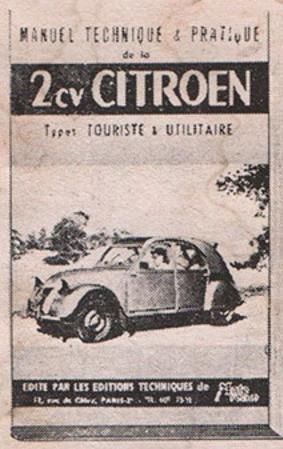
# SCOOTER ET CYCLOMOTO

NOVEMBRE 1959 8° ANNÉE N° 89 CE NUMÉRO : 75 F.

'autonne VISITES D'USINES ESSAIS RAIDS RALLYES 3



POUR LA SAISON POUR L'USAGER POUR LE RÉPARATEUR

LES

# MANUELS



# d'ENTRETIEN et de RÉPARATION

AUTOS : la 2 cv (703 F) : la TRACTION AVANT 7-9-11 cv (688 F); L'ARONDE (723 F); L'ART d'ACHETER VOTRE VOITURE D'OCCASION: 138 pages, 52 illustr. (763 F); la 203, vol. 200 pages, 173 illustr. (753 F); la 4 cv RENAULT. Édition 1958. Le manuel le plus sensationnel, indispensable au réparateur et à l'usager (954 F); la DYNA, tous les modèles de Dyna, de 1948 à 1959, un vade-mecum pour le réparateur et l'usager

(879 F), etc. MOBYLETTE (482 F); la VESPA (608 F); la LAMBRETTA (568 F); les MOTOBÉCANE latérales (412 F); et culbutées (532 F); TOUS les CYCLO-MOTEURS (573 F); le VADE-MECUM du MOTO-CYCLISTE, 376 pages (894 F); l'ATELIER du MO-TOCYCLISTE (578 F); le 2 TEMPS de TOUS les 2 ROUES (563 F); les VAP (522 F); les PEUGEOT (552 F), etc.

LES PRIX PAR POSTE SONT INDIQUES EN COUVERTURE 3.



Nos Manuels n'ont rien de COMPARABLE avec d'autres Manuels : ils sont écrits, dans leur totalité, sur l'engin qu'ils décrivent, sans bla-bla-bla.

### ÉDITIONS C. LACOME

Fondée en 1913

12, rue de Cléry GUT 73-32 à 35 - C. C. P. 297-37 PARIS





POUR LA FRANCE

Ets PIERRE HUMBLOT

72-79-81, rue du Faubourg-St-Jacques. PARIS-14°, POR. 60-33

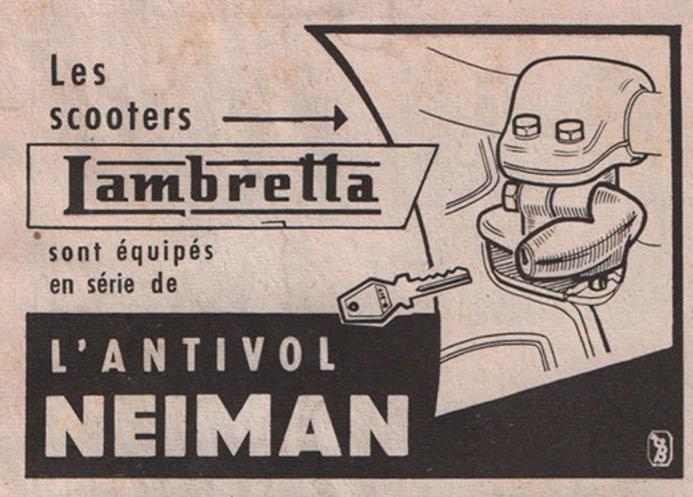


CYCLOMOTEUR SCOOTERISE

PUCH

D. S. 50

(3 vitesses)



#### DYNAMIC-SPORT

149, rue Montmartre - PARIS(2·) - GUT 19-30 Métro : Bourse ou Rue Montmartre

CONCESSIONNAIRE DES MEILLEURES MARQUES:

LAMBRETTA - RUMI - MANURHIN - VESPA

et cyclomoteurs Sport et Tourisme:

VICTORIA - NSU - VIVI - VELOSOLEX

et le fameux VELOSOLEX

et OCCASIONS RECENTES :
LAMBRETTA, VESPA, RUMI, MANURHIN, MOBY, VELOSOLEX
et motos françaises et étrangères toutes marques

GARANTIE TOTALE 3 MOIS

(pièces et main-d'œuvre gratuites, peinture et moteur neufs)

CREDIT : 20 % comptant, solde 2 à 18 mois

EXPEDITIONS EN PROVINCE

TOUTES REPARATIONS tôlerie, peinture, mécanique Achat et reprise ferme de tout scooter ou moto (Liste des occasions et renseignements contre 3 timbres)



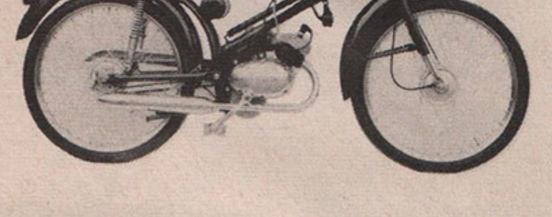
Voici, enfin, à votre disposition, les merveilleux CYCLOMOTEURS SPORTS



LES MARQUES PRESTIGIEUSES
DE REPUTATION MONDIALE

LIVRABLES IMMEDIATEMENT

Quelques agences régionale disponibles

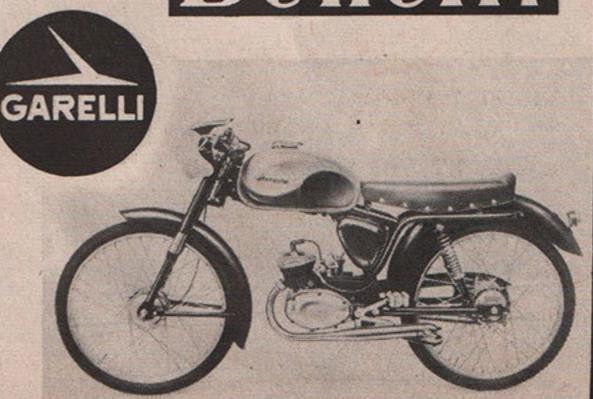


Benelli Benelli

IMPORTATEUR :

Ets Jacques POCH

127. Av. de Neuilly — NEUILLY-SUR-SEINE Tél. MAI.: 61-70



# SCOOTED+ FEWELLINOTO

### NOVEMBRE 1959 - 8° ANNEE - N° 89 - CE NUMERO 75 fr.



Mondialino « turismo »	p. 284 p. 309
NOUVEAUX MODELES	
Deux scooters	p. 289 p. 307
TECHNIQUE	
Méfiez-vous du ricin	p. 302 p. 303
VISITE D'USINE	
Motobécane à St-Quentin	p. 290
RAIDS ET VOYAGE	
Tour de France Puch-Monneret	p. 294
LE SPORT	
Rallye promenade Vap	p. 299 p. 300 p. 301
NOS RUBRIQUES	to fee to
Conseils et Astuces	p. 287 p. 304

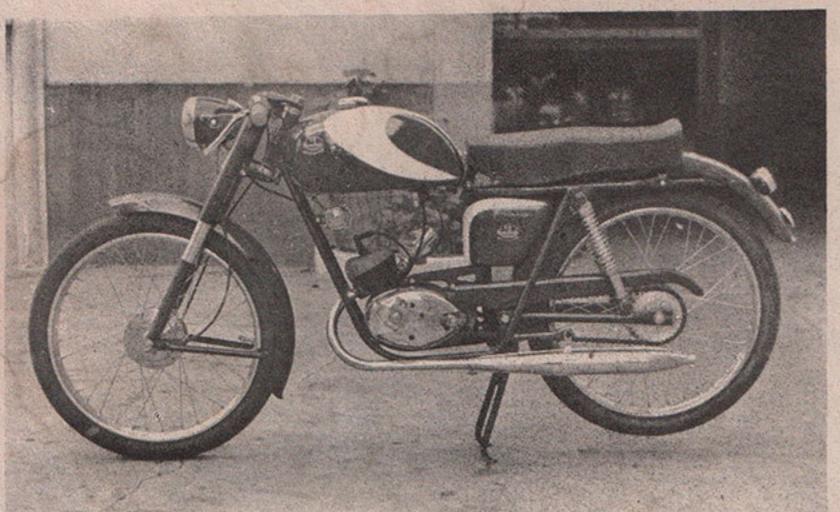
jeune, d'implantation récente en France. Primitivement réservé aux machines d'une certaine puissance (n'oublions pas que le trial est originaire d'Angleterre, pays de la grosse cylindrée), ce sport devient maintenant accessible aux 50 cc, à condition d'adapter la machine à cette spécialité et de choisir un terrain approprié.

En effet, la grande vertu du trial est d'être un sport accessible à tous. Expliquons-nous: votre machine personnelle, si sa puissance est dans la bonne moyenne, conviendra parfaitement. Mais, il nous faudra «tirer» plus court, donc modifier le rapport de démultiplication secondaire. Il faudra également aménager d'autres points : dégager les garde-boue, etc... En outre, on trouve des pneus de cyclomoteurs dont le profil peut faire de bons pneus « tout-terrain ». Evidemment, l'idéal serait un 4-temps ; on peut en trouver d'occasion à des prix assez modiques.

Mais, n'oubliez pas que le trial n'est pas du moto-cross; ce n'est pas la vitesse qui compte le plus, mais l'habileté du pilote. Choisissez donc pour vos essais un parcours astucieux; songez qu'il est beaucoup plus intéressant de rouler doucement sur un dévers glissant que de sauter une petite butte après avoir pris beaucoup d'élan!...

Essayez un jour de faire du trial, au cours d'une promenade en sousbois. Vous deviendrez vite un « fana » de ce sport et, croyez-nous, vous ne le regretterez pas.





#### UN NOM PRESTIGIEUX :

# MONDIAL

UN CYCLO "TOURISME":
MONDIALINO

#### NOTRE ESSAI

ONDIAL, une marque très connue dans les milieux motocyclistes sportifs pour ses innombrables victoires en course et plusieurs titres de champion du monde, Mondial est une marque dont les productions sont maintenant importées en France. Aussi, dès que M. Jacques Poch, l'importateur, nous l'apprit, nous lui demandames de nous prêter un 50 cc Mondial pour en effectuer l'essai.

Très aimablement, M. Poch nous confia l'un de ses cyclomoteurs. Jusqu'ici, nos essais de 50 cc italiens n'avaient guère porté que sur des modèles « sport », à boîte 3 vitesses. Nous étions donc curieux d'essayer un 50 cc transalpin « turismo », à boîte 2 vitesses, et que son prix de vente, assez faible (114.000 frs), classe à part des autres « sport » italiens de 50 cc importés en France.

#### EN UTILISATION NORMALE

Lorsque nous avons vu pour la première fois ce 50 cc, nous avons pensé qu'il s'agissait d'un modèle « très sport ». Mais nous n'avions pas tenu compte du goût sportif de la clientèle italienne qui, même pour les modèles utilitaires, adopte de tout petits guidons, des réservoirs « anatomiques », des selles étroites, etc...

Examinons un peu ce petit Mondial. Email rouge vif, décors blancs sur le réservoir, voici des coloris assez fréquents pour ce genre de machine. Mais — et c'est ici que l'on retrouve le goût italien de l'originalité — le réservoir possède une « ligne Mondial », ressemble à celui des motos 125 et 175, mais en plus petit (une dizaine de litres cependant). Les accessoiristes français pourraient bien s'inspirer un peu des réalisations de leurs confrères italiens pour doter nos machines de réservoirs qui ne soient pas toujours du même modèle!...

Agréable surprise sur un modèle « tourisme », le cadre de ce 50 cc est un double berceau, très bien réalisé et d'un joli dessin. Nous verrons d'ailleurs plus loin que ce cadre assure une tenue de route très remarquable.

Notons encore la fourche télescopique, étoffée d'aspect, les éléments de la suspension arrière dont les ressorts sont à l'air libre, le tout petit guidon à bracelets, réglable.

Penchons-nous sur le moteur maintenant.

Le passage des gaz ne serait pas d'un diamètre particulièrement grand (15 mm), pour un vrai modèle sport... mais ici, il s'agit d'un « tourisme ». Ce carburateur est assez impressionnant, car monté au bout d'une pipe droite qui le fait déboucher à proximité du coffre à outils. Evidemment, un pavillon remplace le filtre à air. Le blocmoteur, très net, est sablé, les carters étant chromés ; la culasse ne semble pas très vaste.

Très petit carter de chaîne, comme sur toute machine italienne; les garde-boue sont fins et assez peu enve-loppants.

Après ce « tour du propriétaire » et les vérifications d'usage, le traditionnel petit trajet jusqu'à nos bureaux

devait nous permettre de nous faire une première idéesur le benjamin de la gamme Mondial.

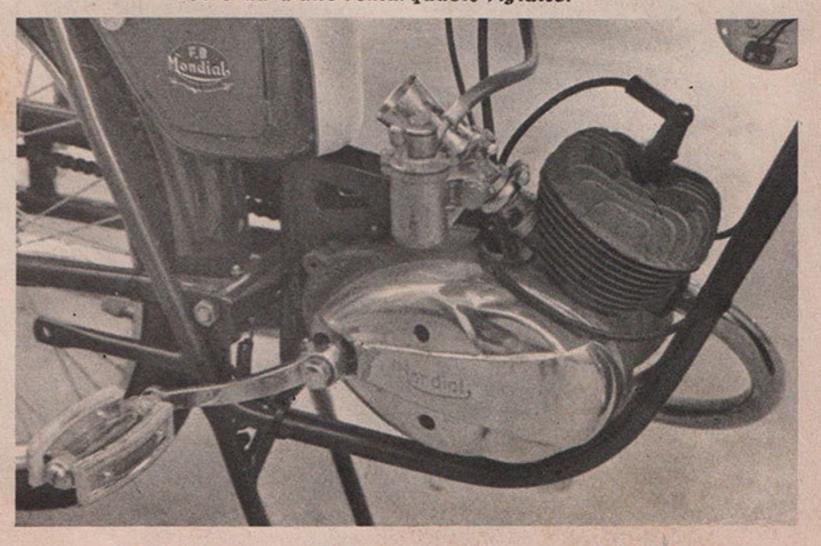
Mise en marche facile (en utilisant les pédales comme kick, procédé très simple et qui permet, en cas de « calage » dans un embouteillage de redémarrer sans perdre de temps). Le volet d'air, ici, n'est pas automatique, solution que nous préférons de loin au système qui rend le retour du volet d'air dépendant de l'ouverture du boisseau car ici la commande manuelle laisse tout de même plus d'initiative au pilote.

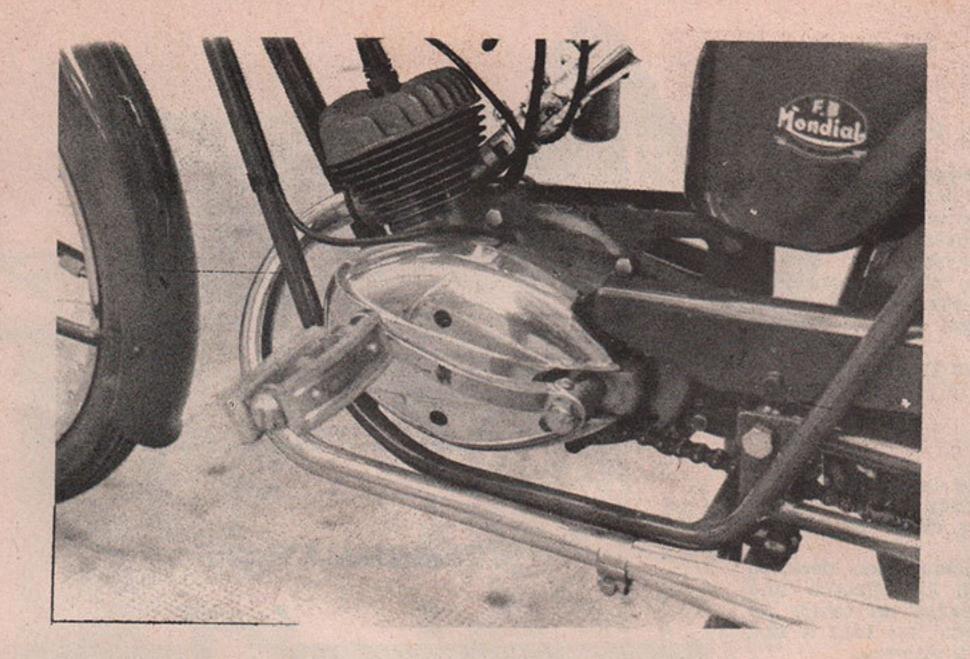
L'embrayage est doux, la 1re facile à trouver. Le bruit de l'échappement est assez élevé sans être excessif et le bruit d'aspiration au carburateur cadre bien, lui aussi, avec l'allure générale de la machine.

Départ facile, grâce à l'embrayage très progressif. Montons assez loin la 1re afin d'« accrocher » sur la seconde... mais la 1re saute. Question de régiage, me disje, nous verrons ça à nos bureaux. A part ce mauvais verrouillage, mon Mondial marche bien, est suffisamment souple pour ne pas être trop handicapé par sa boîte de vitesses à 2 rapports seulement.

La fourche télescopique est bonne, absorbe bien les inégalités du sol et semble rigide. La suspension arrière, elle, est parfaite et est certainement la meilleure que nous ayions trouvée sur un cyclomoteur, car très bien amortie et ne rebondissant pas, défaut dont sont affligés presque tous les cyclomoteurs.

Le bloc-moteur est parfaitement net. Notez l'inclinaison du carbu (15 mm de diamètre). Le cadre est un double berceau d'une remarquable rigidité.







Les deux vues ci-dessus illustrent deux des principales qualités du Mondial : son cadre double berceau (à gauche) et son excellente suspension AR (à droite). Le carter de chaîne est des plus réduits.

Dépendante de la construction du cadre, de la douceur et de l'amortissement des suspensions, de leur rigidité latérale et du profil et de la qualité des pneus, la tenue de route est excellente et ce Mondial est un des 50 cc les plus « sûrs » que nous ayions essayés. Il est vrai qu'un des slogans de la marque dit « roulez en sécurité sur Mondial » et ce slogan se vérifie ici : grâce à ses qualités de tenue de route et de confort, ce 50 cc pourrait rouler à plus de 100 km/h sans que l'on se sente pour autant mal à l'aise.

Autant cette très appréciable qualité rend le « Mondialino » sympathique, autant deux autres points (de détail, il est vrai) nous « chiffonnent » : d'abord. les deux freins sont couplés, actionnés par le levier droit du guidon. Ce système qui empêche de doser l'effort du freinage sur l'AV et sur l'AR ne nous enchante guère: il est vrai qu'il n'est pas besoin d'être un excellent « bricoleur » pour remédier à ceci mais nous préférerions que de série les freins soient commandés indépendamment. Ensuite la position est fatigante, et après avoir essayé en vain plusieurs positions, je me décide à essayer une position « très sport », assis en arrière et pratiquement « à plat ». C'est la bonne position!... Mais à vrai dire, je n'ai pas envie de traverser Paris dans cet équipage et je réussis quand même à trouver un compromis en ramenant assez en arrière les poignées du guidon, ce qui diminue d'autant le rayon de braquage, mais permet aux avant-bras d'être plus décontractés.

Après plusieurs essais infructueux de réglage du câble commandant la boîte, je m'aperçois que la 1re saute pour la bonne raison qu'il n'existe aucun verrouillage à l'intérieur de la boîte et que, seule, la partie mobile de la poignée de commande est « verrouillée » par une bille poussée par un ressort! Aussi, un mouvement de la main gauche, un cahot brutal et l'on se retrouve au point mort!

En examinant de plus près ce Mondial, en l'utilisant, nous découvrons encore que la béquille n'est pas facilement accessible du côté gauche, que le robinet du réservoir n'a pas de position « réserve », que le coffre à outils, qui, à première vue, semble vaste, est en fait, minuscule; que le carbu rejette de l'huile bien généreusement. Nous découvrons aussi des bons points : un tendeur du câble d'embrayage à la poignée du guidon; un éclairage

bon et un inverseur phare-code; des valves de type moto sur les pneus, etc...

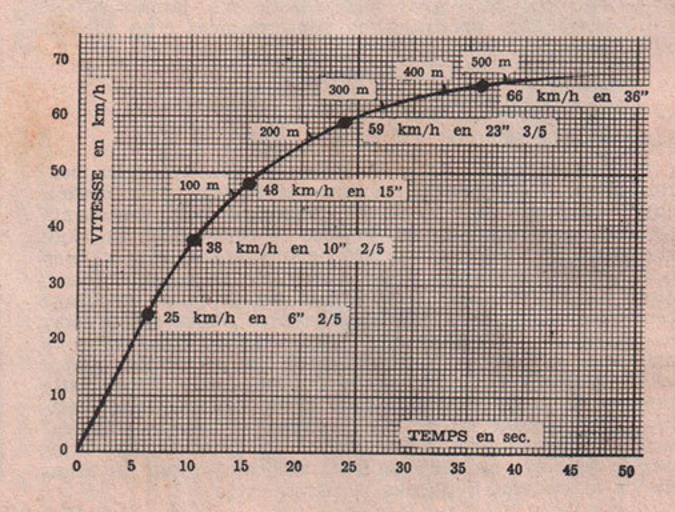
#### VITESSES

Voici les maxima que nous avons relevés sur chaque rapport :

en 1re: 41 km/h; en 2me: 65 km/h en position normale et 69 km/h en position allongée.

Le minimum, en seconde, est de sensiblement 22 km/h. Ces chiffres correspondent à ce que l'on était en mesure d'espérer pour un « tourisme », puisque l'on peut rouler à une vitesse de croisière soutenue de 55-60 km/h, ce qui est très honorable pour un 50 cc sans prétentions sportives.

#### ACCÉLÉRATIONS



#### ACCELERATIONS

Sur nos habituelles distances, voici les temps et les

moyennes du 50 cc Mondial : 100 m départ arrêté en 14"

(moyenne 27,7 km/h) (moyenne 34,3 km/h)

200 m départ arrêté en 21" (moyenne 34,3 km/h) 300 m départ arrêté en 27" 1/5 (moyenne 39,7 km/h) 400 m départ arrêté en 32" 4/5 (moyenne 43,9 km/h) 500 m départ arrêté en 38" 1/5 (moyenne 47,1 km/h)

Ces temps sont très « honnêtes » si l'on considère qu'il s'agit d'un modèle tourisme, et d'un bi-vitesses. Le Mondial fait ici sensiblement jeu égal avec le Peugot BB 2 S.

Ce 50 cc Mondial atteint les 25 km/h en 6" 2/5, les 38 km/h en 10" 2/5, les 48 km/h en 15", les 59 km/h en 23" 2/5 et les 66 km/h en 36".

#### COTE

Nos essais s'effectuent dans une côte de 350 m de long, d'une pente moyenne de 8,7 %, comprenant un passage à 11 %. Les départs sont pris arrêtés dans une portion à 6 %.

Notre équipe d'essayeurs étant quelque peu décimée par la grippe, seul l'essayeur de 70 kg effectua une montée. N'utilisant que la 1re, il réalisa un temps de 43 " 2/5 (moy. 29,05 km/h), temps qui est tout à fait dans la norme pour un « tourisme » 2 vitesses.

#### FREINAGE

Les deux freins étant couplés, ainsi que nous l'avons dit plus haut, nous n'avons effectué qu'une seule mesure. De 30 km/h à l'arrêt complet, la distance est de 5,80 m (décélération moyenne: 6,0 m/s²). Ceci classe le Mondial parmi les 50 cc au freinage moyen, mais nous sommes à peu près certain que des commandes séparées permettraient de diminuer cette distance, puisque l'on pourrait mieux répartir l'effort du freinage.

Pour terminer ce chapitre, signalons l'excellent dessin de la poignée de frein, comme de la poignée de débrayage.

#### CONSOMMATION

Voici la consommation, en litres aux 100 kms, enregistrée aux différentes vitesses :

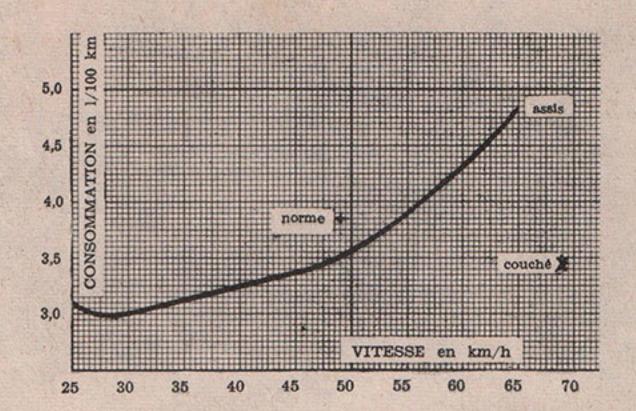
3,00 l à 30 km/h — 3,25 à 40 — 3,55 à 50 et 4,3 l à 60 km/h. Aux vitesses maxima, nous notons 4,85 l à 65 km/h (maxi assis), mais 3,45 l à 69 (maxi couché). La consommation normalisée ressort à 3,85 l à 49 km/h.

Ces chiffres peuvent sembler élevés, mais pré cisons tout de suite que ce 50 cc n'étant pas rodé lorsque nous l'avons pris, nous avions adopté un réglage de carburation très riche. Si ceci évitait au moteur de serrer, ce n'était évidemment pas sans influer sur la consommation qui, dans le cas d'un réglage normal, devrait être plus faible. Mais indépendamment de ceci, cette consommation incontestablement élevée tient à un carburateur trop gros (15 mm) pour les performances permises par la conception même du moteur : la stricte adoption d'un plus gros carburateur n'a jamais été le fin du fin pour accroître les performances d'un modèle de tourisme.

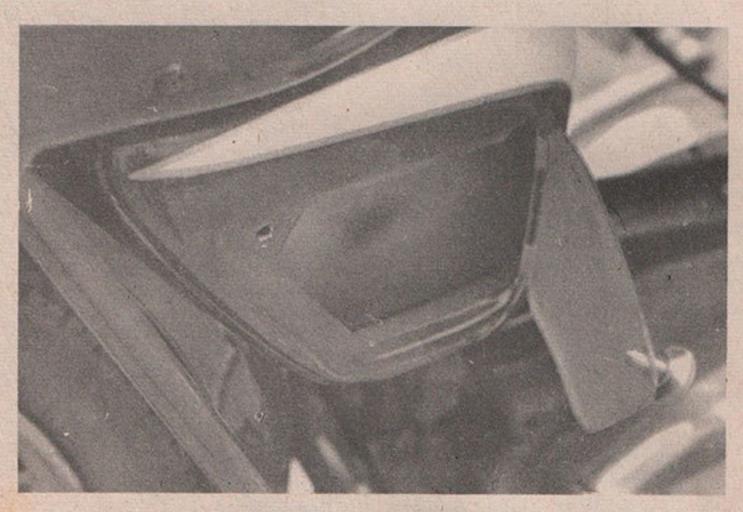
#### LIGNES « SPORT », MAIS « TOURISME » CEPENDANT

A l'inverse du N.S.U. « Cavallino » qui, ayant les performances d'un modèle tourisme et l'allure d'un modèle sport, était baptisé « sport », le Mondial, pour des caractéristiques identiques, est baptisé « turismo ». Vu sous cet angle, le Mondial, par ses performances, répond bien à ce que l'on peut attendre de ce genre de machine. Mais alors, la position ne semble pas idéale pour un usage tourisme (un guidon plus large et plus relevé serait alors le bienvenu) de même que l'équipement général de la machine (absence de porte-bagage; de protection contre les projections du carbu, de la chaîne, etc...) s'apparente tout à fait à un modèle sport. Aussi, pour conclure, enfourcherons-nous un de nos « dadas » : ou bien un vrai modèle sport (dont le Mondial a la partie cycle, mais pas le moteur) ou bien un vrai utilitaire (dont le Mondial a le moteur, mais pas la partie cycle).

C.C.

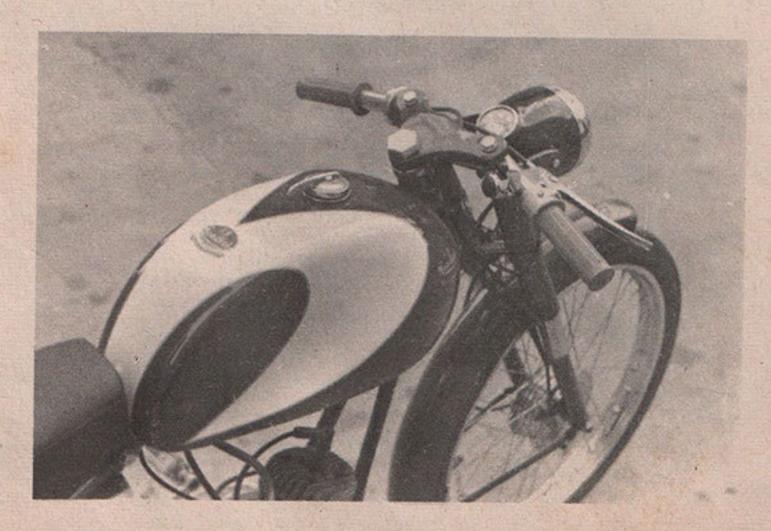


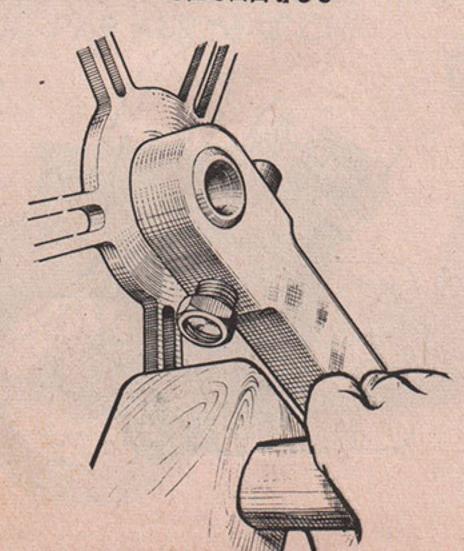
#### CONSOMMATION



La contenance du coffre à outils est des plus réduites, bien qu'à première vue le coffre semble vaste.

Le réservoir est d'un très joli dessin. Le guidon à bracelets est réglable.





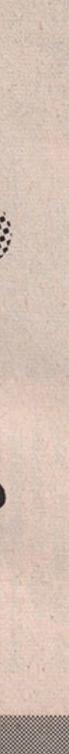
# POUR CHASSER

がはのない

ci un procédé pratique : bloquez l'écrou, dévissez de façon à ce qu'il dépa légèrement le filetage.

...ou certains boulons, CLAVETTES

de façon à ce qu'il dépasse légèrement le filetage. A l'aide d'un maillet, frappez sur l'écrou, vous chasserez la clavette ou le boulon sans endommager son filetage. dévissez-le Voidé-



LONE

VOS

ESSUYER

POUR

gant un petit carré de peau de chamois (on peut également le coudre autour d'un doigt) qui permettra d' « éponastuce » utilisée nombreux pilotes de course pour essuyer leurs lu-nettes lorsqu'il pleut : il suffit de coudre sur le dessus d'un d'une façon bien plus efficace que le cuir du permettra d' « épon-ger» le verre des lunetrendre sa limpidité. Et la peau essuie Itti \* Voici une « chamois de et gant. tes de

FORTUNE "

" BOJ

Si en hiver, l'on ne roule qu'équipe de pied en cape, il est évident que bien souvent, l'on est sur-pris par la pluie alors que l'on n'est pas mu-ni de bottes. Et il n'est

paire de bottes en ca-outchouc en prévision d'un orage toujours

vraiment pas commode de transporter toujours sur sa machine une

en

poches

dans des

tuellement, beaucoup de produits sont livrés

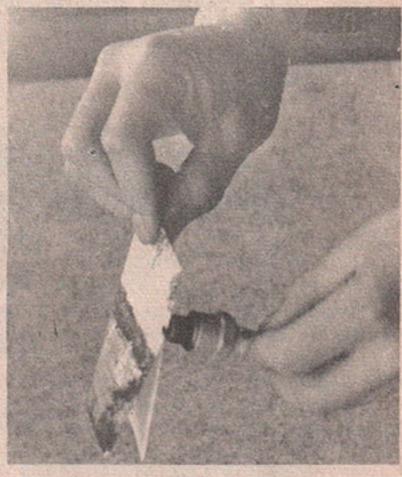
solution:

possible! Une matière plastique, po-ches qui, pliées, ne

tiennent qu'une place très réduite et peuvent

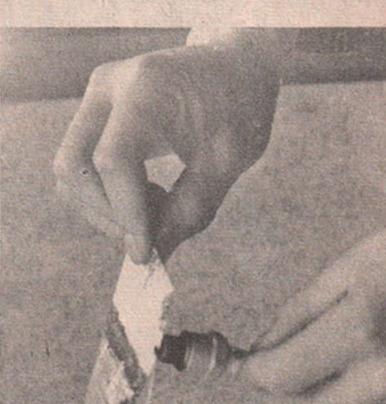
DES





# FORTUNE UNE JAUGE DE

autre jauge de fortune, que vous n'oublierez jamais, celle-là: l'ongle de votre pouce fait généralement de 4 à 5/10. Mais, avant de l'utiliser comme référence, étalonnez-le au palmer... -noq Une type courant, pliée en deux, vous donnera une jauge dont l'épaisseur variera de 4 à 5 l'écartement des électrodes de h gie: une carte postale, dixièmes de millimètre. vérifier ...pour



se glisser dans votre coffre à outils. En cas de pluie, vous enfilez vos pieds dans ces poches qu'un bracelet de caoutchouc resserre à la cheville et vous n'avez plus rien à craindre de la pluie.

l'entonnoir.

tuyau dispense

en outre faible

1000

diamètre

assez

de gymnastique bizarre.

# CONTRE FROID

ton un journal, tout. simplement. Le journal remplira en effet l'of-fice d'un excellent isofronter bravement tement supplémentaire lant et remplacera très fronter bravement la froidure de l'hiver : glissez sous votre vesrandonneurs convenablement un vêbien très connu vieux cyclistes, d'afpro-

### vitesses, situés sur le des-sus des carters, ne sont pas d'un accès facile, à moins de disposer d'un entonnoir de forme assez biscornue. vis s'adaptant sur tous les bidons d'huile de 2 litres du commerce. Etant donnée la souplesse du tuyau de plastique, il est possible d'amener l'huile là où elle effet, souvent les orifices de remplissage de boite de vitesses, situés sur le desnouveau, vous pourrez vous passant que de peu 1 franc doit aller sans avoir à faire ...un accessoire d'un prix au rayon spéciamagasins ne dérendra em-

manché un tube

sur un bouchon

procurer

des

grands de plast

plastique

Pour une

somme

# PRESSIONS DE GONFLAGE

très modique vous

bien grands services.

PLEINS

D'HUILE

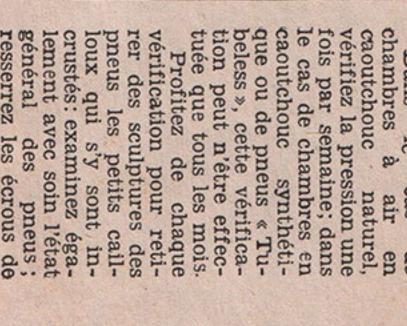
POUR

FACILITER

LES

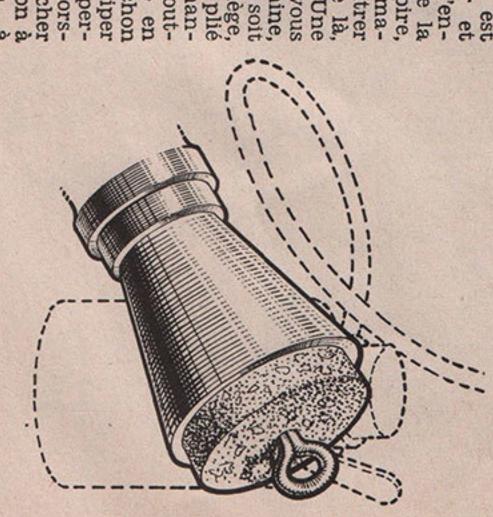
temps, terifiez vos pneus vivent long-temps, il faut que SION quement qu'ils sont bien gonflés à la pres-Si vous désirez indiquée par periodi-

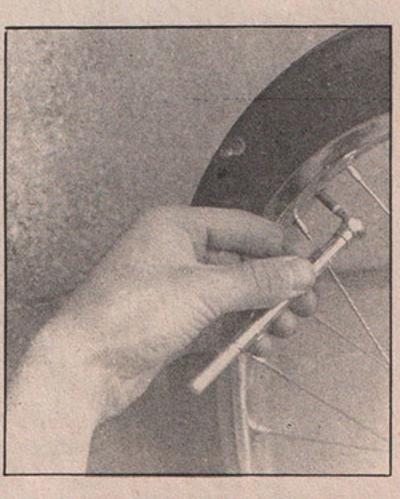
caoutchouc natures, vérifiez la pression une constructeur. caoutchouc beless », cette vérificaque ou de pneus « Tule cas de chambres en fois par semaine; dans chambres Dans le synthéticas air



# PRÉCAUTION UTILE

possède un payant que la trée d'air. Ceci fait que la pluie, la poussière (ou pire, si votre petit frère est malicieux) peuvent entrer dans le payillon et, de là, moteur. Une serré, soit avec un man-chon de cuir ou de caout-chouc, une petite balle en mousse, etc... Le bouchon de liège est facile à équiper d'un petit crochet qui per-met de le retirer et, lorssport, démuni qu'on soit avec obstruez arrêtez précaution: chaque l'avoir sous le avec un bouchon de liège, roule, de nombreux cyclos réservoir, de façon à sous la main à de filtre à air et un pavillon d'enun chiffon plié votre de l'accrocher lorsque vous machine





resserrez les

BON EXEMPLE DE LA PRODUCTION SCOOTÉRISTE BRITANNIQUE : LE

'ETANT pas frappé des lourdes charges qui ont stoppé son expansion en France, le scooter progresse en Angleterre. Outre les modèles importés d'Italie, d'Allemagne ou de France, l'acheteur anglais se voit proposer de nombreux modèles « made in England ».

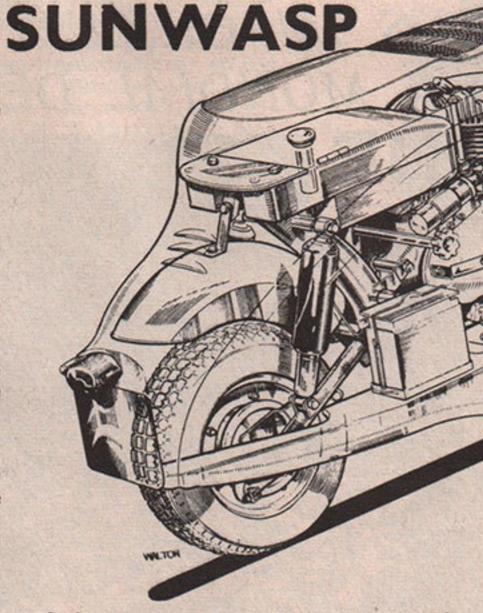
Généralement assez différents des machines italiennes ces scooters anglais sont luxueux et se rapprochent des productions allemandes.

Nous vous avons déjà présenté de nombreux scooters anglais. Celui que nous vous décrivons aujourd'hui, le « Sunwasp » peut être pris comme un bon exemple de la production britannique dans ce domaine, puisqu'il synthétise les tendances suivies par différents constructeurs. Voici une courte fiche technique de ce dernier modèle des usines Sun, baptisé Wasp (guêpe).

MOTEUR: 173 cc Villiers monocylindre deux temps refroidi par turbine. Alésage: 59 mm; course: 63,5 mm. Cylindre en fonte, culasse en alliage léger. Taux de compression: 7,4 à 1; puissance maximum: 7 CV (40,5 CV/litre) à 5.000 t/m. Carburateur Villiers S 22.

#### TRANSMISSIONS :

Boîte de vitesses à 3 rapports formant bloc avec le moteur, commandée par un sélecteur au pied à double pédale. Transmission secondaire par



chaîne sous carter. Rapports de démultiplication finale : 5,31 - 7,11 - 13,54 à 1.

CADRE: formé d'un tube unique de forte section.

ROUES : de 10", munies de pneus

de 3,50. Freins de 152 mm de diamètre. Moyeu arrière à broche.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE : Dynastart et générateur rechargeant 2 batteries de 6 volts montées en série. Allumage batterie-bobine.

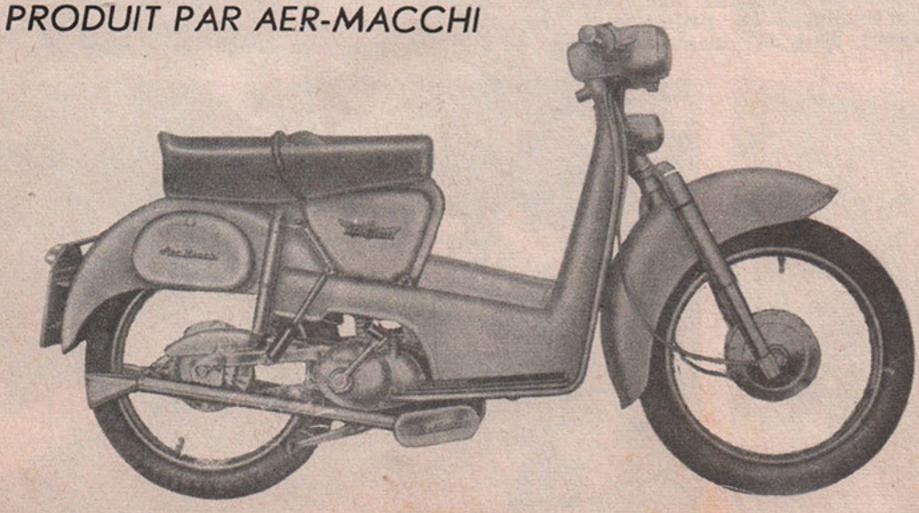
SUSPENSIONS: fourche avant de type Earles munie d'amortisseurs hydrauliques. Fourche arrière oscillante munie d'éléments séparés comprenant des amortisseurs hydrauliques.

RESERVOIR : de 8,5 litres, placé sous la selle.

# SCOOTERS

UN SCOOTER ITALIEN PEU CONNU EN FRANCE : LE

### ZEFFIRO 150 N



MOTEUR : monocylindre deuxtemps à cylindre horizontal :

Alésage: 57 mm

Course: 58 mm

Cylindrée: 147,9 cc

Taux de compression: 7 à 1

Puissance maximum: 6,5 CV

Régime de puissance maximum: 5.300 t/m.

PARTIE CYCLE : cadre en tube d'acier et carénage en tôles d'acier embouties :

Longueur maximum: 1.920 mm
Largeur maximum: 640 mm
Hauteur de la selle: 780 mm
Hauteur du guidon: 940 mm
Garde au sol: 145 mm
Empattement: 1.210 mm
Poids à vide: 78 kg.

PERFORMANCES indiquées par le constructeur :

Consommation: 2,4 1 aux 100 km Vitesse maximum: 96 km/h Pente maximum gravissable: 30%.

#### A St-QUENTIN,

### VISITE AU PLUS IMPORTANT CONSTRUCTEUR MONDIAL DE DEUX-ROUES

ORSQU'EN 1951 Motobécane, pour obéir aux impératifs de la décentralisation industrielle, décida de transférer à St-Quentin l'usine Mobylette, elle occupa les bâtiments d'une ancienne usine de tissage, bâtiments qui couvraient une superficie de 9.500 m2. Aujourd'hui la surface utile couverte est de 28.327 m2, compte tenu de la construction de deux étages supplémentaires. Quelques chiffres encore permettront de mieux suivre la progression extrêmement rapide de la nouvelle usine: 226 personnes y étaient occupées en 1951, 805 en

1953 et 1.020 en 1959. C'est cette usine de St-Quentin, laquelle de simple usine de montage à l'origine est devenue maintenant une unité de production qui fabrique 70 des pièces constituant la partie cycle des Mobylettes à cadre embouti, que nous avons été convié à visiter. Visite rapide étant donné le peu de temps dont nous disposions mais visite intéressante quand même dans la mesure où elle nous a permis d'apprécier directement les efforts de Motobécane pour une mécanisation plus poussée de la production et une meilleure utilisation de la main-d'œuvre.

Il est évident qu'une organisation moderne et rationnelle de la fabrication est absolument indispensable lorsque plus de 42.000 machines sortent de l'usine en un mois. Ce rythme ne pourrait être atteint sans une étude poussée de la productivité. Deux exemples illustreront ce point de vue.

En janvier 1953 le montage des roues occupait 38 ouvriers qui préparaient 1.000 roues. Aujourd'hui 68 ouvriers préparent 3.152 roues par jour, alors que - pour ce même rendement - il en faudrait 120 si les équipements et les techniques n'avaient pas évolué.

L'exemple suivant frappe encore plus l'imagination: alors qu'en 1955 il fallait 35 professionnels pour assurer — à la section émaillage — la production de 1.400 machines par jour, aujourd'hui - grâce à la mise en place d'un ensemble d'émaillage automatique - le personnel professionnel est ramené à 3 retoucheurs alors que la production est notablement accrue.

Ceci situe assez bien le « climat » dans lequel s'opère l'évolution technique de l'usine Mobylette de Saint-Quentin. Dans ce bref compte rendu, il ne nous sera pas possible d'insister



sur une description détaillée des installations industrielles de l'usine que nous nous contenterons de passer rapidement en revue (d'autant que les illustrations jointes vous permettront - mieux que de longs discours de suivre notre visite).

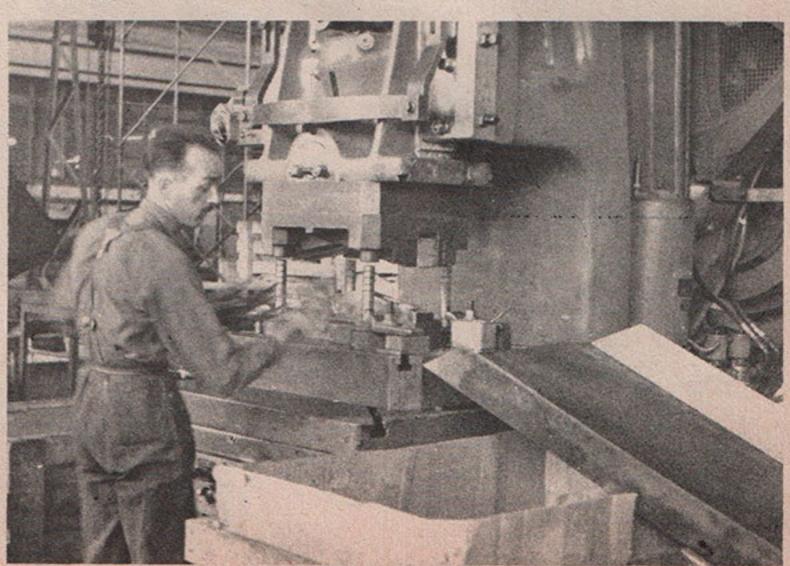
Voici tout d'abord l'atelier (ou plutôt les deux ateliers) de découpe et d'emboutissage. C'est un département qui est encore actuellement en pleine expansion car la vogue des cadres en embouti, en s'affirmant chaque jour, lui impose un travail toujours accru.

Dans un bruit assourdissant, nous passons à côté des nombreuses presses mécaniques ou hydrauliques (51 en tout, dont les puissances varient de 5

à 325 tonnes), des fraiseuses, perceuses, taraudeuses, etc. Première constatation, que nous aurons d'ailleurs l'occasion de renouveler dans les autres ateliers : la place ne manque pas dans les usines de St-Quentin et les opérations se succèdent d'une machine à l'autre dans un ordre impeccable.

Notons en passant une très moderne fraiseuse à reproduire, entièrement automatique, qui fonctionne jour et nuit jusqu'à réalisation complète de l'outil, ou de la pièce complexe, en cours de fabrication. Une deuxième machine du même type est incessamment attendue. Ceci nous donne l'occasion de savoir que de nombreux outils nécessaires pour la confection des parties cycle sont conçus et réalisés dans

Une des nombreuses presses à emboutir qui équipent l'usine de St-Quentin.



l'usine même grâce à 26 machines-outils classiques.

Pour la soudure, deux ateliers aussi : dans le premier on effectue les opérations de soudure à l'arc et de soudure autogène, dans le second les opérations de soudure électrique (par points et à la molette). Ici nous avons surtout remarqué une machine à brasure par induction comportant deux postes entièrement automatiques et qui « sortent » une fourche toutes les 62 secondes. Pour parler chiffres, disons que ces ateliers comportent 10 pointeuses électriques, 9 presses à souder, 3 machines à mo-

lettes et 2 générateurs haute-fréquence.

\*

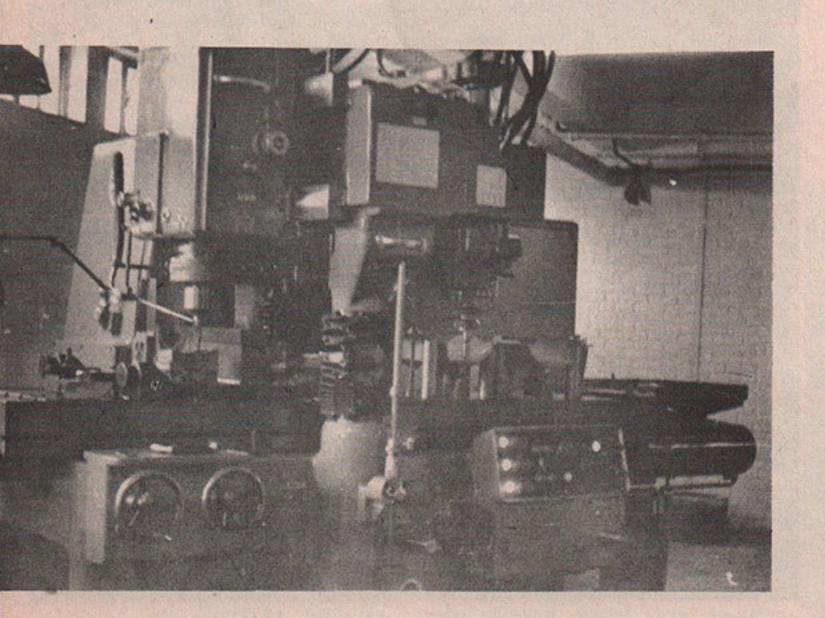
Et nous passons maintenant dans l'atelier d'émaillage, où nous aurons l'occasion de suivre une chaîne fort bien conçue. C'est d'ailleurs cette partie de l'usine qui nous a laissé la plus forte impression, par le rationalisme de son organisation. Toutes les pièces passent d'abord dans un tunnel de dégraissage, puis de rinçage et séchage à l'air chaud, toutes ces opérations étant entièrement automatiques. Accrochées ensuite sur un convoyeur, les pièces à émailler traversent deux cabines à champ électrostatique qui permettent l'application de deux couches d'apprêt. C'est ensuite le séchage dans un four à infrarouge, puis le passage devant les retoucheurs (seule opération manuelle), puis passage à nouveau dans la cabine électrostatique pour la finition et, enfin, séchage par rayons infra-rouges dans un tunnel.

On voit donc que, mises à part les retouches, toutes les opérations d'émaillage sont absolument automatique; ce qui est non seulement avantageux du point de vue rendement mais ce qui élimine aussi des besognes ma-

nuelles extrêmement pénibles.

\*

Et nous en sommes maintenant à la phase finale : l'assemblage des différents éléments. Cet assemblage comporte deux phases. Tout d'abord le montage des sousensembles (roues, fourches, etc.), puis le montage final sur 5 chaînes mobiles de 55 m de longueur chacune et à vitesse variable, comportant de 20 à 30 postes suivant les



Agence Régionale MOTOBECANE

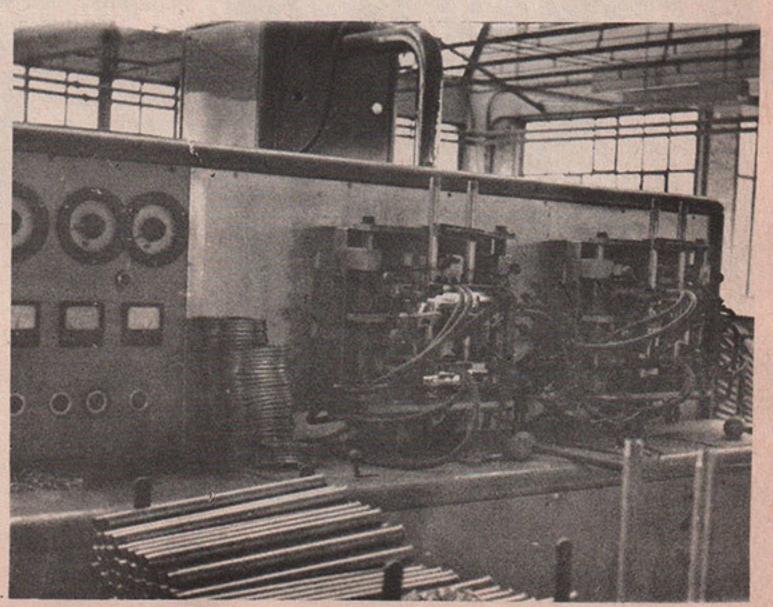
MOBYLETTE

E. BOULANGER - 5, Bd. Lundy REIMS Télé.: 47 47 59



Ci-dessus, soudure à la molette du cadre coque. A gauche, une fraise à recopier, totalement automatique : un « palpeur »; à droite, suit les contours et reliefs de la pièce à reproduire ; la fraise, à gauche, suit fidèlement.

Ci-dessous, brasure par induction électrique, la flamme du gaz ne servant qu'à brûler l'oxygène de l'air environnant la tête de fourche pour éviter l'oxydation.



chaînes, et chaque chaîne étant spécialisée dans un type

déterminé de machine.

Au sortir de la chaîne, les Mobylettes passent au poste de contrôle sur home-trainers où sont vérifiés l'éclairage, le fonctionnement de l'embrayage automatique et du changement de vitesses, etc...

Ainsi s'est achevée pour nous la visite de l'usine Mobylette de St-Quentin, usine dont l'évolution n'est pas encore terminée, mais qui dès maintenant est à l'échelle de l'importante production de la marque, et qui complète appel à des méfort bien la Polymécanique de Pantin où sont fabriqués les moteurs (et où sont employées environ 1.000 personnes).

Mais il n'est pas possible de faire un compte rendu de cette visite de la nouvelle usine, sans replacer cette dernière dans le cadre plus vaste de l'évolution de Motobécane. Aujourd'hui, chacun sait que Motobécane est le plus important producteur mondial de deux-roues, mais ce que l'on sait peut-être moins c'est que cette situation privilégiée a été acquise après de longues années d'efforts et grâce à une politique commerciale particulièrement juste.

C'est en effet en 1923, à Pantin, que naquit Motobécane. L'émail ainsi obte-Première machine: une 175 cc deux-temps, monovitesse qui fut construite à 100.000 exemplaires (succès, donc, dès le départ). En 1925 apparut la marque Motoconfort qui fusionnera en 1930 avec Motobécane. Quant à la Polymécanique, usine uniquement destinée à la construction des moteurs, c'est en 1928 qu'elle fut créée.

Nous ne retracerons pas ici - la place nous manque toute la carrière de l'usine de Patin, et nous en arriverons immédiatement à la première Mobylette qui fit son apparition en 1949. Précisons qu'elle avait été précédée en 1939 du Poney : moteur de 60 cc, boîte à 2 vitesses.

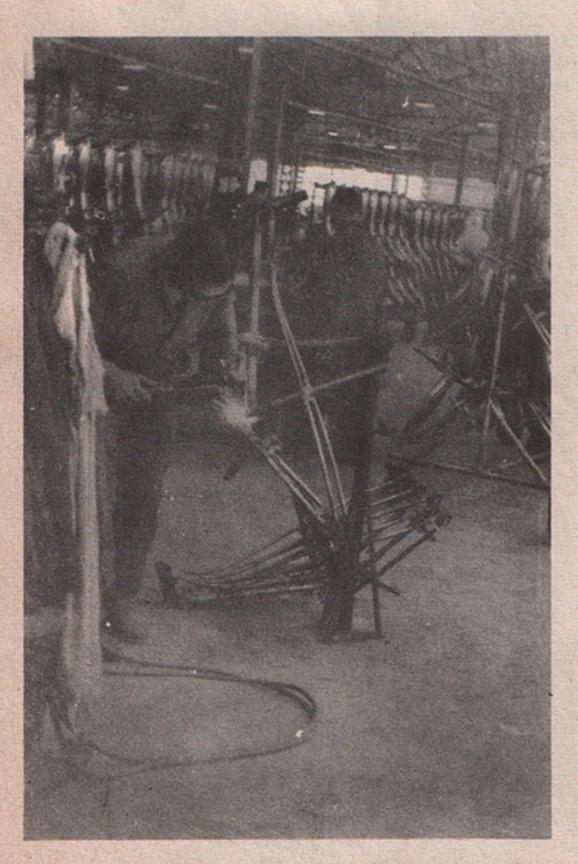
Cette première Mobylette devait rapidement faire école. Les cadences de production sont successivement passées de 1.000 par mois en 1950, à 10.000 en 1951, 20.000 en 1952, 30.000 en 1956 pour atteindre - ainsi que nous l'avons vu — 42.000 en juillet 1959.

A quoi faut-il attribuer ce succès? Plusieurs raisons

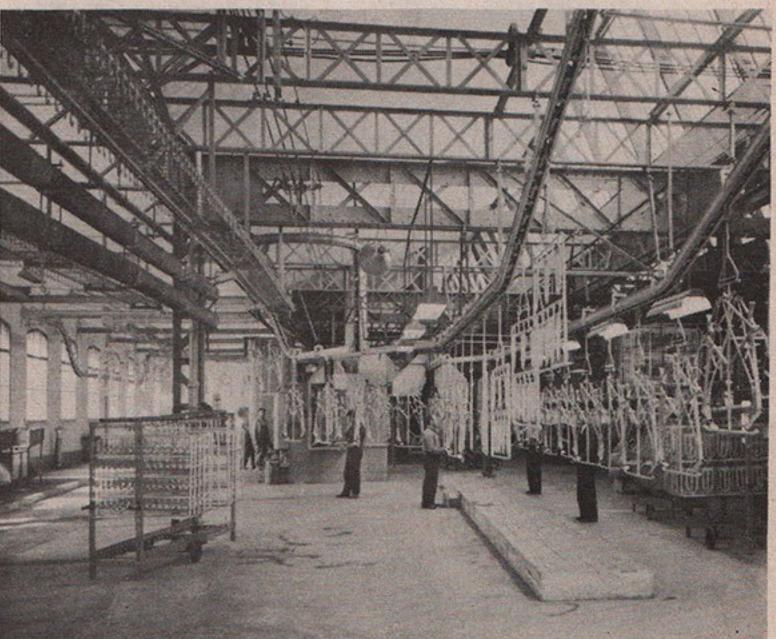
L'émaillage thodes très modernes : procédé

électrostatique d'application l'émail, séchage à l'infrarouge; sans manutention aula chaîne cune. passe de la chambre de peinture au (ci-dessous). four nu « tient » parfaitement, ainsi que le prouve, à droite, le garde-boue mis tire-bouchon: aucun écaillage n'apparaît.





Malgré les procédés modernes utilisés pour la brasure et la soudure, il faut parfois recourir à des méthodes plus classiques (à gauche).



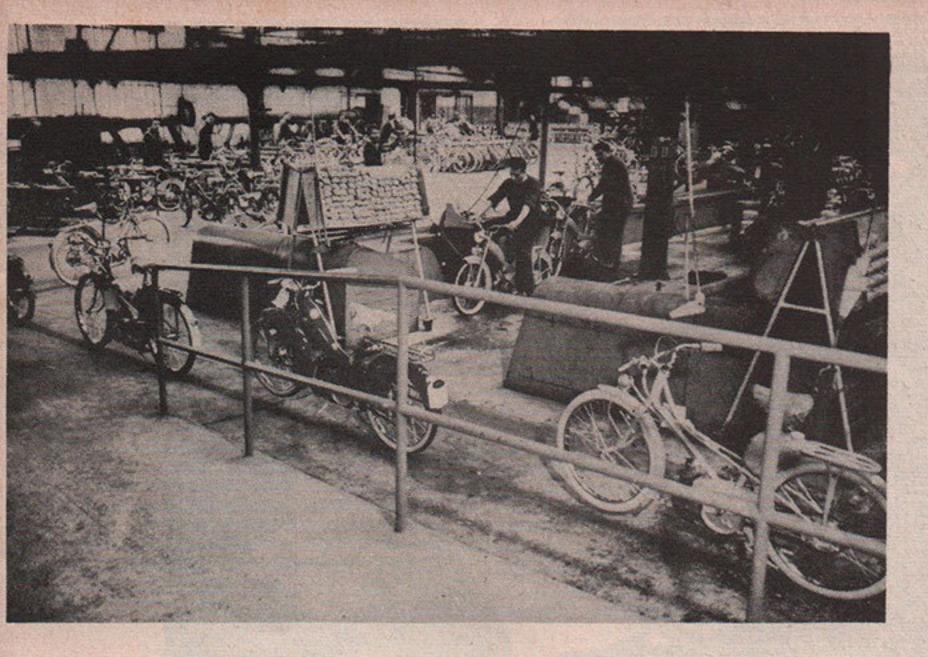
#### A. DUBOIS

TOUTE LA GAMME MOTOBECANE

-1960 -

réparations - neufs et occasions - crédit

56, Rue Aristide-Briand - LEVALLOIS-PERRET - PER. 19-73



En fin de chaîne de montage, chaque Mobylette subit un test sur « home-trainer » (ci-dessus). Le rayonnage des roues : la jante est serrée entre 2 mâchoires circulaires, un tournevis automatique assurant le serrage et la tension de chaque rayon (en haut à gauche); puis un dernier contrôle précis est effectué : la couleur de la lampe allumée montrant s'il n'y a pas de voile, ou bien, le sens de ce dernier (à gauche, au milieu).

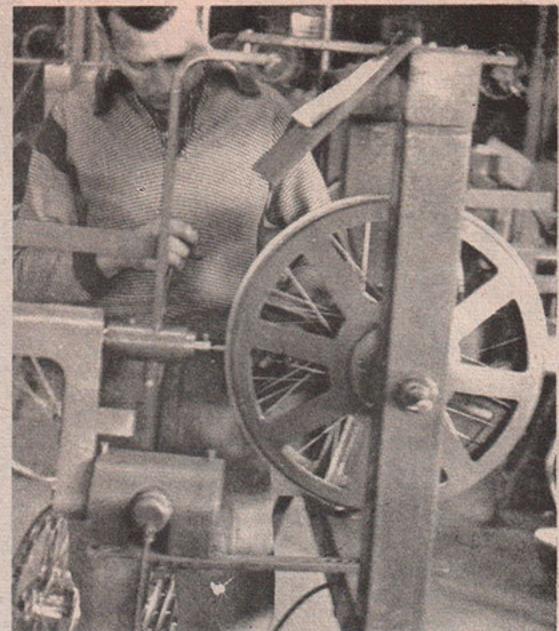
peuvent l'expliquer. Tout d'abord, une gamme étendue de modèles allant de la simple bicyclette motorisée (AV 32 S) aux modèles les plus évolués (AV 87) ce qui contribue à mettre véritablement le cyclomoteur à la portée de tous. C'est d'ailleurs là une des lignes de conduite de Motobécane, l'autre étant de conserver à sa production un caractère utilitaire qui n'exclut absolument pas l'adoption des solutions nouvelles qu'impose le progrès technique. Nous n'en voulons pour preuve que l'embrayage Dimoby et le changement de vitesses Mobymatic qui équipent différents modèles de la gamme de cyclomoteurs actuellement présentée par Motobécane.

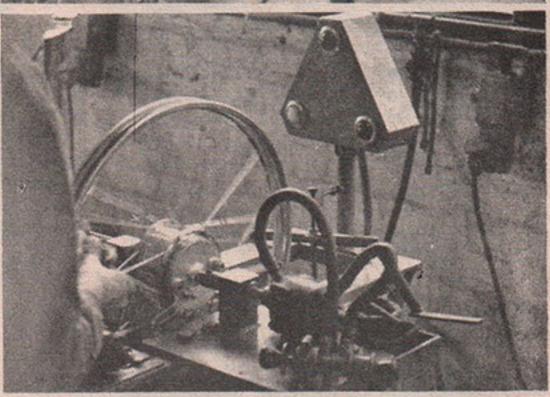
Cette gamme, nous avons pu d'ailleurs la voir — avec les motos et les scooters de la marque — dans le Hall d'exposition qui avait été préparé à Pantin à l'occasion de la réception dans l'ordre de la Légion d'honneur du Président Directeur Général de Motobécane, M. Charles Benoit, réception qui termina cette journée de fort agréable façon.

Au sujet de la production actuelle de Motobécane, il n'est peut-être pas inutile de préciser que les nouveaux modèles présentés cette année, avec suspension télescopique à l'avant, ne remplacent pas ceux à suspension type Earles dont la construction continue comme par le passé. L'AV 88 n'élimine donc pas l'AV 87.

Motobécane, enfin, ne néglige pas les problèmes de l'exportation. Si 11.000 machines étaient exportées en 1952, en 1957 ce chiffre passait à 26.000 et en 1958 à 34.683. Ceci répond évidemment aux vœux formulés par les Pouvoirs Publics, mais répond aussi aux besoins d'expansion de la grande usine française : 150 agents répartis sur tous les continents, des Mobylettes construites sous licence en Hollande, en Espagne, au Danemark et au Viet-Nam, voilà le résultat d'un travail qui commence à donner des résultats sérieux.

Plus importante usine du monde en ce qui concerne le deux-roues, Motobécane ne s'endort pas sur ses lauriers : c'est la conclusion la plus immédiate que l'on puisse tirer de cette visite à la très moderne usine de St-Quentin, B.N.





Monsieur Benoit, Président-directeur général de Motobécane, vient de recevoir la Croix de la Légion d'Honneur des mains de M. René Lescop, officier de la légion d'honneur, Directeur des industries mécaniques et électriques, au Ministère de l'Industrie et du Commerce.



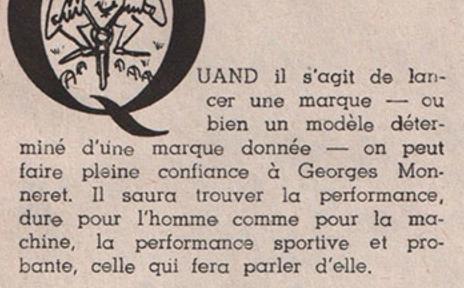
TOUTE LA GAMME DES PRODUCTIONS

#### MOTOCONFORT

MOBYLETTES - MOTOS - MOBYSCOOTERS

R. PIEL

29, Avenue de la Grande-Armée PARIS



\*

De plus, une performance de Georges Monneret n'est jamais « discrète », loin de là.

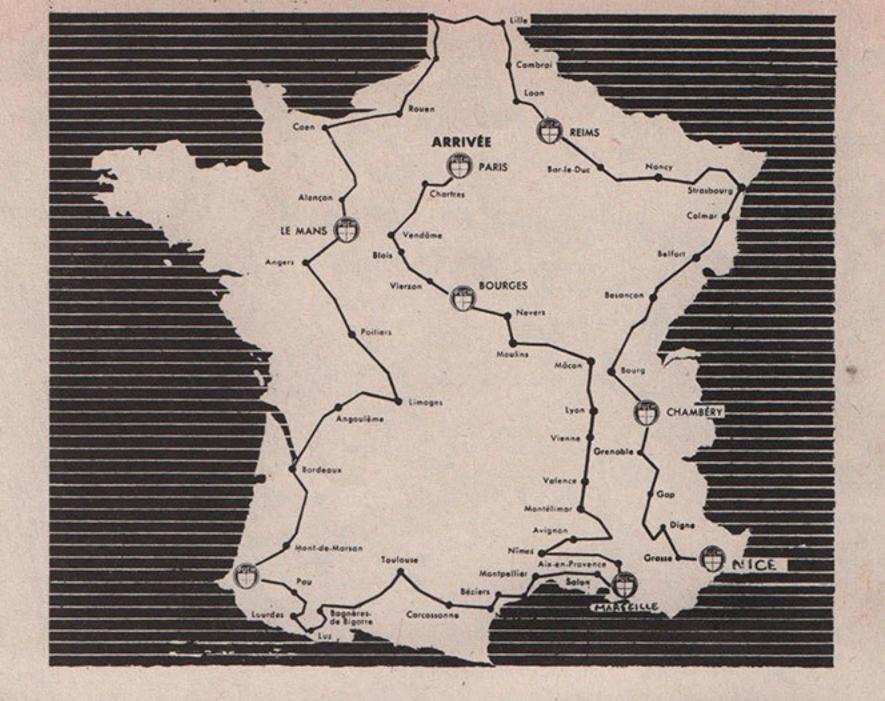
Bien avant le raid ou la performance, celle-ci est annoncée, reçoit la plus vaste publicité. Chacun sait, y compris le grand public (à condition qu'il s'y intéresse), quels sont les buts cherchés, quelles sont les étapes à couvrir, quelles sont les heures de départ, d'arrivée, de passage; chacun pourra venir aux lieu et heure de passage présumés et verra passer Monneret... à moins que celui-ci, en avance sur l'horaire (ce qui lui arrive bien scuvent), ne soit déjà passé un peu avant!...

Cette politique est, évidemment, beaucoup plus... publicitaire. Mais, surtout, elle « engage » l'homme et la machine: il faut arriver... sinon, il faut s'expliquer!

D'ailleurs, chaque fois, contrôleur officiel et journalistes sont là.



Et c'est ainsi, au vu et au su de tout le monde, que Georges Monneret, au



guidon d'un 50 cc Puch, vient d'accomplir un grand raid : 4.764 km en moins de 6 jours pleins, raid que nous avons été appelé à suivre de bout en bout, une fois de plus en tant que seul journaliste de la presse motocycliste.

Par quelques notes et quelques photos, nous essaierons de vous faire vivre certains aspects de ce raid,

# MONNERET PUCH

ou . .

## UN TOUR DE FRANCE PAS COMME LES AUTRES!

DE NOTRE ENVOYÉ SPÉCIAL J.B.

ETAPES	Kilométrage	Temps global et moyenne générale	Durée totale des arrêts	Temps et moy. arrêts déduits
1re demi-étape : Nice-Digne-Col de la Croix-Haute-Grenoble- Chambéry	391 km	7 h. 18 m 53,6 km/h	0 h 43 m	6 h 35 m 59,4 km/h
2me étape : Chambéry-Bourg-Besançon-Belfort-Colmar-Stras- bourg-Nancy-Bar-le-Duc-Reims	834 km	15 h 45 m 53,0 km/h	1 h 24 m	14 h 21 m 58,1 km/h
3me étape : Reims-St-Quentin-Douai-Lille-St-Omer-Boulogne- Rouen-Caen-Alençon-Le Mans	798 km	14 h 28 m 55,2 km/h	1 h 21 m	13 h 07 m 60,8 km/h
4me étape : Le Mans-Angers-Poitiers-Limoges-Angoulême-Bordeaux-Mont-de-Marsan-Dax-Bayonne	798 km	14 h 07 m 56,5 km/h	1 h 21 m	12 h 46 m 62,5 km/h
5me étape : Bayonne-Pau-Lourdes-Col du Tourmalet-Lanne- mezan-Saint-Gaudens-Toulouse-Narbonne-Sète-Montpellier- Arles-Marseille	788 km	14 h 38 m 53,8 km/h	1 h 16 m	13 h 22 m 59,0 km/h
6me étape : Marseille-Aix-Nîmes-Avignon-Carpentras-Mont Ventoux-Montélimar-Valence-Lyon-Moulins-Nevers-Bourges	838 km	15 h 54 m 52,7 km/h	2 h 31 m	13 h 23 m 62,6 km/h
7me demi-étape : Bourges-Vierzon-Blois-Vendôme-Chartres- Paris	317 km	5 h 46 m 55,0 km/h	0 h 46 m	5 h 00 m 63,4 km/h
TOTAL	4.764 km	87 h 56 m 54,2 km/h	9 h 22 m	78 h 34 m 60,6 km/h

Du départ de Nice, le dimanche 27 septembre à 12 heures, jusqu'à l'arrivée à Paris (à l'Etoile) le samedi 3 octobre à 11 h. 25 m., il s'est écoulé 143 heures et 24 minutes. La moyenne « touristique » fut donc de 33,2 km/h.

#### du cyclomoteur de série au vélomoteur du raid

E vėl le viel le viel

E vélomoteur utilisé pour le « Tour de France », le VS 50 DK, est directement dérivé du cy-

clomoteur de série, le VS 50 D à 3 vitesses, mais auquel quelques modifications ont été apportées. Certaines de celles-ci subsisteront sur le modèle « sport » qui verra bientôt le jour, d'autres ont été amenées spécialement pour le raid.

#### LE MOTEUR

Il s'agit toujours du petit 2 temps « longue-course », de 38 mm d'alésage pour 43 de course, dont une des caractéristique essentielles est le refroidissement par turbine.

Alors que le VS 50 D développe une puissance maximum de 2,3 CV, celui du raid a vu ce chiffre porté à 3 CV à 7.200 t/m, le couple maximum de 0,32 mkg se situant à 4.900 t/m (valeurs mesurées au vilebrequin).

Comment ce résultat a-t-il été obtenu ?

— par un ajustage rigoureux des deux lumières de transfert (le diagramme étant demeuré le même, de même que la largeur des lumières).

— par l'adoption d'un carburateur Bing de 16 mm de passage des gaz (avec suppression du silencieux d'admission) en place du carbu de 12. En conséquence, si la lumière d'admission conserve la même hauteur (donc même durée), elle a été un peu élargie.

 par un silencieux intérieurement modifié, accordé, alors qu'aucune modification n'a été amenée à la lumière d'échappement.

- par un taux de compression porté à 8,7 à 1.

Toute la partie basse du moteur est celle de série : carter, embiellage (à l'équilibrage un peu revu), roulements. Aussi la tenue du moteur du raid estelle une garantie pour le moteur de série.

En vue du raid, le réglage de carburation a été choisi un peu riche, afin d'aider encore au refroidissement interne du moteur. Aussi, la consommation spécifique la plus basse, pleins gaz, est de 445 gr/CV.h et, typique d'un 2 temps, se situe au régime de puissance maximum. Elle est plus élevée en surrégimes (540 gr/CVh à 8.000 t/m) ou aux moyens régimes (530 gr/CVh à 4.500 t/m et 630 à 3.500 t/m).

Encore une fois, ces valeurs un peu élevées (quoiqu'encore très raisonnables pour un petit 2 temps) sont dues essentiellement à une recherche délibérée d'une émulsion riche.

Carburant : Super-Shell, additionné de 5 % d'huile Shell 2 temps, qui, avant d'arriver au carburateur, passait par un épurateur.

#### LES TRANSMISSIONS

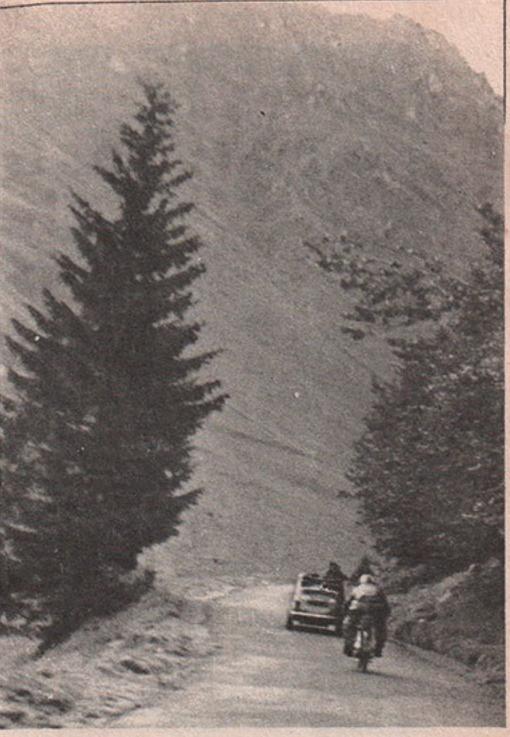
Le principe des transmissions est le même que celui présidant à la réalisation des machines de série : embrayage à disques multiples fonctionnant dans l'huile et monté en bout de vilebrequin, transmission primaire par engrenages, boîte de vitesses à 3 rapports, transmission finale par chaîne. Mais, en raison des caractéristiques recherchées pour un raid tel le Tour de France (où compte davantage une vitesse élevée que des démarrages fulgurants), les démultiplications ont été modifiées, tant dans l'échelonnement des rapports de la boîte de vitesses que dans le choix de la démultiplication finale en 3me.

On a d'abord « resserré » considérablement les rapports internes de la boîte de vitesses.

Les rapports d'origine sont les suivants: 24/19 = 1,263 à 1 en 3me - 34/17 = 2,0 à 1 en 2me et 39/12 = 3,25 à 1 en 1re, soit, respectivement, 100 % - 63,16 % et 38,87 % (donc, relativement aux autres rapports, une 2me courte, puisqu'elle devrait faire 73 % de la 3me).

Sur la version « Tour de France », on a gardé même 3me (24/19 = 1,263 à 1). La 2me est très longue, amenée à 84,21% de la 3me (30/20=1,5 à 1), ce qui, avec la démultiplication finale la plus utilisée, permet de disposer de plus de 2,5 CV entre 45 et 72 km/h. Enfin, la 1re





(35/15 = 2,333 à 1) est portée à 54,2 % de la 3me.

Donc boîte beaucoup plus resserrée, permettant, dès un certain régime atteint en lre, d'avoir une moindre chute de puissance en passant d'un rapport à un autre.

Parallèlement à cela, la démultiplication globale en 3me a été allongée, et ceci par 2 moyens différents :

— d'une part, au lieu de prendre la transmission primaire de rapport 72/18 = 4,0 à 1 du 3 vitesses de série, on a repris celle du modèle à 2 vitesses, de rapport 58/16 = 3,625 à 1.

— d'autre part, on a modifié la démultiplication de la transmission secondaire qui, de série, fait 35/11 = 3,182 à 1. Ici, on a adopté un pignon de sortie de boîte de 12 dents (au lieu de 11), et, selon les circonstances, une couronne arrière de 30, 31 ou 32 dents. La plus couramment utilisée fut celle de 31 dents, qui donne une démultiplication secondaire de 31/12 = 2,583 à 1.

Dans ces conditions, la démultiplication finale en 3me est allongée de 35,5% par rapport à celle de la série, passant de 16,03 à 1 à 11,823 à 1.

Aux 7,200 t/m du régime de puissance maximum, correspondaient, en 1re, 2me et 3me, les vitesses de 36 - 56 et 66,5 km/h sur la machine du « Tour de France », vitesses qui, avec les démultiplications de série, auraient été de : 19 - 31 et 49 km/h. Ainsi, la 1re de la machine du raid est de 16 % plus « longue » que la 2me de la machine de série.

Autre détail d'importance, tant du point de vue position du pilote que du point de vue administratif : les pédales ont été supprimées, remplacées par des repose-pieds symétriques et le lancement du moteur est assuré par un kick.

Ce dernier point, ainsi que l'immatriculation de la machine, en font un vélomoteur et non plus un cyclomoteur.

#### LA PARTIE CYCLE

Modifications très modiques à la partie cycle. On retrouve le même cadre en coques de tôle emboutie, la même fourche télescopique à amortissement hytiraulique, la même suspension arrière oscillante (mais avec d'autres éléments



élastiques), les mêmes moyeux-freins centraux. Venant du M. S. Sport, nous trouvons la longue selle double (qui en cours de route, fut agrémentée d'un petit tapis en caoutchouc mousse), le guidon pseudo-sport et le carter de chaîne non fermé.

Egalement les classiques roues de 23×2,25, chaussées, cette fois, de pneus Englebert.

Plus spécialement pour le raid, notons :

- en plus des repose-pieds remplaçant les pédales, des repose-pieds montés sur l'axe de la roue arrière, facilitant la position à plat.

- la commande par pédale, comme sur une moto, du frein arrière, en place de la commande par le pédalier.

- un petit réservoir d'huile annexe qui permettait par intermittence (tous les 50 km environ, et durant une dizaine de km sensiblement) de lubrifier goutte à goutte la chaîne. Ainsi, le rendement global des transmissions était de l'orde 90 %.

- un réservoir d'essence de plus de 10 litres, monté sur caoutchouc et fixé par 2 courroles, en vue d'un très rapide démontage.

- enfin, dans le même but, les broches étaient munies de poignées en forme

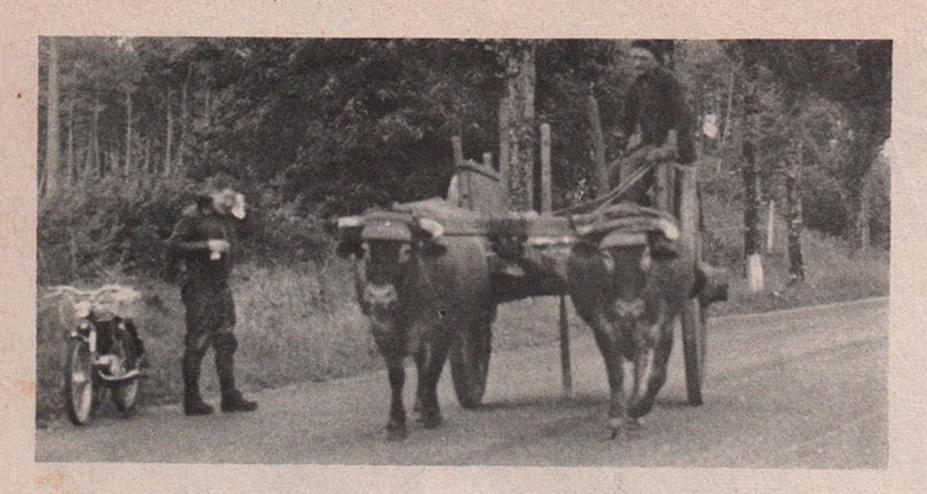
A notre avis, un vrai guidon sport, à bracelets, prenant bien plus bas sur la fourche, aurait permis une position plus reposante pour Georges Monneret qui aurait pu s'allonger réellement sur le réservoir que l'on aurait couvert d'un très épais matelas en caoutchouc-mousse.

Par ailleurs, si les caractéristiques choisies pour la suspension arrière s'avèrent confortables pour un usage « normal » de la machine, elles étaient trop souples pour le raid, occasionnant parfois des mouvements de galop dans certains virages pris très vite.





Caractéristique position de Monneret sur le vélomoteur Puch (à gauche). Ci-dessus, « Jojo » adresse un amical salut à des écoliers normands qui l'encouragent de la voix et du geste.



Arrêt, pour souffler un peu, sur les routes des Landes (ci-dessus). A droite, Monneret récupère après un parcours particulièrement pénible, dans les environs de Toulouse.



### VOLLGAS-IMMER VOLLGAS! (Pleins gaz, toujours pleins gaz!)

OUJOURS, d'un bout à l'autre de ce long périple, le comportement de ce petit vélomoteur étonna tout le monde, y compris Georges Monneret, y compris M. Massonnet, y compris même, aux étapes où il était présent, M. Michel Humblot, l'importateur. Les plus « blasés » étaient les deux mécaniciens autrichiens, MM. Cmyral et Germek et nous-même, les uns pour connaître parfaitement leur machine, l'autre pour avoir essayé bon nombre de 50 cm3 modernes. Mais nous-même avons été plus qu'agréablement surpris par la tenue du petit Puch dans des conditions de travail telles qu'il n'en rencontrera jamais.

Quand, dans le magasin de M. Lhuissier — agent Puch de Nice — il fut annoncé 3 CV pour le 50 cm3 Puch du « Tour de France », chacun de s'émerveiller... sauf nousmême: une telle puissance devient, aujourd'hui, accessible aux meilleurs.

Quand, à l'arrivée, chacun s'étonna des 5.000 km parcourus sans aucun « pépin » majeur, là encore, nous restâmes froid.

3 CV pour un 50 cm3... voilà qui n'a absolument rien de sensationnel! 5.000 km sans aléas avec un 50 cm3... voilà qui est tout à fait normal!

Mais 4.764 kilomètres menés « pleins gaz » avec un 50 cm3 dont la puissance a été amenée à 3 CV... voilà, où les « choses changent ». C'est cela qu'il faut admirer, sur le plan technique, dans ce raid.

Alors que la vitesse maximum de ce Puch se situe à 74 km/h en position assise, la moyenne routière (arrêts déduits) dépasse les 60 km/h, y compris les étapes de montagne; bien souvent, de 65 à 70 km furent parcourus dans l'heure, et même 74 (il est vrai, vent dans le dos) en Lorraine. De telles moyennes ne sont réalisables que grâce à une marche toujours à pleine charge.

Devant cette parfaite tenue du moteur, MENE TOU-JOURS AU MAXIMUM DE SES POSSIBILITES, là, notre tour, nous avons été surpris, sinon admiratif. Là seuls les technicien et mécanicien de l'usine Puch étaient fermes sur leur position, dès le départ. « VOLLGAS !, VOLLGAS! », tel était leur « leit-motiv », qu'ils ne purent faire admettre à Georges avant la 2me étape, car, fidèle à sa technique (fort justifiée) de conduite d'un 2-temps, il voulait, de temps à autre, « couper » un peu, laisser le moteur souffler. « Nein, nein! Vollgas! Vollgas! » lui était-il immanquablement répondu... jusqu'à ce que Georges lui-même (et nous en même temps) se soit convaincu que son 50 cm3 acceptait ces « Vollgas » sans broncher.

Toujours, en montagne comme en plaine, pour n'importe quel régime du moteur, ce dernier a constamment fonctionné à pleine charge. Et toujours sans broncher, sans la moindre velléité de serrage, sans le moindre signe de perte de puissance (au fur et à mesure que les kilomètres passaient, le moteur tournait de plus en plus allègrement).

Il faut voir, dans cette performance, le résultat d'une carburation à dessein un peu riche, mais, surtout, l'atout majeur du refroidissement par turbine. C'est grâce à lui que le moteur put tourner des heures durant à plus de 8.000 t/m, c'est grâce à lui qu'il a pu avaler, comme il le fit, le Tourmalet à 35 km/h et le Ventoux à plus La cause de tout ceci? de 40.

Pleins gaz, toujours plein gaz, et ce avec un 50 cc et sur 5.000 km, voilà la véritable performance du VS 50 DK!

Et c'est parce qu'un tel résultat a été obtenu avec un moteur de série à peine modifié, avec toutes les pièces de la série, avec le montage de série, que cette performance est une garantie pour la longévité et la résistance du cyclomoteur Puch du commerce : c'est pourquoi les Etablissements Humblot peuvent se permettre d'offrir à leur clientèle une garantie de 2 ans ou sur 40.000 km.

Et c'est là, pour l'acheteur, la plus valable des conclusions qui puisse être donnée à cette performance contrôlée.

### INCIDENTS (RARES !)

Au bout d'un certain kilométrage accompli, Monneret rencontra quelques difficultés à passer la deuxième,

La raison en était l'allongement inévitable du câble neuf. Mais ce dernier n'ayant peut-être pas été réglé suffisamment à temps, le verrouillage interne de la boîte (toujours pour la 2me) en pâtit, et, lors de la dernière étape (heureusement plate), il était difficile de tenir longuement cette seconde à pleine charge (nos essais en côte, également, s'en ressentirent).

Une à deux fois par jour, il fallait changer de bougie car, après un arrêt sur la route, le 50 cc se refusait à repartir : bougie démontée, de légères boursouflures, des sortes de perles apparaissent sur l'isolant, causes du courtcircuit de l'allumage.

Dans le même ordre d'idée, à l'arrivée à Paris, quand il fut déculassé pour la 1re jois (afin de procéder au contrôle de la cylindrée) la paroi extérieure de la culasse apparut tapissée d'un important dépôt granulé et grisâtre, du même type que les granulations trouvées sur l'isolant de bougie.

Enfin, très souvent, les 4 petits tubes de sortie des gaz d'échappement, en extrémité interne du silencieux, étaient plus ou moins obturés : il fallut, chaque soir, les nettoyer, et même, une fois, changer de silencieux, alors que la lumière d'échappement et le tube étaient parfaiement propres.

Le super utilisé, comme la plupart des carburants du marché français, comportait une très forte proportion de plomb ainsi qu'un certain nombre d'additifs afin de rendre ce plomb le moins nocif possible. Néanmoins plomb et additifs étaient là - certainement en plus forte proportion que dans le super autrichien - et, à notre avis, ce sont eux qui furent cause des ennuis rencontrés, d'autant plus ainsi que nous l'avons dit, que le réglage de carburation fut délibérément choisi riche.

#### de la démultiplication finale

ROIS couronnes arrière, de 30, 31 et 32 dents, furent utilisées, et ce n'est qu'au travers de l'expérience que le choix final fut ef-

Départ de Nice avec le « 30 dents » (la démultiplication \*la plus « longue »), qui n'offrit aucune difficulté dans les cols de la route Napoléon (il est vrai que les pentes rencontrées n'y sont pas trop importantes). Mais le vent rencontré dans le Jura fit opter pour le « 32 dents », qui, en plat, s'avéra un peu « court », tout au moins pour une performance comme ce raid.

Il fut, alors définitivement (ou presque) fait appel au « 31 dents », avec la perspective de monter le « 32 dents » pour le Tourmalet et le Mont-Ventoux.

Oui, mais... Georges ne voulut pas s'arrêter au bas du Tourmalet pour que le changement de roue s'effectue (car il était plus facile de changer de roue que de démonter et remonter

une couronne) : « j'arriverai bien au sommet en faisant patiner l'embrayage! »

Tout allait bien : les bornes kilométriques défilaient gentiment, le froid se faisait de plus en plus mordant .. Plus que 200 mètres, plus que 100 ! Puis nous voyons (et entendons) Georges jouer de l'embrayage... encore une quarantaine de mètres sont couverts, la vitesse tombant de plus en plus... et c'est fini! Il faut descendre de machine, la pousser une dizaine de mètres jusqu'à une pente moins raide, repartir... et c'est quand même chevauchant son 50 cc que Jojo franchira le sommet... la moyenne ressortant à 35 km/h.

Oui! mais s'il avait accepté de changer de roue...

Mais la leçon servit, car au bas du Ventoux, la couronne de 32 dents fut montée et conservée jusqu'au sommet. Et c'est à 40,5 km/h, sans mettre une fois pied à terre, que ce dernier fut



Les suspensions, roues, freins sont ceux des cyclomoteurs de série. Notons la longue selle double et les repose-pieds arrière montés à l'axe de

296

raid plus pénible pour

Monneret |

EJA, dès le départ, il était clair pour nous que ce raid serait plus dur que celui accom-

pli, fin avril, au guidon d'une 150 Vespa: Paris-Hassi-Messaoud-Paris, le « Raid du Pétrole » que nous avions suivi en tant que représentant de « Moto-Revue ».

Et, au fur et à mesure des kilomètres, au fur et à mesure des étapes, nos impressions furent amplement confirmées.

Le tableau, que nous publions dans la lre page de ce compte rendu, donne un résumé des étapes parcourues, des moyennes réalisées. Qu'indique-t-il?

Des étapes de 800 km par jour sensiblement (attention, pas en voiture, ni sur une puissante moto, mais sur un 50 cc!), avec passages de cols (la Croix-Haute dans le brouillard, le Tourmalet), avec escalade du Mont-Ventoux dans le petit matin.

Quinze heures s'écoulent entre le départ (à 3 ou 4 heures du matin) et l'arrivée, dont 13 à 14 heures sur une étroite selle double, le buste plié en avant (si ce n'est pas en position « course »), sans (ou presque) possibilité de changer de position.

Trois ou quatre heures de conduite de nuit... et Dieu sait s'il « pince », au petit matin en altitude, au Tourmalet ou au Ventoux, ou bien encore dans le nord des Alpes. Heureusement, le beau temps fut de la partie, et nous ne connûmes la pluie qu'au départ de Nice.

Ce n'est pas tout : une moyenne, tous arrêts déduits, de plus de 60 km/h, alors que la vitesse maximum se situe à 74 km/h en position assise (voir prochain numéro) et à 81 km/h en position couchée. Une telle moyenne signifie une conduite toujours pleins gaz, sans réserve « dans la poignée ». Et c'est dans de telles conditions qu'il faut doubler : un long dépassement qui n'en finit pas, exigeant une grande attention de la

> un véritable raid, mais non le premier

mais est-ce une garantie suffisante en ce qui concerne le parfait déroulement des choses?

Un responsable, présenté à tous dès avant le départ, reconnu et s'af-



Deux attitudes de Monneret : en plein effort (ci-dessus); après l'effort (en bas).

part du pilote qu'une prise « en sandwich » guette souvent.

Et les lignes droites qui n'en finissent pas, qui s'allongent au fil des kilomètres... alors que les minutes s'égrènent de plus en plus lentement.

Et les heures de sommeil qui vous sont comptées, car, à l'arrivée, après la longue étape, il y a encore la chaleureuse réception à laquelle on ne saurait « couper », et à laquelle Georges se plie avec sa bonne grâce coutumière. Quatre heures de sommeil par nuit, parfois moins, rarement plus, et ceci 6 nuits de suite... Des repas symboliques, des diners qui ne « passent » guère en raison de la fatigue.

Tout ceci dit « en vrac » — mais se présentant également en vrac ne peut donner qu'une piètre idée de la difficulté réelle de ce raid, ce raid, qui, d'après Georges Monneret luimême, fut le plus dur de ceux (et ils sont fort nombreux) qu'il ait jamais faits. Plus dur même que son « rallye de Monte-Carlo » au guidon d'une 250 René Gillet, car là, au moins, il savait que bientôt son fils Pierre viendrait le relayer.

Pour accompir une telle performance, il faut une très grande résistance physique, il faut encore une exceptionnelle faculté de récupération rapide, mais surtout, il faut, croyezmoi, une volonté, une volonté terrible qui vous oblige à remonter en selle pour rouler encore des heures et des heures, pour couvrir encore des centaines de kilomètres, alors que l'envie vous tenaille de laisser « ça » là, de monter dans une voiture pour arriver au plus tôt à l'étape... distante de quelques 200 km d'après le poteau indicateur, mais en réalité de 300 km et plus car la route prévue fait tours et détours.

Et c'est une telle leçon de volonté que Georges Monneret, qui fêta ses 51 ans lors du raid, donne aux jeufirmant comme tel : voilà qui est indispensable.

Des voitures puissantes, rapides, (et pourquoi pas une ou 2 motos de forte cylindrée), auxquelles il ne faut pas 2 heures pour rattrapper un quart d'heure de retard, voilà qui est non moins indispensable.

Il va de soi, en outre, que chacune des voitures suiveuses doit être munie de panneaux ou de calicots portant clairement le titre du raid (ainsi qu'il fut fait lors du raid à Hassi-Messaoud, ou ainsi que le firent de nombreux motocyclistes qui nous accompagnèrent). En dehors des avantages publicitaires que procure cette solution, elle simplifie bien la tâche des suiveurs car les automobilistes se laisseront plus facilement doubler par une voiture ainsi équipée que par une voiture anonyme.

J.B.



ES raids ne datent pas d'aujourd'hui! Pourtant, il semble que l'expérience acquise

par certains ne serve pas aux autres. Chacun s'évertue à faire de son mieux,

# UNE BELLE MANIFESTATION DE PROPAGANDE POUR LE CYCLOMOTEUR

#### LE DEUXIEME RALLYE-PROMENADE VAP EN ALSACE

'INTERET des rallyes cyclomotoristes n'est plus à démontrer. Ce type d'épreuve, qui fait intervenir en premier lieu la régularité de marche et l'aptitude en côte, lorsque le parcours est bien choisi, permet aux jeunes d'effectuer leur première prise de contact avec le sport motorisé. En outre, il constitue aux yeux du public une excellente démonstration des possibilités réelles du cyclomoteur. Sans doute, le 50 cc a-t-il conquis depuis longtemps ses lettres de noblesse. Il n'en est pas moins nécessaire de convaincre les derniers hésitants, ceux qui craignent qu'un si petit moteur ne puisse assumer un dur service quotidien. Ces multiples raisons ont incité la Société Vap à organiser son second Rallye d'Alsace, ouvert à tous les cyclomotoristes dont la machine était équipée d'un moteur de cette marque. Aucun délai n'était imposé pour souscrire un engagement, celui-ci étant même accepté au départ. Cet engagement était absolument gratuit, et le carburant nécessaire aux concurrents pour effectuer le parcours et regagner leur domicile fut distribué gracieusement par la maison Total, qu'on ne saurait trop féliciter à cette occasion.

Les départs se succédèrent entre 6 heure's 1/2 et 7 heures à proximité du stade de la Meinau à la sortie de Strasbourg. Le parcours, peu accidenté jusqu'à Barr, empruntait ensuite la montagne jusqu'au sommet de Sainte-Odile. Les contrôles étaient disposés à Sundhouse, Sélestat, Barr, Welschbruch, Klingenthal, Molsheim et Breuschwickersheim; arrivée à Strasbourg, au siège de l'Automobile-Club d'Alsace. Le temps idéal contribua, avec la beauté du paysage, à faire de ce rallye une agréable randonnée, certes, mais non une promenade de tout repos. Une longue côte de 11 kilomètres, dont la pente atteint 13 % en certains endroits, départagea les concurrents entre Andlau et Welschbruch. Sur ce parcours, la moyenne idéale de 30 km/h devait être observée strictement. Ailleurs, les fatidiques 30 km/h constituaient un minimum. Tout retard aux contrôles valait 50 points de pénalisation par minute. Les erreurs d'itinéraire étaient sanctionnées de 500 points par contrôle omis.

Le seul accident un peu sérieux, celui survenu à Orazio Flavio, pris d'un étourdissement pendant la descente de Sainte-Odile, à Klingenthal, se solda par une clavicule cassée. Heureusement, son cyclomoteur roulait à ce moment à petite allure (35 km/h environ).

Sur 61 partants, 43 parvinrent à se classer et à terminer l'épreuve.

Deux seulement réussirent à conserver durant tout le parcours la moyenne imposée. Il s'agit de MM. Achille Karcher et Charles Wolff, tous deux sur Lucer. Le dernier nommé est le père du coureur de vitesse bien connu Paul Wolff, qui se remet actuellement d'un grave accident de la circulation. Agent motociste à Strasbourg, M. Charles Wolff, âgé de 58 ans, était le vétéran de l'épreuve. Le règlement donnant priorité au plus jeune, en cas d'ex-aequo, Karcher reçut la coupe Total et le

splendide cyclomoteur de sport à moteur Vap 2 vitesses à pédalier incorporé, qui devaient récompenser le lauréat. Quant à M. Wolff, il eut l'élégance de renoncer à ses prix (parmi lesquels un cyclomoteur VéloVap) au profit des deux plus malchanceux du rallye, Orazio Flavio et Fernand Kiener, accidentés. De nombreux lots récompensèrent les suivants. La proclamation du palmarès eut lieu au stand Vap, à la Foire Européenne de Strasbourg, où M. Codron adressa ses félicitations aux concurrents. Et nous





ne ménagerons pas les nôtres à MM. Javier, Guerra, et à tous leurs collaborateurs de la maison Vap et de l'Automobile Club d'Alsace (en particulier MM. Beuray et Eberhart) qui assurèrent de main de maître l'organisation du rallye.

CLASSEMENT

1. Karcher (Lucer); 1. ex aequo Ch. Wolff (Lucer), tous deux sans pénalisation; 3. Schaller (Velmul); 4. Noth (Alsace-Sport); 5. Mecci (Huco); 6. Bellenger (Rowill); 7. Kayser (Captivante); 8. Lotz (CycloVap); 9. Hentz (Velmul); 10. Zwinger (Velmul), tous avec 50 points de pénalisation; 11. Bey (Captivante); 12. Wackenheim (Cazenave); 13. Klepper (Selco); 14. Kayser (Huco); 15. Peter (Huco); 16. Halter (Lucer); 17. Lauffenburger (Terroir), tous avec 100 points, etc...

La coupe Marchal, réservée au plus malchanceux, est attribuée à Orazio

BORDINO

Flavio.



# LE X° RALLYE-CONCENTRATION DU SALON BAT SES RECORDS DE PARTICIPATION

E l'avis même des participants ainsi que des dirigeants de clubs motocyclistes, cette manifestation fut une des mieux réussies et dont le nombre de participants était le plus fort.

116 participants et 13 clubs ainsi que 7 individuels firent de ce Rallye-

Concentration une réussite.

La mairie de Créteil avait offert sa grande salle vitrée, ce qui facilita d'abord une belle exposition des coupes et des lots et ensuite une excellente répartition des services pour les inscriptions et la remise des lots à l'arrivée.

Un garage était mis à la disposition des participants dès le matin. Un bar permettait de se rafraîchir à sa guise. Les départs se firent à la convenance des pilotes à partir de 13 h.

Le contrôle de Blandy-les-Tours était assuré par une voiture publici-

taire et fermait à 16 h.

A 16 h. 45 le contrôle d'arrivée ferma ses portes comme prévu et ouvrit celles de la Salle des Fêtes où avait lieu le vin d'honneur et la remise des coupes et challenges, en la présence de M. Dassibat maire de la commune de Créteil.

Le président Lacoste fit une courte allocution sur l'intérêt de semblables organisations de propagande et regretta l'absence de représentant de la F.F.M., cette manifestation étant étudiée dans le but de rechercher la publicité en faveur des deux-roues.

#### CLASSEMENT DES CLUBS

1. M.C. Châtillon, 107 pts; 2. M.C. de l'Oise, 64 pts; 3. M.C. Sucy, 40 pts; 4. Scooters-C, Ile de France, 31 pts; 5. U.S.M.T., 28 pts; 6. M.S.C. Colom-

bes, 26 pts; 7. M.C. Sèvres, 23 pts; 8. M.C. Noiséen, 23 pts; 9. M.C. Saint-Germain-en-Laye, 21 pts; 10. M.C. Epernay, 15 pts; 11. M.C. Paris, 11 pts; 12. M.C. Poitiers, 4 pts; 13. T.C.F. 4 pts.

^

Coupe des petites cylindrées, max. 100 cc:

1. M.C. Cheminots Sportifs de Paris, 18 pts, se désistant en tant que club organisateur. Après tirage au sort :
1. U.S.M.T., 12 pts; 2. M.C. Sèvres, 12 pts; 3. M.C. Chatillon, 12 pts; 4. M.C. Sucy, 4 pts; 5. M.C. Noiséen, 4 pts; 6. M.C. Oise, 4 pts.

.

Challenge, distance plus points participants:

1. M.C. Oise, 5.120 pts; 2. M.C. Epernay, 1.905 pts; 3. M.C. Chatillon, 1.605 pts; 4. M.C. Poitiers, 1.373 pts; 5. M.C. Saint-Germain-en-Laye, 714 pts; 6. M.S.C. Colombes, 650 pts; 7. M.C. Sèvres, 598 pts; 8. S.C. Ile de France, 341 pts; 9. U.S.M.T., 308 pts; 10. M.C. Sucy, 280 pts; 11. M.C. Noiséen, 276 pts; 12. M.C. Paris, 121 pts; 13. T.C.F., 44 pts.

Aucun incident ne fut constaté et la manifestation se déroula dans l'ordre le plus parfait et surtout à l'heure du programme affiché, ce qui est une référence.

Le 11me Rallye du Salon aura lieu le 9 octobre à Créteil, de l'an 1960.

POUR LES 50 cc, UN CHAMPION-NAT DE BELGIQUE EN 1960?

Avec le circuit de Zwevezele — dont vous trouverez par ailleurs le compte rendu dans ce numéro — s'est terminée la saison belge de vitesse 1959.

On parle donc déjà de la saison 1960 et, d'après certaines rumeurs, l'année prochaine serait organisé un Championnat national pour les 50 cc. Toujours si l'on en croit ces rumeurs, plusieurs marques, attirées par la publicité offerte par des victoires sur les circuits, se joindraient à Itom qui participa d'une façon « semi-officielle » à la saison 1959. Et ainsi, en 1960 nous pourrons peut-être voir sur les circuits belges des Demm, Kreidler et Motom officiels ou semi-officiels.

KUNZ « CHAMPION D'ALLEMA-GNE » DES 50 cc

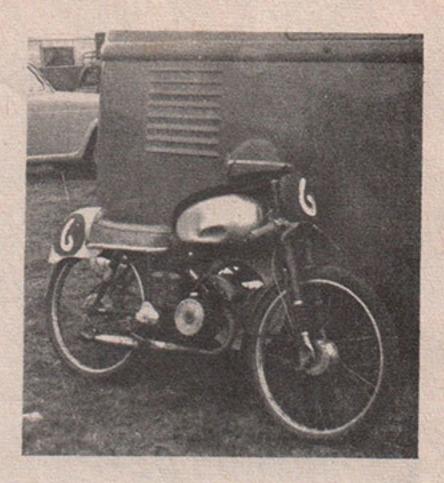
Vous avez déjà trouvé dans nos numéros précédents le compte rendu des deux premières courses de 50 cc disputées à Hockenheim. La 3me et dernière course qui vient d'être disputée sur le même circuit a permis de dégager le nom du vainqueur de la « Moto Cup » 1959, attribuée d'après les résultats des trois courses. C'est Rudolf Kunz, un jeune pilote de l'équipe officielle Kreidler-Florett qui a remporté ce Championnat officieux des 50 cc l'équipe Kreidler-Florett remportant le classement par marques.

Dans notre prochain numéro, vous trouverez un compte rendu détaillé de

cette passionnante épreuve.



Le départ des 50 cc à Heverlé



#### EN BELGIQUE :

#### succès confirmé pour les courses de 50cc

**ZWEVEZELE** 

U départ des 50 cc, les deux envolées les plus rapides sont l'œuvre de Vervroegen et Delellio qui se dégagent tout de suite du groupe bruyant et, à l'issue de la première boucle, soit un peu plus de six kilomètres, Vervroegen est en tête, suivi de Delellio et de Théo Meurs, le champion de Hollande des 50 cc. Ces trois hommes ont déjà une avance substantielle sur le gros du peloton qui précède les malchanceux du départ et les « veaux » car, il faut dire qu'il y a des pilotes que ne craignent pas de s'aligner avec des machines qui plafonnent à... 65 km/h!...

Mais revenons à nos... moteurs pour constater qu'au bout du 2me tour, Vervoegen a définitivement laché son ami et camarade d'écurie Delellio et, dans un style impeccable, bien couché sur son petit bolide, fonce vers une nouvelle victoire et boucle bientôt son tour le plus rapide à 84,606 de moyenne. Delellio se contente de rester dans son sillage précédant un Meurs très accrocheur et un Wiertz qui, cette fois-ci, décoit.

Comme point saillant de cette épreuve, il convient de mentionner la magnifique remontée du junior (!) Testaert qui, à la suite d'un incident mécanique passe de la 27me place à la 14me en 5 tours et cela en dépit de son gabarit plus que généreux. Un pilote très « rentre dedans »!

#### **HEVERLE**

E PRIX D'HEVERLE a connu sa « première » internationale sur un circuit absolument magnifique, pour le pectateur s'entend, car pour les pilotes et les mécaniques, c'est tout autre chose.

Un développement d'un peu plus de 3 km comprenant 14 virages au tour et une ligne droite de 400 m environ. De cela découlent des moyennes assez basses (relativement), la plus grande vitesse réalisée ce jour là étant l'œuvre de Raymond Bogaerdt et Paddy Driver (sur Norton 500 cc) : 94,427 km/h.

Mais venons-en au déroulement de l'épreuve pour 50 cc.

Contrairement à ce qui s'était produit à Beveren-Waes en juillet, ici, les juniors et les seniors prennent le départ ensemble et, tout de suite, Pierrot Vervroegen creuse le trou et boucle son premier tour avec une avance confortable sur ses poursuivants immédiats, le junior Wiertz et le « vétéran » de la spécialité, Delellio, tous trois sur des Itom d'usine. Les autres ne peuvent suivre le train des trois hommes de tête qui vont vraiment vite. Après deux tours, Delellio attaque Wiertz et le passe au prix de gros risques car la machine de Wiertz s'avère nettement plus rapide et celui-ci repasse bientôt Delellio. Vervroegen, de son côté, se surpasse et signe le tour le plus rapide à la moyenne de 74,805 km/h. A vrai dire, quand on le voit, suivi de ses deux coéquipiers, on ne peut s'empêcher de penser à Surtees suivi de Hartle et Venturi !... Dans le peloton, il faut noter une belle remontée de Renglet, qui, un peu « entouré » au depart, saute plusieurs concurrents, ce qui, sur un circuit pareil, mérite d'être cité.

Remarquons enfin, la très belle tenue du Français Chauderlot sur un Follis Lavalette bien préparé.

Pierrot Vervroegen termine enfin, avec environ un demi tour d'avance sur Wiertz, ce qui en dit long sur les qualités transcendantes de cet excellent pilote... et de sa machine remarquable.

Le classement s'établit comme suit :

Classe 50 cc juniors: 1. Wiertz (Itom), 26' 32", moy. 72,450 km/h; 2. Renglet (Itom), 28' 40"; 3. Greuze (Itom), 28' 47"; à 1 tour: 4. Testaert (Itom); 5. Pastro (Demm); à 2 tours: 6. Morati (Demm); 7. Palmitessa (Demm); 8. Neckelbroeck (Rap); à 3 tours: 9. Burgun (Victoria); 10. Van Meirvenne (Morini), ce dernier à 4 tours.

Tour le plus rapide par Wiertz (Itom) 2' 36" (73,848 km/h).

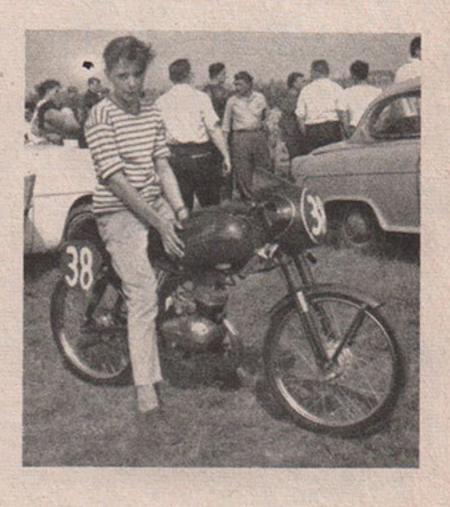
Classe 50 cc seniors: 1. Vervroegen (Itom), 26, 11", moy. 73,350 km/h); 2. Delellio (Itom), 26' 44"; 3. Leso (I., Itom), 28' 03"; 4. Jeegers (Puch), 28' 52"; 5. Marquis (F., Itom); à un 1 tour: 6. Chauderlot (F., Lavalette); 7. Boël (Maserati); à deux tours: 8. Bollens (Itom).

Tour le plus rapide par Vervroegen (Itom): 74,805 km/h, (2' 34").

(de notre correspondant M.G.)

Même pour les 50 cc, l'utilité du carénage se fait sentir (ci-contre l'Itom de Greuze).

Ci-dessus, la machine du champion de Hollande, Meurs, à base de Dürkopp Allumagebatterie-bobine, sélecteur au pied.



L'Itom « semi-officiel » de Delellio; notez la culasse (celle du 65 cc) et l'emplacement du guidon (ci-dessus).



CYCLOS SPORT - CYCLOS SPORT

... ou le mieux est parfois l'ennemi du bien!..

ES 50 cc sport italiens ont trouvé en France une clientèle jeune dont l'expérience et les connaissances mécaniques sont parfois également « assez jeunes ».

Il est bien évident qu'entre un Vélosolex et un 50 cc qui développe 3 CV, il existe de grandes différences, différences de conduite comme d'entretien. Si un cyclomoteur « utilitaire », au moteur « tranquille », supportera sans trop de mal une conduite négligente et un entretien réduit, il est bien loin d'en être de même avec ces 50 cc sport.

Prenons aujourd'hui quelques cas particuliers.

#### MEFIEZ-VOUS DU RICIN

OUT d'abord, un excellent exemple qui nous prouve qu'il ne faut pas non plus chercher à trop bien faire. Un de nos jeunes lecteurs pensa que, puisqu'en course, on utilisait le ricin, il pouvait lui aussi tirer profit de ce genre de lubrification.

Il se rendit donc chez un pharmacien, acheta du ricin, effectua quelques centaines de km suivi d'agréables effluves... et dut débourser quelques 45.000 frs pour faire remettre en état son moteur dans lequel « tout était descendu ».

Le ricin permet effectivement de bons résultats au point de vue lubrification, mais impose de telles servitudes que son emploi n'est certainement pas à conseiller pour un usage normal. Sans entrer dans les détails, voyons pourquoi.

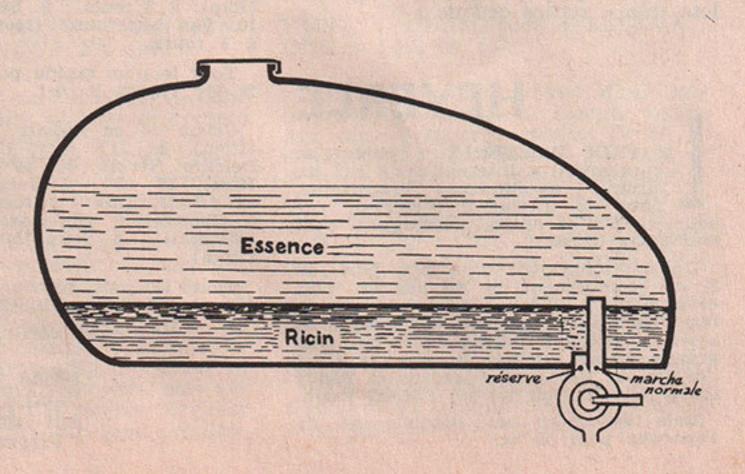
- Le ricin se mélange à l'essence, mais s'en sépare très facilement. Le mélange « tient » mieux s'il fait très chaud, très sec. Mais, généralement, même dans le cas d'un mélange soigneusement « mixé », il ne faut guère plus de 20 minutes pour que la séparation essence-ricin soit effective.
- Une fois la séparation réalisée, la suite est logique : le ricin descend dans le fond du réservoir et, avec un robinet à réserve (ce qui était le cas), mais en roulant sur la position normale du robinet, on ne donne plus au moteur que de l'essence pure ou à peu près. Alors, les roulements travaillent à sec et, comme ils n'aiment pas ça, ils ne travaillent pas longtemps...
- Le ricin « gomme » très vite.. Ceci n'est pas trop gênant en compétition où un moteur est démonté, nettoyé presque après chaque course. Mais en utilisation normale, ce gommage devient catastrophique. En course également, on a généralement la possibilité d'ajouter un peu de benzol ou de méthanol au carburant afin d'éviter la séparation du ricin.
- Si, malgré tous ces inconvénients, pour rouler tous les jours, vous tenez absolument à prendre du ricin, le meilleur ricin que vous puissiez trouver est celui vendu en pharmacie. Mais il coûte très cher. Proportion de mélange : 5 à 6 %. Et, avant chaque démarrage, secouez le réservoir avec énergie...

Vous pouvez nous croire, le principal avantage que vous tirerez de l'utilisation du ricin tient à son odeur, agréable certes. A part cela, vous n'aurez que des ennuis, et cela vous coûtera beaucoup plus cher.

NOTRE CONSEIL

Le schéma ci-dessous montre pourquoi, avec un robinet à réserve, et
dans le cas d'une
lubrification au
r i c i n, il vaut
mieux rouler sur
la position réserve,
le ricin se trouvant dans le fond
du réservoir.

mélange formé de super-carburant et de 5 à 6 % d'huile minérale d'une grande marque (vous avez le choix) de viscosité SAE 40 ou 50. Pendant le rodage, vous pouvez porter la proportion d'huile à 8 %. Enfin, soyez très circonspects lorsque l'on vous recommandera l'emploi d'additifs « miracle », à l'exception toutefois du graphite qui donne d'excellents résultats, (Bretocyl Graphité).



# TOUTES LES MODIFICATIONS PERSONNELLES NE SONT PAS PAYANTES!

OUS avons reçu d'un de nos jeunes lecteurs une lettre dont voici quelques passages :

« Je possède un cyclomoteur Motobécane AV 79 avec variateur de vitesses. Je désirerai que vous m'indiquiez quel est le carburateur qui me permettrait de tirer le maximum de mon moteur [...]. Sur le moteur GML Lavalette, par exemple, en adoptant un carbu Zénith, la puissance est passée de 2,2 CV à 3 CV. J'aimerais également savoir la marque et le modèle de la bougie qui me permettra d'avoir le meilleur rendement. En montant un condensateur à bain d'huile, je crois que je disposerai d'un moteur ne demandant qu'à tourner. Qu'en pensez-vous? »

Eh bien, voici ce que nous en pensons : En 1959, un moteur est conçu par des gens qui tiennent compte, pour sa réalisation, de tous les « accessoires » qui seront utilisés dans la production en série. C'est donc d'après le diagramme de distribution que seront déterminées les caractéristiques du carburateur, du système d'échappement, etc...

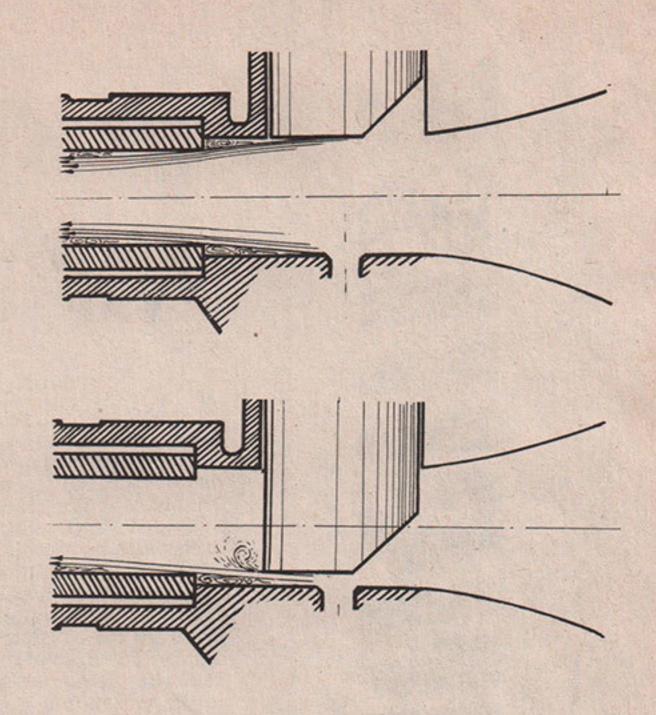
Vous voulez, d'un cyclomoteur « touriste », faire un cyclomoteur « sport »? Très bien; il va alors falloir le « gonfler » en admettant que votre moteur le supporte, car ses organes ont été calculés en fonction d'efforts qui vont sérieusement augmenter avec le « gonflage ». Mais, pour ce faire, il faut un outillage qui n'est pas celui d'un amateur, et surtout de très sérieuses connaissances mécaniques et théoriques. Si vous ne pouvez pas, ou si vous ne savez pas faire cette opération, qui est réellement très complexe, vous n'avez qu'une chance sur cent de gagner quelque chose (bien peu de choses) en changeant de carburateur mais vous avez 99 chances de perdre en puissance ou en accélérations.

Sur le moteur Lavalette, ce n'est pas le simple fait de changer de carburateur qui a fait gagner de la puissance; il s'agit d'un moteur dont de nombreuses parties ont été modifiées et qui, de ce fait, n'a plus guère qu'un « petit air de famille » avec les autres modèles.

Donc, à moins que vous ne procédiez à un véritable « gonflage », ne changez pas de carburateur.

La marque et le modèle de la bougie qui vous permettra d'obtenir le meilleur rendement, le constructeur l'a déterminé pour vous; à moins, encore une fois, d'une modification des caractéristiques du moteur, d'un « gonflage », vous n'avez pas à changer de type de bougie, ou alors, dans des conditions d'emploi exceptionnelles, vous pourrez utiliser une bougie plus froide.

Un condensateur à bain d'huile ne présente aucun intérêt dans votre cas. D'abord, c'est volumineux, comment envisager son montage? Ensuite, regardez le nombre de machines de tourisme ou même de course qui marchent à merveille, mais qui ne disposent pas de condensateur à bain d'huile; vous tirerez alors vous-même la conclusion qui s'impose : c'est inutile dans votre cas.



Un carburateur de 15 mm monté sur une pipe de 12 ne peut amener rien de bon : l'écoulement sera perturbé aussi bien à très faible ouverture qu'à pleine ouverture (où l'étranglement de la veine gazeuse correspond à un passage encore plus étroit que 12 mm).

#### NOTRE CONSEIL

Que faut-il donc faire pour obtenir le meilleur rendement d'une machine de série? C'est très simple : d'un moteur qui développe 2 CV, ou n'en obtiendra pas 3 CV (à moins de le « gonfler », ce qui est un autre problème); mais ce qui compte, c'est de disposer toujours de ces 2 CV et non de moins de 2 CV. Pour ceci, il suffit d'entretenir son moteur, c'est-à-dire de vérifier périodiquement les réglages indiqués par le constructeur, puisque ce n'est que pour ces réglages que votre moteur donnera sa pleine puissance. Le seul point sur lequel vous disposez d'une certaine marge d'initiative est le réglage du carburateur, de son système de ralenti (voir à ce sujet notre numéro 85, rubrique « Conseils et Astuces »).

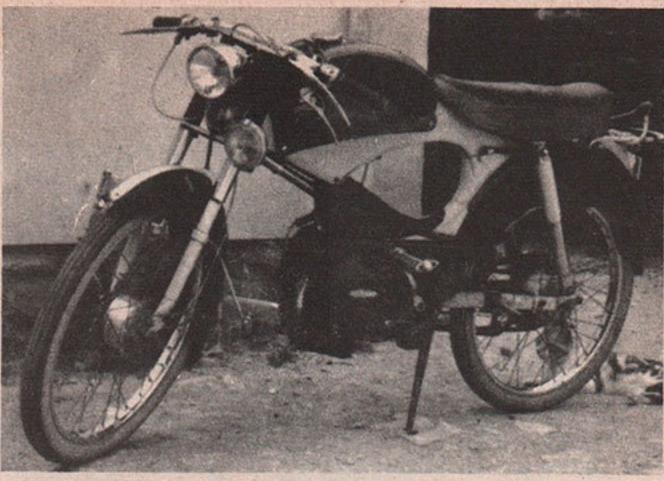
### ASSURANCES IMMÉDIATES

Accidents — Tiers — Tous risques — Vol — Incendie Services Assurances de MOTO-REVUE - 12, rue de Cléry, Paris (2e)

EXCLUSIVEMENT POUR NOS LECTEURS DOMICILIES A PARIS, SEINE ET SEINE-ET-OISE

C. C.

### CAPTIVANTE VAP G.



Lecteur de « Cyclomoto » depuis le Salon 1956, date d'achat de mon cyclo, je viens aujourd'hui contribuer à votre intéressante rubrique « En toute franchise ». Ma machine est une Captivante Vap G, elle totalise à ce jour 20.000 kilomètres.

Le cadre tubulaire monopoutre est bien conçu, et d'une rigidité à toute épreuve. La fourche télescopique, que j'ai pliée au cours d'un choc avec une borne (en manquant un virage), se démonte facilement, et les 2 tubes neufs ne coûtent que 860 frs. En fonctionnement normal, elle est très bonne, et grâce à un débattement de 8 cm., talonne très rarement.

La chaîne s'allonge démesurément à cause de la suspension arrière. Le tambour de frein arrière prend l'eau, ce qui a pour effet de bloquer la roue au moindre freinage, après une averse.

— Boîte à outils insignifiante et condamnée par la selle double.

— Le guidon d'origine est beaucoup trop large, mais les leviers de freins sont bien placés. L'éclairage est très mauvais. Cette défaillance est d'autant plus mystérieuse que d'autres Vap, avec le même volant, éclairent beaucoup mieux (?).

L'avertisseur est peu robuste, malgré un usage très modéré, il a rendu l'âme vers les 10.000 kms.

Côté moteur, quelques petits reproches aussi : la transmission primaire
est bruyante, elle s'est légèrement
améliorée avec l'emploi d'huile graphitée, mais laisse encore à désirer.
L'embrayage est grippé depuis le début : il fonctionne mais laisse entendre un grognement à chaque démarrage, de plus il n'est pas progressif (un échange de tous les disques n'a rien donné). Peut-être
n'est-il pas assez lubrifié, bien que
le niveau d'huile soit largement respecté?

A 734 km au compteur (fin de rodage) la fourchette du baladeur de boîte de vitesses lâche. Cet incident unique provenait probablement de la tension trop forte du câble de commande (la garantie n'a pas marché).

Au début, l'axe de rupteur bougeant dans le stator, provoquait un mauvais allumage, et une prise d'air additionnelle par le volant. A part cela l'allumage est très bon.

Comme vous pouvez en juger par la photo, ma machine a subi quelques transformations: J'ai d'abord monté la selle double, élégante et confortable. Elle permet de rouler en duo, ce que permet également la suspension qui ne talonne pas même à deux, et le moteur, à condition qu'il n'y ait pas trop de côtes.

Puis j'ai monté un guidon italien, avec une poignée des gaz à enroulement et de grands leviers de freins qui ont amélioré le freinage.

Enfin le réservoir de 8 litres a achevé de donner une ligne « sport » à cette machine tout en me donnant une autonomie de 400 km, ce qui est largement suffisant. Mais ce réservoir, à plus de 8.000 frs est trop cher, d'autant plus qu'il n'existe pas en noir, couleur du cyclo; par ailleurs, le montage, sur élément en tôle pliée n'est pas assez rigide, et à vide, le réservoir joue le rôle de caisse de résonnance.

Comme accessoires : l'antibrouillard plus élégant qu'efficace, mais qui donne quand même une position code non éblouissante.

— Les repose-pieds, très utiles en

solo, indispensables en duo.

— La béquille latérale, pour remplacer la centrale d'origine défaillante (problème pas encore résolu sur la plupart des cyclos).

- Les feux stops, etc...

Prochainement je compte monter un frein à pied qui me permettra de serrer les deux freins en rétrogradant.

Avec ce cyclo, j'ai fait des randonnées de 300 km sans fatigue excessive, il se comporte bien en côte malgré mes 80 kg mais gagnerait à avoir une première légèrement plus courte pour la circulation en duo. La vitesse de pointe est bonne. Après un léger gonflage, elle doit se situer autour de 70 km/h couché ce qui permet de tenir le 50 de moyenne sur d'assez longs parcours.

Pour la bougie, après une dizaine d'essais plus ou moins concluants j'ai adopté une « Bosch 260 », c'est très froid, mais le démarrage n'est pas plus difficile qu'avec une autre, et les perles ont pratiquement diparues.

Maintenant le Vap G a été remplacé en sortie d'usine par le Vap P. I. 2. Ce moteur est sensationnel à tout point-de-vue, je pense qu'en montant un carburateur de 15 mm, il doit pouvoir égaler le Lavalette Sport (pourquoi pas?). La maison Vap n'a pas encore de vrai moteur sport et c'est regrettable.

Avant de terminer ce long exposé je tiens à remercier la maison Jeunet qui répond à ses clients par retour du courrier, et à féliciter les rédacteurs de « Scooter et Cyclomoto » pour la nouvelle présentation de la revue, encore plus attrayante que par le passé.

EHRHOLD P., Macon (S.-et-L.) Actuellement militaire à S.P. 69.293.

#### TOURISME ET CYCLOMOTEUR UTILITAIRE

Je me permets de vous adresser ces quelques réflexions nées de la lecture confrontée avec l'utilisation d'un Paloma depuis plus de 3 ans.

Sur 1200 kms parcourus, 80 % le furent sur route, le plus souvent avec bagages ou matériel de camping, ce qui étonna beaucoup de gens qui ne voient que l'usage utilitaire du cyclomoteur : en cela ils ont raison car ils repoussent les cyclos compliqués dits de « sport » ou de « grand tourisme », mais ils ont tort car ils ne voient pas ce que contient cette définition d'«utilitaire» prise dans son meilleur sens : machine la plus simple possible, apte à plus qu'on ne le croit généralement.

#### LA MACHINE

- Paloma, le plus standard qui ait existé, auquel furent adaptés un réservoir de 5 litres, une selle suspendue, un porte-bagages à l'avant, 2 sacoches, 1 rétroviseur, 1 phare, 2 positions, 1 prolongement d'échappement, 1 embrayage « Multimatic », 1 carbu Zénith en remplacement du Viel d'origine; prix de revient : moins de 45.000 francs.
- A usé : 1 train de pneus, 1 chaîne (remplacée par une allemande qui semble inusable), 1 courroie, 1 jeu de garnitures de frein tambour, 2 câbles, 1 volant magnétique complet échangé gratuitement à l'usine (rotor de mauvaise qualité).
- Consomme en moyenne 1 1 3/4 à 48-50 km/h de croisière et 35 à 38 km/h de moyenne horaire.

#### LES RANDONNEES

Juillet 1956, 15 jours : 1.500 km en camping en compagnie d'un Bima de 1953 et d'un Cazenave Vap 55 : Vallée de la Seine, Mont Saint-Michel, Vallée de la Loire.

Juillet 1957, 21 jours : 3,000 km en camping accompagné du Cazenave : Vallées de l'Eure, du Loir, de la Creuse, de la Corrèze, du Lot, de la Dordogne et retour Bassin d'Arcachon-Paris en 2 jours.

Juillet 1958, 12 jours: 1.000 km à partir d'un point fixe dans les Ardennes françaises.

Juillet 1959, 18 jours: 1.800 km en Auberges de jeunesse, en compagnie du Cazenave (qui totalise actuellement 20.000 km): Ardennes, passage en Belgique, traversée du Luxembourg, vallée de la Moselle, retour à Strasbourg par la vallée du Rhin, plaine d'Alsace, les Vosges et les montées à la Schlucht, au col de la Charbonnière, à celui du Bonhomme (une de chaque côté), route des Crêtes, le Grand Ballon, le col de Bussang.

#### LE SPORT CYCLOMOTORISTE

Voyant le cyclomoteur sous l'angle utilitaire, ce que j'en dirai sera court et englobe tout sport utilisant un moyen mécanique autonome : ne perdant pas de vue que la technique ne doit être qu'un support, dans mon innocence, j'ai toujours cru à l'amélioration physique ou morale de l'homme pratiquant un « sport »...

#### LE GRAND TOURISME

L'adjectif nous égare dans beaucoup de domaines ; lisons plutôt Pascal :

« Rien n'est plus commun que les bonnes choses : il « n'est question que de les discerner, et il est certain « qu'elles sont toutes naturelles et à notre portée, et « même connues de tout le monde. Mais on ne sait pas « les distinguer. Ceci est universel. Ce n'est pas dans « les choses extraordinaires ou bizarres que se trouve « l'excellence de quelque genre que ce soit. On s'élève pour « y arriver et on s'en éloigne : il faut le plus souvent « s'abaisser... » (Pascal, Opuscule VII, Section II.)

Si je peux me permettre un rapprochement sacrilège, les bonnes choses, basses, communes, familières : ce sont ...nos cyclomoteurs « standard » qui sillonnent les moindres rues des petits villages les plus isolés.



Où aller?: pas sur les routes nationales ou à grande circulation, mais sur ces milliers de petites routes qui composent la France méconnue, suffisamment étroites et peu fréquentées pour que 45 km/h ne soit pas une vitesse de tortue ou de gêneur: là aussi, il n'est que de les discerner.

#### AVEC QUEL CYCLOMOTEUR?

Avec celui qui vous mène tous les jours à votre travail, au marché ou au Lycée.

A 45 km/h de croisière, soit 35 de moyenne et avec un peu de patience, il est possible d'aller n'importe où en France, aux moindres frais, et faire ce qui devient si rare: flâner. Et même, l'expérience vous prouvera que votre cyclomoteur roule parfois trop vite pour permettre de flâner intelligemment (mais il est utile d'avoir une petite réserve de puissance).

Je ne cherche pas à prouver que l'impossibilité matérielle de s'acheter une 600 BMW est un bienfait! Je n'ai pas non plus l'intention de convaincre les utilisateurs de cyclos dits de « luxe », à suspension intégrale (?) et moteurs multivitesses, de l'inutilité de leur achat, mais simplement de montrer aux moins fortunés, qu'ils ne sont pas, et de loin, les plus mal partagés quand à l'utilisation optimale de leur machine.

Partant des vitesses fixées ci-dessus, je propose cette définition :

- un cadre rigide, sans suspension, est suffisant;
   un réservoir d'au moins 5 litres (à l'avant) est indis-
- pensable;
   une selle caoutchouc, suspendue, très confortable, l'est aussi;
- un frein tambour de 100-110 mm de 1re qualité pour les longues descentes sous la pluie ;
- un frein avant sur jante (genre MAFAC cantilever) donne des résultats surprenants lors d'un arrêt instantané :
- des pneus larges assureront un complément de confort;
- un moteur monovitesse, puissant et muni de silencieux d'admission et d'échappement efficaces (pour une conduite détendue et témoigner de sa bonne éducation);
- un embrayage automatique genre Vap « Selfdrive », Lavalette « Multimatic » ou Motobécane « Dimoby » indispensable pour les démarrages en côtes dans lesquelles il est cependant très recommandé de pédaler le plus fermement possible si l'on veut qu'il fasse long usage;
- pas même de suspension à l'avant! Profitons-en pour installer un solide porte-bagages comme en utilisent

les porteurs de journaux : nous y mettrons une petite valise contenant les 2/3 de l'équipement (ma fourche avant a supporté 12 kgs pendant 3.000 kms mais ce n'est pas à conseiller car la direction devient lourde... et doit être maniée comme celle d'un sidecar !);

un rétroviseur de grande taille (au moins 6 × 12 cms) à glace convexe non pour décorer mais pour voir venir les automobilistes qui vous frôleront en vous

doublant à 90 km/h.;

— ...un casque en liège épais, léger et... agréable à porter car protégeant du soleil, des intempéries et... des conséquences graves des chutes, quoi qu'on pense de cette matière (voir ceux des motocyclistes de la police).

Enfin, tout cela serait parfait s'il était possible d'aider le moteur avant qu'il ne s'assoie dans les côtes, grâce à une transmission-vélo judicieusement choisie!

Inconvénients:

— A priori cela doit être très inconfortable. Avant d'en être sûr, essayez : le poids sur l'avant (bagages, réservoir) atténue les sautillements et conserve l'adhérence à la roue lors des coups de vent.

— « ...Oui, mais, je roule à 55-60 km/h... »; or, sur 150 kms vous faites 35 km/h de moyenne! Car 10 km/h plus vite coûtent cher... en illusions.

Avantages:

- des bagages utiles (combien même le sont vraiment) remplacent les accessoires lourds et inutiles ;

- facilité de chargement ;

- bonne répartition du poids ;

 bonne maniabilité (rigidité très utile du cadre dans les descentes en virages);  légèreté d'où consommation plus faible, côtes plus facilement gravies, freins soulagés.

Tout cela est commun; rien d'extraordinaire... juste quelques mythes ébranlés.

OU LOGER?

Le camping vient aussitôt à l'esprit mais, de grâce, profitez de l'agilité de vos machines pour fuir les installations concentrationnaires!

Que les « moins de trente ans » pensent aux Auberges de jeunesse; on y trouve: un toit, un lit, deux couvertures, une cuisine installée... et un accueil (se souvenir constamment que vous trouverez l'ambiance que vous y apporterez).

Participation pour une « nuitée » : 120 frs ; dîner quel-

quefois possible: 300 frs.

— Avantages importants: les bagages se réduisent à l'indispensable: vêtements, documents touristiques, outils d'entretien courant; — gain de temps appréciable par rapport au camping qui nécessite des « mise en œuvre » plus longues.

Il est dommage que cette organisation ne soit pas mieux connue et appréciée et il serait souhaitable que les journaux remplacent la publicité faite aux « blousons noirs » par celle des « Auberges de jeunesse ».

Je vous demande de m'excuser d'avoir parlé si longuement mais j'espère avoir communiqué quelques précisions utiles et, peut-être suscité quelques projets de voyage : c'était là ma seule ambition.

Je vous prie de croire à ma sympathie.

G. SAINTEMARTINE, Levallois (Seine).

#### UN VOLEUR DOIT AVOIR 35 Kgs DE CLÉS!

Sur son stand au Salon de l'Automobile, le constructeur d'antivols Neiman a trouvé un moyen original pour montrer avec quelle précision sont fabriquées les clés de son Antivol. Il expose une balance dont un bras porte 6 rangées de clés de 1 m. 20 de long, et dont le plateau supporte des poids d'un total de 35 kgs.

Cela signifie qu'un voleur voulant avoir un trousseau de clés, pour une seule série, devra aligner 7 m. 20 de clés serrées à plat l'une contre l'autre, d'un poids de 35 kgs.

D'ailleurs, non seulement il ne pourrait pas les transporter, mais surtout il ne pourrait pas se les procurer, car le Constructeur ne livre jamais plus de 2 clés à la fois, et seulement contre justificatif de la carte grise du véhicule intéressé.

Il faudrait donc au voleur des années pour ramasser ce trousseau. Pendant ce temps la gamme des séries varie et il deviendrait inutilisable. Même si on possédait ce trousseau, il faudrait deux journées de triage pour trouver la clé correspondante, dans le nombre...

A côté de la balance, le Constructeur expose un Comparateur Hydraulique Solex, en invitant les clients à vérifier leur propre clé, pour constater qu'elle conserve sa précision de 0,02 m/m entre les gorges et dans leur profondeur, c'est-à-dire moins que l'épaisseur d'un cheveu...

LE V° CONCOURS TECHNIQUE IN-TERNATIONAL DE LA PETITE CYLINDREE...

...aurait lieu en France l'an prochain et serait réservé aux machines de 50 cc.

La Commission Technique du Concours en étudie actuellement le programme et visite certains terrains propices au déroulement des Tests, dans la région de l'Ile-de-France. Le nombre de tests serait probablement de 9.

Les réunions pour l'étude des Règlements commencent le 15 novembre.

Deux catégories seraient retenues : Machines utilitaires (Série), Machines de Sport (Série).

Toutes les firmes françaises et

étrangères seront sollicitées.

Avec l'entrée en vigueur du Marché Commun, cette confrontation vient fort à propos.

La Commission du Ve Concours Technique a pour adresse : 120, rue de la Tombe-Issoire, Paris-14e.



# PARIS MOTO

CONCESSIONNAIRE OFFICIEL



Pièces détachées d'origine tous modèles

#### REPARATION PAR SPECIALISTES

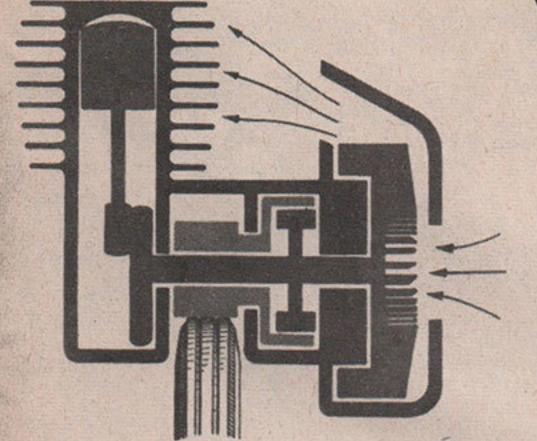
TOLERIE ET PEINTURE FAITES PAR LA MAISON STOCK PEINTURE SPIDO

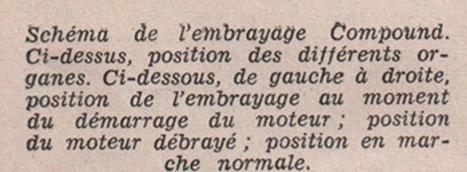
#### PARIS-MOTO

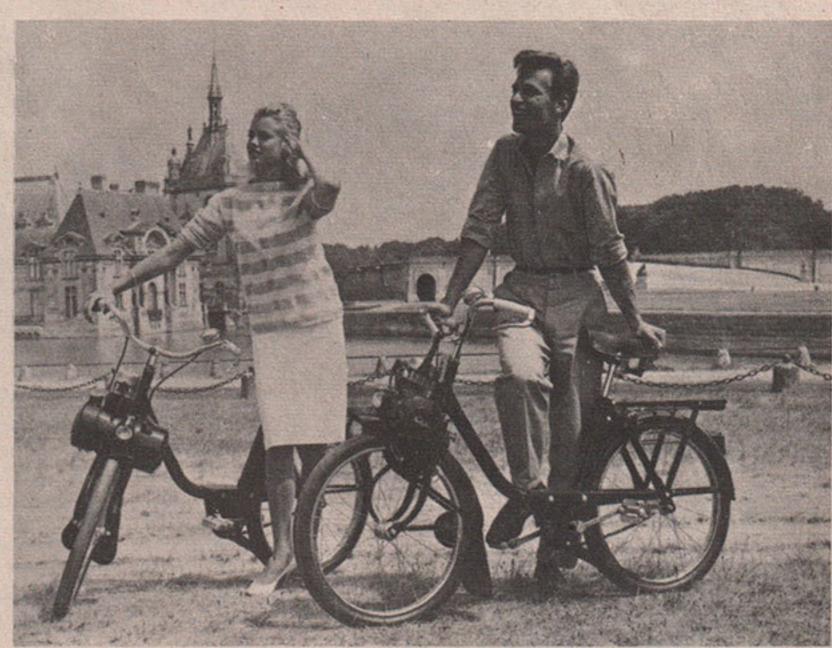
57. rue de Briançon - PARIS-15° - LEC. 93-57

### AUTOMATIQUE, MAIS TOUJOURS FIDELE A LUI-MEME . . .

# VELOSOLEX "1700"













TTENDU depuis quelques mois déjà, le nouveau Vélosolex 1700 marque une étape importante dans l'évolution technique de ce très populaire cyclomoteur. En effet, les actifs dirigeants de l'usine de Courbevoie avaient compris depuis longtemps que l'automaticité de l'embrayage, sans compromettre la simplicité voulue de leur machine, offrirait pour leur clientèle des avantages incontestables. Mais, fidèles à leur politique, ils ont attendu que leur embrayage automatique soit soigneusement étudié et mis au point avant de « lancer » leur nouveau modèle, qui fut présenté à la presse par un pluvieux matin d'octobre à l'occasion d'une réception dont tous les présents garderont le meilleur souvenir.

Cet embrayage automatique Compound mérite une description détaillée que nous ferons plus loin, car auparavant il n'est pas mauvais de mettre l'accent sur deux points qui sont, à notre avis, extrêmement importants dans la mesure où ils définissent exactement la « tradition » Vélosolex.

D'une part, en effet, ce nouveau modèle ne « doublera » pas l'ancien mais il le remplacera. Ainsi est respectée l'une des lignes de conduite les plus chères aux dirigeants de l'usine : concentrer tous les efforts de production sur un mo-

dèle unique. D'autre part, le prix de vente du « 1700 » ne sera supérieur que de 2.000 frs à celui du modèle précédent. Et ceci est d'autant plus exceptionnel que le prix de 34.800 frs est exactement le prix de vente du Vélosolex... en 1953 !... C'est là un véritable exploit, rendu possible par l'utilisation d'un équipement industriel moderne et rationnel, équipement dont nous avons eu un aperçu en ce samedi matin mais que nous espérons bien examiner de plus près au cours d'une prochaine visite d'usine.

En ces dernières années, Vélosolex a d'ailleurs fait des efforts sérieux en vue

de décentraliser sa production et actuellement c'est dans 5 usines que sont construites les 275.000 machines qui représentent la fabrication annuelle de Vélosolex. Trois de ces usines se trouvent à Courbevoie : l'usine « A » où sont fabriqués les moteurs et où sont montés les cyclomoteurs (11.000 m2); l'usine «B» où se trouvent les presses, où s'effectue l'assemblage des cadres et leur émaillage (2.000 m2); l'usine « C » qui est le magasin général d'où partent les cyclos terminés (3.500 m²). Une quatrième usine (à Arras) et une cinquième (à Tours) ne sont en réalité, au stade actuel, que des ateliers de montage.

En tout, donc, un superficie de 23.500 m2, un effectif de 700 personnes environ, près de 500 machine-outils de construction récente.

Nous n'en dirons pas plus pour le moment sur ce sujet, mais avant de passer à la description du Compound nous nous devons d'insister encore sur les excellents résultats obtenus sur les marchés étrangers par le Vélosolex : il est en effet exporté vers 70 pays différents (cadence actuelle d'exportation journalière : 200 machines). D'autre part en Hollande et en Espagne le Vélosolex est construit sous licence, et des ateliers de montage fonctionnent en Irlande, au Vietman et au Cambodge.

On voit donc que le Vélosolex, cylomoteur de conception bien française, est capable de s'imposer même sur des marchés réputés difficiles comme par exemple celui de l'Allemagne de l'Ouest où il doit affronter la concurrence des cyclos luxueux qui ont actuellement la faveur des constructeurs (sinon celle des

utilisateurs !...).

Et arrivons-en maintenant à l'objet essentiel de cet article : la description du nouveau modèle « 1700 », description qui va se limiter d'ailleurs à celle de l'embrayage automatique Compound car c'est là la seule différence avec le précédent modèle « 1400 ».

Le Compound est un embrayage à double effet qui utilise le principe de la force centrifuge et dont la réalisation est en fait d'une grande simplicité.

En vous reportant au schéma joint vous pourrez suivre plus aisément les explications que nous allons vous donner.

#### DESCRIPTION DE L'EMBRAYAGE

L'embrayage automatique Compound se compose d'un tambour (T) qui est solidaire du galet. A l'intérieur du tambour se trouve un plateau (S) qui est solidaire du vilebrequin et sur lequel se trouvent les points d'articulations de mâchoires portant des garnitures de frottement (G), ces mêmes points d'articulation servant comme axes pour deux masselottes (M) dessinées de telle sorte que les butées des mâchoires peuvent venir s'encastrer dans un logement prévu à cet effet sur les masselottes. Ces dernières sont reliées entre elles par 4 ressorts de rappel.

#### FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE

1) Lorsque le moteur est arrêté, les masselottes sont maintenues en position de repos par l'action des ressorts. A ce moment, la butée des mâchoires est encastrée dans le logement des masselottes et ces dernières, sous l'action du ressort, appuient les mâchoires (et donc les garnitures) contre la paroi du tambour T.

2) Dès que l'on pédale, le tambour (solidaire du galet) est entraîné, et lance à son tour le moteur par l'intermédiaire des garnitures. Mais lorsque le moteur atteint son régime normal de ralenti (1.500 t/m), les masselottes M sous l'action de la force centrifuge commencent à vaincre la tension du ressort et à s'écarter l'une de l'autre. Elles cessent ainsi d'appuyer sur les butées des mâchoires et les garnitures s'écartent des parois du tambour. A ce moment, le moteur tourne mais il est débrayé et n'entraîne plus le galet.

3) Le régime du moteur augmentant, les masselottes s'écartent de plus en plus Voici le camionatelier Vélosolex qui permet d'étendre le « service » jusque dans les villages les plus éloignés.



jusqu'à venir s'appuyer directement sur les mâchoires qui supportent les garnitures, ces dernières entrant progressivement en contact avec le tambour. La machine est alors à nouveau entraînée par le moteur : l'embrayage s'est fait automatiquement en donnant les gaz.

#### SIMPLICITE ET EFFICACITE

D'une réalisation extrêmement simple, l'embrayage automatique Compound est cependant très efficace. Pour lancer le Vélosolex, rien de nouveau : il suffit de pédaler en décompressant. Par contre lorsque le conducteur freine, ralentit ou s'arrête en ramenant la manette des gaz sur la position « ralenti », le moteur est

automatiquement débrayé mais il continue à tourner. Dès lors, pour repartir, il suffit d'ouvrir la manette des gaz et l'embrayage se fera tout aussi automatiquement : le pilote n'a plus à pédaler pour repartir si ce n'est pour éventuellement aider le moteur dans le cas d'un arrêt dans une côte.

Par ailleurs il est donc possible de rouler maintenant à une vitesse très réduite sans craindre que le moteur s'arrête et qu'il faille ensuite le relancer dans des conditions pénibles. En côte, par exemple, le moteur peut tourner moins vite, à la vitesse qui correspond au couple le plus élevé ce qui permet à l'utilisateur de bénéficier au maximum de l'aide du moteur pour grimper.

Précisons qu'il n'y a aucun échauffement du moteur à craindre car la ventilation est assurée par une turbine placée en bout de vilebrequin.

Enfin, et c'est là un avantage appréciable, même à l'arrêt l'éclairage fonctionne tant que le moteur tourne.

#### TOUJOURS VELOSOLEX ...

Ainsi, sans rien avoir perdu des caractéristiques qui ont fait sa réputation, Vélosolex apporte maintenant à ses utilisateurs les bénéfices multiples d'un embrayage qui limite les efforts à accomplir, qui libère aussi de l'appréhension d'avoir à relancer la machine à chaque arrêt, ce qui est important pour tous les citadins. Si la puissance du moteur n'a pas été augmentée, par contre le Compound permet de l'utiliser au mieux et les prestations du nouveau Vélosolex en seront améliorées en côte ou en terrain accidenté, même si sa vitesse maximum reste volontairement toujours fixée à 30 km/h.

L'essai que nous ferons prochainement du Vélosolex, cyclomoteur utilitaire type de la production française, nous permettra de vous donner de façon plus directe nos impressions sur cet embrayage qui, théoriquement, nous semble fort judicieusement conçu et fort simplement réalisé.



M. G o u d a r t, «grand patron» de Vélosolex, présente à la presse le «1700» Dans le fond, on aperçoit les caisses prêtes pour l'exportation.

# TROMBLON OU SILENCIEUX ESSENCE OU ALCOOL INFLUENCE DU TAUX DE COMPRESSION :

OTRE correspondant pour la Belgique, M. Michel Grandry est un passionné de « petits cubes »

sport.

Possédant un 50 cc Itom « Sport » d'il y a déjà quelques années, M. Grandry fit la connaissance de M. Arrigo Remondini, fils de Giuseppe Remondini, lors de ses vacances 1958. Il est inutile de préciser le sujet de de leur conversation, mais son résultat... c'est que par une chaude journée d'août, nous nous retrouvions, M. Grandry, son épouse, notre technicien J.B. et nous-même, sur notre base d'essais.

A notre programme pour cette journée, toute une série d'essais. En effet, nous voulions essayer de chiffrer le gain apporté :

- par l'utilisation de l'alcool comme

carburant;

- par l'utilisation d'un mégaphone

d'échappement;

 par l'utilisation d'une culasse spéciale confiée par M. Remondini à M. Grandry.

#### L'ITOM « COBAYE »

Mais, avant de vous livrer les résultats de cette journée d'« essais spéciaux », voyons un peu quelle est la machine qui servit de « support » à nos tests.

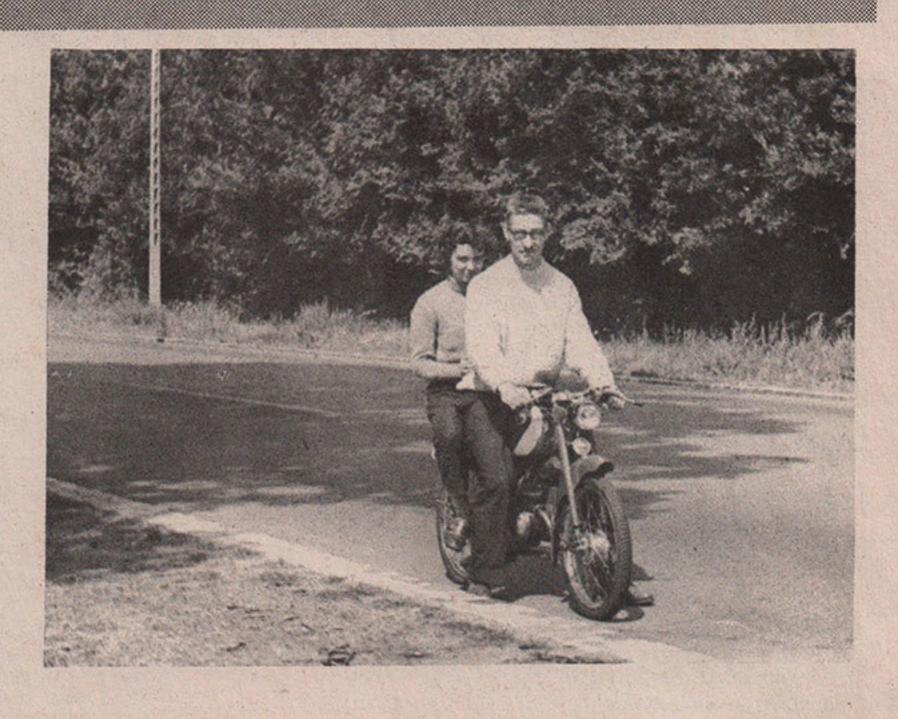
Il s'agit d'un Itom « sport », déjà vieux de 2 ans, et qui est utilisé tous les jours dans Bruxelles par son propriétaire. M. Grandry, malgré sa stature et son poids (1,80 m, 80 kg environ), utilise également sa machine en duo et l'Itom semble ne pas s'en porter plus mal, puisque le trajet Bruxelles-Paris fut effectué par M. Grandry, sa femme et leurs bagages à une vitesse de croisière de 60-65 km/h et pour une consommation moyenne de 2,2 l de mélange aux 100 km!

Cet Itom « sport » est encore un modèle dont la fourche avant est du type à roue poussée, à courtes biellettes oscillantes et amortisseurs à friction. Parmi les modifications de détail apportées à cette machine, notons des repose-pieds pour le pilote et le passager (les pédales étaient supprimées, la législation belge pour les 50 cc n'étant pas la même qu'en France), une pédale de frein adaptée à ces repose-pieds, un coussin de réservoir et un émail personnel.

.

#### DU COTE MOTEUR

Il n'y a guère de comparaison possible entre l'Itom « sport » de M. VOICI CE QUE NOUS APPREND A CE SUJET UNE SÉRIE D'ESSAIS



M. et Mme Grandry, sur notre base d'essais et sur leur Itom.

Grandry et l'Itom « compétizione » que nous avons essayé, d'une part parce qu'il s'agit d'un modèle différent, d'autre part, parce que notre correspondant lui a fait quelques retouches personnelles afin d'améliorer son rendement d'origine.

Voyons donc ses caractéristiques

techniques :

\*

Carburateur Dell'Orto UA 16 S, de 16 mm de passage des gaz; gicleur principal: 73 (pour la marche à l'alcool: 120, et aiguille relevée). Sur le « Competizione », même passage des gaz du carburateur, mais avec gicleur de 78 et aiguille au milieu.

- Bougie: Floquet 14 F 2 R, puis Beru 260.

- Immense bobine haute-tension séparée, provenant d'un... camion.

Avance à l'allumage : 28° (contre 35° sur le « Competizione », prévu pour des régimes plus rapides).

— M. Grandry a modifié le diagramme de distribution d'origine. En retouchant sur leur hauteur les lumières d'admission et d'échappement (qu'il a polies par la même occasion), il a allongé leurs durées d'ouverture, qui dépassent donc les 130 et 150° respectifs que le moteur avait à l'origine. La durée du transfert n'a pas été modifiée: 130°. Notons seulement que transfert et échappement du moteur de M. Grandry sont plus longs que ceux de l'Itom « Competizione » (120 et 146°), ce qui expliquera (voir plus loin) les résultats pas toujours concluants de l'emploi du mégaphone.

— La culasse d'origine a été « rabotée » et le taux de compression est passé à 8,5 à 1 (10 à 1 sur le « Com-

petizione »).

— La culasse Remondini, en alliage léger également, est, en fait, la culasse d'un des petits 50 cc Remondini qui, en leur temps, firent beaucoup parler d'eux. Modifiée, cette culasse est maintenant du type « casquette de jockey », à chambre de combustion déportée et donne un taux de compression de sensiblement 13 à 1.

— Le mégaphone nous fut prêté par les établissements Bonnet, importateurs de la marque Itom en France. Il s'agit d'un mégaphone très court, de style « corne de bœuf », semblable à celui que nous avons utilisé lors de nos essais de l'Itom « Competizione », publiés dans notre nº 86 (complétés par l'étude technique parue dans notre nº 87).

Enfin, l'Itom de notre correspondant ayant « avalé » un silex, le cylindre présentait une rayure assez, profonde ; cette légère perte de compression influait certainement sur les

diatement accrue.

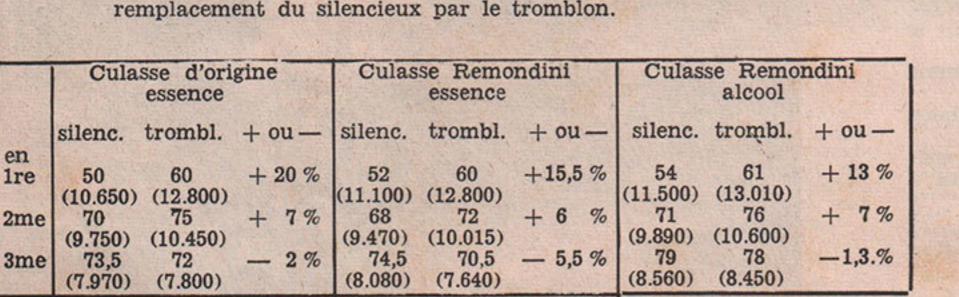
performances. Mais les essais que nous avons effectués n'étant destinés qu'à servir de comparaisons, ceci n'avait pas une trop grande importance.

Laissons la place au technicien: J.B. va maintenant vous décrire nos différents essais, leurs résultats et les conclusions qu'il en tire.

C.C.



L'Itom d'essais équipé du tromblon prêté par les Ets Bonnet et de la culasse Remondini.



TROMBLON CONTRE SILENCIEUX

Un tromblon en place d'un silencieux, rien de tel pour donner un cachet compétition, rien de tel, par l'allure et le son émis, pour vous convaincre d'une vitesse immé-

Voyons ce premier point, où 3 comparaisons sont pos-

Résumons les résultats dans le tableau joint, en ajou-

tant les gains (+) ou pertes (-) relatifs procurés par le

- avec la culasse d'origine et marche à l'essence ; - avec la culasse Remondini et marche à l'essence ;

— avec la culasse Remondini et marche à l'alcool.

Mais l'habit fait-il vraiment le moine?

sibles à la suite des 6 essais effectués :

Première constatation : le gain procuré par le tromblon est manifeste en 1re, encore réel en 2me... mais se transforme en perte en 3me!

Deuxième constatation: alors que, avec le silencieux, on ira toujours plus vite en 3me qu'en 2me (plus ou moins, selon la culasse et le carburant utilisés), il n'en est plus de même avec le tromblon : très léger gain avec l'alcool, mais, dans tous les autres cas, on va moins vite en 3me qu'en 2me.

L'explication de ce phénomène est, dans ses lignes générales, assez simple.

Avec un tromblon, l'échappement est libre, ne freinant pas, comme le fait le silencieux, la sortie des gaz brûlés hors du cylindre : d'où le gain à hauts régimes (en 1re et 2me), gain d'autant plus important que le régime sera plus élevé (gain relatif plus important en 1re qu'en 2me),

Mais aux régimes môyens (qui se situent déjà haut sur l'Itom qui est un moteur tournant vite), cette absence d'une certaine contre-pression à l'échappement est nocive car une partie des gaz frais admis se sauve avec les gaz brûlés, phénomène que la présence d'un silencieux empêche ou limite. De là, en 3me, de meilleures performances avec le silencieux qu'avec le tromblon. De là également, avec le tromblôn, de meilleurs résultats en 2me qu'en 3me (sauf avec la marche à l'alcool, qui permet de pousser plus loin la 3me).

Une précision, ici s'impose : tous nos essais ont été faits avec la même démultiplication finale. Or si le tromblon permet un gain de puissance pour les hauts régimes, il déplace également le régime de puissance maximum vers des valeurs plus élevées. Aussi peut-on penser à juste titre (mais sans aucune garantie) que l'adoption d'une autre démultiplication aurait permis de gagner, et non plus de perdre, en 3me.

De toutes facons, une conclusion s'impose : l'adoption d'un tromblon en place du silencieux d'origine (si celui-ci est bien choisi) n'aboutit pas obligatoirement à un gain de vitesse. Il faut déjà, au départ, que le diagramme de distribution du moteur s'y prête.

Plus longue sera la durée d'échappement, plus il sera nécessaire, à moyens régimes, d'avoir une contre-pression à l'échappement pour éviter la fuite des gaz frais; plus brève sera la durée d'échappement, plus bénéfique sera l'utilisation d'un tromblon à hauts régimes.

Ayant une faible durée d'échappement (146°), l'Itom « Competizione » se trouvait fort bien de l'utilisation du mégaphone. Le cylindre modifié de M. Grandry, lui, avait une durée d'échappement bien plus longue... aussi l'apport du mégaphone y est-il plus limité.

#### ALCOOL CONTRE ESSENCE

Bien souvent pour les records - ou bien au temps jadis, en compétition, alors que le carburant était libre on fait appel à l'alcool comme carburant.

Nous avons déjà eu l'occasion de faire des essais compares (qui furent publiés dans nos colonnes) entre « super pétrolier » et « super ternaire », quand ce dernier contenait (ce qui est maintenant interdit) une certaine proportion d'alcool : l'avantage était net, du point de vue

performances, en faveur du « ternaire ». Mais nous n'avions jamais eu l'occasion de faire des essais avec de l'alcool pur ; c'est maintenant chose faite.

Deux essais comparés ont été faits :

- culasse Remondini et le silencieux d'origine ;

— même culasse, mais avec le tromblon.

Comme précédemment, nous résumerons les résultats dans le tableau joint, en marquant le gain relatif procuré par l'alcool.

STATE OF THE PARTY		THE RESERVE AND PERSONS ASSESSED.	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR			
	Culasse Remondini silencieux		Culasse Remondini tromblon			
en	essence	alcool	+	essence	alcool	+
1re	52 (11.100)	54 (11.500)	4 %	60 (12.800)	61 (13.010)	1,5 %
2me	68 (9.470)	71 (9.890)	4,5 %	72 (10.015)	76 (10.600)	5,5 %
3me	74,5 (8.080)	79 (8.560)	6 %	70,5 (7.640)	78 (8.450)	10,5 %

Première constatation : on gagne à chaque fois. Deuxième constatation : on gagne plus en 2me, qu'en 1re, en 3me qu'en 2me.

Pour expliquer ces résultats, plusieurs facteurs peuvent être pris en considération :

— la différence de pouvoir calorifique, au litre de carburant, entre l'alcool et le super (au désavantage de l'alcool) est compensée par le fait que l'alcool exige une carburation plus riche (nous avions un gicleur principal de 120 avec l'alcool, contre 73 avec le « super »).

Ainsi, au litre d'émulsion aspirée par le moteur, pour un réglage de carburation correcte, le pouvoir calorifique est le même avec l'alcool ou le super, à 2 % près.

— l'indice d'octane très élevé de l'alcool (160) permet l'utilisation d'un taux de compression bien plus élevé (nous avions sensiblement 13 à 1 avec la culasse Remondini, contre 8,5 à 1 pour la culasse de M. Grandry), ce qui se solde par une puissance accrue et une consommation spécifique réduite. Mais dans nos essais ce facteur n'est pas intervenu non plus, puisque tous les essais comparés de ce chapitre ont été faits avec la même culasse, la culasse Remondini.

Alors c'est donc le dernier facteur qui intervient essentiellement: la chaleur de vaporisation du carburant. Pour vaporiser un même volume d'émulsion correctement dosée, il faut 3,5 fois plus de calories avec de l'alcool éthylique qu'avec du super, 5,5 à 6 fois plus avec de l'alcool méthylique qu'avec du super.

Ces calories, il faut les prendre quelque part. Et l'une des sources sera le carter-moteur, puis le cylindre. Prenant là les calories qui lui sont nécessaires pour sa vaporisation, le carburant refroidira donc ces pièces. En conséquence l'émulsion admise sera plus froide, donc plus dense, ce qui signifie que pour un même volume d'émulsion admis, le remplissage massique (en poids d'émulsion admise) sera plus important, permettant donc une puissance plus élevée.

Et comme l'alcool absorbera, pour sa vaporisation, plus de calories que le super, il assurera un plus grand refroidissement interne, donc permettra un remplissage massique plus important.

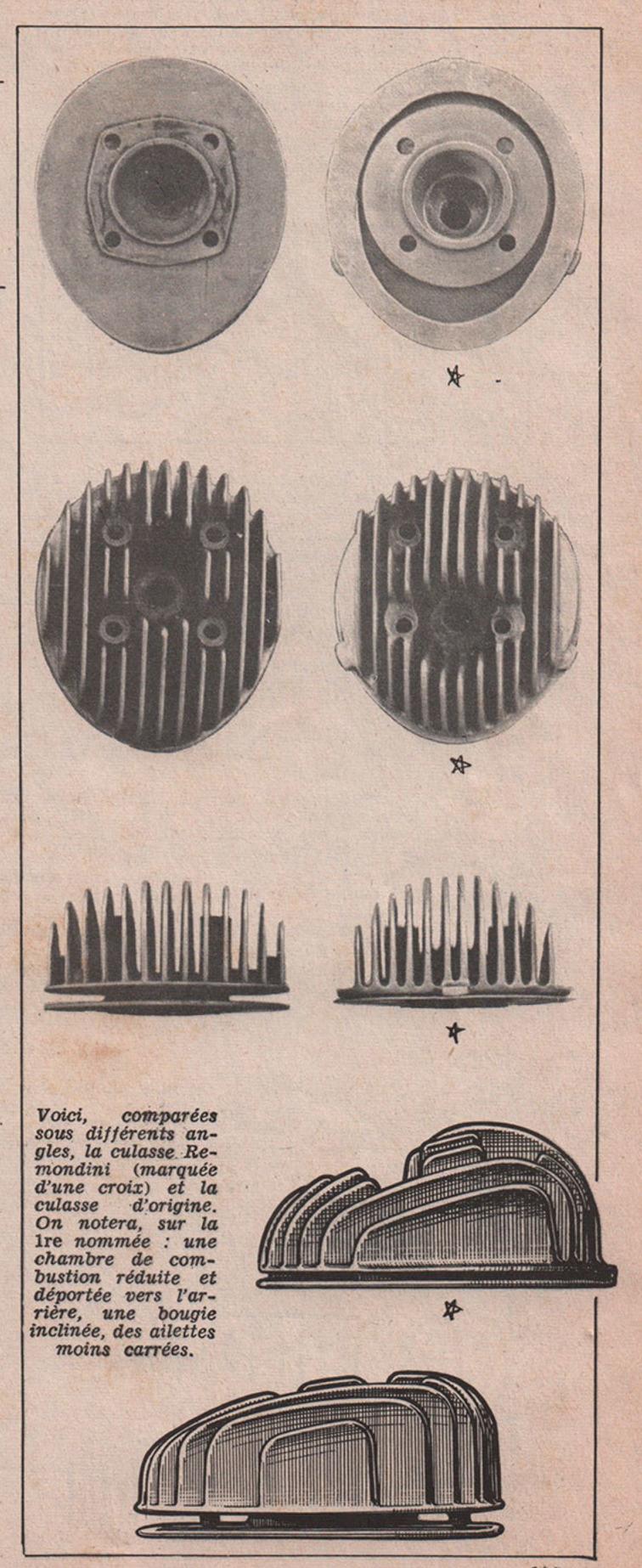
Voilà l'explication des vitesses accrues dans nos essais

comparés grâce à l'utilisation de l'alcool.

Une autre chose est claire, également. C'est lorsque le moteur travaille à très forte charge et à un régime pas trop élevé, que cet aspect « auto-réfrigérant » de l'alcool se fera le plus sentir. C'est alors en effet que notre 2 temps s'échauffe le plus par la combustion interne des gaz admis, c'est alors que le passage des calories des parois du moteur vers l'émulsion a le plus de temps pour s'effectuer. Et voilà pourquoi, en passant de la 1re à la 3me — alors que la charge imposée est plus importante mais que le régime diminue — voilà pourquoi le gain relatif en vitesse (donc en puissance) est plus important.

#### DE LA CULASSE DE SÉRIE A LA CULASSE REMONDINI

Nous avons tenu à faire des essais comparatifs entre la culasse Remondini (bien que prévue pour le fonctionnement à l'alcool et donnant une compression de 13 à 1) et la culasse de M. Grandy (comprimant à 8,5 à 1)... et ceci à l'essence.



Or quelle ne fut pas notre surprise de constater que la culasse Remondini s'accomodait fort bien de la marche au super, sans cliquetis, sans auto-allumage. Qu'est-ce à dire? Que, pour favorables que soient le dessin et le refroidissement de la culasse Remondini, le taux de remplissage massique du moteur Itom est insuffisant pour que, en fin de compression, soit atteinte la température d'auto-inflammation de l'émulsion.

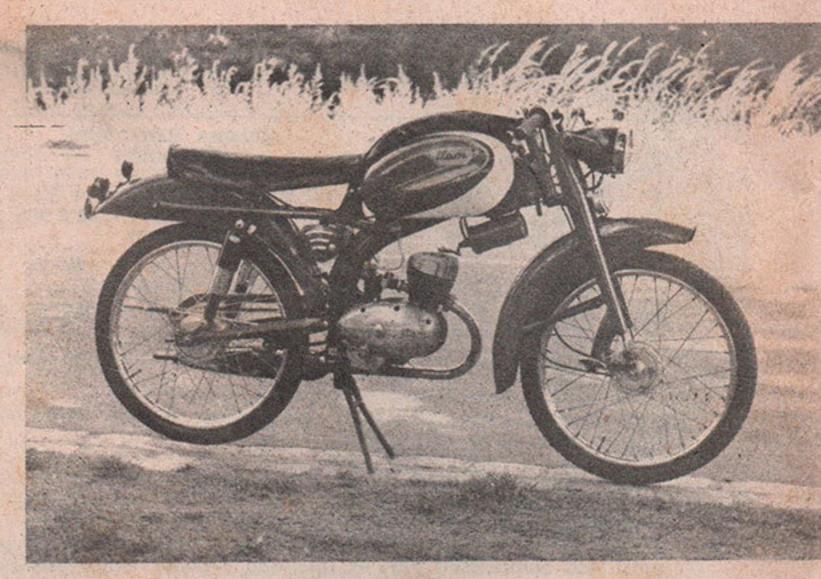
Voyons maintenant les résultats comparatifs, afin de pouvoir les commenter.

	Essence et silencieux culasse culasse + ou — origine Remon- dini		Essence et tromblon culasse culasse + ou - origine Remon- dini			
1re	50 (10.650)	52 (11.100)	+4%	60 (12.800)	60 (12.800)	0%
2me		68 (9.470)	-3%	75 (10.450)	72 (10.015)	-4%
3me	73,5 (7.970)	74,5 (8.080)	+1,5%	(7.800)	70,5 (7.640)	-2%

En principe un taux de compression plus élevé devrait nous donner de meilleurs résultats, en raison d'un rendement thermique accru (ici, de l'ordre de 11 %, le taux de compression passant de 8,5 à 13 à 1).

Mais, à l'examen du tableau, il apparait que l'on n'a pas toujours gagné avec notre Itom. Pourquoi ?

Un taux de compression plus élevé signifie une chambre de combustion plus réduite, réduisant par là-même le trajet qu'ont à accomplir les gaz frais depuis leur entrée dans le cylindre par les transferts jusqu'à leur arrivée à la lumière d'échappement, en passant par la culasse. Ainsi, une fuite des gaz frais par l'échappement



peut être favorisée, fuite qui sera plus ou moins effective selon les régimes (tenant compte du diagramme de distribution adopté, ici très ouvert).

De plus, ainsi que nous l'avons déjà montré, ces possibilités de fuite sont encore favorisées par le tromblon; c'est ce qui explique que, au moins relativement, l'apport de la culasse Remondini est plus défavorable avec le tromblon.

Mais, encore une fois, ces essais furent faits avec de l'essence et non de l'alcool pour lequel cette culasse est prévue.

#### DU PARTICULIER AU GENERAL?

Ainsi, bien que réunis dans un même article, nous avons essayé d'étudier pratiquement, au travers d'une série d'essais, trois problèmes particuliers et différents;

- l'emploi d'un tromblon en place d'un silencieux;
- l'emploi d'alcool comme carburant;
- l'emploi d'une culasse à très haute compression.

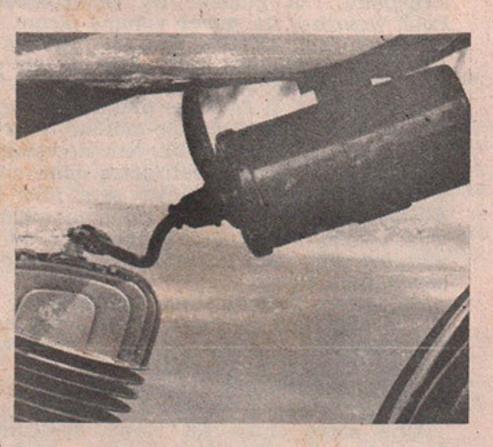
Des conclusions générales peuventelles en être tirées ?

D'une part, il ne faut pas prendre au pied de la lettre les résultats comparatifs enregistrés, car ils ont été obtenus avce un moteur déterminé, répondant à certaines caractéristiques. Avec un autre moteur, les gains ou pertes n'auraient pas été obligatoirement les mêmes. D'autre part, une conclusion d'ensemble aurait au moins exigé des essais similaires avec un grand nombre de machines.

Néanmoins, les explications données dans chacun de ces essais comparatifs sont valables et, elles, générales : chacun peut en faire son profit. Et c'est pourquoi la publication de ces essais nous a paru intéressante.

J.B.

En haut de page, l'Itom de M. Grandry dans sa version « normale ». Cicontre, l'immense bobine haute-tension séparée provenant d'un camion.



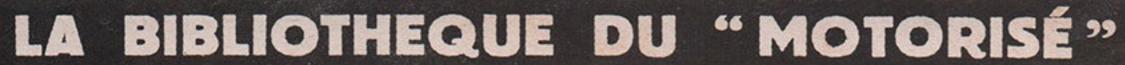
# SCOULED-FECTIONOTO

#### PARUTION MENSUELLE

- ABONNEMENTS -

- Les abonnements comprennent les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux.
- Verser au compte courant postal Paris 1676-30.
- Changement d'adresse : 30 fr. (Joindre l'ancienne bande, de préférence).

REDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITE: 12, rue de Cléry - PARIS (2°) — Tél.: GUT. 73-34



LA SPÉCIALITÉ DES ÉDITIONS DE MOTO-REVUE

Tout MOTOCYCLISTE, tout SCOOTERISTE, tout CYCLOMOTORISTE SERA PARFAITEMENT DOCUMENTE
EN LISANT LES OUVRAGES QUI ONT ETE ECRITS POUR LUI

Prix : 894 fr. (par poste 1104)

#### NOUS EDITONS AUSSI :

ENTRETIEN

4 CV RENAULT

Prix: 954 fr. (par poste 1.104 fr.)
TRACTION AVANT CITROEN

Prix: 688 fr. (par poste 798 fr.)

L'ARONDE

Prix: 723 fr. (par poste 833 fr.)

2 CV CITROEN

Prix: 703 fr. (par poste 818 fr.)

MOTOBECANE 125 lat. Prix: 412 fr. (par poste 522 fr.)

MOTOBECANE 125-175 culb.

Prix: 532 fr. (par poste 642 fr.)

PEUGEOT P 55-56-155-156 et 176

Prix: 552 fr. (par poste 662 fr.)

GNOME-RHONE

Types R1 - R2 - R3 - R4 - R4 C

Prix: 537 fr. (par poste 657 fr.)

VAP 4 - DT - A-B-G - 55 Prix: 522 fr. (par poste 632 fr.)

L'ART DE CONDUIRE (Motos,

Vélomoteurs, Cyclomoteurs)

Prix: 497 fr. (par poste 607 fr.)

#### TABLEAUX MURAUX

PLANCHES MURALES 60×100 cm.: Pour envoi par poste des Tableaux Muraux, ajouter 100 fr. - Pour 2 tableaux 120 fr., et 30 fr. par tableau supplémentaire.

Moteur PEUGEOT P 55: 450 fr.

Moteur TERROT 500 RGST: 500 fr.

Moteur 4 CV RENAULT: 300 fr.

Moteur 125 TERROT ETD: 500 fr.

Bloc-moteur A.M.C. 125 et 150: 500 fr.

Bloc-moteur Ydral 125: 450 fr.

CARNET DE BORD du Motocycliste 60 fr. (franco 110 fr.

RELIURES 350 fr. (par poste 500 fr.)

Catalogue détaillé sur demande

Pas d'envoi contre remboursement

Envoi contre mandat, ou mieux :

versement (ou virement) compte

postal MOTO-REVUE : 297-37 Paris



Imprime en France tous les mois par Imprim.-Auto-Impressions Publicitaires, 12, rue de Cléry, Paris (2°)
N° 89 1959. — Le Directeur-Gérant : C. LACOME. — Dépôt Légal, 4mº tri. n° 202 et 302



# Technique et Pratique des CYCLOMOTEURS

EST DEMANDÉ PAR TOUS LES
ACHETEURS DE CYCLOMOTEURS
CET OUVRAGE PERMETTRA
DE SE FAIRE UNE JUSTE IDÉE
DE TOUT

Avant-propos. - Un rapide historique du cyclomoteur. - Le renouveau du cyclomoteur. - Le rendement du cyclomoteur. - Le cyclomoteur moderne. - Comment choisir sa machine. - Le moteur : a) principes de fonctionnement (moteurs deux temps et quatre temps); b) construction - organes essentiels; c) organes connexes : carburation et allumage. - La transmission. - La partie cycle : a) cadre ou châssis; b) la suspension avant et arrière; c) roues, pneus et freins. Accessoires et équipements. - Entretien et réglage. - Le cadre. - Le moteur (graissage) - comment empêcher le coke de se former. b) le décalaminage. - Vérification de l'état mécanique. - Remontage du moteur. - Entretien des organes annexes : a) carburateur; b) allumage; c) organes de transmission; d) nettoyage. - Conduite. Conclusion. - Les pannes possibles et leurs remèdes.

Prix: 573 frs (par poste 683 frs)

Édité par MOTO-REVUE 12, Rue de Cléry, PARIS-2°

C.C.P, PARIS 297-37