

# CYCLOMOTO

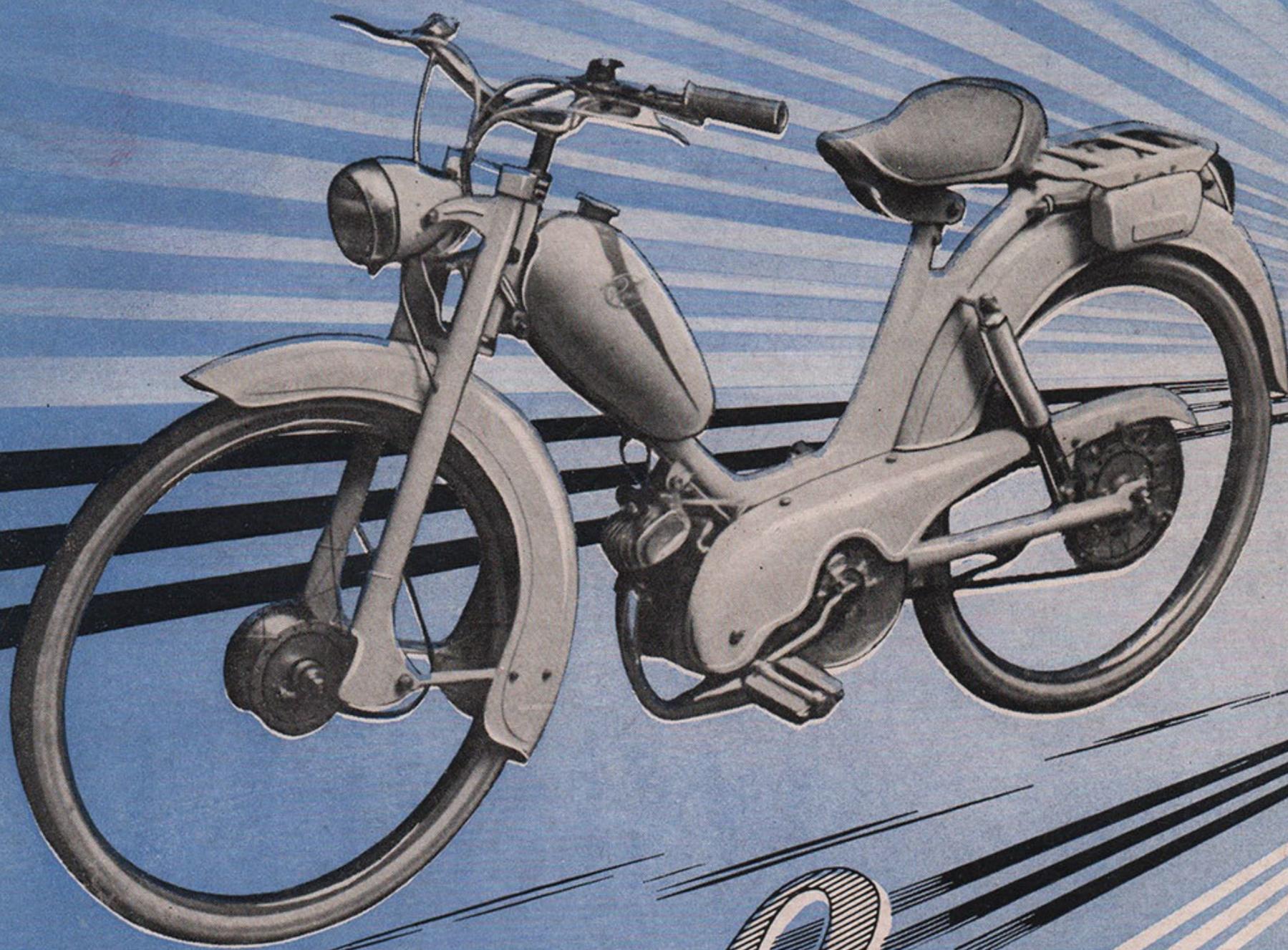
*magazine*

revue

15 MAI 1956  
5<sup>e</sup> ANNÉE — N° 47

CE NUMERO :

50 f.



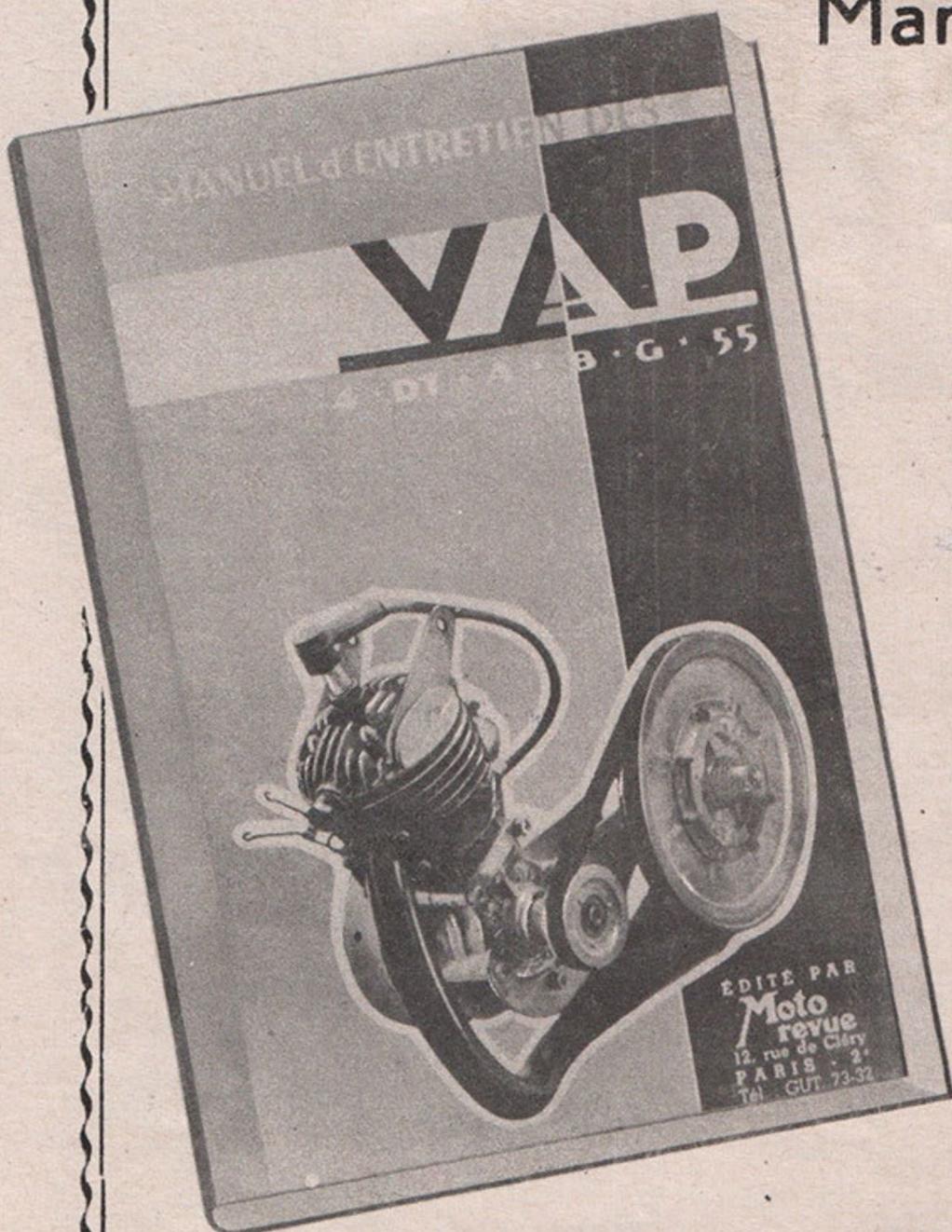
ESSAI DU

**Rowill**

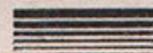
# Manuel d'entretien des

# VAP

4 - DT. - A. - B. - G. - 55



INDISPENSABLE AUX  
UTILISATEURS ET  
REPARATEURS DE  
CYCLOMOTEURS  
EQUIPES D'UN MOTEUR  
**VAP**



**AVANT-PROPOS.** - Les différents modèles en présence : le VAP 3, le VAP 4, le VAP DT, les VAP des séries A, B et G. Différence de structure. Distinction des modèles A, B et G.

**CONDUITE.** - a) Précautions préalables à la première mise en route.  
b) Mise en route. - c) Recommandations pour la marche normale.

**ENTRETIEN.** - a) Graissage. - b) Nettoyage. - c) Carburateur. -  
d) Volant magnétique.

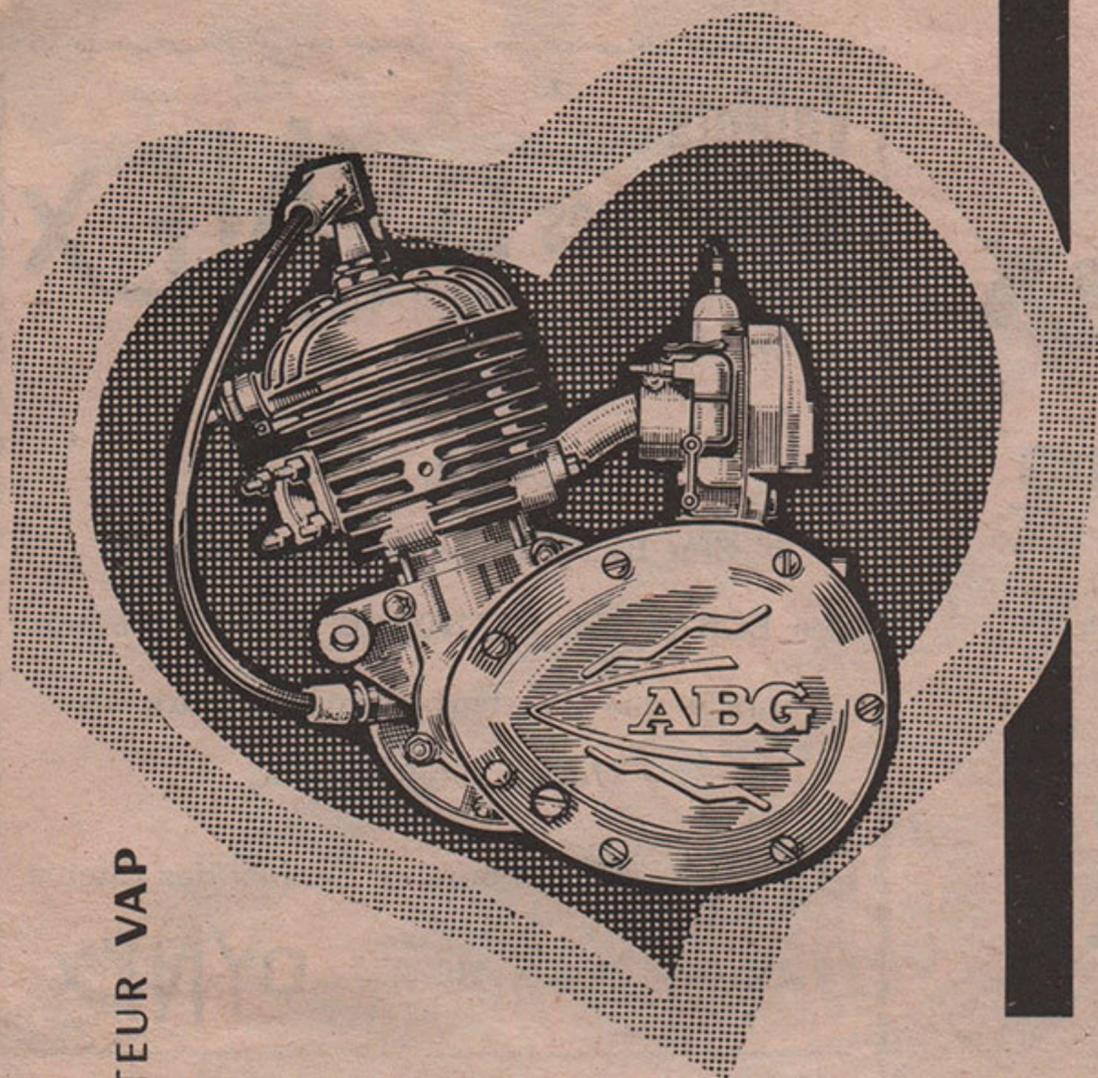
**DEMONTAGE et REMONTAGE.** - a) Moteurs VAP 4 et VAP DT.  
b) Moteurs VAP types A, B et G.

**LE NOUVEAU MOTEUR VAP 55.** - Tableau de recherche des pannes.  
Planches des moteurs et volants magnétiques VAP - ABG.

**Prix : 450 frs (par poste 493 frs)**

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

C.C.P. PARIS 297-37



ce qui compte  
*c'est*  
le  
moteur

LE CŒUR DU CYCLOMOTEUR C'EST LE MOTEUR VAP

Choisir un cyclomoteur, c'est avant tout exiger un bon moteur : un moteur puissant, robuste, aisé à manœuvrer, économique.

Depuis des années, le moteur **VAP** a fait ses preuves. Un million de **VAP** en service vous garantissent sa puissance, sa robustesse légendaire et son économie.

Choisissez bien, demandez à votre Agent du Cycle un cyclomoteur muni d'un moteur **VAP**, car

un vrai  
cyclomoteur  
est équipé  
d'un moteur



**VAP**

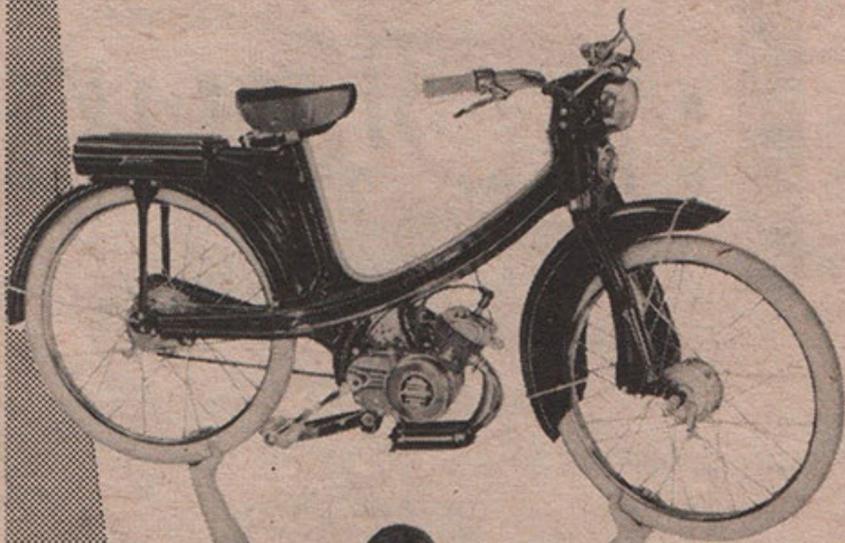
ET VOICI LE NOUVEAU

# Scoutex

**B 56**

CARROSSÉ TOUT TOLE

Très élégant par la forme de son cadre et de sa fourche avant, le nouveau Scoutex B 56 en tôle emboutie est fabriqué avec l'outillage ultra-moderne des usines FRANCIA à ROUEN.



Le Scoutex B 56 possède de nombreux perfectionnements techniques tels que :  
Phare 2 positions - Avertisseur électrique et indicateur de vitesse avec compteur kilométrique incorporés dans la tête de fourche.  
Antivol Ronis.  
Suspension avant par biellettes  
Freinage puissant par tambours à corps ondulé monobloc.  
Transmission par chaîne unique : le pédalier est incorporé dans le bloc moteur.  
Volant magnétique claveté en bout d'arbre (indéréglable).  
Le Scoutex B 56 est équipé du fameux moteur Scoutex aux qualités déjà confirmées :  
Simplicité - Puissance  
Solidité.

Renseignements commerciaux et techniques sur demande.

# Scoutex

Production des usines FRANCIA et ATELIERS COUTISSON  
26, Rue Desseaux - ROUEN - Tél. R1 79-59 (3 lignes)

## Volants Magnétiques **DYNEX**

de 50  
à 175 cmc.

apporte :

La SECURITE à l'Usager

Son RESEAU de Stations-Service

Les ECHANGES STANDARD de tous Volants

quelle que soit leur marque, contre un

Volant neuf DYNEX

**DYNEX** Toujours au Service des Clients

Devenez Station - Service

# DYNEX

Bureaux et Usine :

18-20, Rue Molière — MONTROUGE (Seine)

ALE. 27-11

## Le Seul Spécialiste de l'accessoire de l'équipement

Économiser de l'argent  
gagner du temps  
en trouvant toujours  
le choix le plus renouvelé  
de 6.000 articles différents  
pour motos-scooters-cyclomoteurs

compétence  
honnêteté  
régularité

pour vous...  
pour votre machine...

ACCESSOIRES SELECTIONNES  
EQUIPEMENTS VETEMENTS  
SPECIALEMENT ETUDIÉS

**PRIX LES PLUS BAS**

Un des exemples de la semaine :  
**BOTTES en PLASTIQUE**  
protection absolue,  
la paire : 1.500 f.

EXPEDITION

MEMBRES DE CLUBS  
FAITES VOUS CONNAITRE

EN PROVINCE



ETS REVIL 82, AVENUE DES TERNES  
225, Boulevard Péreire, PARIS - ÉTO. 15.53

Expéditions en province

MENTIONNEZ TOUJOURS « CYCLOMOTO » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS

# AML

## "50"

1 CV. 8 - AVEC EMBRAYAGE AUTOMATIQUE - POUR CYCLOMOTEURS

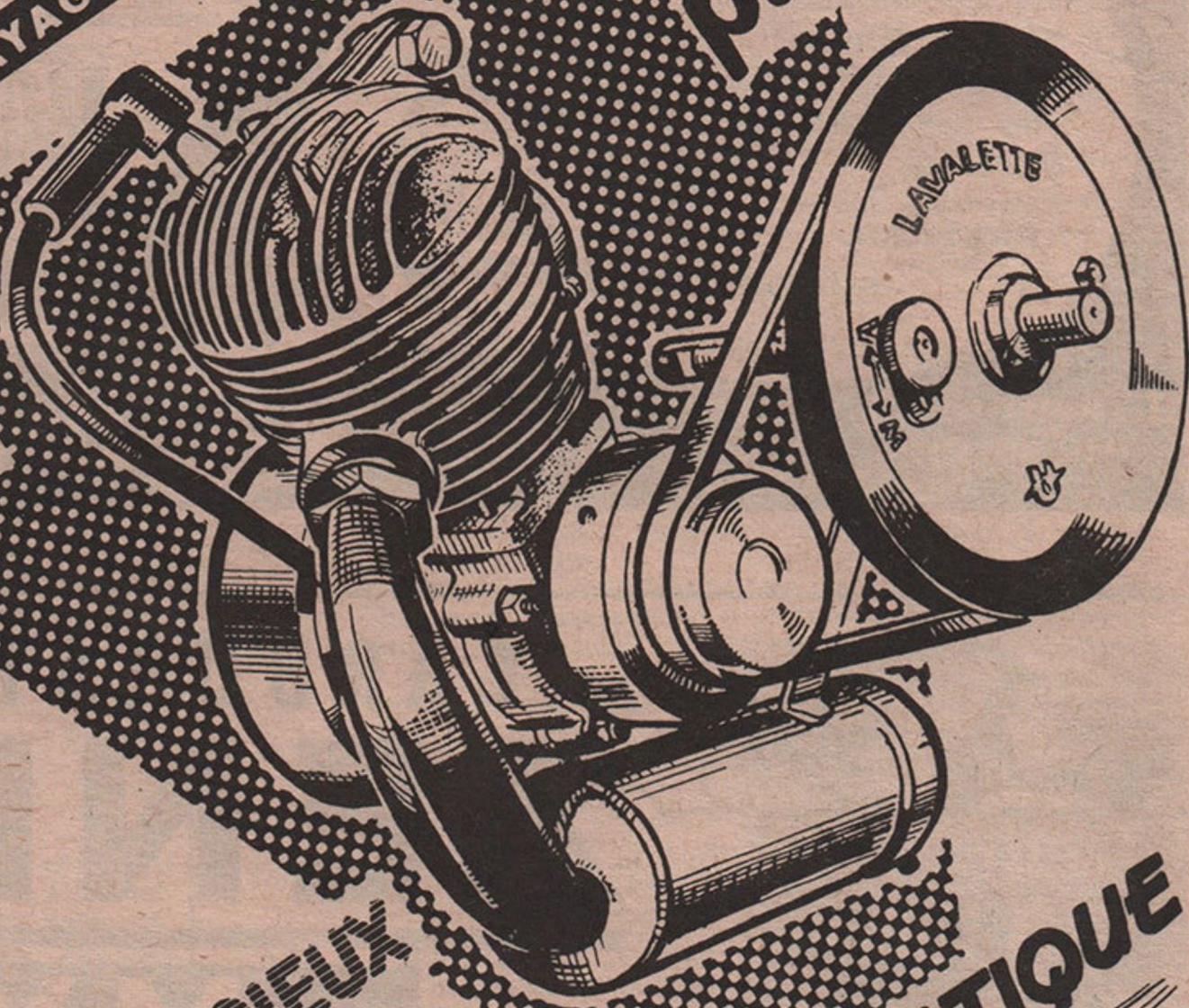
### puissant

*nervieux*

*SILENCIEUX*

*PRATIQUE*

Nous recommandons  
exclusivement  
l'emploi des huiles  
**MOTUL**  
MIX-COURSES

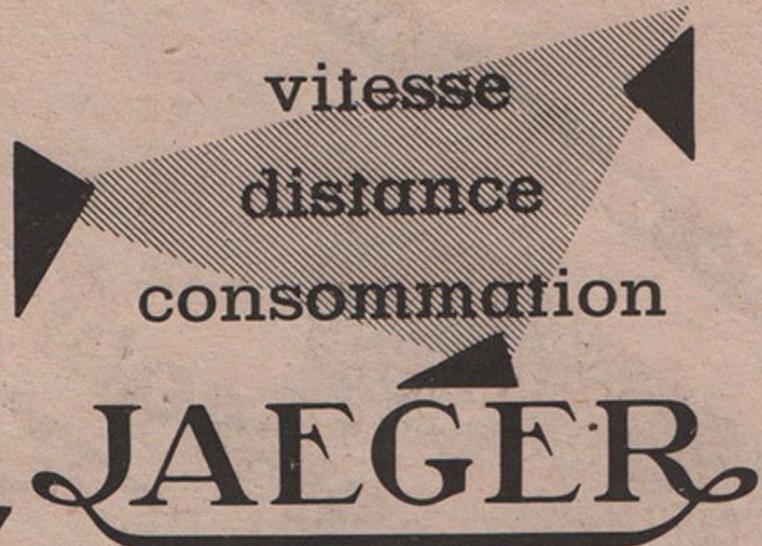


PRODUCTION

# LAVALETTE

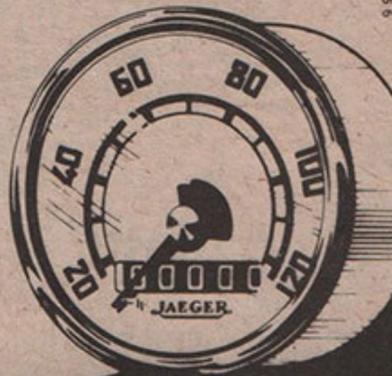
32, AVENUE MICHELET - S<sup>t</sup>-OUEEN (Seine) - MON. 99.60

# ESSENTIEL



indicateur de vitesse  
avec totalisateur kilométrique  
modèle spécial pour chaque type  
de cyclomoteur

**PRATIQUE**  
**SOLIDE**



**L'instrument de précision  
au service du bon conducteur**

en vente chez tous garagistes et marchands d'accessoires

*A petits moteurs...  
grand rendement*

grâce à

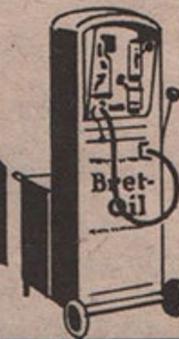
# Bret-oil

*Spéciale 2 temps*

DÈS AUJOURD'HUI METTEZ DANS  
VOTRE MÉLANGE L'HUILE BRET-OIL Spéciale  
2 Temps. Vous serez surpris : aussitôt votre moteur  
tourne plus rond et il donne toute sa puissance.

**FINI** le serrage du piston  
**FINIE** la calamine  
**FINIE** la perle au bougies

L'huile "BRET-OIL Spéciale 2 Temps" se mélange  
instantanément et reste définitivement diluée dans  
l'essence. Elle brûle parfaitement sans jamais encrasser.

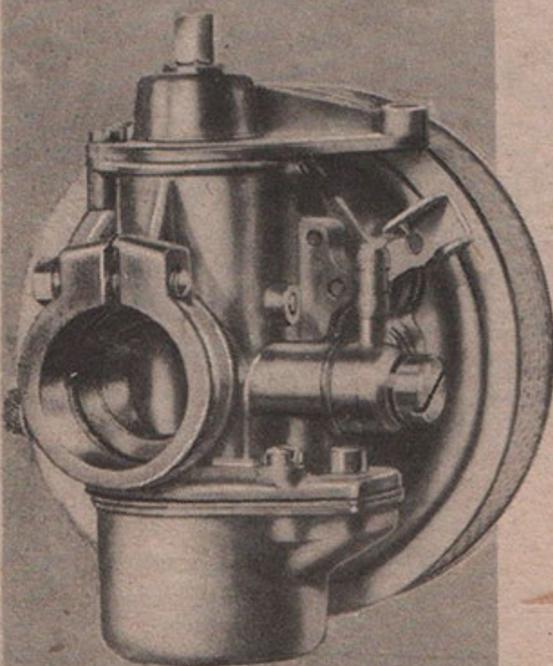


Ravitaillez-vous aux pompes  
**BLEUES "BRET-OIL"**  
ou exigez les bidons plombés  
**BLEUS "BRET-OIL"**  
chez tous les patentés  
de la moto et stations  
service.



# Bret-oil

4  
RUE JEANNE D'ARC  
ISSY LES M<sup>X</sup>  
MIC4840



# CARBURATEUR ZENITH MX

*pour motocyclettes, scooters, vélomoteurs,  
cyclomoteurs.*

**Étanche aux poussières.**

**Cuve centrale à niveau stabilisé.**

Sté du carburateur ZENITH, 26 à 32, rue de Villiers LEVALLOIS-PERRET  
39 à 51, Chemin Feuillat - LYON (Rhône)

MENTIONNEZ TOUJOURS « CYCLOMOTO » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS

« La compétition (est nécessaire) pour le maintien du renom d'une production qui, ainsi acquis, déborde le cadre de la marque pour qualifier la construction nationale ».

(Communiqué du Comité  
Directeur de la Fédération  
Française des Sports Automobiles)

*Une leçon de  
clairvoyance !*

## ABONNEMENTS

### UN AN

France ..... 500 fr.  
Etranger ..... 750 fr.

- 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, 12  
— PARIS-2<sup>e</sup> —  
Tél. : GUT. 73-34

**S**I, en exergue de notre éditorial, nous publions cette brève confirmation officielle d'une thèse que nous défendons depuis bien longtemps, c'est qu'elle nous semble plus que jamais indispensable après le décret publié au Journal Officiel du 11 avril dernier.

Sans trop nous faire d'illusions, nous attendions depuis de longs mois le décret qui devait réglementer les compétitions des engins munis de moteurs de moins de 125 cmc. et, en particulier, des cyclomoteurs. Or que nous apporte cette réglementation ?

— Interdiction des épreuves de vitesse pour les moins de 125 cmc.

— Autorisation, sous certaines conditions très strictes, de la régularité à condition qu'elle ne comporte pas dans ses épreuves annexes... de la vitesse.

× × ×

Ainsi donc, par son attitude trop longtemps consentante, la FFM a permis à la Chambre Syndicale Nationale du Motocycle de remporter une victoire complète. Car nous ne devons avoir aucune illusion : le responsable du décret n'est pas le ministre qui l'a signé ; pas plus d'ailleurs que les hauts fonctionnaires (mal informés et soumis à d'innombrables pressions) qui l'ont rédigé.

Les véritables responsables d'une situation que nous déplorons vivement, ce sont tous ceux qui, inlassablement, avec une obstination digne d'une meilleure cause, ont tout mis en œuvre pour faire aboutir leur point de vue : pas de sport, pas de vitesse pour les petites cylindrées. Et la FFM, tardivement réveillée, n'a jamais su prendre position de façon assez énergique. Des protestations verbales, un ou deux articles « vengeurs » ne pouvaient suffire à entraver l'action de personnalités bien décidées à enterrer, une fois pour toutes, l'activité sportive des petites cylindrées, et à utiliser pour cela tous les moyens !

× × ×

La France a toujours été considérée comme le pays du bon sens. Or que fait-on de ce bon sens lorsque l'on décide que le Circuit de Reims peut permettre des compétitions de voitures sport, des courses de motos de 500, 350 et 250 cmc. de cylindrée mais que les 125 cmc. ne peuvent y courir ?

Sans doute estime-t-on que les petits cubes sont plus dangereux (pour le public ? pour le pilote ?) que les voitures formule I !

× × ×

Pour terminer, nous reviendrons à la proposition de la FFSA, pour en extraire cette phrase : « Notre devoir est d'encourager les initiatives (en faveur du sport) qu'elles viennent des plus puissants comme des plus humbles ».

Deux Fédérations ; deux langages ; deux attitudes.

Puisse la FFM comprendre que sa voisine des sports automobile lui donne une leçon de courage et de clairvoyance.

**CYCLOMOTORISTES****ATTENTION !****Voici l'arrêté fixant  
les conditions de transport  
des passagers**

Au Journal Officiel du 26 avril est paru un arrêté fixant les conditions dans lesquelles un passager peut être transporté sur un véhicule à deux ou trois roues, et en particulier sur un cyclomoteur. Etant donnée l'importance des dispositions nouvelles, nous publions intégralement, ci-dessous, le texte des articles.

★

Art. 1<sup>er</sup>. — *Sur les motocyclettes, vélomoteurs, cyclomoteurs et cycles (avec ou sans sidecar ou remorque arrière) est interdit le transport d'enfants ou de personnes si ces véhicules ne sont pas pourvus d'un siège par passager, aménagé de telle sorte que la manœuvre du guidon et la visibilité du conducteur soient absolument libres et que la stabilité du véhicule soit assurée. Notamment sont interdits le transport d'enfant ou de personnes portées par le conducteur ou placés à califourchon devant lui ou derrière lui sans dispositif spécial ou placés dans la position dite « en amazone », ainsi que le transport d'un chargement susceptible de déséquilibrer le véhicule.*

Art. 2. — *Est interdit le transport de plus de deux passagers sur les cyclomoteurs et sur les cycles et de plus de trois passagers sur les cyclomoteurs et cycles dits « tandems ». Tout enfant de moins de cinq ans devra être placé dans une corbeille ou siège muni de courroies d'attache et solidement fixé au véhicule et répondant aux prescriptions de l'article 1<sup>er</sup> du présent arrêté.*

Art. 3. — *Il est interdit de transporter sur une motocyclette ou sur un vélomoteur, non pourvu de side-car ou de remorque arrière, plus de deux passagers.*

*Si la machine est pourvue d'un side-car ou d'une remorque accrochée à l'arrière, le nombre total des passagers ne doit pas excéder trois, à moins que le véhicule n'ait été spécialement construit et aménagé pour le transport de plus de trois passagers.*

Art. 4. — *Pour l'application des dispositions du présent arrêté, l'expression « passagers » s'entend de toutes les personnes transportées par les véhicules, y compris les enfants de tout âge et le conducteur.*

Art. 5. — *Les arrêtés préfectoraux réglementaires du 15 juin 1936 sont abrogés.*

★

Et maintenant, prenez bien toutes vos précautions avant d'emmenager un passager !

**QUATRIEME REFERENDUM****CYCLOMOTO-MAGAZINE**

**E**T voici le quatrième referendum CYCLOMOTO. Dans ce même numéro, vous trouverez aussi les résultats relatifs au Vélosolex.

Pour ceux de nos lecteurs qui ne le connaissent pas encore, nous rappellerons brièvement le règlement du referendum.

— Il est ouvert à tous, lecteurs ou abonnés.

— Pour y participer, il faut être soi-même possesseur de la machine en question et posséder celle-ci en première main.

— Le questionnaire de la page ci-contre doit être découpé, puis rempli.

En face de chaque élément analysé se trouve un emplacement pour la note. Inscrivez lisiblement un chiffre de 0 à 10 (0 si c'est très mal ; 5 si c'est moyen ; 10 si c'est très bien, etc..., bien entendu, tous les chiffres intermédiaires peuvent être utilisés afin de nuancer vos réponses).

— Les réponses au présent referendum doivent nous parvenir avant le 15 juin à minuit.

Passée cette date, le travail de dépouillement commencera pour nous et la publication des résultats obtenus aura lieu ultérieurement dans CYCLOMOTO MAGAZINE.

**QUELQUES CONSEILS**

Donnons encore quelques précisions complémentaires :

— Pour le prix, nous vous demandons de nous donner une note (voir ci-dessus) qui doit refléter votre opinion concernant la satisfaction que vous a donnée votre cyclomoteur par rapport à son prix.

— Répondez aussi précisément que possible à la question : quelle serait votre prochaine machine ? (nom du cyclo, moto, scooter... ou voiture).

— Ne cotez qu'après mûre réflexion et de façon impartiale.

— Soyez objectifs et sincères.

**LE CYCLO DU MOIS : PALOMA**

**V**enue récemment à la construction du cyclomoteur, la marque Paloma s'est déjà imposée sur le marché. C'est pourquoi nous l'avons choisie comme « sujet » de notre quatrième referendum.

Quatre type de cyclos seront pris en considération : P 500 super-standard, P 500 standard, P 500 luxe et P 500 super-luxe. Dans ces quatre modèles, le moteur est identique, et ils ne diffèrent, en fait, que par la partie cycle (cadre, suspensions, freins, présentation, etc...).

A l'emplacement prévu à cet effet dans la page de réponse, nous vous demanderons donc d'indiquer le type de votre Paloma.

Nous pourrions ainsi, lors du dépouillement, classer les réponses par catégorie.

Enfin, un dernier conseil : suivez bien, pour vos réponses, les instructions qui vous sont données ci-dessus.

**RESULTATS DU REFERENDUM VELOSOLEX : PAGE 122**

# REFERENDUM CYCLOMOTO sur la

# PALOMA

## DITES-NOUS

### DANS CETTE COLONNE :

Avez-vous déjà piloté un vélomoteur ou une motocyclette ?

TYPE .....

NOM ..... PRENOM.....  
 ADRESSE .....  
 PROFESSION .....  
 AGE .....

★

Combien de cyclos avez-vous eu avant celui-ci ?

★

Genre d'utilisation :

Domicile - Lieu de travail .....

Tourisme .....

Promenades dominicales .....

★

Kilométrage parcouru : .....

★

Quelle est l'année de sortie d'usine : .....

★

Que souhaiteriez-vous comme améliorations : .....

.....

.....

.....

.....

★

Quelle serait votre prochaine machine : .....

.....

## PARTIE MOTRICE

NOTE

PUISSANCE

ENTRETIEN

SOLIDITE

ALLUMAGE

EMBRAYAGE

APTITUDE EN COTE

CONSOMMATION

ACCESSIBILITE

SILENCE

## PARTIE CYCLE

NOTE

POSITION ET CONFORT

TENUE DE ROUTE

FREINAGE

ECLAIRAGE

SOLIDITE CYCLE

FINITION ET PRESENTATION

MANOEUVRE DES COMMANDES

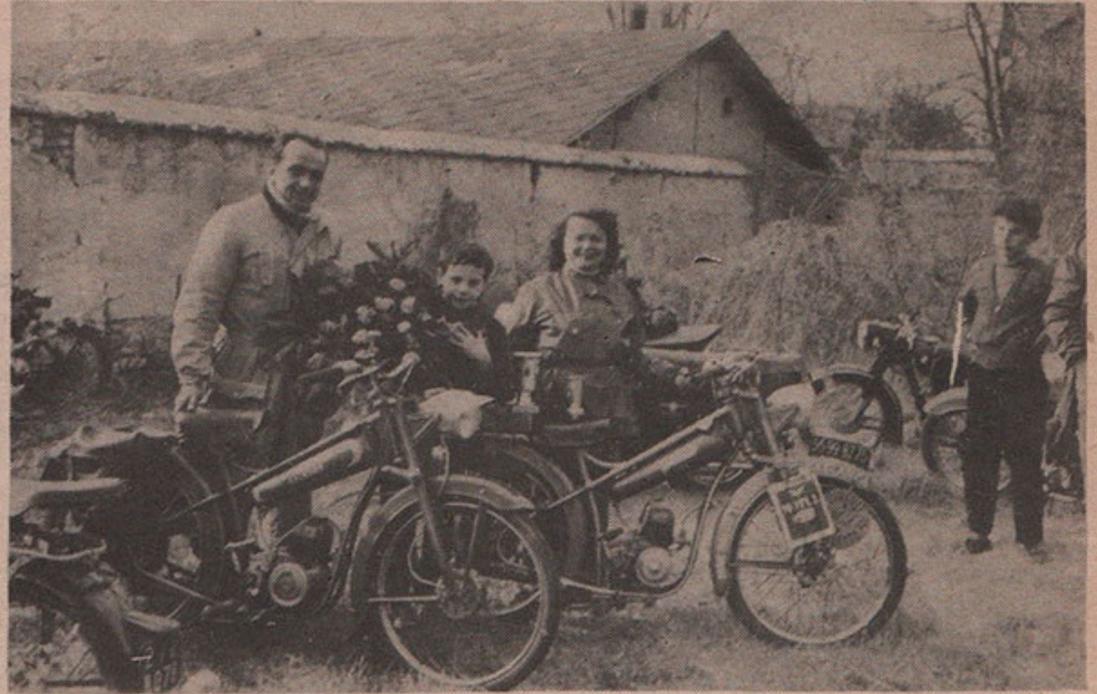
MARCHE EN BICYCLETTE

LE PRIX : .....

NOTE : .....

★  
**SALON DE FRANCFORT**

C'est au Parc des Expositions de Francfort (Allemagne) qu'après une interruption de trois ans, le Salon International du Cycle et du Moto-cycle ouvrira de nouveau ses portes du 21 au 28 octobre 1956. Les maisons les plus importantes de l'industrie internationale de la bicyclette, du motocycle et des accessoires y ont déjà retenu plus de 35.000 m<sup>2</sup> de surface d'exposition. Tant par sa superficie que par le nombre de ses visiteurs, le Salon de Francfort est bien la plus grande de toutes les manifestations du même genre et sera, cette fois encore, le rendez-vous de tous les amis du motocycle.



**CONCENTRATION ET GYMKHANA  
A SUCY-EN-BRIE**

Le Moto-Club de Sucey-en-Brie a organisé le 22 avril une importante concentration de « deux-roues » suivie d'un gymkhana et de démonstrations acrobatiques. Ces deux dernières manifestations se déroulèrent au Parc Montaleau. Notons, avec satisfaction, que M. et Mme Billay (ci-dessus) remportèrent la coupe récompensant le plus long kilométrage parcouru (448 kms) grâce à leur Racer (moteur Lavalette 70 cmc.). Inutile de préciser que cette sympathique réunion, en tous points réussie, s'est déroulée dans une excellente ambiance qui a satisfait aussi bien les organisateurs que les participants.

**EN ITALIE**

La Fédération Motocycliste Italienne désire œuvrer en faveur du cyclomoteur a fait parvenir une circulaire à tous les clubs, mentionnant qu'une contribution (monétaire et technique) sera désormais apportée à chaque club qui organisera une épreuve destinée aux 50 cmc.

Auriez-vous pensé un seul instant qu'une telle initiative ait pu être prise en France par notre aimable Fédération ?

**PRODUCTION TOUJOURS EN HAUSSE**

Les trois premiers mois de 1956 ont vu 223.669 cyclomoteurs sortir des usines françaises. Chiffre record, puisqu'il dépasse de 32.520 unités celui des trois premiers mois de 1955 (soit une augmentation de 17,01 %). Ainsi donc, ce n'est certainement pas encore cette année que l'on pourra

parler de saturation du marché français du cyclomoteur.

Pas de modification sensible dans la production par marque (ainsi que le montre le tableau) : les trois premières totalisant environ 67 % de la production totale.

Marques	Janvier	Février	Mars	Total
Motobécane	23.134	23.711	26.608	73.453
Solex	18.244	18.136	19.481	55.861
Peugeot	7.208	6.186	7.320	20.714
Humblot (Paloma)	3.002		3.647	6.649
Cazenave	1.486	1.484	2.070	5.040
Rhonson	1.214	1.384	1.629	4.227
Gitane	1.234	1.093	1.510	3.837
Terrot	782	1.425	1.563	3.770
Cocymo	709	1.528	1.349	3.586
Automoto	773	677	1.730	3.180
Alcyon	507	1.115	1.502	3.124
Riva Sport	1.164	809	919	2.892
Follis	755	717	860	2.332
Jeunet	723	727	851	2.301
Lucer	469	482	524	1.475
Delaplace	390	298	279	967
R. Guiller	219	307	398	924
Dilecta	276	189	447	912
Gnome-Rhône	144	162	137	443
Randoïn	130	109	200	439
Talbot	126	79	146	351
Codridex	45	69	126	240
Bonnefont	78	85	68	231
Monet-Goyon	62	67	91	220
Liberia	11	70	118	199
Divers	7.034	10.128	9.140	26.302
<b>Total</b>	<b>69.919</b>	<b>71.037</b>	<b>82.713</b>	<b>223.669</b>

**RIVA-SPORT EN ANGLETERRE !**

Nos constructeurs semblent se tourner avec décision vers l'exportation. Dans une revue spécialisée anglaise, nous avons pu en effet relever ces jours-ci une grande publicité pour le cyclo Motobloc (Riva Sport). Et nous trouvons en tête du placard cette affirmation qui semble prouver que le prestige de l'industrie française à l'étranger est encore bien grand : **IL EST FRANÇAIS !...** Bonne chance à Riva-Sport !

**VIVE LE BRUIT !**

Les anglais sont à n'en pas douter les gens les plus sensés et les plus observateurs qui soient. En effet, ne viennent-ils pas de découvrir une nouvelle cause d'accident à laquelle, assurément, nous n'avions pas pensé.

Ils ont déduit, d'après leurs statistiques (encore et toujours...), qu'une bonne proportion des accidents survenus aux enfants était imputable au silence des engins modernes, qu'ils n'entendaient pas arriver.

Pourquoi ne lancerait-on pas, après la campagne du silence, la campagne du bruit pour la sécurité des enfants ?

# ROLE ET FONCTIONNEMENT DU CARBURATEUR



Le carburateur est l'un des accessoires essentiels du moteur. Il constitue à lui seul une véritable petite usine... à gaz, fonctionnant automatiquement.

## SON ROLE

Le rôle du carburateur est d'assurer en toutes circonstances un dosage correct entre la quantité d'essence émulsionnée et le volume d'air admis. Et ceci, que le moteur soit chaud ou froid, qu'il tourne à bas ou à hauts régimes, que l'orifice d'entrée d'air soit ouvert ou fermé.

Pour que la richesse du mélange air-carburant soit suffisante pour déterminer un rendement optimum du moteur à tous les régimes, la quantité de carburant émulsionnée par rapport au volume d'air admis ne peut varier qu'entre 0,11 et 0,14 cmc. pour 1 l. d'air. D'où la nécessité de rester dans ces limites étroites pour obtenir le rendement optimum désiré.

Avant d'entreprendre l'explication théorique du fonctionnement, il nous semble primordial de présenter et d'étudier séparément les différentes pièces qui composent un carburateur.

Pour plus de clarté dans nos explications, nous prendrons l'exemple d'un modèle de carbu théorique dont nous décrirons d'abord les pièces principales et ensuite le rôle de ces pièces dans son fonctionnement.

## SA COMPOSITION

Le carburateur est alimenté par gravité. Le carburant y parvient à travers une canalisation souple le reliant au réservoir.

### LA CUVE

C'est la pièce maîtresse du carburateur. Elle comporte un flotteur muni d'un pointeau et elle est recouverte d'un couvercle ou chapeau percé d'un petit trou d'aération. Cette entrée d'air permet à la pression atmosphérique de s'exercer directement sur le carburant contenu dans la cuve.

Placé parallèlement à la cuve, le corps de passage des gaz se présente sous la forme d'une pièce cylindrique qui communique avec la cuve par un conduit de dimensions réduites.

Le corps de passage principal se divise en deux parties : en haut une partie cylindrique dans laquelle se déplace le boisseau sous l'influence du câble des gaz.

Au-dessous du corps de passage des gaz nous trouvons la partie du dif-

fuseur dont les différents éléments forment le « venturi ».

Le « venturi » est donc dans nos carbus de cyclos matérialisé par la forme du gicleur et celle du corps du diffuseur.

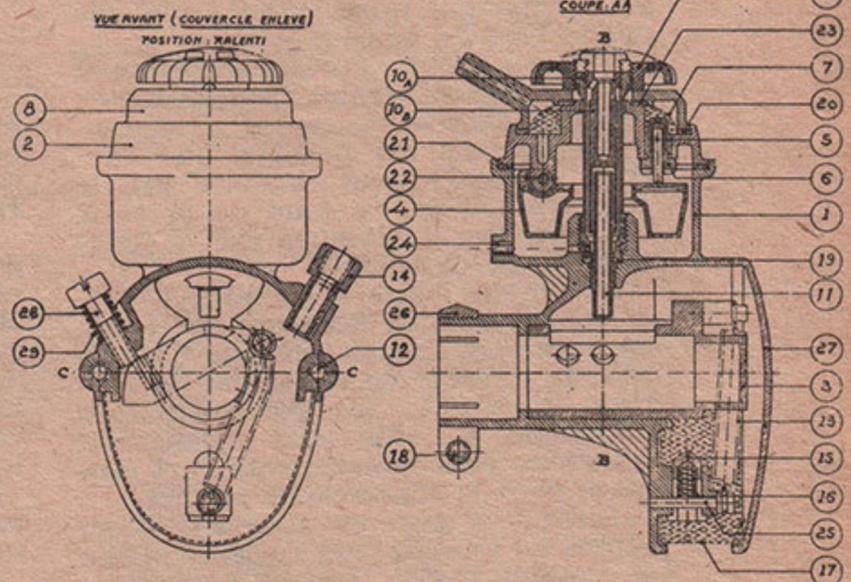
### LE BOISSEAU

Le boisseau est une sorte de tiroir qui laisse passer l'exacte quantité d'air nécessaire au mélange air-carburant.

## CARBURATEUR V M 55

### DELL'ORTO

Ce nouveau carburateur Dell'Orto, fabriqué en France, est destiné tout spécialement aux moteurs de 38 à 100 cmc. Il s'agit d'un carburateur inversé, à gicleur noyé combiné avec un puits central d'émulsion. Le gicleur est placé au centre de la cuve et est donc insensible aux inclinaisons du moteur. Un flotteur articulé sur un axe assure le niveau constant ; sa poussée sur le pointeau est triplée par le bras de levier. Notons encore le boisseau tournant dont la rotation est limitée par une butée escamotable. Le gicleur et les dispositifs de dosage et d'émulsion sont groupés en une seule pièce fixée au-dessus du carter. Ce carburateur est muni d'une chambre de détente formant silencieux d'admission.



### NOMENCLATURE

- |  |  |
|--|--|
| 1 Corps.   | 16 Ressort de butée escamotable.       |
| 2 Couvercle de cuve.                                       | 17 Filtre à air.                       |
| 3 Boisseau tournant.                                       | 18 Vis de fixation                     |
| 4 Flotteur.  | 19 Joint du gicleur.                   |
| 5 Pointeau.  | 20 Joint de raccord orientable (Infér) |
| 6 Siège de pointeau.                                       | 21 Joint de cuve.                      |
| 7 Filtre à essence.  | 22 Axe de flotteur.                    |
| 8 Raccord orientable.                                      | 23 Joint de raccord orientable (Sup)   |
| 9 Ecrou de raccord orientable.                             | 24 Pion de bouchage.                   |
| 10 Gicleur { 10 a corps de gicleur<br>10 b tube de gicleur | 25 Attache de ressort de rappel.       |
| 11 Tube d'émulsion.  | 26 Collier de fixation.                |
| 12 Vis du filtre à air.                                    | 27 Couvercle de filtre à air.          |
| 13 Ressort de rappel.                                      | 28 Vis de butée de ralenti.            |
| 14 Vis de réglage de gaine.                                | 29 Ressort de vis butée de ralenti.    |
| 15 Butée escamotable.                                      |  |

## Cyclomoto

Il se présente sous la forme d'une pièce cylindrique, généralement en cuivre, et dont la base porte une échancrure biseautée.

### L'AIGUILLE

L'aiguille se déplace dans le puits d'aiguille, au-dessus du trou du gicleur. Elle est solidaire du boisseau. Sa forme est sensiblement conique, mais pas pointue et est assez renflée vers le haut.

### LE GICLEUR

Le gicleur est une pièce percée d'un trou calibré qui règle le débit de carburant émulsionné dans la cuve.

## SON FONCTIONNEMENT

### UN JUSTE NIVEAU

Pour obtenir un dosage correct de l'émulsion, la première difficulté rencontrée réside dans l'instabilité du niveau d'essence dans le réservoir. La dénivellation du réservoir par rapport à la cuve restant toujours la même, c'est donc une pression toujours sensiblement égale qui s'exercerait sur le liquide si le niveau dans le réservoir était constant. Or, il n'en est rien. Le niveau est sans cesse soumis à des variations produites par le changement d'inclinaison de la machine (profil routier, etc...) et aussi par la quantité d'essence contenue dans le réservoir, quantité qui varie évidemment au fur et à mesure que l'on roule.

Il faut en outre pouvoir interrompre le débit d'essence sans avoir à fermer le robinet à chaque arrêt du moteur pour éviter que le carburant ne se répande hors de la cuve.

C'est au flotteur muni d'un pointeau que revient la tâche de régulariser l'arrivée d'essence.

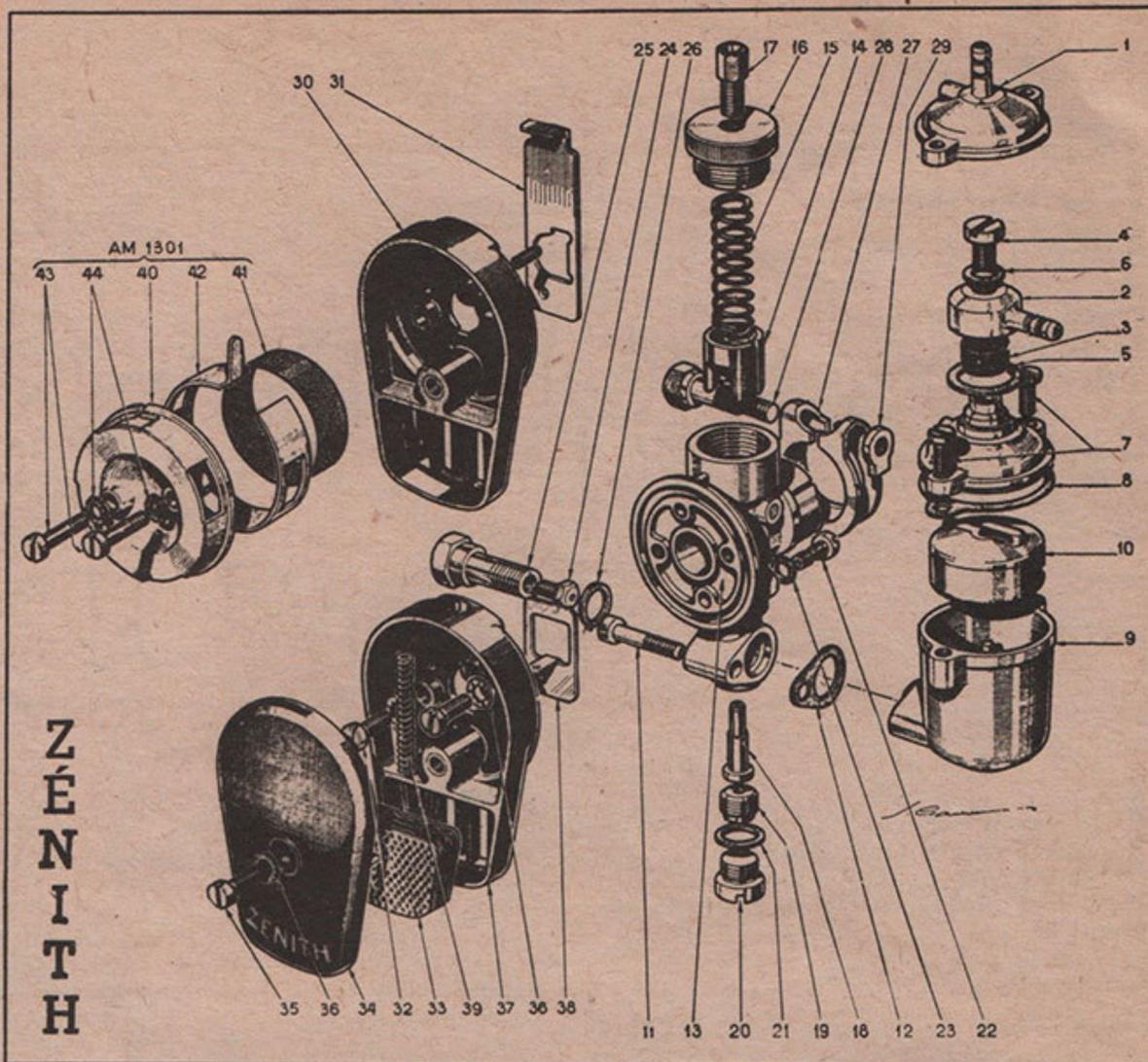
Remarquons, au passage, que l'arrivée d'essence peut se faire par le couvercle ou par le fond de la cuve. Ceci n'a pas d'influence sur le fonctionnement du flotteur.

Le flotteur porte un pointeau, sorte de longue aiguille dont une extrémité en forme de pointe conique joue le rôle de soupape de fermeture de l'arrivée d'essence. La pointe conique s'applique en effet très intimement contre un cône femelle rectifié, et rapporté dans le couvercle de la cuve.

Lorsque la cuve est vide, le flotteur repose au fond. Quand l'essence afflue, le flotteur monte tendant à surnager et il entraîne dans son ascension le pointeau dont il est solidaire, qui vient obstruer l'orifice d'arrivée d'essence.

Il ne faut pourtant pas s'imaginer que le flotteur n'a que deux positions correspondant à une ouverture ou à une fermeture totale de l'orifice. Au contraire, quand le moteur tourne, le flotteur oscille sans arrêt et le pointeau ne porte jamais complètement sur son siège. L'arrivée d'essence n'est donc jamais totalement obstruée, sauf à l'arrêt du moteur.

Le couvercle de la cuve est percé d'un petit trou d'aération dont le rôle est de permettre à la pression atmosphérique de s'exercer directement sur le carburant qui se trouve dans la cuve.



L'éclaté ci-dessus représente les différents organes composant les carburateurs Zénith types 10 et 12 MS et MSG. On y voit en particulier la prise d'air en bakélite soit pour la commande manuelle du volet (pièces de 30 à 36), soit pour la commande du volet par câble (pièces de 32 à 38). Les pièces de 40 à 44 composent la prise d'air en zinc, commande du volet à la main. Notons encore : le flotteur en nylon (10), le couvercle en nylon avec raccord d'arrivée d'essence vertical non orientable (1-7-8), le gicleur de ralenti (22), le gicleur principal (24), etc...

A l'intérieur de cette cuve, il se produit un véritable bouillonnement d'essence et d'air. On peut donc — à priori — difficilement parler d'un niveau constant.

Mais l'essentiel, c'est que flotteur et pointeau remplissent leur rôle, assurant un niveau sensiblement constant et un débit calculé, dans toutes les circonstances, et surtout dans toutes les positions de la machine. Dans tous les cas, il importe que le niveau du carburant contenu dans la cuve soit inférieur à celui du puits de l'aiguille.

De cet orifice du puits de l'aiguille sort le débit d'émulsion voulu, commandé par la poignée des gaz.

L'essence contenue dans le corps du carbu (puits d'aiguille et cuve) ne peut donc déborder, il s'ensuit qu'il faudra, d'une manière quelconque, aspirer le carburant émulsionné pour qu'il parvienne dans la pipe d'admission. Pour cela, il est nécessaire de créer une dépression et ce sera le rôle du « venturi ».

### LE « VENTURI »

Bien que dans un carbu de moto il ne s'agisse pas d'un véritable « venturi » (réservé au carbu des voitures), nous utiliserons cette dénomination car c'est le terme qui désigne couramment cet organe.

Dans un carburateur de moto, le « venturi » est matérialisé par les proéminences du gicleur principal, par

la forme de l'aiguille du boisseau et par celle du boisseau lui-même.

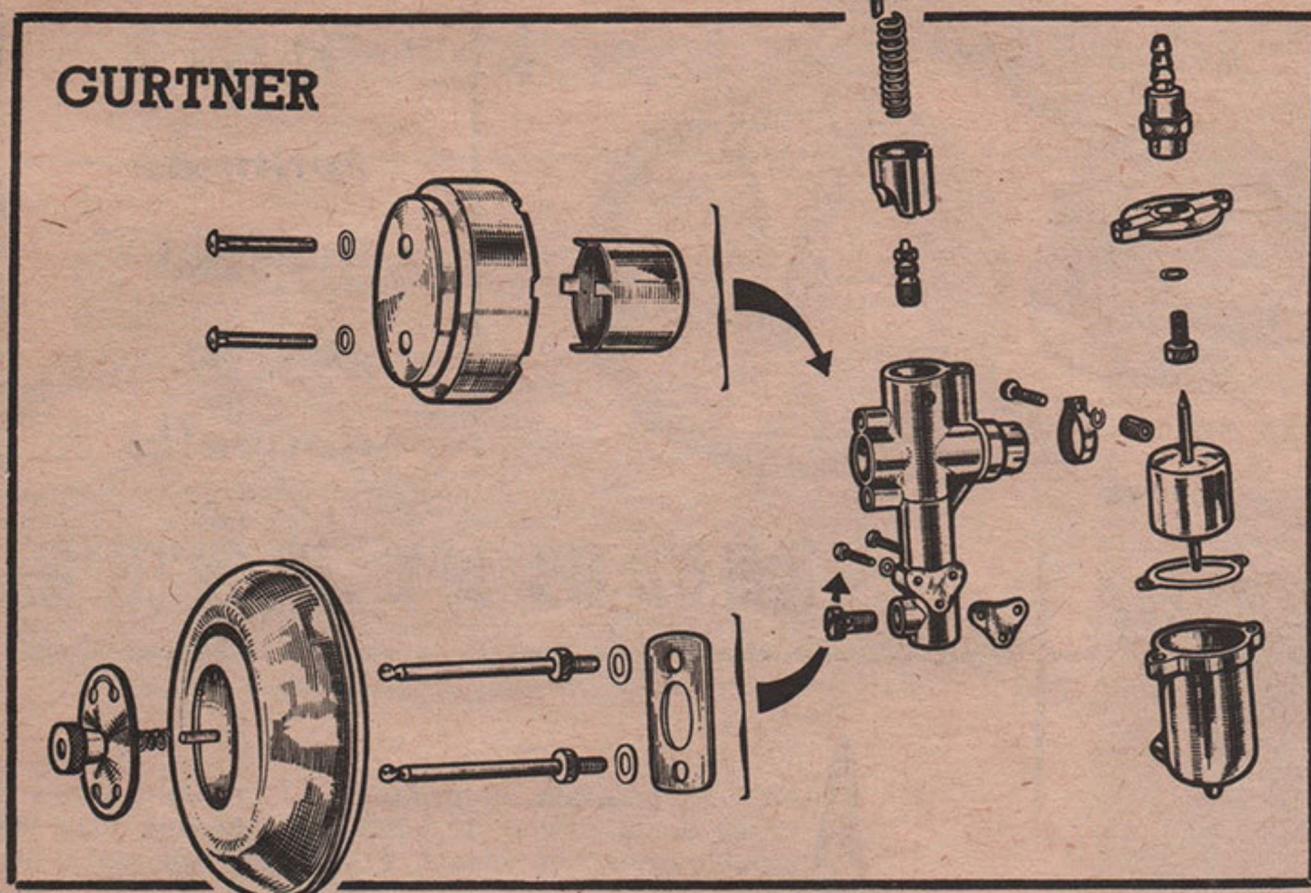
### L'ARRIVÉE D'AIR

L'orifice d'entrée d'air dans le carburateur doit être muni d'un pavillon ou d'un filtre d'admission pour éviter une entrée brutale de l'air aspiré par la dépression produite par le piston dans sa course descendante, c'est-à-dire durant le temps de l'admission.

Dans le cas d'une embouchure à arête vive, il se produit de violents tourbillons d'air qui se répercutent à l'intérieur du conduit. Dans la pratique, ces tourbillons équivalent, en fait, à une réduction de l'orifice d'entrée d'air. D'où la nécessité de ne pas enlever le pavillon ou les tamis du filtre à air. Par contre, l'adjonction d'un pavillon de forme et de dimensions appropriées, peut influencer sur l'admission d'air. C'est ce qui explique, sur quelques carbus de compétition, la présence d'un manchon (15 à 16 mm de long) qui rallonge l'embouchure.

### L'AIGUILLE DU GICLEUR, LE BOISSEAU ET LE GICLEUR

Nous avons énoncé précédemment que dans la technique de réalisation des carburateurs de motos, on n'utilise pas le véritable « venturi ». En effet, celui-ci est réalisé par un ensemble de pièces dont les formes, spécialement étudiées, en tiennent lieu.



Gurtner livre actuellement trois carburateurs destinés à équiper spécialement des moteurs de 49 cmc. : type A 10 avec starter à piston ; type C avec starter automatique et type D. Celui que nous illustrons ci-contre est étudié pour le moteur Vicky à embrayage automatique : c'est le type C 12 D.

Nous sommes en présence d'un boisseau vertical faisant office de diaphragme, qui coulisse dans une partie cylindrique appelée « jet », placée au-dessus du gicleur.

En réalité, les tourbillons d'air, néfastes à la marche à pleins gaz, n'ont qu'une influence très réduite si le boisseau obstrue l'orifice aux 3/4 ou à la moitié.

A pleins gaz, ou à 3/4 d'ouverture, le moteur reçoit un mélange air-carburant correct. Mais dès que le régime baisse, une difficulté se présente : l'émulsion aspirée devient alors trop riche, la vitesse de la veine gazeuse se trouvant considérablement accrue, le mélange contient trop de carburant et pas assez d'air.

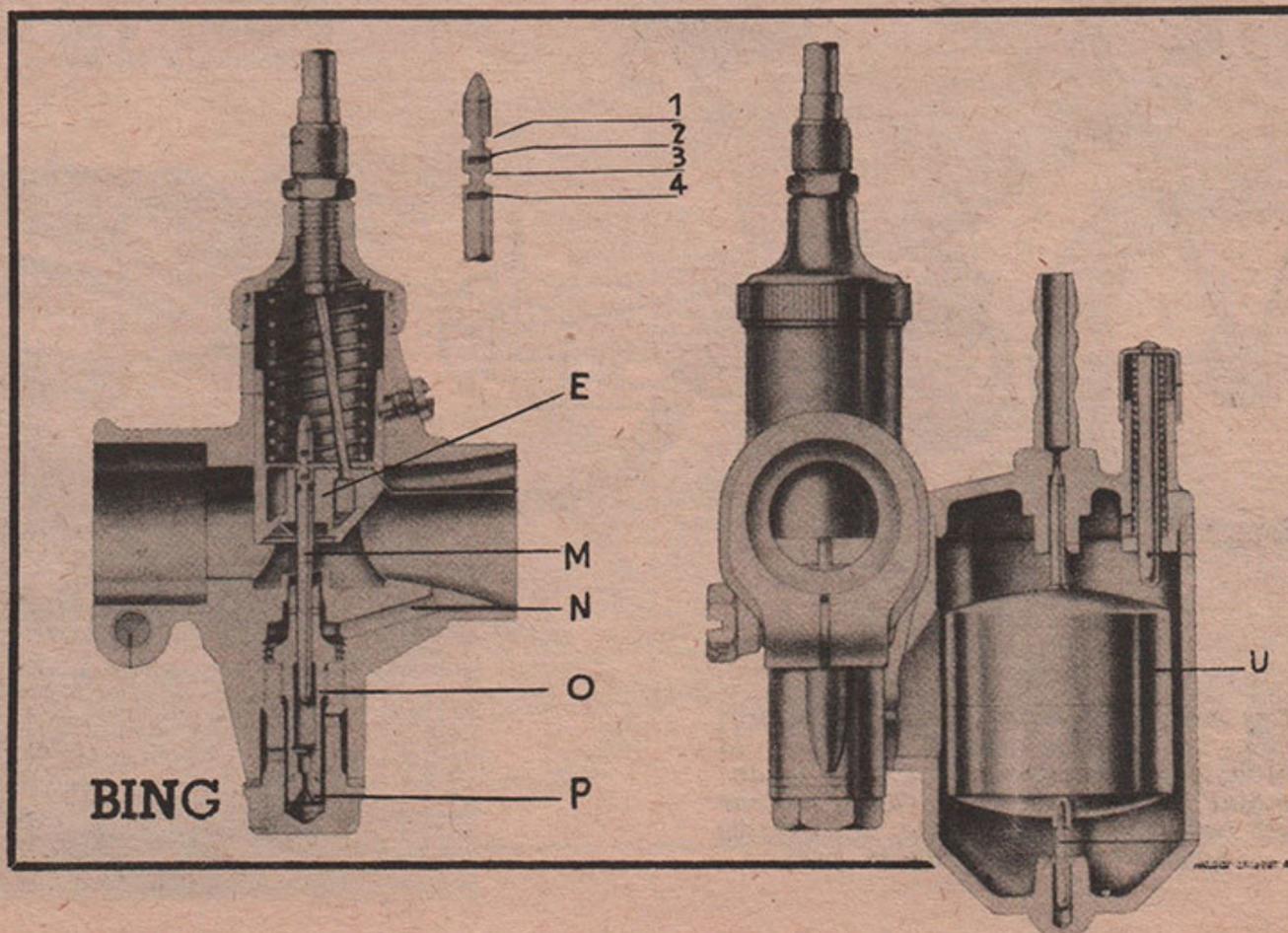
C'est alors qu'intervient le rôle de l'aiguille et de son gicleur. L'utilisation d'une aiguille de forme conique, solidaire du boisseau, permet d'éviter cet enrichissement exagéré de l'émulsion. Dans sa course verticale, l'aiguille se déplace au-dessus du gicleur, jouant ainsi un rôle de régulateur d'enrichissement du mélange air-carburant. Elle est placée à la base du boisseau. Lorsque celui-ci est grand ouvert (pleins gaz) elle laisse dans le gicleur un espace annulaire permettant le passage du débit total, assuré par le trou calibré du gicleur. Si le boisseau est à fond de course, vers le bas, obstruant presque totalement l'arrivée d'air, l'aiguille — de forme sensiblement conique — laisse à l'émulsion de carburant

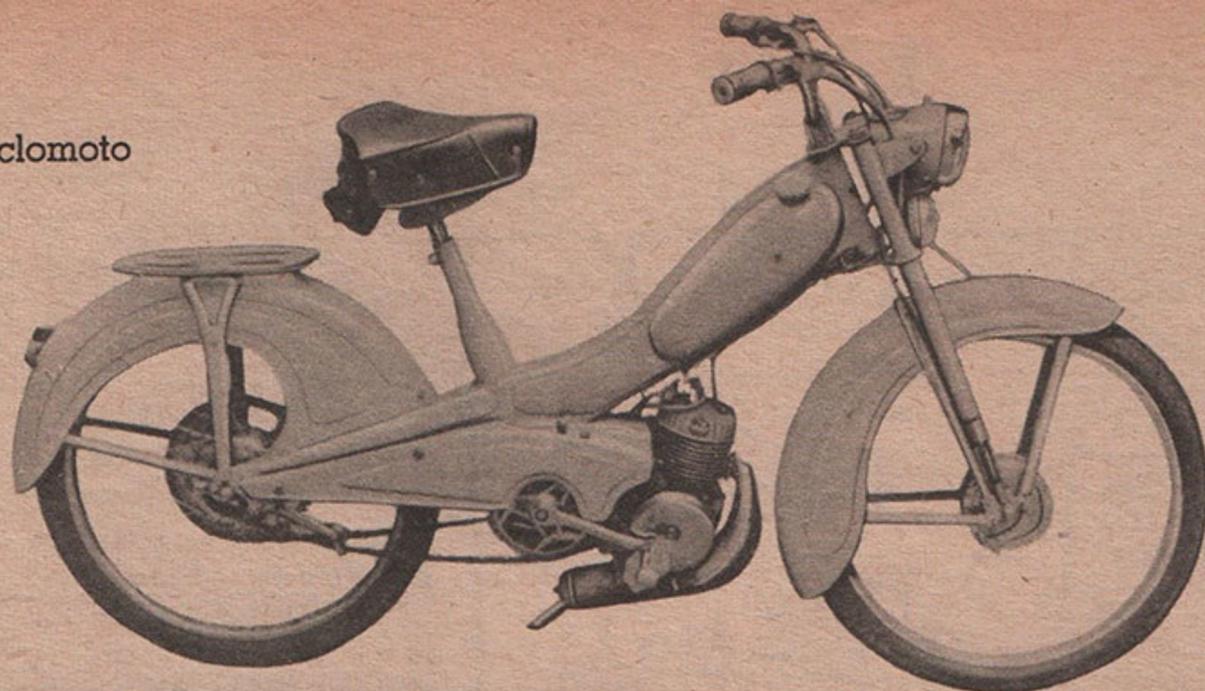
un passage très restreint dans ce gicleur. Ce système de régulateur par aiguille dosant automatiquement la proportion d'air par rapport à la quantité de carburant émulsionné, s'avère très efficace.

★

Les différents éléments étudiés au cours de cet article, remplissent donc exactement le rôle qu'on exige d'un carburateur : doser et vaporiser une quantité de carburant donnée, proportionnelle au volume d'air aspiré par le moteur. De ce mélange résulte ce qu'on appelle vulgairement « les gaz ».

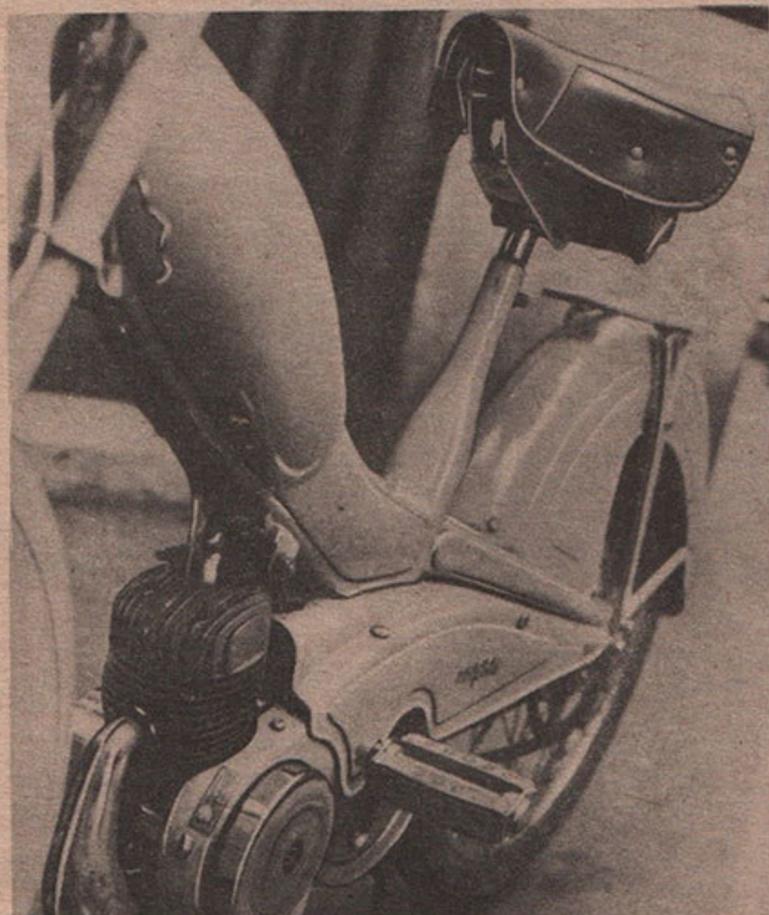
Voici enfin une réalisation étrangère : un carburateur Bing pour petites cylindrées, caractérisé par le fait qu'il ne compte pas de gicleur de ralenti. On reconnaît sur cette illustration : P - gicleur principal ; O - gicleur d'aiguille ; M - aiguille ; E - boisseau ; U - flotteur ; N - correcteur d'air additionnel. En haut, au centre, sont indiqués les différents crans de position de l'aiguille.





*Nous  
sommes  
montés  
sur la  
nouvelle*

## MOBYLETTE



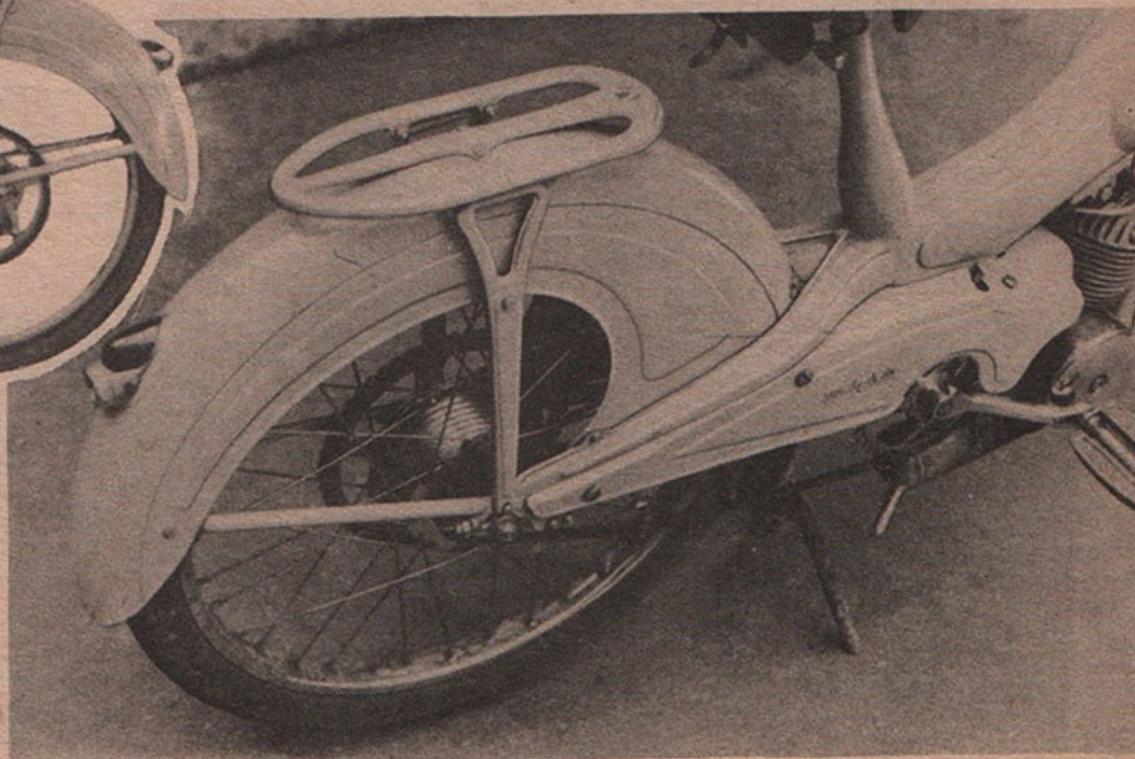
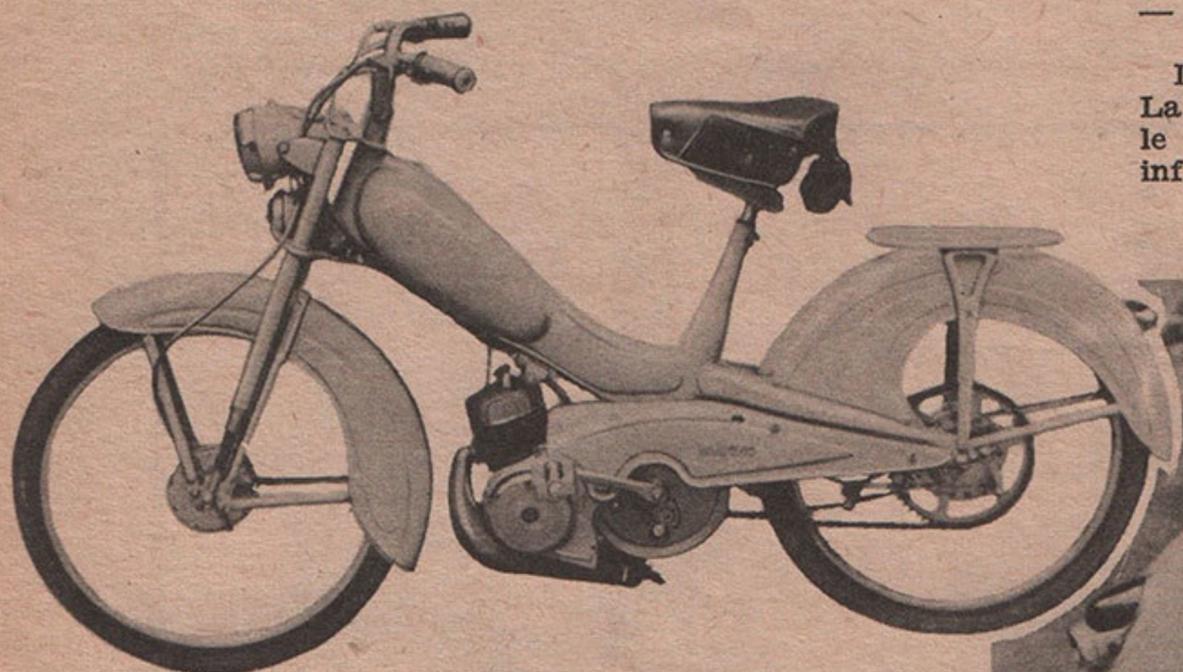
**A**INSI, à l'occasion du printemps 1956, c'est-à-dire à l'orée de la saison de vente, Motobécane joue les trouble-fêtes, en venant à son tour au cadre en tôle emboutie.

Cette nouvelle Mobylette ne remplace pas cependant un quelconque modèle existant, mais vient au contraire s'ajouter à la gamme actuelle, étant vendue 68.400 fr., prix élevé.

Nous avons eu l'occasion de faire quelques kilomètres dans Paris, et voici nos premières impressions :

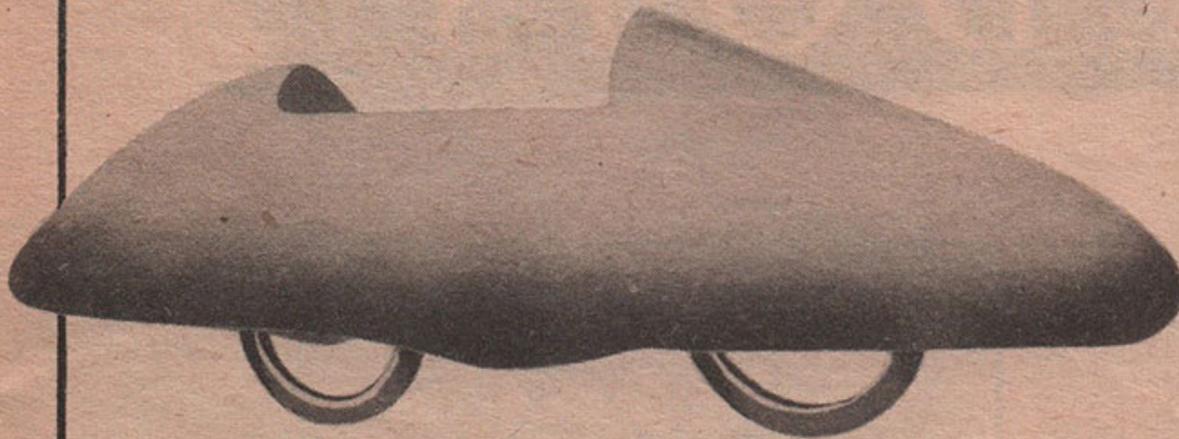
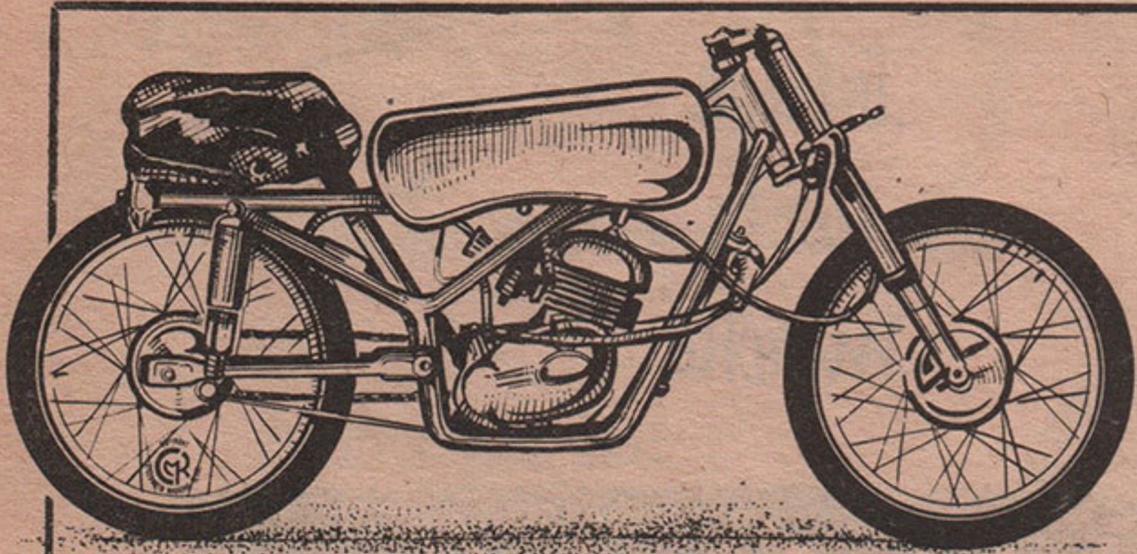
- Silence remarquable à l'échappement, mais aussi à l'admission, grâce à un nouveau filtre en bakélite.
- Passage des vitesses « en douceur » et pour cause, puisqu'il s'agit d'un variateur continu, et non plus d'une boîte (?) à trois vitesses.
- Grande rigidité du cadre, grâce à l'interposition d'une plaque intérieure située au plan de soudure des deux demi-coquilles. La tenue de route est nettement améliorée.
- Bon freinage grâce à deux freins tambours de 100 mm.

La présentation du véhicule se fait en beige clair. La selle est suspendue, les roues plus petites (23 x 2), le réservoir a une contenance de 3,6 l. et le poids est inférieur à 40 kg.



*Ces diverses vues permettent d'apprécier le pas en avant fait par la Mobylette, principalement dans le domaine de la partie cycle, car le moteur est celui de la Mobymatic, à « culasse haute » à quelque chose près.*

# Les machines de records Italiennes



DANS notre dernier numéro nous vous avons parlé des records battus récemment en Italie par deux marques de cyclomoteurs. Voici, aujourd'hui, des renseignements techniques sur les machines ainsi que des illustrations qui mettent en évidence l'importance du carénage pour des tentatives de ce genre.

## DEMM

Les deux vues ci-contre montrent le 50 cmc. Demm avec et sans son carénage. Si le carénage est complet et très étudié pour les records, on voit que la machine elle-même n'est pas tellement éloignée de la conception cyclomotoriste. Le moteur est un 49 cmc. deux temps légèrement supercarré (40 x 39) qui développe une puissance de 5 CV (puissance spécifique : 102 cv/l.) à 9.500 t.-m. Taux de compression : 10 à 1. La boîte de vitesses est à 3 rapports. Allumage par volant magnétique. Le carburant utilisé était un mélange spécial.

Il semble que les techniciens de la marque tiennent en réserve un moteur tournant à 17.000 t.-m.

## AER-MACCHI

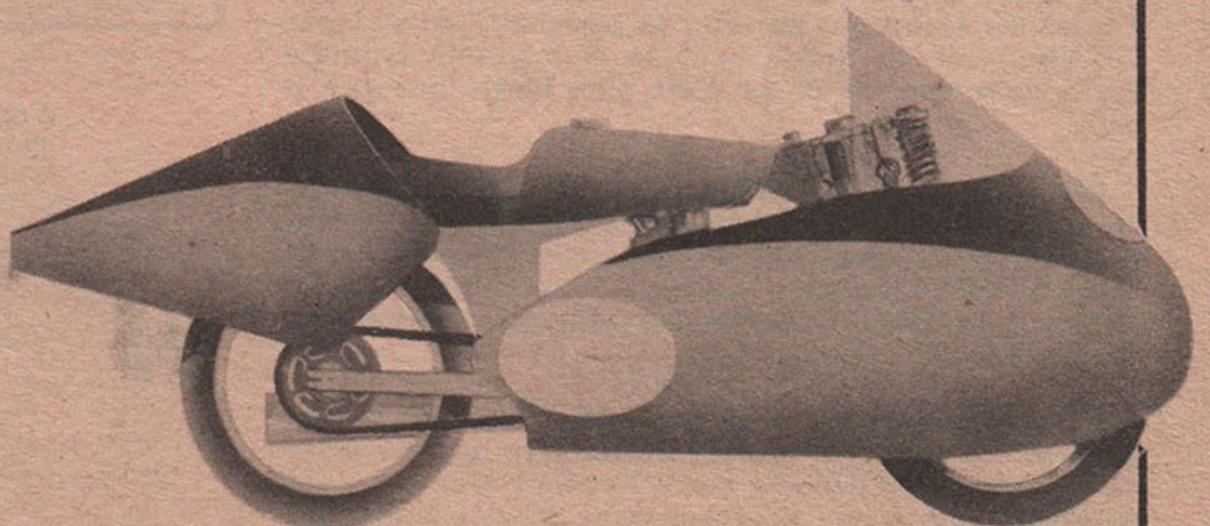
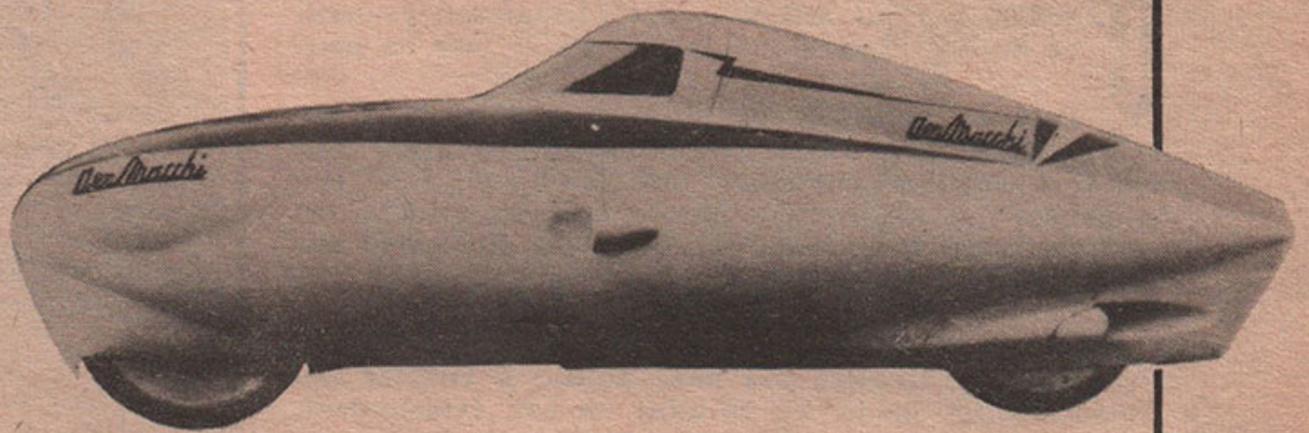
En haut, le petit bolide Aermacchi de 75 cmc. Le pilote est assis, les jambes vers l'avant et est entièrement enfermé dans le carénage. Le moteur est un monocylindre 4 temps double ACT. C'est un super carré (44,5 x 43), dont la puissance maximum est de 9 CV à 11.000 t.-m. et le taux de compression 10 à 1. Le double ACT est commandé par une chaîne unique entraînée directement par l'arbre-moteur. La lubrification s'opère grâce à une pompe à engrenages ; embrayage à disques multiples dans l'huile ; boîte de vitesses à 4 rapports.

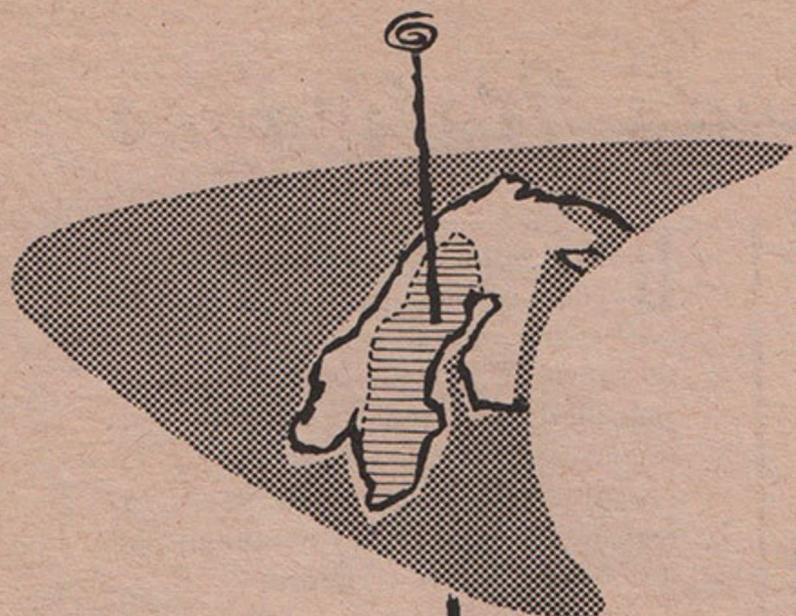
Le cadre est du type à treillis, à suspensions oscillantes à l'avant comme à l'arrière. Pneus de 2,00 x 18. Le moteur est placé derrière le siège du pilote. Carburant utilisé : un mélange ternaire (essence, benzol, alcool).

Quelques chiffres. Longueur totale : 3 m. ; poids à vide : 95 kg. ; en état de marche et avec le pilote : 170 kg.

× × ×

Au-dessous, nous voyons le 50 cmc. Il s'agit aussi d'un monocylindre 4 temps, double ACT. Cette fois, le pilote est assis normalement sur la machine très basse. Le carénage n'est pas total : il est formé d'une « cloche » avant et d'un profil arrière très effilé.





ce que  
l'on \*  
trouve  
sur le  
marché'

# SUEDOIS

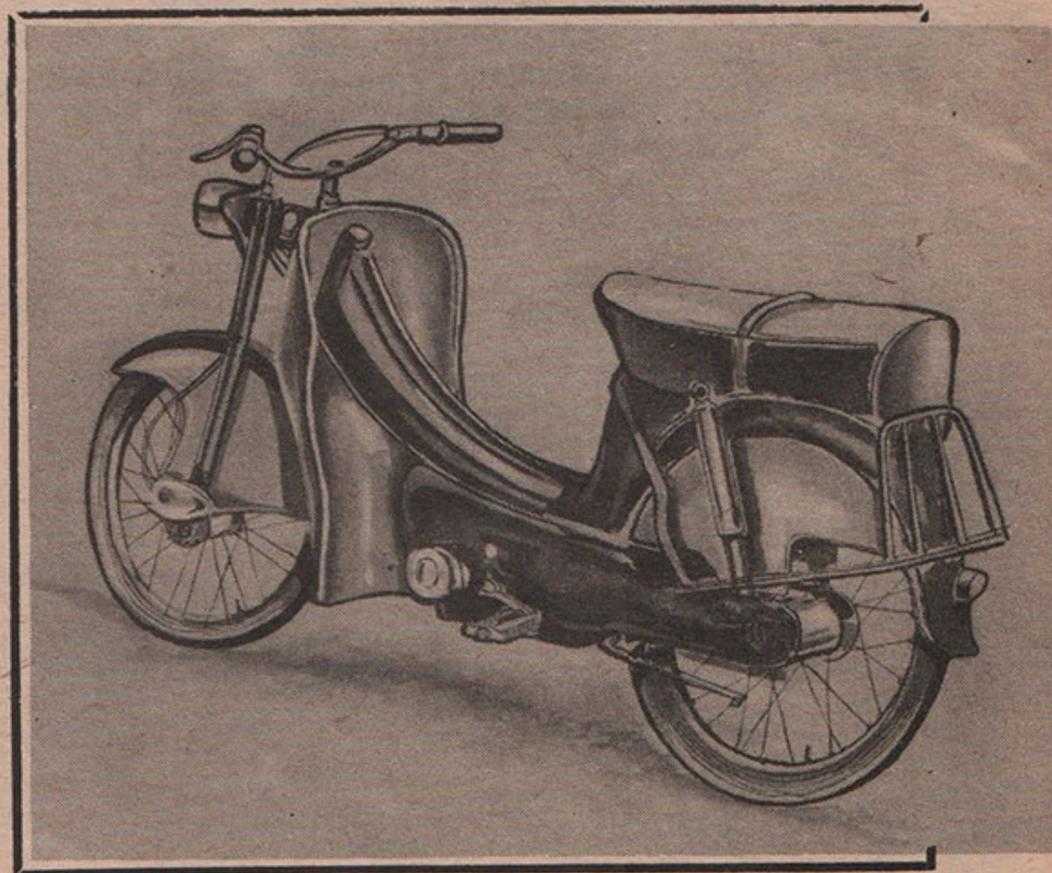
**C**OMME partout ailleurs, le cyclomoteurs connaît, en Suède, un succès qui s'affirme de jour en jour.

Par les quelques illustrations figurant sur ces deux pages, nous avons voulu donner, en dehors de toute description purement technique, une idée des tendances qui s'affrontent sur le marché suédois. On voit que l'industrie belge et l'industrie allemande ont une grosse influence sur la production nationale.

Mais d'autres pays (l'Autriche, l'Italie... et la France) ne renoncent pas pour autant à trouver des débouchés en Suède. Le résultat en est, évidemment, une profusion de modèles présentant tous des caractéristiques techniques et esthétiques d'avant-garde. Toutes les écoles ont en effet la possibilité de s'affronter librement en Suède pour le plus grand avantage de l'usager dont le choix n'est plus limité que par le prix.

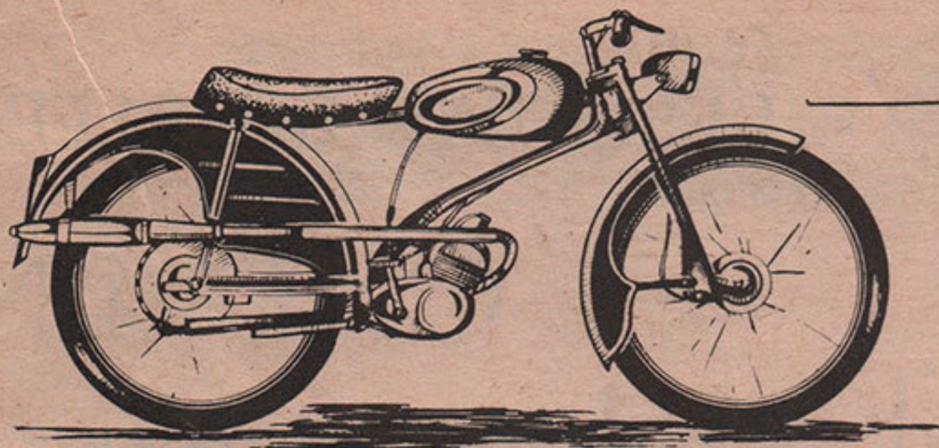
D'une manière générale (et même si la puissance des moteurs de cyclo est limitée à 0,8 CV) les modèles présentés sont des modèles que nous classerions, en France, dans la catégorie luxe : suspension intégrale, cadres très étudiés, carénages importants sans être lourds, etc...

Nous pensons, pour notre part, que c'est dans la lutte pour la conquête des marchés étrangers que les diverses industries nationales perfectionnent leur technique de production et que le cyclomoteur progresse de façon satisfaisante pour tous.



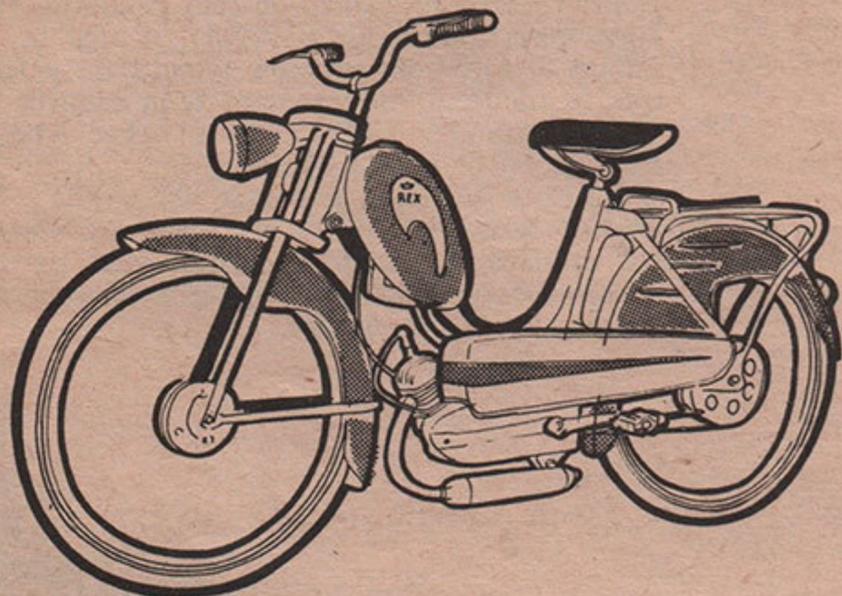
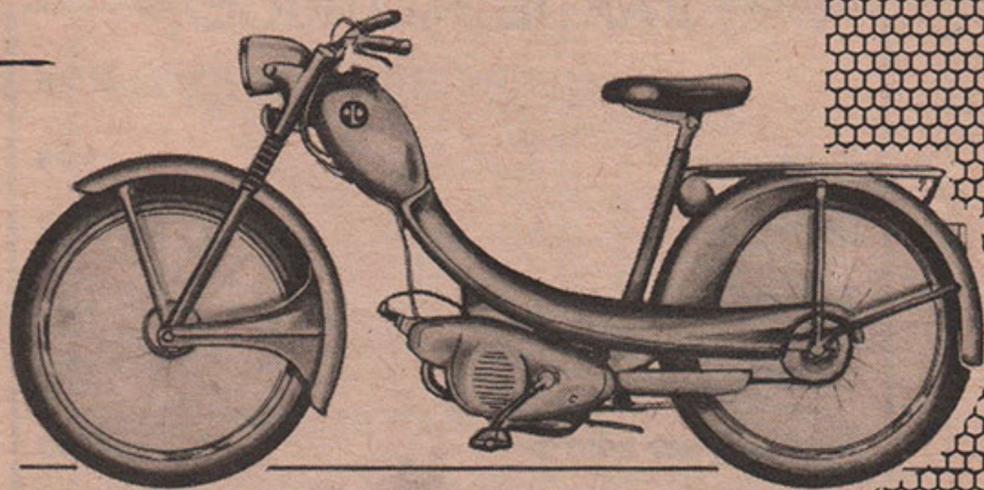
*L'industrie belge est bien représentée en Suède. Voici, ci-dessus, le cyclomoteur Claeys Flandria, équipé ici d'un pare-jambe. On sait que le moteur est un deux temps de 49 cmc. d'une puissance de 0,8 CV.*





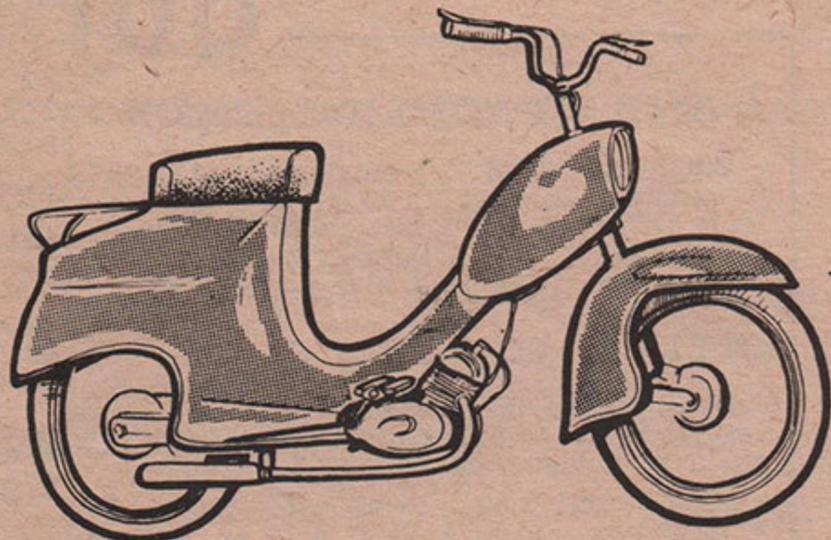
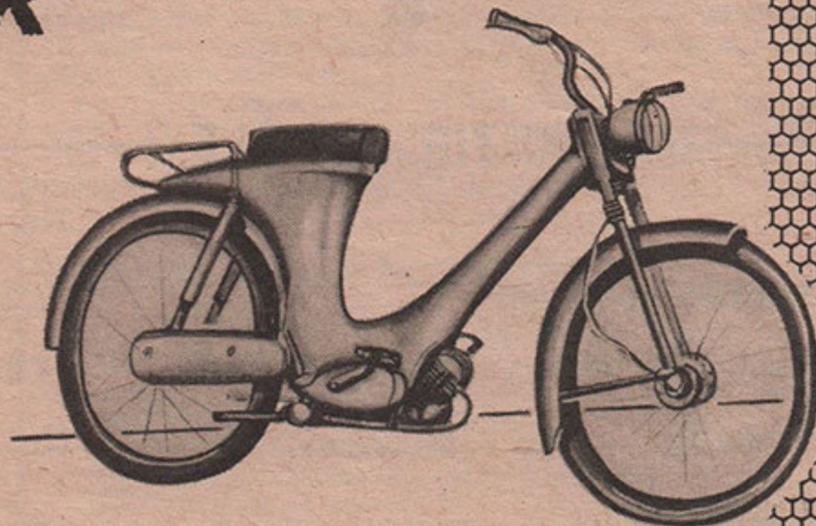
Le Mustang 569 Sport a une allure bien particulière avec sa selle double, son réservoir horizontal et surtout son pot d'échappement relevé. Il est sans doute destiné au cross !

Dans ce cadre élégant et qui connaît un beau succès en Suède, la marque FLM monte le moteur Puch, bien connu.



Le cyclomoteur Rexoped, dont on peut apprécier la netteté du carénage, est équipé soit du moteur Victoria 48 cmc., soit du Zundapp 50 cmc.

La marque Heinckel, grâce à son cyclo « Perle » (que nous avons présenté dans notre numéro 38) est aussi présente sur le marché suédois.



Le « Crescent 2000 » est une production des usines N.V. On remarque particulièrement l'importance du carénage arrière. C'est un cyclo de luxe.

NOTE GÉNÉRALE  
MOYENNE

7,39

## PARTIE MOTRICE

	Note
Puissance : .....	4,74
Entretien : .....	8,17
Solidité : .....	8,41
Allumage : .....	8,58
Aptitude en côte : .....	3,83
Consommation : .....	9,03
Accessibilité : .....	8,50
Silence : .....	9,38
<b>Note moyenne partie motrice : .....</b>	<b>7,58</b>

## PARTIE CYCLE

	Note
Position et confort : .....	7,04
Tenue de route : .....	6,51
Freinage : .....	5,86
Eclairage : .....	5,32
Solidité cycle : .....	8,55
Finition et présentation : .....	7,60
Manœuvre des commandes : .....	8,76
Marche en bicyclette : .....	7,29
<b>Note moyenne partie cycle : .....</b>	<b>7,12</b>

## PRIX

8,09

## RÉSULTAT DU REFERENDUM SUR LE

## VELOSOLEX

## COMMENTAIRES

LES chiffres figurant dans les tableaux de cette double-page, résument les résultats obtenus par le Vélosolex dans notre second referendum.

Ils nous permettent de noter que la partie motrice du Solex est plus appréciée que la partie cycle (note moyenne : 7,58 contre 7,12), bien que les deux plus mauvaises notes soient justement attribuées à des éléments dépendant du moteur : sa puissance (4,74) et surtout son peu d'aptitude à gravir les cotes (3,83).

Côté partie cycle, l'éclairage (5,32) et le freinage (5,86) font l'objet de critiques nombreuses.

Par contre, les usagers du Solex apprécient tout particulièrement le silence de leur machine (9,38 !) et sa consommation réduite (9,03). Dans la partie cycle, aucun élément ne procure autant de satisfaction puisque la meilleure note revient à la facilité de manœuvre des commandes (8,76), suivie (avec 8,55) par la solidité de cette partie cycle.

La note moyenne générale est bonne : 7,39 et le prix semble aussi satisfaire les usagers. Cette impression est confirmée par le fait que plus de la moitié des « solexistes » est bien décidée à acheter à nouveau un Solex en cas de besoin.

Quelques considérations maintenant sur nos correspondants, fidèles du Solex. Notons que l'âge moyen est relativement élevé : plus de 43 ans ; cependant on trouve aussi bien des moins de vingt ans que des retraités très âgés et ce sont les âges « intermédiaires » qui manquent le plus. Comme pour la Mobyette, ce sont les employés qui sont les plus nombreux, et si la majorité des correspondants a déjà piloté une moto (majorité très faible d'ailleurs), par contre, pour plus de 50 %, le Solex est le premier cyclo. (Notons toutefois que pour 7 % d'entre eux, c'est au moins le quatrième !..).

Les résultats de ce second referendum confirment donc ceux du premier : les cyclomotoristes savent apprécier les avantages de leur machine, mais il sont très objectifs et savent aussi reconnaître ses imperfections. Il n'est que de lire les notes pour s'apercevoir que les points les plus critiqués sont bien ceux que tout le monde s'accorde à trouver insuffisants sur le Solex !

N'est-ce pas là la meilleure preuve de l'efficacité de ce referendum ?



## QUI A RÉPONDU ?...

## QUELLE EST VOTRE PROFESSION ?

15,42 % de 60 à 69 ans ; 3,94 %, 70 ans et plus.  
Employés : 36,28 % ; étudiants : 15,31 % ; professions libérales : 10,45 % ; dessinateurs : 10,26 % ; ouvriers : 7,72 % ; retraités : 6,97 % ; fonctionnaires : 6,81 % ; cultivateurs : 3,54 % ; divers : 2,66 %.

## QUEL EST VOTRE AGE ?

L'âge moyen est de 43 ans et 4 mois. Le correspondant le plus jeune est âgé de 18 ans et le plus vieux de 78 ans.

12,93 % ont moins de 20 ans ; 9,75 % de 20 à 29 ans ; 14,01 % de 30 à 39 ans ; 14,78 % de 40 à 49 ans ; 29,17 % de 50 à 59 ans ;

## COMBIEN DE CYCLOS AVEZ-VOUS EU AVANT CE VELOSOLEX ?

54,63 % n'ont eu aucun cyclo ; 21,92 % en ont eu 1 ; 10,45 % en ont eu 2 ; 3,56 % en ont eu 3 ; 2,23 % en ont eu 4 ; 7,21 % en ont eu plus de 4.

## AVEZ-VOUS DÉJÀ PILOTÉ UNE MOTO ?

Oui : 51,64 % ; non : 48,36 %.

## COMMENT UTILISEZ-VOUS VOTRE CYCLO ?

Domicile-lieu de travail : 58,49 %.  
Tourisme : 41,11 %.  
Promenades dominicales : 72,27 %.

18,12 % utilisent le Solex uniquement pour se rendre à leur travail ; 11,27 % seulement pour faire du tourisme ; 17,76 % seulement pour faire des promenades le dimanche. Mais 19,76 % utilisent leur machine pour ces trois buts.

## QUESTIONS DIVERSES

## ANNEE DE SORTIE D'USINE

1954 :	36,41 %
1955 :	30,72 %
1956 :	7,23 %
1951 :	6,84 %
1949 :	6,27 %
1953 :	5,26 %
1950 :	4,02 %
1952 :	3,25 %

## KILOMETRAGE PARCOURU

Le kilométrage moyen est de 7.600 km. Le plus court est de 950 km. et le plus long de 22.000 km.

40,84 % de nos lecteurs ont parcouru de 500 à 4.900 km. ; 30,51 % de 5.000 à 9.900 km. ; 14,88 % de 10.000 à 14.900 km. ; 13,77 % plus de 15.000 km.

## PROCHAINE MACHINE

Il ressort des réponses à cette question que la clientèle cyclomotoriste est résolument fidèle à nos petites machines. En effet, 81,71 % de nos lecteurs n'hésiteraient pas à acheter un nouveau cyclomoteur. Plus précisément, 51,43 % feraient à nouveau confiance au Vélosolex (certains en conditionnant cette confiance à d'indispensables améliorations). Parmi les autres cyclos, c'est la Bima Peugeot qui vient en tête devant Cazenave, Ondine-Lucer, New-Map, Cucciolo, Automoto, Mosquito, etc...

La moto tente 10,23 % des lecteurs (Motobécane, BSA, Triumph, etc...). Le scooter sourit à 6,64 %, Vespa et Lambretta étant les plus cités. Enfin... la voiture tente 1,42 % d'entre eux.

## AMELIORATIONS SOUHAITEES

Bien entendu, elles sont de nature très diverse et touchent un peu à toutes les caractéristiques du Solex. Cependant, c'est le moteur qui est le plus souvent critiqué ainsi que le montre la liste suivante :

- Amélioration du moteur : 62,37 % (dont 27,75 % pour une vitesse plus élevée et 34,62 % pour une puissance plus grande).
- Amélioration du freinage : 44,83 % (presque tous les lecteurs préconisant des freins-tambours).
- Amélioration de l'éclairage : 31,12 % (éclairage indépendant, phare-code, plus puissant à basses vitesses, etc...).
- Meilleure aptitude en côte : 27,75 %.
- Meilleure finition : 13,95 % (peinture, chromes, etc...).
- Amélioration de la marche en vélo : 13,71 % (meilleure démultiplication, application d'un dérailleur vélo, etc...).
- Réservoir plus grand : 11,27 %.
- Confort meilleur : 10,11 % (selle plus souple, meilleure position, etc...).
- Augmentation de la cylindrée : 9,17 %.
- Commandes mieux placées : 7,04 %.
- Béquille plus stable : 6,61 %.
- Accessibilité meilleure au moteur : 6,23 %.
- Amélioration de la protection du pilote : 4,21 %.
- Revendications diverses (suspensions, qualité mécanique du moteur, pneus plus solides, etc...) : 10,11 %.

BIEN COMMENCER LES EVENEMENTS DEUX TEMPS

# LA

# PERLE A LA BOUGIE

**L**A « perle » à la bougie a toujours été la « bête noire » de certains possesseurs de 2 temps. Ce problème a suffisamment d'importance pour que de nombreux constructeurs de bougies, surtout dans les pays où le 2 temps a une grosse diffusion (Allemagne, France, Italie) se soient sérieusement penchés sur la question. Ce phénomène est évidemment très désagréable pour l'utilisateur et celui-ci voudrait donc pouvoir l'éliminer dans toute la mesure du possible.

## QUAND ET COMMENT SE PRODUIT LA PERLE

Les causes de la « perle » sont assez nombreuses. Elles peuvent dépendre d'une carburation mal réglée, de l'utilisation d'un mélange dont le pourcentage en huile est trop élevé, d'un dépôt important de calamine dans les lumières ou les tubes d'échappement.

Mais ce qui conditionne vraiment la formation de la « perle », c'est la variation brusque de la température dans la chambre de combustion, cette variation pouvant être causée par une marche à très vive allure, par le transport d'une charge élevée, par un long voyage sur un parcours accidenté en été, etc...



## FORMATION DE LA « PERLE »

Si, pour une raison ou pour une autre, on coupe brusquement les gaz — même pour un instant — le brusque changement de température, et aussi la brutale modification de pression à l'intérieur de la chambre de combustion (la charge gazeuse admise étant bien moins importante, la pression dans la culasse, quand le piston rejoint son point mort haut, est notablement plus basse), provoquent la formation de particules de résidus de combustion qui restent en suspension dans la culasse.

Une partie de ces corpuscules est évacuée par l'échappement, et ne sera donc cause d'aucun ennui. Mais une autre partie, par contre, surchauffée, viendra se coller ou même se souder sur l'isolant, sur le pourtour de la bougie, et, catastrophe, entre les électrodes : c'est la « perle ».



Cette perle peut se présenter ou bien sous la forme d'une boule qui

adhère aux deux électrodes de la bougie (c'est la « perle » proprement dite) ou bien sous la forme d'un filament (pont ou aigrette) qui relie ces deux électrodes. Sous ces deux formes, elle a pour résultat de court-circuiter la bougie et donc empêcher l'allumage (le courant passe par la « perle » ou le « pont » et il n'y a donc plus production d'étincelle).



Précisons encore un autre aspect de la formation de la « perle ». Lors de la formation de l'étincelle, il se crée, autour des électrodes de la bougie, un champ électrique. Les particules des résidus de combustion sont alors attirées vers ces électrodes avec une force qui dépendra de leur constante diélectrique. Si, carburateur bien ouvert, le flux des gaz qui passe entre les électrodes est suffisamment énergique pour assurer un « soufflage » de ces particules, il n'y aura pas de formation de « perle ». Si, par contre, ce flux perd de son énergie, les particules ne seront plus « soufflées » et se colleront aux électrodes... la « perle » est en perspective.

## QUELLE EST SA COMPOSITION ?

Les méthodes modernes permettent d'analyser avec précision les principaux constituants de la « perle ».

— 45 à 70 % de plomb. Celui-ci provient du plomb tétraéthyle ajouté au carburant et à la plupart des « supers ». Les composés de plomb (oxydes, sulfates), ainsi formés deviennent, à hautes températures, conducteurs de l'électricité.

— dans de grosses proportions, on trouve aussi du soufre provenant du carburant et de l'huile. En effet, la demande toujours croissante de produits pétroliers fait que, pour des raisons de prix de revient et de temps, l'élimination du soufre contenu dans les produits d'extraction des gisements pétrolifères n'est pas complète.

— du carbone provenant d'une combustion incomplète de l'essence et surtout de l'huile de lubrification.

Mais on trouve aussi :

— de la silice (sable), du calcium (calcaire) et du magnésium, introduits par les poussières de la route, et qui sont entrés dans le moteur par le carburateur (filtre à air insuffisant) ;

— du phosphore et du baryum, provenant des additifs à l'huile ;

— du fer, dû aux frottements des segments sur la chemise du cylindre ;

— de l'aluminium, dû aux frottements du piston sur le cylindre ;



*Le balayage des gaz doit être énergique pour éviter la formation de la perle.*

— de l'étain, du zinc, du cuivre, du chrome, du nickel, du manganèse, etc., etc... Mais en très faibles quantités.

× × ×

Une constatation s'impose donc : la « perle » est formée principalement par des éléments extérieurs à la bougie elle-même.

En effet, si l'étincelle désagrège dans une certaine mesure les électrodes elles-mêmes, les particules qui se détachent de ces dernières sont volatilisées, à cause de la température à laquelle elles se trouvent et sont donc plus facilement entraînées vers l'échappement avec les gaz brûlés.

Dans son ensemble, ce nuage de particules en suspension se dépose facilement sur la calotte du piston quand la température est inférieure à 300° C. Au-dessus de 350° C, par contre, il est facilement emmené par les gaz d'échappement. Mais entre 300° et 350° C, la situation est beaucoup plus critique : ce nuage n'est pas encore assez volatilisé pour s'échapper facilement avec les gaz brûlés, mais n'est plus assez dense pour se déposer sur la calotte du piston et les parois de la chambre de combustion.

Si, en même temps, le flux des gaz frais est faible et ne souffle pas suffisamment sur les électrodes, alors la « perle » est possible.

Indiquons encore qu'à 500° environ, tous ces corpuscules brûlent, fondent, se volatilisent et nous assistons, en somme, à un « auto-nettoyage » de la bougie, donc à l'élimination de risques de « perlage ».

## COMMENT LUTTER CONTRE LA PERLE

Les quelques conseils que nous donnons ci-dessous pourront apporter une solution pour les cas les plus simples. Mais il est des cas où la « perle » (ou l'« aigrette ») est due à un balayage des gaz mal étudié (chambre de combustion mal dessinée ne donnant lieu qu'à une turbulence limitée, lumières mal placées ou mal dessinées, etc...). Dans ces cas, il est évident que les remèdes ne sont plus à la portée de l'utilisateur. Nous n'en parlerons donc pas et nous nous limiterons à donner des conseils pratiques susceptibles d'être appliqués par tous les cyclomotoristes sans trop de peine.

## LE CHOIX DU CARBURANT

Nous avons vu que 45 à 70 % des constituants de la « perle » proviennent du plomb tétraéthyle contenu dans les carburants.

C'est donc ici qu'il faudrait chercher le premier remède, celui qui pourrait donner le maximum de résultats.

Malheureusement (tout au moins dans le cas de la « perle »), tous nos carburants ordinaires contiennent du plomb pour éviter les phénomènes de détonation.

Mais, en nous cantonnant à la France, il faut signaler que les « supers » pétroliers de marque contiennent moins de plomb que l'essence ordinaire, leur pouvoir anti-détonant étant déjà augmenté par l'essence de craking et le benzol qui entrent pour une part importante dans leur composition.

Enfin, signalons que les « supers » ternaires, eux, ne comportent pas de plomb du tout, en raison de la présence de l'alcool, anti-détonant de premier ordre.

★

## L'ECARTEMENT DES ELECTRODES

Il est évident que plus les électrodes seront éloignées l'une de l'autre, plus la « perle » (ou l'aigrette) aura du mal à se former, car les dépôts qui se forment sur les électrodes se joindront beaucoup plus difficilement.

L'écartement recommandé des électrodes, pour nos moteurs 2 temps, se situe en général aux environs de 4 à 5/10 de mm. Mais on peut observer, tout au moins en été, que tous les moteurs 2 temps démarrent encore très

facilement avec des écartements de 8/10 de mm, la plupart avec 10/10 et certains même avec 12/10 de mm.

On peut donc essayer d'écarter davantage l'électrode de masse de l'électrode centrale, tant que le démarrage à froid reste suffisamment facile.

Mais il ne faut pas oublier que plus l'écartement des électrodes est important, plus la puissance exigée de la bobine haute tension est grande.

★

## LE CHOIX DE L'HUILE

Les additifs de l'huile entrant aussi pour une part importante dans les constituants de la « perle », il est clair que le choix de l'huile joue un rôle déterminant dans l'élimination de ce phénomène.

Les huiles détergentes étant celles qui contiennent le plus d'additifs, il est préférable de ne pas les utiliser.

Par contre, la plupart des raffineurs ont des huiles spéciales pour les deux temps qui offrent de nombreux avantages :

- grande miscibilité ;
- moindre carbonisation ;
- utilisation d'additifs (quand il y en a), qui se volatilisent mieux.

Signalons que la viscosité de l'huile, à qualité égale, n'est en rien un facteur de perlage, et une huile épaisse ne causera pas plus de désagréments qu'une huile fluide.

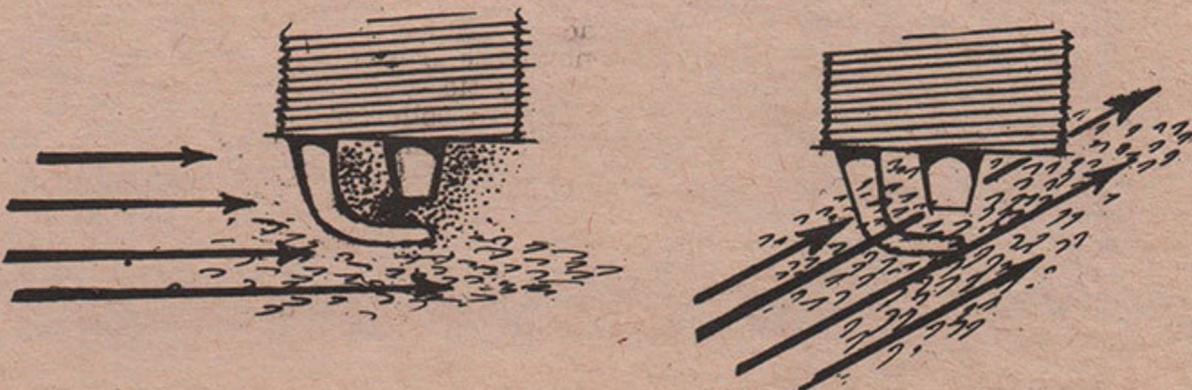
Au contraire, dans le mélange essence-huile, la proportion d'huile épaisse peut être moins grande que celle d'une huile très fluide. Et nous touchons ici un dernier point : plus faible est la proportion d'huile ajoutée à l'essence, plus réduites sont les chances de perlage.

★

## UNE BONNE POSITION DE LA BOUGIE

Il est absolument essentiel que les électrodes soient convenablement balayées par les courants gazeux. Normalement, on utilise des bougies dont l'électrode de masse a la forme d'une crosse plus ou moins accentuée. Si cette crosse est placée de telle façon que l'étincelle se produise dans la même direction que le courant des gaz frais — si, de plus, la base de cette crosse se présente avant l'électrode centrale, il se formera des tourbillons autour de l'électrode de masse elle-même, l'étincelle sera moins franche et la « perle » pourra donc se former plus facilement. Il convient donc de faire attention à ce que la crosse de l'électrode de masse soit placée perpendiculairement au courant de balayage.

*Si les électrodes sont placées perpendiculairement au flux des gaz frais (à droite), le « soufflage » sera meilleur et la perle pourra être évitée.*



La direction de ce courant dans le cylindre est déterminée par la position des lumières d'échappement : le courant s'écoule en effet vers ces lumières. Selon la position de l'échappement dans le cylindre, il faudra donc visser la bougie de telle sorte que la crosse de l'électrode de masse permette le libre passage des gaz frais entre les deux électrodes.

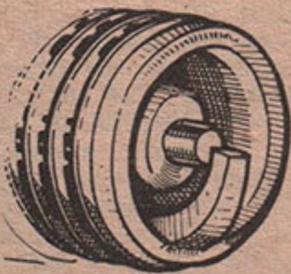
Dans la pratique, cette position n'est cependant pas facile à trouver, car il faut, avant tout, visser convenablement la bougie. Toutefois, pour se rendre compte si l'électrode se trouve dans la position voulue, on peut faire une marque sur l'isolant, marque qui indiquera la position de la crosse. Si la bougie est neuve, il est relativement facile d'amener l'électrode à la position voulue, car le joint d'étanchéité possède alors une élasticité assez grande. Il est donc possible de jouer sur un quart de tour au moins entre la position moyenne d'enfoncement et la position à fond. Et ce quart de tour est le plus souvent bien suffisant pour amener l'électrode dans la position voulue.

Mais si la bougie a déjà servi, son joint est plus dur, aplati, et l'on a au maximum un jeu de 20 à 30° seulement, ce qui est trop peu. Le remède est simple : on achète des joints d'étanchéité neufs, que l'on emporte toujours avec soi (ils ne coûtent pas cher), et à chaque fois que l'on remonte la bougie, on en utilise un nouveau. De la sorte, ce petit problème de mise en place de l'électrode sera toujours facilement résolu.

★

### BOUGIES SPECIALES 2 TEMPS

Le matériau utilisé pour les électrodes de la bougie et la température que ces dernières atteignent, ont aussi une certaine importance sur la formation des perles. On a vu en effet qu'au moment de l'étincelle, il se produit une



L'électrode de masse sur une bougie spéciale pour 2 temps.

volatilisation minimale du métal des électrodes, et que ces particules entrent, mais pour une très faible part, dans la composition des perles.

Il existe actuellement sur le marché des bougies spéciales pour 2 temps, dont l'électrode de masse a sensiblement la forme d'un arc de cercle (et non plus une électrode droite pliée à angle droit) et qui laissent entre l'isolant et le culot un espace plus important. Cette forme de l'électrode de masse permet aux gaz de passer plus facilement entre cette dernière et l'électrode centrale. Elles sont donc bien mieux « balayées » et les particu-

les qui s'en détachent sont plus facilement entraînées vers l'échappement.

★

### DES BOUGIES FROIDES

Il est aussi possible de jouer sur la température des électrodes : pour cela il faut recommander l'utilisation de bougies très froides. Tout ce que l'on risque dans ce cas, c'est : a) des départs à froid un peu plus difficiles ; b) si l'on ne prend pas garde au moment d'un départ à froid et que l'on ouvre trop brusquement les gaz, d'encrasser la bougie avec de l'huile du mélange. Mais ce sont là des petits inconvénients comparés aux avantages que l'on peut en tirer.

★

### LE FILTRE A AIR

Nous avons indiqué que les poussières de la route avalées par le moteur se retrouvaient aussi parmi les constituants de la « perle ».

La morale à tirer est donc très simple : si votre machine comporte un filtre à air, pensez à le nettoyer au pétrole de temps à autre, huilez-le convenablement, afin qu'il remplisse son rôle au mieux.

★

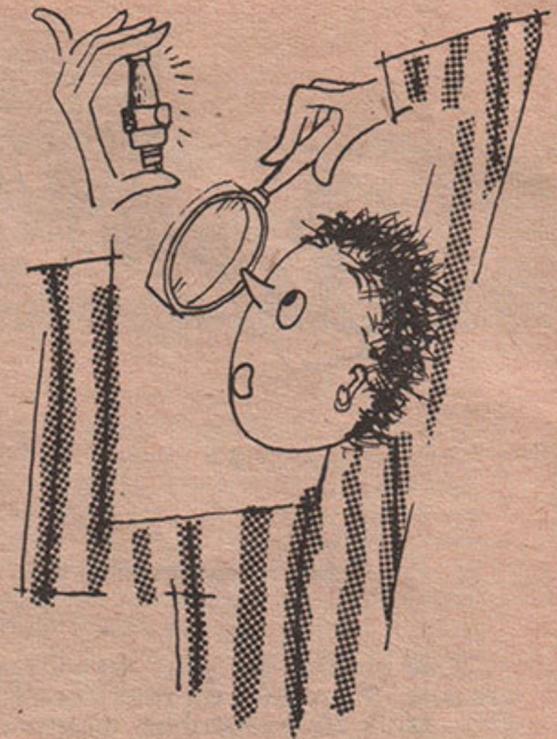
### LES REGLAGES DU MOTEUR

Il faut, nous l'avons dit, éviter tout échauffement anormal du moteur. Cela signifie un contrôle précis du réglage de l'avance à l'allumage, ainsi que celui du carburateur, ralenti y compris. Signalons sur ce point que pour éviter que le moteur ne chauffe trop, un réglage riche est de loin préférable à un réglage trop pauvre. Il pourra donc être bon de monter un gicleur plus gros ou de remonter l'aiguille d'un cran.

## ET SI LA PERLE TEND A SE PRODUIRE

Ces précautions doivent permettre d'éviter la formation des perles. Mais il est des cas plus difficiles.

Pour ceux-là, nous vous donnerons maintenant un petit « truc ». Il n'est pas besoin d'insister sur les signes extérieurs qui indiquent sur un moteur la formation de « perles » à la bougie : on constate une faible diminution de la puissance (les dépôts commencent à se former sur les électrodes et l'étincelle, plus courte, enflamme moins bien l'émulsion) et une modification dans le bruit du moteur. Dans ce cas, il n'y a pas à hésiter : il faut tout de suite couper le contact ou appuyer sur le bouton de mise à la masse (quand il y en a), ce qui interrompt la formation de l'étincelle... et ouvrir les gaz à fond (gaz qui seront alors naturellement très froids). La perle qui commençait à se former sera alors emportée par le souffle des gaz froids. On continue à rouler dans ces



conditions jusqu'à ce que la vitesse soit tombée assez bas. On repart ensuite dans les conditions normales d'utilisation, et pour quelques dizaines de kilomètres au moins, le moteur est guéri de la « perle ». Ensuite ? Et bien si le phénomène se reproduit, on recommencera l'opération... jusqu'au moment où l'on pourra utiliser d'autres remèdes.

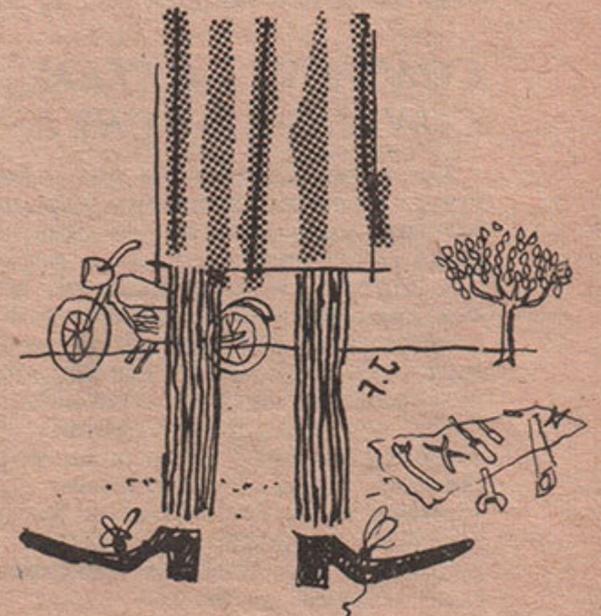
## EN CONCLUSION

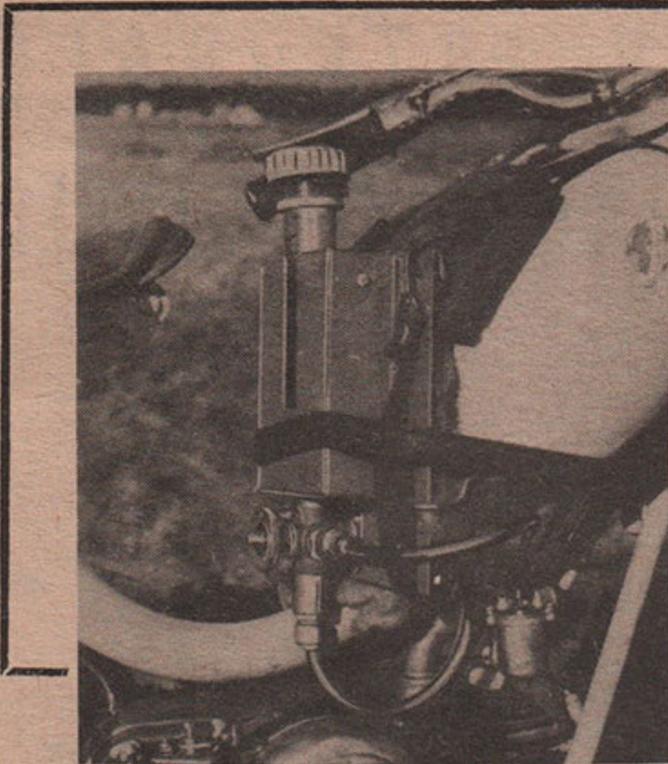
Il apparaît ainsi que les facteurs qui peuvent causer la « perle » à la bougie sont des plus nombreux. Ils vont d'une réalisation plus ou moins bonne du moteur, jusqu'à l'utilisation de bougie, de carburant ou d'huile ne convenant pas, en passant par des réglages d'allumage et de carburation laissant à désirer.

Aussi les remèdes que nous proposons ne sont-ils pas universels : l'un conviendra pour un cas particulier, l'autre pour tel autre cas ; à vous d'essayer !

Il n'existe malheureusement pas de panacée à la « perle » à la bougie. Sinon, le problème aurait déjà été réglé depuis bien longtemps.

J. B.





Notre système adapté sur une machine à l'essai.

## Notre série d'essais complétée par les ESSAIS DE CONSOMMATION

**D**EPUIS longtemps, nous avons dans l'idée de compléter la série habituelle de nos essais, par un essai de consommation. Mais de l'intention à la réalisation il y a loin et avant de pouvoir vous présenter nos premiers résultats (que vous lirez plus loin et qui concernent le Rowill), nous avons tâtonné quelque peu pour la mise au point des appareils nécessaires.

Cependant, nous avons préféré retarder cette « première » (malgré les pressions de nos lecteurs) plutôt que de donner des résultats qui auraient pu être sujets à caution à cause d'un appareil mal conçu ou insuffisamment mis au point.

Car il est évident que ce nouvel essai intéressera vivement tous les usagers et que dès lors, il était de notre devoir de ne le faire débiter officiellement qu'au moment où il présenterait toutes les garanties de véracité nécessaires.

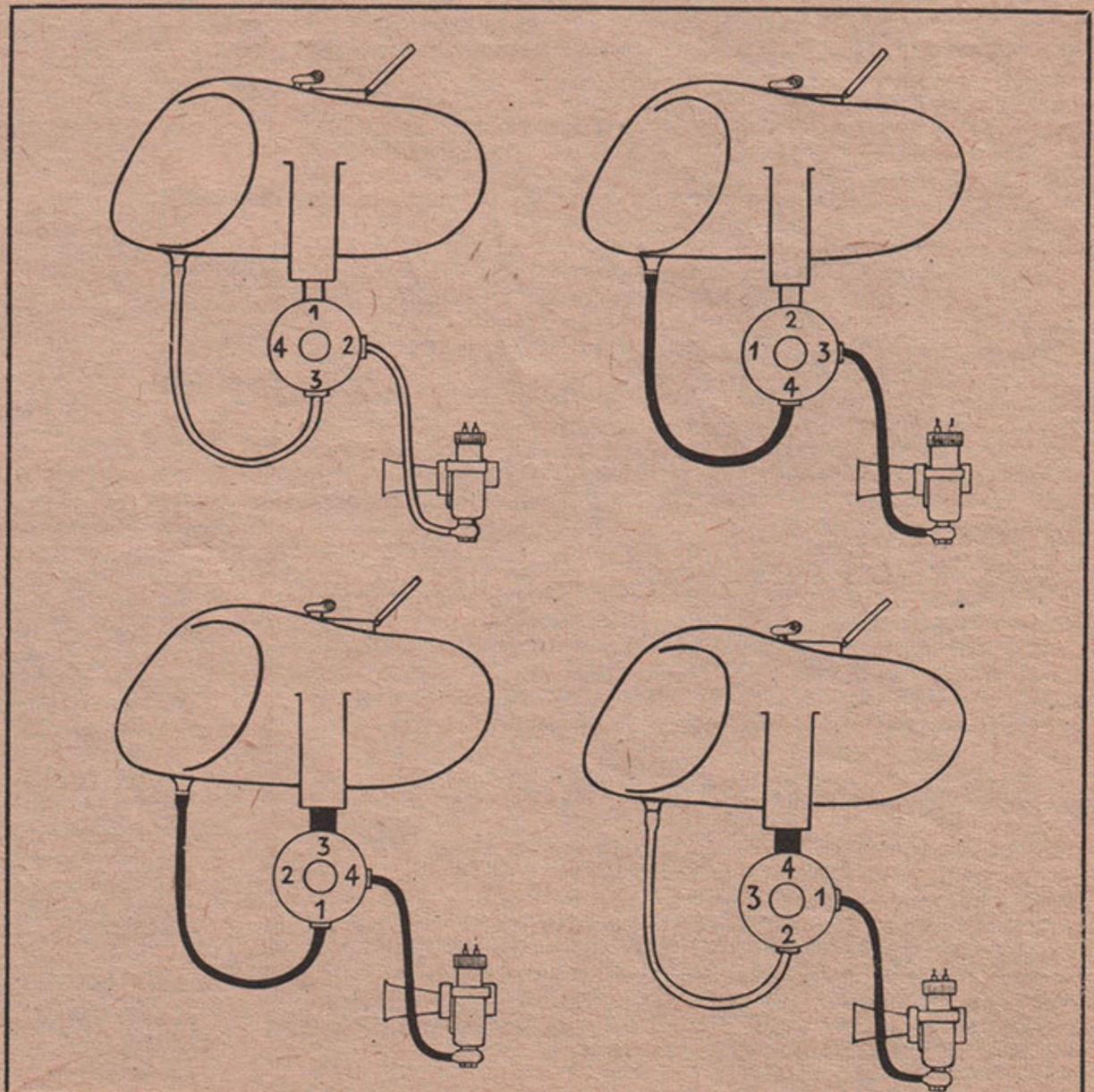
Et bien, c'est le cas aujourd'hui. Après avoir abandonné notre système primitif d'éprouvette graduée accrochée au cou de notre essayeur, système qui présentait de nombreux inconvénients, nous avons abouti, grâce à un robinet à quatre positions Le Bozec et Gautier, au système que nous illustrons ci-contre et qui nous semble offrir le maximum de garanties.

Certains lecteurs pourraient s'étonner, de bonne foi, de l'importance des consommations que nous enregistrons par rapport à la leur.

Précisons-leur simplement qu'il n'y a pas de commune mesure entre une base étalonnée où le moteur tire toujours au même régime (et où par une simple multiplication, il est facile de ramener la consommation aux 100 km.) avec un parcours réel de 100 km., où, maintes fois, on aura coupé, roulé sur son aire, etc... ce qui, allié aux périodes d'accélération, aux changements de vitesse, modifie beaucoup les résultats.

× × ×

Ci-dessous : le schéma de montage et de fonctionnement de notre système de mesure, suivant la position donnée au robinet 4 positions Le Bozec et Gautier. - Position 1 : tout est fermé. - Position 2 : l'éprouvette hors circuit, le carburateur est alimenté par le réservoir. Cette position est utilisée pour se lancer à la vitesse voulue jusqu'à l'entrée de la base kilométrique, ou après la sortie de cette base jusqu'à l'arrêt. - Position 3 : réservoir, éprouvette et carburateur sont reliés ; position servant à remplir l'éprouvette avant le départ (pour lequel on adopte la position 2). - Position 4 : position servant à la mesure de la consommation proprement dite. Le carburateur est alimenté cette fois par l'éprouvette graduée.



## NOTRE ESSAI

# SUSPENSION INTEGRALE EMBRAYAGE AUTOMATIQUE

**D**ANS deux numéros successifs, nous vous avons parlé du Rowill. Une première fois pour vous en donner une description sommaire ; une seconde fois pour vous présenter l'usine dans laquelle il est fabriqué. Aujourd'hui, comme tous ses semblables, nous allons le soumettre à nos essais. Nous laisserons donc la parole aux chiffres, mais auparavant, il est indispensable de revenir un peu plus longuement sur ses caractéristiques techniques, tant au point de vue moteur qu'au point de vue partie cycle.

### CARACTÉRISTIQUES MOTEUR

Les réalisateurs du cyclomoteur Rowill ont choisi le moteur Vap 55 pour équiper leur machine.

Le Vap 55 a été maintes fois décrit dans CYCLOMOTO MAGAZINE. Aussi nous contenterons-nous de donner ici ses caractéristiques essentielles.

C'est un monocylindre deux temps à double transfert. Alésage : 40 mm. Course : 48 mm. Cylindrée : 48 cmc. Il développe une puissance effective de 1,8 CV à son régime de puissance maximum : 5.500 t.-m.

Ce moteur est équipé, ainsi qu'on le sait, de l'embrayage automatique Self Drive décrit en détail dans notre N° 45. Rappelons brièvement le fonctionnement de cet embrayage. Il est commandé par le régime du moteur, mais le moteur lui-même est lancé par une roue-libre inversée. Dès que le moteur est démarré, c'est la vitesse de rotation qui commande l'embrayage en faisant écarter, sous l'action de la force centrifuge, les masselottes placées sur un plateau solidaire du moteur. L'embrayage est effectif à 2.400 t.-m environ, mais, par contre, le « décrochage » des mâchoires, lorsque le régime-moteur baisse, ne se produit qu'à un régime beaucoup plus bas.

Voilà l'essentiel (très rapidement) du Self-Drive. Ajoutons cependant quelques mots pour la poulie relais qui permet la marche en vélo.

Une poulie relais, à roulement à aiguilles, comporte au centre un plateau d'encliquetage, manœuvrable à l'arrêt. En agissant sur ce plateau (muni d'ailettes pour en faciliter le déplacement) on isole la transmission primaire à courroie de la transmission finale à chaîne. On peut alors se servir de la machine comme d'un simple vélo. Système très pratique, donc, et qui présente des avantages certains pour les usagers.

★  
Encore quelques détails :

Le volant magnétique, un ABG, fournit le courant haute-tension pour l'allumage. Il alimente aussi le dispositif d'éclairage en courant basse-tension.

Le carburateur est un Zenith type 12 MS avec filtre à air et volet de fermeture pour permettre les départs à froid. Et passons maintenant à la partie cycle.

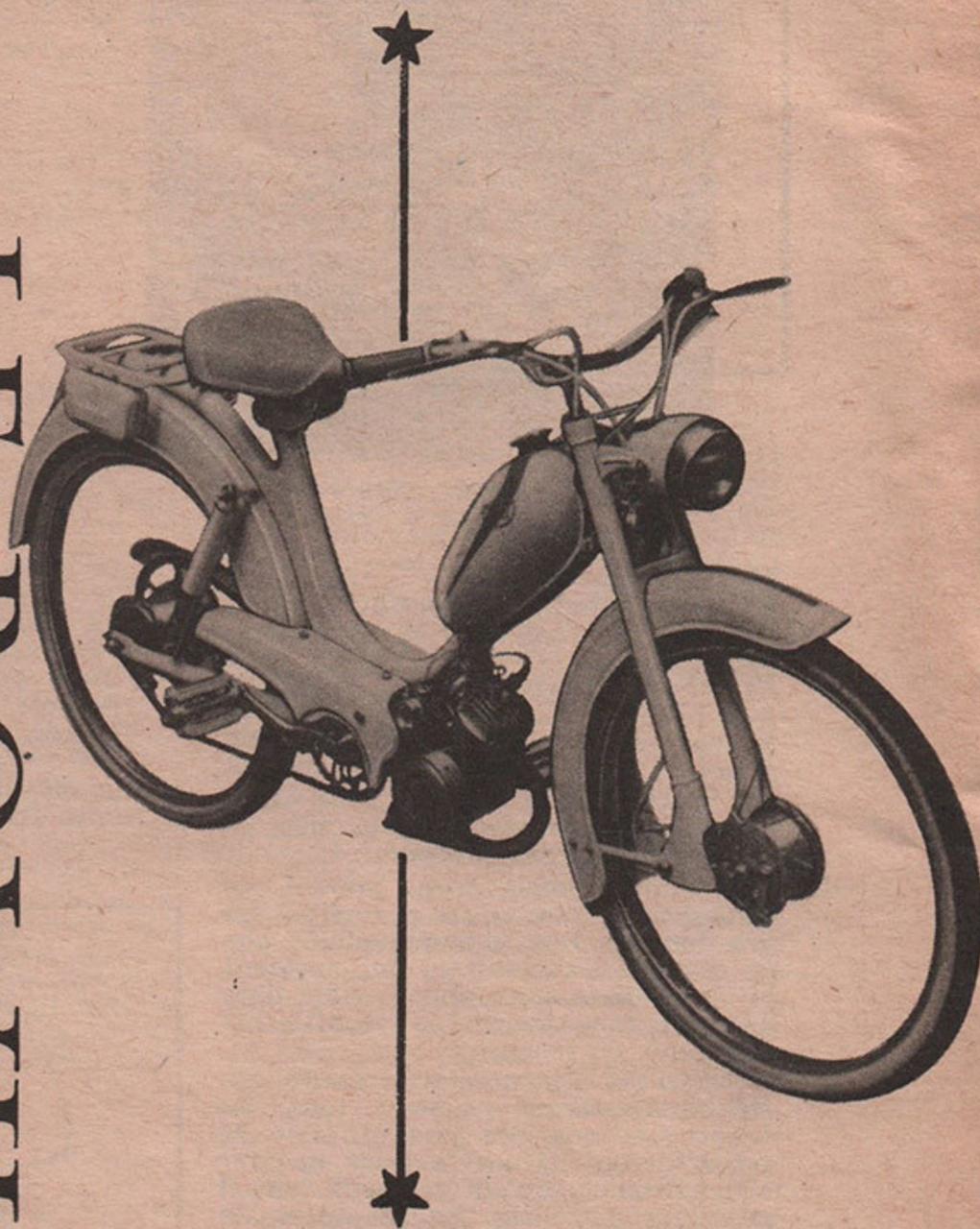
### CARACTÉRISTIQUES PARTIE CYCLE

Dans ses grandes lignes, la partie cycle utilise les derniers perfectionnements techniques réalisés dans le domaine de la suspension des cyclomoteurs.

Le cadre est formé par l'assemblage de deux tubes dont le raccordement est assuré par deux plaques de tôle soudées en côté des tubes sur les deux tiers de la hauteur séparant le pédalier de la selle. Ces deux plaques sont percées dans le bas pour recevoir les boulons de fixation des plaquettes d'assemblage du moteur.

Le raccord de direction est soudé en bout du tube

# LE ROWILL



*Le cyclomoteur Rowill a une ligne bien personnelle. L'ensemble est sobre et net. La suspension intégrale et la selle procurent à l'utilisateur un remarquable confort.*

principal, cintré en forme de col de cygne, l'autre extrémité étant aplatie pour former le collier de serrage de la tige de selle.

Les plaques d'assemblage relient le tube simple col au tube qui forme la partie fixe de l'arrière du cadre. Ce tube épouse la forme arrondie de la roue et supporte plusieurs éléments. En bas du cadre, le renfort de la béquille centrale est soudé. A mi-longueur, nous trouvons les pattes d'attache supérieures des éléments télescopiques de la suspension arrière.

#### LA FOURCHE ARRIERE OSCILLANTE

La fourche arrière oscillante est placée horizontalement par rapport à l'axe d'articulation sur lequel elle oscille. L'axe d'articulation se déplace à l'intérieur d'un fourreau soudé en arrière du tube arrondi du cadre.

Deux amortisseurs télescopiques en limitent le débattement et assurent en même temps la suspension.

#### LA FOURCHE AVANT

La fourche avant est du type à roue poussée. La suspension est assurée par deux ressorts encastrés dans les montants de la fourche. Ils travaillent à la compression.

**LES ACCESSOIRES**

L'équipement du Rowill est complété par des accessoires d'excellente facture, dont les principaux sont : le phare de 100 mm avec compteur incorporé ; les freins de 100 mm placés dans des moyeux gros corps ; les garde-boue à larges flasques latéraux. Signalons aussi une poignée de portage, judicieusement placée sur l'un des carters de protection et qui doit être très utile pour porter la machine.

**IMPRESSIONS DE CONDUITE**

La perspective d'essayer un cyclomoteur intégralement suspendu n'est pas pour nous déplaire. Nos essais chiffrés sont, en effet, réalisés sur un parcours partiellement pavé (particulièrement la côte) et un peu de confort n'est jamais superflu.

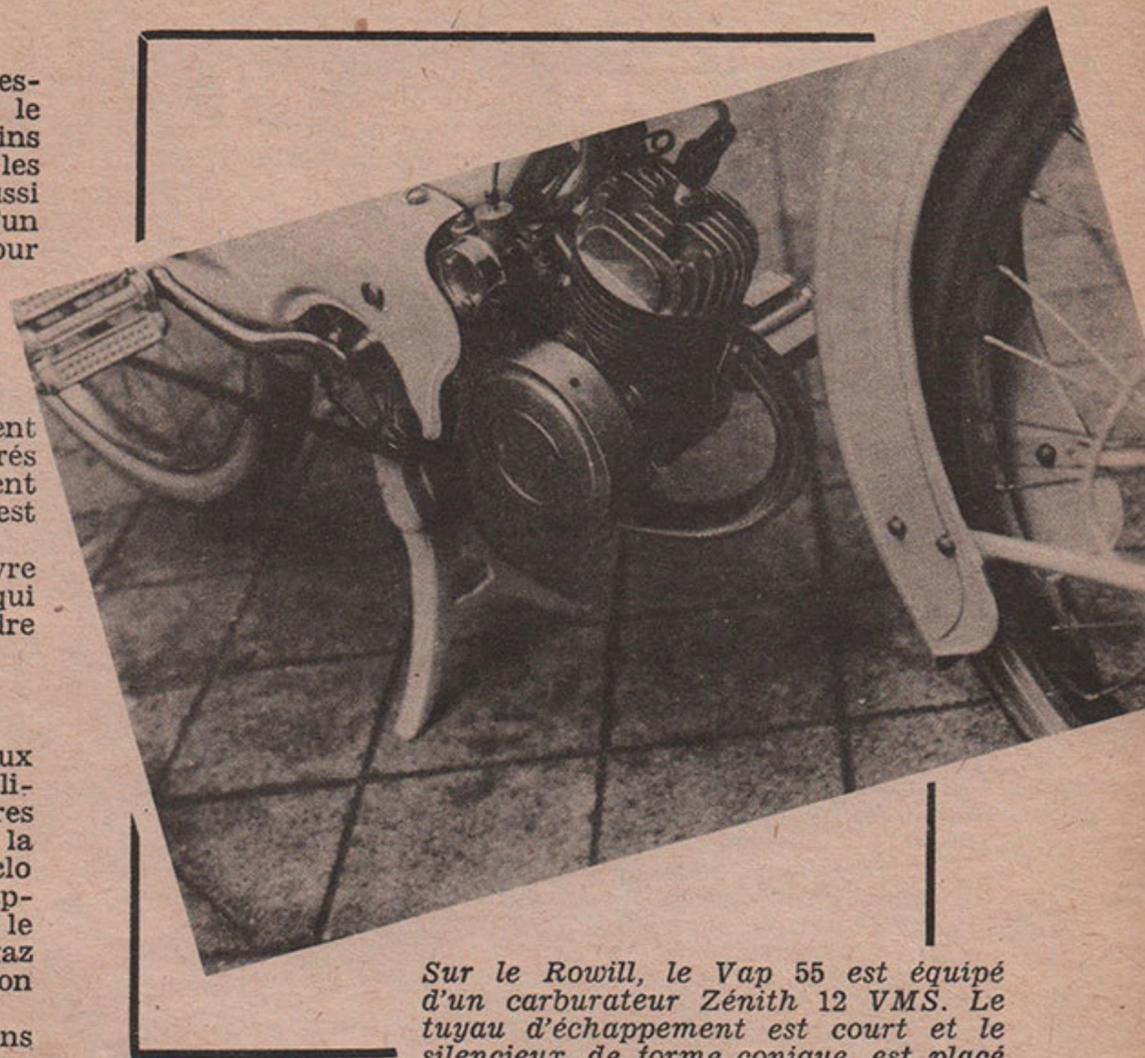
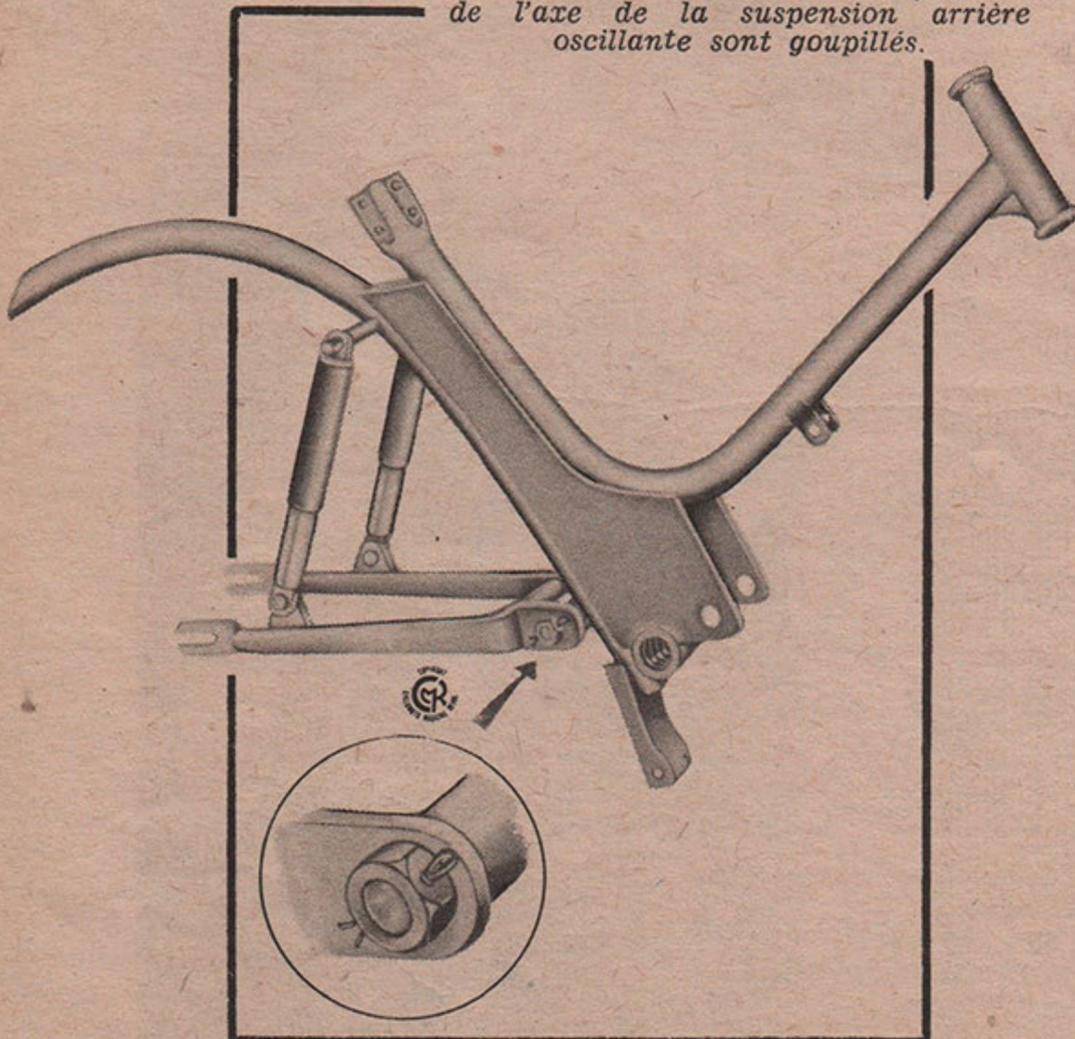
Élégamment émaillé en teinte « mastic », pour suivre la mode actuelle, le Rowill a une ligne très moderne qui lui est donnée surtout par la forme de l'arrière du cadre et les boîtiers de la suspension arrière.

**MISE EN ROUTE DU MOTEUR**

Avec le Vap 55, il est possible de démarrer de deux manières : 1° en pédalant (transmission primaire encliquetée) et en décompressant. Il suffit de quelques mètres pour lancer la machine et pour qu'elle prenne de la vitesse. - 2° A la manière d'une moto : poser le cyclo sur sa béquille et mettre le moteur en marche en appuyant sur l'une des pédales vers l'avant. Dès que le moteur est parti, ramener la poignée tournante des gaz en position de ralenti. Lorsque le moteur tourne à son extrême ralenti, la roue arrière s'immobilise.

Du point de vue réglage de l'embrayage, nous jugeons utile de donner une petite précision : un embrayage automatique dont le fonctionnement est solidaire du régime du moteur nécessite un ralenti réglé avec le maximum d'attention. Si le moteur tourne un peu vite au ralenti, les masselottes entraînent partiellement le véhicule et il est difficile de maintenir la machine à l'arrêt, moteur en route. Ceci pourrait avoir une influence néfaste sur l'ensemble des organes de l'embrayage, ce dernier ayant

Deux plaques soudées assemblent les tubes du cadre. Les écrous de fixation de l'axe de la suspension arrière oscillante sont goupillés.



Sur le Rowill, le Vap 55 est équipé d'un carburateur Zenith 12 VMS. Le tuyau d'échappement est court et le silencieux, de forme conique, est placé sous le carter du moteur.

alors tendance à chauffer. Ce mauvais réglage aurait naturellement pour effet de provoquer l'usure rapide des garnitures des masselottes de l'embrayage.

**PREMIERE SORTIE**

Le Rowill destiné aux essais est rodé, mais avant d'en contrôler les performances et pour notre premier contact, nous allons faire un tour au hasard, en plein Paris.

Le cyclo est placé sur sa béquille pour la mise en route du moteur et nous démarrons ensuite comme avec une moto.

La conduite est simplifiée au maximum puisqu'elle se réduit à la manœuvre de la poignée tournante des gaz et des deux leviers de frein.

Moteur au ralenti, la roue arrière s'immobilise et nous posons le Rowill sur ses roues tandis que le moteur « tient le ralenti ». Sans pédaler, nous ouvrons les gaz en grand. La machine démarre sans à-coups (et sans aide auxiliaire), tandis que le moteur prend du régime. L'embrayage automatique est extrêmement progressif. On a vraiment l'impression qu'une main invisible agit sur un hypothétique levier d'embrayage. Ceci s'explique par le fait que l'embrayage complet se fait progressivement à partir du ralenti jusqu'à ce que le moteur ait atteint 2.400 t-m, soit environ 18 kmh.

A chaque arrêt imposé par la circulation, le dispositif fonctionne impeccablement.

La position sur cette machine est des plus confortables, car en plus de la suspension intégrale, le Rowill est équipé d'une selle à suspension centrale et dont le dessus est en feuille de caoutchouc.

Le freinage est excellent. Nous n'enregistrons aucune réaction de la machine qui reste bien en ligne.

C'est cependant en virage que nous avons le plus apprécié le Rowill. On peut virer sec (comme en moto) sans sentir l'arrière chasser. Ici, la suspension oscillante est un précieux appoint pour la tenue de route.

La suspension avant, du type à roue poussée, est assez raide. C'est pour cette raison que nous n'avons pas senti ce mouvement de balancement d'arrière en avant que provoquent des ressorts de suspension trop mous.

Les carters en tôle qui recouvrent le moteur et les pignons de chaîne, assurent une protection efficace. Nous pensons toutefois qu'un petit carter amovible masquant le carburateur éviterait de très légères projections grasses.

## LES ESSAIS

Notre machine d'essai semble bien rodée. Le moteur est au point, aussi nous rendons-nous à notre côte d'essais dès que les conditions atmosphériques le permettent.

### LA COTE D'ESSAI

Le Rowill peine un peu pour traîner nos 90 kg. dans le passage à 11 % de notre côte d'essai.

Nous aidons le moteur en pédalant au départ sur une dizaine de mètres. Les deux tiers de la côte (longue de 350 m.) sont gravis ensuite sans pédaler. En l'aidant sur le dernier tiers du parcours, nous obtenons le temps de 58", soit une moyenne de 21,7 kmh.

J.B. prend alors le guidon et grâce à ses 55 kg., il réussit l'exploit de démarrer sans pédaler et de grimper la côte en 55" 4/5 à la moyenne de 22,6 kmh. Ceci, répétons-le, sans aider en aucune façon le moteur par le pédalage.

A la suite de ces essais en côte, il nous semble utile d'apporter une précision. La démultiplication du Rowill est plus longue que celle du cyclo à moteur Vap 55 dont le compte-rendu a été publié dans le N° 29 de CYCLOMOTO.

Les rapports de démultiplication s'établissent ainsi : démultiplication poulie moteur/poulie relai : 3,40 à 1 ; transmission secondaire :  $52/12 = 4,33$  ; rapport de démultiplication finale : 14,73 à 1. Alors que le Vap 55 essayé précédemment tirait plus court : 16,07 à 1.

Ces précisions sur la démultiplication expliquent la différence entre les résultats chiffrés obtenus en novembre 1954 et ceux d'aujourd'hui.

### LES ACCELERATIONS

Le fonctionnement très progressif de l'embrayage automatique nous permet pour tous les essais d'accélération de démarrer sans l'aide du pédalage. Les 20 kmh. (2.500 t-m) sont atteints en 14" 2/5 ; 31 kmh. (3.960 t-m) en 19" 4/5 ; 40 kmh. (5.110 t-m) en 26" 4/5 ; 48 kmh. (6.140 t-m) en 37" 3/5.

Au cours des accélérations, nous avons noté sur les distances classiques les temps suivants :

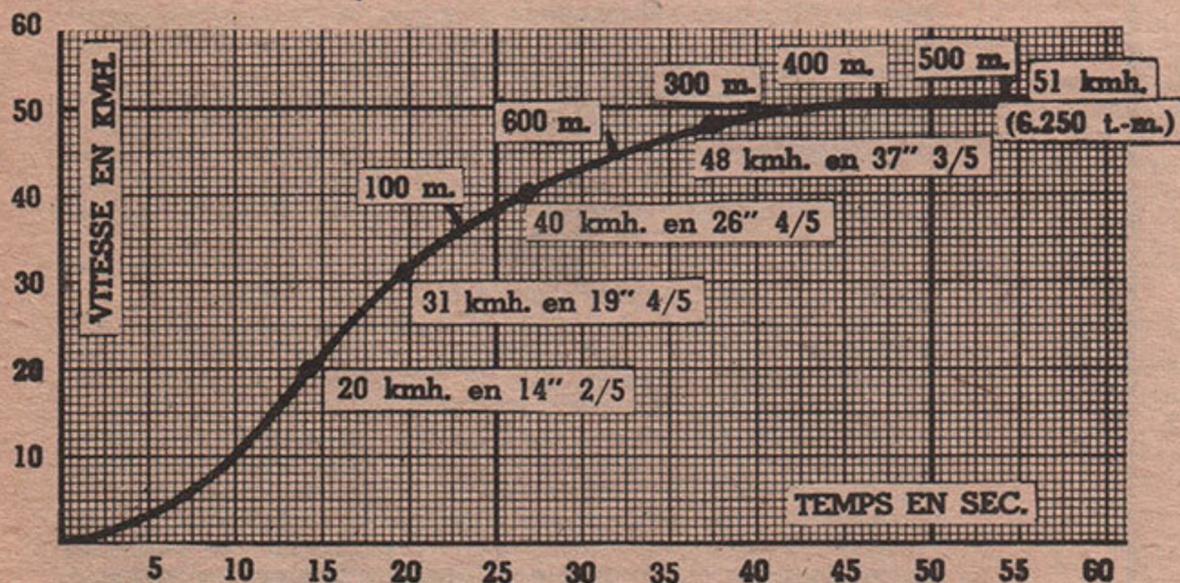
100 m. en 23" 1/5 (15,5 kmh.) ; 200 m. en 32" (22,5 kmh.) ; 300 m. en 39" 4/5 (27,15 kmh.) ; 400 m. en 47" (30,65 kmh.) ; 500 m. en 54" 1/5 (33,2 kmh.).

Evidemment, ces résultats sont inférieurs à ceux du Vap de 1954, mais comme nous l'avons déjà expliqué, le Rowill tire trop long et ceci apparaît encore plus nettement lors des essais d'accélération. Avec un pignon de 11 dents, nous aurions obtenu certainement de meilleures accélérations.

### VITESSES MAXI

Sur notre base d'essai de vitesse, le vent souffle latéralement et pour rester tout à fait dans des conditions

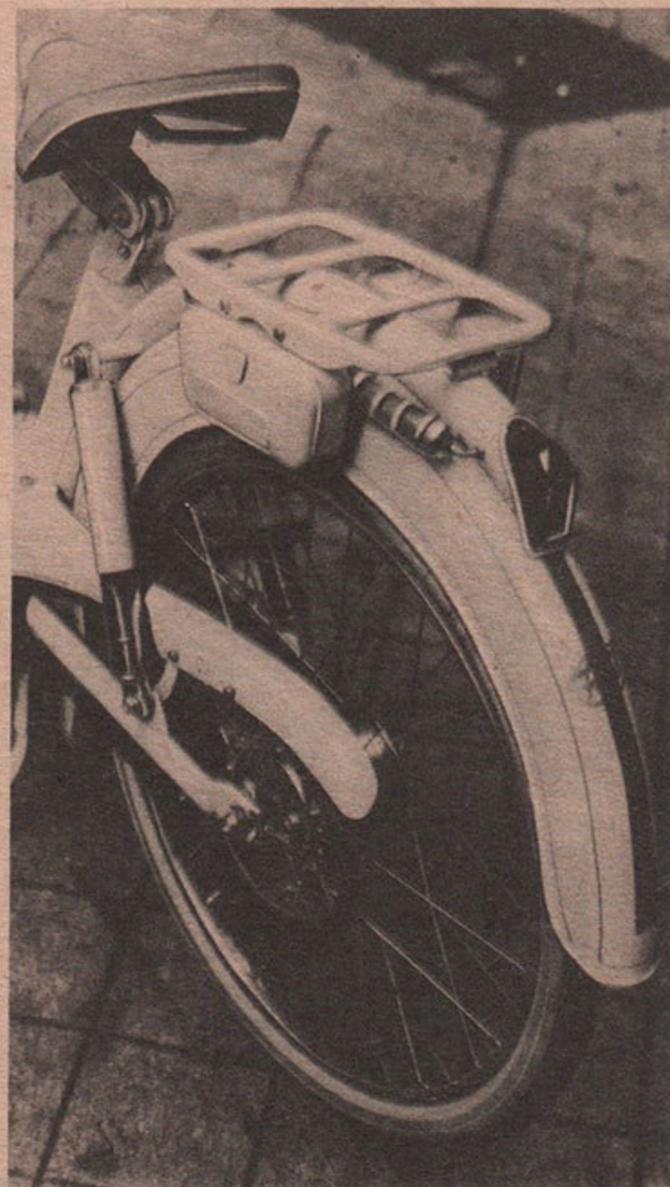
### COURBE D'ACCELERATION



Dans la fourche avant, du type « à roue poussée », les ressorts s'emboîtent dans les montants tubulaires.



Vue arrière du Rowill : le garde-boue très enveloppant ; la suspension centrale de la selle ; les boîtes à outils en tôle et le feu arrière placé en bout du tube du cadre.



identiques aux essais précédents, nous effectuons, comme d'habitude nos essais sur un aller et retour.

Assis, la vitesse maximum est de 48 kmh. (6.140 t.-m.), tandis qu'en nous effaçant au mieux, nous obtenons 51 kmh., soit sensiblement 6.520 t.-m.

#### LE FREINAGE

Les essais de freinage ont été effectués sur un revêtement particulièrement accrocheur et à 30 kmh. nous avons enregistré les chiffres suivants : frein avant : 6,10 m. ; frein arrière : 7,00 m. ; les deux freins : 4,55 m.

A 40 kmh., nous notons en freinant à l'avant : 10,85 m. ; de l'arrière : 12,45 m. et en agissant simultanément sur les deux freins : 8,10 m.

La décélération moyenne résultant de ces essais de freinage est de 5,7 m/sec<sup>2</sup> pour le frein avant ; de 5,0 m/sec<sup>2</sup> pour l'arrière et de 7,6 m/sec<sup>2</sup> pour les deux freins.

De tous ces chiffres cités pour le freinage, on peut déduire que le Rowill freine bien, car un arrêt total en moins de 5 m. à 30 kmh. est un résultat appréciable.

#### CONCLUSION

A la lecture des différents résultats chiffrés enregistrés au cours des essais, on peut conclure que le Rowill est avant tout un cyclomoteur confortable et agréable à conduire. Sa tenue de route et son freinage sont remarquables.

D'une utilisation facile en circulation urbaine, le Rowill, qui possède aussi de bonnes aptitudes en côte (témoin la côte d'essai : 55 kg. de charge et passage à 11 % sans pédaler), est à classer parmi les meilleures réalisations actuelles.

G.-E. B.

## Notre essai DE CONSOMMATION

En complément de nos essais habituels, nous présentons nos essais de consommation à nos lecteurs.

Pour monter notre « mesureur » sur le cyclomoteur Rowill, nous avons éprouvé de réelles difficultés. Il était en effet bien difficile « à caser » notre appareil ! Après avoir longuement tâtonné et vainement tenté de l'accrocher en côté ou sur le dessus du réservoir, nous étions tout prêt à abandonner, car dans toutes ces positions, il nous était soit impossible de pédaler, soit impossible de manœuvrer la direction.

Sur un cyclo, pour que l'expérience soit réalisable, il faut absolument : 1° pouvoir pédaler ; 2° manœuvrer le robinet à 4 positions et enfin, que toutes les conditions pour l'alimentation du moteur soient remplies. Ainsi qu'on le remarquera sur notre illustration, la partie supérieure de l'éprouvette correspond à la hauteur du niveau maximum du carburant dans le réservoir d'essence. L'appareil est fixé à l'un des boulons du collier de serrage de la tige de selle. Afin d'éviter de trop fortes vibrations, nous y avons accroché quelques sandows tendus différemment.

Après avoir résolu les problèmes causés par le montage de l'appareil, nous passons aux essais sur route.

Les essais de consommation sont réalisés sur une base de 1 kilomètre, sensiblement en palier, et sur un aller-retour pour obtenir des résultats plus précis (vent debout ou arrière, déclivités, etc...).

Les chiffres de consommation sont notés à des vitesses croissant de 5 en 5 kmh. jusqu'au maximum. Ensuite la consommation est déterminée à pleins gaz, assis et couché.

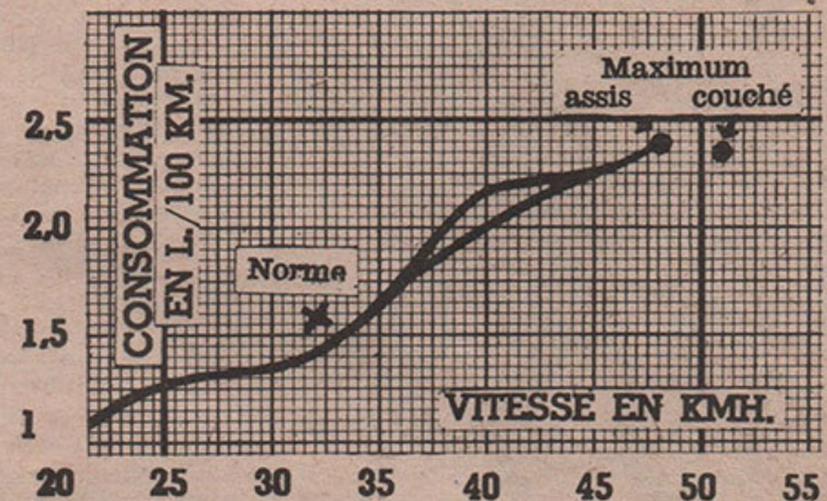
La courbe ci-jointe est établie entièrement en position assise avec cependant un repère pour indiquer la vitesse maximum obtenue en position couchée. A gauche de la courbe, on remarque une petite croix. Elle correspond aux deux tiers de la vitesse maximum et représente la vitesse de croisière. Ce point est obtenu en majorant de 10 % la consommation correspondante pour aligner ces essais sur ceux qui sont pratiqués en Allemagne (normes DIN) et qui prévoient cette majoration pour compenser les excès dus aux accélérations, rétrogradages, etc...

En examinant la courbe de consommation du Rowill-Vap 55, on constate que la consommation monte en flèche dès que l'on dépasse la vitesse normale d'utilisation. Au cours de ces essais, nous avons remarqué qu'à 40 kmh. le moteur tourne à 4 temps. Parallèlement, la courbe montre bien qu'à 40 kmh., le Vap 55 consomme autant qu'à 45 kmh. A cette vitesse, il reprend d'ailleurs son fonctionnement normal à 2 temps.

Le Vap 55 présente aussi la particularité d'avoir deux vitesses auxquelles correspondent deux plages de consommations relativement constantes.

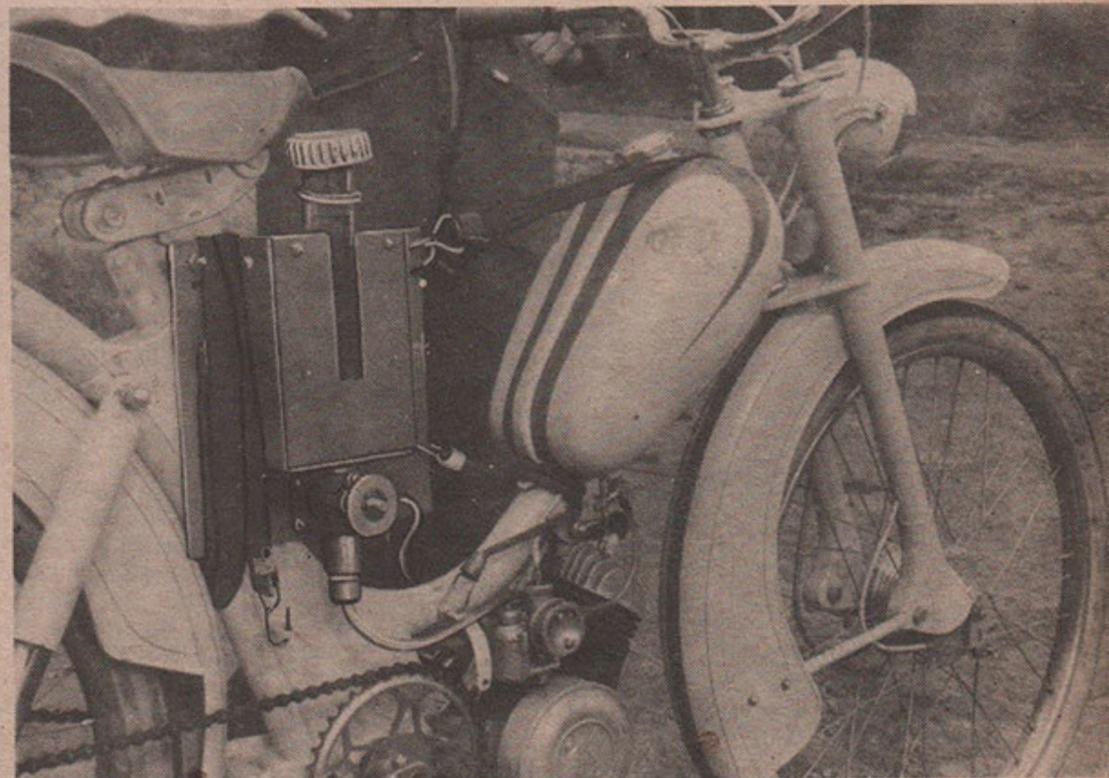
De 25 à 32 kmh., la consommation se maintient aux alentours de 1,3 l., tandis que de 40 à 46 kmh., elle passe à 2,5 l. aux 100 kms.

La consommation normalisée est établie à 1,55 l. pour une vitesse de 34 kmh. et constitue un chiffre de base pour les utilisateurs du Vap 55.

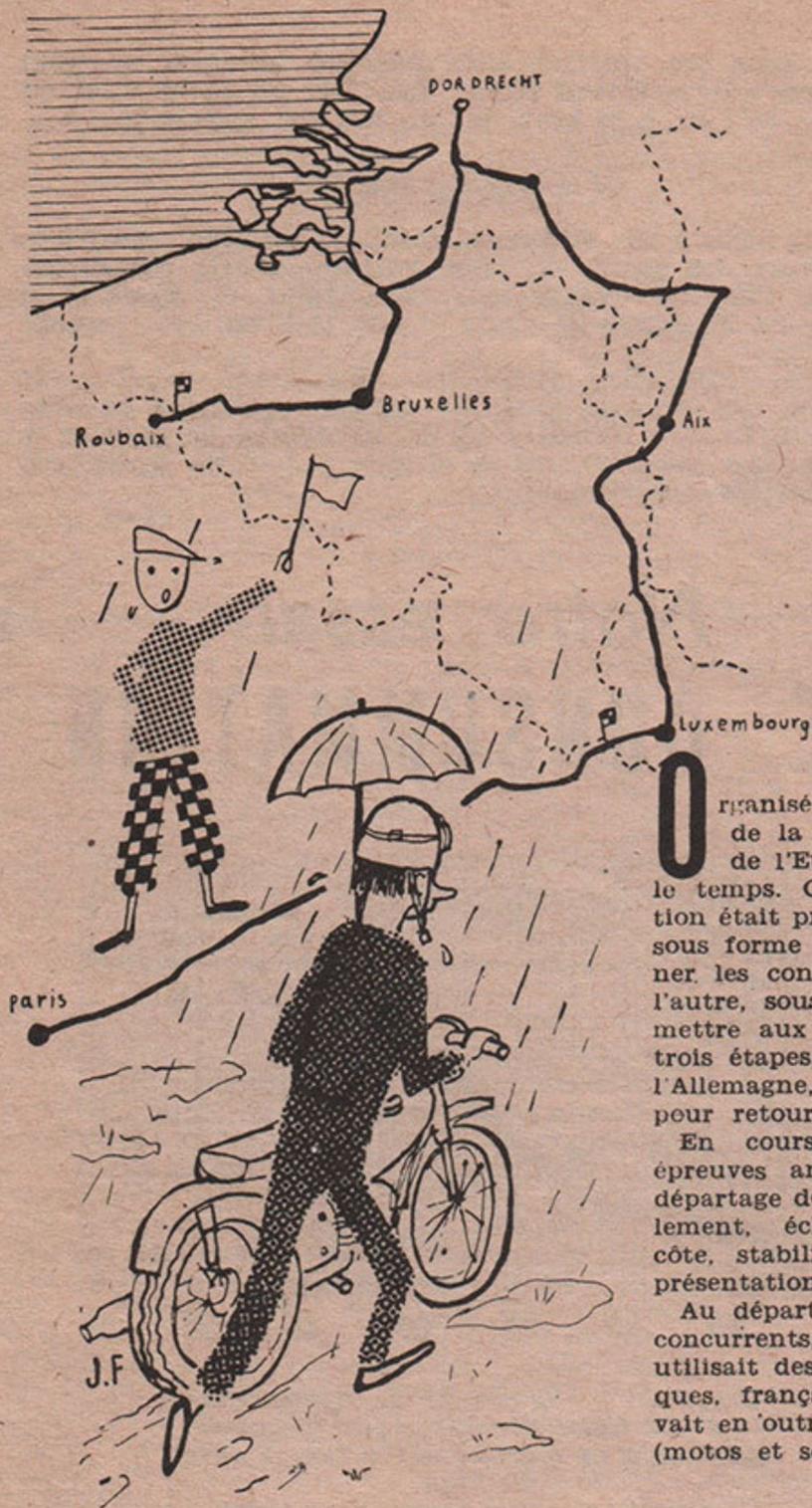


Ci-dessus : la courbe de consommation. La bosse présentée par la courbe est due à la marche sur 4 temps vers 40 kmh.

Ci-dessous : notre appareil de mesure en position de fonctionnement.



# 5<sup>e</sup> rallye du nord de l'Europe



mauvais temps  
nombreux abandons  
victoires françaises  
bonne propagande

Organisé par le Moto-Club du Nord de la France, le 5<sup>e</sup> Rallye du Nord de l'Europe n'a pas été favorisé par le temps. On sait que cette manifestation était prévue en deux tronçons : l'un, sous forme de concentration, devait amener les concurrents de Paris à Longwy ; l'autre, sous forme de rallye, devait permettre aux participants de traverser, en trois étapes, le Luxembourg, la Belgique, l'Allemagne, puis de nouveau la Belgique pour retourner en France à Roubaix.

En cours de route, de nombreuses épreuves annexes devaient permettre le départage des candidats à la victoire (roulement, éclairage, démarrage, freinage, côte, stabilité, son, régularité, tenue et présentation).

Au départ de Paris, nous trouvions 116 concurrents, dont la plus grande partie utilisait des cyclomoteurs de toutes marques, françaises et étrangères. On trouvait en outre des 100 cmc. et des 125 cmc. (motos et scooters).

× × ×

L'épreuve s'annonçait donc comme devant être très intéressante. Malheureusement, les conditions atmosphériques très pénibles (pluie et vent) pendant toute la « concentration » et la première étape, devaient provoquer l'élimination trop rapide d'un grand nombre de machines.

C'est ainsi qu'à Spa, il ne restait plus en course que 49 cyclomoteurs, 2 machines de 100 cmc., et 9 motos ou scooters de 125 cmc. La sélection avait donc été très dure, soit parce que de trop nombreux pilotes n'étaient pas suffisamment préparés pour une épreuve rendue extrêmement difficile par le mauvais temps, soit parce que la mécanique (et surtout l'équipement électrique) n'a pas tenu le choc sous l'averse.

× × ×

Ces considérations ne peuvent que mettre en valeur davantage les résultats obtenus par tous les pilotes et toutes les machines qui ont conduit à bon terme les 993 kms du Rallye du Nord de l'Europe.

En particulier, nous pouvons nous réjouir des résultats obtenus par les cyclomoteurs et les pilotes français. Hommes et machines ont su démontrer, malgré la forte coalition étrangère, qu'il fallait encore compter, dans les épreuves de ce genre, avec les français.

Si Blanchet est un habitué des rallyes et un « vétérane » (sinon par l'âge, du moins par le nombre de compétitions), il est par contre très agréable de trouver à la première place de ce rallye le nom du jeune Kaufler, élève et émule de Blanchet. Tous deux pilotaient des Métropole-Vap, machine habituée au succès.

Mais derrière eux, il est encourageant de constater que de nouveaux cyclos français ont fort bien surmonté cette dure épreuve. Et nous pensons aux Martinet, Paloma, Ondine-Lucer, Sauvage, Alcyon, etc., qui tous figurent en bonne place à l'arrivée. C'est ainsi qu'un Martinet (Morناس) enlève l'épreuve de côte, qu'un Sauvage-Ser (Schleret) se classe premier des épreuves de démarrage et de son ; que le Métropole-Vap de Kaufler enlève les épreuves de roulement et de freinage, et que parmi les ex-æquo des épreuves de régularité et de stabilité, on trouve des Martinet, Métropole, Favor, etc...

Belle prestation d'ensemble des cyclos français donc et qui nous fait d'autant plus regretter que cette épreuve n'ait pu effectuer en territoire français qu'un parcours... symbolique.

Parmi les cyclos étrangers qui se sont distingués, il convient de citer en premier lieu le Itom de Van der Elst (trois vitesses). Etaient présents aussi des NSU Quickly, de nombreux cyclos à moteurs Sachs et Ilo, des Puch, etc...

× × ×

En 100 cmc., les deux NSU Quick qui restaient en course se sont disputés fraternellement la victoire qui revint en fin de compte à Tiercelin.

× × ×

En 125 cmc., ce sont deux machines « spéciales » qui remportent les deux premières places avec Schoon et Decae, ces deux pilotes ayant totalement trusté les victoires dans les épreuves annexes.

× × ×

Enfin il n'est pas sans intérêt de signaler, et ceci pour confondre les trop nombreux détracteurs des épreuves réservées aux cyclomoteurs (voir notre éditorial), que cette longue et dure épreuve s'est déroulée sans aucun accident. La démonstration est donc faite, une fois de plus, qu'il faut chercher ailleurs les raisons de l'hostilité que rencontrent, en France, les compétitions pour cyclomoteurs !

## LES CLASSEMENTS

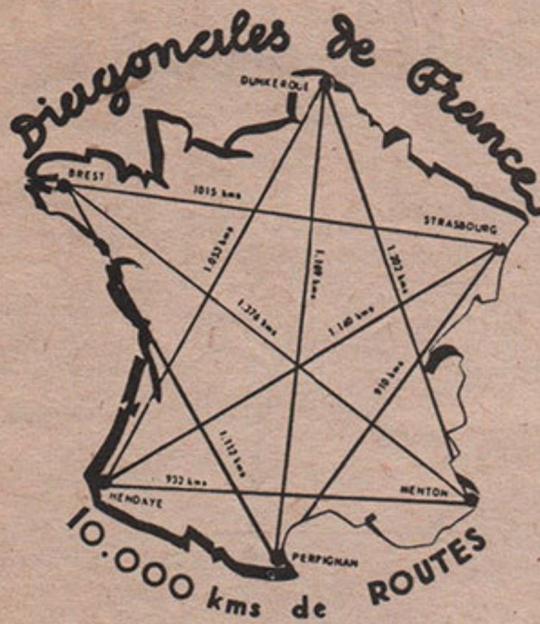
50 cmc. : 1. Guy Kaufler (Métropole-Vap) 880,25 ; 2. Blanchet (Métropole-Vap) 830,60 ; 3. Van der Elst (Itom) 820,55 ; 4. Arnoux (Martinet) 807,70 ; 5. Vlaanderen (Simplex-Sachs) 796,85 ; 6. Nicolas (NSU Quickly) 788,35 ; 7. Das (Simplex-Sachs) 782,85 ; 8. Den Haam (Puch) 772,60 ; 9. Perrin (Martinet) 772,10 ; 10. Delaire (Delaire-Sachs) 770,85, etc...

★

100 cmc. : 1. Tiercelin (NSU-Quick) 731,90 ; 2. Boutevin (NSU-Quick) 660,15.

★

125 cmc. : 1. Schoon (Schoon spécial-Jonghi) 786,45 ; 2. Decae (Decae spécial-Juery) 765,50 ; 3. Terrioux (Peugeot) 667,70 ; 4. Combe (Vespa) 666,70 ; 5. Honorez (Motocofort) 633,25 ; 6. Charles (Vespa) 632,70 ; 7. Cordier (Alcyon-AMC) 601,85 ; 8. Lemerle (Alcyon-AMC) 563,60.



### LES DIAGONALES DE FRANCE

Les premières tentatives relatives à la « Coupe des Diagonales de France » ont déjà eu lieu cette année malgré le temps nettement défavorable. La première a eu pour protagoniste M. Duard du CVCC sur le parcours Hendaye-Strasbourg. La seconde a été effectuée par M. et Mme Dubuisson (CCIF) sur le parcours Brest-Strasbourg. Malheureusement, aucune de ces deux tentatives n'a pu être menée à bien à cause, principalement, du mauvais temps.

N'oublions pas que les « Diagonales de France » exigent une préparation sérieuse, une étude approfondie du parcours et aussi... un peu de chance, ce qui a manqué aux premiers courageux.

Bonne chance aux autres !

★

### REPRISE DES EPREUVES SUR CENDREE

Comme chaque année, le CVCC organise au Stade des Cités à Villeneuve-St-Georges une série de trois réunions réservée aux épreuves sur cendrée pour cyclomoteurs de 50 cmc.

La première de ces réunions aura lieu le 3 juin 1956 à 14 h. Pour tous renseignements, s'adresser au CVCC : 120, rue de la Tombe Issoire, Paris-14<sup>e</sup> (même adresse pour les « Diagonales de France »).

★

### PRENEZ DATE

**3 Juin.** — Journée de la petite cylindrée : épreuve de régularité. Départ le matin à 8 h. au Stade des Cités à Villeneuve-St-Georges. Arrivée entre 11 h. et 11 h. 30 au même stade (100 km.). Organisation CVCC.

**3 Juin.** — Première épreuve sur cendrée pour cyclomoteurs à Villeneuve-St-Georges.

**9 et 10 Juin.** — Concours International et National d'Audax (organisation MCC).

Le Moto-Club Chatillonnais organise les samedi 9 et dimanche 10 juin 1956 son épreuve annuelle de propagande : le Concours International et National d'Audax. Rappelons qu'il s'agit d'une compétition de régularité et d'endurance ouverte aux militaires, aux policiers et aux civils. Deux brevets récompenseront les concurrents ayant accomplis correctement le parcours : l'un de 600 kms (exclusivement tracé sur des routes françaises) et l'autre de 1.000 km. (même itinéraire que ci-dessus et 400 km. en territoire belge).

Consécration du succès obtenu depuis sa création par cette épreuve : cette année elle est classée « Internationale » et comme telle elle sera disputée sous les règlements sportifs de la F.I.M.

Il ne nous est malheureusement pas possible de publier intégralement le règlement des « Audax ». Aussi, nous contenterons-nous d'en donner l'essentiel en priant ceux de nos lecteurs qui voudraient en savoir davantage de s'adresser au siège social du MCC : 47, rue Gabriel Péri, Chatillon-sous-Bagneux (Seine). - Tél. : ALE. 03-70.

× × ×

Les machines sont classées en quatre catégories :

**Groupe A** - Cyclomoteurs jusqu'à 50 cmc. de cylindrée et vélomoteurs jusqu'à 100 cmc.

**Groupe B** - Motocyclettes et scooters au-dessus de 100 cmc. et jusqu'à 125 cmc.

**Groupe C** - Motocyclettes au-dessus de 125 cmc. et jusqu'à 250 cmc. Sidecars jusqu'à 350 cmc.

**Groupe D** - Motocyclettes au-dessus de 250 cmc. et jusqu'à 1.000 cmc. Sidecars au-dessus de 350 cmc. et jusqu'à 1.200 cmc.

× × ×

Pour les différents groupes, les moyennes à réaliser sont les suivantes :

**Groupe A** - 30 kmh. (vitesse plafond 40 kmh.).

**Groupe B** - 45 kmh. (vitesse plafond 60 kmh.).

**Groupe C** - 50 kmh. (vitesse plafond 67 kmh.).

**Groupe D** - 60 kmh. (vitesse plafond 80 kmh.).

× × ×

Des contrôles horaires et de passages sont prévus et seront signalés aux concurrents. D'autres contrôles inopinés auront lieu en cours de route. Des

pénalisations puniront tout retard au contrôle et autres infractions au règlement.

× × ×

Les concurrents remplissant les conditions voulues à la fin de l'épreuve se verront attribuer :

Brevet de 600 km. : diplôme et plaquette d'argent.

Brevet de 1.000 km. : diplôme et plaquette d'or.

× × ×

Le parcours débutera à Le Mesnil-Amelot, passera par Montmirail, Epernay, Charleville, Saint-Quentin, Compiègne et prendra fin à nouveau à Le Mesnil-Amelot. Il est cependant probable qu'un second contrôle de départ fonctionnera à Charleville.

× × ×

Le nombre des engagements est illimité. Les concurrents devront être titulaires d'une licence de conducteur de la catégorie internationale, nationale ou tourisme délivrée par la FIM ou la FFM. Pour les cyclomotoristes, ils devront être titulaires de la licence mixte FFM-FFC. Les concurrents devront être propriétaires de leurs machines et celles-ci devront en outre être conformes aux prescriptions du règlement national de la FFM.

### Concours Technique des Machines

Une trentaine de machines françaises et étrangères ont participé au 3<sup>e</sup> Concours Technique International des machines de 50 et 100 cmc. Bon succès donc pour le CVCC. Nous reviendrons plus longuement dans notre prochain numéro sur cette intéressante manifestation. Indiquons seulement que la catégorie 50 cmc. a été remportée par Van der Elst sur Itom, et que celle de 100 cmc. a vu la victoire de Finot sur Favor-Alter 70 cmc.

# SPORT

# ET

# RÉGULARITE

## Ne laissez pas la calamine freiner votre moteur!

### Avec MobilMix TT, la calamine est éliminée!

Dans le carter d'un moteur 2 temps, l'huile doit se séparer de l'essence par distillation. Avec MobilMix TT, cette séparation est immédiate et complète : la quantité d'huile pénétrant dans la chambre de combustion est réduite au minimum, de sorte que la formation de calamine est extrêmement réduite ; celle-ci étant pulvérulente est facilement expulsée par l'échappement.

### MobilMix TT se dilue instantanément...

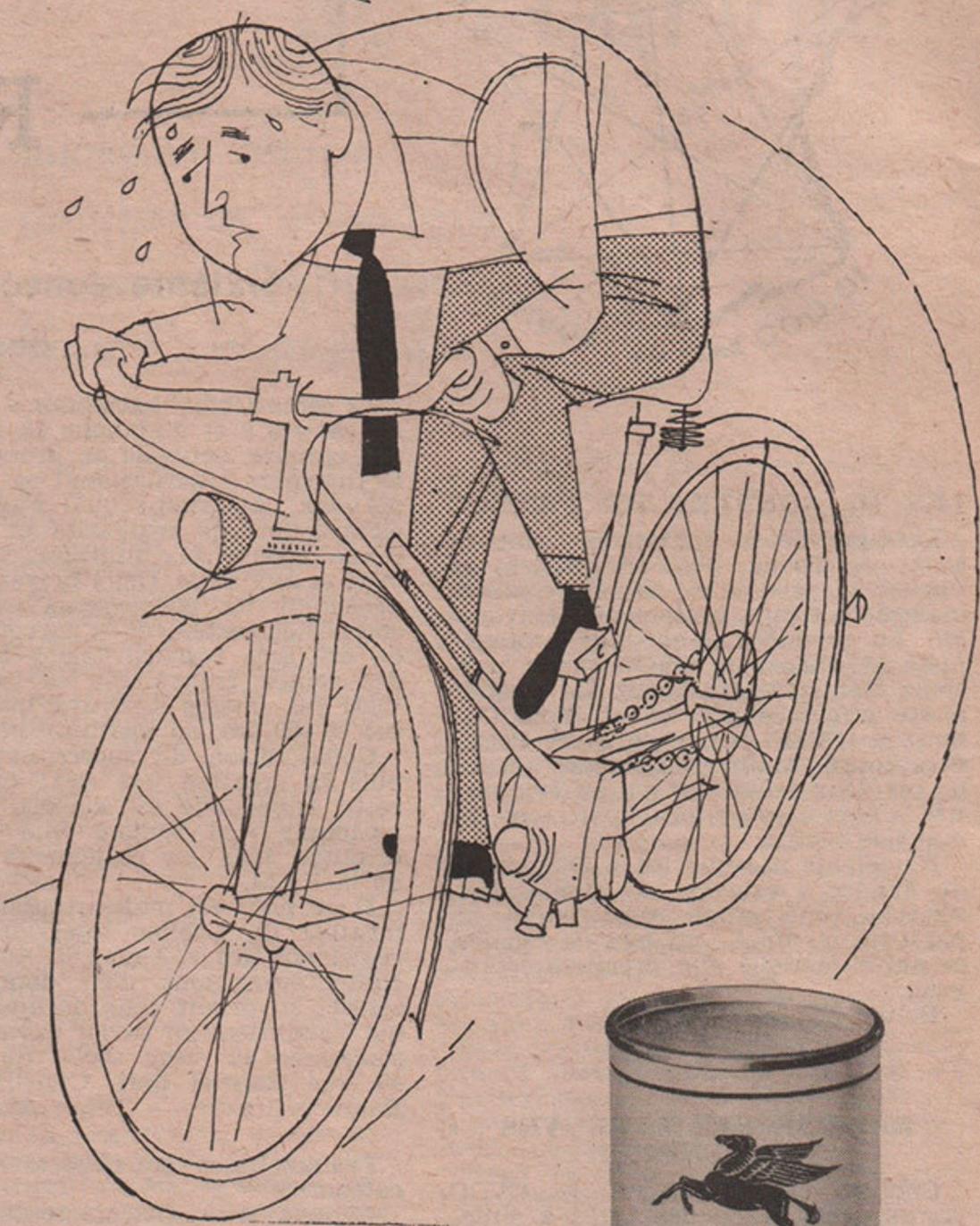
Elle forme d'elle-même avec l'essence un mélange immédiat et homogène. Plus besoin d'agiter : faites le plein, versez MobilMix TT dans le réservoir et démarrez... Le graissage est régulier : il n'y a ni excès, ni manque d'huile. Vous roulez sans à-coups et sans grippage possible.

### ... et le graissage est parfait.

MobilMix TT, au moment où elle assure la lubrification du moteur, s'est entièrement séparée de l'essence. Tout son pouvoir lubrifiant est disponible pour le graissage.

MobilMix TT concilie deux qualités contradictoires : homogénéité du mélange huile-essence dans le réservoir - séparation complète de ce mélange dans le carter.

GRATUIT ! Demandez dès aujourd'hui le Guide d'entretien et de conduite (76 pages) édité à votre intention par Mobiloil, Service, AP 4 46, rue de Courcelles, Paris 8<sup>e</sup>.



# MobilMix TT

la Mobiloil des "2 temps"

# EN TOUTE FRANCHISE

Je vous envoie mon opinion sur la Paloma 50 cmc. Etant donné que vous avez fait récemment un essai de ce modèle, je pense qu'elle vous intéressera.

Je possède cette Paloma modèle utilitaire (sans suspension, 1 frein tambour) depuis un peu plus d'un an et je considère cette machine comme un cyclo bon marché (36.000 fr.) et rapide (55 kmh.), mais assez délicat.

★

**Défauts :** machine fragile, surtout côté carburateur (il y a 3 filtres d'essence et il faut les nettoyer souvent) et embrayage (à régler tous les 400 kms environ et qui n'est jamais très doux). Il faut compter en plus un réglage de l'allumage tous les 3 ou 4.000 km. Freinage assez faible (si on graisse la chaîne, l'huile coule dans le frein et on n'a plus qu'à changer les garnitures). D'autre part, l'éclairage de ce modèle utilitaire est

## PALOMA

UN CYCLO  
BON MARCHÉ  
ET  
RAPIDE

★

assez faible pour les vitesses que l'on peut atteindre.

**Avantages :** Machine très rapide, surtout pour son prix. On « gratte » la majorité des cyclos, et n'en déplaise à M. Nemeta, il ne m'est encore jamais arrivé d'être dépassé par une

Mobymatic (je n'ai, jusqu'ici, été dépassé que par un Scoutex, une Mobyette « gonflée » appartenant à un ami et un Alcyon).

Réservoir de 5 litres bien pratique et cadre bien fait en général. Une bonne note au bouchon d'essence qui ne fuit absolument pas.

Remontage commode : 2 écrous pour le moteur. Tendeurs de chaîne à l'arrière et des tas d'autres petites « astuces ». Ligne agréable et qui fait sensation (on m'a souvent demandé si ce n'était pas un 75 cmc.).

★

Il faut encore dire que j'ai un des premiers modèles et que je le mène dur (cross au Bois et beaucoup de circulation à deux).

En somme, un cyclo intéressant et satisfaisant si on ne répugne pas à faire quelques réglages de temps en temps.

Bertrand JORDAN  
Paris 15<sup>e</sup>

## MOBYLETTE LUXE

### Nos fanions Entr'aide continuent !

Avec le printemps, nous enregistrons une recrudescence de l'activité des clubs, les sorties se multiplient et leurs membres, désireux d'arborer le symbole des sentiments amicaux qui les animent ont pensé tout naturellement aux fanions CYCLOMOTO ENTR'AIDE.

C'est ainsi que nous avons pu fournir 22 fanions au Moto-Club Germanois à St-Germain-en-Laye.

Nous sommes heureux de constater par là que notre initiative continue à porter ses fruits et prend une extension grandissante, celle-ci atteignant après les particuliers, les clubs français et même étrangers.

Clubs de France et d'ailleurs, vous qui avez tous les moyens pour faire connaître et développer la fraternité motocycliste dans votre région, songez à nos fanions « Entr'aide ».

Nous vous accorderons une remise destinée à la caisse de votre club, selon l'importance de votre commande.

AVANT  
ET  
APRES  
UN  
REALESAGE

J'ai possédé une Mobyette Luxe du 1<sup>er</sup> novembre 1953 à mars 1955. Je voudrais vous dire en toute franchise ce que je pense de ce cyclomoteur. Parlons d'abord du moteur. Il demande de fréquents décalaminages, s'assoit en côte. L'embrayage automatique patine après un long parcours ou sous une pluie torrentielle. La transmission primaire laisse à désirer. La courroie trapézoïdale a flanché à 1.100 km. Tous les boulons du moteur se desserrent. Le carburateur n'est pas étanche. La consommation (1 l. 200 sur les prospectus publicitaires) est de 2 litres en moyenne et parfois plus !

Maintenant parlons des freins ! Ils sont ridicules pour une machine assez lourde et demandent des réglages trop fréquents ; les câbles se rompent très souvent. S'il pleut, c'est fini, vous n'avez pratiquement plus de freins et votre seule ressource est de rouler doucement, à 20 kmh. maximum.

La chaîne moteur vibre et tressaute contre le carter au moindre choc. Le réservoir est vraiment trop petit. Le porte-bagages est dans le même cas. Par contre, la selle est trop grande et inconfortable.

La vitesse de pointe de cette machine est de l'ordre de 45 à 48 kmh., mais sur route plate, avec un vent moyen de face, vous plafonnez à 28-30 kmh. Voilà pour les défauts et je suis certain que si je cherchais encore, j'en trouverai des tas.

Les qualités ? Il n'y en a guère ! Bonne tenue de route grâce à l'emplacement du moteur. Assez bon refroidissement. Au début de février 54, j'ai fait réalésage en 60 cmc. Voici, en quelques lignes, ce qu'il en résulta :

Accélérations comparables à une petite moto légère. Au début, les côtes de pourcentage de 10 à 12 % étaient gravies à 42 kmh. (compteur O.S.) sans pédaler, mais je devais mettre 6 mesures d'huile au lieu de la dose normale pour éviter le serrage brutal. Le moteur chauffait terriblement (un vrai volcan !). Consommation : 3,5 l. à 4 l. en moyenne. Le régime augmenta, en fait, et par moment, le piston cognait quand on roulait assez longtemps à fond.

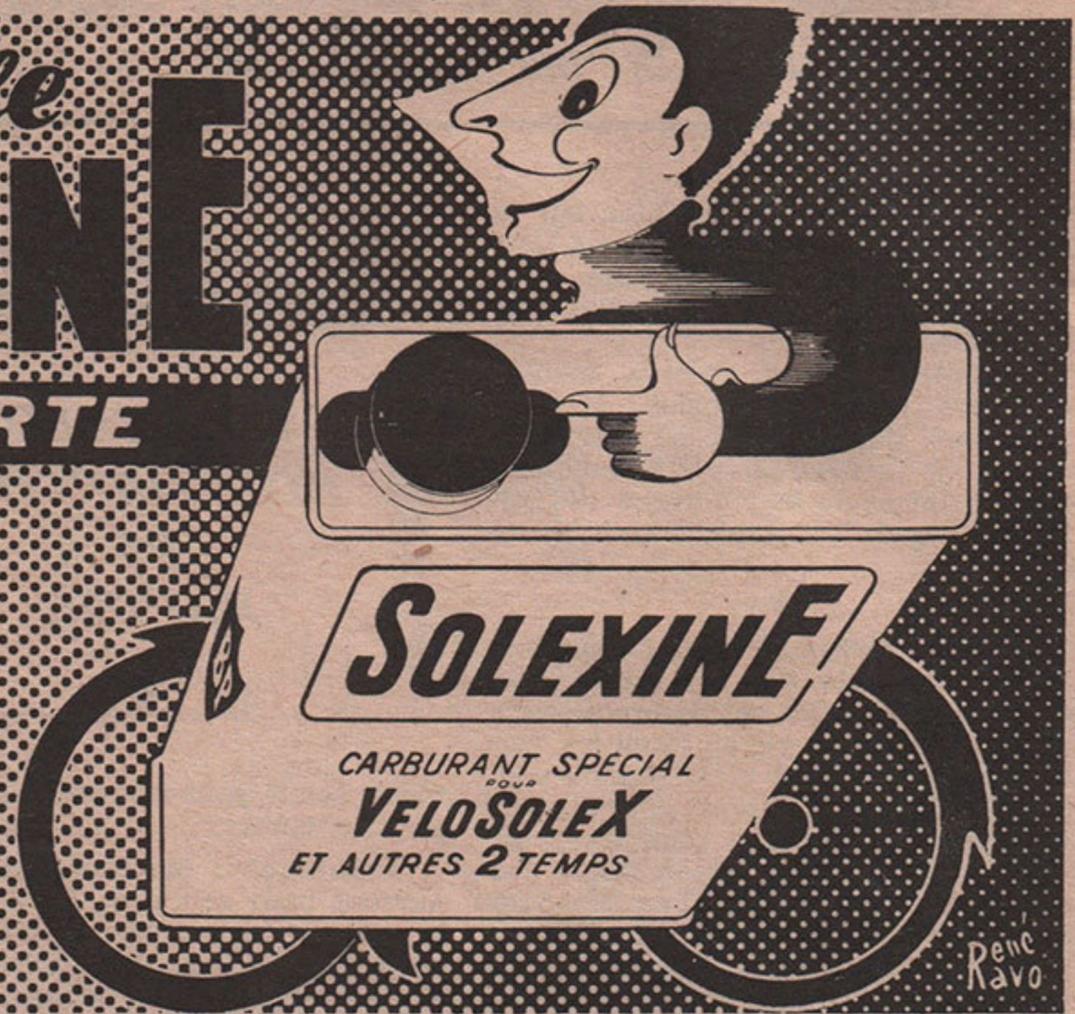
Vitesse de pointe : 72 kmh. chrono (départ lancé sur 1 km.). Vitesse de croisière : 50 à 55 kmh. recommandée pour ne pas tuer, même assassiner le moteur.

Jean DEPRIESTER  
Paris-18<sup>e</sup>

**5 fois plus de KM sans décalaminer avec la**

*nouvelle*  
**SOLEXINE**

**CAPSULE VERTE**



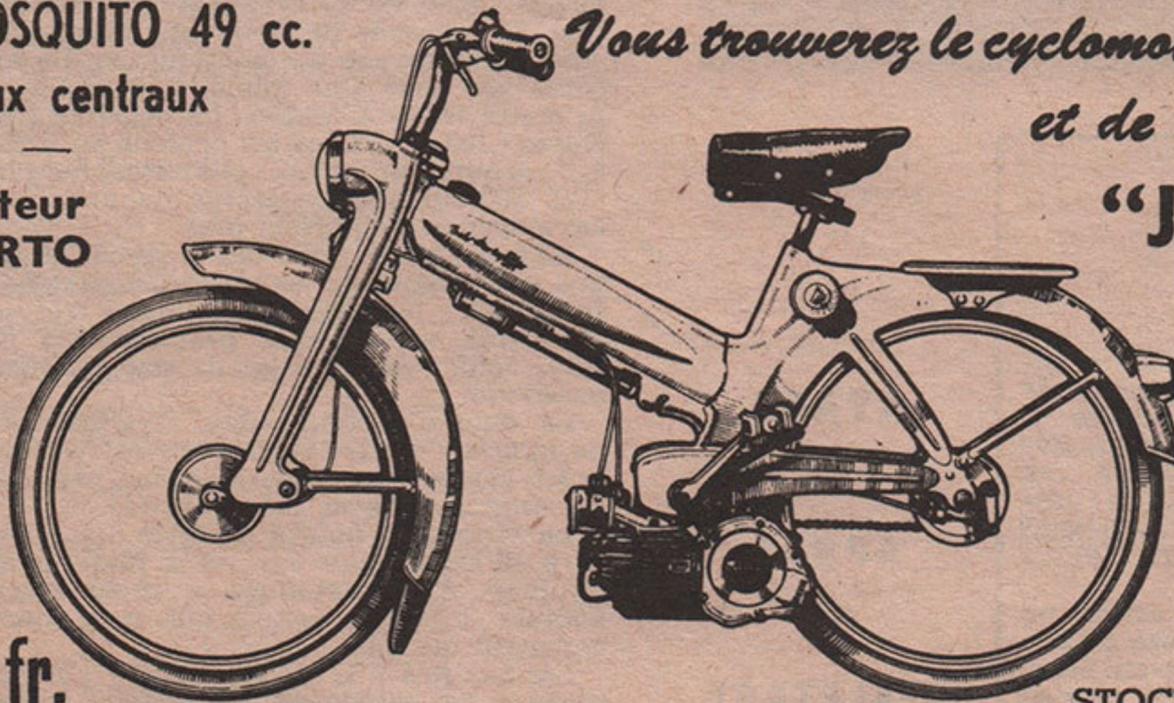
en vente postes **BP** stations **VELOSOLEX** et Garages

Moteur **MOSQUITO** 49 cc.  
Moyeux centraux

Carburateur  
**DELL'ORTO**



**49.950 fr.**



*Vous trouverez le cyclomoteur de qualité  
et de bon goût, chez*

**"JUDENNE"**

*et à tous  
les prix*

★

Catalogue contre  
50 fr. en timbres

★

STOCK PIÈCES MOTEUR

**POUR VOS ACHATS, REPARATIONS, MISE AU POINT D'UN SCOOTER, D'UNE MOTO, D'UN CYCLOMOTEUR, D'UN MOTEUR AUXILIAIRE, CONSULTEZ-NOUS...**

Moteurs : **AL'TER - CUCCILO - HEMY - ITOM - JUNIOR - LAVALETTE - MISTRAL MOSQUITO - MARTINET - POULAIN - SACHS - S.E.R. - VAP - VIMER - V.L.T. - YDRAL ZURCHER, etc...** — Marques : **AUTOMOTO - CAZENAVE - DERNY - EUROP - FAVOR GNOME - HORSY - ISOFLEX - KOEHLER - LUTIN - M.R. - MUSTANG - MOUSTIQUE PELISSIER - SOLEX - STARLETT - STERLING - SULKY - TERROT**



**CRÉDIT**

**JUDENNE (Père et Fils) - CONSTRUCTEURS**  
25, avenue Parmentier - PARIS-11<sup>e</sup> — ROQ. 07-60

**CRÉDIT**

MENTIONNEZ TOUJOURS « CYCLOMOTO » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS

## N.S.U. QUICKLY

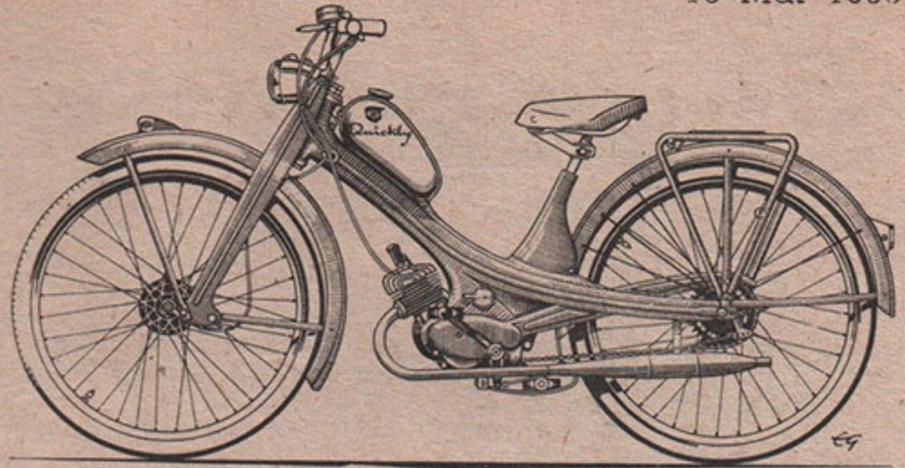
### Un bon engin de travail

La lettre de M. Courty sur ses déboires avec sa Moby-matic et les espoirs qu'il fonde dans le Quickly, m'incite à vous faire part de mes observations sur cette machine avec laquelle, depuis mai dernier, j'ai parcouru 11.000 km. Mon intention était pourtant d'effectuer au moins 20.000 km. avant de formuler un jugement, car j'estime que les opinions émises dans votre tribune par de jeunes camarades qui n'ont à leur actif que 2 ou 3.000 km. n'ont, sans vouloir les vexer le moins du monde, aucune signification, diminuant ainsi l'intérêt de cette rubrique.

J'ai été moi aussi, et je le suis encore un « Solexiste » impénitent, mais la nécessité d'effectuer certains jours des parcours supérieurs à 200 km., m'a obligé à rechercher un engin possédant un peu plus de réserve de puissance ; c'est ainsi que j'ai jeté mon dévolu sur le Quickly.

Voici mon avis sur cette machine.

**Avantages :** moteur très souple (on peut rouler à 12 kmh. en seconde). Très propre et permettant d'obtenir une vitesse moyenne sur route normale de 36 à 40 kmh. Selle oscillante de premier ordre qui, combinée avec le guidon orientable, donne une position « type moto », qui permet de rester des heures sur la machine sans fatigue anormale. Bon frein arrière à rétro-pédalage. Bon éclairage, phare et code. Bonne rigidité du cadre.



**Inconvénients :** Pneus trop faibles, nécessitant un fort gonflage, ce qui fait talonner la fourche sur les pavés. Ces pneus ont par surcroît l'énorme inconvénient de ne pas être d'une dimension standard, ce sont des Continental importés. Réservoir trop petit (3 litres). Consommation un peu élevée, jamais moins de 2 l. aux 100 km. Très petit réseau d'agents.

Point important : on trouve facilement toutes pièces détachées chez l'importateur.

En résumé : un cyclomoteur de grand tourisme et un bon engin de travail, très agréable à piloter et capable de très honorables performances pour un 50 cmc.

Un conseil pour terminer : que les acquéreurs éventuels ne croient pas ceux qui annoncent, pour ce modèle, une vitesse maximum de 65 kmh. et une vitesse de croisière de 55 kmh. Ceci est un pur mensonge (avec réglage normal s'entend). Le constructeur n'a pas conçu cette machine pour de telles vitesses.

Jean LANCEAU  
Soissons (Aisne)

## VÉLOSOLEX

### PRIX DE REVIENT KILOMÉTRIQUE

Prix de revient exact du kilomètre effectué avec un Solex. Machine utilisée aux vacances 54 pour un voyage camping en Alsace et cette année pour un voyage en Provence.

Achat février 54 ..... 34.800  
Taxe ..... 620

Vente fin 1955 ..... 17.000

18.420  
Solex décalaminé par moi, et, quoique n'étant pas du métier, vérifié soigneusement.

Assurance : 3.005 + 2.500 .... 5.505  
3 pneus ..... 1.800  
2 bougies ..... 700  
Divers ..... 800

27.225

Essence : 12.500 km. à 1 l. 25  
Solexine (190 fr. le bidon) .. 14.820

Intérêts sur 2 années : 35.420  
à 5 % ..... 3.540

45.585

Prix de revient kilométrique :  
45.585 fr.

12.500 km. = 3,64 fr.

Quel dommage que ce moteur ne soit pas un peu plus rapide !

Pierre PASQUIER  
Paris-6<sup>e</sup>

### Les avantages l'emportent sur les inconvénients

Etant possesseur d'une Moby-matic « luxe » depuis le 1<sup>er</sup> mars 1955 et m'intéressant chaque mois à votre rubrique « L'usager opine », je me permets de vous soumettre mon opinion à l'égard de ma machine. Je totalise 6.300 km. Voici la liste des avantages et des inconvénients que j'ai dressés jusqu'à ce jour.

**Inconvénients.** — Prix élevé. Fourche trop sensible. Mauvaise position due au guidon. Béquille trop faible.

Côté moteur : changement de vitesse ayant tendance à se dérégler. Mauvaise accessibilité du gicleur. Impossibilité de réglage de la tension de la courroie.

Divers : phare trop divergent. Faible contenance du réservoir.

**Avantages.** — Bon freinage. Bonne tenue de route. Bonne selle. Bonne démultiplication pour rouler « à vide ». Conduite facile : débrayage. Consommation raisonnable. Moteur très puissant : bonnes accélérations et facilité en côte. Bonnes performances.

Position normale : 50 kmh.

Position effacée : 58-60 kmh.

Je n'ai guère eu de réparations : changement de la borne de sortie du volant magnétique ; changement des vis platinées ; changement de la cloche de débrayage à la suite d'un choc ; changement de la courroie. Soit environ 3.000 fr. de frais. Les avantages l'emportent sur les inconvénients, et, jusqu'ici, je n'ai pas eu à me plaindre de ma Moby-matic.

Jacques DROUET  
St-Denis (Seine)

MOBYMATIC

# VELOSOLEX

## “... Une machine sure, simple, économique”

Lecteur de « Moto-Revue » et « Cyclomoto » depuis leur création, je viens ajouter mon mot à votre rubrique « En toute franchise ».

Depuis bientôt 35 ans, je conduis motos, autos et maintenant cyclos.

J'ai essayé plusieurs marques de cyclos. Je vous parlerai aujourd'hui du Solex que j'ai fini par adopter. J'en ai eu un pendant quatre ans et le deuxième depuis bientôt 3 ans. C'est la seule marque qui m'ait donné satisfaction à l'usage. Je me suis servi de ces machines pour aller à mon travail la nuit, pendant des années sans avoir eu un seul ennui. Depuis deux ans, ayant pris ma retraite j'ai utilisé mon Solex pour une promenade à travers la France.

En 1954, septembre-octobre : Paris, Orléans, Guéret, Tulle, Figeac, Albi, Castres, Mazamet, Béziers, Montpellier, Nîmes, Tarascon, Pont St-Esprit, Lithell, La vallée de l'Ardèche (cols de l'Escrinet et de la Chavande), le Puy, Thiers, Vichy, Moulins, Nevers. Le temps était mauvais, je suis rentré de Nevers à Paris par le train. Durée du voyage : un mois. Aucun incident mécanique ni crevaison.

En 1955, fin août-septembre : j'ai expédié mon Solex pour décalaminage.

Parti de Nice en suivant le Var. Entrevaux, Annot, Digne après les Gorges du Verdon, Sisteron, Laragne, Serres, Rosans, Nyons, Vairon, la Romanée, Orange, Roquemaure, Pont du Gard, Alès, Florac, les Gorges du Tarn, Millau, Ste-Affrique, Albi, Gaillac, Montauban, Moissac, Agen, Périgueux, Limoges, Bourgneuf, Saint-

Amand-Montrond, Bourges, Gien, Montgeron en Seine-et-Oise, fin de mon voyage.

Incidents de voyage : crevaison à Florac ; changé fil de bougie (dénudé) à Sisteron.

Ces deux voyages ont été effectués en un mois, le premier, et trois semaines le second. C'est-à-dire sans chercher à accomplir des performances.

Conclusion : après utilisation de bien des marques (car j'ai toujours eu deux cyclos en même temps, au cas où l'un m'aurait laissé en panne), je suis revenu au Solex.

Premier avantage : les stations-service qui sont vraiment à votre service dans tous les coins de la France.

Deuxième avantage : économie de carburant : 1 l. aux 100 km.

Troisième avantage : le silence. Vous pouvez rouler toute une journée sans être abruti par le bruit de votre moteur.

Quatrième avantage : sécurité mécanique : jamais d'ennuis.

Défauts : un peu faible en côte ; freinage insuffisant en cas de pluie.

Réparations : en 7 ans, sur deux machines, à part un décalaminage annuel, j'ai cassé une pédale et un câble de frein. C'est peu.

Je ne peux donc que conseiller le Solex à tous ceux qui veulent une machine sûre, simple et économique.

Roger DIAMANT  
Paris-16°

★

### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE CYCLOMOTEUR

★

J'ai lu, ces jours derniers, votre numéro du Salon. J'ai été heureux d'y trouver votre appréciation en quelques mots sur l'idée fondamentale de la BAM qui synchroniserait les efforts du cycliste et du moteur, idée de laquelle on s'est complètement écarté en essayant de faire une petite moto avec un 50 cmc.

Je reconnais tout de suite que les constructeurs sont arrivés à de très belles réalisations qu'on n'aurait pas osé espérer il y a quelques années, mais tout de même, on s'est placé, je le crois aussi, à côté de la question. J'ai toujours recherché, sans la trouver jamais, la bicyclette qui permettrait de pédaler, sans fatigue excessive, en toutes circonstances et d'avancer réellement sur la route.

Pour le plaisir réel qu'on y trouve, pour les bienfaits physiques du pédalage qui reste, s'il est bien pratiqué, un des meilleurs exercices pour garder les gens en forme.

Il faudrait sur ce vélo — cadre de vélo — obtenir le maximum de silen-

ce : très important, et une suspension satisfaisante. Il faudrait, sur les bonnes routes, rouler gaillardement à 50 à l'heure en toute assurance, pour obtenir un bon 40 de moyenne, sans tricoter des jambes.

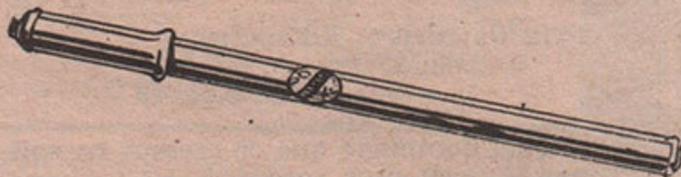
Le problème n'est sûrement pas insoluble et l'ingéniosité des constructeurs a vaincu de bien plus grandes difficultés.

J'ai essayé un jour le Deryn, mais il est tellement bruyant dans ses transmissions et sa mécanique que je l'ai trouvé insupportable.

J'ai fait beaucoup de voiture, j'ai eu des voitures rapides, entre autres plusieurs Bugatti 2 l. 300, 3 l. 300 à compresseur. J'ai fait de la moto, eh bien, j'aurai plaisir, aujourd'hui encore, bien que je ne sois plus très jeune, à pédaler de la sorte. Je ne dois pas être le seul et il a fallu vos réflexions pour que je donne cet avis.

Ch. BERTRAND  
St-Etienne de Fougères  
(Lot-et-Garonne)

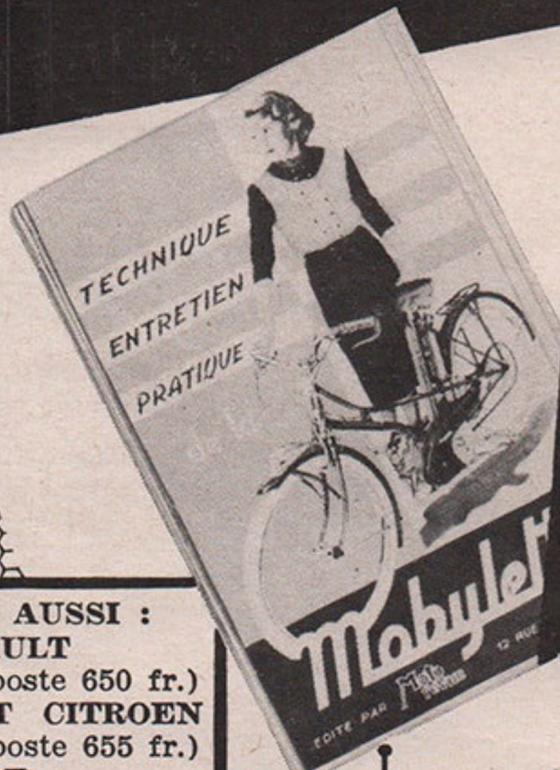
POMPES  
**MISTRAL**  
pour CYCLOMOTEURS et SCOOTERS  
en laiton chromé sur nickel brillant  
et garanties



# LA BIBLIOTHEQUE DU "MOTORISÉ"

LA SPÉCIALITÉ DES ÉDITIONS DE MOTO-REVUE

Tout MOTOCYCLISTE, tout SCOOTERISTE, tout CYCLOMOTORISTE  
SERA PARFAITEMENT DOCUMENTÉ  
EN LISANT LES OUVRAGES QUI ONT ÉTÉ ÉCRITS POUR LUI



Prix : 410 fr.  
(par poste 455)



Prix : 750 fr.  
(par poste 850)



Prix : 495 fr.  
(par poste 547)



Prix : 525 fr.  
(par poste 580)



Prix : 500 fr.  
(par poste 545)



Prix : 485 fr.  
(par poste 535)



Prix : 490 fr.  
(par poste 537)

## NOUS ÉDITONS AUSSI :

- 4 CV RENAULT**  
Prix : 590 fr. (par poste 650 fr.)
- TRACTION AVANT CITROEN**  
Prix : 595 fr. (par poste 655 fr.)
- L'ARONDE**  
Prix : 625 fr. (par poste 670 fr.)
- 2 CV CITROEN**  
Prix : 610 fr. (par poste 660 fr.)
- TERROT et MAGNAT 125 cmc.**  
Prix : 400 fr. (par poste 445 fr.)
- MOTOBECANE 125 lat.**  
Prix : 355 fr. (par poste 405 fr.)
- MOTOBECANE 125-175 culb.**  
Prix : 460 fr. (par poste 510 fr.)
- PEUGEOT P 55-56-155-156 et 176**  
Prix : 475 fr. (par poste 520 fr.)
- GNOME-RHONE**  
Types R1 - R2 - R3 - R4 - R4 C  
Prix : 465 fr. (par poste 515 fr.)
- VAP 4 - DT - A-B-G - 55**  
Prix : 450 fr. (par poste 493 fr.)
- L'ART DE CONDUIRE (Motos, Vélocycleurs, Cyclomoteurs)**  
Prix : 430 fr. (par poste 475 fr.)

## TABLEAUX MURAUX

PLANCHES MURALES 60x100 cm. : Pour envoi par poste des Tableaux Muraux, ajouter 80 fr. - Pour 2 tableaux 100 fr., et 20 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.
- Moteur VELOSOLEX : 350 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 80 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



# 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 (moteur 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) suspension avant et arrière. - c) roues, pneus et freins. Accessoires et équipements. - Entretien et réglage. - Le cadre. - Le moteur (graissage) - a) 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 : 495 frs (par poste 547 frs)**

Édité par **MOTO-REVUE** 12, Rue de Cléry, **PARIS-2<sup>e</sup>**

C.C.P. PARIS 297-37