



Devant l'embrayage à sec, une petite plaque alu où sont frappées les cotes alésage/course de chaque twin huit soupapes.



Les carburateurs Dell'Orto de 40 ont demandé une grosse mise au point au banc. De longues pipes (plus de couple) et des trompes courtes assurent un bon compromis.



Ce nouvel embrayage anti-dribble faisait l'objet de tests lors de notre roulage aux Bikers Classic à Spa.



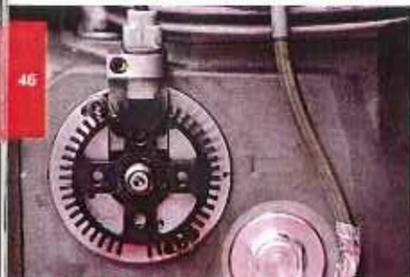
La pédale de frein témoigne à elle seule de l'intelligence de Peppino: la câble est tiré dans l'axe et sans effort. Idem côté sélecteur: en boucle, solide et léger, il évite un renvoi.



Les couvercles magnésium du double ACT. Au centre, le double carter fermé abritant la cascade de pignons, une solution noble. Séparées, les culasses sont moulées dans l'alu.



Amortisseurs Ceriani type R, réglables 5 positions. Les fines jantes alu de 1.05 et 2.15 pouces de large sont dictées par le règlement technique.



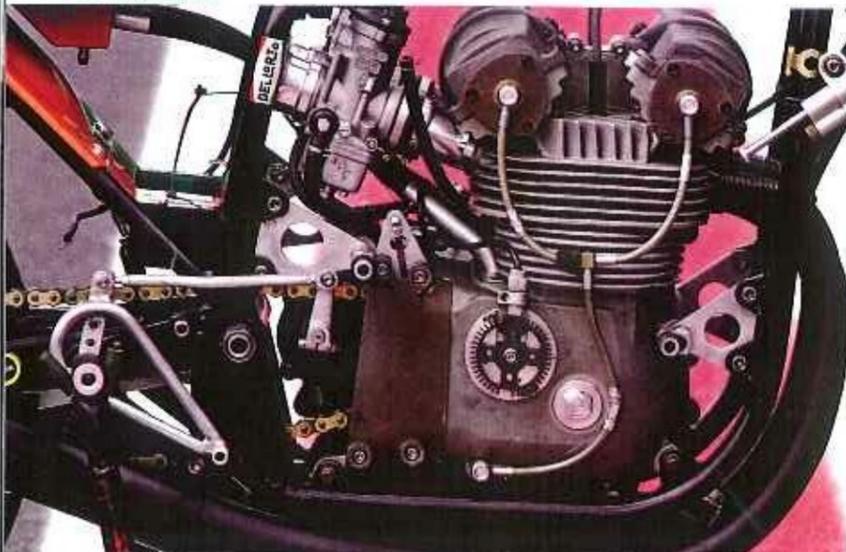
La roue dentée et son capteur: l'allumage électronique à avance variable a remplacé condensateurs et vis.



Partout où c'est possible, Paton emploie de la visserie titane allégée.



À l'avant, visez les quatre cames Fontana magnésium de 210 mm (à l'origine on 250 mm) et appréciez les fourreaux de fourche usinés dans la masse.



On voit ici la nouvelle distribution optimisée du circuit d'huile par rapport à la B13, avec raccord en T vers les ACT. Les axes du pignon de sortie de boîte et du bras oscillant sont à la même hauteur.



Le départ de la commande d'embrayage. Toutes les pièces sortant de chez Paton sont frappées du poinçon au pignon denté, la signature du constructeur.



Les bracelets avec supports leviers intégrés des années 60. Sur la cocotte de tirage, le scotch évite la rotation des tondeurs de câbles. Le levier tire les câbles sur la même longueur grâce à une potence.

La pièce maîtresse de la BIC 500 8V RU, c'est son bicylindre double arbre huit soupapes... un twin d'une grande beauté. Ses carters et son couvre-culasse sont en magnésium, moulés au sable. Massif et pur à la fois, comme beaucoup de moteurs "corsa corte" des années 60. Les carters ont un plan de joint vertical et l'entraînement de la distribution est assuré par une cascade de pignons disposée entre les cylindres. Le bloc cylindres et la culasse sont largement étoffés pour le refroidissement (et pour accueillir les deux ACT), mais le moteur reste court et ramassé, grâce à la compacité de l'ensemble boîte-embrayage. Sur toutes les Paton 500, il rentre aisément dans le double berceau. Sur les machines des années 60, les échappements étaient loin de flirter avec la roue avant et pourtant l'empattement ne faisait que 1 380 mm (faible pour une 500 de l'époque); aujourd'hui il peut varier de 1 360 à 1 390 mm. C'était une moto courte et agile, qui pouvait en remontrer aux MV 500 usinés dans les parties sinuées grâce à ses 140 kg et qui s'avérait redoutable sur les circuits courts. La dernière mouture n'accuse plus que 124 kg, grâce à l'emploi de matériaux nobles et au dessin des nouvelles pièces.

**Evoluzione**

Les cotes du 498,8 cm<sup>3</sup> et sa course ultra courte (52,2 mm) sont une évolution récente. Le premier proto (1966) conservait la course de la 350 twin. La première vraie 500 Paton (1967) cubait 471 cm<sup>3</sup> (72 x 57,8 mm) et n'avait que deux soupapes par cylindre. Le bicylindre passa ensuite à 490 cm<sup>3</sup> en 1968 (alésage 73,5 mm), puis reçut les culasses 4S en 1970. En version 497 cm<sup>3</sup> (alésage de 74 mm), les dernières années, sa puissance culminait à 65 ch à la roue. Pattoni était en avance sur son temps avec ces rapports alésage/course très supercarrés (alésage supérieur à la course), à l'opposé des monos anglais. Alimenté par deux Dell'Orto SSI à cuves séparée de 35 mm, le twin 471 des débuts sortait 52 ch à 9 600 tr/mn — permettant d'acrocher 225 km/h. Revenons à la 499 actuelle, qui conserve ses deux culasses indépendantes, mais totalement redessinées. Les surfaces de squish des chambres de combustion sont repensées pour assurer un balayage efficace de l'essence, qui avant de s'enflammer refroidit la calotte des pistons. Elles accueillent un double allumage, des soupapes plus petites qu'à l'époque (provenant de la GSX-R 1000), moins inclinées bien sûr qu'à l'origine (80° sur les premières). À l'étage supérieur, les ACT tournent sur des roulements. Les cylindres sont en alu, non plus chemisés fonte mais traités Nikasil. Des pistons modernes, très découpés, limitent les frottements. En deux parties, le vilebrequin calé à 180° s'accouple sur un axe de 30 mm. La pièce périphérique assurant la jonction sert de double palier central et entraîne, via un pignon central, un arbre auxiliaire. Ce manchon d'accouplement vient se loger non pas dans les carters mais, petite particularité du twin Paton, dans un carter intermédiaire "flottant"

**LA DER DES DER**

Peppino disparu, Roberto Pattoni a poursuivi l'œuvre de son père en engageant chaque année une 500 V4 au plus haut niveau mondial. Quand le passage au motogp a sonné le glas du deux temps, il n'a pas eu d'autres choix que de se retirer. Ce qui était un défi sur le papier (produire et mettre au point un V4 2T maison), voire réalisable avec quelques miracles pour un petit team privé, était devenu impossible. Exposée aux Bikers Classics, voici la dernière Paton 500 V4 engagée en Grand Prix en 2001 — aujourd'hui la propriété de Steve Linsdell. Elle balise la dernière tentative d'un team réellement privé en catégorie reine. La fin d'une époque... Plus d'infos sur les Paton ici: [www.paton.it](http://www.paton.it)



qui vient se visser dans le demi-carter droit pour assurer la portée et la rigidité de l'ensemble. Les bielles en acier cémenté sont taillées dans la masse. L'arbre auxiliaire a une double fonction: il entraîne la cascade de pignons à taille droite, au centre, et il assure le départ de la transmission primaire sur le côté, elle aussi à denture droite. La boîte à prise directe, hyper compacte, est à tiroir depuis l'origine (en visionnaire, Peppino voulait pouvoir adapter rapidement les



C'est parti pour rejoindre la parade des Bikers Classics.

**BART CRAUWELS**



Pilote émérite, cet ancien concessionnaire badge Ducati-MV de 44 ans connaît la musique. Bart Crauwels est tombé amoureux de la Paton, ce qui explique sa forte implication dans la réalisation et surtout dans la mise au point de la BIC 500 8V RU. La machine qu'il nous a confiée est d'ailleurs en perpétuelle évolution. Sa formation d'ingénieur en électromécanique l'a amené à repenser diverses solutions techniques, plus modernes. À Spa, Bart testait un nouvel embrayage anti-dribble compact. Cas singulier, le développement de la Paton se fait essentiellement en course, sur tous les circuits du monde, aux mains de vrais pilotes: Steve Linsdell au TT, Phil Read et Bart Crauwels en Europe, Jeff Elings aux USA... En 2006, Bart a remporté plusieurs victoires en HRO 500 et autres, mais cette moisson de podiums s'est interrompue au TT 2008, où il a perdu le pied droit. À Spa, le 30 juin dernier, il remonte pour la première fois sur sa Paton, équipée d'un sélecteur à gauche. Aujourd'hui retiré des affaires pour se consacrer à sa vie de pilote, plus que jamais sur la brèche malgré son handicap, il poursuit le développement de la Paton. Ainsi, sur les douze exemplaires produits, pas un n'est vraiment identique. Et si elle est carrément dans le coup dans les épreuves Classic qui lui sont ouvertes, c'est un peu grâce à Bart. Un personnage attachant, engagé, atypique. Nous remercions au passage Marc Peels, notre grand sage de la Ducati, de nous avoir permis cette rencontre. Quant à Bart, un énorme merci ne suffirait pas, puisqu'il nous a aussi prêté sa 250 Harley-Aermacchi usino 1976 personnelle! À déguster dans un prochain numéro...

rapports de boîte à chaque circuit). C'est le fournisseur de Ferrari qui en assure l'usinage. Côté pignon de sortie de boîte, un roulement spécial à quatre points de contact vient supporter les secousses destructrices transmises par la roue arrière — sur les routes du Tourist Trophy par exemple — une solution déjà éprouvée sur la Paton motogp 2001. Suite à des problèmes de pression d'huile au TT, la pompe à huile débite deux fois plus et le circuit de lubrification est optimisé. Le carter d'huile séparé vient se fixer sous les carters. Le titane est aujourd'hui de la partie: il concerne la visserie, les balanciers contrepoids des ACT, la rampe hélicoïdale d'embrayage plus quelques pièces de la boîte. Bref, une foule de modifications et j'en oublie (l'embrayage anti-dribble, les carburateurs spécifiques...) qui offrent aujourd'hui 74 ch à la roue. Et avec 124 kg à sec, ça commence à devenir sérieux...

**Une parade rythmée !**

Habillée de son carénage, la Paton de Bart Crauwels (voir encadré) est d'une sobriété qui éloigne les promoteurs. Seuls les connaisseurs s'arrêtent. Mais quand le twin démarre, la foule se presse tant la Paton est bruyante. Ils ont les mains sur les oreilles, tout ce petit monde cherchant à se protéger les tympans, tout en se laissant gagner par la chair de poule! Les spectateurs cherchent à identifier l'ex-pilote de Grand Prix qui