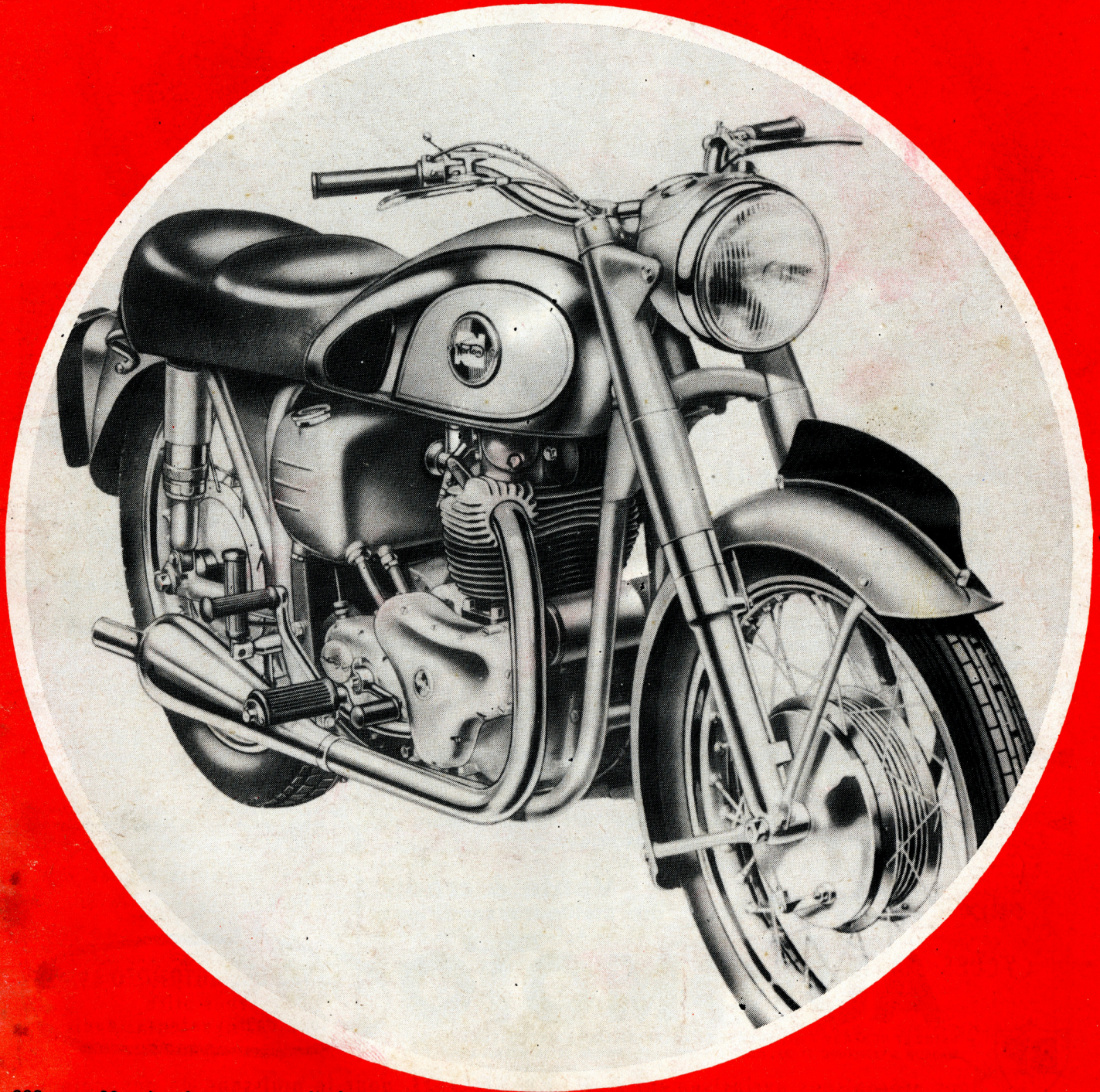
Moto revue

44e ANNEE. — 10 MARS 1956. — N° 1.280
Tous les Samedis, le Numéro : 40 frs

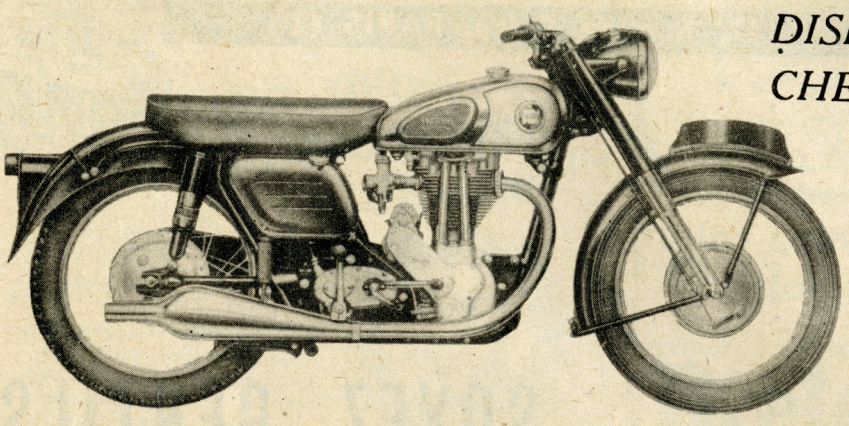
SIDECAR EN PETITE CYLINDRÉE ?



La 600 cc. « 99 », la plus grosse cylindrée du programme Norton (voir page 296).

DISPONIBLES CHEZ L'IMPORTATEUR

NORTON

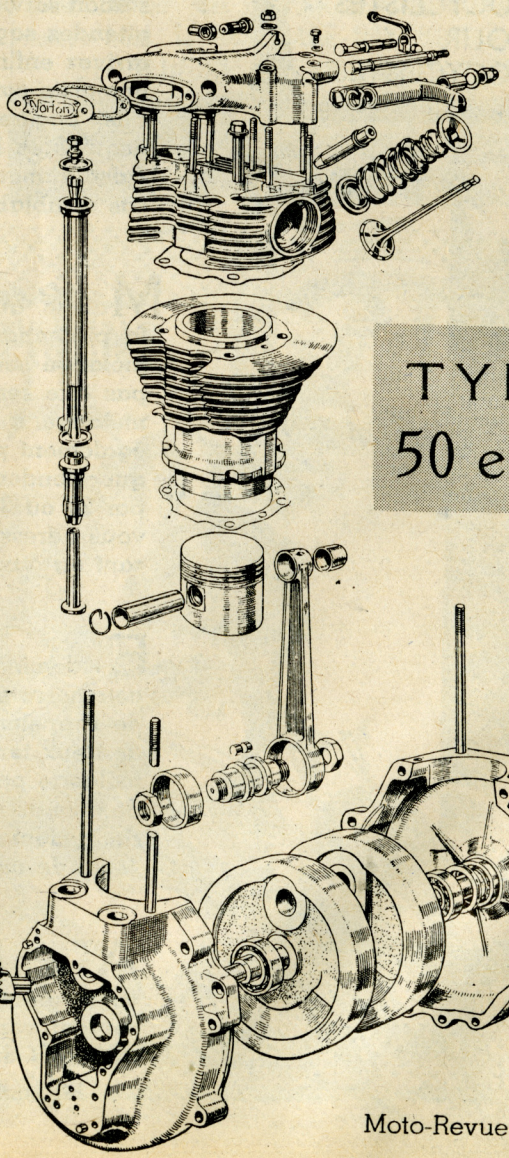


LES 350 ET 600

Ce n'est pas à proprement parler un programme Norton que nous vous présentons aujourd'hui, mais plutôt les deux nouveautés que la célèbre marque anglaise vient de lancer sur le marché, et dont les premiers exemplaires viennent d'arriver chez l'importateur bien connu C. Garreau.

Plus que des nouveautés, ce sont avant tout des dérivés, des modèles issus de deux 500 cc., mais évoluant chacun dans des sens opposés, puisque l'un est de 350 cmc. et l'autre de 600 cmc. On sent donc tout de suite que Norton veut marquer de sa renommée deux nouvelles cylindrées, où jusqu'à présent elle ne brillait que par un modèle surtout destiné au side-carisme, la 600 cmc. mono 19 S, et un autre modèle destiné aux sportifs, l'Inter 40 de 350 cmc., sans parler de la Manx Compétition, également de 350 cmc.

Ces deux nouveaux modèles ont pour désignations modèle 50 et modèle 99.



Une vue de la 350 cmc. « 50 » du côté sélecteur. Ci-dessous : un « explosé » du moteur ; la tête de bielle est montée sur une double rangée de galets.

TYPES 50 et 99

MODÈLE 50

LE MOTEUR

Il s'agit d'un monocylindre 350, issu directement de la 500 cmc. ES 2. Cylindrée exacte 348,4 cmc. Alésage et course lui sont propres, 71x88 mm et selon les meilleures traditions britanniques, nous sommes donc en présence d'un longue course (rapport 1,24).

La culasse est en alliage léger et possède de nombreuses ailettes de refroidissement, alors que les culbuteurs sont enclos dans un unique boîtier, sur lequel nous trouvons également la commande du lève-soupape. Les soupapes sont rappelées par deux ressorts concentriques et bien entendu, les guides sont rapportés.

Le cylindre, lui, est en fonte, et les ailettes sont échancrées pour laisser le passage aux deux tunnels contenant les tiges de culbuteurs.

Le piston plat donne un taux de compression de 7,3 à 1 et possède trois segments. Il est monté sur la bielle avec bague, tandis que la tête de bielle est montée sur deux rangées de galets.

L'embiellage possède de gros contrepoids circulaires formant volant, et les queues de vilebrequin tournent sur un roulement à billes, côté distribution, et sur un roulement à billes et un autre à rouleaux, côté transmission primaire.

La distribution se fait par pignons, chacun d'eux étant solidaire d'une came. En-

tre la came et la tige de culbuteur est interposé un poussoir cylindrique qui se trouve guidé dans l'épaisseur du carter

La pompe à engrenages est commandée par vis sans fin, en bout de vilebrequin, tandis que la magnéto est commandée par chaîne. Le graissage est du type à carter sec.

REGLAGES

Bougies recommandées :
KLG FE 80 (trois électrodes).
Lodge 2 HLN ou Champion NA 8.
Pleine avance à l'allumage : 17 mm.
Distribution :
Avance ouverture admission 8,7 mm
Retard fermeture échappem. 8,7 mm
Jeu à froid :
Jeu nul, mais tige de culbuteur pouvant tourner sur elle-même.
Carburateur :
Amal « Monobloc » type 376/19.
Gicleur principal : 210.
Boisseau : 376/3 1/2.
Aiguille : 2e cran.

TRANSMISSION

Si le moteur est très classique, la transmission ne l'est pas moins, puisque nous avons une boîte séparée.

La transmission primaire se fait par chaîne sous carter.

L'embrayage est à disques multiples, 6 en acier, 5 garnis de Ferodo et forme, grâce à des blocs en caoutchouc, amortisseur de transmission.

La boîte de vitesses séparée est à 4 rapports commandés par sélecteur au pied.

Le sélecteur est du type à grille, et actionne deux fourchettes. Quant à la boîte, du type à prise directe, avec entrée et sortie du même côté, elle donne les rapports définitifs suivants : 15,67 - 9,34 - 6,38 et 5,28 à 1, ce qui procure une troisième très longue à 83 %, une seconde à 57 %, correcte, et une première à 34 %.

La transmission finale se fait par chaîne protégée par un carter.

PARTIE CYCLE

Le cadre est en tubes formant simple berceau. Les raccords sont brasés, et moteur et boîte de vitesses sont maintenus par des plaques.

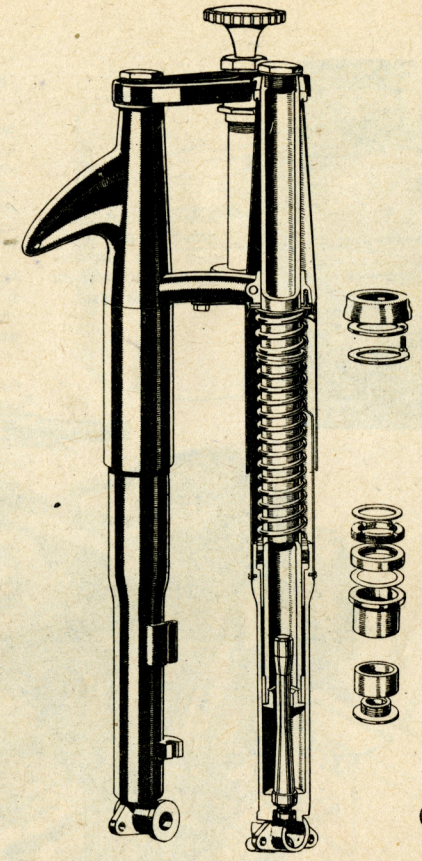
Suspension intégrale, à l'avant la célèbre fourche « roadholder », à l'arrière, suspension oscillante avec éléments de suspension séparés.

Rappelons que la fourche avant comporte dans chaque bras deux ressorts de pas différents, mis bout à bout.

L'amortisseur hydraulique, à double effet, se compose simplement d'un axe, tronconique à chacune de ses extrémités, faisant ainsi varier la section de passage destinée à l'huile de l'amortisseur.

Les jantes en acier sont chaussées de pneus de 3,25 × 19 ; à l'avant comme à l'arrière, nous trouvons des moyeux-freins en alliage léger de 201,6 mm de diamètre et 31,7 mm de largeur pour le frein avant et de 177,8 mm de diamètre et 31,7 mm de largeur pour le frein arrière.

La machine bénéficie d'une finition complète et très soignée ; selle double en caoutchouc mousse montée de série ; finition typiquement Norton, cadre, garde-boue, etc... émaillés noir, le réservoir étant chromé avec des panneaux gris-argent.



MODÈLE 99

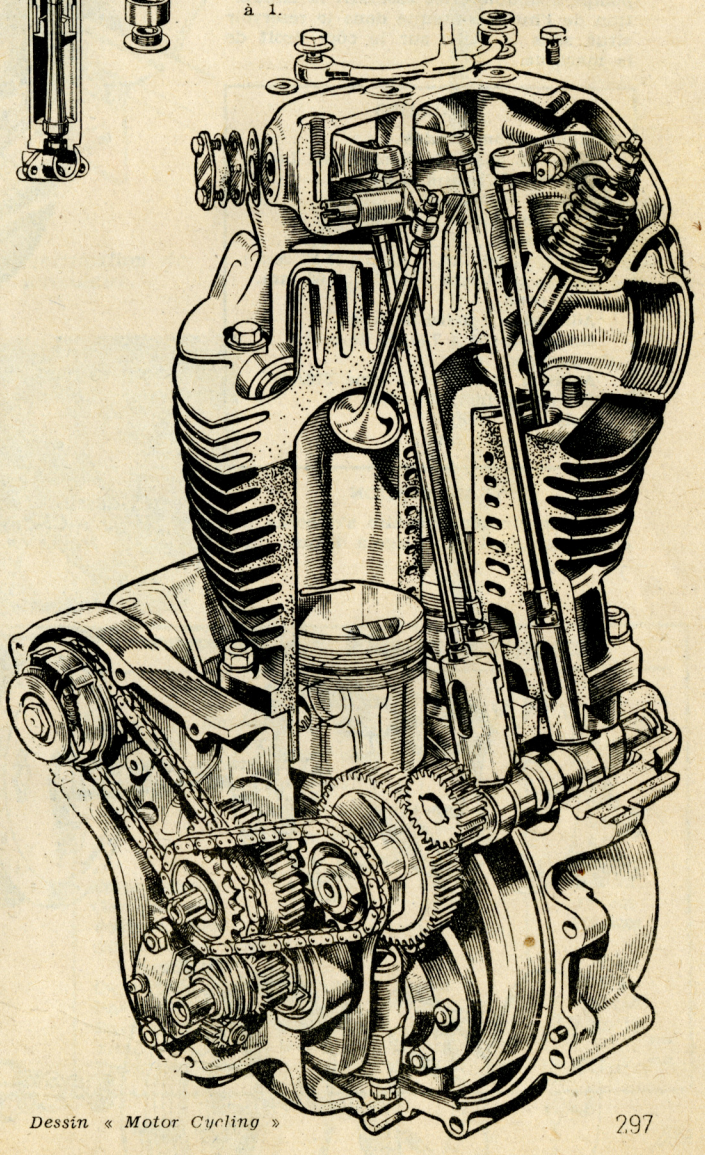
LE MOTEUR

Vertical-twin à soupapes en tête, chaque cylindre ayant un alésage de 68 mm pour une course de 82 mm (rapport course/alésage : 1,20) ; cylindrée exacte : 595,6 cmc. Ce moteur est directement dérivé du 500 twin 88.

La culasse et le couvre-culbuteurs sont coulés chacun en une seule pièce et sont réalisés en alliage léger, les sièges de soupapes étant évidemment rapportés. Les soupapes sont rappelées par deux ressorts concentriques.

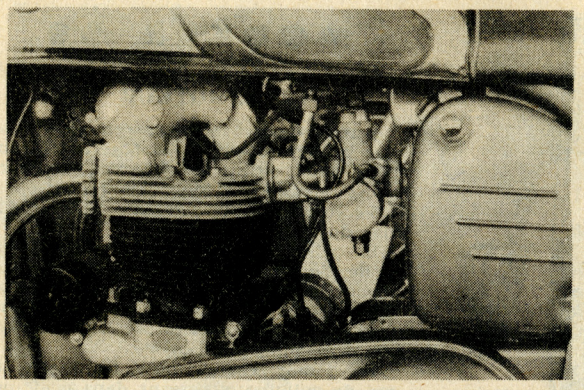
Le cylindre est en fonte, les quatre tiges de culbuteurs passant dans des tunnels venus de fonderie, situés sur l'avant des cylindres. Les pistons, plats, possèdent des encoches pour le passage des soupapes. Comme sur la 350 cmc., chaque piston possède deux segments de compression et un segment râcleur.

Les bielles sont montées, à leur pied, avec interposition d'une bague, leur tête, du type à chapeaux, étant montée également sur bagues. Avec les pistons normaux, le taux de compression est de 7,4 à 1.



Ci-dessus : une vue de la fourche télescopique de la 350 cmc. A droite : une vue du moteur de la 600 cmc. « 99 ». Notez l'entraînement par chaîne de l'arbre à cames unique et de la magnéto.

Dessin « Motor Cycling »



A gauche, on remarque le boîtier des basculeurs, coulé en alliage léger.

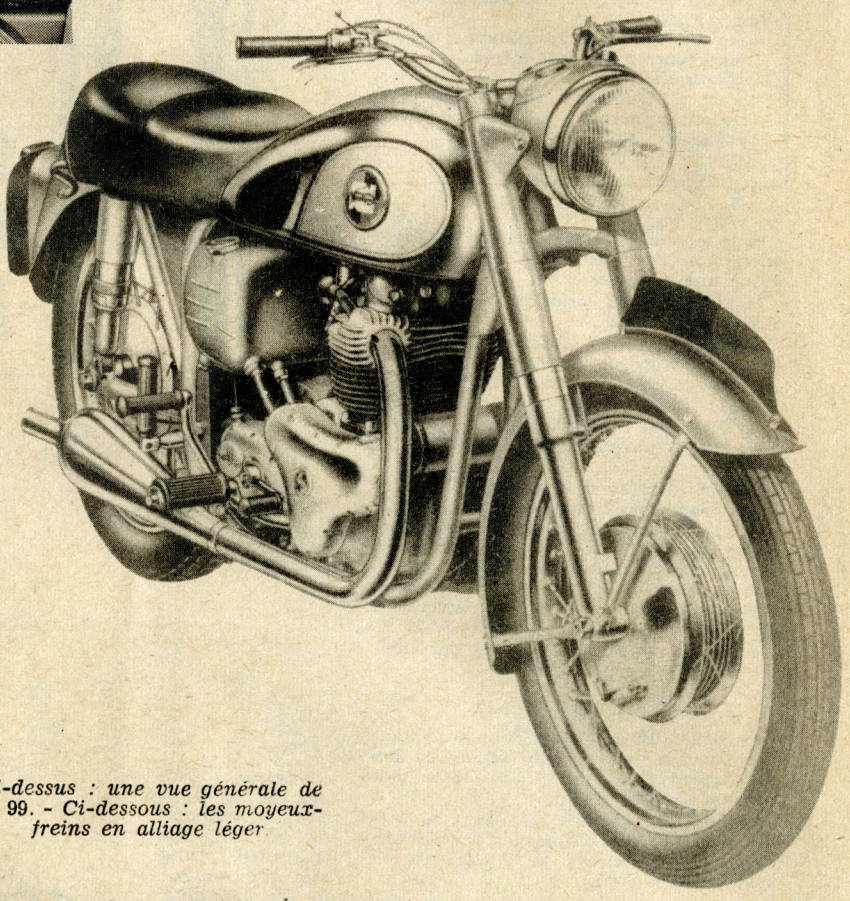
Fait assez rare sur un vertical-twin britannique, l'arbre à cames et la dynamo sont entraînés, à partir d'un pignon réducteur, par deux courtes chaînes.

L'allumage se fait par magnéto, l'éclairage étant assuré par une batterie chargée par une dynamo.

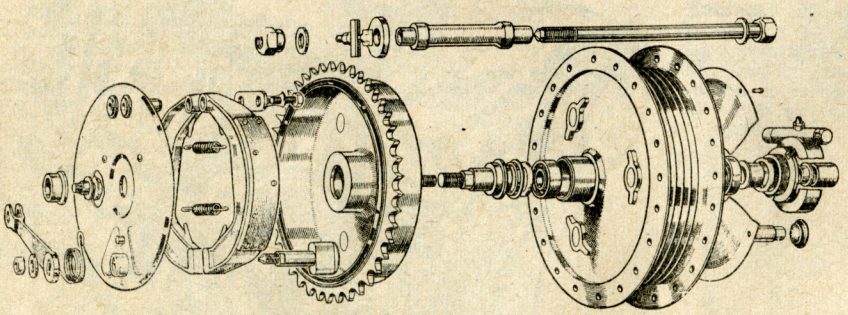
Graissage du type à carter sec, une pompe à double effet assurant la circulation de l'huile contenue dans le réservoir situé sous la selle, sur le côté droit de la machine.

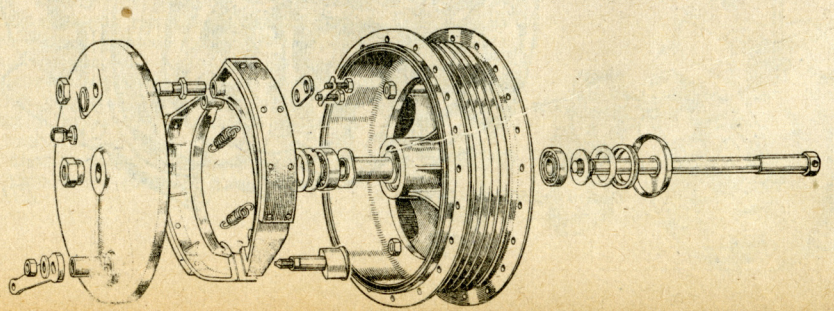
REGLAGES

Bougies recommandées :
KLG FE 80 (trois électrodes), Lodge 2 HLN ou Champion NA 8.
Avance à l'allumage :
7,13 mm pleine avance.
Distribution :
AOA : 3,96 mm ; RFA : 15,87 mm ; AOE : 15,87 mm ; RFE : 3,96 mm.
Jeu à froid :
Admission : 5/100 de mm.
Echappement : 7,6/100 de mm.
Carburateur :
Amal « Monobloc » type 376/17.
Gicleur principal : 250.
Boisseau : 376/3.
Aiguille : 3e cran.



Ci-dessus : une vue générale de la 99. - Ci-dessous : les moyeux-freins en alliage léger





TRANSMISSION

La transmission primaire s'effectue par chaîne simple, l'embrayage à disques multiples fonctionnant à sec et comportant un amortisseur de transmission, formé de blocs de caoutchouc.

La boîte de vitesses séparée, à 4 rapports commandés par sélecteur au pied, est la même que celle de la 350 cmc., les rapports internes étant les mêmes, seules les démultiplications finales ne sont pas celles de la 350 cmc.

Les rapports de démultiplication finale pour chaque vitesse sont les suivants : 4,53 à 1 en quatrième, 5,48 à 1 en troisième, 8,02 à 1 en deuxième et 13,45 à 1 en première ; donc encore une troisième très longue, à 83 % de la quatrième, une deuxième normale, à 57 % et une première à 34 %.

PARTIE CYCLE

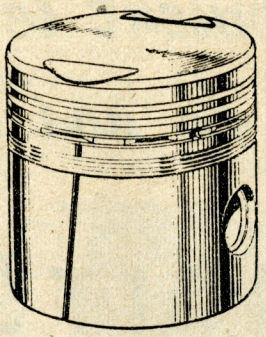
Le cadre est le célèbre « Featherbed » utilisé sur les machines de course Norton depuis plusieurs années, ainsi que sur les 500 cmc. « 88 ». Rappelons qu'il

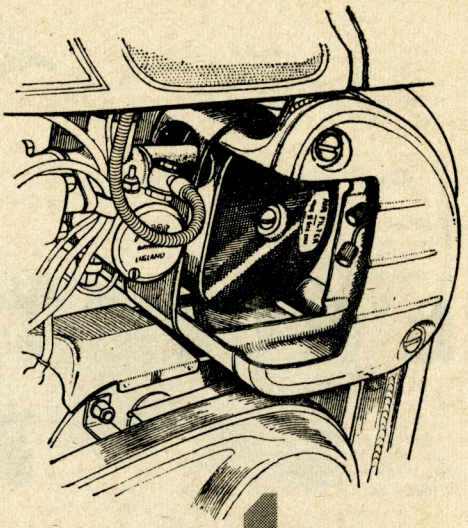
s'agit d'un double berceau de construction tubulaire, les tubes du cadre se croisant à la tête de fourche.

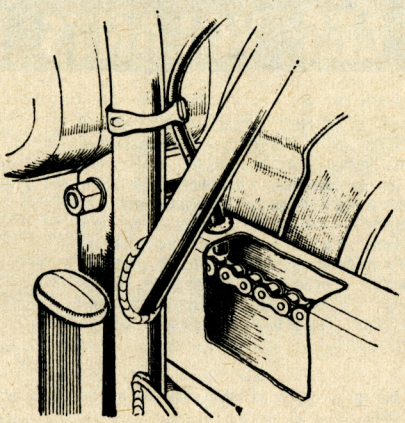
La fourche avant, télescopique, n'est pas la même que celle des 350 cmc. ; elle comporte également des amortisseurs hydrauliques. La suspension arrière oscillante comporte les mêmes éléments réglables que la 350 cmc., avec des amortisseurs hydrauliques.

Les jantes sont de 19", les pneus étant des 3,00 × 19 à l'avant et des 3,50 × 19 à l'arrière. Moyeux-freins en alliage léger, de 201,6 mm × 31,7 mm à l'avant et de 177,8 mm × 31,7 mm à l'arrière.

Selle double en caoutchouc mousse montée de série, tableau de bord (compteur de vitesses, ampèremètre, contacteur, etc...) incorporé dans le phare, batterie enfermée dans un coffre symétrique au réservoir d'huile, vaste carter de chaîne secondaire, etc... complètent l'équipement de la machine, émaillée gris clair métallisé, le réservoir possédant des décors chromés.

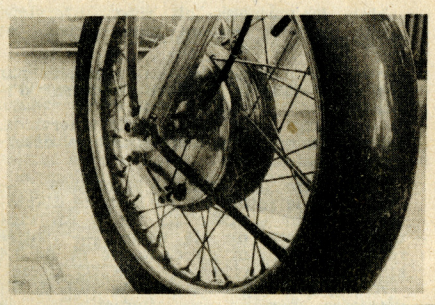


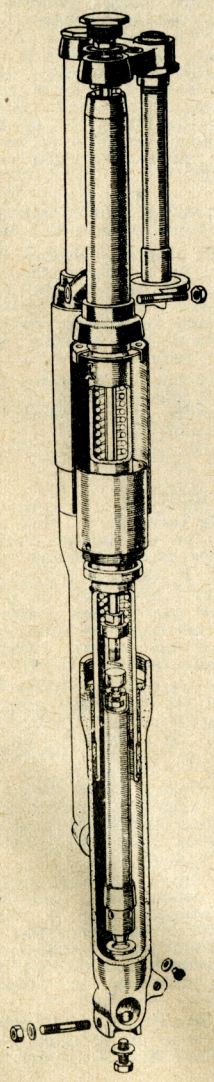




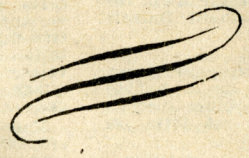
Le système de lubrification de la chaîne secondaire.

Ci-dessus à gauche : le piston à calotte plate utilisé sur les 350 et 600. - Ci-dessus : le montage du filtre à air (livrable sur demande) et le coffre de la batterie.





A gauche : la fourche télescopique des modèles à cadre « Featherbed ». - Ci-dessus : le moyeu-frein avant (201,6 mm de diamètre).



RESUME DES CARACTERISTIQUES

		50	99
Alésage et course (mm)		71 × 88	68 × 82 (2)
Cylindrée exacte		348,4 cmc	595,6 cmc
Taux de compression		7,3 à 1	7,4 à 1
Rapport de démultiplication finale :	4e	5,28	4,53
	3e	6,38	5,48
	2e	9,34	8,02
	1re	15,67	13,45
Empattement		1,42 m	1,41 m
Garde au sol		17 cm	17 cm
Poids à vide		173 kgs	179 kgs
Capacité du réservoir d'essence		13,6 l	16 l
Capacité du réservoir d'huile		2,3 l	2,5 l
Pneu avant		3,25×19	3,00×19
Pneu arrière		3,25×19	3,50×19
Frein avant		201,6×31,7 mm	201,6×31,7 mm
Frein arrière		177,8×31,7 mm	177,8×31,7 mm