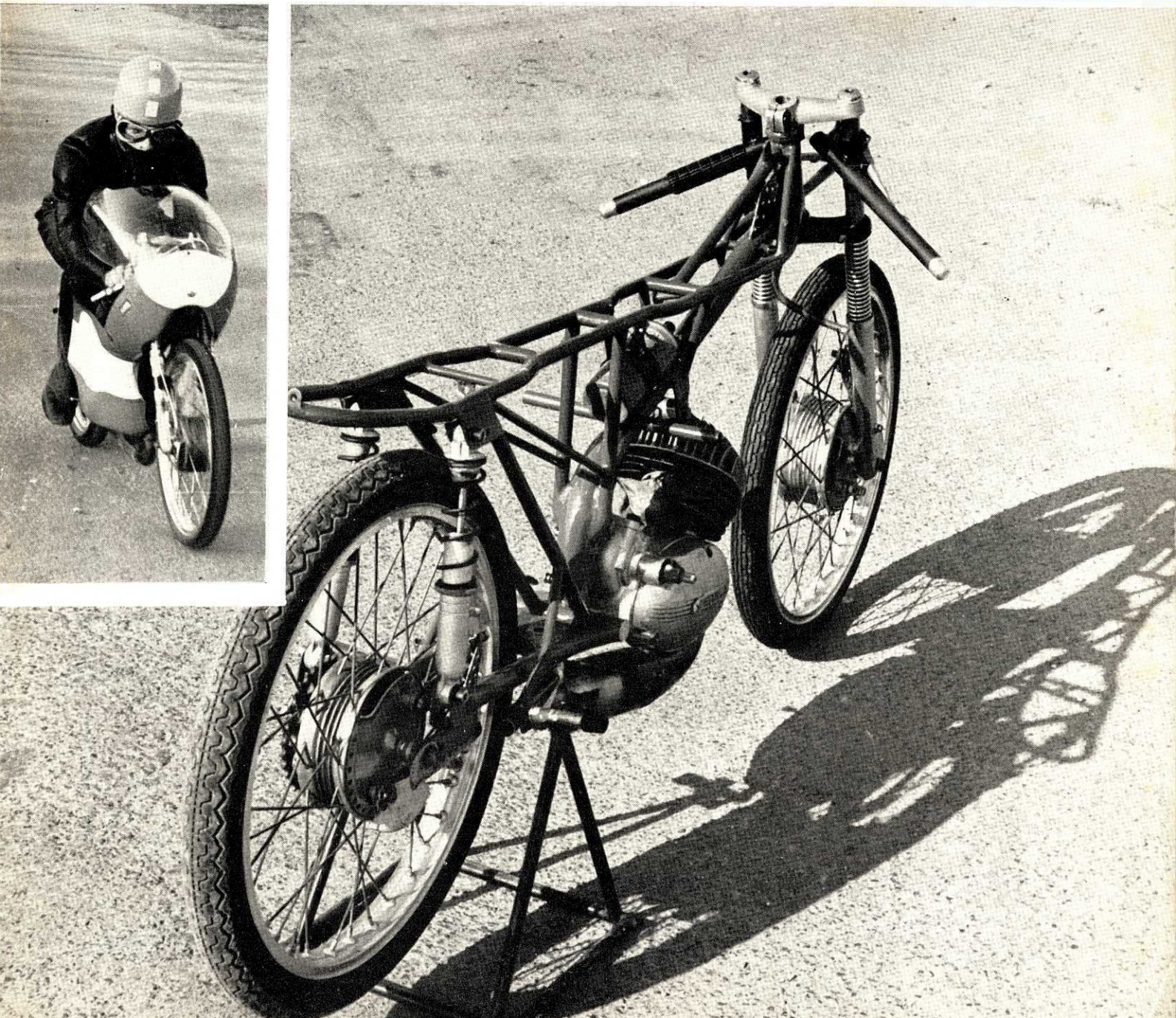
scooter et cyclomoto

AVRIL 1968 - 17e ANNEE - N° 188 - Le N° : 1,20 F

ESSAI DU DERBI COMPETITION-CLIENT



101·102
les nouveaux cyclomoteurs légers
PEUGEOT

Une conception unique mais des performances différentes

101·102

35 Km/h 50 Km/h

Un ensemble de qualités qu'il paraissait jusqu'ici impossible de réunir dans un même cyclomoteur à un tel prix.

Un nouvel atout de taille pour les Agents
PEUGEOT et TERROT

BAZAINE-PUBLICITÉ

LADEVÈZE

170, avenue de Clichy — PARIS-17e
Métro : Brochant et Porte de Clichy
Tél. : 627-09-79 et 06-96
Fermé le dimanche - Ouvert le lundi
ILLUMINE LE SOIR JUSQU'A 24 HEURES

VISITEZ, VOUS SEREZ EDIFIE !...

Agence de 41 marques — Toutes les marques étrangères

DE LA PLUS PETITE A LA PLUS GROSSE MOTO

Tous les 49 cc à 125 cc visibles, livrables de suite, sans permis : ITOM - FLANDRIA - MALAGUTI - PERIPOLI - GIULIETTA - MONDIAL SUPERIA, etc.

Grand choix de cyclos à guidons relevés

HONDA P 50 - CF 50 - SS 50 - 125 CDA - CB 450 — YAMAHA 100 Twin - 125 - 350 cc Twin — MORINI, trois modèles, 50 - 125 - 250 cc — MZ 125 - 250 cc — CZ - JAWA 125 - 175 - 250 350 Twin — MV 125 — SUZUKI 50 - 125 - 250 Twin — PUCH, 2 modèles 50 sans permis - 125 cc — TRIUMPH 650 BONNEVILLE — LILAC, 2 prototypes 500 cc Flat-Twin cardan avec et sans démarreur — VESPA, 2 modèles sans permis, Ciao - 125 cc - 180 cc — TARBO 50 sans permis - 125 - 250 - 350 Twin, etc.

TOUS NOS PRIX SONT TVA COMPRISE

Grand choix d'occasions de 49 à 650 cc révisées et vendues à crédit dans toute la France en 6 à 18 mois, avec 20 % comptant ou la reprise de votre ancienne moto.

Toute la pièce détachée — Tous les accessoires Station Service
Expédition province sous cartons, livrés gratuitement en gare de Paris
Liste contre 3 timbres.

Ouvert
173, Rue de Paris - 93 Pantin
Métro Eglise de Pantin.

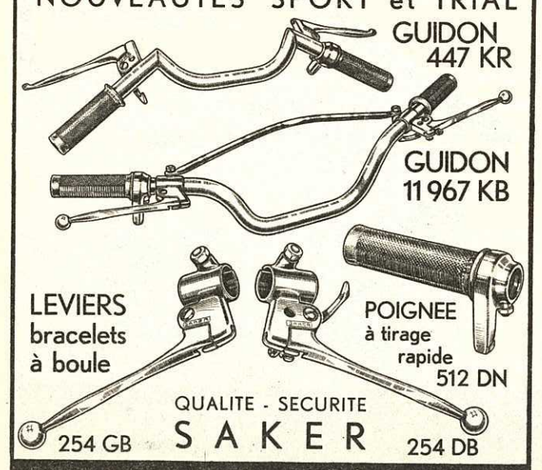
LADEVEZE-PANTIN MOTOS
Tél. : 845-20-90

ACCESSOIRES POUR CYCLOMOTEURS ET MOTOS

SAKER

Ets. André PORTERIE
43, r. Voltaire, LEVALLOIS
Tél. PEReire 16-06 (Seine)

NOUVEAUTES SPORT et TRIAL



QUALITE - SECURITE
SAKER

CATALOGUE GENERAL SUR DEMANDE

Tarbo Sport

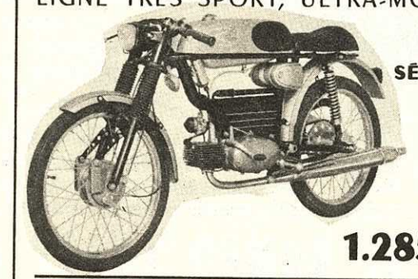
ÉLÉGANCE ITALIENNE

Qualité **JAWA-CZ**

VOICI LE PLUS NOUVEAU, LE PLUS RACÉ

DES **50 CC SANS PERMIS**

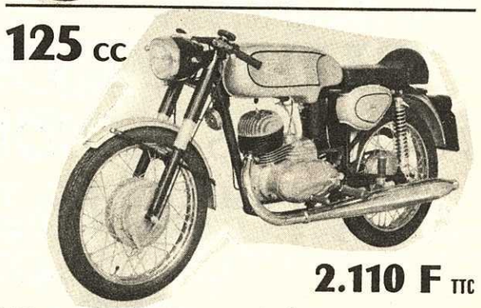
LIGNE TRÈS SPORT, ULTRA-MODERNE



SÉLECTEUR AU PIED

1.285 F TTC

125 cc



2.110 F TTC

VENTE ET SERVICES ASSURÉS PAR LE RÉSEAU

250 CONCESSIONNAIRES **JAWA**

FAITES CONFIANCE A LA MÉCANIQUE

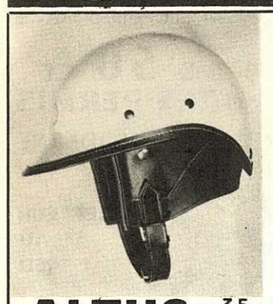
JAWA-CZ

MONDIALEMENT REPUTÉE

Liste des Concessionaires sur demande

Importateur pour la France :
Ets Jacques POCH
127, avenue de Neuilly **NEUILLY-SUR-SEINE**
Tél. : 624-61-70 722-38-00

FORMIDABLE...
INCROYABLE...
Circuit Régularité INTER de Bourg-en-Bresse
Un 50 cc enlève le
CLASSEMENT GÉNÉRAL
1er GUILLEMOZ avec son
Mondial
Record
Esso
Excl. B. Savoye Lyon


CASQUETTE AMERICAINE, HARNAIS DEMONTABLE, POUR...
AUTO
BATEAU
ALPINISME
SPELEO, etc...
au prix de 58,20 F
ALTUS 35, rue Sainte-Claire
CLERMONT-FERRAND - Tél. 92.92.15

Vespa J. MURIT
- UTILITAIRE ou SPORT -
le 50 cc moderne
se trouve chez un
SPECIALISTE
NOUVEAU MAGASIN
30, rue Lacordaire
PARIS-15e
Tél. : VAU. 44-97.
Crédit rapide sans frais de dossier. Reprise - occasions - garantie totale.
HONDA

AH, SI ROMEO AVAIT CONNU
GIULIETTA !..
TOUJOURS DU NOUVEAU
AMERICA JUNIOR / AMERICA CROSS / G. T. LUXE /
SANS PERMIS
Giulietta...
...ET LE
mini

IMPORTATEUR : Tél. : 825-47-11
Ets. Pierre BONNET : 78, Avenue du Général Leclerc - 92 BILLANCOURT
BP

SCOOTER ET CYCLOMOTO

ESSAIS - DESCRIPTIONS - NOUVEAUTES - TECHNIQUE - TOURISME - COMPETITION

Avril 1968 - 17e Année - N° 188 - Ce numéro : 1,20 F

CHAMPIONNATS

AVEC le Grand Prix d'Allemagne, le Championnat du Monde 1968 a pris son envol. Il est clair, dès maintenant, qu'il ne sera dispensateur d'aucun suspense : le seul véritable pilote d'usine (Anscheidt - Suzuki) remportera le titre sans se fatiguer et sans avoir à abuser ni de sa force, ni de sa mécanique. Derrière lui, par contre, la lutte sera beaucoup plus indécise avec les Derbi plus ou moins officiels, les anciens Kreidler d'usine, et — aussi — de surprenantes réalisations personnelles comme le Jamathi que nous avons vu au Nürburgring.

*

N'oublions pas que l'année 1968 doit être une année de transition, en attendant l'application des nouvelles mesures prises par la F.I.M. pour les 50 cc Grand Prix. Il faut donc prendre notre mal en patience et, pour les spectateurs attentifs, savoir concentrer leur attention sur les luttes qui se déroulent au niveau des places d'honneur.

*

Une consolation (mais le malheur des uns ne fait pas toujours le bonheur des autres !...) : la situation n'est pas tellement plus brillante dans les cylindrées supérieures.

*

Sur le plan français, deux pilotes — par leur régularité et par le soin qu'ils mettent à préparer leurs machines — dominent la situation chez les Inters : Le Toumelin et Millard. Selon les circonstances d'autres coureurs (De Ara, Delamarre, etc.) peuvent tout de même s'intercaler.

Pour les Nationaux, le fait que le M.C.F. ne tienne pas compte de la nouvelle formule sport (et ceci est une autre histoire !...) risque de nous valoir un championnat très étriqué, ce qu'il faut évidemment déplorer pour une catégorie qui est celle où débutent les plus jeunes de nos espoirs.

UN AN DÉJA !...

CLAUDE VIGREUX

UN an déjà... Le 30 avril 1967 Claude Vigreux se tuait à Mettet ; nous écrivions alors : « on pourrait même penser qu'il a été tué en course ». Tué par les dangers d'un circuit où déjà Dave Chadwick avait trouvé la mort en 1960, tué par l'imprudence du malheureux Claeys qui n'avait sans doute rien à faire parmi un tel plateau, tué par l'absence de commissaire dans une rapide courbe à gauche, sans visibilité. Et s'il n'avait succombé immédiatement il eut été comme l'infortuné spectateur dont la jambe fut sectionnée par l'une des motos, voué à une mort atroce, faute de soins.

Triste journée que ce 30 avril 1967 où, dans des circonstances révoltantes nous perdions un camarade, d'une gentillesse jamais mise en doute. Triste journée où le monde motocycliste perdait son plus sûr espoir en France. Car Claude Vigreux n'appartenait pas seulement au public français, c'était un pilote de taille internationale. En course tout son être était tendu vers l'obtention de la performance maximum. Partout où il y avait des secondes à gagner il les gagnait.

Fin pilote, d'une précision sans égale dans ses trajectoires, il était également accrocheur bien que toujours correct avec ses adversaires.

Claude, réellement passionné de motocyclisme, avait commencé à courir alors qu'il n'avait pas encore 18 ans (à cette époque la licence junior n'existait pas). Sa supercherie avait vite été découverte, mais ses premières courses avaient montré un pilote très doué et plein de fougue. On ne le revit qu'en 1962. Dès la Côte Lapize 1963, il accroche sa première victoire sur une Morini 250 sport, une marque qu'il fera souvent triompher, surtout lorsque l'importateur qui a très vite remarqué ses qualités lui prêtera les rapides Rebello.

En 1964, lorsque Kreidler vint à Montlhéry pour battre les records du Monde, Vigreux fit partie de l'équipe officielle. Sa victoire au championnat sur un Kreidler Sport l'avait déjà mis en rapport avec cette marque, il disposera désormais d'une machine d'usine et en 1966 enlèvera le titre en 50 cc Inter avec 6 victoires sur 7 épreuves.

Claude voulait courir toujours plus, dans toutes les catégories, et son palmarès reflète cette volonté. En 1964 il est champion de France en 50 National, en 1965 il remporte les titres en 175 cc, 250 cc, 500 cc Inter, en 1966 en 50 Inter, en 1967 sur trois courses Inter il comptait déjà deux victoires, et quelques semaines avant sa mort il avait gagné en 500 cc à Montlhéry.

Nous le connaissions non seulement comme coureur, mais également comme ami et ancien collègue. Après être sorti premier de sa promotion du Garac il était entré à Moto-Revue où il effectuait et rédigeait les essais, les démontages, les conseils pratiques. Puis sa passion du sport l'emportant il devint l'un des rares professionnels de la vitesse en France.

Ayant enlevé le Volant d'Or Shell en 1965, il ne se laissa pas pour autant tenter par la course automobile et sa passion motocycliste ne fut jamais démentie.

Claude était un champion, il était également un homme. Du groupe de ses admirateurs il ne fit jamais une « cour ». Claude était dans la vie l'opposé de ce qu'il était en selle : jamais il ne refusait un conseil, et s'il était parfois taquin ou moqueur, jamais ses traits n'étaient entachés de méchanceté.

Claude Vigreux était allé à Mettet en remplacement de Barbaroux. Les dangers du circuit lui faisaient dire après les essais qu'il n'y reviendrait pas de sitôt.

Son amour du Sport, son respect du public et de ses engagements ne lui permettaient pas de prendre le départ pour rouler en touriste. Il courut avec tous ses moyens. Après deux tours c'était le drame. Claude laissait une mère, des sœurs, une fiancée éplorées. Il laissait aussi une foule d'amis connus et inconnus.

A un an de distance l'image de ce grand garçon blond, sympathique, dont l'avenir sportif était éblouissant, n'est pas moins émouvante qu'au lendemain de son accident.

QUELQUES PRÉCISIONS SUR LES NOUVEAUX

50 cc HONDA

LA présentation, dans notre dernier numéro, des nouveaux modèles Honda a pu quelque peu intriguer nos lecteurs. Nous ne disposions en effet à ce moment que de photos et ne pouvions en dire plus sur ces machines. De plus amples renseignements techniques nous étant parvenus, nous sommes en mesure d'en faire une présentation plus complète.

Le moteur des P.C. 50 et P.S. 50 est d'une conception inhabituelle pour un moteur tourisme, puisque sa distribution est à arbre à cames en tête et qu'il est très nettement super-carré (42 × 35,6). Le taux de compression est assez élevé (9 à 1) mais malgré cela le régime de puissance maximum de ce moteur est assez bas (5.750 tr/mn).

Ceci pour leurs caractéristiques communes, car au-delà de ce qui vient d'être dit les différences entre ces deux modèles sont très nettes :

Le P.C. 50 est un monovitesse à embrayage automatique, intégralement suspendu : fourche avant à courtes biellettes ; fourche arrière oscillante avec éléments élastiques télescopiques ; cadre en tôle emboutie ; réservoir sous la selle simple. Ce modèle peut être facilement utilisé en « vélo ». La position pédalage s'obtient en désaccouplant le moteur à l'aide d'un levier se trouvant à la droite du bloc. Le développement de 2,78 m par tour de pédalier est suffisamment long pour être efficace. La vitesse annoncée de cette machine est de 26 km/h, ce qui paraît assez faible, même pour un ultra-utilitaire, mais en revanche la démultiplication très courte utilisée (24,26) doit permettre d'excellents démarrages et reprises et une très bonne tenue en côte.

Le P.S. 50, lui, est un 3 vitesses, également à embrayage automatique centrifuge, qui comporte cependant une commande pour le passage des vitesses (au guidon). Les démultiplications sur chaque rapport s'établissent à : 1e - 28,19 ; 2e - 16,98 ; 3e - 13,55. Bien que là aussi on puisse utiliser la machine sans le moteur, c'est plus pour répondre à la réglementation en vigueur que pour satisfaire un besoin de l'usager (porte à porte par exemple). Le développement en position pédalage, c'est-à-dire sur le troisième rapport (sans doute en débrayant) n'est que de 1,80 m. Cependant, en cas de panne cette disposition est certainement utile.

Ici le réservoir est en selle et la selle est double, ce qui donne une allure sport certainement appréciée par les jeunes utilisateurs. La fourche avant est télescopique, et la suspension arrière oscillante comporte deux amortisseurs télescopiques. Les deux freins ont un diamètre de 80 mm, l'avant étant commandé par câble, l'arrière par rétropédalage. Enfin ce cyclomoteur a une vitesse d'environ 50 km/h.

Le S.S. 50 M est un vélomoteur à arbre à cames en tête. Cependant sa conception est totalement différente des deux précédents. Son moteur quand à lui est légèrement longue course (39 × 41,4). Ceci ne l'empêche en rien de tourner très vite (entre nous une course de 41,4 mm c'est déjà petit). Le régime de puissance maximum est situé à 10.500 tr/mn et le régime de couple maxi à 10.000 tr/mn.

Pour permettre d'utiliser ces hauts régimes une boîte de vitesses à 5 rapports est logée dans le bloc. Elle a un étagement assez particulier, avec une première à grimper aux arbres, et ensuite 4 rapports très serrés. La vitesse aux 1.000 tr/mn étant de 8,030 km/h en 5e, au régime de puissance maximum 84 km/h sont prévisibles, et sans doute dépassés.

Pour permettre ces performances en toute sécurité une partie cycle robuste, bien suspendue, bien pourvue en frein a été étudiée. Suspensions télescopique à l'avant, oscillante à l'arrière sont l'une et l'autre amorties hydrauliquement. Les freins sont des 110 mm, l'avant étant actionné par câble et l'arrière par pédale au pied droit et par tringle.

Un phare de 130 mm alimenté par une batterie rechargée par l'intermédiaire d'un redresseur, un stop, un feu arrière, un système clignotant indicateur de direction, un avertisseur puissant complètent l'équipement électrique.

Pour l'essentiel ce modèle est semblable à celui vendu l'an dernier, sa présentation est cependant différente, modernisée, avec un réservoir plus long, plus sport.

Voici une gamme de cyclomoteurs et vélomoteurs 50 cc qui doit satisfaire la clientèle, réclamant le silence, le confort et l'économie pour une part, les performances et un haut niveau technique pour l'autre.

LE DEUX-TEMPS SOUS LA LOUPE

- 2

LE mois dernier nous avons vu dans le premier article « Le deux temps sous la loupe », l'importance des transferts et la forme que nous jugeons la plus favorable. Vous trouverez ici (fig 1) quelques illustrations sur différentes formes qui ne semblent pas non plus donner de mauvais résultats. Cette diversité certaine, montre que le rendement d'un moteur n'est pas uniquement lié au dessin de ses transferts. Si nous avons préconisé la forme, assez fortement incurvée, dessinée dans notre précédent numéro c'est que, à notre avis, la phase la plus efficiente des transferts se situe aux alentours du point mort bas ; mais nous allons voir qu'elle peut être déplacée, selon principalement les réglages de l'échappement, mais aussi, dans une moindre mesure, selon les caractéristiques de l'admission. On comprend que, si les transferts ne travaillent effectivement que lorsqu'ils sont partiellement ouverts (à la remontée du piston), la disposition de la paroi « extérieure » la plus favorable sera alors tout à fait différente ; moins épaisse, se raccordant le mieux possible au piston (voir figure 2). De même, un choix différent de celui que nous avons proposé pourra être fait quant à la forme en plan des transferts : éventuellement, sur un bitza, usinage à la fraiseuse, mais même sur un cylindre coulé, facilité de vérification de la similitude d'angles et de dimensions des deux transferts. Ainsi, on peut estimer que malgré un rendement aérodynamique inférieur, un dessin à angles vifs aura beaucoup d'avantages malgré les « zones stagnantes » qui en découlent. Dans ce cas, ce choix dépendra beaucoup de la facilité que l'on a d'augmenter le taux de précompression, car on comprend que les gaz contenus dans ces angles morts restent malgré tout compressibles et diminuent de fait ce taux de précompression, puisque pour obtenir une vitesse égale de passage des gaz dans les transferts on sera obligé de les prévoir considérablement plus volumineux que dans le cas où leurs angles sont soigneusement abattus.

A cet exposé on comprend facilement, ce qui dépend de quoi, et dans la suite cela sera au moins aussi évident, sinon plus. On comprend aussi qu'il ne peut y avoir de formule magique. On peut imaginer l'intérêt qu'il y a à disposer de toutes sortes d'instruments de mesures compliqués pour étudier comment fonctionne réellement un moteur et ajuster au plus près les différents « accords ». On rêve, non seulement de bancs d'essais, mais aussi de quartz piezzo-électriques et d'oscilloscopes ! Des millions, voir des milliards de matériel ; ce ne sont que de grandes usines qui sont capables de tels investissements !

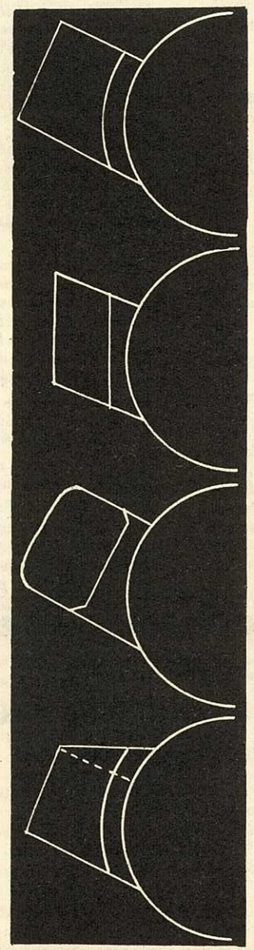


Fig. 1

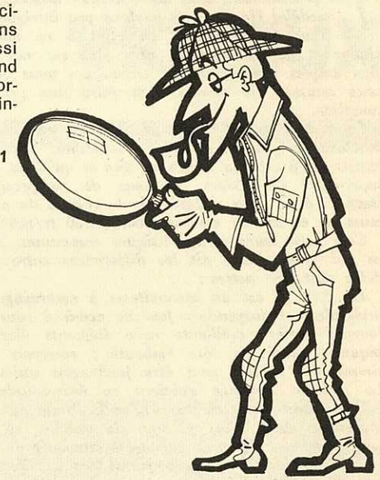
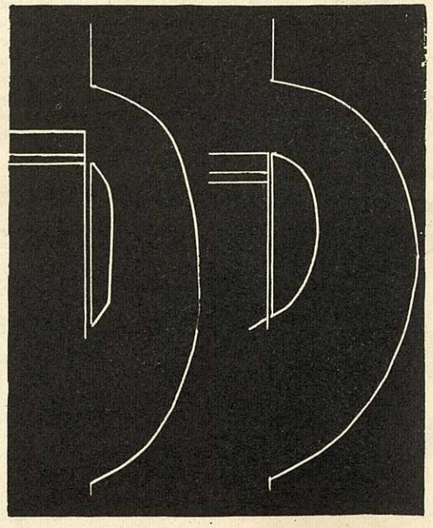


Fig. 2



A cette image de l'autre dantesque du « grand spécialiste », beaucoup vont se décourager .Et dans un sens c'est tant mieux, c'est une espèce de sélection naturelle qui va s'opérer ; ceux qui vont se rebuter pour si peu ne sont pas dignes d'être des « amateurs ».

Car, pour reprendre l'expression d'un autre amateur, Henri Mignet, le père du « Pou du Ciel », dans un domaine qui ne peut nous être complètement étranger puisqu'il s'agit d'un sport mécanique, en l'occurrence l'aviation légère, l'amateur est une espèce d'artiste. Nanti d'une vue globale d'un problème et de quelques formules arithmétiques il effectuera des miracles. Grâce à son astuce, à son goût il trouvera à force d'expérience, avec une méthode qui lui est propre, les solutions élégantes qui échappent à une usine bourrée d'ingénieurs et d'instruments de mesures. Nous citerons sans doute au terme de ces articles les cas de bricoleurs géniaux, qui ont damé le pion à des ingénieurs et techniciens considérés comme les plus compétents, arrivant à obtenir ce que ceux-ci jugeaient inimaginable.

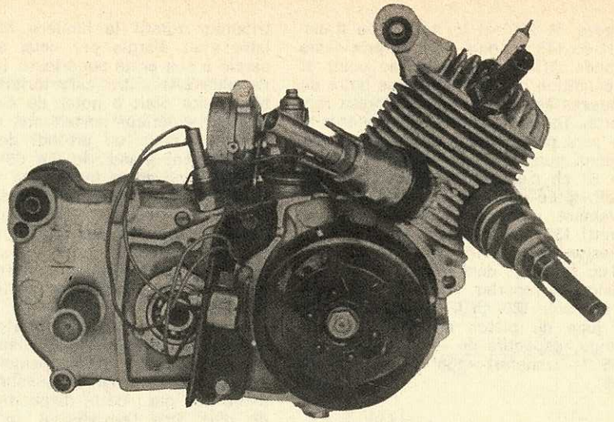
Nous allons voir au fur et à mesure en quoi consiste ce flair du bricoleur, et sur quelles observations il s'appuie, en laissant à nos lecteurs le soin de découvrir eux-mêmes et d'assimiler l'expérience des autres.

L'ÉCHAPPEMENT

Nous avons bati notre examen du deux-temps autour de l'examen des transferts. Nous avons vu leur importance puisque ce sont eux qui introduisent le mélange détonnant dans le cylindre ; nous avons également noté leur lien avec l'admission, mais plus encore avec l'échappement. Si le cylindre n'est pas correctement vidé à la suite d'une explosion à quoi bon tenter de le gaver.

Caractéristiques de la lumière d'échappement

Théoriquement les dimensions d'une lumière d'échappement dépendent des caractéristiques que l'on veut donner au moteur — tourisme, sport, compétition — Néanmoins les phénomènes de l'échappement étant fortement liés au pot de détente ou au silencieux, dans la pratique on ne séparera jamais les deux questions.



Un 50 cc Simson bardé de quartz piezzo-électrique : Les petites usines comme Bultaco, Derbi..., les metteurs au point comme Roca et bien d'autres ont démontré qu'il n'était pas indispensable de disposer d'un tel matériel pour arriver à des résultats fort satisfaisants. Néanmoins les études des chercheurs qui disposent de tels moyens sont d'un intérêt primordial qui non seulement les sert mais sert aussi les « petits ».

Bien que la largeur d'une lumière ait un rôle non négligeable c'est sa hauteur qui est déterminante. C'est en effet elle qui détermine le temps pendant lequel est ouvert l'échappement. Pour bien faire il faudra que la majeure partie des gaz brûlés aient été évacués lorsque les transferts s'ouvriront. Ainsi on évitera que des gaz à haute température ne rentrent dans les transferts, échauffent ainsi les gaz frais et les carters et diminuent les facultés de remplissage de ces derniers en même temps qu'ils feraient travailler les roulements et l'embiellage dans des conditions déplorables. Ce qui est donc très important c'est l'avance à échappement — la différence entre le temps d'échappement et celui des transferts. Dans la pratique, l'examen de moteurs d'un rendement honorable montre que pour un temps d'échappement d'environ 160° le temps de transfert ne doit pas être supérieur à 130°, plutôt plus près de 120°. Ce sont des temps d'ouverture de cet ordre que l'on relève sur les moteurs modernes de 80-100 ch-l ou plus. Par exemple une Suzuki T.20 a un temps de transfert de 120° et un temps d'échappement de 168° 40'. Le temps de transfert peut être augmenté quelque peu si l'on utilise un temps d'échappement plus grand ; par exemple : la Bultaco TSS de Beltoise avait un temps d'échappement de 180° et un temps de transfert de 135°, celle d'Anscheidt un temps d'échappement de 196° et un temps de transfert de 145°. Il y a quelques années, lorsque les échappements « corne de bœuf » étaient encore en usage, préférés sans doute pour leur bruit rageur, il était d'usage de dire qu'avec un tel type d'échappement il fallait utiliser un temps de transferts presque aussi long que celui d'échappement. On comprend que cet échappement ayant un effet de vidage violent au début du temps d'échappement mais ne fournissant pas de contre pression destinée à faire rentrer les gaz frais échappés dans le cylindre, il était nécessaire de prolonger le plus longtemps possible le temps de transfert pour qu'il reste tout de même du mélange dans le cylindre. On imagine aussi la brutalité avec laquelle les gaz brûlés devaient faire irruption dans les carters, les échauffant et diminuant leur rendement et la longévité de l'embiellage. Cette solution barbare a été heureusement abandonnée par presque tous.

Une petite soustraction montre que la différence entre le temps d'échappement et le temps de transfert est usuellement de 35° à 50°, plutôt plus près de cette dernière valeur, sur les moteurs poussés : 48° 4' sur la T.20 ; 45° sur la Bultaco de Beltoise ; 51° sur la Bultaco d'Anscheidt.

Le candidat au gonflage devra tout d'abord mesurer les temps d'ouverture d'origine de son moteur. Dans plus de 50 % des cas il constatera qu'il n'est pas nécessaire d'augmenter le temps de transfert, il pourra même sur certains moteurs envisager de le diminuer ; dans ce cas la retouche des canaux de transfert se limitera à leur forme, leurs angles d'entrée, et éventuellement à leur largeur.

Mais si l'on destine la machine à la compétition on pourra envisager d'utiliser un temps d'échappement de

l'ordre de 200° et un temps de transfert de 145° ou plus, ceci au prix d'une grande difficulté de mise au point et à condition de disposer d'une boîte de vitesses serrée avec de nombreux rapports. Toutefois, une telle générosité ne sera pas toujours nécessaire ; rappelons que la 250 cc Suzuki 4 pattes de 53 ch c.a.d. de quelques 212 ch/l était dotée de temps d'ouverture relativement modestes : 181° d'échappement, 135° de transfert, et 210° d'admission (par distributeur rotatif). Un 50 cc français, dont nous aurons l'occasion de reparler, puisqu'il développe 9 ch, soit 180 ch/l, à admission par la jupe du piston cette fois a des temps respectifs de — échappement : 185° — transfert : 136° — admission : 168°.

Largeur et formes de la lumière d'échappement

Sur un moteur de série la lumière d'échappement est généralement rectangulaire ou ovale, la forme ovale permettant d'utiliser une largeur de lumière légèrement plus grande sans plus de fatigue des segments. Les techniciens de chez Yamaha estiment que l'angle maximum d'ouverture de cette lumière est de 65° pour un moteur de série et de 70° pour un moteur plus souvent vérifié comme un moteur de machine « compétition-client ». Nous pensons quant à nous, que cette valeur est assez variable, selon le type de segmentation, la place des ergots, l'importance du chanfrein sur le pourtour de la lumière, sa forme, le type de revêtement du cylindre (chromé dur, chemisé, tout fonte), et aussi selon les déformations que subit le cylindre durant le fonctionnement, selon ses dimensions, etc. Au-delà d'une certaine limite cependant il devient nécessaire de diviser la lumière d'échappement par une barette verticale.

Depuis quelques temps, en fonction de l'expérience de la compétition, on vient de plus en plus souvent à des formes de lumière d'échappement plus complexes ; on a commencé avec les Kreidler de série à utiliser une lumière rectangulaire dont les angles inférieurs étaient abattus et les angles supérieurs vifs (fig. 3), les Ossa ont des lumières trapézoïdales dont la plus grande base est l'arête supérieure (fig. 4), sur les Derbi à distributeur rotatif la lumière rectangulaire était élargie par deux arcs de cercle à son arête supérieure (fig. 5) ; de plus une autre caractéristique intéressante était à noter de ce côté : le bord supérieur portait non plus un chanfrein mais un arrondi de rayon relativement grand ; le but de cet arrondi ? Sans doute livrer plus tôt passage aux gaz sous forte pression, à la descente du piston, sans que pour autant ceux sous plus faible pression, et que l'on veut garder, lors de la remontée du piston, ne puissent s'échapper exagérément par cette porte ouverte.

Cette fuite prématurée des gaz brûlés doit permettre une meilleure évacuation à temps d'échappement égal, en accélérant progressivement la colonne des gaz ; cette disposition peut de plus être favorable à un accord plus « fin » de l'échappement. On peut exagérer la disposition précédente (arrondis élargissant la lumière) comme par exemple sur le moteur mystérieux dont nous vous parlions plus haut ; dans ce cas la barette de la lumière est interrompue à mi-hauteur et la partie large de l'échappement passe légèrement au-dessus des lumières de transfert (fig. 6).

Quelques constatations supplémentaires à propos de cette lumière d'échappement qui semble faire l'objet d'un soin particulier : dans leurs recherches les constructeurs sont arrivés, sur les moteurs les plus puissants à employer des dispositions non conventionnelles. On constate que toutes ces recherches ont amené à élargir le haut de la lumière, le bas de celle-ci restant de dimensions modestes, ceci certainement pour éviter que les gaz brûlés n'entraînent dans leur « rush » des gaz frais venant des transferts. Peut être en arrivera-t-on à dessiner des lumières dont la partie inférieure se trouverait au-dessus du piston au point mort bas ; peut-être un metteur au point amateur s'engagera-t-il dans cette voie qui est encore inexplorée — sauf sur des moteurs de très très petite cylindrée, en l'occurence des moteurs de modèles réduits.

Une autre question se pose, à laquelle nous ne pouvons donner de réponse. Quelle est la forme en coupe, du canal d'échappement, la plus favorable. On a pu voir dans ce qui précède, que le fonctionnement le plus intensif de l'échappement se trouvait au début de l'ouverture de celui-ci. On peut supposer que dès le point mort bas la phase d'échappement est complètement terminée. Or, il se trouve que sur la plupart des moteurs à haut rendement la forme du canal est dessinée de telle manière que l'écoulement le plus favorable se produise lorsque le piston est au point-mort-bas. On voit (fig. 7) qu'aux ouvertures moyennes l'écoulement, au début du canal ne peut être que turbulent étant données les variations brutales de sections. Nous proposons, sous toutes réserves, une disposition différente (fig. 8) qui devrait assurer un meilleur écoulement aux faibles et moyennes ouvertures ; peut-être est-ce la disposition utilisée sur les M.Z., dont l'échappement très profondément encastré dans les ailettes (ou les boîtes à eau) suggère un tel dessin. Voilà ce que n'a jamais éclairci l'ingénieur Kaaden pourtant peu avare de détails sur ses recherches. Encore une voie que l'amateur pourra explorer et dans laquelle il fera peut-être des merveilles !

Fig. 8 7,

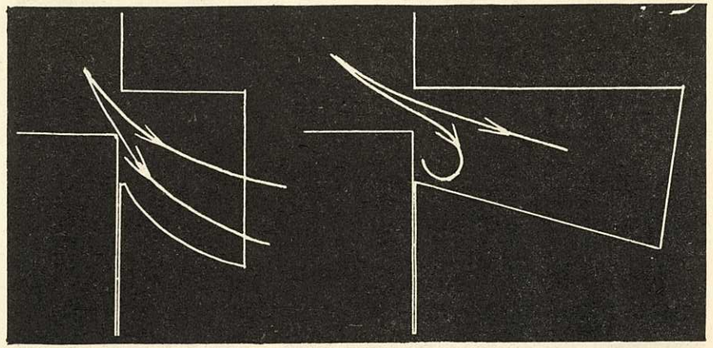
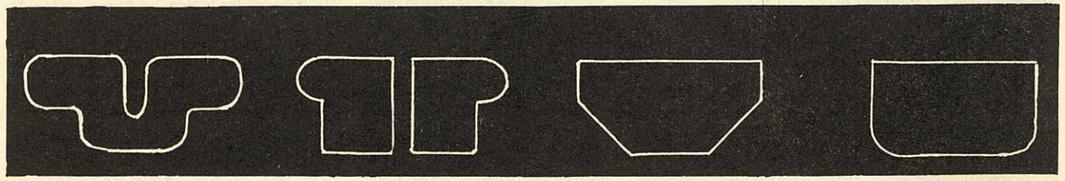


Fig. 6 5, 4, 3,



De toute façon, cette question semble avoir été beaucoup moins « piochée » que la précédente et des progrès plus importants sont peut-être à espérer de ce côté.

LE POT D'ÉCHAPPEMENT

Généralités

Nous avons vu les différentes voies vers lesquelles se sont dirigées les recherches des techniciens du 2-temps dans le domaine de la forme et de la disposition des lumières et des canaux. A vrai dire nous pensons que ces recherches seraient nulles et non avenues si elle n'étaient accompagnées d'un travail dans un domaine non moins important : la détermination du meilleur pot d'échappement possible. Selon que la machine sera destinée à un usage routier ou seulement à des compétitions en circuit fermé les caractéristiques de ce pot varieront mais fondamentalement le principe en restera le même et le dessin intérieur aura des similitudes certaines. Ce principe est fondé sur des phénomènes sonores dont nous allons rappeler rapidement quelques caractères essentiels. Pour de plus amples développements nous renvoyons nos lecteurs à l'intéressant article tiré de celui de l'ingénieur est-allemand H. Seyfert, paru dans le numéro 1758 de M.-R.

Voici les rudiments nécessaires à la compréhension de la suite de cet article :

1° Les phénomènes qui nous intéressent sont analogues aux phénomènes sonores, bien que nous nous intéressions à un cas où l'énergie est inhabituelle, et à une toute petite partie d'un système dont la caractéristique qui frappe normalement nos oreilles est d'être succession à un rythme donné d'un phénomène type.

2° Une onde sonore donc est une succession de pressions et de dépressions, qui d'ailleurs ne restent pas là où elle sont nées, mais se déplacent à une vitesse appelée célérité du son ; cette vitesse varie suivant le milieu, sa température, sa pression. Il ne s'agit en rien d'un déplacement de matière ,les molécules du milieu intéressé étant comprimées ou détendues puis revenant à leur place initiale, mais c'est un déplacement d'énergie.

3, Ce phénomène peut être réfléchi, c'est le cas dans l'écho. Si l'on fait naître une pression à une extrémité d'un tuyau, cette pression reviendra à sa source si l'autre extrémité est fermée. Par contre, si l'extrémité est ouverte, c'est une dépression qui viendra en retour après la libération de l'onde initiale. Bien que plus difficile à comprendre d'emblée, ce cas est très bien illustré si l'on observe ce qui se passe dans un ressort :

Premier cas : nous tenons un ressort par ses deux extrémités, puis nous appliquons une pression momentannée à l'une d'elles. Nous n'avons initialement déplacé que les premières spires du ressort, mais cette compression transmet son énergie au spires suivantes et ainsi de suite, les précédentes revenant les unes après les autres à leur place primitive. Lorsque la compression arrive à l'extrémité maintenue, ne pouvant changer la position de ce point d'attache, elle ne peut que comprimer à nouveau les spires qui viennent d'être ressérées.

Deuxième cas : Nous appliquons une pression à un ressort dont l'autre extrémité est laissée libre. Arrivée à l'extrémité libre la compression va tenter de continuer sa route. Mais ce faisant elle va tirer les dernières spires. Celles-ci étirées transmettront cet état de détente au autres qui précédemment avaient été comprimées. En retour de la pression on aura donc une dépression. Il en sera de même dans notre tuyau ouvert car un gaz est élastique et réagit de la même manière que notre ressort.

Ondes sonores dans un système d'échappement

Comment allons-nous pouvoir nous servir d'un tel phénomène pour améliorer le fonctionnement de notre échappement ?

Le but est d'obtenir une forte dépression peu avant l'ouverture des transferts de façon à vider au maximum le cylindre auparavant ; d'avoir ensuite, après la fermeture des transferts une contre-pression qui fasse rentrer les gaz échappés. C'est ce qu'illustre la fig. 9, en fait on obtient difficilement un tel résultat et on arrive dans la réalité à des variations de pression du type de celles de la fig. 10.

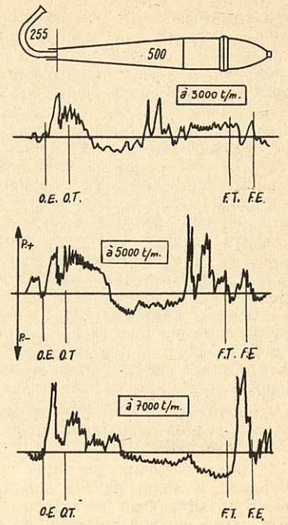
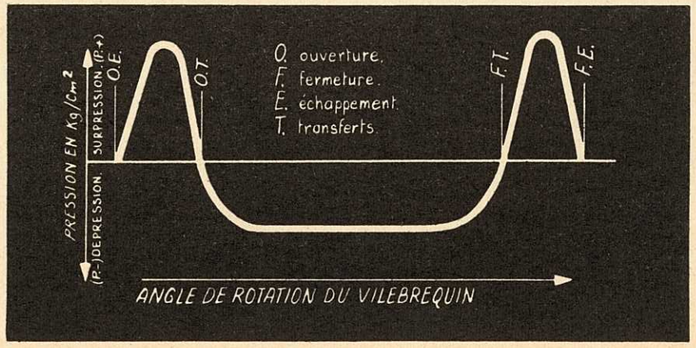


Fig. 10

On pourrait tenter d'obtenir ce résultat en faisant déboucher la première partie du tube d'échappement dans une boîte cylindrique. Ceci nous donnerait une dépression très brève et inutilisable. Pour augmenter la durée de l'onde on peut imaginer un tube de plusieurs sections successives (fig. 11). En réalité un tuyau conique a exactement le même effet, est plus élégant et plus facile à réaliser (fig. 12). Cette partie de l'échappement fonctionne comme un tuyau ouvert.

Fig. 9



Il faut maintenant obtenir une contre-pression pour empêcher le cylindre de se vider de ses gaz frais. Ceci également pourrait être obtenu en fermant brutalement notre système. Tout d'abord il sera nécessaire de pratiquer une petite ouverture pour laisser passage au gaz d'échappement. Mais de même que la première dépression, cette onde de pression serait trop brutale et trop courte pour être vraiment efficace. En réalité on renverra l'onde à son point d'origine grâce à un autre cône, un peu plus fermé cette fois. De cette façon sa durée sera prolongée, elle sera plus efficace. Ici notre pot réagira comme un tuyau fermé bien qu'une partie de l'onde de choc trouve issue par l'ouverture pratiquée au fond de ce contre-cône pour évacuer les gaz.

A partir de là le problème devient beaucoup plus complexe ; deux facteurs intreviennent :

1° Des réflexions parasites interviennent. Il s'agit de les annuler le mieux possible. Ceci est obtenu en faisant naître, au bon moment une onde de valeur contraire à celle que l'on veut annuler. Dans la pratique, on termine la chambre de détente par un tube de fuite dont la longueur et le diamètre sont déterminés expérimentalement. Quelquefois, mais très rarement, ce tube de fuite est partiellement obturé par une rondelle placée au long de ce tube pour renvoyer une onde positive faite pour annuler une onde négative. Cette solution a des inconvénients qui apparaissent dans ce qui suit.

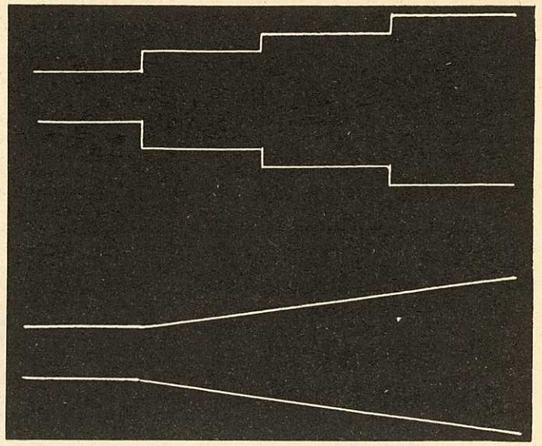
2° Le tube de fuite a également un autre rôle : assurer un bon vidage du pot de détente. Les gaz qui y circulent à une vitesse élevée y acquiérant une inertie qui entraîne la naissance d'une dépression dans la chambre de détente en même temps qu'il assure un meilleur écoulement gazeux. De ce point de vue, ses dimensions optimum sont liées au volume de la chambre de détente et à la quantité de gaz qui y entrent.

L'importance du tube de fuite est tout à fait grande, nous en avons eu la preuve sur un BB 3 gonflé qui avait été essayé par S.C. La perte inopinée du tube de fuite provoqua sur celui-ci une baisse de puissance très notable.

Enfin, d'après les ingénieurs de chez Simson qui appèlent le pot de détente « la chambre déterminante », le système qui le suit n'a guère d'influence sur le rendement. Nous avons pour notre part fait une constatation similaire sur un 75 cc Derbi Cross qui pour les besoins du Trial avait été équipé par D. Auroux d'un silencieux. Ce silencieux était simplement un pot de Spéciale 50 fixé au bout du tube de fuite. Si le niveau sonore avait considérablement baissé après cette transformation, la puissance et le régime étaient très sensiblement égaux.

Fig. 11

Fig. 12



Ceci ne doit pas être confondu avec le changement de caractéristiques que l'on peut constater lorsque l'on passe d'un silencieux à un pot de détente ; en effet, dans le silencieux la chambre déterminante n'a généralement pas les mêmes dimensions et ne comporte jamais le précieux tube de fuite.

Calcul ou expérimentation d'un système d'échappement

La question qui se pose est : peut-on calculer un silencieux ou un pot de détente ? La première réponse que l'on puisse donner à cette question est non. Ceci pour une raison simple : c'est que l'on ne peut connaître ni l'endroit où naît l'onde de choc, ni sa vitesse, ni la vitesse des gaz dans lesquels elle évolue.

En effet, les gaz sortant du cylindre acquièrent très vite une vitesse supersonique puis leur vitesse diminue et redevient subsonique. C'est au moment et au lieu où leur vitesse égale la vitesse du son que naît l'onde de choc. Ce lieu dépend : de la forme des tubulures, de leur diamètre, de leur état de surface, etc.

Un problème identique se pose quant à la vitesse de l'onde : les techniciens de Simson ont mesuré des vitesses allant de 445 à 505 m/sc à respectivement 3.000 tr/mn et 6.000 tr /mn ; cependant il est courant de considérer que la vitesse du son dans un système d'échappement est de 600 m/sc. On voit là une sérieuse différence qui tient à la cylindrée comme à une foule d'autres conditions : nature du carburant, taux de compression, carburation riche ou pauvre, etc.

Pour calculer un pot de détente il faudrait encore connaître la vitesse de déplacement des gaz, car cette vitesse s'ajoute ou se retranche à la célérité du son suivant que l'onde « descend-» ou « remonte » le courant des gaz d'échappement ; toutes choses que l'on ne peut calculer, et peut-être même pas mesurer.

En fait c'est par l'expérimentation que l'on trouve le meilleur pot d'échappement. Généralement celui-ci comportera un court tube droit de 10 à 30 cm assurant la jonction avec le cylindre. Celui-ci est suivi d'un cône généralement peu ouvert (6 à 8°) ; le tout est refermé par un contre-cône (15° d'ouverture environ) qui suit ou non une courte partie cylindrique ; enfin on termine par un tube de fuite de faible diamètre. On détermine d'abord quel est le pot le plus favorable entre différents modèles de dimensions assez variables, puis pour affiner le réglage on essaye d'autres pots, beaucoup plus proches du meilleur.

Ces essais doivent être systématiques, c'est pourquoi il est très difficile de les faire sur une machine. Cependant, comme on ne peut généralement pas disposer d'un banc d'essai, il est nécessaire de s'en passer.

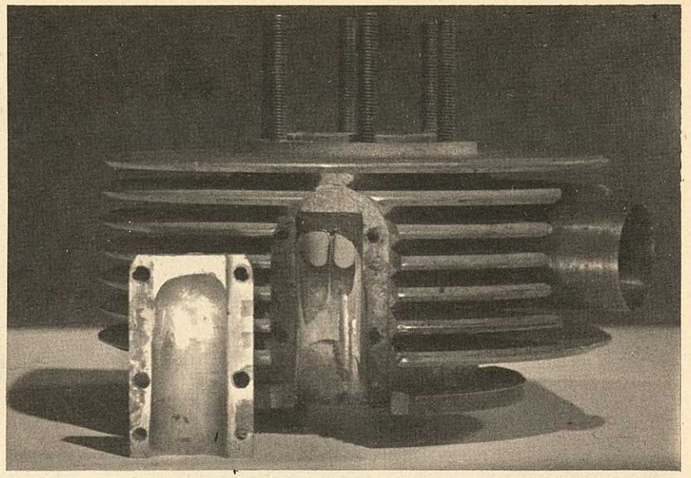
Voici comment on peut procéder : on recherche la vitesse maximum à chaque essai de pot différent. Il faut d'abord rechercher la carburation et ensuite essayer différentes démultiplications. Si un autre pot donne une vitesse de pointe supérieure après quelques essais de démultiplication, c'est qu'il permet une puissance supérieure. Toutefois ce pot ne sera pas toujours le meilleur : s'il donne une courbe de puissance trop pointue, ou si l'accord est réalisé à un régime trop élevé il vaudra mieux disposer d'un peu moins de puissance et d'un peu plus de souplesse ou de solidité.

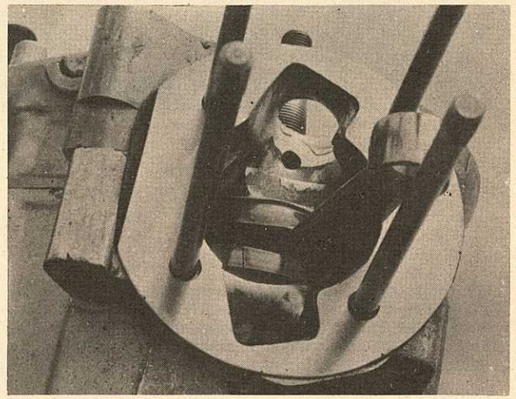
Nous avons vu comment procéder pour un pot de détente, que faut-il faire pour metre au point une machine qui doit rouler en silencieux ? Si l'on recherche le nec-plus-ultra il faudra procéder de la même façon et construire ensuite un système silencieux faisant suite à la chambre de détente. Il sera bon dans ce cas d'essayer aussi des silencieux dont la chambre de détente aura un volume légèrement supérieur à celle qui donnait le meilleur résultat en échappement libre.

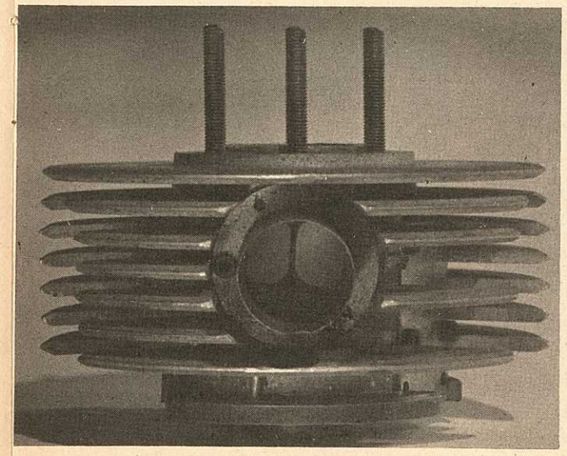
Toutefois, de tels essais demandent beaucoup de travail, et dans la plupart des cas il suffira de remonter le silencieux d'origine, ou d'adapter l'échappement d'un moteur à haut rendement de sensiblement la même cylindrée et de se limiter à des essais portant sur la longueur du tube d'entrée. Dans ce cas on commencera les essais avec un tube relativement long que l'on réduira de plus en plus en s'arrêtant dès que l'amélioration n'est plus très nette.

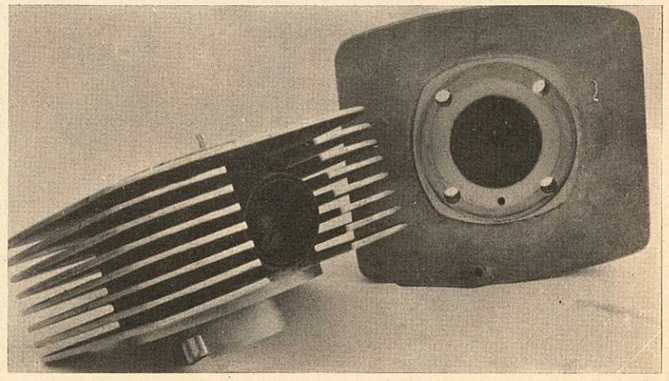
Il nous reste à voir les problèmes de la compression de l'admission, ainsi qu'un certain nombre de « trucs » de mise au point. C'est ce que nous étudierons dans notre prochain numéro.

D.B.







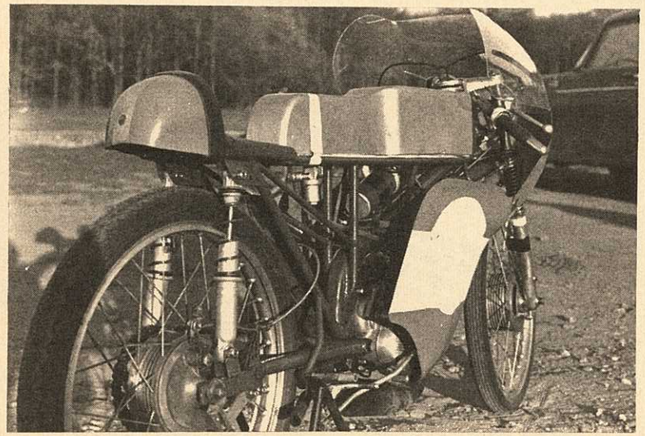


Deux cylindres entièrement faits main, ou plus exactement au tour et à la fraiseuse : à gauche celui du Peugeot de Bidalot et à droite celui du Zündapp de D. Kramer. On voit l'échappement encastré qui donne une forme de lumière semblable à celle illustrée par la fig. 8. En haut de la page le cylindre Bidalot, transferts démontés et ci-contre les carters du moteur de Dieter Kramer.

De Ara, assis : « Alors il est trop petit, mon Derbi ? ». Delamarre, debout et plein de crampes : « Boaff ! »

DES DERBI "FAITS MAIN" : CEUX DE DE ARA ET DELAMARRE

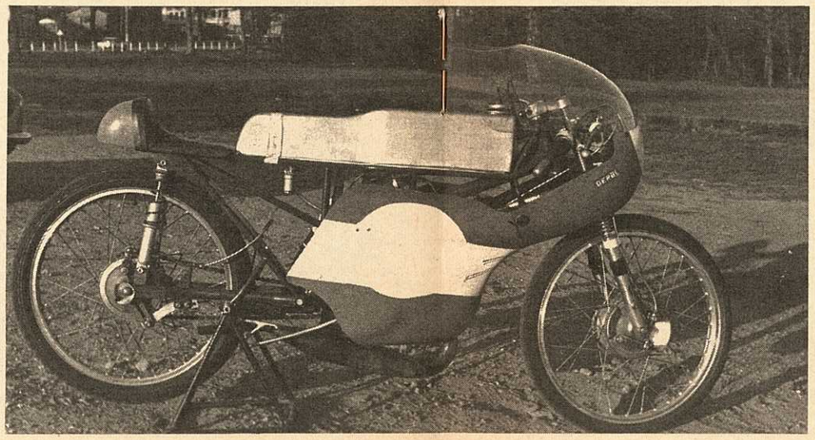
Il ne reste, de la machine d'origine, que le moteur, le tube central du cadre, la fourche, les roues et le frein arrière. Tout le reste est modifié ou « maison » avec encore, signés Derbi, les amortisseurs AR du modèle G.P., et un frein avant double.



LE 50 cc Derbi, depuis son importation en France en 1964, reste à très peu d'exceptions près (Kreidler, Mondial), la seule machine valable en sport et surtout en course, où il truste toutes les victoires depuis 1963 (Roca dominait alors la situation avec sa machine d'usine) si l'on excepte les victoires du Kreidler usine confié à Claude Vigreux. Le « compétition-client », dès les débuts, étant une machine exceptionnelle puisqu'en 1964, il était donné, avec un carbu de 22 mm de diamètre, pour 10,5 ch à 11.500 tr/mn. Il faut croire que cette puissance était bien en avance sur son époque par rapport à la concurrence puisqu'aujourd'hui, tout en restant *le* compétition-client, le Derbi modèle 67 est donné pour seulement un 1/2 cheval et 800 tr/mn de mieux, avec un carbu de 24 mm de diamètre.

Il est donc évident qu'à partir de mécaniques, à la base, strictement identiques, les concurrents en 50 course, s'ils voulaient améliorer les performances, devaient s'attaquer à des modifications, voire des transformations. Pas grand chose à gagner question moteur, sinon un réglage au « quart de poil » (indispensable pour obtenir un rendement maximum) généralement confié aux soins éclairés du « maître » Roca. Restait à gagner du poids, du maître-couple, à obtenir une meilleure tenue de route, si possible.

C'est ce qu'ont fait De Ara et Delamarre qui, très sportivement, sont venus nous proposer d'essayer leurs derniers nés.



De Ara, le tenant tendrement dans ses bras, vous présente son petit dernier.

La machine. Il s'agira, en fait du dernier né, seule la machine de De Ara étant terminée et prête à prendre la piste. Ce qui, nous le verrons plus loin, ne nous arrangera guère question gabarit. Le but des deux compères en entreprenant leurs transformations : réduire au maximum le maître-couple, donc hauteur et largeur de la machine, le poids, et amélioration la tenue de route.

C'est pourquoi, autour d'un moteur assez ancien mais transformé pour être dans la version 1967, n'ont été conservés d'origine que la partie centrale l'épine dorsale) du cadre, la fourche, les roues et les freins. Toutefois, le frein avant est un frein double Derbi, tandis que les amortisseurs arrières sont ceux du Derbi Grand Prix, avec les ressorts à grandes spires.

Et effectivement, le résultat est assez remarquable. Ce Derbi est minuscule, incroyablement étroit et au premier coup d'œil, je me suis demandé : « comment peut-on rentrer là-dedans » ? Démonstration immédiate par De Ara, quelque chose comme 1,60 m et 55 kg, qui disparaît complètement derrière le carénage, position parfaite, chapeau. La machine a été étudiée « sur mesures ». Celle de Delamarre, pas terminée, sera strictement identique, seulement un peu plus longue et avec peut-être une bulle un peu plus large. L'ensemble, cadre, réservoir très long, petite selle, carénage, entièrement réalisé par Delamarre, est aussi joli que petit. Beau travail et finition soignée.

Le nouveau cadre a été construit autour de l'« épine dorsale » Derbi d'origine. Au-dessus, sur toute la longueur de la machine, une boucle rattachée à la colonne de direction par une très solide triangulation, et à la partie centrale par de nombreuses entretoises. Solide triangulation également à l'arrière pour un maintien rigide des amortisseurs à leur attache supérieure et en même temps renforçant la partie basse, à l'endroit de l'axe d'articulation du bras oscillant. Ce dernier est également maison. Delamarre l'a réalisé plus étroit pour pouvoir rentrer davantage les repose-pieds.

Ce cadre est extrêmement fin, étroit, et semble devoir donner toute satisfaction question rigidité. Bien entendu, les repose-pieds tubulaires, les commandes de frein arrière et de sélecteur, sont également de réalisation maison, l'accent étant porté sur un encombrement et un poids minimum, pour une efficacité et une précision maximum. Le guidon est également « fait main » et sur mesures, équipé de leviers à boules comme il se doit, poignée de gaz style racing bien en main, amortisseur hydraulique de direction personnel mais « top secret » (petits cachotiers, va !).

La selle, le réservoir (polyester) et le carénage sont également réalisés par Delamarre, qui s'avère décidément un remarquable bricoleur. Le carénage notamment, copié sur celui équipant le dernier 8 vitesses d'usine, est une très belle pièce. Réalisé en trois partie en stratifié

aviation d'à peine 1 mm d'épaisseur, très rigide tout en restant souple, d'un dessin pur, ce carénage pèse à peine 2 kg complet (sans la bulle).

Que ressort-il de tout ce travail, avant de passer aux chronos ? Eh bien une très belle petite machine, très fine, un petit bijou qui pèse, complet avec carénage, 42 kg !

LES CHRONOS

Nous avions, Delamarre, De Ara et moi-même, calculé un peu court le temps qu'il nous faudrait pour réaliser ces essais : anneau et routier à Montlhéry.

Réglages de carburation, changements de « braquet », ont pris beaucoup de temps bien que ces opérations fussent réalisées avec une belle célérité. Ce sont finalement les essais sur le circuit routier qui ont quelque peu pâti de ce manque de temps... et d'une légère mais fatale distraction. Mais revenons aux chronos sur l'anneau, pour les essais de vitesse maxi.

De Ara pilotera sa machine. Elle est à sa taille, c'est lui le pilote le plus léger et donc pour ces raisons le plus apte à tirer le maximum en vitesse de pointe.

Mise en route et premiers réglages de carbu par Delamarre, des jappements brefs, aigus et rageurs, et De Ara part pour un « tour de carburation », puis un premier tour chronométré. 1' 12,4", soit 126,011 hm/h. Grimaces dans l'assistance, mais il y a beaucoup de vent (20 - 25 km/h avec des pointes à 35 km/h) et visiblement, on « tire trop long » contre le vent (obligation de repasser en 4e devant les tribunes).

La couronne de 37 dents est changée rapidement pour une de 38, et c'est reparti. Amélioration très sensible, De Ara boucle deux tours consécutifs avec deux chronos rigoureusement identiques : 1' 8,4" (chronométrage au 1/5e) soit 133,338 km/h.

Conciliabule : ce n'est pas la vitesse espérée de 145 km/h, mais il y a le vent et la perte due à l'anneau. On décide de garder le même braquet de 13 x 38, un tout petit peu long peut-être dans le mauvais sens, mais plutôt court, à l'oreille (il n'y a pas de compte-tours sur la machine), par vent arrière.

La couleur des électrodes de bougie présentant de larges garanties, Delamarre appauvrit « un poil » en baissant l'aiguille d'un cran. Ce seront les derniers chronos, car l'heure tourne et le routier nous attend : 1' 8,1", soit 134,511 km/h, et enfin 1' 8,0", soit 134,906 km/h.

Delamarre et De Ara font un peu la moue. Ce n'est pas ce qu'il espéraient. Personnellement, je trouve que 135 km/h pour une « tasse à café », sur l'anneau, et avec le vent oscillant entre 5 et 9 m/s., ce n'est pas vilain du tout. Il y a encore des km/h à gagner, dans d'excellentes conditions.

Arrivée « en catastrophe » sur le routier. Il ne reste qu'une demi-heure avant la fermeture du circuit. Delamarre part immédiatement pour se chauffer, le moteur qui hurle à régime constant, qui n'en finit pas, plus de 300 mètres de ce jeu avec l'embrayage pour garder les tours (la première est à cinquante-et-quelques pour cent, et le régime utile entre 12.000 et 12.500 tr/mn), le décrescendo enfin, les 5 rapports qui se succèdent rapidement, et le premier passage. Chrono, c'est parti, à peu près 6 minutes à attendre.

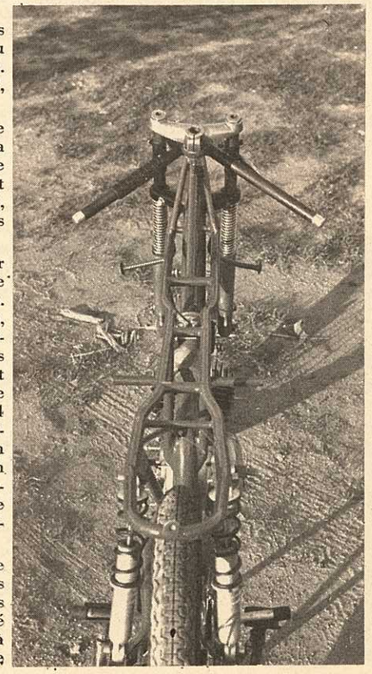
Le cadre revu et corrigé par Delamarre. Autour du tube central d'origine, tout un beau travail de triangulation, abondamment entretoisé, en vue d'une rigidité maximum. Notamment au T de direction, à l'attache supérieure des amortisseurs arrière, et à l'axe d'articulation du bras oscillant.

Et c'est la surprise. A peine 5' 30" plus tard, une forme minuscule débouche au loin, à contre-jour, grandit rapidement. Freinage, les deux ponts, chrono... 5' 36", soit 98,7 km/h.

Un petit retour en arrière s'impose maintenant pour situer ce chrono à sa juste valeur, en précisant encore que Delamarre ne connaît pas le routier et que, s'il connaît par contre bien le Derbi, celui-ci était un peu étriqué pour ses mesures.

Début 1964, J.C.B. essayait pour voir (voir notre numéro 142) toute la gamme Derbi qui venait d'arriver en France. Avec le compétition-client de l'époque, beaucoup trop petit pour lui et une méconnaissance complète ou à peu près des subtilités du petit deux-temps à haut rendement, notre essayeur de l'époque avait tourné en 6' 07,4", soit 89,964 km/h. J.C.B. concluait sur cette réflexion : dans de bonnes conditions, un « jockey » doit pouvoir réaliser 95 km/h de moyenne par temps sec. La performance de Delamarre prend donc toute sa dimension vis-à-vis de cette considération.

Allons plus loin en restant à cette même journée d'essais en 1964. Jacques Roca, sur son Derbi usine 8 vitesses chronométré à 145 km/h, avait réalisé sur le 9 km 5' 27,2", soit 101,1 km/h, à peu près dans les mêmes conditions que



Delamarre, à savoir bonne connaissance de la machine, mais méconnaissance du circuit.

Qu'en conclure ? Que la machine de De Ara dispose probablement, pour avoir réalisé un tel chrono, d'une excellente tenue de route, d'un bon freinage et d'accélérations énergiques, toute question de vitesse de pointe mise à part, mais aussi que l'ami Delamarre est un fin pilote (c'est d'ailleurs l'avis de De Ara).

Passons rapidement pour terminer sur mes impressions personnelles, impressions aussi confuses que fugitives, et pour cause ! Je n'ai, pas une seconde, pu piloter cet engin dans des conditions normales.

Deux gros handicaps au départ : ma méconnaissance complète de la machine en particulier et de ce genre de « petits trucs pointus » en général, et mes dimensions « hors tout » incomparables, de toute évidence, avec la taille de l'engin. Mais la raison d'être d'un essayeur, n'est-ce pas, est d'essayer, et me voilà parti.

Mise en route, assis sur la selle, en poussant, pas de problème, le moteur allume tout de suite, régime, embrayage... plus de régime. « C'est pas çà ». Re-régime, plus haut, beaucoup plus haut, re-embrayage, ah, ça accroche, il s'agit maintenant d'y rester. Valse — hésitation entre la main gauche-embrayage et la main droite-gaz — le temps d'« avaler » l'interminable première ; ouf, seconde, non, trop tôt (où est ce compte-tours ?), un peu d'embrayage, voilà. Problème urgent maintenant, et parallèle : caser mes bras dans la bulle, les épaules et la tête derrière si possible, le dos en forme de « chat en colère » (vite, la troisième, puis la quatrième), les jambes maintenant voilà... voilà la cuvette, j'ai beaucoup trop à faire pour m'occuper de quoi que ce soit qui ressemble de près ou de loin à du « pilotage ». Il faut tout ressortir pour rétrograder, freiner un peu, la bosse en douceur (ça ne décolle même pas). Courte lutte avec une Ami 6, victoire sans gloire mais nons sans difficultés, Lapize, l'épingle, première, embrayage, seconde, le virage à gauche sans aucune notion de l'angle, la côte... puis les ratatouillages, le moteur qui repart, s'arrête, vitesses, embrayage, on arrive cahin-caha aux « biscornes », encore avec l'Ami 6 qui est repassé devant (sans difficulté et sans gloire, chacun son tour !). Je vous épargne les kilomètres suivants, dont environ 1,5 ou 2 à pieds... panne sèche. Le tour de routier en 25 minutes, bravo l'essayeur... quelques mots doux à l'arrivée (j'avais demandé peu avant s'il restait assez d'essence, avec réponse très affirmative !).

Voilà ce que fut l'essai du Derbi compétition-client, essai très positif à mon avis sur le plan des performances et de la réalisation de la machine. Personnellement, j'ai hâte de faire enfin connaissance, dans de bonnes conditions, c'est-à-dire avec une machine à ma taille, avec ce Derbi (celui de Delamarre vraisemblablement). La période de mise en mains passée, le pilotage doit en être réellement passionnant, sinon très facile. J'espère être en mesure d'y revenir.

G.M.

LAPEYRE BAT TROIS CONCURRENTS A MÉRU

MERU, c'est bien sûr une petite épreuve. Mais bien que disputée sur un... chemin vicinal, tous les motocyclistes lui reconnaissent un grand intérêt. Les spectateurs y sont nombreux, les concurrents également, qui se régalent les uns et les autres des montées rapides sur une côte de 800 m comportant quatre virages.

Les concurrents sont nombreux, disai-je, sauf malheureusement dans la catégorie qui nous occupe, les 50 cc.

S'il y avait en effet au total plus de 50 engagés pour l'épreuve du dimanche 24 mars, seuls quatre concurrents s'affrontaient sur des 50 cc. Pourquoi nos coureurs ont-ils boudé cette course. Pourtant quelle occasion qu'une petite course de côte, de se remettre dans le bain, de vérifier son matériel, d'apprécier les progrès ou les reculs de ses adversaires !

Et puis ce genre d'épreuve semble laisser plus de place que les courses en circuit fermé aux concurrents peu fortunés. Ainsi en 125 cc Contant et Portat, respectivement troisième et quatrième, ont concouru plus qu'honorablement avec une vieille Puch et une vieille Peugeot. Ils ont encore devancé bien des Motobi, Morini et Aermacchi !

Il y avait d'au moins aussi belles places à faire avec un cyclo astucieusement bricolé. Les lecteur de S.C. qui prouvent en maintes occasions leur passion du bricolage et du gonflage ont un défi à relever, lancé par des collègues exerçant sur des cylindrées un peu plus élevées !

Des quatre concurrents qui montèrent en 50 cc deux d'entre eux, Lapeyre et Meyer étaient équipés de Derbi. Moreau courait sur Mondial et Mangeon s'était aligné avec un Kreidler R.S. de série, bien sûr très rapide, mais qui rendait quelques secondes aux machines spécialement préparées pour la compétition.

Se détachant du lot c'est Lapeyre qui fit le meilleur temps, Moreau avec un Mondial monta avec 59/100 de seconde de plus, ce qui situe les performances presque égales des deux machines en même temps que la précision du chronométrage électronique. Dans d'autres catégories, des concurrents ont été départagés par 1/100 de seconde. Meyer prit la 3e place avec son Derbi et Mangeon se classa quatrième.

Le record de Le Mignot établi en 1967, 44"29, reste à battre, mais il est intéressant de remarquer que Lapeyre et Moreau, déjà présents cette année-là, étaient montés bien moins rapidement : respectivement 52" 10 et 50"46.

Ces deux pilotes, et leurs machines sans doute aussi, ont donc fait de très nets progrès.

Notons enfin que Montange s'était aligné en 125 cc avec un 75 cc Derbi qu'il plaça septième. Lui aussi améliore sa montée de l'an dernier passant de 45" 57 à 44"85, mais le handicap de cylindrée ne lui permet pas de mieux se placer qu'en 67.

— Classement —

1. Lapeyre (Derbi), en 45"06 ; 2. Moreau (Mondial), 45"65 ; 3. Meyer (Derbi), 46"62 ; 4. Mangeon (Kreidler), 51"53.

De haut en bas : Lapeyre, Moreau, Meyer et, ci-dessous, Mangeon.

GRAND PRIX D'ALLEMAGNE

PROMENADE SOLITAIRE POUR ANSCHEIDT (SUZUKI)

De nos envoyés spéciaux B.N. et G.M.

Les championnats du Monde de Vitesse 1968 ont débuté cette année avec le G.P. d'Allemagne, disputé dans toutes les catégories, le 21 avril, sur le Nürburgring.

Un temps splendide avait attiré, sur le célèbre circuit de l'Eifel, une foule estimée à quelque 170.000 spectateurs, qui ont pu applaudir à la victoire attendue de leur champion H.G. Anscheidt en 50 cc.

Dès le samedi matin, la forêt au sein de laquelle est tracé le circuit abritait d'innombrables campeurs, les parkings à voitures et à motos regorgeaient de véhicules. Un service d'ordre compétent, efficace et courtois, une organisation toute germanique ont permis un déroulement parfait des épreuves dans le cadre de deux journées qui furent une véritable kermesse de la moto. Une ambiance que l'on aimerait retrouver sur tous les circuits français et étrangers.

La course des 50 cc ouvrait la journée du dimanche, le départ étant donné à 10 h 30 à 20 concurrents qui avaient à parcourir 13 tours du circuit, soit 100,7 km.

Le grandissime favori était naturellement Anscheidt avec son nouveau Suzuki officiel. Meilleur temps aux essais, il devançait Barry Smith (Derbi d'usine) de 3", Kunz (ancien Kreidler d'usine) de 7", puis le Hollandais Mijwaart (Jamathi), Nieto (Derbi), etc.

Le plus rapide au départ était Mijwaart, dont le Jamathi devait surprendre, suivi de Van Dongen. Mais c'est naturellement Anscheidt qui boucle le premier tour en tête détaché devant Smith, et un groupe serré composé de Kunz, De Vries (Kreidler), Mijwaart, Van Dongen (Kreidler), etc.

La course, sauf accidents, est déjà jouée ; les deux leaders dominant nettement leurs adversaires et creusant rapidement des écarts importants. Mais si Anscheidt devait conduire à bon terme sa randonnée solitaire, Barry Smith — culasse fendue — devait

laisser la seconde place au 5e passage à Mijwaart qui a dans sa roue Kunz. Les abandons se succèdent à l'arrière où des luttes intéressantes mettent aux prises des groupes de « privés ».

Au 6e tour : en tête Anscheidt, puis Mijwaart et Kunz, plus loin Schmälze (Kreidler) et Van Dongen, puis Fassbender (Kreidler) suivi du Yougoslave Florian Stefe sur Tomos, de Eser, Bruins, et deux Français qui tirent courageusement leur épingle du jeu : Millard et Le Toumelin.

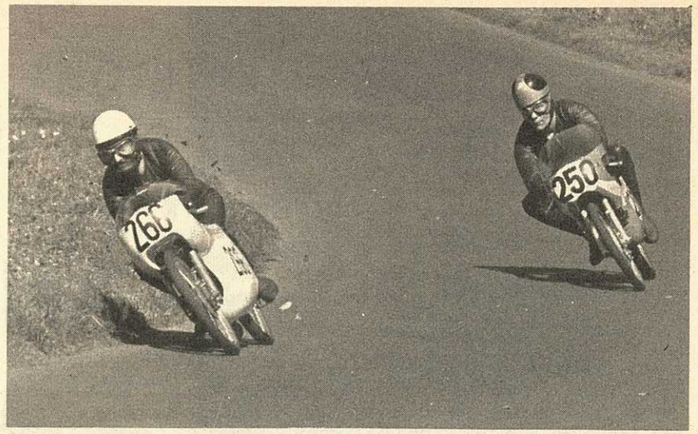
Le Jamathi de Mijwaart rendait l'âme au 7e tour, laissant la seconde place à Kunz, l'ancien compagnon d'Anscheidt chez Kreidler. Il n'y aura plus dès lors de lutte sauf entre Florian Stefe et Eser d'une part, et Millard et Le Toumelin d'autre part.

C'est évidemment très peu pour rendre une course passionnante !..

Mais si elle ne fut pas captivante, la course fut tout de même très dure puisque 17 concurrents (sur 29) abandonnèrent (dont Nieto, Gedlich, etc.).

En ce qui concerne nos représentants, il faut féliciter comme il convient Le Toumelin et Millard qui ont tenu honorablement leur place dans ce Grand Prix. Par contre Pasquier et Ruyssen ne furent guère convaincants (machines pas au point) et Dubois aurait dû s'arrêter plutôt que de tourner à une allure de touriste sur le Nürburgring.

Quant à Cognet, Delamarre, De Ara et De Lespinay, des ennuis en douane les retardèrent à tel point qu'ils ne purent effectuer les essais — obligatoires — du samedi et, bien que présents, assistèrent à l'épreuve en... spectateurs.



KUNZ MIJWAART

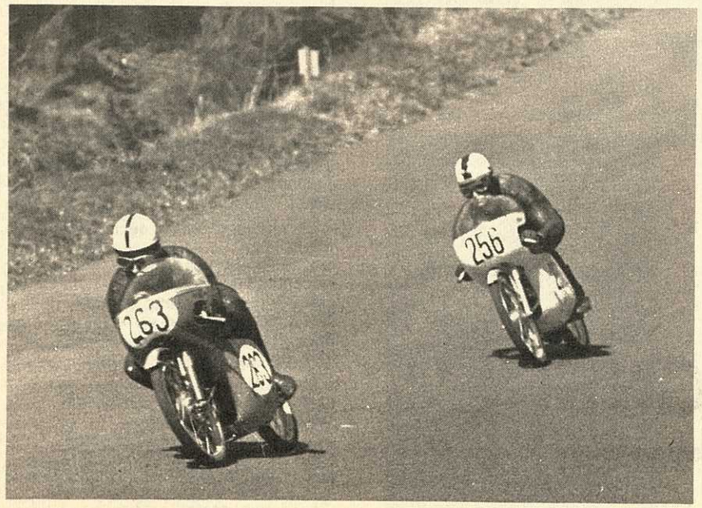
♦ ♦ ♦

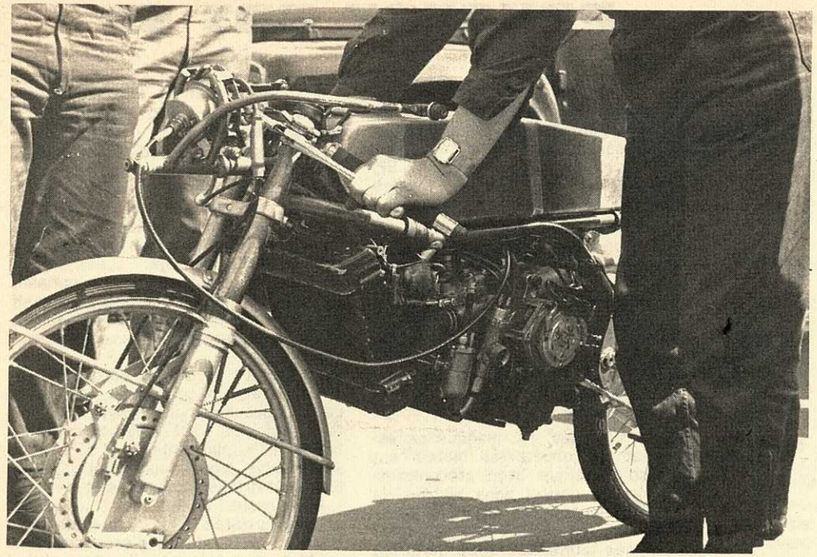
50 cc - 13 tours : 100,7 km. — 1. *H.G. Anscheidt (D - Suzuki), à la moyenne de 119,4 km/h ; 2. Kunz (D - Kreidler), à 2'22"1 ; 3. Schmalze (D - Kreidler), à 3'23"3 ; 4. à 1 tour, Fassbender (D - Kreidler) ; 5. Van Dongen (NL - Kreidler) ; 6. Florjan Stefe (JUG - Tomos) ; 7. Eser (D - Honda) ; 8. Le Toumelin (F - Derbi) ; 9. Reinhard (D - Suzuki) ; 10. Millard (F - Derbi) ; 11. Lenheer (NL - Kreidler).*

Meilleur tour : Anscheidt, à la moyenne de 121,5 km/h.

LE TOUMELIN

ESER FLORJAN STEFE



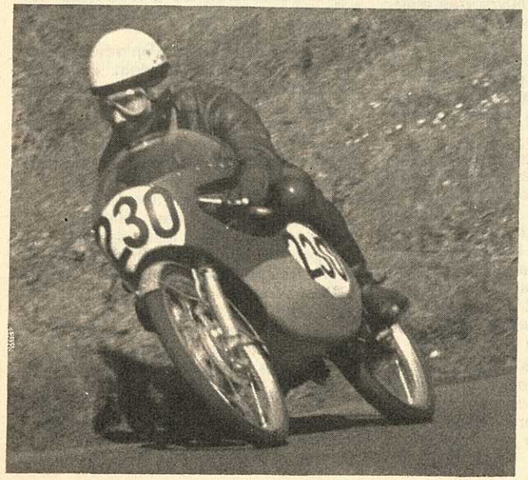


ANSCHEIDT ET SUZUKI

Anscheidt semble un monsieur qui a fait son chemin chez Suzuki. Alors que la firme, de toute évidence, n'est plus cette année intéressée par les championnats du Monde, et que ses coéquipiers Graham et Katayama ont disparu de la circulation, Anscheidt était en Allemagne avec le 50 cc dernier modèle, apparu seulement au G.P. du Japon 1967. En outre, il a réussi à obtenir l'autorisation de participer au championnat du Monde en 125 cc et dispose pour cela d'un des derniers modèles, plus un camion Suzuki, plus ses « vieilles » machines qu'il prêta à Lothar John (125 cc) et Reinhard (50 cc). Pour quelqu'un en passe de devenir un « pauvre privé », M. Anscheidt ne se défend pas trop mal.

Quelques mots sur son dernier 50 cc twin à refroidissement liquide. Le moteur a été remonté dans le cadre de quelque 7 cm, ce qui permet de réduire la surface frontale. Ce petit engin, pourvu de 14 vitesses, développe, les jours de forme, la bagatelle de 19 ch à 17.500 tr/mn (380 ch/l.).

ANSCHEIDT BARRY SMITH



EN TOUTE FRANCHISE

PEUGEOT BB3 SP

LECTEUR de votre intéressante Revue depuis bientôt 3 ans, je me permets de vous envoyer mes impressions « en toute franchise » sur mon cyclomoteur Peugeot BB3 SP, acheté neuf le 11-3-67 et qui totalise aujourd'hui 5.000 km.

Présentation : Il s'agit du BB3 SP rouge foncé, avec phare carré en plastique ; les modèles actuels n'ont subi aucune modification à part la couleur et la suspension du protège chaîne. J'ai effectué le rodage avec le maximum de soins sur les 1.000 premiers kilomètres, en utilisant le mélange du commerce à 10 % et en roulant aux vitesses suivantes : 1re : 20 km/h ; 2e : 30 km/h ; 3e : 40 km/h.

Après 1.000 km, j'ai manqué de patience et j'ai foncé... Le moteur est un 49 cc classique avec précompression dans le carter, sans turbine de refroidissement. Il est accouplé à une boîte 3 vitesses commandée au guidon par poignée tournante ; cette boîte est lubrifiée par 1/4 de litre d'huile S.A.E. 30. La bougie qui convient le mieux est la « Beru 240 » à double électrode de masse, ou alors pour les longs trajets sur route : une plus froide telle que la « Bosch 260 TI » ; la « Marchal 34 S » montée d'origine est excellente pour le moteur bridé, mais devient trop chaude et perle après tout « gonflage ».

Tout ce qui concerne la partie cycle demeure très classique, et ne souffre d'aucun reproche au point de vue solidité, si ce n'est la peinture qui a une fâcheuse tendance à s'écailler (de plus les retouches sont malaisées : Peugeot a beau vendre des bombes de peinture d'origine, leur emploi est difficile, surtout pour le gris métallisé du bas de cadre qui couvre très mal) ; et la roue libre du pédalier qui s'est cassée à 4.500 km. Tout le reste : câbles, chaînes, visserie... est de bonne qualité, il convient cependant de serrer modérément les écrous en alliage léger sinon ils cassent comme du verre.

J'avais acheté cette machine avec le grand guidon relevé, après 1.500 km d'utilisation « tout-terrain » j'ai compris qu'un cyclo n'est vraiment pas fait pour cela, et j'ai monté des guidons à bracelets beaucoup mieux adaptés à une utilisation urbaine et routière. (Pour ce qui est du « tout-terrain », à la moindre côte un peu raide et boueuse, il faut courir à côté de la machine pour ne pas caler !!!)

Je roule toujours à 8 % de Motul et ce mélange me donne entière satisfaction sur route comme en ville, l'utilisation de supercarburant avec l'huile n'apporte rien de meilleur à tous points de vue.

Voyons maintenant les qualités et les défauts de cette machine :

Les qualités :

— Moteur nerveux, souple et solide (pas un ennui).

— Suspension excellente, très bien amortie, un peu ferme en solo, la fourche avant très solide ne talonne jamais, et la roue arrière ne sautille pas lors du freinage.

— Très bon embrayage, ne patinant pas ou très peu, il est peu progressif mais cela ne me gêne pas, embrayant plutôt sec par goût des démarrages rapides.

— Compteur solide et précis.

— Le bruit, un peu mièvre d'origine devient beaucoup plus « sympa » (pas tellement plus fort) après transformations (voir plus loin).

— Machine très maniable et légère : 62 kg répartis comme suit :
Roue avant : 28 kg ;
Roue arrière : 34 kg (mesures effectuées avec 4litres d'essence).

— Moteur propre et silencieux.

— Très bonne accessibilité mécanique (pas de flasques lourdes et inutiles), tout pour être efficace (appréciable).

— Confort très acceptable, la selle est peut-être un peu dure, mais on peut faire de longues routes sans fatigue excessive. Toutes les commandes sont assez douces (câbles huilés) et bien à leur place, sauf la pédale de frein.

Les défauts :

— Trousse à outils ridicule et mal placée (elle contient une clé à bougie et des démonte-pneus, les quelques clés plates fournies également sont inutilisables).

— Eclairage insuffisant (puissance d'une bonne lampe de poche).

— Vitesses difficiles à régler, par les vibrations le réglage se détruit et les vitesses sautent.

— Avertisseur digne d'un vélo : à partir de 25 km/h il devient inaudible.

— Chromage de mauvaise qualité sur le pot d'échappement.

— Il faut essuyer souvent le petit capot en alu, pour ne pas que le volant magnétique se couvre de l'huile crachée par le carburateur.

Ce qui est moyen :

— La tenue de route : elle est correcte sur sol sec, mais devient très dangereuse sur sol mouillé ; les pneus d'origine ne sont pas bien fameux (AV Michelin 2.25-17 - AR Michelin 2.75-17).

— Le freinage : le frein avant (80 mm de diamètre) est moyen et facile à régler. Son gros défaut est de devenir inefficace sous la pluie.

Le frein arrière est bon mais plus délicat à régler (100 mm de diamètre).

On peut regretter de trouver sur la même poignée gauche le levier de frein avant et le changement de vitesses, mais moi cela ne m'a jamais gêné.

— La boîte est très bonne, les vitesses passent bruyamment mais facilement ; le défaut réside dans le système de poignée tournante qui n'est vraiment pas l'idéal : les câbles se détendent ou se désoudent, la poignée elle-même s'abime très vite et les vitesses deviennent difficiles à passer et sautent.

Je fais la vidange tous les 2.000 km.

La conduite :

Elle ne pose aucun problème particulier, il faut cependant se méfier des réactions de la machine sur route déformée : l'angle et la chasse de la suspension arrière sont insuffisants aussi la moindre inattention est suivie d'un large écart. Il faut également se méfier du frein avant qui bloque très facilement sur sol glissant. Avec un passager derrière, le guidon devient pénible à tenir et la tenue en virage baisse beaucoup.

Voici les pressions auxquelles je gonfle les pneus: AV: 1,8 kg ; AR : 2 kg, 2,2 kg en duo.

Les transformations :

D'origine, les performances de la machine sont très médiocres (moteur bridé) ; aussi ai-je procédé à quelques transformations dont voici la lite :

— D'abord à 3.000 km : Pose d'un carburateur Dell'Orto UA 19-S sur une pipe courte de 16 ; sciage de quelques chicanes dans le pot, et montage d'un plateau de 52 dents (pour 56 d'origine).

— Ensuite à 4.500 km : Agrandissement de la lumière d'admission au diamètre de la pipe (+ 2 mm), encoche à la jupe du piston, suppression de l'anti-parasites, et évidage de la partie postérieure du pot d'échappement. J'ai profité que le moteur était démonté pour effectuer le premier décalaminage, ce qui n'était pas encore nécessaire.

En ce qui concerne la partie cycle, j'ai juste monté une sacoche de réservoir et un pneu Wolber à pavés à l'arrière. Ce pneu améliore sensiblement la tenue de route.

— Voici en outre les différentes démultiplications que j'ai adoptées :
d'origine : 56/12 ;
après le 1er gonflage : 52/12 ;
après le 2e gonflage,
pour la route : 44/12 ;
pour la ville : 52/13.

Dans tous les cas la nervosité reste bonne, mais avec la démultiplication la plus longue (44/12) la 3e a du mal à se lancer.

Les performances et la consommation :

Vitesse maxi : d'origine 50 km/h chrono (position couchée) ; après le 1er gonflage 70 km/h chrono (couché) ; après le 2e gonflage 75 km/h chrono (couché).

Consommation : d'origine 2,5 à 3 litres aux 100 km ; après le 1er gonflage 4,5 à 5 litres aux 100 km ; après le 2e gonflage 5 à 6 litres aux 100 km (de plus le moteur s'engorge, crache de l'huile et fume au démarrage).

Conclusion :

Une machine correcte pour son prix (1.130 F), aux performances faibles, mais qu'il est possible d'améliorer facilement moyennant quelques frais. Son extraordinaire robustesse fait oublier les quelques défauts, qui sont d'ailleurs ceux de beaucoup de cyclomoteurs (par exemple, je trouve inadmissible que sur des machines soi-disant « sport » il ne soit pas monté une selle à dosseret d'origine).

En résumé donc : Une bonne machine de débutant, de quoi se donner un avant goût prometteur de la moto et attendre mieux (j'ai 17 ans).

Je terminerai en vous félicitant pour votre passionnante revue, et en saluant tous ceux qui, comme moi, sont des « mordus » du deux-roues et du sport motocycliste.

P. de Geetere,
92 - Asnières.

FLANDRIA COMET IV

SI je me permets de vous écrire un « En toute franchise » ce n'est pas pour parler des qualités ou des défauts de la « Flandria Comète IV », qui a fait ses preuves à en juger par l'abondance du courier déjà paru dans ces colonnes, c'est tout simplement pour vous parler de ce microbe américain qui m'a atteint un beau jour. J'en attribuerai une bonne part à « Moto-Revue » ou à « Scooter et Cyclomoto ».

Le jour où ce virus m'attint, je passai donc résolument à l'action, et je décidai de transformer mon cyclomoteur.

Sur le plan du moteur, tout ce qui peut être fait sur un 49 cc pour le gonflage fut fait (pneu, embrayage pour compléter le tout), ce qui donne finalement un bon 70 km/h chrono, vous comprendrez à la fin pourquoi la vitesse de pointe n'est pas plus élevée.

Transformations :

— Pose d'un authentique guidon américain splendidement chromé.

Chez différents férailleurs de la région je fis des affaires qui me réjouirent :

— un pare-vent de scooter ;

— un porte-bagage tout neuf, une tige chromée parfaitement adaptable à l'arrière du siège et dont j'ignore la provenance ;

— des pare-moteur d'une vieille 125 cc ;

— des boîtes clignotantes de voiture en 12 volts ainsi qu'un avertisseur.

Je voudrais préciser que je n'avais qu'une idée en tête, trouver le plus de pièces chromées.

Dans le commerce j'achetais de grosses poignées tigre, ainsi que des clignotants et un coupe-contact à clef (9 F).

Je me mis en devoir de faire un tableau de bord. Plus tard sur ce tableau prit place la commande des clignotants branchée sur le volant, l'inverseur phare-code, le coupe-contact branché sur le fil de masse. Il ne restait donc sur le guidon que la commande de l'avertisseur (prochainement remplacé par un klaxon sur batterie).

Plus tard je me procurais un gros pot d'échappement de « Camberra », parfaitement silencieux, car j'ai horreur du bruit pour les 49 cc. Par là même je voudrais lancer un appel, à tous mes amis de la France entière qui comme moi ont un 49 cc, pour les inviter à faire taire leur pot d'échappement. Je souligne ce fait car cela vous vaut une bonne contravention, une bonne critique par les commères et un gros éclat de rire des possesseurs de « gros cube ». Je remettrais en mémoire, la sanction prise par le maire d'une grande ville française à l'encontre des 49 cc.

Sur le plan esthétique je suis satisfait de mes transformations. Un tout petit air d'Harley-Davidson se dégage et c'est là mon but, en attendant de sauter véritablement à l'Harley. Comme je suis dans une région peu peuplée et à proximité d'aucune grande ville, les motocyclistes sont rares.

C'est celà qui motive certainement la curiosité que je suscite à mon passage. Il n'est pas exagéré de dire que je passe pour un fou.

Jean-Paul ALBINET.
81 - Carmaux.

LES TROPHÉES DE VITESSE EN IMAGES

DENEUX

LATOUCHE

MILLARD

MOREAU : UN BEAU PLONGEON !...

LE TOUMELIN entame victorieusement la saison, malgré DE ARA ET MILLARD

50 cc : 1. Le Toumelin (Derbi), moy. 86,187 km/h ; 2. Millard (Derbi) ; 3. Patacheck, 1er Nat. (Derbi) ; 4. De Ara (Derbi) ; 5. Deneux, 2e Nat. (Kreidler) ; 6. Latouche, 3e Nat. (Kreidler) ; 7. Billard (Derbi) ; 8. Maturaux, 4e Nat. (Itom) ; 9. Lapeyre, 5e Nat. (Derbi) ; 10. Demeilliers, 6e Nat. (Itom) ; 11. Grenier de Monner, 7e Nat. (Flandria) ; 12. Gleichovitch, 8e Nat. (Kreidler) ; 13. Cognez (Derbi) ; 14. Menotti, 9e Nat. (Kreidler) ; 15. Benrati, 10e Nat. (Guazzoni) ; 16. Huguet, 11e Nat. (Flandria) ; 17. Le Calvez, 12e Nat. (Mondial) ; 18. Harlay 13e Nat. (Mondial) ; 19. Mollard, 14e Nat. (Ducson) ; 20. Faucher, 15e Nat. (Kreidler).

PATACHEK, Premier National

DEMEILLERS - HUGUET

Les modèles réduits "PROTAR"

en vente à nos bureaux

Modèles réduits à monter :

	A nos bureaux	Par la poste
MORINI	F 34,00	F 40,50
BENELLI	F 34,00	F 40,50
GILERA	F 37,00	F 43,50
GUZZI V 8	F 41,00	F 47,50
MV 4	F 41,00	F 47,50

Versements à adresser à **MOTO-REVUE C.C.P. 297-37 PARIS**

NOUVEAUX CYCLOS ITALIENS EN FRANCE

Importés par les Etablissements Savoye, de Lyon, quelques nouveaux cyclomoteurs italiens font leur apparition sur le marché français.

Le plus original d'entre eux est certainement le « Bicizeta », un cyclo démontable très aisément en deux parties (en 20", selon le prospectus) et pouvant trouver place dans un coffre de voiture. Il est équipé d'un moteur de 50 cc placé sur la roue avant, transmission par galet. Mise en route par pédales ou par lanceur à main, au choix. Refroidissement par turbine. Cadre tubulaire, roues de 1,75 × 20, freins à tambour, selle suspendue. Le poids total de la « Bicizeta » est de 25 kg et son prix de vente est de 630 F.

Dans un autre domaine, les Etablissements Savoye importent aussi les 50 cc Malanca, en trois versions différentes : le Tourisme, le Confort à pédales, et le 4 M, un « compétizione » qui développe 6,6 cv à 9.600 t/mn.

Avec cette nouvelle gamme, sur laquelle nous auront l'occasion de donner bientôt davantage de précisions, les Etablissements Savoye renforceront certainement leur position auprès d'une vaste clientèle en France.

SCOOTER ET CYCLOMOTO

ABONNEMENTS

France (un an) ..... 12 F
Etranger (un an) ..... 18 F

- Les abonnements comprennent les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux.
- Verser au compte courant postal Paris 1.159-15. Changement d'adresse : 0,30 F. (Joindre l'ancienne bande, de préférence.)

SCOOTER ET CYCLOMOTO
12, rue de Cléry - PARIS (2e) — Tél. GUT. 73-34.

Imprimé en France par S.N.I.L., 163, rue de Belleville - Paris (19e)
N° 188 — Le Directeur de la Publication : Pierre Casasnovas - Dépos légal 2e trimestre Nos 202 et 203.

c'est une véritable ENCYCLOPÉDIE

GRACE A CE LIVRE, LA MOTO, LE SCOOTER, LE CYCLOMOTEUR, N'AURONT PLUS DE SECRET POUR VOUS.
C'EST LE MANUEL TECHNIQUE ET PRATIQUE INDISPENSABLE A L'USAGER ET AU REPARATEUR.

POUR REPONDRE A LA DEMANDE DE QUELQUES CONSTRUCTEURS ET AGENTS, ET A TITRE DE PROPAGANDE POUR AIDER TOUS NOS JEUNES LECTEURS. NOUS CONSENTONS UN RABAIS DE 25 % SOIT DONC **6,68 F.** + PORT **2 F.**
PAIEMENT A NOTRE C.C.P. :
« MOTO-REVUE », 297-37 PARIS

CONSEILS

& astuces

POUR VOTRE DEUX ROUES MOTORISÉ

PRIX : à nos bureaux 3 F
par poste 3,95 F