règlement « Formule Sport » en vigueur en 1965, (en tenant compte de certaines tolérances qui sont presque devenues des lois d'usage, concernant par exemple le diamètre des roues), il ne l'est pas, à mon avis, à l'esprit de ce même règlement. Je m'explique : le cylindre par exemple, n'est pas celui d'origine, mais il provient d'un Kreidler Florett ; or si, d'une part, cette pièce est de la même matière que le cylindre d'origine (le règlement n'en demande pas plus sur ce point-là), d'autre part, ma machine est la seule à être ainsi équipée. Et c'est en ceci que je pense qu'elle n'est pas conforme à l'esprit du règlement. Transposez ce genre de transformation sur une 500 cc par exemple : adaptez sur une R 50 des culasses de Rennsport (une telle modification vous coûtera peut-être 2.000 F sinon plus alors que la mienne ne m'a coûté que 150 F), et, à condition que dans la pratique une telle transformation se révèle possible et payante, j'estime que le concurrent qui posera une réclamation sera dans son bon droit.

Ainsi, les libertés que j'ai prises avec la formule me semblent abusives. C'est pourquoi j'ai longtemps hésité avant de mettre sur le papier les résultats d'essais et les transformations qui concernent ce BB Peugeot. Si je vous les expose maintenant, c'est parce que je ne compte pas courir au cours de la prochaine saison. D'abord, parce que je ne trouverai sans doute, ni le temps, ni l'argent pour améliorer ce cyclo dans le cadre de la nouvelle formule. Ensuite, parce que cette nouvelle réglementation rendra de plus en plus insolubles les problèmes qui sont apparus lors de la mise au point et que, vous le verrez par la suite, je n'ai résolu que de façon extrêmement provisoire. Mais, déjà, pour ne pas vous laisser sur votre faim, je vais aborder le chapitre des performances.



...



## B. 3 SP ...

près gonflage, bien entendu!..

### LES CHIFFRES

C'est à regret que ce paragraphe va être fort bref. La condition dans laquelle se trouvait ce petit 50 cc lors de nos essais était en effet assez mauvaise. L'état mécanique des principales pièces en mouvement était suffisant pour permettre de juger de la vitesse de pointe, mais le sélecteur et l'embrayage refusant de se prêter aux services que l'on est en droit d'attendre de ces organes, tout essai d'accélération se révélait impossible. Quant au freinage, s'il m'avait donné satisfaction lors de la course du 27 juin, il se révéla par la suite déficient au point que les chiffres mis en évidence par un tel test, n'eussent pas présenté d'intérêt. Enfin, pour ce qui est des essais en côte, la situation de notre base d'essai (proximité d'une agglomération de la proche banlieue — silencieux obligatoire —) ajoutée aux considérations sur l'embrayage et le sélecteur, empêchaient toute tentative de ce genre.

Voici donc les chiffres, obtenus sur l'autodrome de Montlhéry (anneau de vitesse), avec deux démultiplications différentes. Avec la démultiplication la plus courte (44/12), il a été obtenu :

en position assise :

le tour en .. 1'37,4" soit 92,5 km/h

en position couchée :

le tour en .. 1'28,0" soit 102,5 km/h

Avec la démultiplication longue (44/13)

en position assise :

le tour en .. 1'38,8" soit 91 km/h

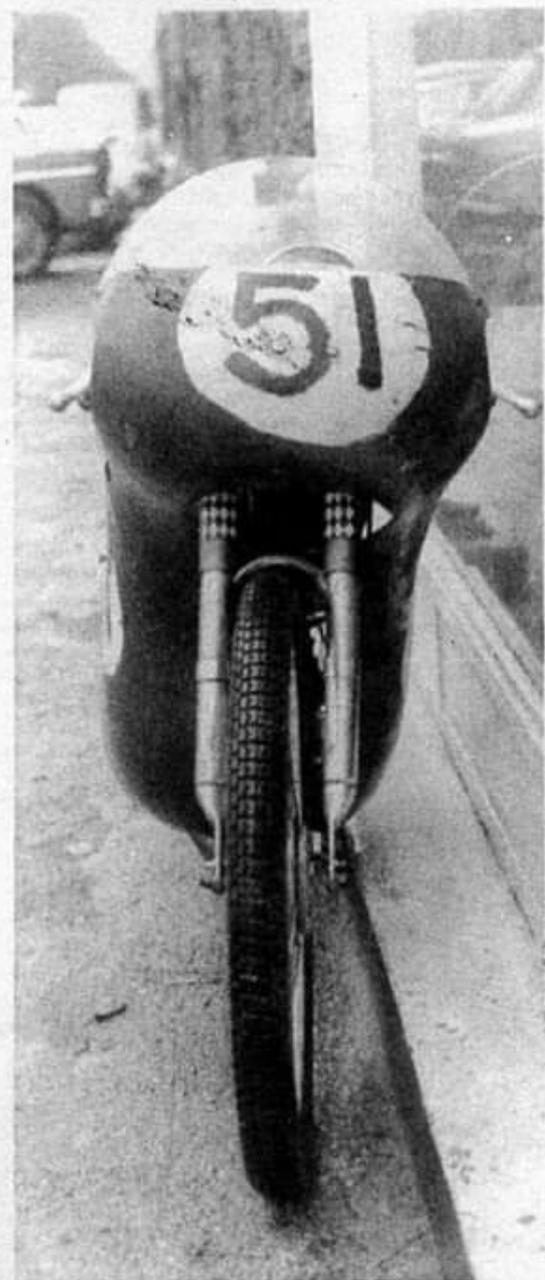
en position couchée :

le tour en .. 1'25,0" soit 106 km/h

Le régime moyen s'établit à 11.300 tr/mn avec la démultiplication courte et à 10.700 tr/mn avec la démultiplication longue. (Mais le régime s'élevait beaucoup plus haut lorsque j'arrivais sur les tribunes avec vent en poupe).

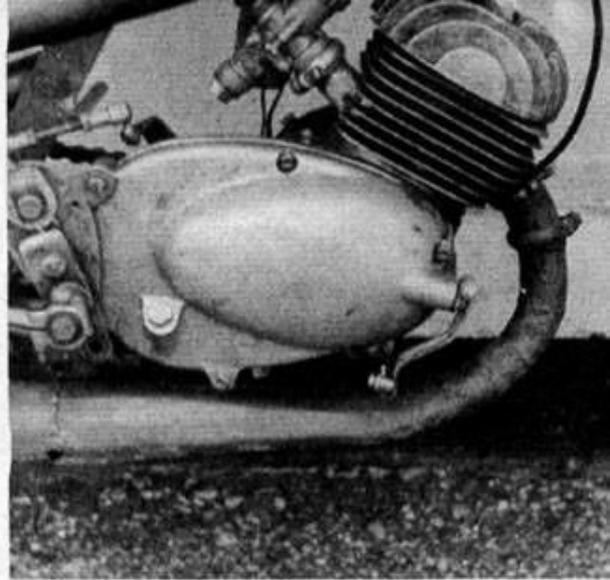
Ces chiffres sont à considérer comme un minimum. Parce qu'il soufflait ce jour-là un vent violent, 8 m/s sur les hauteurs de Linas. D'abord, il est bon de rappeler que la vitesse possible, sans vent, sur une base parfaitement horizontale est toujours supérieure à la moyenne des vitesses réalisées dans un sens, puis dans l'autre, avec vent arrière et vent debout ou dans le faux plat montant puis descendant. De plus, cette perte de vitesse est légèrement aggravée sur l'anneau, du fait que le vent latéral n'est pas non plus sans influence sur la vitesse de pointe. Enfin, ce vent soufflant en rafales m'obligeait le jour de notre essai, à me tenir relativement éloigné de la ligne basse (« ligne Motobécane »), pour des raisons de sécurité, alors que le calcul de la vitesse sur un tour lancé a été fait en considérant la distance parcourue sur cette ligne. Dans un autre ordre d'idée, le carénage que vous voyez sur nos photos n'est sans doute pas un modèle de finesse aérodynamique. Et l'on peut espérer que le montage d'un carénage plus étroit et mieux étudié permettra de gagner quelques km/h, sans grosses difficultés. Le pilote, d'autre part, mesure 1,76 m, ce qui n'est pas la taille adéquate pour un pilote de 50 cc.

Pour conclure ce chapitre, je peux dire que mon Peugeot a bien passé l'épreuve de la vitesse de pointe malgré le handicap qu'il avait. A titre de comparaison, Dubois réalisa le même jour 112 km/h sur son Mondial-Monneret.





A gauche, vue du moteur, côté volant magnétique. Celui-ci a une fâcheuse tendance à se découper autour de la came qui est rivée. A droite, vue côté embrayage. Notez que le carbu, sans pavillon, approche beaucoup trop du cadre pour que l'arrivée de l'air soit parfaitement libre.



## LES TRANSFORMATIONS

Je commencerai, si vous le voulez bien, par vous décrire le moteur. C'est lui qui a reçu le plus de soins, le plus de modifications successives, la partie cycle ayant été quelque peu oubliée, voire même bâclée. Je ne m'attarderai pas sur tous les essais qui ont été faits, parce que pour vous décrire tous mes bricolages de BB Peugeot, il me faudrait toutes les pages de cette revue. Je vous parlerai seulement de deux versions différentes : celle du 27 juin, et celle de Magny-Cours (non qualifié) et de nos essais. Les modifications de l'une à l'autre sont d'ailleurs minimes, portant uniquement sur la segmentation et les rapports de boîte.

### LE MOTEUR

Tout le **bas moteur** est fort proche de la série. D'un type un peu ancien (sans ailettes sur le devant des carters et à pignons de boîte étroits, (sans kick) il a reçu après maints brûlages de la tête

de bielle, l'embiellage des nouveaux modèles où elle repose sur des galets encagés. Ce nouveau type est fort robuste et encaisse de très hauts régimes pendant très longtemps.

De quel ordre de grandeur peuvent être ces surrégimes ? Sans doute de plus 1.200 tr/mn et prolongés pendant fort longtemps, non seulement avant le passage de 2e en 3e avec la boîte étalée, passage qui ne pouvait se faire qu'après avoir poussé « à mort » la 2e, mais aussi en bout de ligne droite et en bout d'anneau, où, avec la démultiplication utilisée le 27 juin (44/12), le moteur était nettement en surrégime.

★

Côté embiellage, j'en ai également essayé un à masses pleines. Il ne donnait aucune amélioration sensible, provoquait, du fait de son mauvais équilibrage, des vibrations intolérables et, la tête de bielle étant montée sur roulements jointifs, il rendit l'âme rapidement.

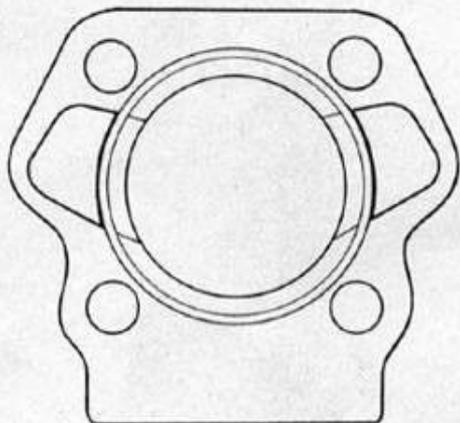
★

Sur les carters, des transformations minimes ont été effectuées.

1° — Ajustage de la forme des transferts en fonction de la forme de ceux du nouveau cylindre.

2° — Déplacement des trous filetés des colonnettes de fixation du cylindre. A cette fin, les anciens taraudages ont été rebouchés avec une tige de dural fileté, vissée à force, coupée et arasée au burin. De nouveaux trous borgnes ont été percés en fonction du nouveau cylindre et taraudés.

*L'embase du cylindre. Les transferts ont été agrandis vers l'avant (façon Franco-Morini).*



3° — Des trous d'aération ont été percés sur le devant des carters, de façon à améliorer le refroidissement du carter-pompe et, par là, son remplissage. Ces ouvertures mettent en communication avec l'air extérieur deux petites chambres qui, de série, sont absolument fermées.

★

Pour que l'embrayage puisse s'accommoder de la puissance accrue, un ressort légèrement plus dur que les autres a été choisi. De plus, une rondelle de 1,5 mm d'épaisseur a été placée sous ce ressort. Dans ces conditions, l'embrayage n'a plus qu'une garde très faible, et il lui arrive même de ne plus en avoir du tout après un remontage avec des disques neufs (c'était le cas pour les essais). Ce traitement de cheval ne l'empêche pas de patiner éventuellement et, après une petite minute de ce glissement intempestif, les disques en ferodo se brisent ou même se transforment en bouillie.

Les rapports de boîte ont été changés, après les Trophées, pour des rapports mieux adaptés à la compétition et surtout d'un étagement correct.

*Ils ont été resserrés en changeant les deux pignons de la boîte dont le rapport de démultiplication joue sur les deux vitesses inférieures. Dans le bloc Peugeot, ce sont les 2 pignons les plus proches de la grande couronne qui jouent ce rôle. De cette façon, première et deuxième sont allongées.*

Ainsi, le trou disparaît entre 2° et 3°. Toutefois, ces rapports ne sont, même dans la deuxième version, ni assez serrés, ni assez nombreux, pour tirer pleinement parti du moteur.

Enfin, un dernier mot concernant le volant magnétique. Son rotor, de grand diamètre, en alliage léger embouti, ne supporte pas les régimes imposés.

Il se cisaille autour de la came et son remplacement s'est avéré par deux fois nécessaire. Imaginez les dangers que courraient le pilote et les autres concurrents si d'aventure, ce volant se découpait complètement et était projeté alors qu'il tourne à 12.000 tr/mn.

★

Evidemment sur un deux-temps, ce sont le **cylindre et la culasse** qui déterminent pour une grande part les caractéristiques de puissance du moteur.

Le cylindre, je l'ai déjà dit, est destiné normalement aux « Kreidler Florett ». Construit par Mahle, il est en alliage léger chromé dur intérieurement, un léger moletage de cette surface assurant une meilleure retenue du film d'huile.

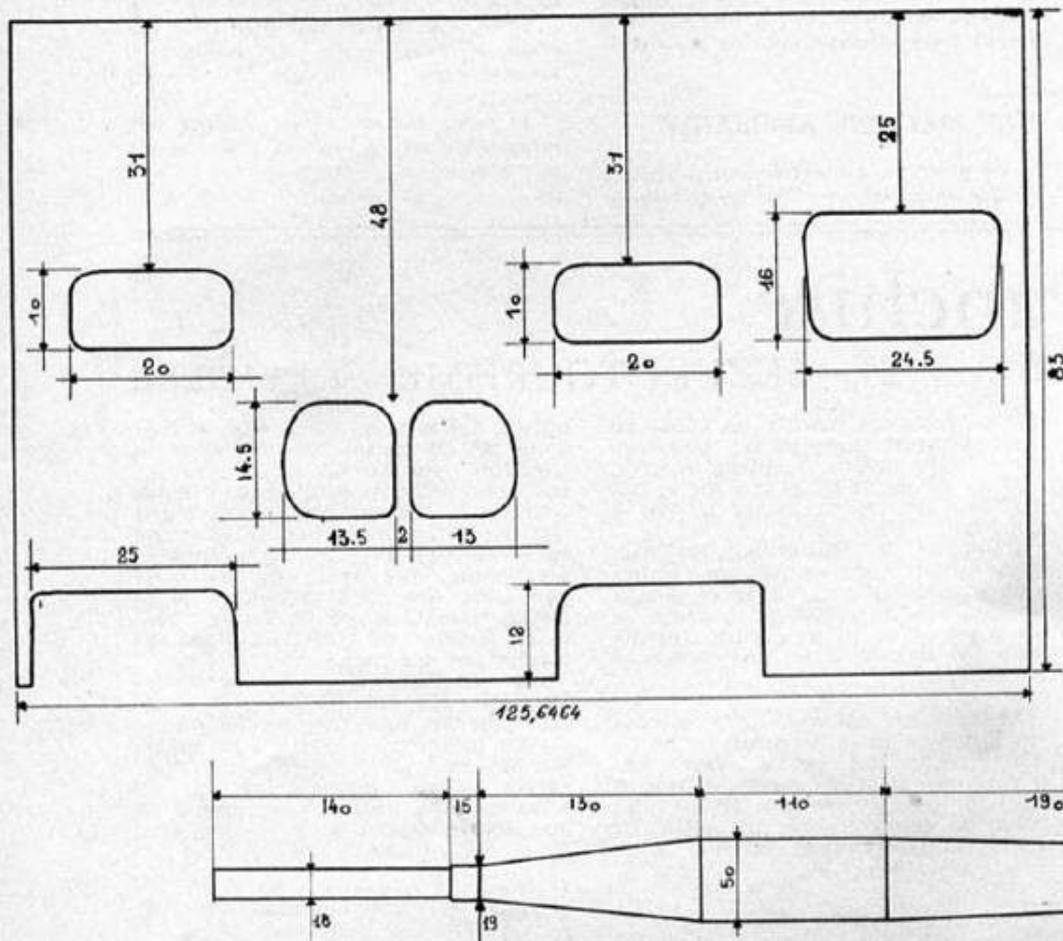
Les lumières ont été agrandies selon les cotes données par les croquis.

La culasse est une vieille pièce dont je ne connais pas la provenance, qui a été modifiée, abaissée, etc. de façon à former une casquette de jockey; la chambre de combustion hémisphérique, est déportée sur l'arrière.

★

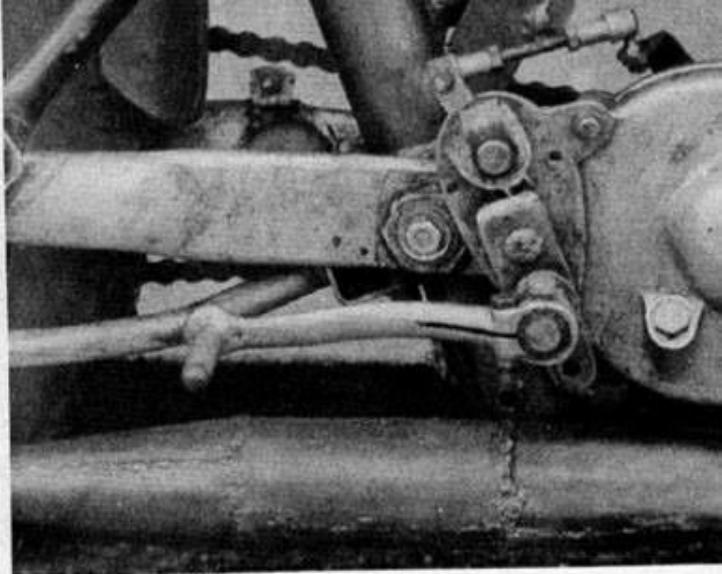
Le piston était pour les Trophées un piston Mahle espagnol destiné aux Ducson, muni de 2 segments en L.

*Développé du cylindre. Les lumières sont notablement agrandies par rapport à la pièce livrée par Kreidler. Le piston qui décrit une course de 39 mm n'arrive qu'à 2 mm du haut.*



*Croquis coté du pot de détente. Bien que beaucoup plus étroit que les pots de Derbi, sa longueur totale en est proche.*

A droite, le système de sélecteur dont nous avons signalé les caprices. Les plus grosses difficultés de réglages viennent du fait que le bras de levier du sélecteur et celui de la commande des vitesses ne travaillent pas dans le même plan.



Après avoir eu, au cours de l'épreuve, l'impression d'une amorce de serrage, je notai une légère baisse de puissance.

Après démontage, la raison de cette défaillance apparut : le segment inférieur était brisé, l'ergotage étant trop proche d'une des lumières de transfert.

Le piston utilisé pour les essais était similaire au premier mais muni d'un seul segment en L ergoté sur l'arrière, de façon à n'approcher aucune lumière.

La **pipe d'admission** est une pièce Derbi qui s'adapte extrêmement facilement sur les cylindres Kreidler. Le **carburateur** de  $\varnothing 18$  mm est un Dell'Orto classique. Approchant de fort près le cadre, il a dû être monté sans pavillon; le montage d'un pavillon, même très court, amène un fort enrichissement de la carburation et, même après un nouveau réglage, une notable baisse de puissance. Il est probable que même sans pavillon, la présence de ce cadre gêne considérablement l'admission. Le gicleur principal est un 90.

★

Pour ce qui est du **pot de détente** qui a une importance primordiale sur le rendement d'un deux-temps, quelques essais ont été effectués, essais sans doute trop peu nombreux et pas assez systématiques pour trouver le nec plus ultra. Le pot utilisé présente, fortuitement, des similitudes avec les pots de Derbi, au point de vue longueur totale et conicité du diffuseur et du contre-cône.