

motorama

motorama
vous offre une 125



TRIUMPH T 100 C . KAWASAKI S1 S2 . T.T 72

SOMMAIRE



motorama

Couverture photo C. Ramade
Encart C. Ben-el-Hadj,
photo Max Colin

	Pages	Textes	Photo ou dessin	Auteur
8	Echos – Nouvelles – Indiscrétions			
12	Triumph 500 Trophy	C. Ramade		D. Urdich J.T. Grimault
30	T.T. 72	J.F. Ligne		J.F. Ligne
44	Kawasaki 250 et 350	J.T. Grimault		D. Urdich Théo St-Loup
66	Grand Prix d'Italie	P. Debarle		P. Debarle
70	Bourg-en-Bresse	P. Debarle		P. Debarle
72	Calendrier Sportif			

Motorama a demandé
son inscription a



Gérant responsable J.F. Piétri. Directeur de la Publication C. Pastor

Motorama est publié par les Editions PUMA, 104 rue de l'Evêché (13) Marseille (2e) Tél. 20.03.13. C.C.P. 3442-14 Marseille
Bureaux Parisiens : 4 rue de Gramme (75) Paris (15e) - Tél. 828.98.54

Publicité : Jacques Comiti, Motorama, 104 rue de l'Evêché - 13. Marseille (2e) Tél. 20.03.13 – Composition : Office 27,
27 rue Grignan - 13. Marseille (6e) – Imprimerie : Imprimeries Riccobono - 83. Draguignan – Tirage : 60.000 exemplaires -
Distribution : N.M.P.P. - C.C.P.A.P. N° 51.326 – Dépôt Légal : 2e trimestre 72 –

TRIUMPH TROPHY

Il était une fois... *

Vous roulez sur une machine puissante, techniquement avancée, bien finie. Bref, une machine de style (mais pas forcément de nationalité) japonais. Et puis, au hasard de vos kilomètres, vous rencontrez l'un des nôtres qui roule sur un engin sans âge, quelque peu maculé d'huile et où le fil de fer a été élevé à l'état d'institution.

Il y a gros à parier que c'est une anglaise, non pas que les caractéristiques ci-dessus mentionnées leur soient propres, mais parce que sa date de naissance est probablement antérieure à l'industrie motocycliste japonaise. Pourtant, si vous engagez la conversation avec son propriétaire, il y a gros à parier que sa prochaine monture soit une anglaise

récente. Pourquoi ? Parce qu'il aime passionnément celle qui le conduit malgré tout à destination. Elle lui en fait voir de toutes les couleurs, mais « c'est pas un engin pour n'importe qui » et puis « des japonaises, on en voit trop ». Certes les immatriculations des anglaises se trouvent quelque peu débordées par le raz de marée japonais

mais elles trouvent toujours des amateurs inconditionnels. Revendiquées par les « purs » sont-elles vraiment réservées à une catégorie de motards bien à part ? C'est ce que nous avons essayé de savoir en essayant un modèle moyen de la gamme britannique (pour éviter que le facteur performances n'intervienne), la Triumph T 100 C.

* une mise en page de Sergio Pastor.
bruits de fond de Ennio Urdich



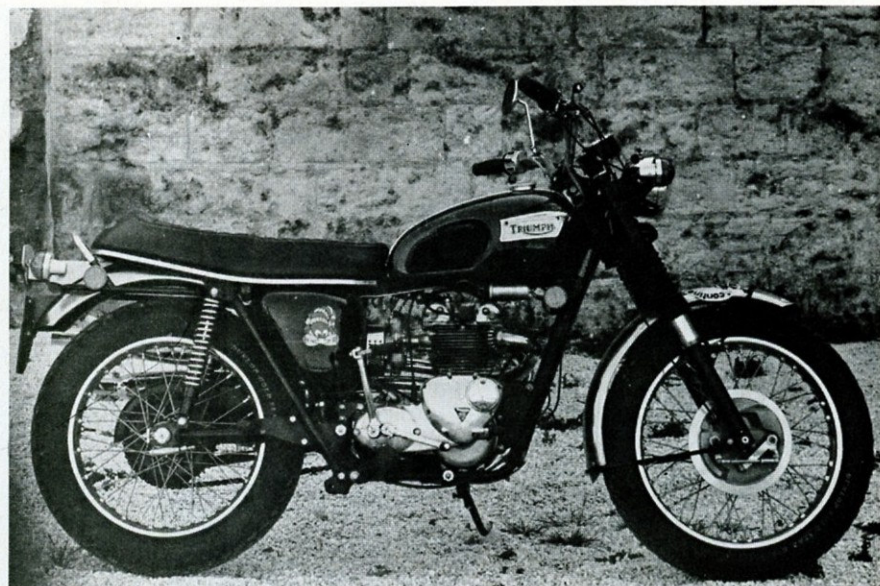
TRIUMPH TROPHY Il était une fois...

PRÉSENTATION

Le premier coup d'œil ne laisse subsister aucune équivoque : il s'agit bien d'une anglaise. Seule concession à la finition actuelle : l'adoption des clignotants, dont nul ne songera à contester l'utilité. Pour le reste, et en dehors de la mode américaine qui a imposé le grand guidon, le petit réservoir et les échappements latéraux, on retrouve les bons vieux critères de construction dont les anglais semblent avoir du mal à se débarrasser. Peut-être qu'après tout ils n'y tiennent pas particulièrement. Pourquoi ? Parce que l'anachronisme de leurs modèles leur confère un cachet tout particulier qui leur garantit une certaine clientèle. Au risque de me faire injurier, j'affirme que celle-ci n'est pas seulement composée de «roule-toujours» mais aussi, et de plus en plus, de ceux qui préfèrent frimer avec une machine infiniment moins répandue, ce qui leur assure de se faire remarquer.

D'autre part, il est difficile aux constructeurs britanniques de concurrencer l'industrie nipponne. Les connaissances techniques ne sont pas en cause, bien sûr, car lorsque l'on sait réaliser un moteur de formule un, ou des réacteurs de Concorde, un vulgaire quatre cylindres ne pose pas de problème. Malheureusement, les chaînes de montage coûtent horriblement cher.

Pour en revenir à la Triumph, nous retrouvons un bon vieux twin culbuté, dont le vilebrequin calé à 360° repose sur deux roulements. Toujours la même disposition, la même visserie, les



memes chapeaux de culbuteurs, durites, colliers de toute sorte, etc... Un seul carbu alimente ce moteur super-carré (quand même ! 69/65,6) qui développe 38 ch à 7.000 t/mn.

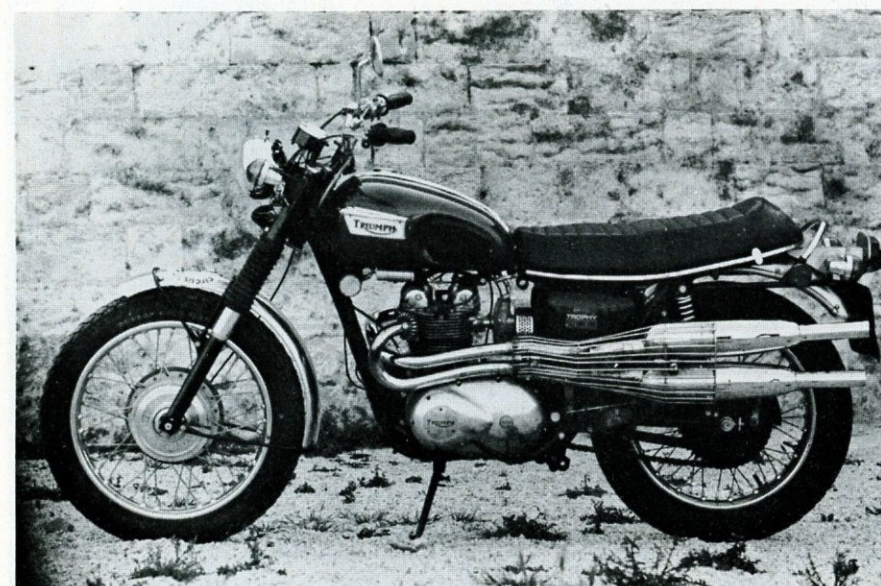
Ce groupe prend place dans une partie cycle très primaire : un simple berceau dédoublé sous le moteur, et dont la partie haute paraît pour le moins frêle. La fourche télescopique aux fourreaux d'acier reçoit un joli double came de 178 mm, qui freine une jante acier de 19" chaussée d'un Dunlop K 70. Au-dessus, un minuscule projecteur, entièrement chromé supporte le commuta-

teur d'éclairage et trois témoins (charge clignotants, phare). Derrière, vous l'auriez parié, se tiennent les tachymètre et compte-tours Smiths, d'une sobriété exemplaire. Le premier reçoit un compteur journalier. Le commutateur général est curieusement placé sur le montant gauche du phare, non loin de l'antivol de direction. Pourquoi ne pas avoir combiné les deux ? Le large guidon supporte, outre les commandes classiques, l'enrichisseur de départ et les «cocottes» Lucas étendues à toutes les Anglaises nouvelle vague. A droite, clignotants, bouton de masse et poussoir disponible, à gauche appel de phare, inverseur de code-phare et avertisseur.

Le réservoir est muni de grippe-genoux et nous permet d'apprécier la qualité de l'écusson Triumph. Un robinet à deux tirettes contrôle le débit de l'essence. Bien entendu, pas de bouchon à ouverture rapide mais, détail insolite, une chaînette pour éviter la perte du bouchon.

La selle, longue, large, inspire confiance. Elle se soulève pour découvrir la batterie et l'orifice de remplissage du réservoir d'huile situé à droite. A gauche, le couvercle dont les pots compliquent l'extraction, recèle la trousse à outils.

Rien de très particulier à l'arrière, sinon un frein à tambour latéral et un carter de chaîne «un poil» plus enveloppant que celui des Japonaises. Les combinés sont classiquement réglables en trois positions et la jante de 18" est également chaussée d'un Dunlop K 70. Ajoutons à tout ceci des pare-boue en inox contrastant avec les couleurs vives, et il sera temps de prendre la route.



en selle

Le béquillage de la T 100 C ne pose aucun problème pour la bonne raison qu'il n'y a pas de béquille centrale. Pourquoi ? Mystère, mais que l'on ne viennent pas me raconter que cet accessoire pourrait gêner en trial. Je ne me vois pas du tout explorer la nature avec cette machine. Par contre, la béquille latérale est munie d'une butée de retour réglable. Où ne va pas se nicher le raffinement !

Une fois en selle, la Triumph m'est apparue comme l'une des plus hautes machines que je connaisse. Avec mon 1 m. 74, je touche à peine par terre. Contact, appel d'essence, recherche de la compression, un grand coup, et c'est parti. La T 100 C démarre pratiquement toujours du premier coup, à froid comme à chaud. Au ralenti, ce bicylindre émet le traditionnel chant mécanique des moteurs anglais. Un coup d'accélérateur et l'on retrouve le rugissement Triumph, mais les bruits mécaniques suivent l'évolution... Le levier d'embrayage en alu est agréable, l'effort à déployer reste raisonnable bien que ferme.

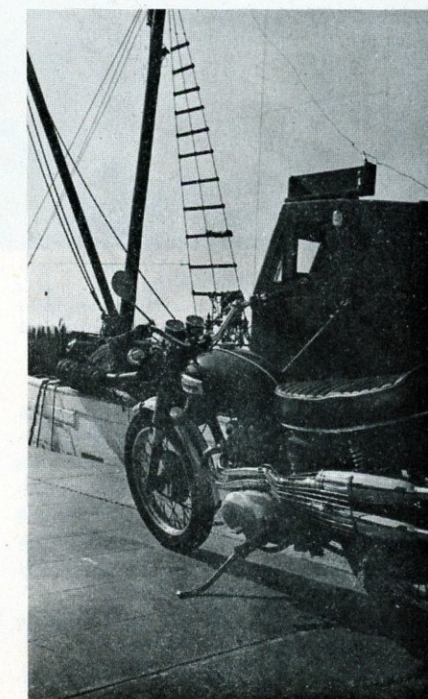
Première en bas, et c'est parti. Le grand guidon offre une position sénatoriale qui, combinée à la hauteur de la selle, vous permet d'avoir une vue précise de la circulation. Les motards sectaires auront donc le plaisir de dominer les caisses à roulettes... Pas de surprise en ce qui concerne les accélérations. Cette 500 pousse moyennement, mais pendant longtemps, ce qui en fin de compte, lui assure des accélérations décentes. Par contre, à haut régime, la boîte devient un peu capricieuse, défaut que j'avais déjà rencontré sur la Bonnie 71. L'étagement est aussi correct que quatre rapports le permettent. La souplesse du moteur est honnête, mais la «pêche» arrive véritablement vers 6.000 t/mn. Le point mort se trouve facilement.

A bas régime, les reprises s'accompagnent d'un cliquetis et de cognements désagréables. Les bruits mécaniques sont importants sur cette Triumph ce qui pourrait alarmer le profane. Il est cependant bon que vous sachiez que notre machine avait déjà 8.000 kilomè-

tres à son actif. En effet, elle nous avait été prêtée par un aimable lecteur, M. Jean-Luc Grangeon qui n'avait fait subir à sa machine aucune préparation spéciale.

Par contre, la maniabilité est de tout premier ordre. Cette 500 se balance presque comme une 125 et la garde au sol est correcte vu l'équipement pneumatique.

On s'amuse donc bien dans les virelets, d'autant plus que le freinage se montre à la hauteur. Le frein avant est puissant progressif, d'une bonne résistance au fading. Quant au frein arrière, mieux vaut ne pas trop en parler. Si l'on prend effectivement du plaisir en montagne,

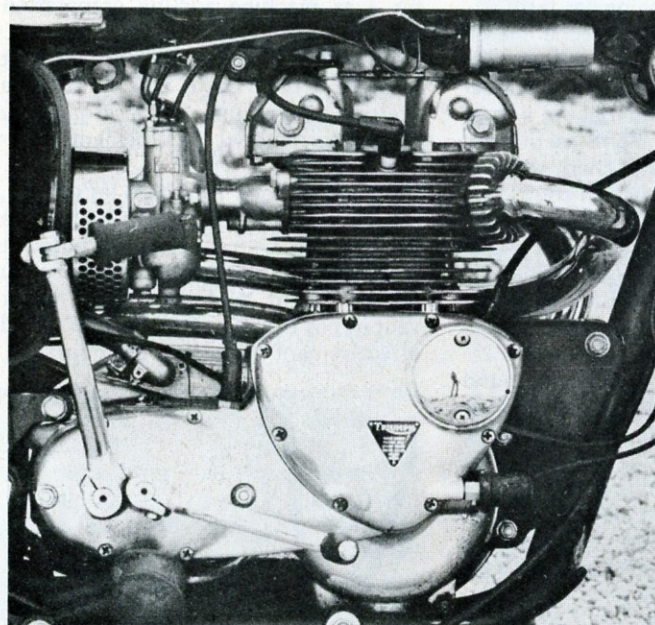


TRIUMPH TROPHY Il était une fois...



Rien de particulier au sujet des boîtiers de contrôle. Par contre, le témoin de clignotants s'avère pratiquement le seul visible en roulant. Quant à l'antivol de direction, son

usage requiert des doigts de fée, surtout, si vous avez un trousseau de plusieurs clés. Patience donc...

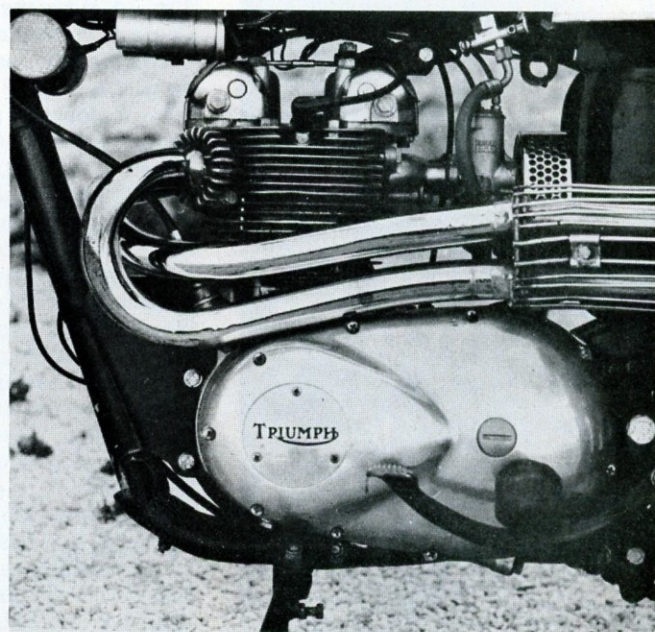


N'allez surtout pas me dire que vous n'avez jamais rien vu de ressemblant ! Il n'empêche que ce moteur, qui sait rester propre, a quand même une certaine « gueule ».

il s'avère vite que la T 100 C ne tiendra pas le rythme dès que le rayon des virages s'accroît. Le cadre avoue vite ses faiblesses et dans ces conditions la conduite devient pénible. La partie cycle avoue son âge et il est regrettable que celle de la Bonneville n'ait pas été adoptée sur cette machine. Peut-être que deux K 81 atténueraient l'acuité du problème. Personnellement, j'aurais au moins souhaité une tenue de cap sans histoire

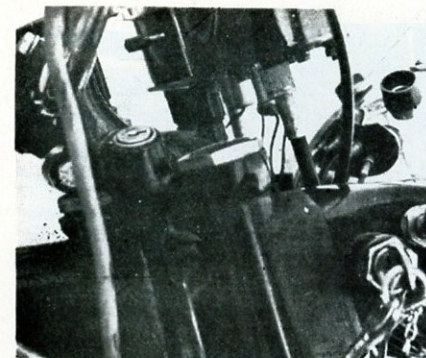


Visiblement, les cocotes ont été rajoutées par la suite. A droite l'éloignement de la poignée tournante constitue un certain handicap. Remercions tout de même nos amis Anglais d'avoir pensé aux clignotants et aux appels de phare.



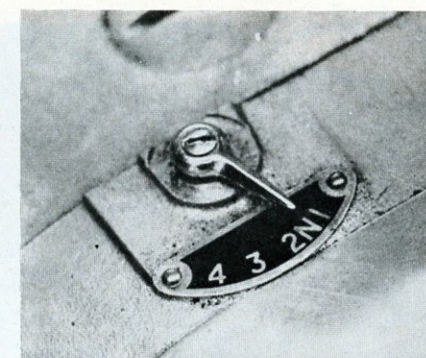
Voilà la nouveauté : les deux échappements accolés sur le flanc gauche, ce qui permet d'accroître la garde au sol. Le couvercle frappé « Triumph » permet d'accéder au repère de l'alternateur, alors que le petit bouchon permet le réglage de la butée d'embrayage.

en ligne droite. Là, pour peu que vous ayez le vent de face, le délestage de l'avant, en partie imputable au guidon, associé à la faiblesse de la partie cycle ont tôt fait de vous ramener à la réalité cette 500 est mieux adaptée aux évolutions touristiques à 110-120 km/h qu'aux grands prix.



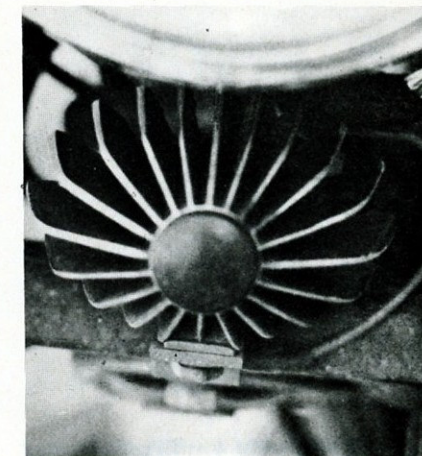
L'emplacement retenu pour la clé de contact s'avère judicieux à l'usage.

Encore aurait-il fallu une suspension digne de ce nom ! En effet, si la fourche télescopique s'acquitte honorablement de sa tâche, il n'en va pas de même des combinés arrière qui sont à l'origine des coups de raquette aussi innombrables que violents. « Attaquer » sur une route défoncée vous garanti

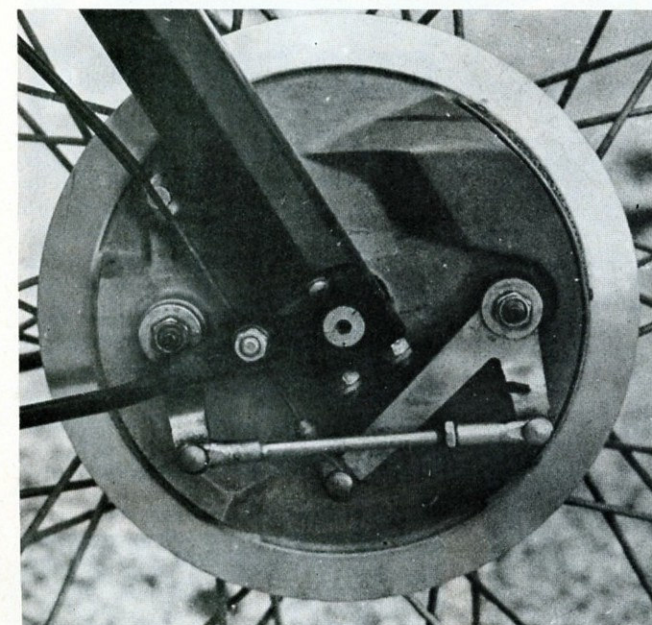


Les Anglais utilisent depuis fort longtemps un index renseignant le pilote sur le rapport engagé. Ce « voyant » de point mort très particulier n'a pas évolué depuis.

gnotants plus à portée du pouce. Quant à l'avertisseur, il nous a paru plus puissant que la plupart de ceux auxquels nous avons généralement eu affaire.

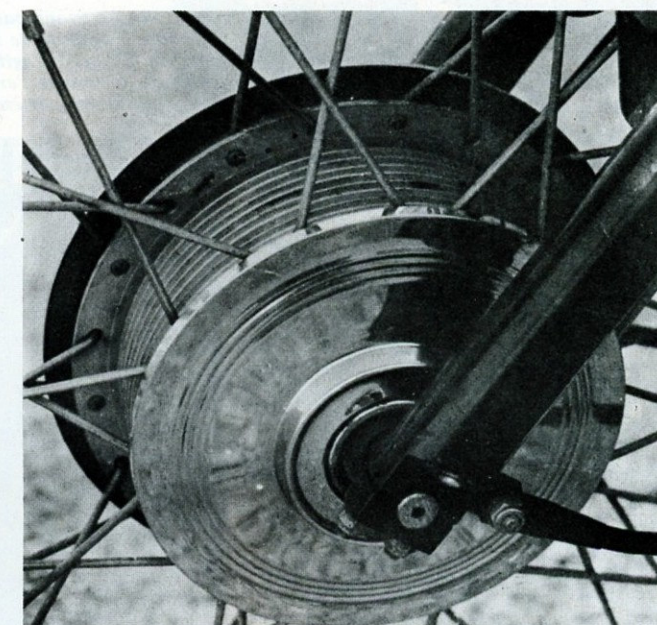


Le T de fourche supporte la diode Zener considérablement ailetée.

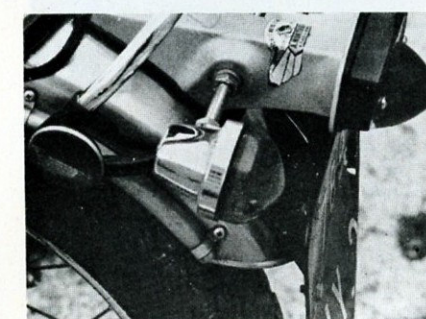


Le double came nous a agréablement surpris. Sa ventilation est efficace et sa puissance suffisante. Il ne restait plus qu'à adopter les fourreaux en alu de la « New-Bonnie ».

une séance de pilotage inoubliable. La selle essaie tant bien que mal d'arranger les choses, mais elle n'y parvient pas toujours. La route de nuit peut être affrontée sans trop d'appréhensions. Nous n'avons pas grillé la moindre ampoule et l'intensité de l'éclairage convient à la vitesse de croisière. Par contre, nous aurions souhaité une commande de cli-



Que de chrome ! A noter l'emploi des écrous type Nylstop.



Les clignotants sont splendides, bien sûr, mais les conservateurs regrettent leur apparence. Le reniflard qui épouse la courbure du garde-boue lubrifie généreusement la plaque d'immatriculation.

verdict du chrono

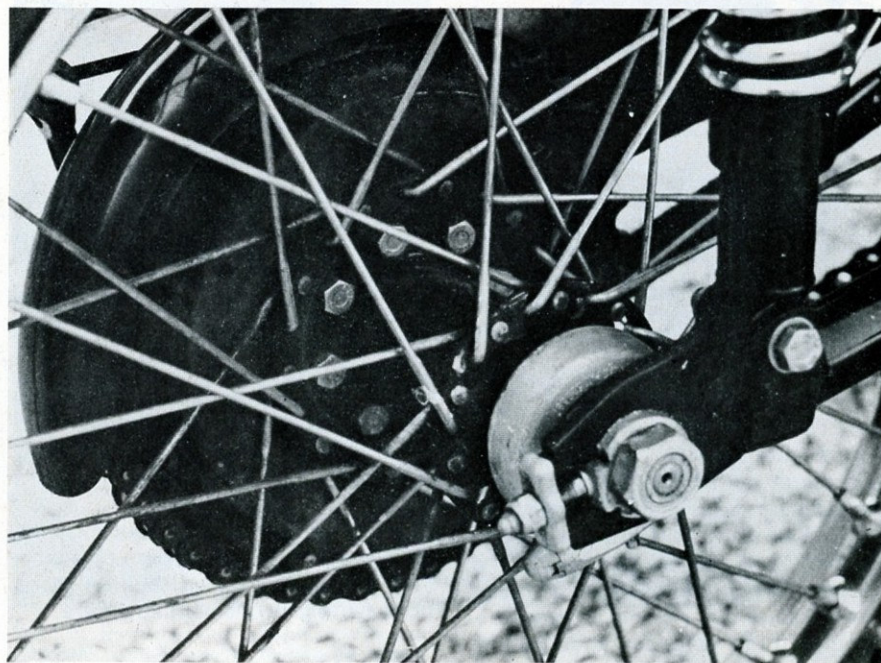
Avec cette machine, les mesures de performances revêtent une importance moindre que d'habitude. L'acquéreur d'une T 100 C, plutôt que des performances, recherche une machine au style personnel. Entrons dans le vif du sujet, en vitesse de pointe, nous avons obtenu :

TRIUMPH TROPHY Il était une fois...

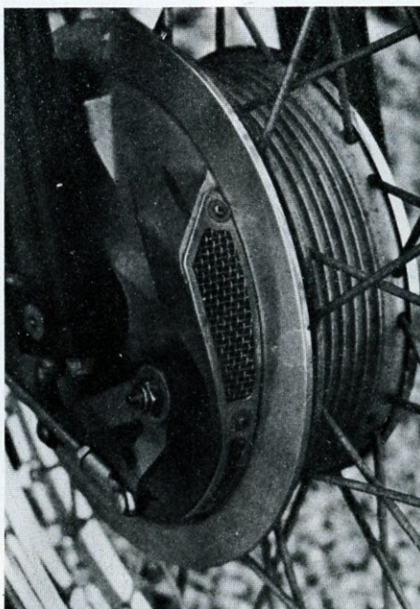
158 km/h couché et 147 km/h assis, chiffres raisonnables, eu égard au caractère de la machine. En accélération, la T 100 C nous a consenti un 15"1 au 400 m D.A. et un 29"2 au 1.000 m D.A. Ce n'est pas le Pérou, mais l'on peut déjà s'amuser, et pour 4,3 litres/100 km en utilisation normale.



Un seul robinet, cela signifie de l'essence inemployée. Quoiqu'il en soit, la faible consommation garantit une autonomie raisonnable.



Non, nous n'avons pas par mégarde publié la photo d'un frein de 1940. C'est bien d'un modèle 72 qu'il s'agit ! Par contre, nous avons jugé logique l'entraînement du compteur par la roue arrière.

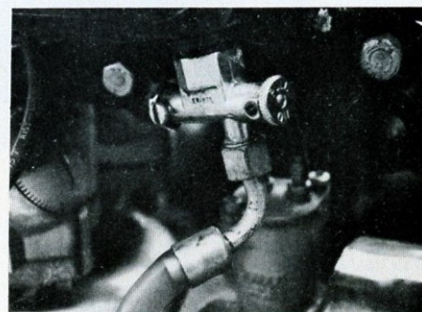


L'absence de bielles d'encrage simplifie le démontage de la roue. Cette vue vous permet de constater que seule une moitié du tambour est rayonnée « droite ».

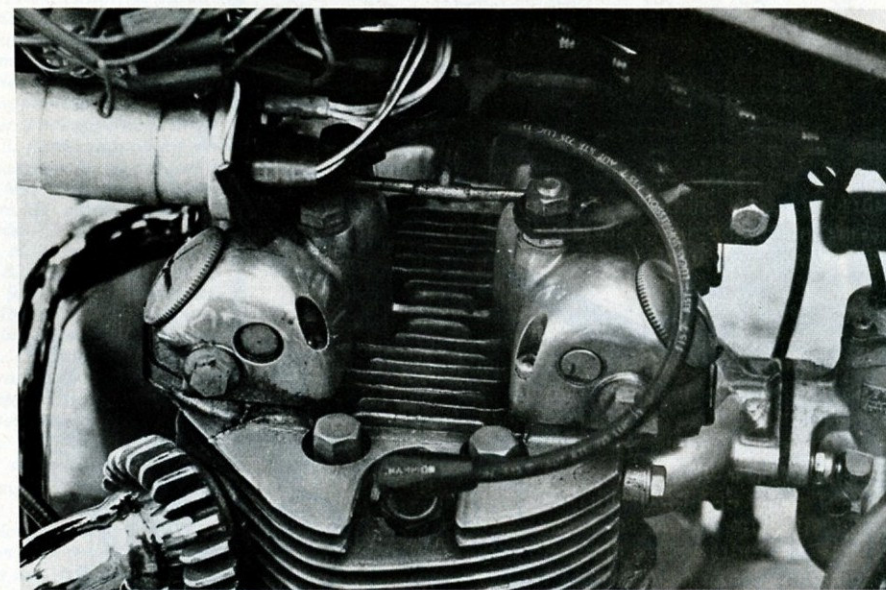
conclusion

L'acquisition d'une Triumph Trophy en 1972 n'est pas une affaire de logique mais de sentiments. On aime ou on n'aime pas... Il serait parfaitement vain de vouloir comparer une machine dont l'origine remonte à 1938, à la dernière 500 parue sur le marché. Pour ma part je pense que, malgré ses faiblesses, il existera toujours une clientèle attachée à la poésie se dégageant d'une anglaise et qu'ils la verront éternellement avec les yeux de Chimène.

Daniel URDICH

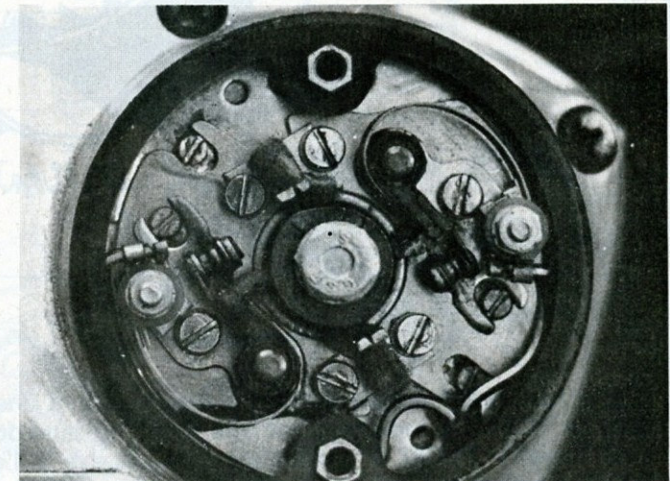
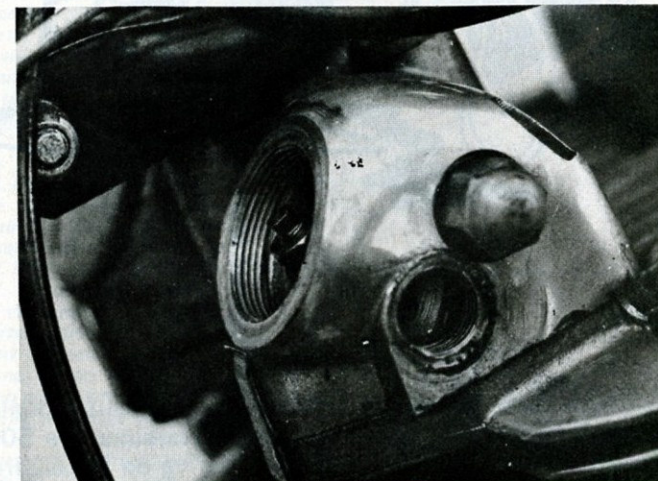


Les robinets à tirette sont très agréables à l'emploi quand ils ne fuient pas.

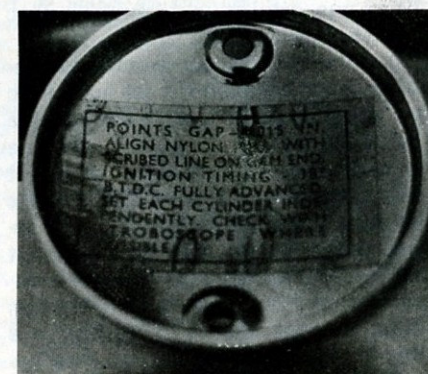


zive il
ub
antémodat

A peu près propre et nette, ainsi se présente la culasse de cette 500. Remarquez le faisceau élastique gainé de tissu.



Voilà le mystère de tous les petits chapeaux du couvre culbuteur. Le plus gros permet d'atteindre le réglage, le petit livre passage à la cale de réglage qui travaille ainsi dans les meilleures conditions. Quand à l'écrou borgne qui est resté en place, il recouvre l'axe de culbuteurs.



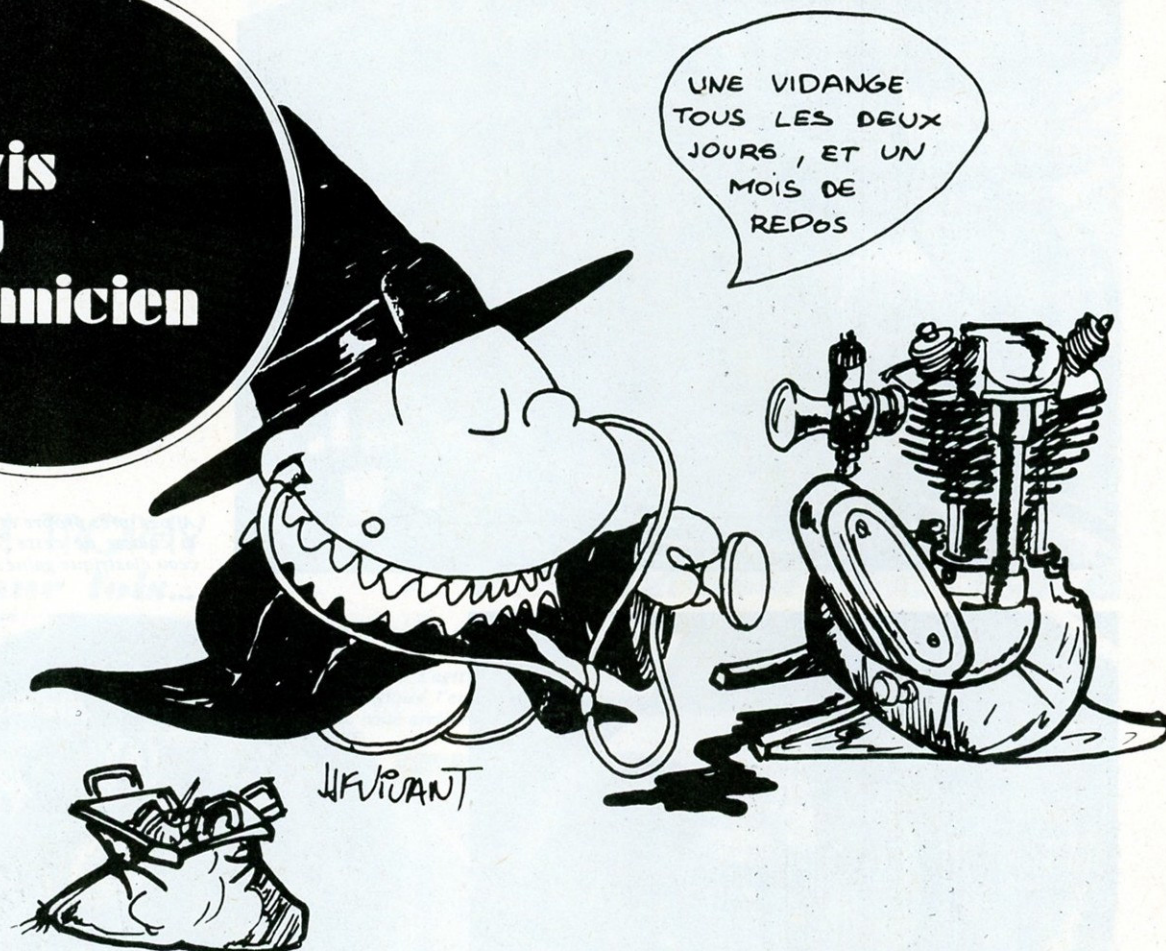
Le couvercle abritant les rupteurs porte l'indication de la méthode de réglage.



Comme vous pouvez le constater, le manoccontact d'huile n'était pas exempt de fuite.

La platine de l'allumage autorise toutes les combinaisons de réglage.

L'avis du technicien



Il y a fort longtemps que nous n'avions essayé une Triumph dans Motorama (Bonneville nouveau modèle dans le N°5). Ce mois-ci, c'est une machine sans doute moins répandue que nous allons examiner : la 500 cm3 Trophy T 100 C. Principalement réservé à l'exportation vers les USA, ce twin dérivé de la célèbre 500 Tiger n'est pas dépourvu d'intérêt.

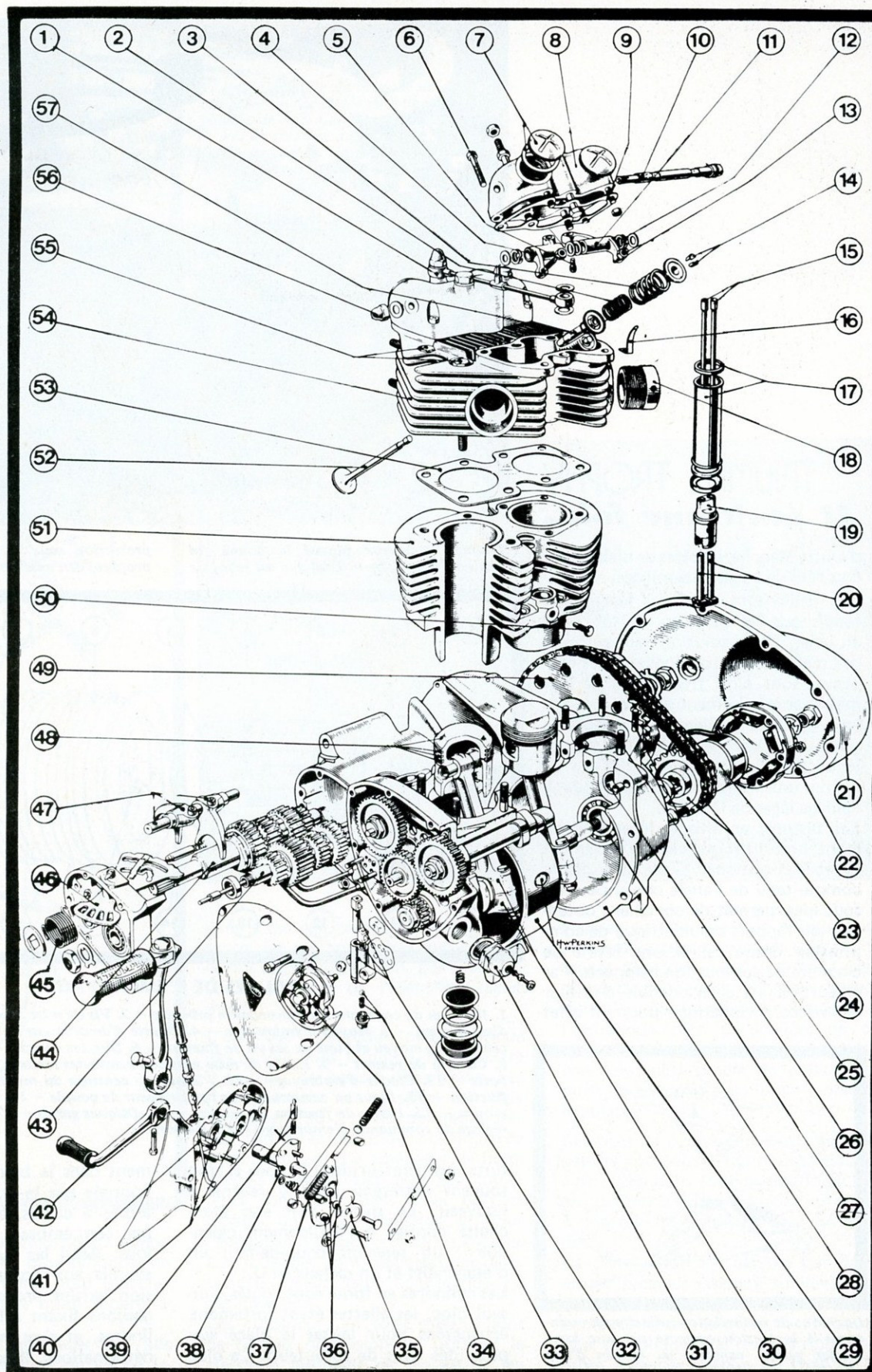
MECANIQUE: un refrain connu

Depuis bien des années maintenant, la célèbre firme de Coventry s'est spécialisée dans le vertical twin. Si vous n'avez pas le N°5 sous les yeux, je vous rappelle que c'est en 1935 que vit le jour la première vertical twin Triumph dessinée par l'ingénieur Val Page. En 1938, remaniement profond du twin sous la direction de l'ingénieur Edward Turner, transfuge de chez Ariel, et sortie du premier 500 Speed Twin longue course (63/80) qui développait déjà 28,5 ch à 6.000 t/mn et dont allait dériver la Tiger 500, en 1939. Les premiers exemplaires étaient donnés pour 33 à 34 ch, chaque machine étant livrée avec sa courbe de puissance relevée au banc !

Le Trophy est donc un twin bien dans la tradition Triumph, mais ne vous fiez pas aux apparences, il présente de nombreuses différences par rapport à la Bonneville. Nous les verrons tour à tour. Caractéristique rare sur une production britannique, ce twin est assez nettement super carré avec 69 mm d'alésage pour 65,5 mm de course, soit un rapport course/alésage de 0,95. Par contre le vilebrequin, avec ses manetons calés à 360°, est typiquement insulaire. A part la fantomatique 350 2 ACT « Bandit », Triumph est toujours resté fidèle à ce calage d'embellage. La régularité cyclique est évidemment parfaite, le bruit très harmonieux, mais ces qualités se paient

par un équilibrage beaucoup plus précaire que celui d'un vilebrequin avec manetons calés à 180°. Du point de vue constructif, le vilebrequin proprement dit est monobloc en acier forgé et n'est supporté que par deux paliers. Le volant d'inertie central, également en acier, est réduit à un anneau rapporté et fixé par des vis dont le blocage est confié à du Loc-tite. Le principal rôle de ce volant est évidemment de régulariser le mouvement en rotation du vilebrequin mais, par son inertie, il contribue à limiter les déformations en flexion. Les deux paliers de vilebrequin utilisent des roulements à billes et, montage hétéroclite fort prisé de nos amis

1. Raccord de conduite de lubrification de culbute-
rie - 2. Ressort intérieur de soupape d'échap-
pement - 3. Ressort extérieur de soupape d'échap-
pement - 4. Culbuteur d'échappement droit - 5. Grain rapporté d'ar-
tification de tige de cul-
buteur - 6. Vis de fixation de carter de culbute-
rie - 7. Chapeau d'accès au culbuteur et son joint - 8. Carter de culbute-
rie - 9. Joint de carter de culbute-
rie - 10. Axe des culbuteurs d'échappement
11. Culbuteur d'échappement gauche - 12. Ron-
delle élastique annulant le jeu latéral de culbuteur
13. Vis et écrou de réglage de culbuteur - 14. Clavettes de soupape - 15. Tiges de culbuteurs d'échappement - 16. Ressort frein de chapeau d'accès aux culbuteurs - 17. Tube-puits de tiges de culbuteurs et son joint supérieur - 18. Bague filetée de tube d'échappement - 19. Guide de poussoirs - 20. Poussoirs à tête - 21. Carter de transmission primaire - 22. Stator d'alternateur - 23. Rotor d'alternateur - 24. Pignon et chaîne double de transmission primaire - 25. Goujons de fixation des cylindres - 26. Bague d'arbre à cames - 27. Roulement de palier de vilebrequin - 28. Demi carter gauche - 29. Volant d'inertie central et l'une de ses vis de fixation au vilebrequin - 30. Bielle en alliage léger forgé et son chapeau en acier - 31. Mano-contact d'huile - 32. Corps de pompe à huile et ses deux pistons - 33. Bille de clapet avec son ressort et son bouchon - 34. Allumeur à double rupteur - 35. Levier de commande d'embrayage - 36. Billes de commande d'embrayage - 37. Ressort de rappel de sélecteur - 38. Porte-cliquets - 39. Cliquet et son ressort - 40. Paliers de sélecteur et de kick - 41. Commande d'embrayage - 42. Pédale de sélecteur - 43. Arbre principal de boîte - 44. Axe de kick sur l'arbre intermédiaire de boîte - 45. Ressort de rappel de kick - 46. Secteur de sélection - 47. Fourchettes de sélection et leur axe - 48. Piston et ses segments - 49. Grande couronne de transmission primaire taillée sur la cloche d'embrayage - 50. Vis immobilisant le guide de poussoirs - 51. Cylindres en fonte - 52. Soupape d'échappement droit - 53. Joint de culasse - 54. Culasse - 55. Vis de fixation de culasse - 56. Ecrou d'axe de culbuteur d'admission - 57. Guide de soupape d'échappement gauche.



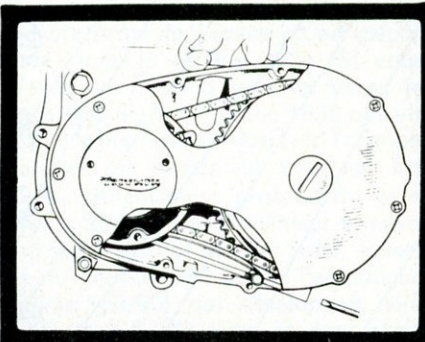
55. Vis de fixation de culasse - 56. Ecrou d'axe de culbuteur d'admission - 57. Guide de soupape d'échappement gauche.

TRIUMPH TROPHY Il était une fois...

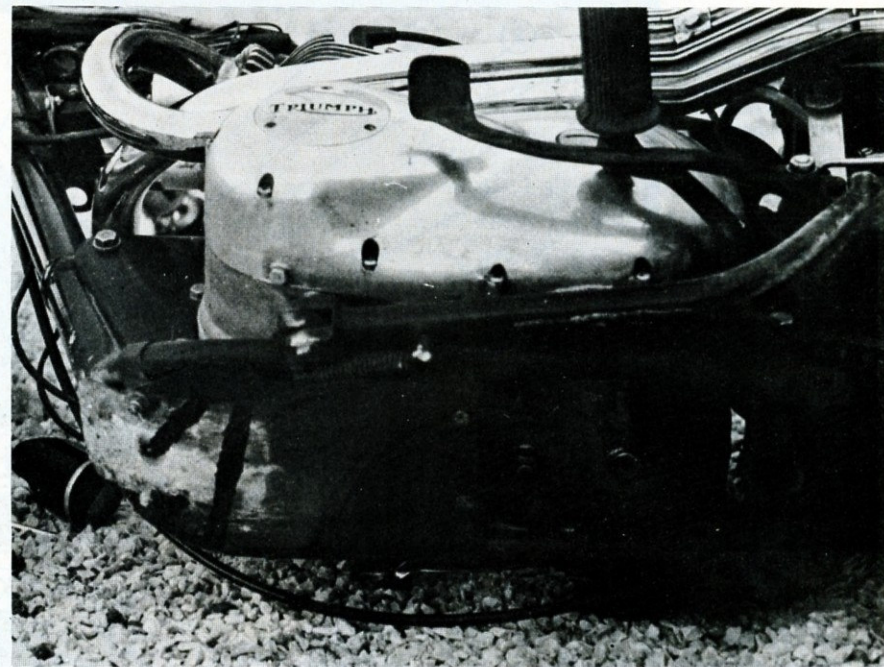
d'Outre Manche, les têtes de bielles sont équipées de coussinets minces.

Les bielles sont en alliage léger forgé tandis que les chapeaux de tête sont en acier. Cette solution peut surprendre mais elle est fort logique. Les chapeaux sont ainsi très rigides et leur masse est relativement peu importante. Elle est très facilement équilibrable puisqu'elle décrit sensiblement une trajectoire circulaire. Au pied, l'axe de piston tourillonne directement dans l'alliage léger de la bielle.

Les pistons, en alliage léger évidemment, possèdent une calotte fortement bombée et tronquée. Cette disposition, compte tenu de l'angle choisi pour les soupapes, permet de concilier l'obtention du rapport volumétrique de compression désiré (9) et une forme de chambre de combustion compacte. Par ailleurs, il est ainsi possible d'utiliser la surface périphérique pour un effet

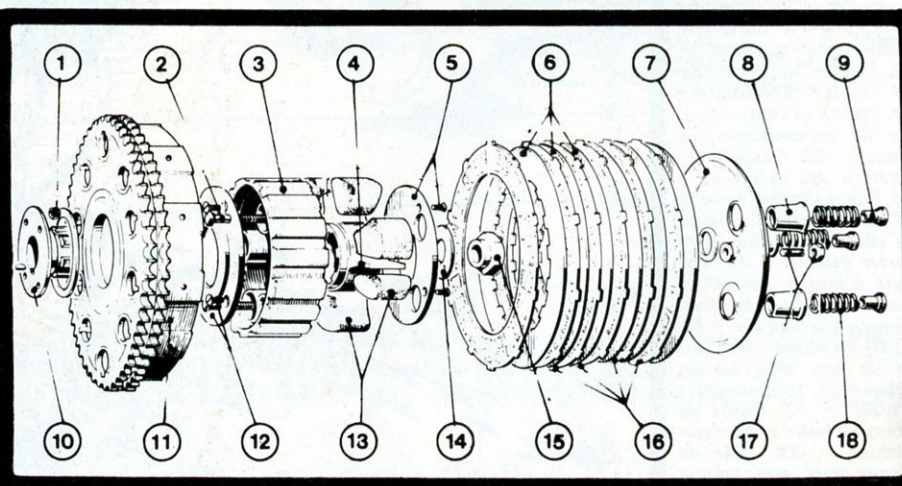


La chaîne de transmission primaire est maintenue à la tension correcte par une lame d'acier garnie, cambrée au moyen d'une vis. Un regard à la partie supérieure du carter permet de contrôler la tension.



Triumph a même poussé la bonne foi jusqu'à doter cette « Trial » d'un sabot de

protection sous le moteur. Ceci dit, la propreté de l'ensemble est correcte.



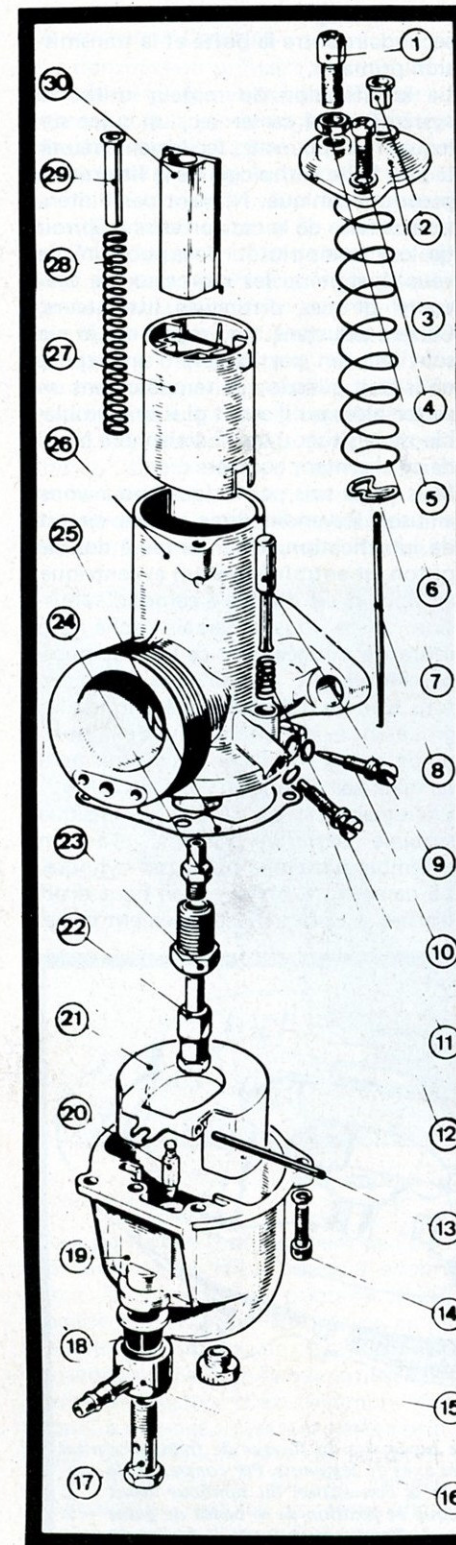
ECLATÉ DE L'EMBRAYAGE

1. Rouleau de couronne de transmission primaire - 2. Vis de mise sous contrainte des ressorts d'embrayage - 3. Moyeu d'embrayage - 4. Palette d'amortisseur de couple - 5. Flasque de centrage du moyeu et l'une de ses vis de fixation - 6. Disques en acier - 7. Plateau de pression - 8. Cuvette de ressort - 9. Ecrrou de mise sous contrainte des ressorts - 10. Arbre d'entrée de boîte - 11. Cloche d'embrayage - 12. Flasque de centrage du moyeu et l'une de ses vis de fixation - 13. Blocs en caoutchouc de l'amortisseur de couple - 14. Rondelle de fixation du moyeu - 15. Ecrrou de fixation du moyeu - 16. Disques garnis - 17. Vis et contre-écrou de réglage de commande d'embrayage - 18. Ressort.

turbulogénérateur dont je vous ai trop souvent entretenu pour y revenir à nouveau. Le piston voit son étanchéité confiée à l'équipement classique : un segment coup-de-feu, un d'étanchéité et un racleur en U.

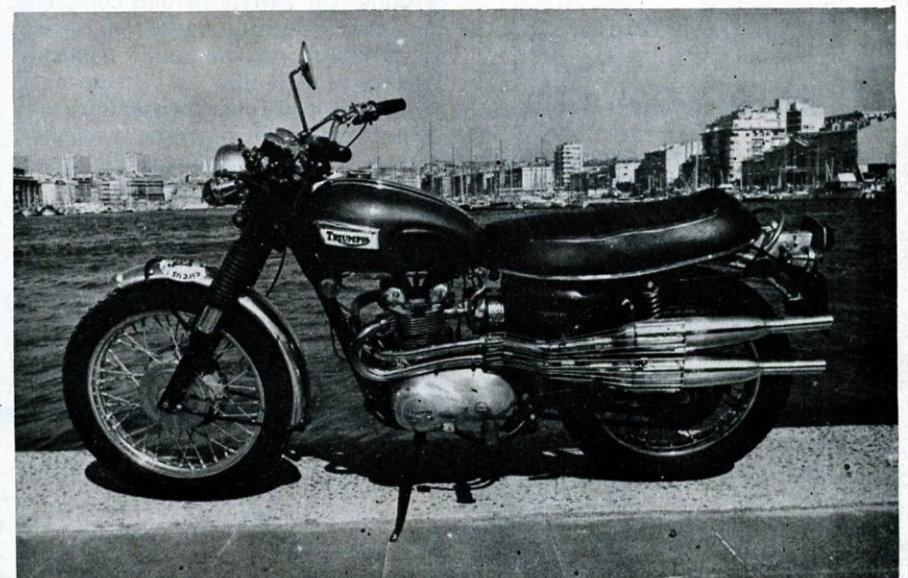
Les cylindres en fonte sont coulés d'un seul bloc, les ailettes étant fortement échancrées pour laisser la place aux puits des tiges de culbuteurs. Le bloc cylindres s'enfonce assez profondé-

ment dans le bloc (44 mm), solution imposée par la position surélevée des arbres à cames, et est fixé à celui-ci par son embase au moyen de goujons. Ainsi les cylindres ne sont pas soumis aux contraintes de compression axiales provoquées par les longs goujons fixant à la fois culasse et cylindres, et risquant de provoquer des déformations. Il convient pourtant de noter que ces craintes sont surtout



ECLATE DU CARBURATEUR AMAL CONCENTRIC

1. Butée réglable de la gaine de câble d'accélérateur - 2. Butée de gaine du câble de volet d'air - 3. Capuchon de carburateur - 4. Vis de fixation du capuchon - 5. Contre-écrou du réglage de câble d'accélérateur - 6. Ressort de rappel de boisseau - 7. Agrafe d'aiguille - 8. Aiguille - 9. Titillateur - 10. Vis d'air de richesse - 11. Titillateur - 12. Vis de butée de ralenti - 13. Axe de flotteur - 14. Vis de fixation de cuve - 15. Bouchon de vidange - 16. Raccord orientable d'arrivée d'essence - 17. Vis de fixation du raccord orientable - 18. Tamis d'arrivée d'essence - 19. Cuve - 20. Pointeau - 21. Flotteur - 22. Gicleur principal - 23. Porte-gicleur - 24. Gicleur d'aiguille - 25. Joint de cuve - 26. Corps de carburateur - 27. Boisseau - 28. Ressort de rappel de volet d'air - 29. Guide de ressort - 30. Volet d'air.



ville, c'est une pièce différente. L'absence des petites ailettes verticales au dessus des échappements, par exemple, vous permettra de l'identifier facilement.

L'ailetage fin et réduit, caractéristique des productions Triumph, fait paraître la culasse de petites dimensions. Les soupapes sont en V selon un angle très ouvert (90°), ce qui permet de très bien dégager le dessus de la chambre de combustion et d'y aménager de nombreuses ailettes. Les axes des culbuteurs sont fixés dans deux boîtiers séparés, un pour l'admission, un pour l'échappement, rapportés sur la culasse. Les soupapes sont rappelées par deux ressorts hélicoïdaux concentriques à pas inversés.

Les culbuteurs en acier matricé sont de petites dimensions et utilisent le classique dispositif de réglage de jeu par vis et contre-écrou. Ils sont com-

mandés par des tiges en alliage léger avec embouts rapportés en acier, contenues dans des puits en tube d'acier rapportés. Ces tubes, chromés, apportent sans doute un élément positif à l'esthétique bien particulière de ce moteur, mais il aurait sans doute été beaucoup plus simple de prévoir ces puits de fonderie avec les cylindres et la culasse.

Les tiges de culbuteurs sont actionnées par des poussoirs cylindriques à tête en acier. Les têtes sont prismatiques, ce qui permet d'éviter leur rotation grâce à une rainure pratiquée dans les guides.

La distribution est assurée par deux arbres à cames latéraux surélevés, un commandant l'admission, l'autre l'échappement. Cette solution, sans doute plus compliquée, qu'une distribution à arbre à cames unique du style de la Norton, permet pourtant d'avoir une

TRIUMPH TROPHY Il était une fois...

culbuterie de dessin particulièrement net et facilite grandement le dégagement de la face supérieure de la culasse. Les arbres à cames tournent chacun sur deux paliers constitués par des bagues en bronze. L'un des paliers est situé au ras du pignon et l'autre au ras des cames de façon à limiter les flexions. Les deux arbres à cames sont

entraînés, à partir du vilebrequin, par une cascade de pignons à taille droite, un pignon fou étant intercalé entre celui de vilebrequin et ceux des arbres à cames afin de surélever ces derniers et de limiter la longueur des tiges, donc leur inertie et leur tendance au flambage. On peut regretter que, dans un souci de standardisation, Triumph ait utilisé un pignon de même diamètre pour le pignon fou que pour ceux des arbres à cames, et non un de plus grande dimension, comme par exemple sur les Vincent H.R.D.

Avec la 650 de 1935, Triumph avait été l'un des premiers constructeurs britanniques à opter pour le bloc moteur. Après une assez longue éclipse, la firme de Coventry est revenue à cette solution qui est donc employée sur la Trophy. Où j'avoue ne plus comprendre, c'est en constatant que les carters de la 500 n'ont aucun point commun avec ceux de la 650. La différence de cylindrée ne justifiait pourtant pas une refonte totale. Ce mépris de la standardisation et des économies qu'elle apporte laisse pour le moins pantois... Pourtant, ces carters respectent la même architecture avec le plan de joint vertical brisé puisque le carter de boîte tout entier fait partie du demi-carter droit, tandis que la face interne du carter de transmission primaire fait partie du demi-carter gauche. Ainsi, il est faci-

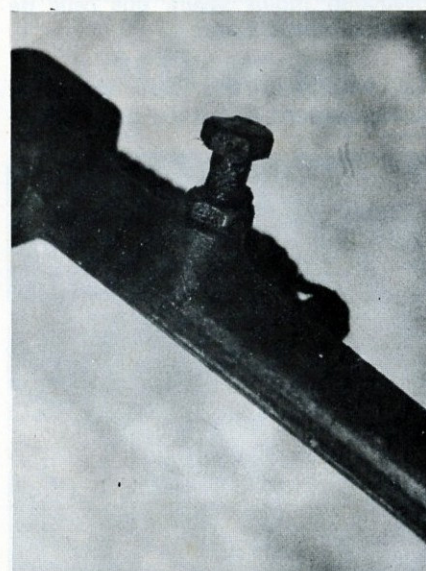
le de ménager la place de la chaîne secondaire entre la boîte et la transmission primaire.

La lubrification du moteur utilise le système dit à carter sec, un sujet sur lequel on pourrait facilement réunir la plus belle anthologie de la littérature pseudo-technique. N'ayant pas l'intention de faire de la concurrence à Spirou (je leur ferais plutôt de la publicité), je vous épargnerai les morceaux de bravoure de ces distingués littérateurs. Ce sera pourtant avec regret car je me souviens, en particulier, d'un exposé où il était question de tempête dans un carter alors qu'il serait plus vraisemblable de la situer dans l'hémisphère Nord de ce charmant confrère.

Mais je ne suis pas là (que) pour vous amuser. Revenons donc à notre circuit de lubrification. Une pompe à double piston est entraînée par un excentrique en bout droit d'arbre à cames d'admission. Je ne vous ai jamais caché mon attirance mitigée pour ce type de pompe, inutile d'y revenir. Les deux pistons sont de diamètre différent, le plus gros étant évidemment celui de la pompe de retour, de façon à s'assurer qu'il ne reste pas d'huile au fond du carter. L'allumage est assuré par le classique système batterie - bobines, avec un ensemble rupteur - bobine par cylindre. La came du rupteur est en bout droit d'arbre à cames d'échappement et est

entraînée par le dispositif centrifuge de correction d'avance.

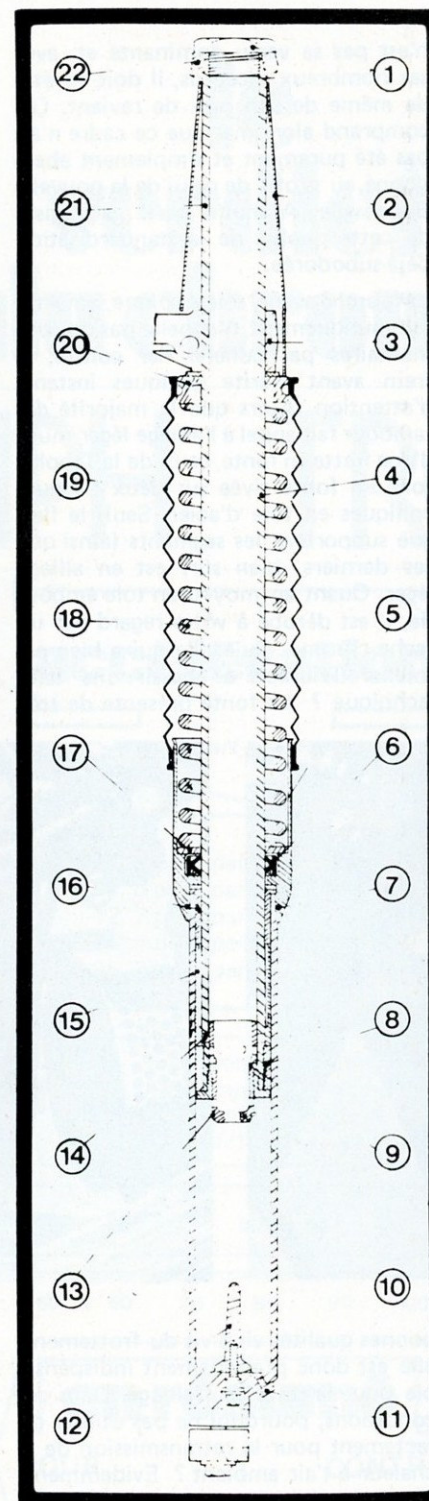
La transmission primaire est traditionnellement placée en bout gauche de vilebrequin à la mode anglaise. Elle utilise une chaîne duplex dont la tension est assurée par une lame d'acier garnie cambrée. Un amortisseur de transmission à palettes et blocs de caoutchouc est logé dans le moyeu de l'embrayage. Celui-ci est un multidisque (six disques garnis) travaillant en bain d'huile, en entrée de boîte de vitesses. Cet organe paraît très sérieusement réalisé. On peut remarquer en particulier la cloche en acier coulé qui change agréablement de la tôle emboutie si souvent rencontrée. L'usinage des rainures entraînant les languettes des disques posant des problèmes d'usinage, des perçages ont été pratiqués dans le fond de la cloche



Qu'est ce que c'est ? La butée réglable de la béquille latérale !

pour permettre le dégagement de l'outil. Par ailleurs, le faible rapport adopté pour la transmission primaire (2,23) facilite le travail de l'embrayage en lui faisant retransmettre un couple statique raisonnable. Sa commande, utilisée depuis des lustres chez Triumph, fait appel à une tige traversant l'arbre principal de boîte, une bille de poussée et trois billes roulant sur des rampes hélicoïdales mobiles et commandée par... un rayon de roue fixé en bout du câble.

Respectant des traditions bien établies en la matière, la boîte à quatre vitesses a son rapport supérieur en prise directe. Nous avons déjà vu que le carter de boîte était solidaire du demi-carter droit d'embellage. Un flasque portant les roulements droit des arbres de boîte vient ensuite fermer le carter.



COUPE DE LA FOURCHE AVANT

1. Bouchon supérieur - 2. Support de projecteur - 3. Potence inférieure - 4. Tube de fourche - 5. Embase inférieure de ressort - 6. Joint à lèvres - 7. Filetage de fixation de l'embase de ressort - 8. Bague inférieure - 9. Perçage dans le clapet - 10. Clapet flottant - 11. Vis de vidange - 12. Butée hydraulique - 13. Jonc de butée de clapet flottant - 14. Tube de fourche - 15. Entretoise - 16. Bague supérieure - 17. Rondelle d'appui du ressort - 18. Ressort - 19. Soufflet - 20. Bague d'appui supérieure du ressort - 21. Tube de fourche - 22. Potence supérieure.

sélection qui n'a aucun point commun avec celui de la Bonneville. Il est vrai qu'il présente un air de parenté avec celui des BSA, du même groupe...

Il s'agit donc d'un double secteur en tôle d'acier où sont découpées, d'un côté les rainures de commande des fourchettes et les encoches de repérage des rapports, de l'autre côté des fenêtres où s'engagent les cliquets commandés par la pédale de sélecteur. Un index sur l'extrémité apparente de l'axe de ce double secteur permet de visualiser (Oh, le joli terme !) le rapport enclenché.

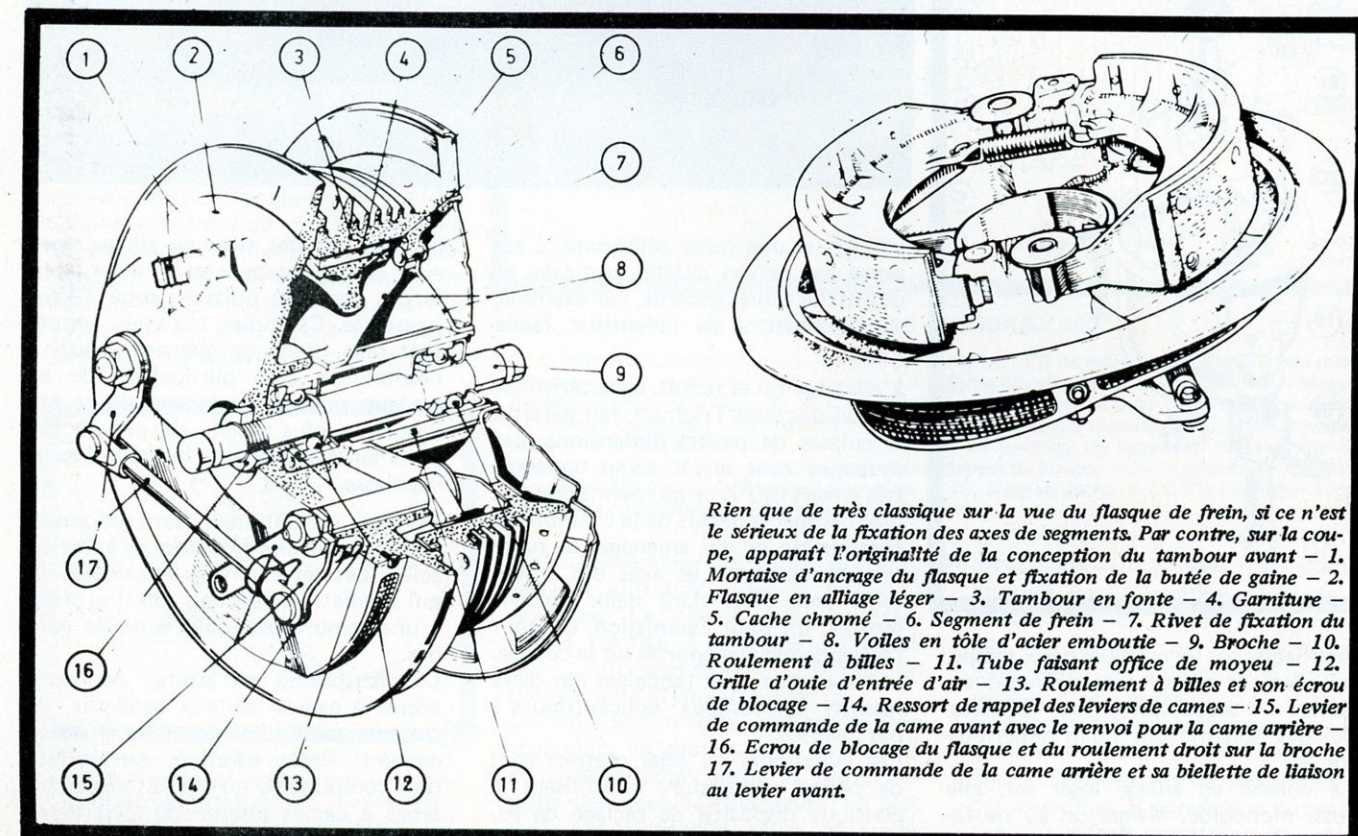
PARTIE CYCLE : LE PARENT PAUVRE

Lorsque l'on compare le cadre de la Trophy à celui de ses grandes sœurs Bonneville, il semble bien que cette machine ait été traitée en parent pauvre. Cette remarque s'applique d'ailleurs à l'ensemble de la partie cycle.

Le cadre est donc un simple berceau qui paraît tout droit issu de l'époque victorienne (j'exagère, bien sûr, mais si peu !). Utilisant des raccords en acier moulé, ce simple berceau se dédouble sous le moteur. Le tube supérieur,

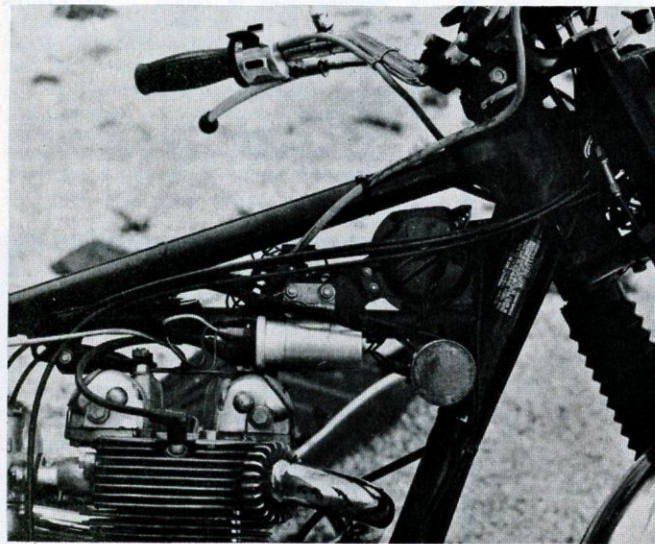
Ce flasque reçoit ensuite un petit couvercle qui vient protéger le mécanisme de sélection. Il est fort vraisemblable que la multiplicité de ces plans de joint ne facilite pas la réalisation de l'étanchéité.

Je vous ai déjà entretenu plus haut du mépris que semblent afficher les anglais pour la standardisation. Nous le retrouvons ici à propos du mécanisme de



Rien que de très classique sur la vue du flasque de frein, si ce n'est le sérieux de la fixation des axes de segments. Par contre, sur la coupe, apparaît l'originalité de la conception du tambour avant - 1. Mortaise d'ancrage du flasque et fixation de la butée de gaine - 2. Flasque en alliage léger - 3. Tambour en fonte - 4. Garniture - 5. Cache chromé - 6. Segment de frein - 7. Rivet de fixation du tambour - 8. Voiles en tôle d'acier emboutie - 9. Broche - 10. Roulement à billes - 11. Tube faisant office de moyeu - 12. Grille d'ouïe d'entrée d'air - 13. Roulement à billes et son écrou de blocage - 14. Ressort de rappel des leviers de cames - 15. Levier de commande de la came avant avec le renvoi pour la came arrière - 16. Ecrou de blocage du flasque et du roulement droit sur la broche - 17. Levier de commande de la came arrière et sa bielle de liaison au levier avant.

TRIUMPH TROPHY Il était une fois...



Voilà pourquoi cette 500 se conduit comme une bicyclette ! L'avertisseur, par contre, a une sonorité très automobile.

épaulé par un arc-boutant, se prolonge pour constituer le montant central, relié à sa partie inférieure aux tubes du berceau par une traverse en acier. Toute la triangulation arrière est rapportée, reliée par des boulons. L'axe de la fourche oscillante est tenue par une traverse en acier emmanchée sur le montant central. L'effort de guidage de la roue arrière n'est pourtant pas uniquement supporté par le montant central, des plaques boulonnées sur les montants arrière viennent participer au guidage des extrémités de l'axe de la fourche oscillante. L'homogénéité de ce cadre

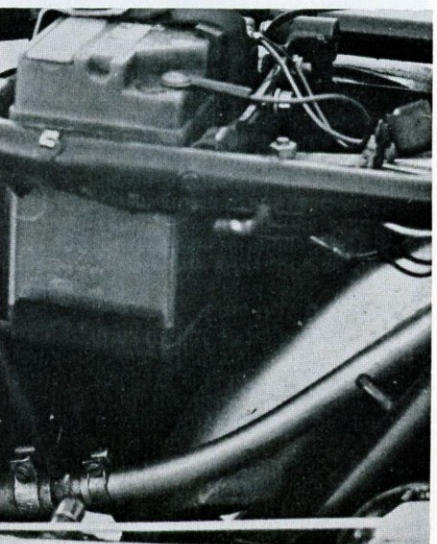
n'est pas sa vertu dominante et, avec ses nombreux raccords, il doit en être de même de son prix de revient. On comprend alors mal que ce cadre n'ait pas été purement et simplement abandonné au profit de celui de la nouvelle Bonneville. A moins qu'il ne s'agisse de cette phobie de la standardisation déjà-subodorée.

La fourche avant, télescopique, amortie hydrauliquement, n'appelle pas de commentaires particuliers. Par contre, le frein avant mérite quelques instants d'attention. Alors que la majorité des tambours fait appel à l'alliage léger muni d'une frette en fonte, ceux de la Trophy sont en fonte rivée sur deux flasques coniques en tôle d'acier. Seul, le flasque supportant les segments (ainsi que ces derniers, bien sûr) est en alliage léger. Quant au moyeu en tôle emboutie, il est dérobé à votre regard par un cache chromé. Qu'est-ce qui a bien pu amener Triumph à choisir une telle technique ? La fonte présente de très

bonnes qualités vis-à-vis du frottement, elle est donc pratiquement indispensable pour la piste de freinage. Dans ces conditions, pourquoi ne pas utiliser directement pour la retransmission de la chaleur à l'air ambiant ? Evidemment, sa conductibilité est moins bonne que celle de l'alliage léger, mais les problèmes de retransmission des calories de la piste de frottement en fonte au tambour en alu se trouvent du même coup supprimés. Si l'alliage léger mérite véritablement son nom quand on considère sa résistance à la rupture, le problème se pose différemment lorsque c'est la rigidité qui est mise en cause. Là, l'acier n'est plus du tout ridicule. On assiste d'ailleurs actuellement, dans les tech-

niques de pointe, à un recul sensible des alliages de titane devant des aciers que je me contenterai de vous qualifier de nobles car je n'ai pas du tout l'intention d'en profiter pour vous glisser sournoisement un cours de métallurgie. Et pourtant ! J'en connais des.... Le frein avant, pour original qu'il soit, utilise donc des techniques très défendables. Regrettons simplement que son diamètre soit limité à 178 mm, alors que celui des anciennes Bonneville, de technique similaire, mais de 200 mm, ne demandait qu'à être utilisé.

Je me contenterai de vous signaler qu'un frein est monté à l'arrière... Vous connaissez les freins arrière anglais en général et ceux de Triumph en particulier, n'est-ce pas ? Fort heureusement, la tâche qui lui incombe est beaucoup moins sévère que celle de son homologue avant.



La batterie 12 V 8 Ah est bien sanglée dans son logement. Le filtre peut parfois être décoratif. Le reniflard du réservoir vient rejoindre le reniflard général.

l'on pourrait appeler les constructeurs traditionnels. La Trophy ne faillit pas à la règle et c'est bien dommage. Peu de choses suffiraient pour rendre cette machine beaucoup plus convaincante. Et puis, qui sait, Triumph va peut-être se décider à commercialiser sa 350 2 ACT et à en extrapoler une 500 ?

J.T. GRIMAUULT

le verdict du chrono

TRIUMPH TROPHY

vitesse

Vitesses relevées au chronomètre sur le quatrième rapport.

158 km/h en position couché
147 km/h en position assis

accélération

Départ arrêté

6" pour parcourir 100 m
9"6 pour parcourir 200 m
12"7 pour parcourir 300 m
15"4 pour parcourir 400 m
29"2 pour parcourir 1000 m

reprise

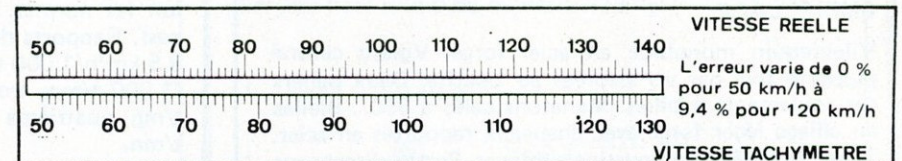
Départ lancé à 80 km/h.

13"2 pour parcourir 400 m
27"9 pour parcourir 1000 m

consommation

Consommation moyenne sur parcours routier en conduite touristique rapide.
4,3 l/100 km.

étalonnage tachymetre



POUR

- Performances satisfaisantes
- Freinage correct
- Consommation raisonnable
- Bonne maniabilité
- Finition en progrès

en résumé

POUR

CONTRE

CONTRE

- Tenue de route discutable
- Hauteur de selle élevée
- Prix élevé
- Bruits mécaniques désagréables

Toutes les mesures ci-dessous ont été effectuées par un pilote mesurant 1,74 m et pesant 62 kg, équipé d'un cuir de compétition Fury-Gant, d'un casque AGV et de gants Racer.

MOTEUR

ARCHITECTURE

Bloc motopropulseur. Deux cylindres verticaux en ligne transversale. Alésage 69 mm, course 65,5 mm, rapport course alésage 0,95. Cylindrée unitaire 244,923 cm³. cylindrée totale 489,847 cm³. Cycle à quatre temps. Refroidissement par air.

CULASSE

Monobloc en alliage léger moulé en sable. Soupapes en tête commandées par culbuteurs. Angle des soupapes 90°. Chambres de combustion hémisphériques. Sièges de soupapes rapportés. Rapport volumétrique de compression 9. Rappel des soupapes par ressorts hélicoïdaux doubles concentriques. Boffiers de culbuteurs rapportés. Fixation par huit vis prenant dans le bloc-cylindres.

BLOC-CYLINDRES

Monobloc en fonte G.S. Fixation par huit goujons prenant dans le carter. Longueur d'emboîtement dans le carter 44 mm.

PISTONS

Alliage léger hypersilicé coulé. Fond bombé avec encoches de débattement des soupapes. Surface turbulogénératrice périphérique. Trois segments : un coup-de-feu, un d'étanchéité, un racleur.

DISTRIBUTION

Deux arbres à cames surélevés tournant chacun dans deux bagues en bronze. Entraînement des arbres à cames du côté droit par cascade de pignons à taille droite. Poussoirs cylindriques à tête en acier. Tiges de culbuteurs en dural avec embouts rapportés en acier. Culbuteurs en acier matricé. Réglage du jeu par vis et contre-écrou. Puits de tiges de culbuteurs rapportés.

CARTER

Alliage léger moulé en sable. Plans de joints verticaux décalés perpendiculaires au vilebrequin.

EMBIELLAGE

Vilebrequin monobloc en acier forgé. Volant central rapporté fixé par vis assurées au Loctite. Deux paliers sur roulements à billes. Manetons calés à 360°. Bielles en alliage léger forgé avec chapeaux rapportés en acier. Têtes de bielles sur coussinets minces. Portée directe sur alliage léger au pied de bielle.

LUBRIFICATION

Carter sec. Double pompe à piston entraînée par excentrique en bout droit d'arbre à cames d'admission. Mancontact d'huile. Réservoir sous la selle côté droit, contenance 3,125 litres d'huile SAE 20 W 50.

ALIMENTATION

Un carburateur Amal Concentric 626. Diamètre de passage 26 mm. Filtre à air à élément sec. Réservoir en tôle d'acier emboutie capacité 13,5 litres. Un robinet double (normal et réserve).

ALLUMAGE

Batterie-bobines. Deux rupteurs Lucas 6 CA en bout d'arbre à cames d'échappement. Dispositif centrifuge de

correction d'avance. Deux bobines Lucas 17 M 12. Alternateur Lucas 2 DS 506. Régulation par diode Zener Lucas ZD 715. Batterie Lucas PUZ 5 A 12 V 8 Ah.

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCES

Puissance maxi 38 ch à 7.000 t/mn. Puissance spécifique 77,6 ch/litre. Rapport poids/puissance 4,025 kg/ch.

TRANSMISSION

TRANSMISSION PRIMAIRE

Côté gauche par chaîne duplex 3/8" sous carter en alliage léger. Tendeur à patin en lame d'acier garnie cambrée. Rapport de transmission 2,23 (58/26). Capacité du carter de transmission primaire (1er remplissage) 0,150 litre d'huile (identique à celle du moteur).

EMBAYAGE

Multidisque (6 disques garnis), en bain d'huile en entrée de boîte de vitesses. Trois ressorts de pression. Com-

Constructeur : Triumph Engineering Co. Meriden Works, Allesley, Coventry, England.

TRIUMPH 500^{cm³} FICHE

mande par tige traversant l'arbre principal de boîte. trois billes et rampes hélicoïdales.

BOITE DE VITESSES

Quatre rapports par pignons à taille droite toujours en prise. Rapport supérieur en prise directe. Commande par sélecteur simple côté droit. Position des rapports selon les normes allemandes (1er en haut, les autres en bas). Rapports de transmission : première 2,46 - 40,6 %, 8,5 km/h/1.000 t/mn, deuxième 1,6 - 62,5 %, 13,1 km/h/1.000 t/mn, troisième 1,22 - 82 %, 17,2 km/h/1.000 t/mn, quatrième 1 (prise directe) 100 %, 21 km/h/1.000 t/mn.

TRANSMISSION SECONDAIRE

Côté gauche par chaîne simple 5/8" x 3/8" sous demi carter de protection en tôle d'acier emboutie. Rapport 2,56 (46/18).

PARTIE CYCLE

CADRE

Tubes d'acier et raccords en acier coulé. Simple berceau dédoublé. Colonne de direction sur billes et cuvettes. Axe de fourche oscillante sur bagues en bronze.

SUSPENSION

Avant : Fourche télescopique amortie hydrauliquement. Course 133 mm. Ressorts hélicoïdaux à pas constant.

21 spires. Dureté 0,6 kg/mm. Diamètre de tube 33 mm. Capacité 200 cm³ d'huile SAE 10 W 30 par tube.

Arrière : Fourche oscillante en tube d'acier. Amortisseurs hydrauliques télescopiques Girling Course 71 mm. Ressorts hélicoïdaux à pas constant. Diamètre extérieur 50 mm, diamètre de fil 8 mm, 17 spires. Embases de ressorts réglables par clef sur trois positions.

FREINS

Avant : Tambour central en fonte rivé sur deux voiles en tôle d'acier emboutie. Double came commandé par câble. Diamètre 178 mm. Largeur de garniture 40 mm (1"9/16). Surface de freinage 224 cm². Surface de garniture 148 cm². Ecopes de prise et d'évacuation d'air de refroidissement. Ancrage par tenon et mortaise dans le fourreau droit de fourche.

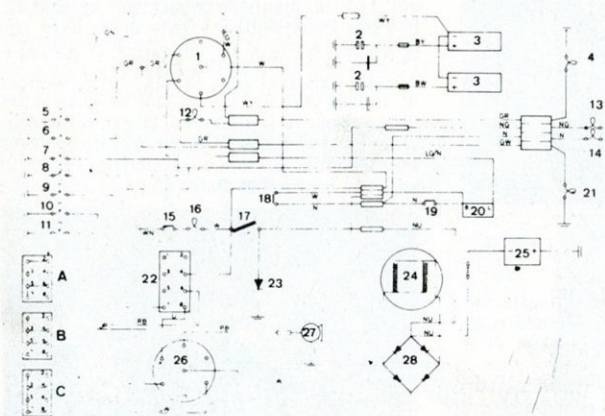
Arrière : Tambour latéral en acier coulé. Simple came commandé par tringle. Diamètre 178 mm. Largeur de garniture 28 mm. Surface de freinage 156 cm². Surface de garniture 106 cm². Ancrage par biellette oblique côté gauche.

Importateur : C.G.C.I.M. 17, rue du Débarcadère 75 - Paris (17e)

TROPHY T 100 C TECHNIQUE

EQUIPEMENT

Projecteur Lucas, diamètre 178 mm. Avertisseur Lucas. Feu arrière Lucas. Tachymètre Smiths 10-180 km/h. compteur totalisateur et journalier. Compte-tours Smiths 0-10.000 t/mn. Feux de direction Lucas.



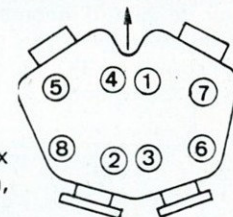
1. Interrupteur droit au guidon - 2. Rupteur - 3. Bobine - 4. Feu de direction arrière droit - 5. Feu de direction avant droit - 6. Feu de direction avant gauche - 7. Eclairage du tachymètre - 8. Eclairage du compte-tours - 9. Veilleuse - 10. Témoin de phare - 11. Code-Phare - 12. Témoin de feu de direction - 13. Ampoule stop - 14. Ampoule feu arrière - 15. Mancontact d'huile - 16. Témoin de pression d'huile - 17. Interrupteur d'allumage - 18. Interrupteur de stop sur le frein avant -

19. Interrupteur de stop sur le frein arrière - 20. Centrale des feux de direction - 21. Feu de direction arrière gauche - 22. Interrupteur d'éclairage - 23. Diode Zener - 24. Alternateur - 25. Batterie - 26. Interrupteur gauche au guidon - 27. Avertisseur - 28. Redresseur - B-noir, U-bleu, N-brun, P-violet, G-vert, S-gris, W-blanc, Y-jaune, L-clair, A-éteint, B-feu de position, C-code-phare.

REGLAGES

CULASSE

Ordre de serrage (voir croquis). Jeu aux soupapes à froid : admission 0,05 mm, échappement 0,10 mm.



DISTRIBUTION

Jeu de calage 0,5 mm. Diagramme à $\pm 2,5^\circ$: AOA 34° , RFA 55° , AOE 48° , RFE 27° .

CARBURATEUR

Gicleur principal 170. Gicleur d'aiguille 106. Boisseau 4. Aiguille au cran central.

ALLUMAGE

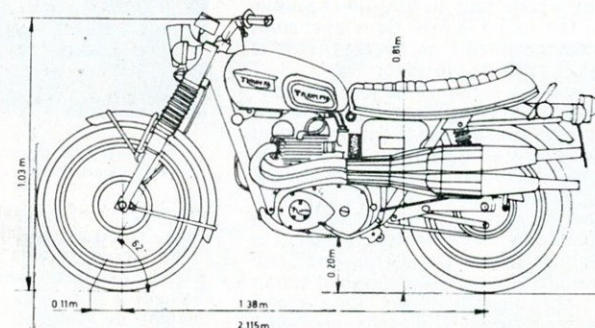
Bougies Champion N4, écartement des électrodes 0,5 mm. Écartement des contacts des rupteurs 0,35 et 0,40 mm. Avance totale (correction centrifuge comprise) 38° .

PNEUS

Pression de gonflage : avant 1,7 kg/cm², arrière 1,75 kg/cm².

ENCOMBREMENT

Largeur hors tout 0,69 m. Poids 153 kg.



Documents réunis et exploités par Théo Saint-Loup.