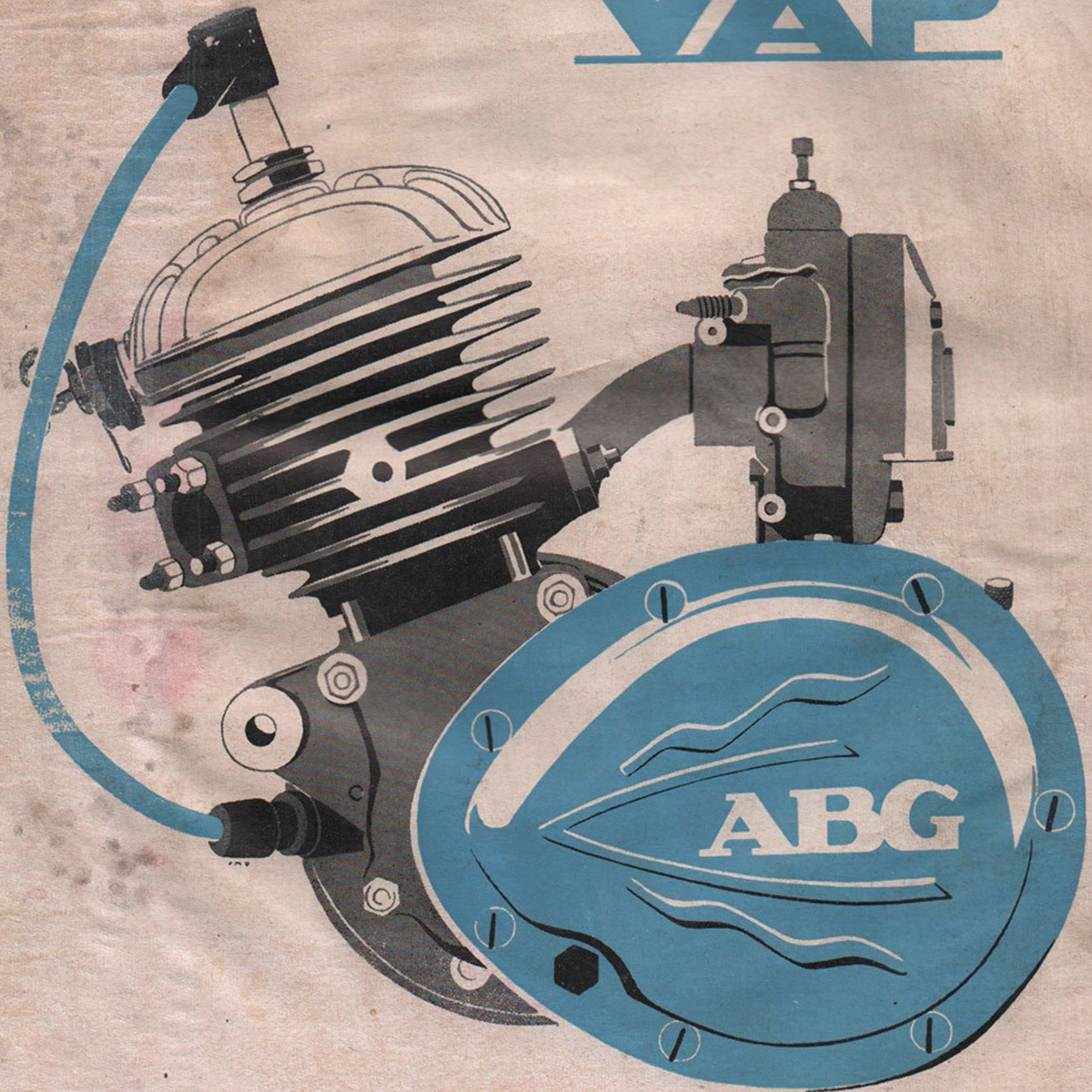


CYCLOMOTO

magazine revue

15 MAI 1954
3^e ANNÉE — N° 23
CE NUMERO :
50 f.

VAP



BIMA

Peugeot

La bicyclette à moteur

- simple,
- élégante,
- bien protégée
- confortable

et qui monte
allègrement
les côtes



VENTE A CRÉDIT
en 9 mensualités
avec un premier versement
à partir de 6.500 F.

BIMA STANDARD	41.500 ^F
BIMA LUXE	47.500 ^F
BIMA G ^D LUXE	53.500 ^F

(Fourche télescopique)

Peugeot

Renseignements chez tous nos Agents ou aux
Cycles Peugeot, Beaulieu-Valentigney (Doubs)



2 ans D'ETUDES...

APRES

MOTEUR
SER 48 cc.
LE MEILLEUR MOTEUR
ACTUEL



RENE GILLET

FOURNISSEURS DE LA POLICE ET
DE LA GENDARMERIE NATIONALE

PRESENTE SON
CYCLOMOTEUR
TYPE C.54

MODELE STANDARD :

Débrayage progressif
et verrouillable

Frein AR par tambour
Réservoir : 3,5 l.

Consommation : 1,25 l. aux 100 km.

Prix : 46.800 frs.

CREDIT :

à la livraison 11.800 frs
et 9 mensualités de 4.400

(Taxe locale en sus)

PUISSANT

PROPRE

SILENCIEUX

ROBUSTE

MODELE LUXE :

Débrayage progressif
et verrouillable

Freins AV et AR
par tambour

RESERVOIR : 6 LITRES

Fourche télescopique

Consommation : 1,25 l. aux 100

Prix : 53.800 frs.

CREDIT : à la livraison 18.800 fr
et 9 mensualités de 4.400

(Taxe locale en sus)

Ets **RENE GILLET** 126 bis Av. A. BRIAND, MONTROUGE (Seine) Tél. : ALEsia 40-40

MENTIONNEZ TOUJOURS « CYCLOMOTO » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS

LES "2 ROUES" à moteur ET L'ASSURANCE

Il y a sur nos routes de plus en plus de véhicules à 2 et 3 roues : motocyclettes, scooters, vélomoteurs, bicyclettes à moteur...

- 800.000 ont été construits en 1953.
- 2.500.000 sont en circulation à ce jour.

Conséquences

Pour leurs conducteurs, leurs passagers et les autres usagers de la route, ces véhicules légers et rapides sont un facteur important de l'augmentation constante du nombre et de la gravité des accidents.

Récemment encore, il arrivait que le propriétaire d'un de ces engins, ayant négligé l'assurance de sa responsabilité civile à l'égard du passager, ce dernier ne pouvait être indemnisé, d'où des déconvenues parfois tragiques.

Devant cette situation...

Devant cette situation, les sociétés d'assurances ont décidé de généraliser les extensions de garantie ci-après :

1° La garantie de la responsabilité civile à l'égard du passager sera toujours accordée pour tous les véhicules motorisés à deux et trois roues, qu'elle qu'en soit la cylindrée et qu'il y ait ou non un siège arrière aménagé ;

2° Il en sera de même pour les personnes transportées dans le side-car, selon le nombre de places déclaré dans la police d'assurance ;

3° Comme pour les « quatre roues », les polices garantissent la responsabilité civile à l'égard des frères, sœurs, beaux-frères, belles-sœurs et beaux-parents de l'assuré.

Les polices qui ne comportent pas encore ces nouvelles dispositions en bénéficieront automatiquement à compter de la prochaine échéance postérieure au 30 avril 1954 — ou immédiatement sur demande — contre paiement de la prime tenant compte des extensions de garantie et de l'augmentation des risques.

PARIS-BRUXELLES

1. C. DAUDON - 2. M. PERICAUD

PARIS-MONTARGIS

1. C. DAUDON - 3. LUEZ

Epreuve de côte : 1. DAUDON

Accélération-Freinage : 1. DAUDON

MAGISTRALES DEMONSTRATIONS
DE LA QUALITE DAUDON EMPLOYANT
LE CYCLOMOTEUR

DAUDON-SER

muni de :

Bougies FLOQUET - Selles TERRY

Sacoches SABLE - Compteurs JAEGER

Equipements MOD'PLASTIA - Huile MOTUL

C. DAUDON

27, Boulevard de Rochechouart - PARIS-9^e
TRU. 99-75

VOLANTS MAGNETIQUES

OYNEX

ECHANGE STANDARD

de tous VOLANTS HORS D'USAGE

contre un VOLANT NEUF OYNEX

50 cc. B.N.A.

OYNEX

BUREAUX ET USINE :

18-20, rue Molière - MONTRouGE (Seine)
Tél. ALEsia 27-11

BANC D'ESSAI

Photo
et
Cinéma



Avant de choisir votre matériel photo et cinéma consultez le « Photo-Ciné-Labo-Guide » 1954 (192 pages ; 1.200 photos) qui vous donnera l'avis impartial des deux grands spécialistes de France : Natkin, l'écrivain photographe et Grenier, le technicien. Vous n'aurez pas de surprise avec le matériel qu'ils vous conseillent car il est mis à l'épreuve d'un sévère « banc d'essai ».

Envoi sur simple demande accompagnée de 100 fr. en timbres, mandat, etc...

NATKIN

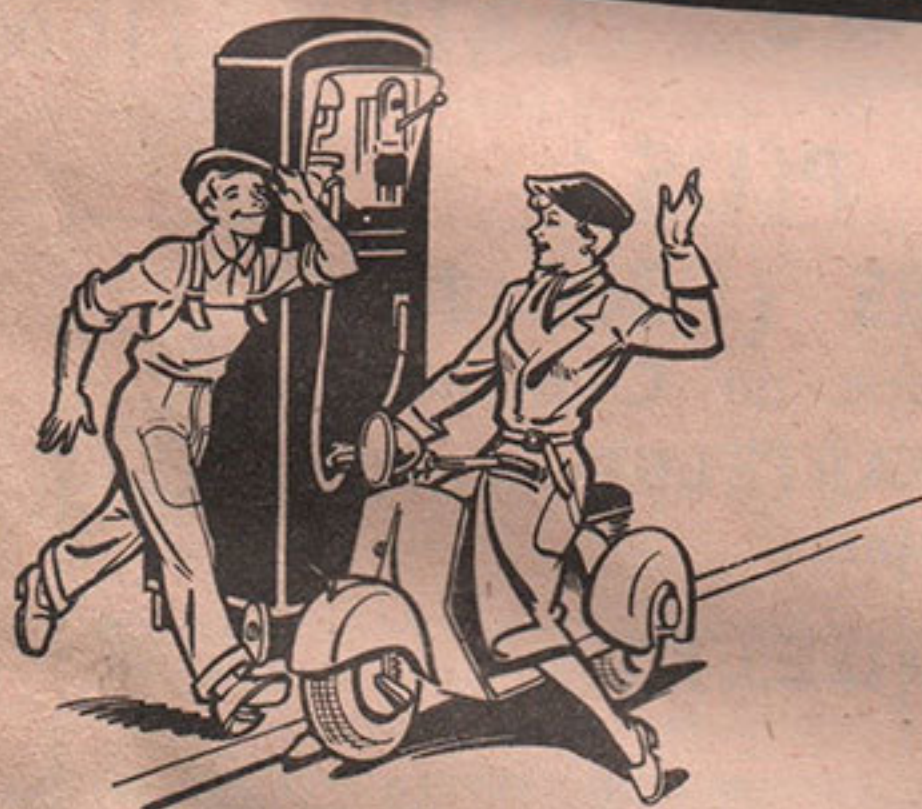
24, ter, av. V.-Hugo
PARIS-16^e

GRENIER

55, Boulevard Raspail
PARIS-6^e

5 litres de mélange à 8%

En vitesse!



Et voilà! aussi simple que cela!
le MIXER, distributeur-doseur pour carburant 2 temps, va débiter, sous vos yeux, un mélange parfaitement homogène. Finis, les bidons, les mains sales, le temps et l'essence perdus!

ILS S'ARRÊTENT TOUS DEVANT LE

Mixer

ASTER

6, Rue Boudin - IVRY (Seine) - Téléphone : ITA. 37-04

APPRÉCIEZ DAVANTAGE
LES JOIES DE LA VITESSE
EN ROULANT BIEN
PROTÉGÉ, ET A L'AISE

EN ADOPTANT LA

COMBINAISON SCOOTER

ADOLPHE LAFONT

LYON

MARQUE DÉPOSÉE



146, GRANDE RUE DE MONPLAISIR

Car elle vous garantit

UNE LONGUE
DURÉE

Son tissu GABARDINE
est réputé pour sa
solidité

L'AISANCE DES
MOUVEMENTS

Grâce à l'ampleur de
la coupe et la souplesse
du tissu



UN LAVAGE
FACILE

Ses modèles en GABARDINE
ont été rendus irrétrécissable
par le procédé " SANFOR "

S.E.P.L.

Veuillez m'envoyer votre documentation détaillée ainsi qu'un échantillon de tissu, et l'adresse du Revendeur le plus proche de mon domicile.

Nom

Rue

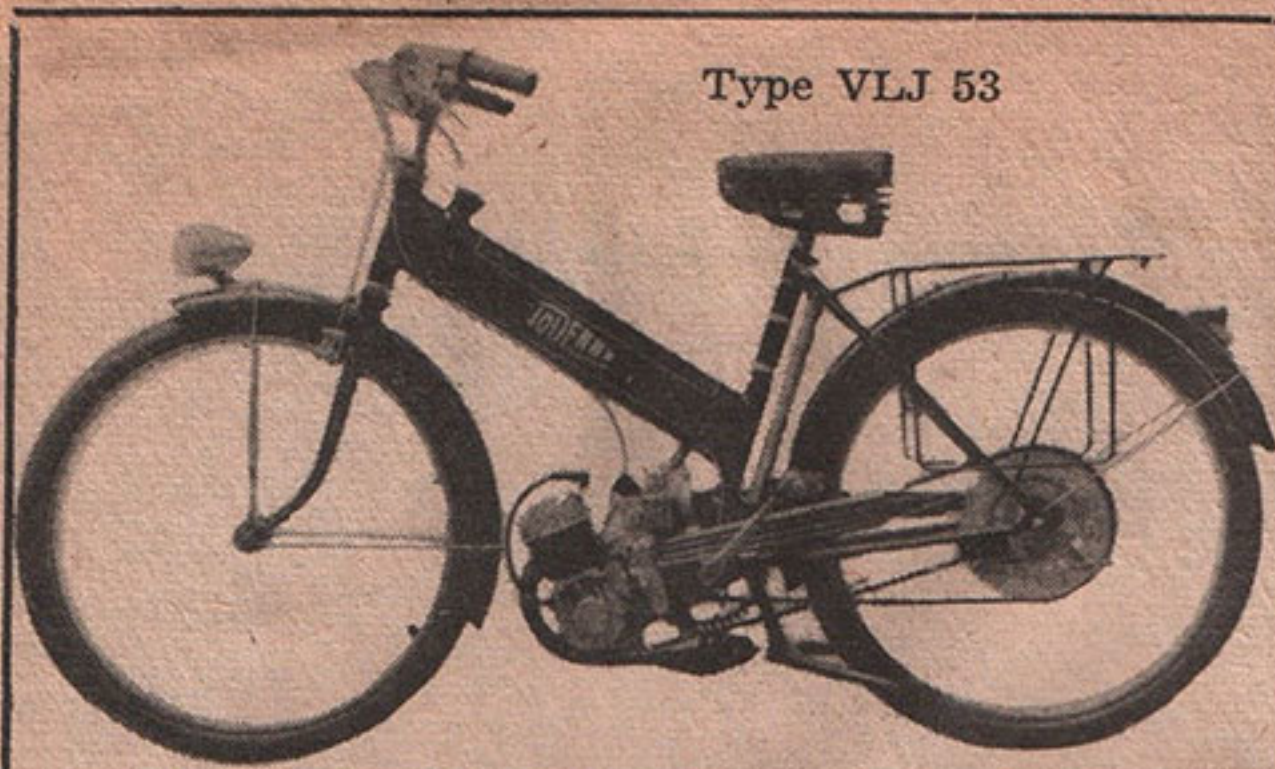
Ville

exigez
pour le sport,
Pour le travail,
toujours un modèle

ADOLPHE LAFONT



MENTIONNEZ TOUJOURS « CYCLOMOTO » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS



Type VLJ 53

Moteur V.L.T. monovitesse le GAGNANT de
PARIS-NICE catégorie « machines populaires »
monté sur cyclomoteur

CYCLOMOTEURS
SCOOTERS
MOTOS



Demandez-nous
un conseil
CREDIT

25, av. Parmentier - PARIS-11^e — ROQ. 07-60

VENTE - REPARATIONS - MISE AU POINT

De toutes machines équipées de moteurs :
AL'TER - BRIBAN - CUCCILO - GNOME-RHONE
HEMY - JUNIOR - LAVALETTE - LE POULAIN
MARQUET - MARTINET - MISTRAL - MOSQUITO
SACHS - S.E.R. - SOLEX - VAP - VJMER - V.L.T.
YDRAL - ZURCHER, etc... etc...

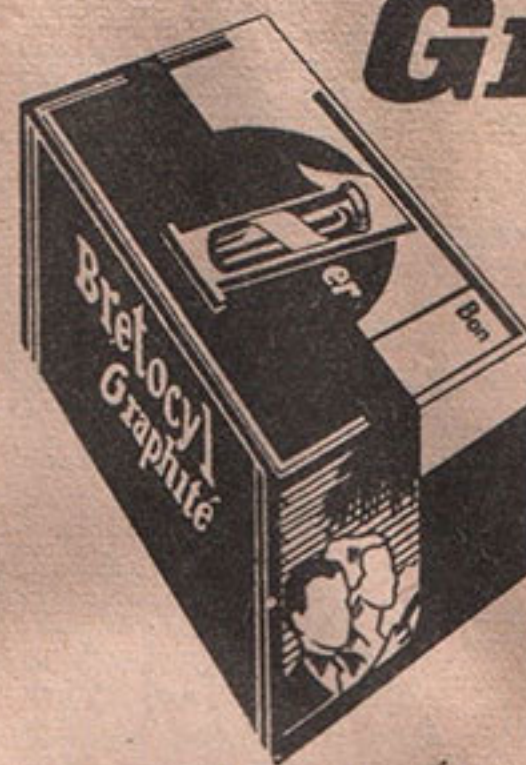
Bretocyl

NOUVELLE CAPSULE
HERMÉTIQUE, PLUS GRANDE
DÉBOUCHAGE INSTANTANÉ

FLACON-DOSE en MATIÈRE PLASTIQUE
INCASSABLE



Graphité



ET SUR LE NOUVEAU COFFRET
UN "BON A DECOUPER"
donnant droit à une
REMISE de 20f.
sur l'achat du coffret suivant

Bret-Oil
MIC. 18-30

MOTEURS
POUR
CYCLOMOTEURS

le Mistral

27, Rue du Mont
SAINT-ÉTIENNE

UNE VICTOIRE DE PLUS !

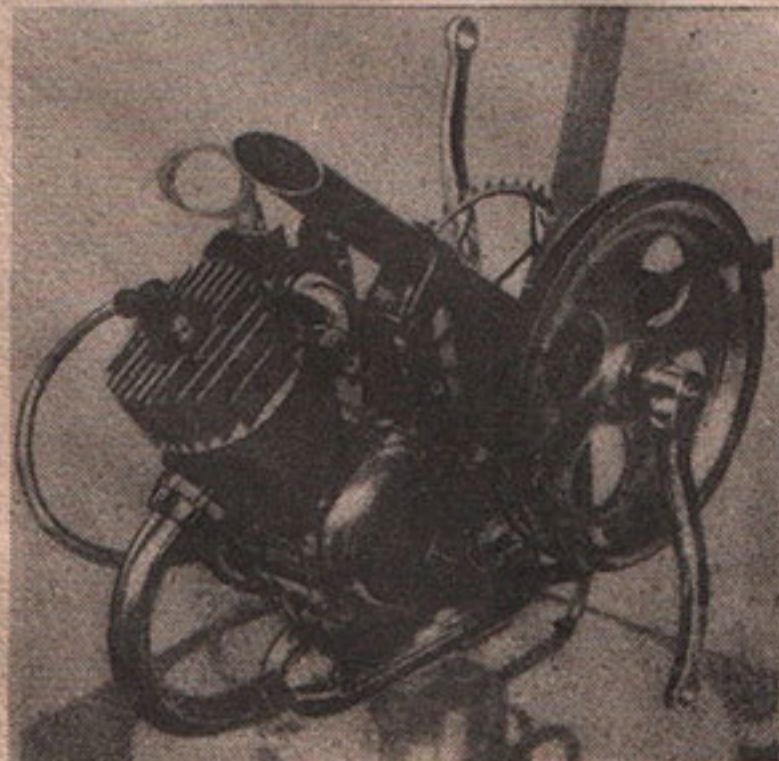
RALLYE LYON-CHARBONNIÈRES (1,300 KMS)

Les trois premières places et la Coupe du Constructeur/

1^{er} JACQUELIN sur Monovitesse 2^e MARTELET sur Bivitesse

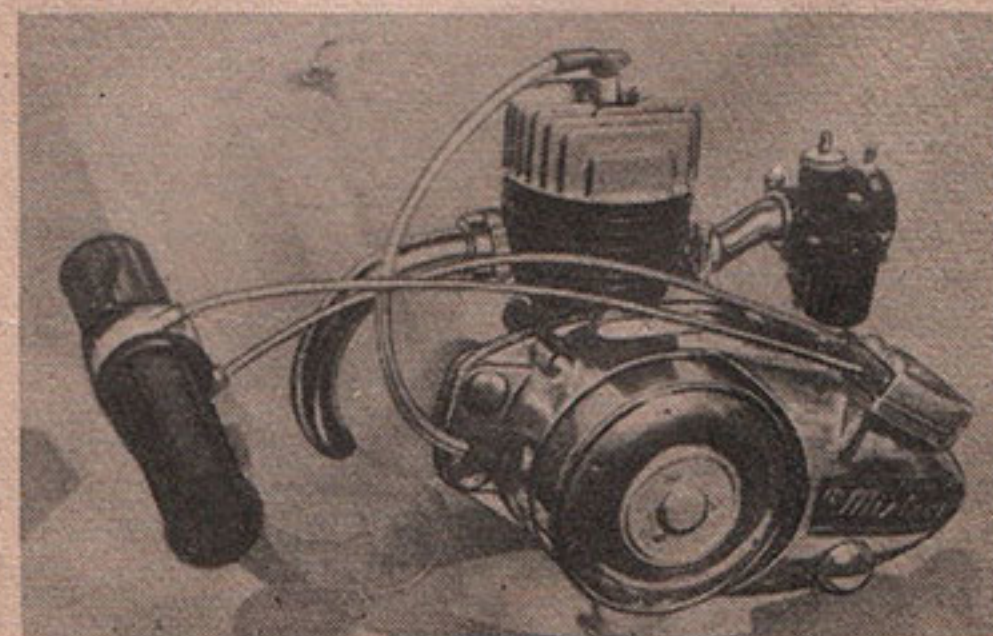
3^e THOMAS sur Bivitesse

2 MODÈLES



48 cmc.
2 vit. et emb.
en
bloc-moteur
(à droite)

48 cmc.
monovitesse
avec
débrayage
commandé
(à gauche)



Carpe Diem

JADIS au bon vieux temps (qui n'était peut-être pas aussi bon qu'on veut bien nous le décrire), quitter son chez-soi, ne fût-ce qu'une journée par an, constituait un luxe réservé à une classe fortunée de la société.

Certains de nos aïeux sont nés, ont vécu et sont morts au même endroit, dans la même maison sans jamais s'en éloigner de plus d'une lieue à la ronde. Ils parlaient toute leur vie du fameux jour où ils étaient allés « pour la noce à Colas » au village voisin distant de 5 ou 6 kilomètres.

Grâce au progrès et aux commodités qu'offre la vie depuis un peu plus d'un demi-siècle, les hommes connaissent beaucoup mieux le monde

où ils vivent. La facilité des communications a même ravivé en eux le désir de savoir. Leur curiosité est sans cesse en éveil.

Pour les citadins, cette envie de partir, de voyager, de s'évader de la vie quotidienne, renaît chaque année avec le printemps comme les feuilles aux arbres et les fleurs dans les champs ou les bois.

Parmi les nombreux moyens de locomotion qui nous sont aujourd'hui offerts, le cyclomoteur occupe une place de privilège. En effet, économique à l'achat et à l'entretien, ce merveilleux petit véhicule ouvre les voies du tourisme aux personnes de condition modeste.

Pour aussi réduite que soit sa puissance, il semble que ses possibilités soient sans limite. Ne vient-on pas de réaliser Paris-Tokio en cyclomoteur ? Un 50 cmc. n'a-t-il pas roulé à 128 kmh. ?

Sans aller jusqu'à ces performances extraordinaires, le moins entraîné des cyclomotoristes peut aujourd'hui se permettre de couvrir dans sa journée de bonnes étapes à une moyenne satisfaisante et ce, avec le maximum de sécurité et de confort.

Depuis quelque temps, le système de la vente à crédit favorise encore davantage la diffusion du cyclomoteur. Tous ceux qui en ont envie n'ont vraiment aucune raison de se priver des immenses satisfactions qu'apporte l'usage du vélo motorisé. Ne laissez pas échapper cette magnifique occasion et mettez à profit chaque dimanche ensoleillé que nous offre la Divine Providence.

Si la faculté de le faire est ouverte aujourd'hui à tous, le conseil n'est pas nouveau puisqu'il y a plus de deux mille ans le poète latin Horace conseillait déjà à ses contemporains : Carpe diem. Profitez du jour présent.

ABONNEMENTS

UN AN

France	500 fr.
Etranger	750 fr.

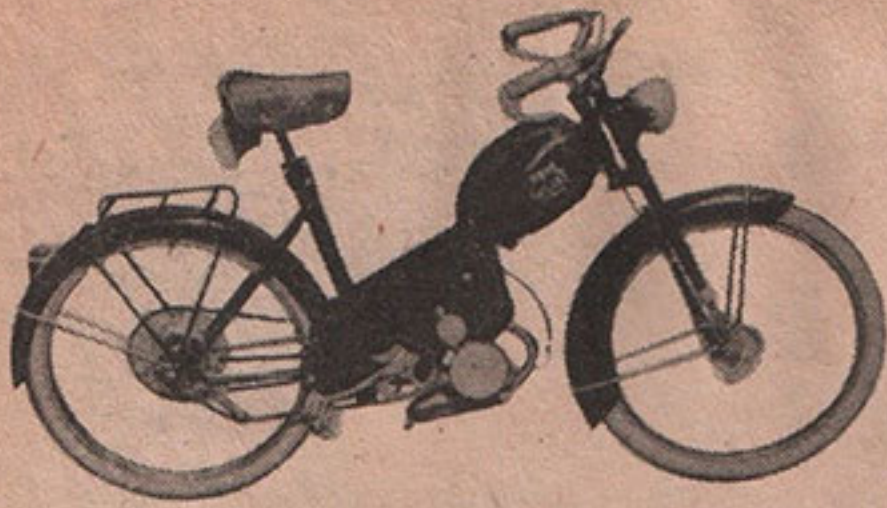
- Les abonnements comprennent les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux.
- Verser au Compte Courant Postal Paris 1676-30.
- Changement d'adresse : 30 fr. (Joindre l'ancienne bande, de préférence).

REDACTION

ADMINISTRATION

PUBLICITE :

12, rue de Cléry, 12
PARIS-2^e
Tél. : GUT. 73-34



ESSAI DU CYCLOMOTEUR RENE GILLET



LES Etablissements René Gillet, de Montrouge, sont bien connus des motocyclistes, car la doyenne des marques françaises a servi plusieurs générations d'amateurs de deux-roues.

Les bi-cylindres en V de 750 et 1.000 cmc. fabriquées depuis 1925 ont été produites à des milliers d'exemplaires et adoptées par la police, la gendarmerie nationale et l'armée.

On trouve maintenant aussi un bon vélomoteur 125 cmc. d'une construction solide et la dernière-née dans la gamme motocyclettes, la 250 cmc., que les Monneret, père et fils, ont éprouvée au cours d'un raid sensationnel.

Devant la diffusion sans cesse croissante du cyclomoteur, les usines René Gillet ne sont pas demeurées inactives et, après deux ans d'études, elles viennent de présenter leur cyclomoteur type C. 54.

Il peut, d'ores et déjà, être livré en deux modèles :

- le « Standard », moteur SER à débrayage, frein AR à tambour, frein AV sur jante, réservoir de 3,5 litres au prix de 46.800 fr.
- le « Luxe » même moteur SER, 2 freins à tambours, réservoir de 6 litres, fourche télescopique, au prix de 53.800 fr.

AUX USINES DE MONTROUGE

C'est aux Etablissements René Gillet mêmes, situés à Montrouge, 126 bis avenue Aristide Briand que nous prenons livraison du cyclomoteur modèle « Luxe » qui servira à nos essais.

Le René Gillet C. 54 est propulsé par le moteur SER dans sa version monovitesse. Il y a quelques mois

nous avons fait l'essai de ce moteur mais avec sa boîte à 2 vitesses si particulière. Le type monovitesse possède un embrayage à cône placé en bout de vilebrequin côté gauche. Du côté droit se trouve le volant magnétique Jeumont. La transmission primaire se fait par courroie jusqu'à une poulie faisant pendant au pédalier (qui est à droite) et le mouvement est finalement transmis à la roue arrière au moyen d'une chaîne.

Les principales caractéristiques de ce moteur sont les suivantes : alésage : 40 mm ; course : 38 mm ; cylindrée : 48,5 cmc. ; puissance : 1,6 à 5.500 t.-m. allumage par volant magnétique Ø 200 mm ; carburateur Dell'Orto ; bougie AC 44 L.

Le moteur SER est un deux temps à double canal de transfert et piston plat.

La culasse est en métal léger et le cylindre en fonte. Tous deux sont pourvus de larges et profondes ailettes. L'admission est située derrière le cylindre, l'échappement à l'avant, l'une et l'autre se font par des lumières larges, cloisonnées au centre. Les canaux de transfert se trouvent sur les côtés et font partie intégrante du cylindre. Ils partent du bas, au ras de l'embase et possèdent ainsi des parois sans arêtes. Le piston est en alliage léger, doté de deux segments non ergotés, à coupe droite.

La bielle nervurée est forgée. Elle est montée sur aiguilles à la tête et sur bague au pied. L'axe de piston est flottant, arrêté à chaque bout par un circlips.

La partie cycle est émaillée noir avec filets et marque ivoire. Cadre monotube. Fourche télescopique rappelant très nettement celle de la Mobylette Luxe ; un arceau assure une meilleure rigidité latérale. Le garde-boue avant est très enveloppant. Réservoir de carburant de 6 l. (Bravo !...). Un carénage formant semi-carter pour les chaînes (placées, elles, de part et d'autre de la machine) prolonge élégamment la ligne du réservoir et empêche toute projection d'huile sur les jambes du pilote. Freins AV et AR à tambours. La béquille centrale est un peu faible et son relevage est assez malaisé.

LA CONDUITE

Nous pédalons quelques mètres en maintenant le levier de débrayage puis, à peine le lâchons-nous que le

50 cmc. SER démarre. Ce qui nous frappe le plus dès les premières minutes d'utilisation, c'est l'efficacité du silencieux qui rend quasiment inaudible le moteur pour une personne placée à une dizaine de mètres du cyclomoteur.

Le bruit étouffé de l'échappement a ses avantages et ses inconvénients :

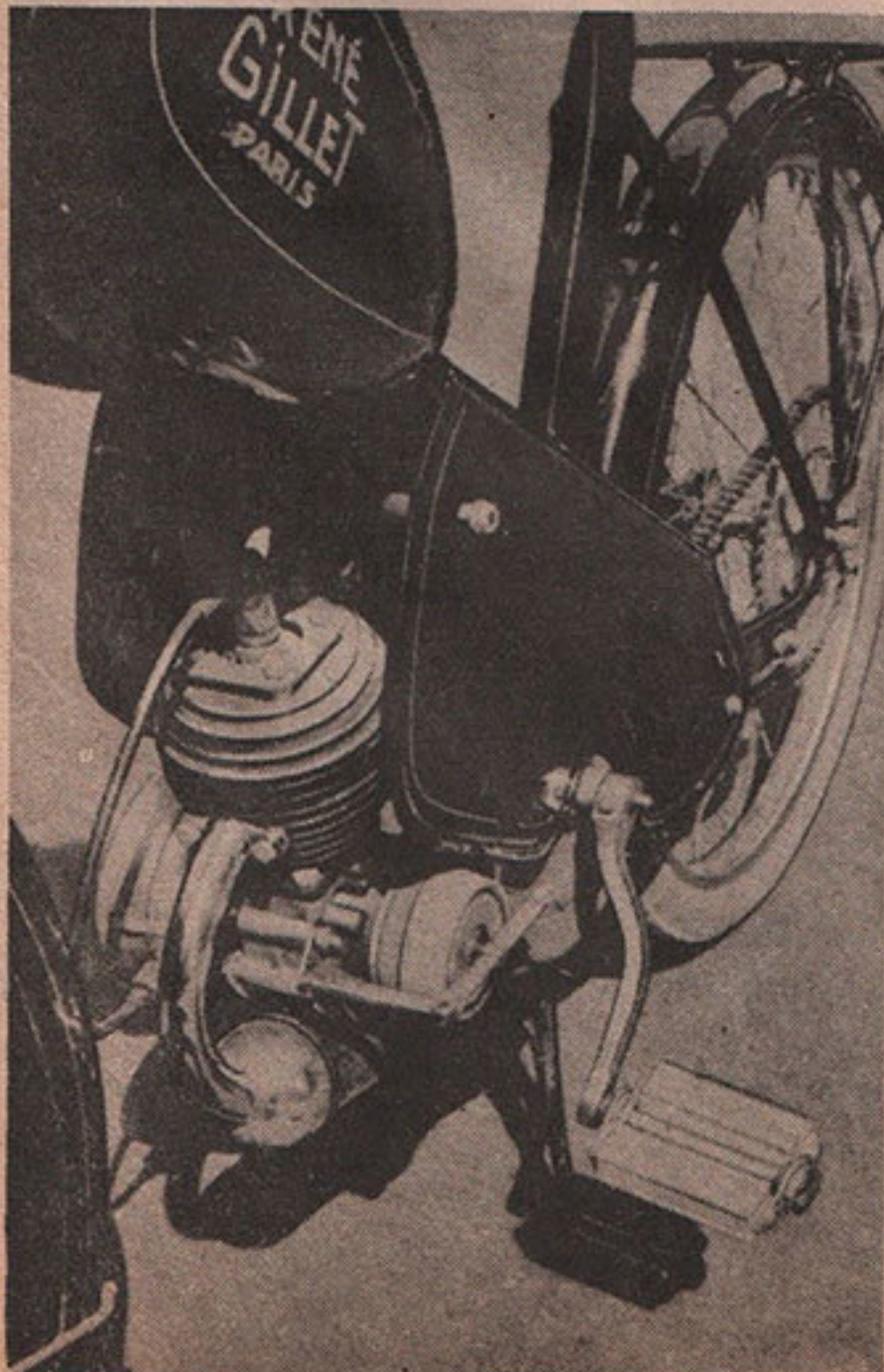
En premier lieu, le silence est à l'ordre du jour. Avec le René Gillet, nos confrères bien-intentionnés de la grande presse ne pourront plus dire qu'un cyclomoteur traversant Paris à 4 heures du matin réveille 200.000 personnes. L'usager roulant, même pleins gaz, dans les rues de la banlieue ne passe pas pour un énergumène puisque son moteur est silencieux.

Mais ce défaut de « sonorisation » diminue la sécurité du cyclomotoriste car, les piétons ne l'entendent pas venir et ils descendent du trottoir brusquement sans regarder si un véhicule est à proximité.

Cela ne veut pas dire que nous soyons partisans de l'échappement libre ou du tromblon amplificateur de bruit, mais nous estimons que l'excès en tout est un défaut.

Heureusement, en ce qui concerne le René Gillet, la chaîne de pédalier battait la mesure contre le carter et ceci remplaçait cela. Nous avons cru d'abord que la chaîne était détendue. Il n'en était rien. Le carter d'une ligne élégante se trouve trop près de la chaîne, d'où les chocs dès que la chaussée n'est pas parfaitement unie.

La position est absolument classique et le réservoir, placé à l'avant du ca-



La fourche télescopique du René Gillet et le guidon du type classique.

Le capotage ne gêne nullement le refroidissement du moteur SER monovitesse.





Du point de vue esthétique, le René Gillet semble très en avance par rapport aux cyclomoteurs courants.

dre, aide à une meilleure répartition du poids, ce qui se traduit par une excellente tenue de route. Les commandes sont douces et nous ne ferons qu'un seul reproche (il n'est hélas pas particulier au seul René Gillet) : il est impossible de débrayer et de freiner de l'avant en même temps, car l'emplacement des deux leviers, placés à main gauche, ne le permet pas. Il faut donc opter entre se servir uniquement du frein arrière ou ne pas utiliser le débrayage pour obtenir un meilleur arrêt par l'usage des deux freins.

Cet inconvénient, qui — nous le répétons — se retrouve sur beaucoup de cyclomoteurs, pourrait être évité en n'employant pas de leviers de freins inversés et en plaçant les deux commandes (débrayage et frein avant) côte à côte, comme sur le Derny par exemple.

VILLE ET ROUTE

Nous avons utilisé le cyclomoteur René Gillet pendant plusieurs jours pour nos transports et nos déplacements dans Paris et la banlieue, et voici, à la lueur de cet usage quotidien, les observations que nous avons faites :

Les démarrages sont faciles, même le matin par temps froid. Après avoir ouvert le robinet d'essence, il est bon — si la température est basse principalement — de donner deux ou trois coups de doigt sur la pompe que possède le carburateur Dell'Orto. Il ne faut pas confondre cette pompe avec les dispositifs similaires existant sur les autres carburateurs et qui servent à noyer la cuve en faisant monter temporairement le niveau. Celle-ci ne provoque pas de débordement. A chaque coup de pompe, une petite quantité de carburant est injectée dans la chambre du gicleur et enrichit la carburation.

On ferme ensuite l'air en tournant vers l'avant le filtre à air. Le moteur démarre illico et dès que sa température optimum est atteinte on ramène le filtre à air à sa position de marche normale.

Personnellement, nous trouvons le S.E.R. bi-vitesse beaucoup plus agréable à conduire que le monovitesse. Toute question de prix mise à part, le mono souffre d'un manque de puissance aux bas régimes qui en rend l'utilisation dans les fortes côtes un peu pénible pour un pilote n'aimant pas pédaler. Il faut, en effet, aborder les pentes atteignant 7 à 8 % avec suffisamment de vitesse pour

maintenir le moteur à un régime auquel il donne des CV. Si pour une raison quelconque on est obligé de ralentir dans une côte, il est alors nécessaire de pédaler ferme pour que le S.E.R. reprenne un régime « de puissance ».

Sur le plat, cette déficience n'est nullement sensible et il est possible de rouler à très faible vitesse et de reprendre en ouvrant la poignée de gaz sans nécessité de pédaler et sans faire patiner l'embrayage.

Le René Gillet est donc, à notre avis, un excellent cyclomoteur de ville.

La consommation constatée tout au long de l'usage que nous avons fait de ce cyclomoteur s'établit aux alentours de 1,7 à 1,9 aux cent kilomètres selon les vitesses d'utilisation.

VITESSE ET FREINAGE

Nous en arrivons à présent à la phase finale de nos essais.

En premier lieu, les vitesses maxima obtenues avec le René Gillet ont été :

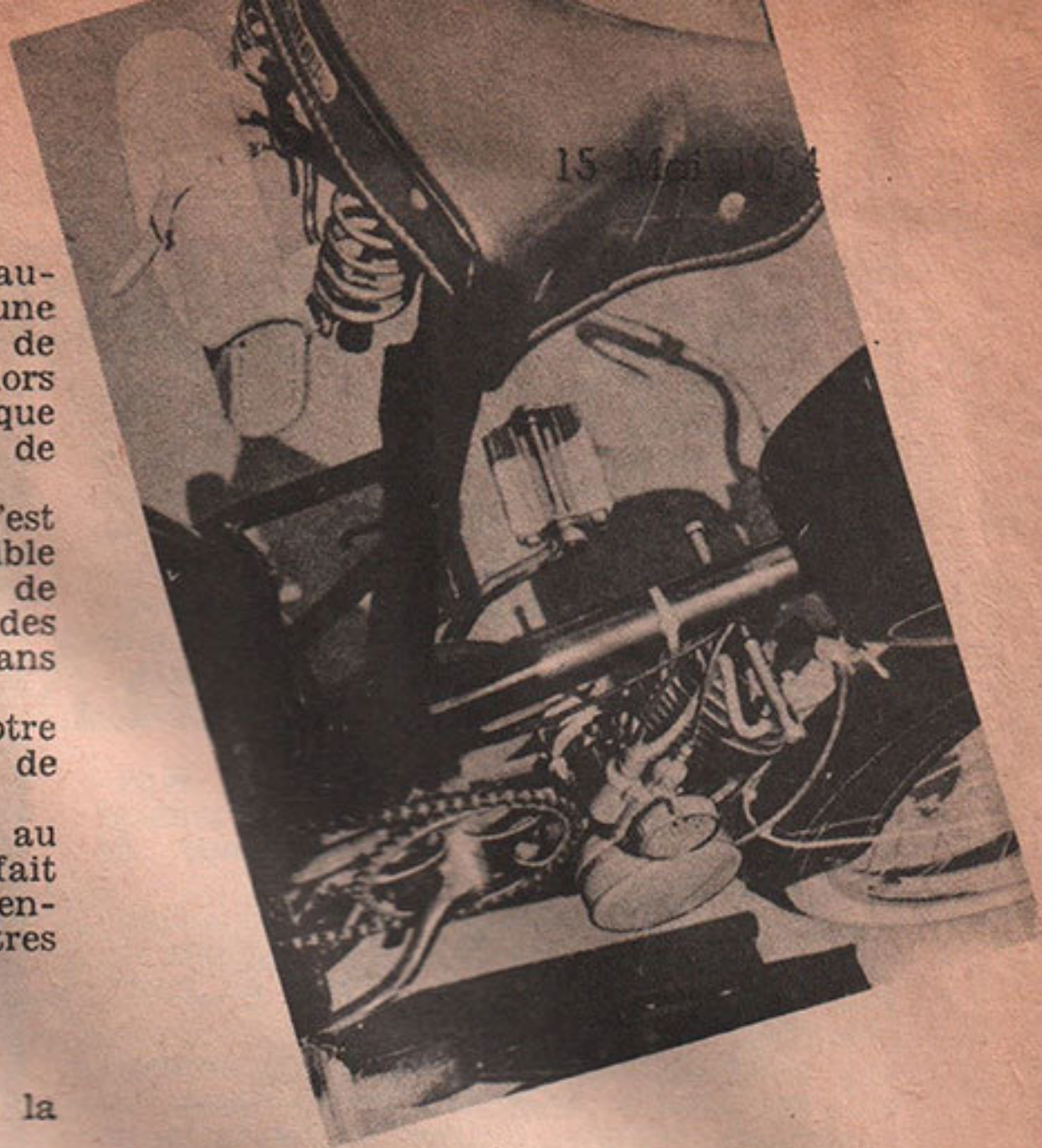
Position assise : 52 kmh., ce qui donne un régime moteur de 6.100 t.-m.

Position effacée : 54,5 kmh., soit un régime de 6.400 t.-m.

Le régime optimum du S.E.R. s'établissant à 5.500 t.-m., correspondant à environ 47 kmh., c'est donc légèrement au-dessous de cette vitesse que le possesseur de ce cyclomoteur devra situer sa vitesse de croisière pour en tirer le meilleur profit, éviter une usure rapide et ne pas faire une trop grosse consommation de carburant.

Le freinage est assez bon dans l'ensemble, sauf à l'arrière où il mériterait d'être amélioré par l'emploi d'un tambour plus grand.

Lorsqu'on freine de l'avant ou avec les deux freins — nous le répétons — il est impossible de débrayer et, malgré l'efficacité du frein avant, les dis-



Capotage enlevé, on voit ici le moteur côté volant magnétique. On remarque l'accessibilité au carburateur.

tances de freinage s'en trouvent sensiblement augmentées.

A 30 kmh., nous avons obtenu l'arrêt :

Frein AR. en 14,10 mètres.

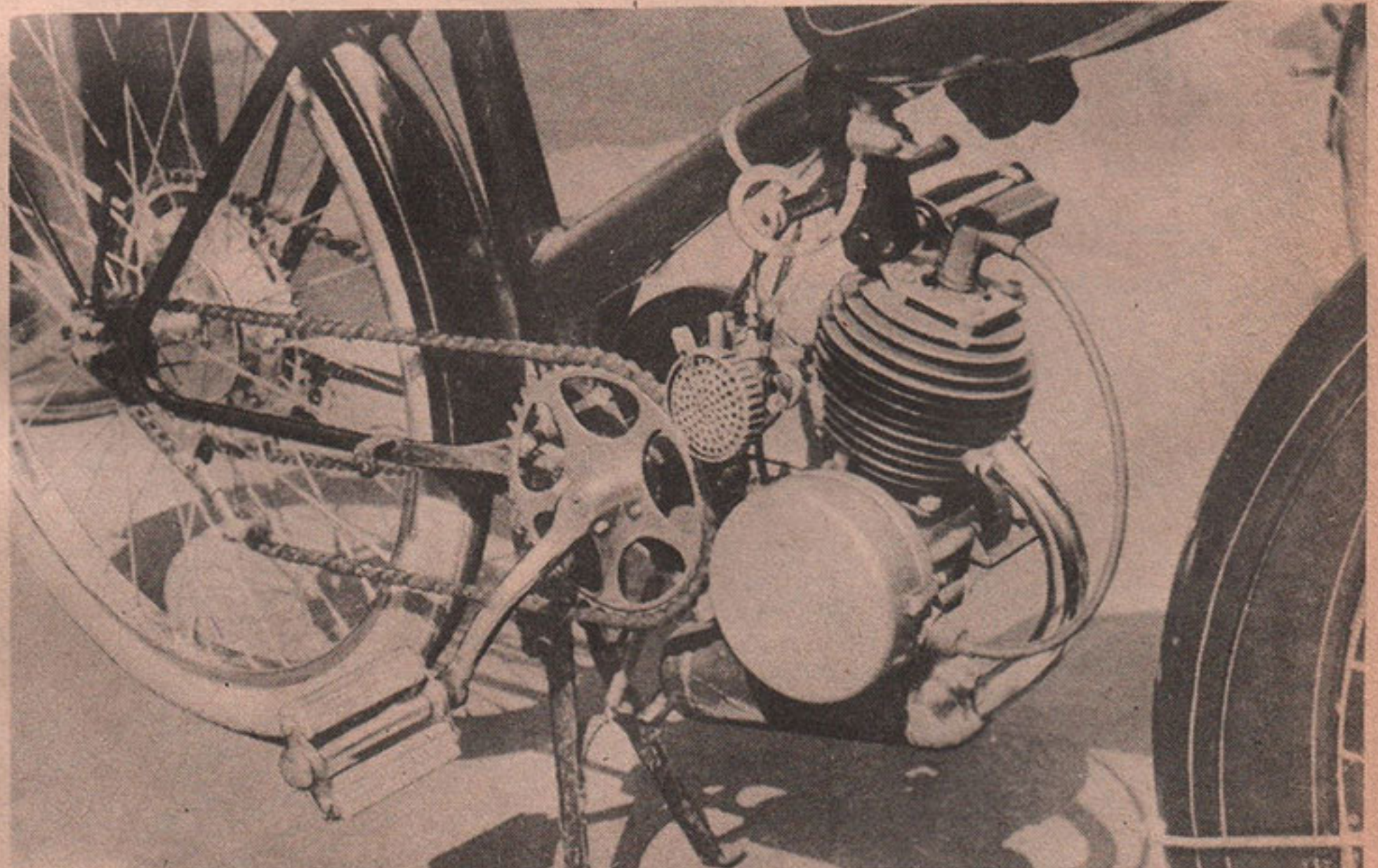
Frein AV. en 11,40 mètres.

Les 2 freins en 6,76 mètres.

× × ×

Pour conclure, disons que la maison René Gillet, abordant pour la première fois les problèmes du cyclomoteur, s'en est tirée avec tous les honneurs. Le C. 54 est évidemment perfectible, mais il se trouve d'emblée à la hauteur des autres productions françaises en série.

HERVE



Une vue détaillée du SER monovitesse monté dans le cadre du René Gillet. Le démontage du carter de protection est très facile : deux boulons à l'arrière et une broche sous le réservoir.

Ci-contre, nous publions une vue extérieure des magasins de Moto Vanves Sport, dirigés avec compétence par M. Wallet et qui sont situés au N° 1 du Bd Brune (métro Pte de Vanves).

On y trouve les meilleures marques de cyclomoteurs : Babymoto, Cazenave, Alcyon, Drevon, Moustique, Presto, etc.

Moto-Vances-Sport est, de plus, station-service officielle de Vap, Mosquito et Sachs et un stock complet de pièces de rechange est à la disposition des possesseurs de cyclomoteurs équipés de ces moteurs.

L'installation des ateliers de réparations est très moderne, la maison possédant même un élévateur de motocyclettes.

Devant la porte, une pompe mélangeuse et doseuse de mélange débite du carburant pour deux temps au pourcentage désiré par l'utilisateur.

Ajoutons qu'à côté des cyclomoteurs on trouve à Moto-Vanves-Sport un choix complet de motocyclettes et de scooters des premières marques françaises et étrangères.

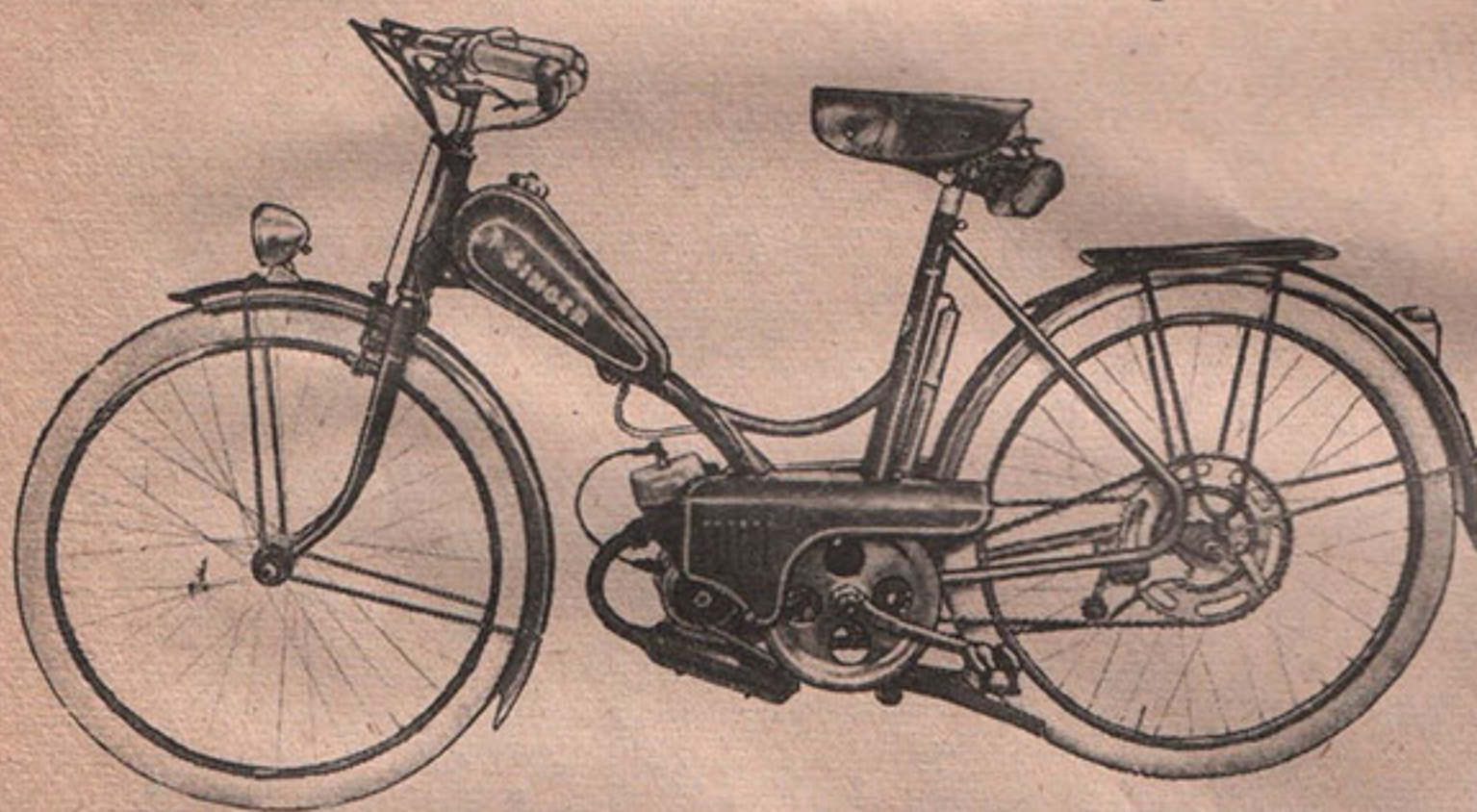
Pour toutes ces machines (cyclo-scooters ou motos) existe un libéral système de vente à crédit.

CYCLOMOTO vous recommande...



Les Cyclomoteurs SINGER

Cette marque stéphanoise fabrique 5 modèles de cyclomoteurs équipés du puissant 50 cmc. Mistral.



*Ci-contre :
le Singer mono-
vitesse à four-
che rigide.*

Le Mono 54. - Moteur Mistral monovitesse, embrayage commandé par levier au guidon. Cadre berceau monotube renforcé. Réservoir de 3 litres placé à l'avant. Moyeu arrière

à frein tambour renforcé. Frein AV à tasseaux. Carters de protection démontables. Selle poids lourd.

Prix : 44.900 fr.

Le Mono 54 FT. - Le même que l'antérieur mais avec fourche télescopique et projecteur Phare-Code de grande puissance.

Prix : 48.400 fr.

Le 50 E2 Luxe. - Moteur Mistral à 2 vitesses commandées par poignée tournantes. Projecteur Phare-Code grande puissance. Cadre berceau, double tube renforcé. Réservoir 3 litres. Moyeu arrière à frein tambour renforcé. Frein avant sur jante. Carters de protection allongés et démontables, garde-boue avant à barette.

Prix : 58.000 fr.

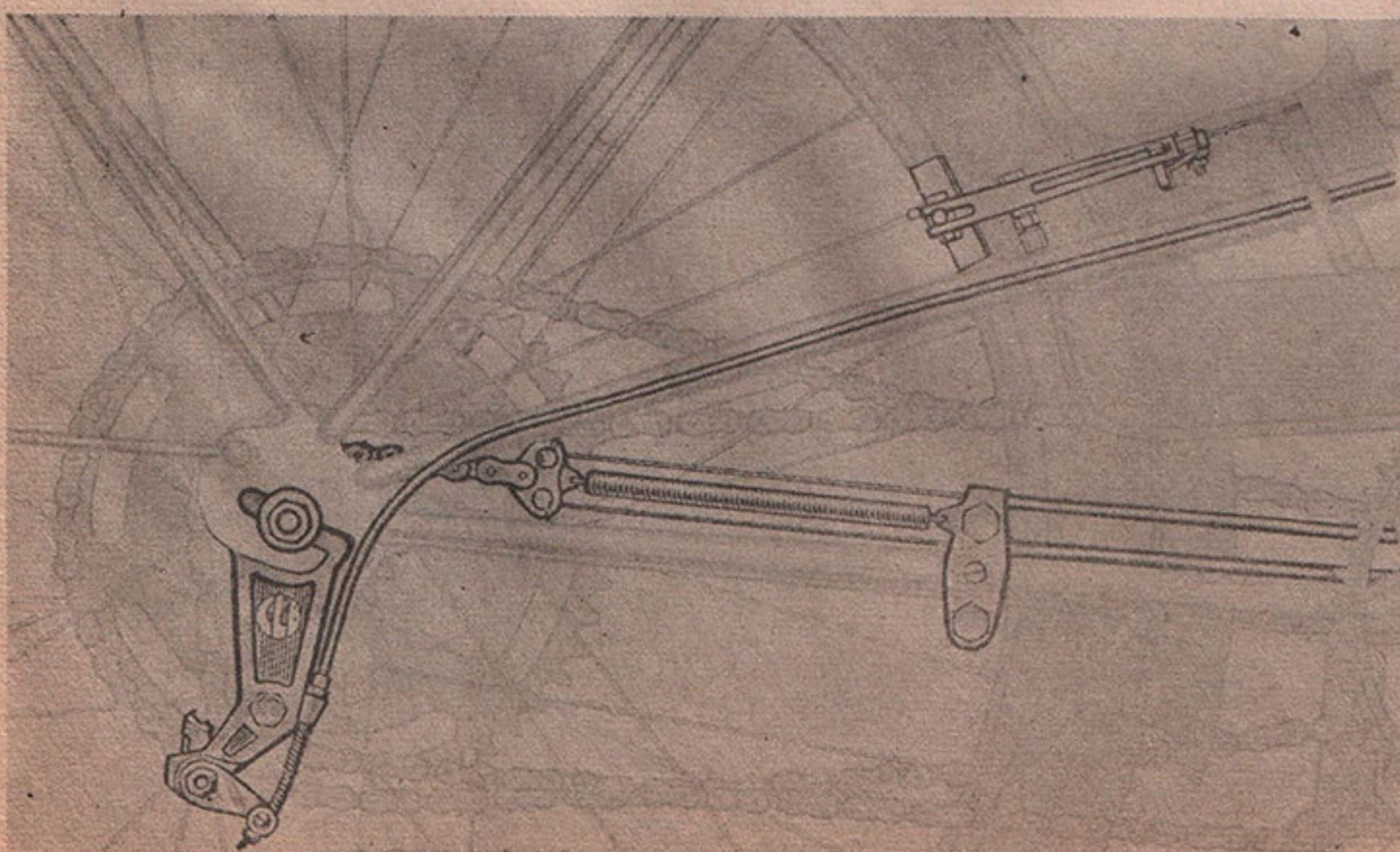
Le 50 E 2 S. - Le même que l'antérieur avec guidon Soupless.

Prix : 58.800 fr.

Le 50 E 2 FT. - Le même que le 50 E 2 mais avec fourche télescopique et moyeu avant à tambour.

Prix : 61.900 fr.

Dernièrement, a eu lieu, avenue Edward Tuck, la présentation à la presse du nouveau rétro-frein « Clé » réalisé par C.L.B. Destiné aux cyclomoteurs, ce frein apporte une solution rationnelle au problème du freinage trop souvent négligé de nos jours. Sa principale caractéristique est un dispositif qui permet la synchronisation des freins AV et AR dont la commande même s'effectue par rétro-pédalage. Le système de commande classique est donc très simplifié, augmentant ainsi la sécurité de l'utilisateur.



LES MOTEURS À AUTO-ALLUMAGE

Les micromoteurs qui utilisent l'auto-allumage pour supprimer toute installation électrique, méritent que l'on s'arrête un peu sur leurs différents principes de fonctionnement.

Contrairement à ce que l'on pense en général, les moteurs à auto-allumage ne sont pas à cycle diesel car ils ont en commun avec ce cycle le seul fait que l'allumage est produit par un rehaussement de la température provoqué par la compression ; et ils ne sont pas davantage à pré-allumage car l'allumage, comme dans tous les moteurs, ne doit pas être prématuré.

On pourrait les appeler moteurs à allumage pneumatique, si le terme auto-allumage ne donnait déjà une idée de la manière dont ils fonctionnent. Ces moteurs furent créés pour les besoins des modélistes d'avions, d'automobiles, etc..., qui exigeaient des moteurs microscopiques et à bon marché ; de ce fait les 4 temps — on en construisit même avec double arbre à cames en tête — furent rapidement remplacés par les deux temps, on fit disparaître le dispositif d'allumage, le carburateur — qui prit la forme rudimentaire d'un petit tube trempant dans le réservoir — le régulateur de gaz, et, dans les plus petits, même les segments du piston. En sacrifiant tous ces organes, on put arriver à des prix de revient très bas.

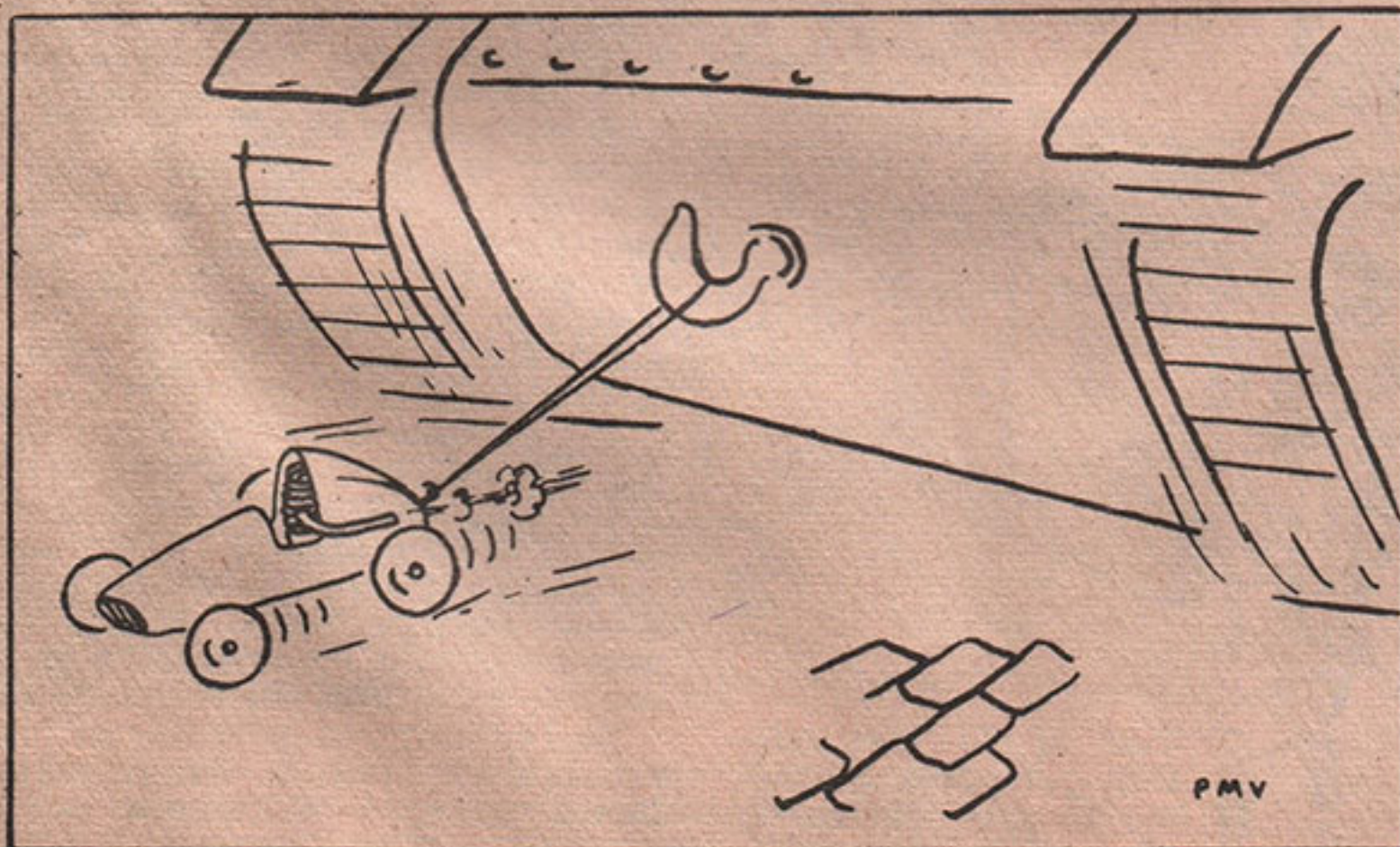
Ces supermicros ont des cylindrées variant de 3 à 10 cmc., atteignent à vide un régime qui peut aller jusqu'à 30.000 tours et peuvent développer une puissance de 1,5 CV.

Ils vivent dans un monde qui leur est propre avec une organisation industrielle, commerciale, sportive qui partie d'Amérique, s'est maintenant étendue un peu partout : fabriques de moteurs avec, maintenant, des techniciens très expérimentés, agences de vente avec une nombreuse clientèle, autodromes en miniature sur lesquels on court selon des règlements spéciaux, sous le contrôle de fédérations nationales affiliées à une fédération internationale qui contrôle toute l'activité sportive. Tout cela pour un objet qui a toutes les apparences d'un jouet dans sa simplicité et qui, au contraire, est un exemple des prodiges que l'on peut accomplir en partant de presque rien.

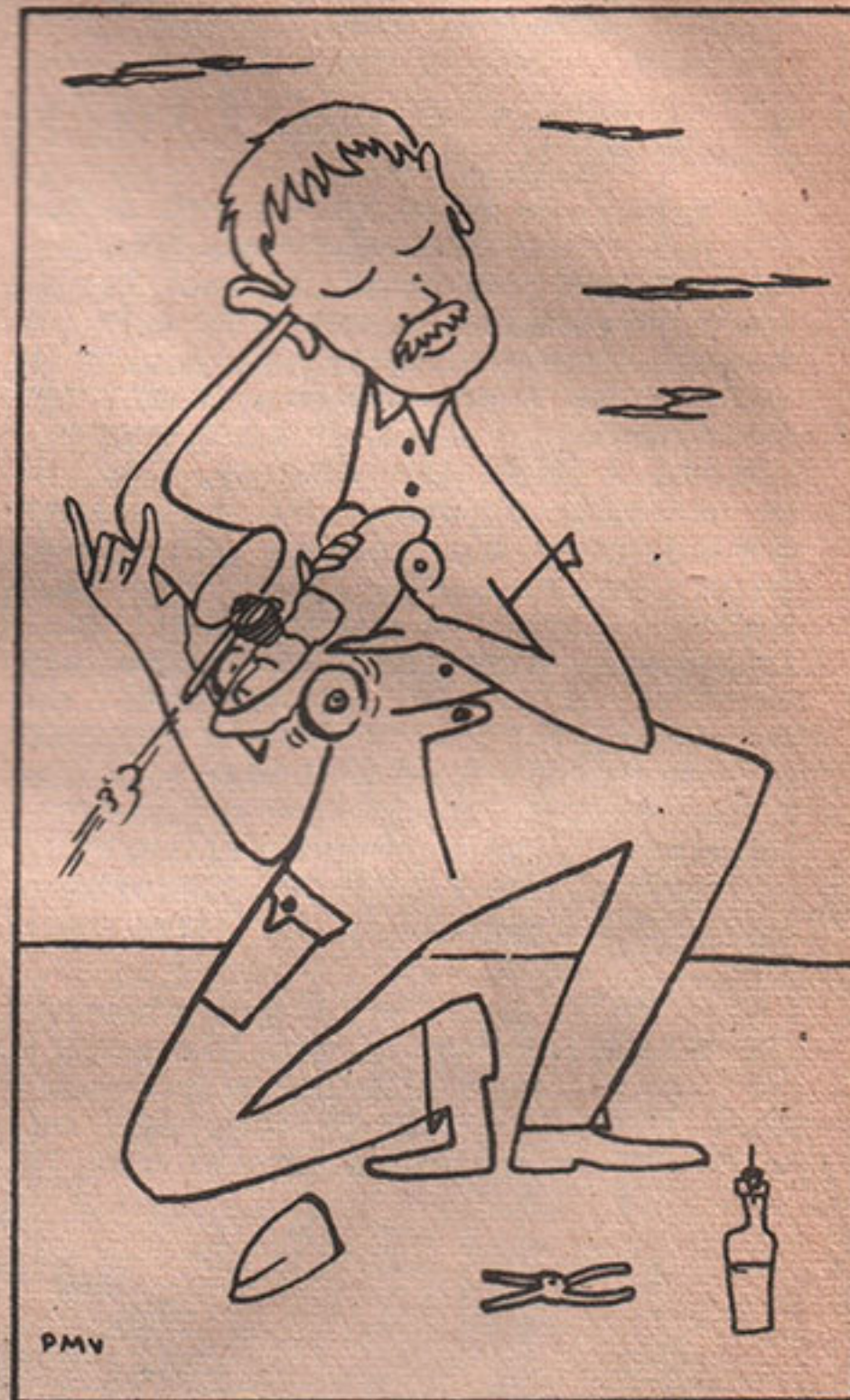
Rien de plus naturel, pour qui est au courant de l'activité modéliste, que de penser à exploiter cette expérience précieuse en faveur de la bicyclette qui a toujours besoin de simplicité et d'économie. Mais ceux qui connaissent à fond le supermicro savent que toutes ces simplifications ont été obtenues au prix de complications dans l'utilisation qui le rendent accessible seulement à des spécialistes avertis dans l'art difficile de trouver la carburation exacte en ayant comme seul guide une oreille bien entraînée à reconnaître les battements noyés dans le sifflement lacérant du moteur tournant à 30.000 tours à vide. Et ceci pour les moteurs qui fonctionnent exclusivement à plein régime.

Le principal inconvénient des moteurs à auto-allumage réside juste-

ment dans la difficulté d'éviter le pré-allumage, car le degré de compression effective nécessaire pour obtenir la température voulue peut être atteint à différents moments, selon que le moteur est froid ou chaud, les gaz plus ou moins ouverts, le mélange plus ou moins riche ou le carburant



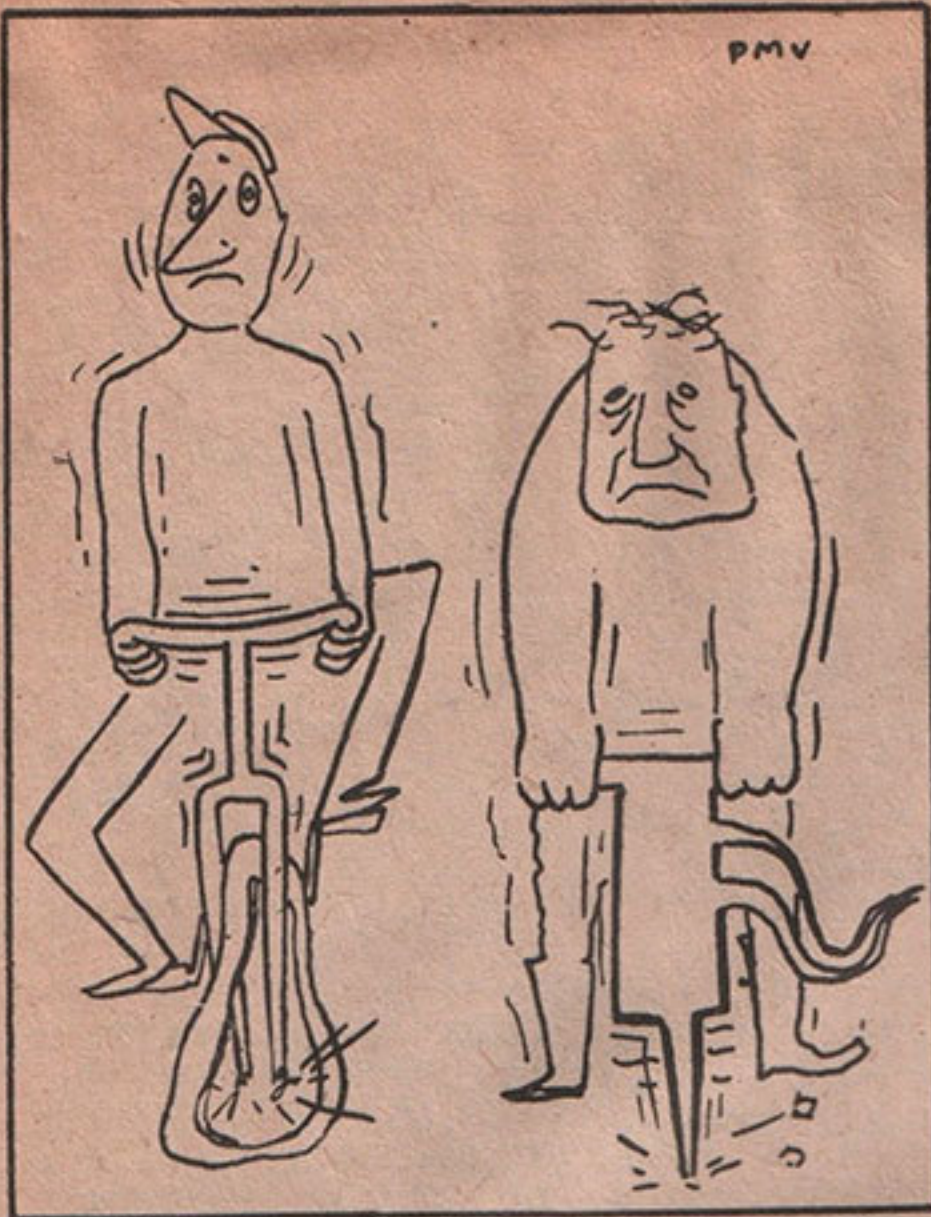
Ces supermicros sont très puissants.



Les amateurs règlent la marche de leurs moteurs à l'oreille.

plus ou moins détonant. Pour les bicyclettes, ces difficultés seraient encore accrues par les variations de remplissage aux différentes vitesses.

Dans les modèles réduits d'automobiles à auto-allumage, la tête du cylindre est réglable par une vis. On fait démarrer le moteur avec le taux de compression maximum — dans certains cas 30 à 1 — que l'on réduit successivement en dévissant peu à peu la tête jusqu'à ce qu'il ait atteint la température de régime. Lorsque le modéliste croit entendre, à l'oreille,



Un cadre de bicyclette est sensible aux vibrations.

que le réglage est juste, il lance le modèle sur la piste.

Les taux de compression très élevés exigent des masses alternées très solides et très lourdes et limitent la vitesse de rotation. A cause de cela on a donc toujours essayé de réduire la compression nécessaire en utilisant des carburants qui s'enflamment spontanément à basse température. C'est là la propriété naturelle des carburants dont l'indice d'octane est peu élevé, mais ce ne sont pas les plus indiqués car la détonation suit l'allumage. Toutefois, on utilise ces derniers dans les supermicros de bicyclettes, car les carburants spéciaux pour moteurs à auto-allumage sont des mélanges que l'on ne trouve pas facilement dans le commerce et certains — comme ceux à base de nitrométane ou de nitropropane — sont très coûteux.

Ces carburants permettent d'alléger les masses alternées, mais pas autant qu'il serait nécessaire, et c'est pourquoi le système d'auto-allumage est en train de perdre du terrain dans le

modellisme au profit de l'allumage provoqué par une petite spire qui est rendue incandescente au démarrage à l'aide d'une pile de poche et qui est maintenue à haute température par la chaleur des explosions.

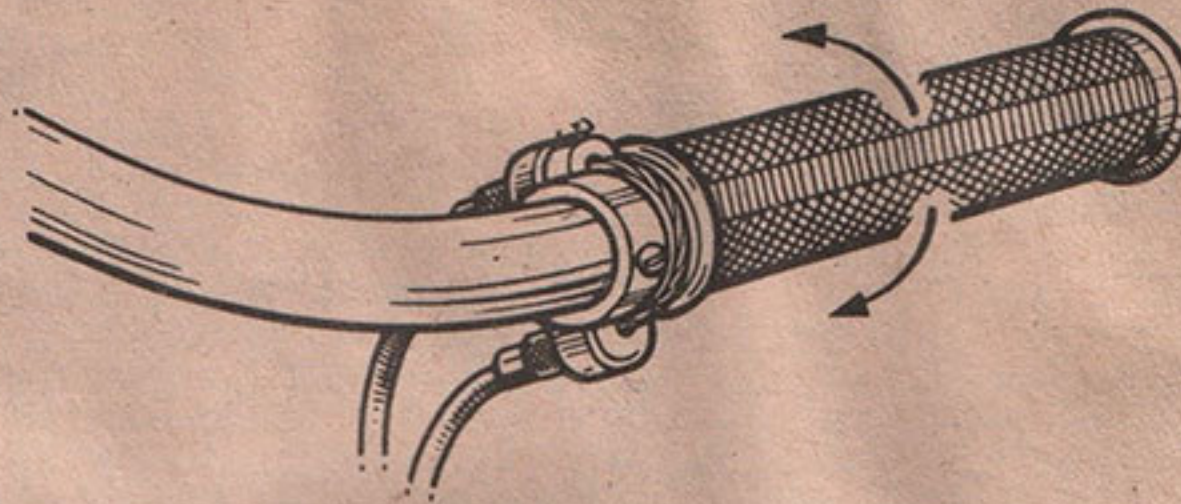
On a profité de la plus grande régularité de fonctionnement de ce système pour supprimer la tête à vis, mais alors, on élimine la possibilité de réglage que cette dernière permettait. Il ne reste qu'un seul moyen au modéliste pour déterminer l'allumage au moment juste : un dosage soigné de la carburation.

Dans un moteur pour bicyclette, ces difficultés de réglage ne pourraient être admises, comme on ne peut pas admettre des carburants spéciaux. On utilise donc comme combustible la

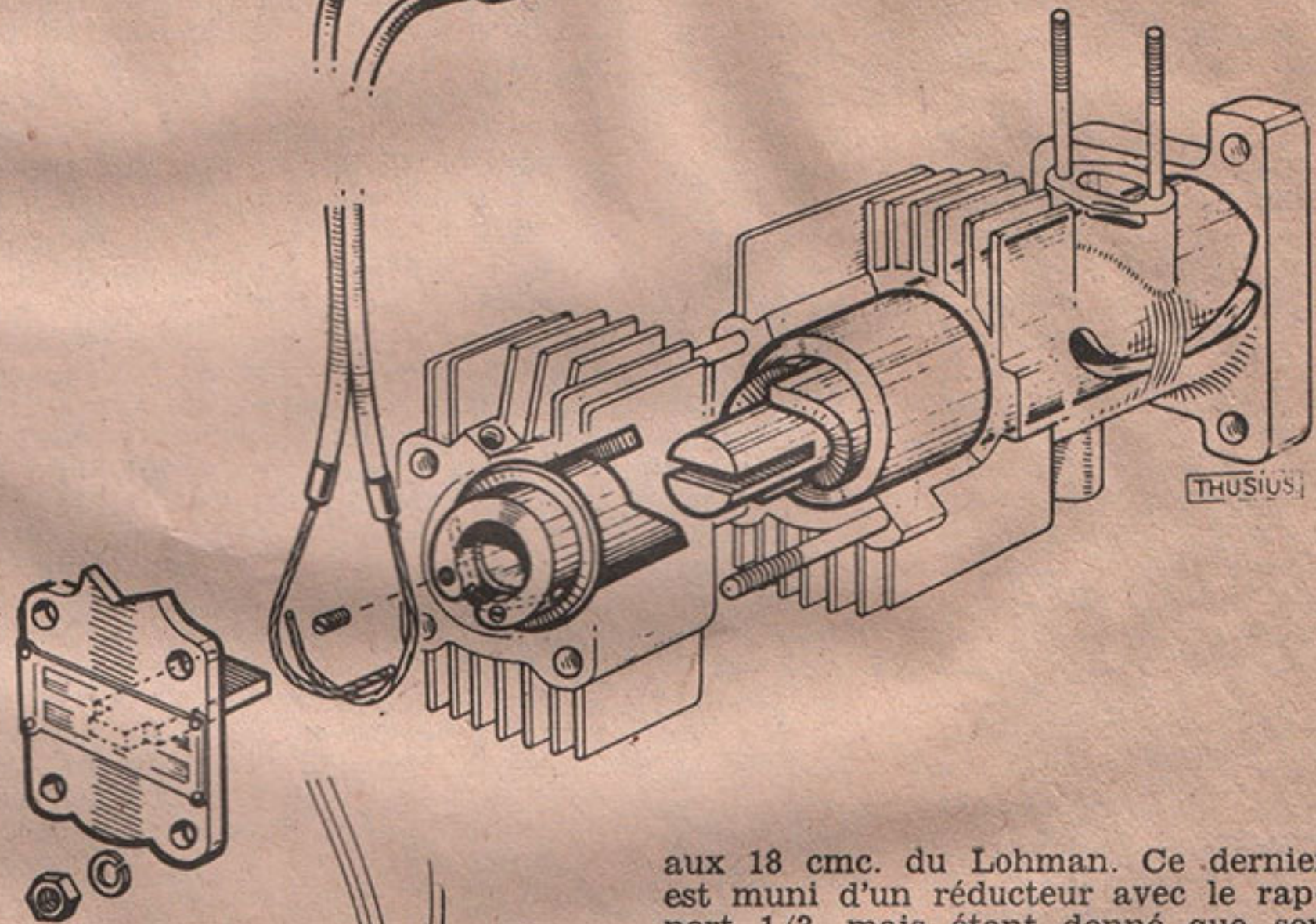
naphte — peu favorisée à cause de ses difficultés de carburation — le pétrole et l'essence, dont le pouvoir anti-détonant est abaissé à l'aide d'importants pourcentages d'huile.

Les consommations déclarées sont inférieures à celles des moteurs correspondants à allumage électrique, mais elles présentent une anomalie, commune à tous les moteurs à carburation — et en particulier, les deux temps — : elle augmente pour des régimes élevés.

Les puissances au litre sont supérieures à celles des moteurs normaux — malgré le régime généralement inférieur — et ce fait a permis de réduire les cylindrées, qui vont d'un maximum de 39 cmc. pour le Lupetto,



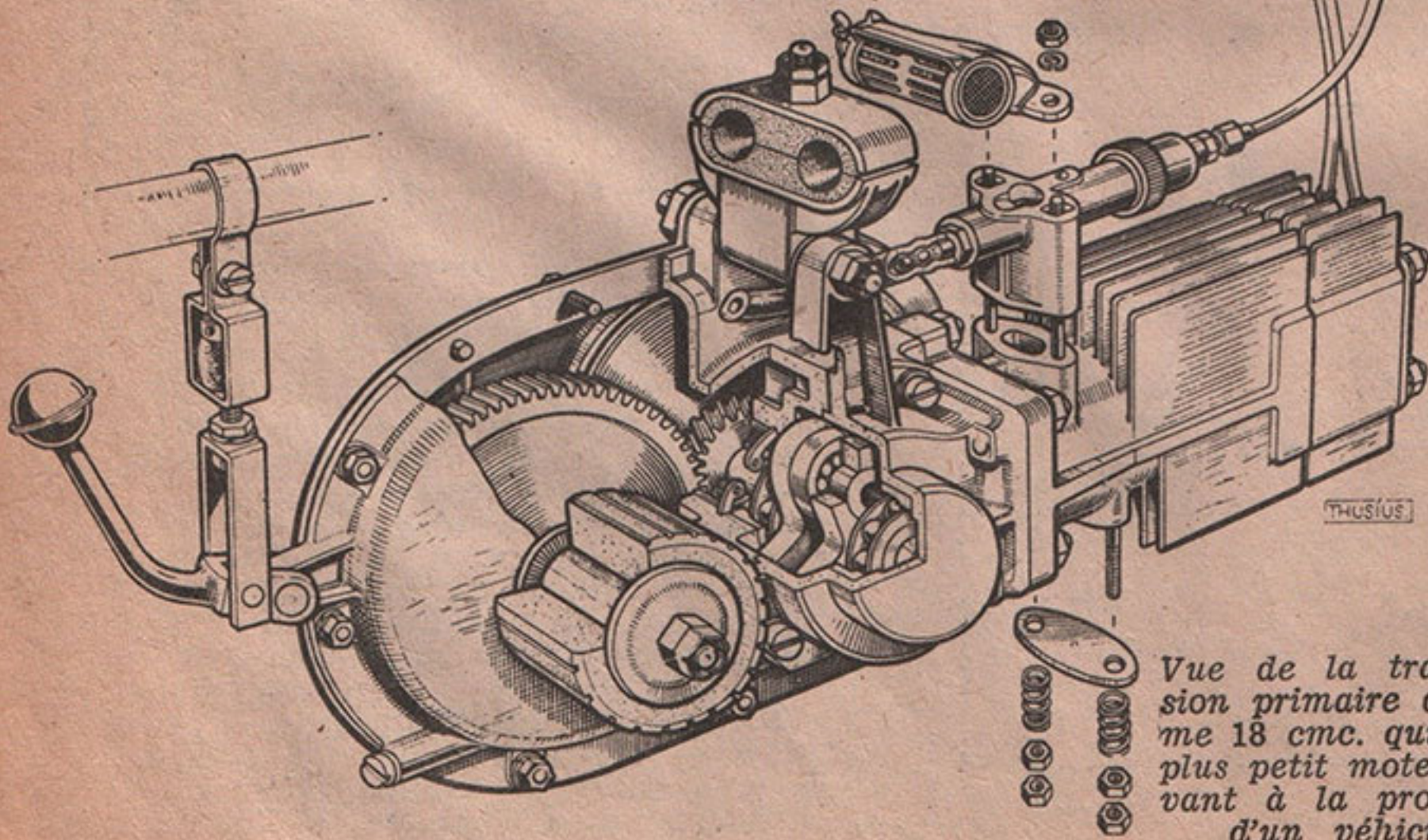
Ci-contre, détails du moteur Lohmann. Remarquez la commande du variateur de compression.



aux 18 cmc. du Lohman. Ce dernier est muni d'un réducteur avec le rapport 1/3, mais étant donné que son régime est 3.600 tours, le seul avantage du réducteur est de permettre l'utilisation d'un rouleau plus grand avec une plus grande surface de contact avec la roue.

Dans les moteurs pour bicyclettes, la cylindrée et le régime influent sur les vibrations auxquelles la bicyclette est particulièrement sensible, d'autant plus que les attaches sont généralement fixées sur les tubes fragiles de la fourche arrière. Or, dans un moteur à auto-allumage, la réduction des forces d'inertie non équilibrées peut être obtenue par un bas régime ou une cylindrée réduite. Dans le premier cas, il faut alors un volant ayant un moment d'inertie élevé, qui intensifie nécessairement les vibrations produites par les variations du moment moteur.

En réduisant la cylindrée et en augmentant la vitesse de rotation, les forces d'inertie diminuent par suite du poids réduit des masses alternées et de la course plus brève, et augmentent par suite de l'accroissement de



Vue de la transmission primaire du même 18 cmc. qui est le plus petit moteur servant à la propulsion d'un véhicule.

vitesse ; les deux effets se compensent à peu près.

Par contre, les variations du moment moteur diminuent avec l'effort pour vaincre la compression ; il sera donc possible d'alléger le volant, étant donné en outre que son efficacité croît avec l'augmentation du régime. Donc la nouvelle technique qui veut appliquer les moteurs à auto-allumage à la propulsion des bicyclettes peut choisir entre le moteur lent de grosse cylindrée — qui est aussi le plus économique — et le petit augmenté du prix du réducteur. Les expressions bas et hauts régimes doivent être prises ici dans un sens relatif, car d'une manière absolue ces supermicros ont toujours des régimes nettement inférieurs à ceux qui — toute proportion gardée — sont habituels aux moteurs pour modèles réduits. Et c'est naturel puisque ces derniers ont pour seul but la vitesse, alors que ceux pour bicyclettes ont un but uniquement utilitaire : se servir de naphte ou de pétrole au lieu d'essence, et en consommer beaucoup moins.

Etant donné son coût inférieur, il est probable que le moteur sans réducteur l'emportera sur l'autre et que c'est sur lui que vont se concentrer les recherches pour réduire encore le taux de compression et lui donner un fonctionnement plus doux, plus élastique et plus silencieux.

Cette tendance à réduire le taux de compression n'est pas un contresens, même si les moteurs à allumage électrique cherchent justement à l'augmenter, car pour ces derniers il est trop bas — en particulier pour la vitesse pure — alors que pour les premiers, il est trop élevé, et il est naturel qu'ils tentent chacun de trouver la valeur optimum pour laquelle les

facteurs de rendement thermique et de rendement mécanique donnent leurs résultats maxima.

Pour réduire le taux de compression dans les moteurs à auto-allumage, il faut favoriser ou provoquer ce dernier avec des moyens artificiels. L'allumage électrique est le système le plus parfait, mais aussi le plus coûteux. L'allumage avec bougies à basse tension n'est pas beaucoup moins cher car il demande toujours un générateur. Le système à incandescence avec pile est plus économique, mais il exige cependant la pile pour mettre en route le moteur, ou pour les reprises lorsqu'on a coupé les gaz, même pour peu de temps, et que la spirale est refroidie.

Le système le plus pratique est peut-être celui proposé par un technicien anglais en veine d'humour : des pierres à briquet.

Cette proposition fantaisiste nous a rappelé l'allumeur à mousse de platine que l'on utilise pour l'allumage automatique des bouées lumineuses.

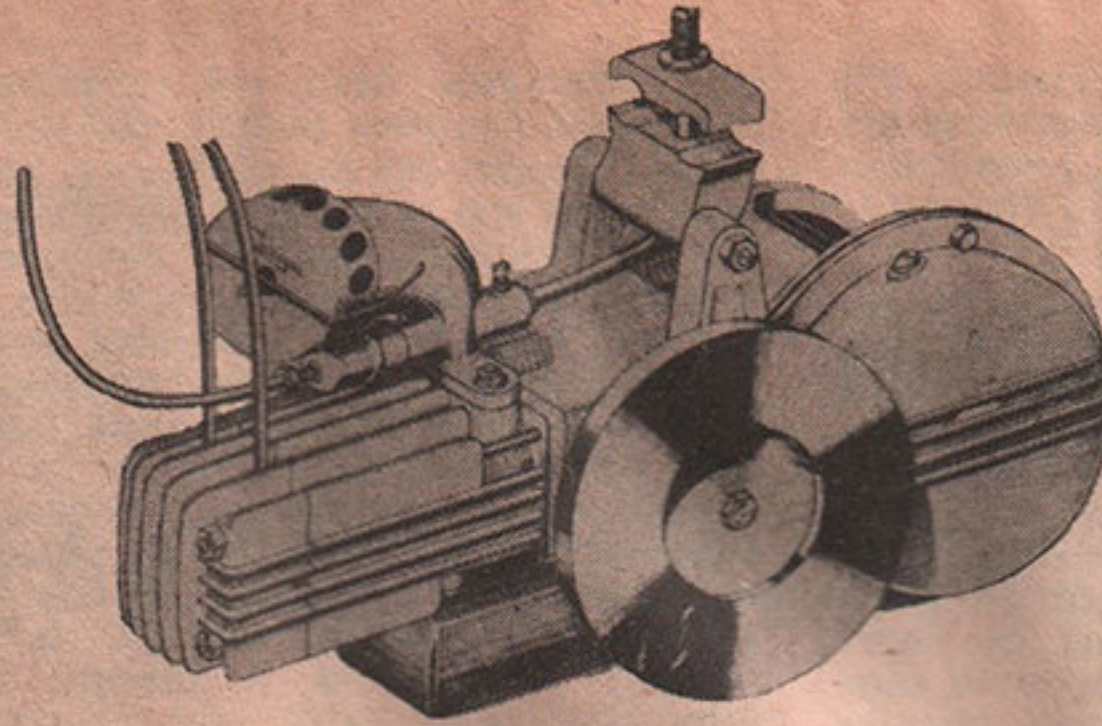
Il est basé sur une propriété peu connue des métaux : l'absorption des

gaz, très grande à l'état de fusion, plus réduite à froid, et proportionnelle à la surface exposée à l'air. Le platine possède au plus haut degré cette propriété, et comme cette absorption est toujours accompagnée par une production de chaleur, on peut l'utiliser pour provoquer une flamme.

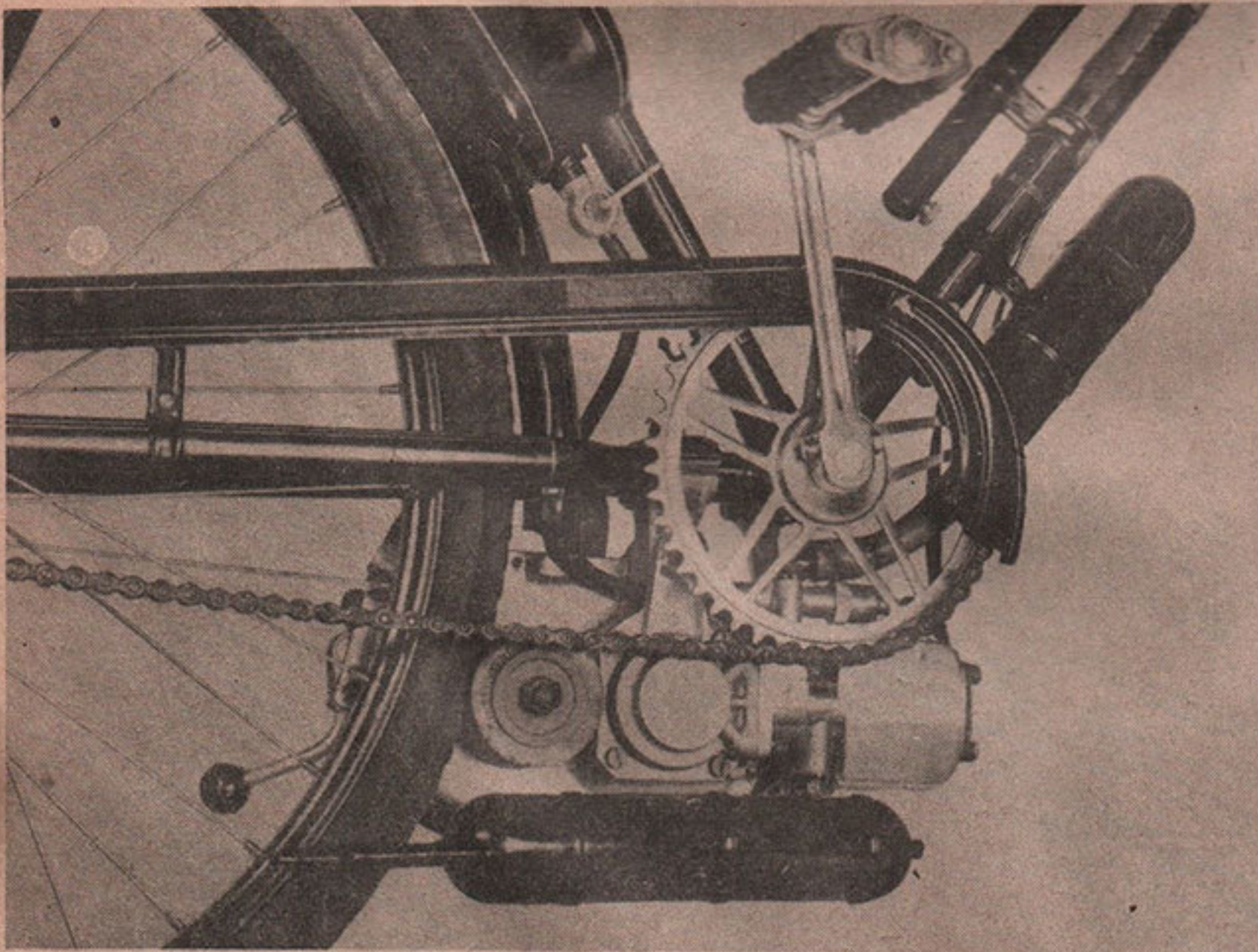
Pour le placer dans les conditions les plus avantageuses, le platine est utilisé sous la forme de poudre impalpable, qui est aussi appelée « noir de platine » à cause de sa couleur, répandue sur un tissu d'amiante qui constitue la mousse (éponge).

Une autre possibilité non encore utilisée pour l'auto-allumage, c'est la turbulence, bien que l'on sache que l'énergie qu'elle absorbe se transforme en chaleur et que cette dernière pourrait très bien servir pour allumer le mélange à une pression plus basse.

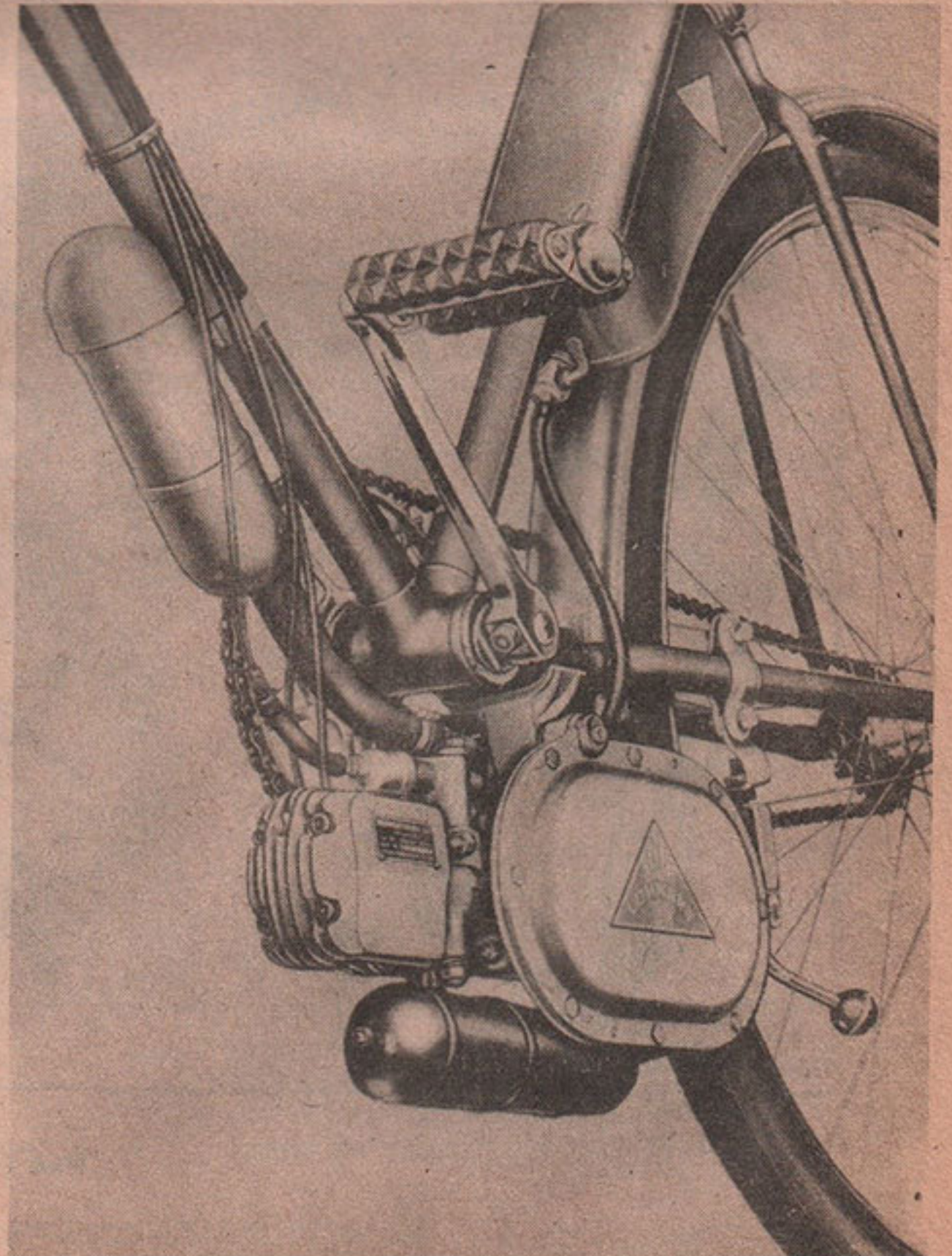
La turbulence a aussi l'avantage d'atteindre son intensité maximum à la fin de la course rendant ainsi impossible les allumages prématurés. En outre, elle combat efficacement la détonation et comme les gaz allumés



Ci-contre, un moteur de 32 cmc., imité du Lohman, qui a été fabriqué par l'ingénieur A. Dunjo de Barcelone.



Sur les deux photos que nous publions ici, on peut voir un 18 cmc. Lohmann monté sur une bicyclette ordinaire. Ce moteur ne permet guère qu'une vitesse de 25 à 30 kmh. Peut-être aurons-nous un jour l'occasion d'en faire un essai...



parcourent des passages étroits, elle fait obstacle aussi à l'augmentation trop rapide de la pression d'explosion et à la brutalité relative du fonctionnement.

Le système Lanova donne un exemple de la manière dont on pourrait réaliser cette idée. Il consiste en une soupape que l'on peut manœuvrer à la main et qui met la chambre d'explosion en communication avec une chambre séparée de volume déterminé, et qui sert dans les moteurs à cycle Diesel pour obtenir le taux de compression élevé nécessaire pour le moteur froid, pour le réduire ensuite — en ouvrant la valve, lorsque le moteur est chaud — au minimum indispensable.

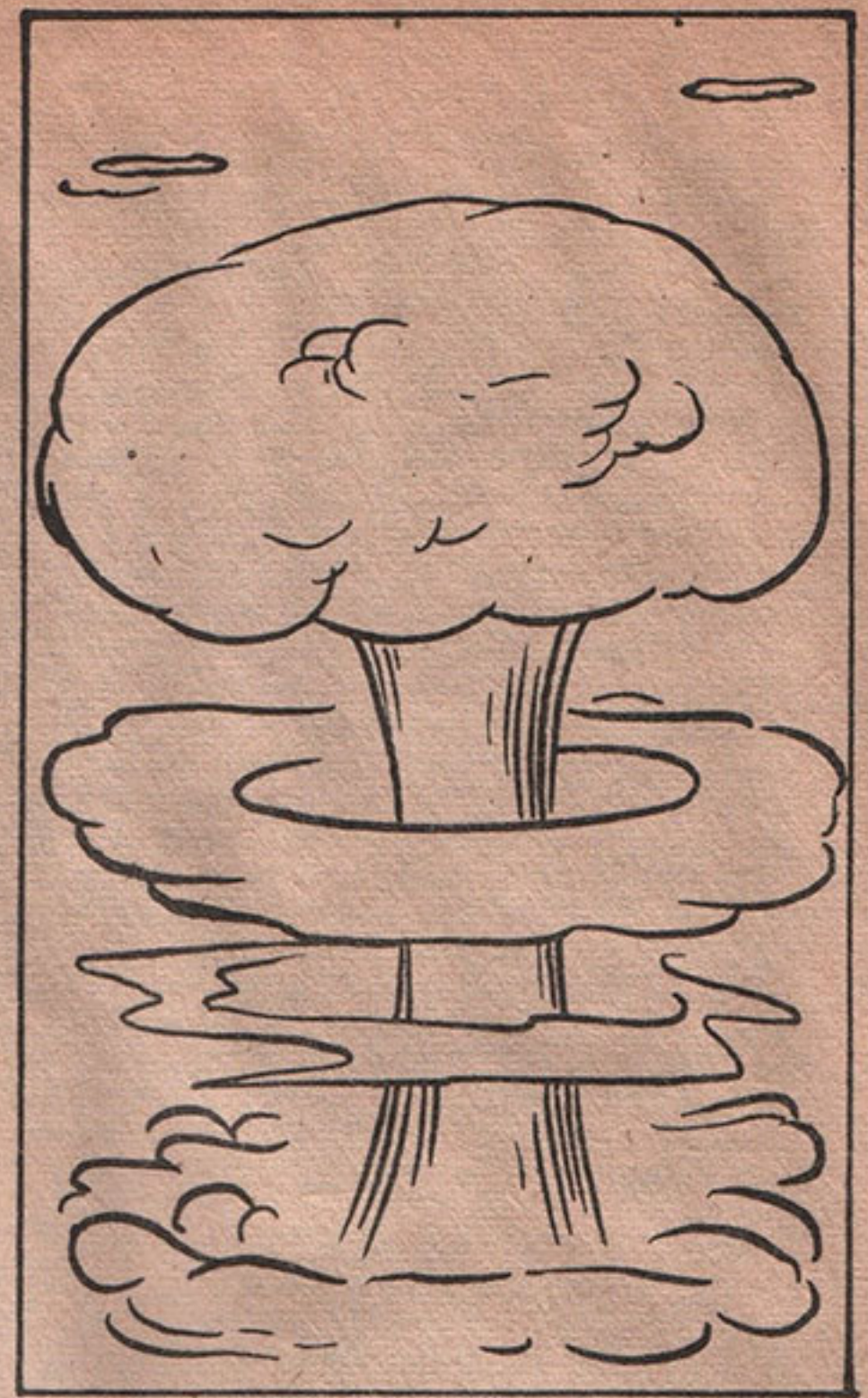
Dans les moteurs à auto-allumage, il faudrait remplacer la soupape conique par un petit piston à vis pour pouvoir varier le taux de compression en très faible mesure, ainsi qu'on le fait avec la tête à vis des supermicros, mais sans compromettre le refroidissement de la tête et avec l'avantage d'avoir un haut degré de turbulence à travers l'étroit canal de passage.

Tout ceci est une vision d'avenir, car pour le moment nous n'avons que le Lupetto, construit à Florence, et dont nous ne connaissons pas les caractéristiques et le Lohman, construit

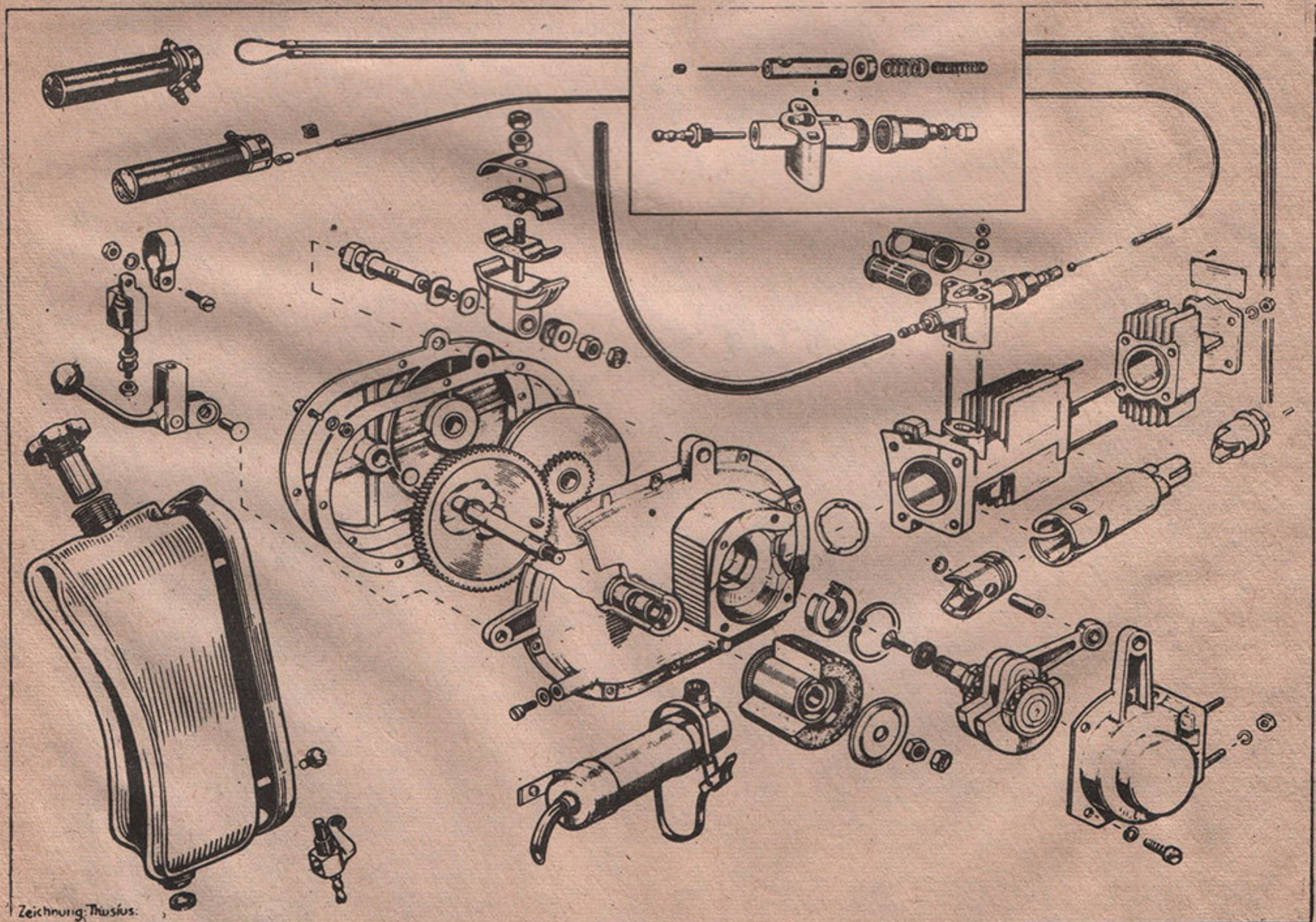
en Allemagne, dont les caractéristiques sont connues depuis des années.

Le Lohman est du type avec vis en tête, mais son originalité est que cette vis est intégrée dans la chemise du cylindre glissant dans le cylindre lui-même ; comme elle comporte les lumières habituelles de distribution du deux temps, le mouvement de la tête fait varier le diagramme de la distribution en avançant ou retardant la fermeture, en allongeant la phase de transfert lorsque le taux de compression est minimum et en le réduisant au fur et à mesure qu'il approche du taux de compression maximum. Grâce à cela, le remplissage devrait être d'autant plus faible que le taux de compression géométrique est plus élevé, et cela devrait atténuer les différences entre le taux de compression maximum et le minimum.

Le rapport entre le taux de compression et le décalage de la distribution a été certainement déterminé à la suite de recherches poussées, aussi bien théoriques qu'expérimentales ; ce qui rend très difficile la tâche de qui voudrait s'engager sur cette voie. Le Lohman est probablement destiné à être unique dans son genre, comme il est le seul moteur — dans tous les types — à avoir un diagramme variable de distribution.



Tout ceci est une vision d'avenir... comme n'importe quelle autre.



Vue éclatée du 18 cmc. Lohmann.

LE CYCLOMOTEUR EN ITALIE

QUELQUES MACHINES DE RECENTE CREATION

L'industrie cyclomotoriste italienne est très développée et chacun le sait. Mais ce qui la caractérise vraiment c'est l'extrême variété de modèles qui sont présentés à la clientèle. Nous avons choisi pour vous deux cyclos qui sortent un peu de l'ordinaire et qui ont, en outre, le mérite de représenter deux tendances tout à fait opposées : l'un en effet, par sa présentation et aussi par les conceptions techniques de construction, tend à sortir de la forme bicyclette pour se rapprocher de la petite moto ; l'autre, bien qu'il ne manque pas d'originalité, reste au contraire, par son allure générale, très près de la « petite reine ».

Entre ces deux pôles, l'imagination des constructeurs s'est donné libre cours et les autres cyclomoteurs transalpins, que nous présentons à la suite, donnent une idée de la diversité des modèles italiens.

LE CYCLO DONISELLI « VEDETTA »

Ce qui frappe immédiatement dans ce cyclo c'est son allure originale, un peu lourde, qui fait instinctivement penser à une petite moto. Cela tient sans doute à son réservoir large, appuyé horizontalement sur le tube de fourche à la hauteur de la selle, et aussi à la robustesse apparente de son cadre monopoutre.

La marque Doniselli, comme de nombreuses autres en Italie, a monté sur un cadre personnel le moteur

Sachs de 47 cmc. bien connu des cyclomotoristes. C'est un deux temps classique (38 x 42) qui donne une puissance maximum de 1,25 CV à un régime de 4.100 t.-m. et qui est muni d'un changement de vitesse à 2 rapports. En plat, la vitesse maximum est de 50 kmh., et, sans l'aide des pédales, il peut gravir une pente de 18 %. La consommation est peu élevée : 1 litre de mélange à 4 % pour 80 kms. Un volant alternateur

Bosch de 1,5 w. assure l'allumage et l'éclairage : phare avant à deux lumières et feu rouge et aussi l'avertisseur.

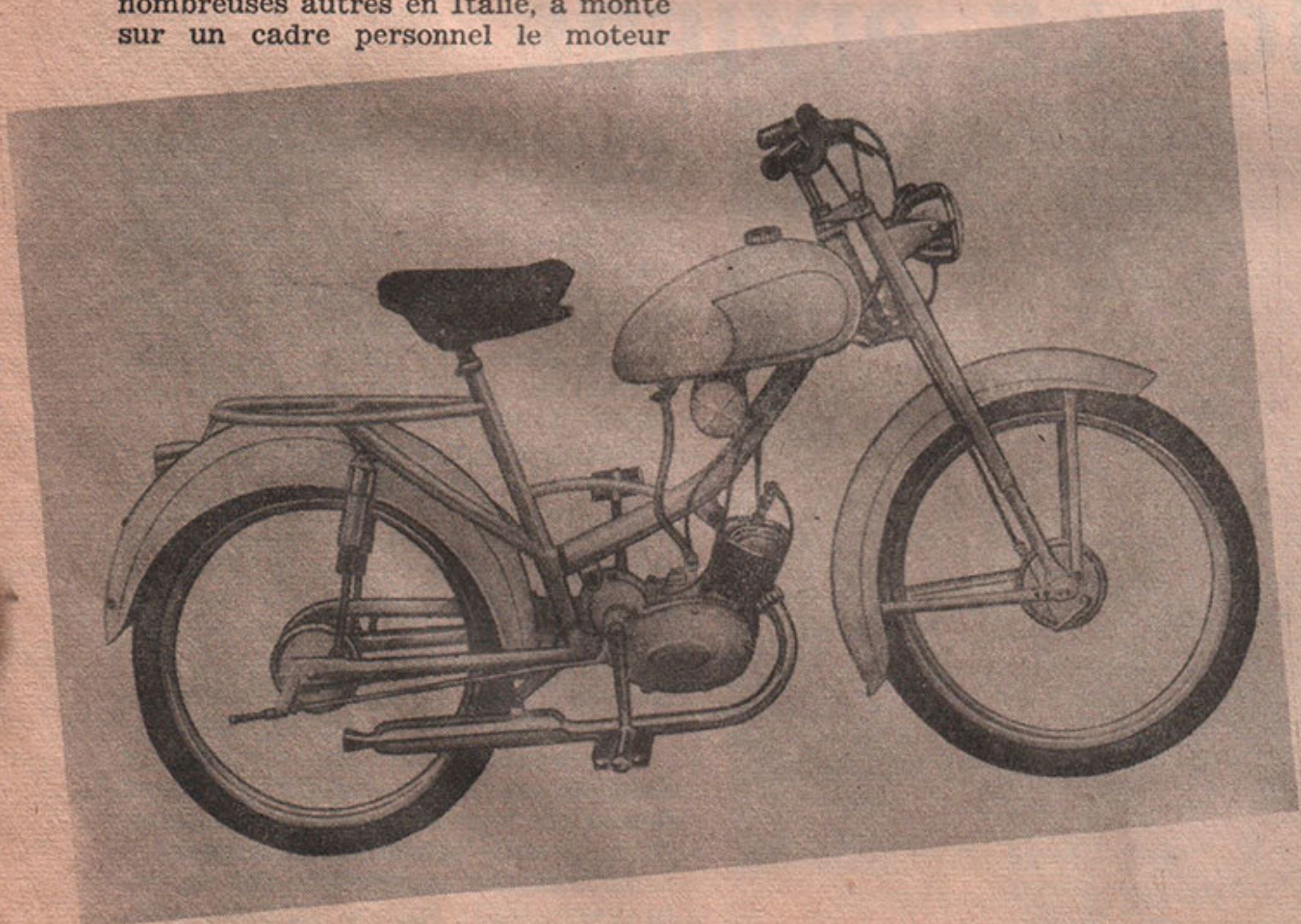
C'est donc, comme on le voit, le moteur Sachs classique, construit en grande série et que de nombreux usagers connaissent déjà.

Ce qui caractérise plus précisément le « Vedetta » c'est le dessin de son cadre. S'il n'est guère possible de parler de lignes élégantes, il est par contre incontestable qu'il donne une forte impression de solidité. Les tubes épais, les larges garde-boue, le porte-bagages arrière, tout donne à penser que l'on a surtout voulu construire un cyclo « utilitaire ».

Ainsi que nous l'avons déjà dit, le cadre est monopoutre. La suspension est assurée à l'avant par une fourche télescopique et à l'arrière par une fourche oscillante et des éléments télescopiques. Sur les roues (jantes en alliage léger) on a monté des freins à expansion : frein avant commandé à main et frein arrière à rétropédalage. Sur le guidon chromé on trouve à droite la manette des gaz et la commande du frein avant et à gauche les commandes de la boîte de vitesses et de l'embrayage.

Grâce à la capacité de son réservoir (8 litres) le « Vedetta » a une autonomie de route de près de 700 kms !...

Les constructeurs, très prévoyants, ont même pensé à une poignée pour transporter plus facilement le cyclo, ce qui ne paraît pas impossible, son poids ne dépassant pas 37 kg.



Remarquez l'allure « moto leggera » du cyclomoteur Vedetta.

BIEN CONDUIRE, N'EST PAS FORCEMENT ALLER VITE

LE CYCLO «B 44»

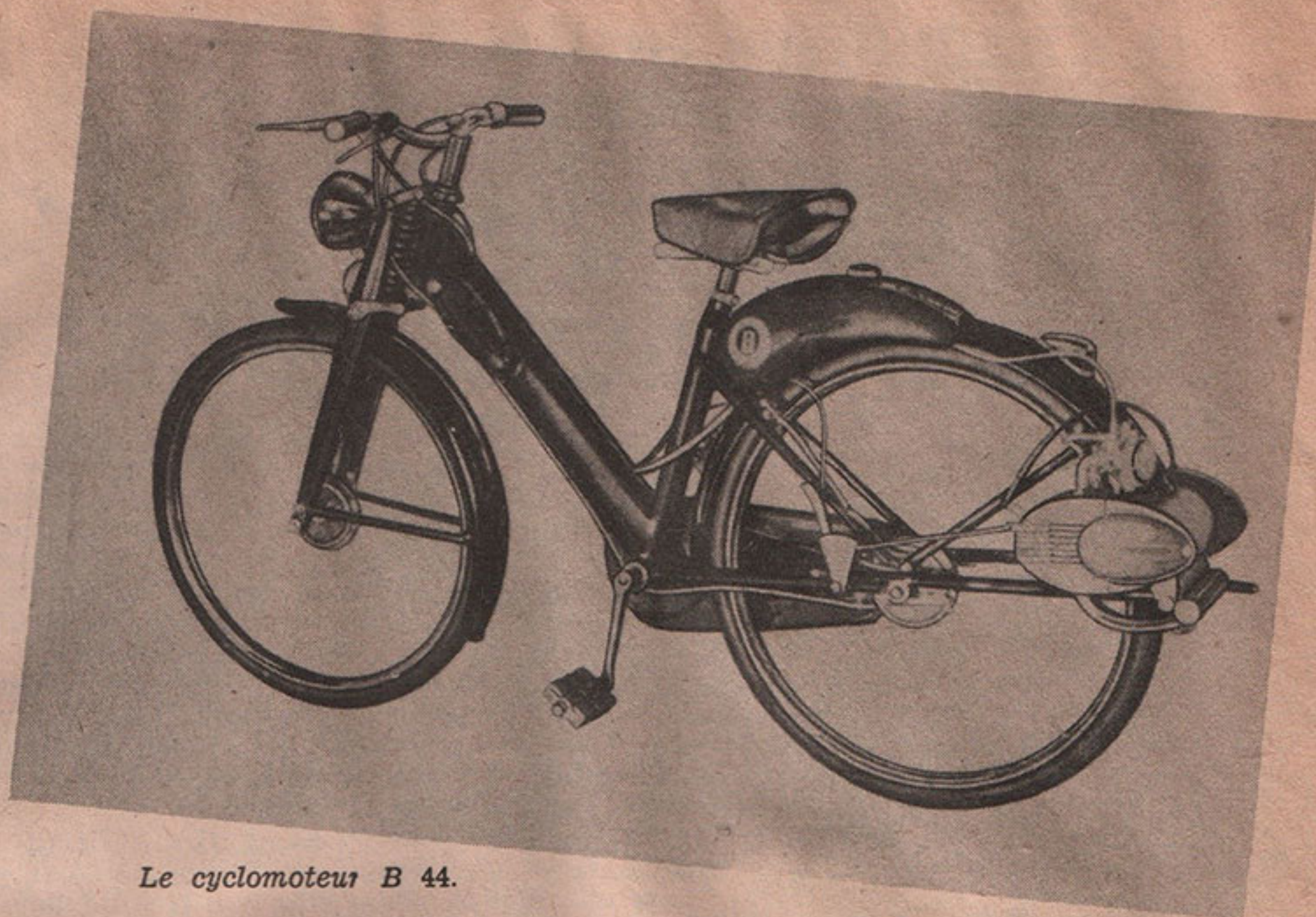
(BREVET BENELLI)

Voilà un cyclomoteur qui ne pêche certes pas par excès de conformisme : le moteur à l'extrême bord arrière du cadre, le réservoir sous la selle et reposant sur le garde-boue arrière ! Il y a là de quoi satisfaire les amateurs d'originalité.

L'ensemble n'est cependant pas déplaisant du point de vue esthétique, mais il est difficile de se prononcer sur l'efficacité ou la tenue de route d'une telle construction.

Le moteur est du type Benelli, cylindre horizontal, forme très aérodynamique et il est monté sur des supports élastiques en caoutchouc. C'est naturellement un deux temps dont la cylindrée est de 43,9 cmc. Il développe 1,56 CV à un régime de 4.000 t.-m. (taux de compression 6 à 1). La suspension avant est assurée par une fourche à parallélogramme déformable, alors que le cadre est rigide à l'arrière.

De nombreux détails manquent encore sur ce cyclo. On sait cependant qu'aucun changement de vitesse n'est prévu, que l'allumage se fait à l'aide d'un volant magnétique, la lubrification à l'aide de mélange à 5 %. En outre, le « B » a une consommation de 1,25 litres pour



Le cyclomoteur B 44.

100 kms et la vitesse maximum qu'il peut atteindre est de 35 kmh.

Ainsi qu'on peut le voir sur la photo, le cadre est extrêmement simple ; la poutre unique est très épaisse en tôle emboutie et semble assez rigide. Pour le reste, ce cyclo ne sort pas de la tradition du vélo

motorisé, à part, bien entendu, le curieux emplacement du moteur.

Un dernier détail : le moteur est indépendant et pourrait éventuellement être monté sur d'autres bicyclettes, bien que telle ne semble pas être pour le moment l'intention des constructeurs.

Equipé d'un moteur assez révolutionnaire,

VOICI LE PIVIERE

L'industrie italienne du micromoteur est orientée vers la recherche de solutions qui satisfassent à la fois les exigences de la technique et les exigences d'un emploi courant.

Un nouvel exemple intéressant de cette tendance est le « Piviere » 49 cmc. à deux temps qui est présenté par les usines Tanzi.

Il s'agit d'un cyclo, à la ligne générale très pure, et caractérisé par un emplacement original du moteur.

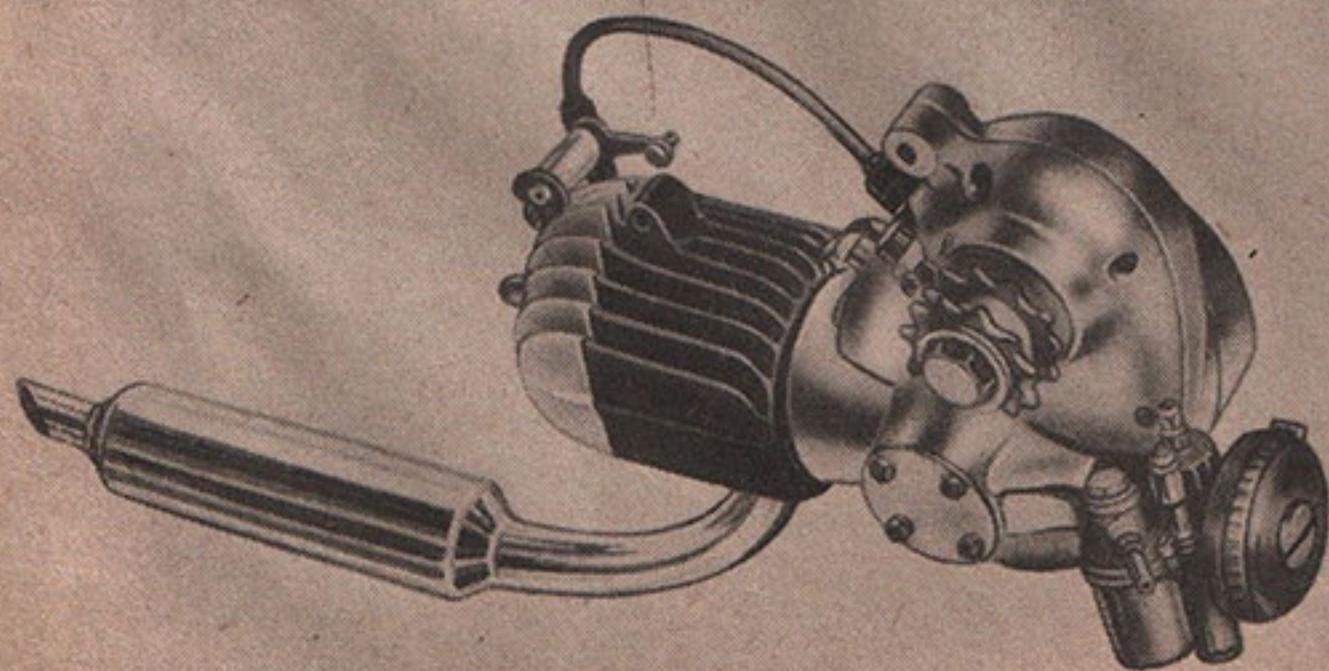
Voyons tout d'abord ce dernier. On remarque sur la photo qu'il est placé sous le pédalier, le cylindre horizontal, est tourné vers l'arrière, à gauche par rapport au sens de la marche. Cette disposition est assez heureuse car elle protège le cylindre

et la bougie contre les éclaboussures provoquées par la roue avant, en cas de pluie, et aussi parce qu'elle permet d'accorder une plus grande place au carter.

Cette disposition apparaît, en outre, comme la meilleure pour la transmission par chaîne, puisqu'elle permet de placer les pignons de renvoi à la hauteur du pédalier.

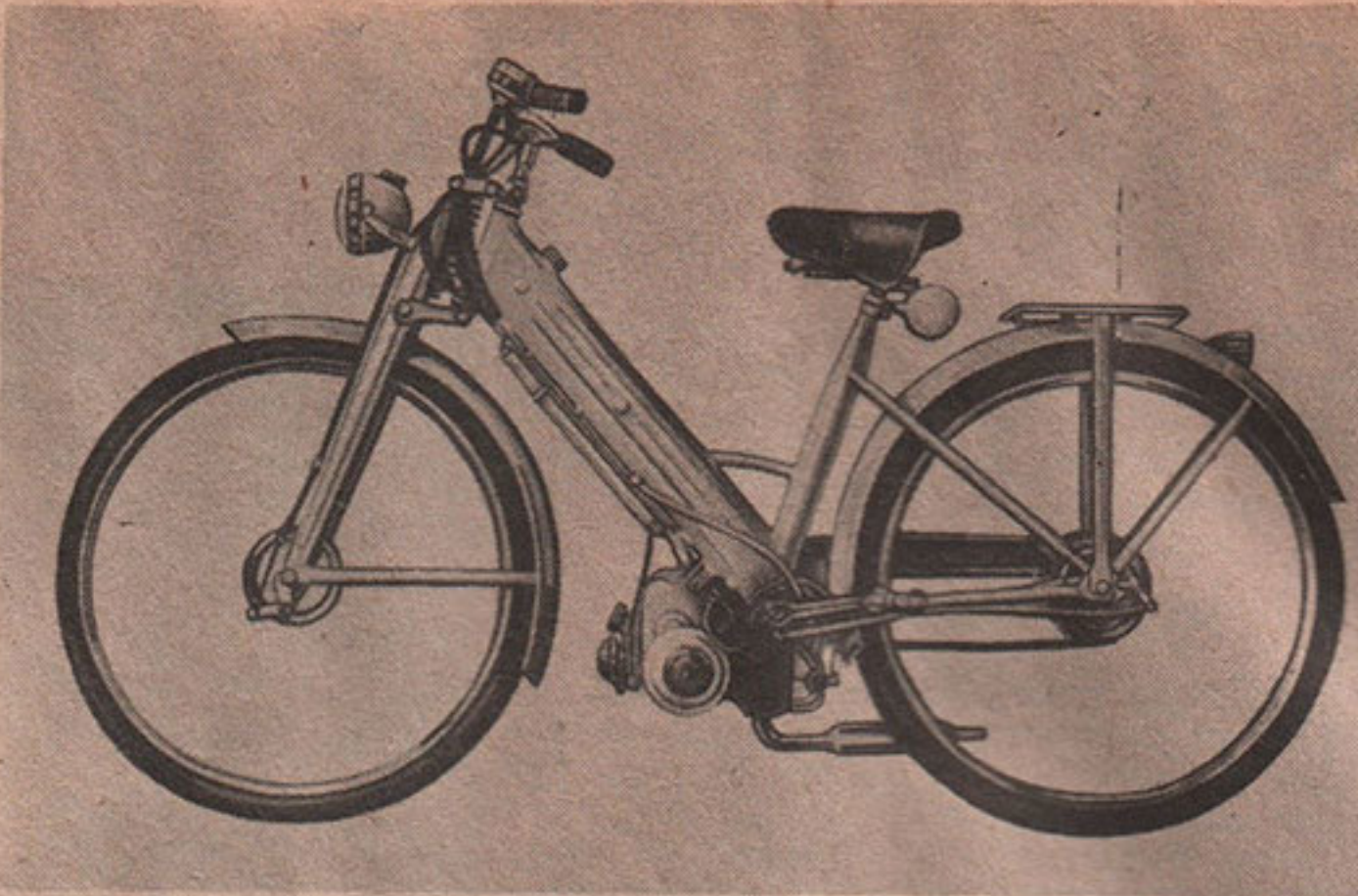
Toujours sur le côté gauche, et directement calé sur l'arbre moteur, nous trouvons le volant magnétique qui sert à la fois pour l'allumage et pour l'éclairage. L'alimentation se trouve du côté opposé, avec un carburateur Dell'Orto placé vers l'avant. L'admission du mélange dans le carter est réglée à l'aide d'un distributeur rotatif simple et efficace.

La transmission par chaîne est dans ce cas assez avantageuse étant donné la grande démultiplication et la grande souplesse du moteur ; sans compter que embrayage et débrayage sont, sur ce moteur, simples et sûrs. En effet, le moteur ne



Ci-contre, le moteur Piviere. Remarquez l'emplacement inhabituel du carburateur.

Ci-contre, le cyclomoteur réalisé par les Ets Tanzi.



bouge pas, comme cela se vérifie dans le cas de transmissions par rouleau direct sur la roue et le déplacement de l'engrenage est commandé par un levier placé sur le guidon. Il est clair que, puisqu'il s'agit simplement de déplacement d'engrenages et non de frottement, on doit embrayer et débrayer lorsque le moteur ne tourne pas.

Ce moteur développe 1,2 CV à un régime de 5.000 t.-m., ce qui permet une vitesse maximum de 40 kmh. pour une consommation de 1 l. pour 80 kms.

Passons maintenant au cadre. Il s'agit d'un monopoutre en tôle em-

boutie, avec suspension avant élastique grâce à une fourche à parallélogramme et un ressort hélicoïdal. Le cadre comprend donc un seul élément qui va du tube de direction au pédalier. Cet élément est rectangulaire et sert de réservoir (capacité 2,2 litres). Il est lié à un second élément circulaire qui sert de support à la selle, et sur lequel sont soudés les deux tubes de la fourche arrière, rigide.

Ce cadre, bien qu'il soit ouvert et que le moteur soit placé dans sa partie basse, sous le pédalier, est, semble-t-il, extrêmement rigide, sans cependant que sa solidité ait une

grosse influence sur le poids de l'ensemble, grâce à l'emploi de tôles d'acier spéciales. En effet, le « Piviere » ne pèse pas plus de 28 kgs.

Le diamètre des roues est de 26 pouces. La section du pneu avant est 1 1/2 x 1 5/8 et celle du pneu arrière 1 1/2 x 1 3/4, donc un peu supérieure. Nous trouvons en outre des freins tambours sur les deux roues. Le réglage des commandes s'obtient par l'intermédiaire de tendeurs à vis.

Le phare dispose de deux lumières de 6 volts et 15 watts.

Les usines Tanzi ont essayé de donner à leur cyclo une place spéciale dans l'abondante production italienne, et plus précisément elles ont tenté d'unir dans leur « Piviere » les avantages du cyclo avec les qualités des motos légères.

Pour notre part, nous ne pouvons que regretter de ne pouvoir donner à nos lecteurs nos impressions personnelles. Les difficultés de l'importation ne nous permettent pas (ou si peu !) de faire des essais sur des cyclos étrangers et nous devons nous contenter de suivre « de notre fenêtre » les efforts de l'industrie italienne dans ce secteur important de la motorisation « utilitaire ».

ENCORE UN SACHS SUR LE MAINO

Les constructeurs transalpins semblent avoir une prédilection pour le nouveau moteur Sachs 47 cmc.

Le Maino, lui aussi, monte ce puissant moulin dans un cadre type bicyclette, c'est-à-dire rigide à l'arrière, et dont certaines parties prennent des courbures assez inattendues.

Dans sa partie inférieure, le cadre est en effet prévu avec un logement pour le moteur.

La fourche élastique est du type dit à parallélogramme déformable.

Les freins sont à tambours d'assez grandes dimensions.

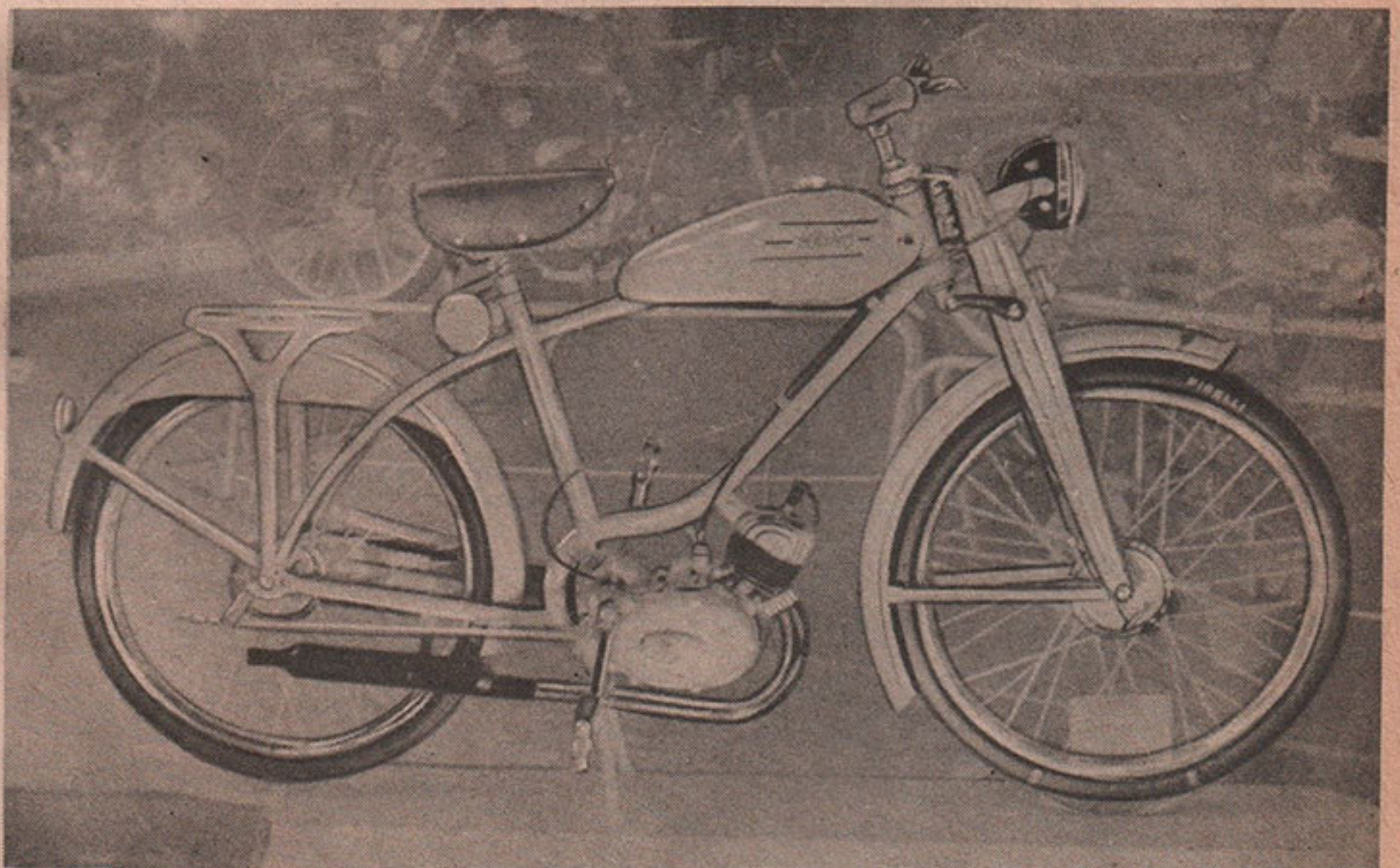
Le réservoir de carburant, d'une contenance de 5 litres, est placé à la partie supérieure du cadre, ce qui contribue à donner à l'ensemble une allure petite motocyclette aussi caractérisée que sur le Vedetta, dont nous parlions précédemment.

Nous ne reviendrons pas sur le moteur Sachs. Rappelons seulement qu'il s'agit d'un bloc-moteur avec pédalier incorporé de 47 cmc. avec deux vitesses et développant 1,25 CV.

Moins révolutionnaire que les ma-

chines décrites ci-dessus, le Maino n'en constitue pas moins un cyclomoteur intéressant et original.

Comme tous les autres cyclomoteurs italiens, le Maino n'est pas importé en France.



Le cyclomoteur italien Maino. Remarquez le coffre à outils cylindrique au-dessous de la selle.

LE DIMANCHE, TOUTES LES VOITURES SONT SUR LA ROUTE, REDOUBLEZ DE PRUDENCE

LES RECORDS DE VITESSE DE NSU

AU kilomètre 523 de l'autoroute Munich-Ingolstadt, N.S.U. s'est attaqué, le 27 avril, à quelques records du monde.

Depuis 3 ans déjà, la marque de Neckarsulm détient, parmi 28 records du monde, ceux de vitesse absolue en 350 cmc., en 500 cmc. (290 kmh.) variables en 750 et 1.000 cmc.

Afin de compléter sa gamme, NSU s'est attaqué au record dans les toutes petites cylindrées (50 et 100 cmc.).

Les résultats ont certainement dépassé les espérances, puisqu'en 50 cmc. les 128 kmh. furent frôlés et en 100 cmc. les 179 kmh. (avec 185 kmh. dans un sens).

LES RECORDS BATTUS

Dans le tableau publié page 128, nos lecteurs trouveront la liste des records battus.

Quelques remarques s'imposent. La distance de lancement semble avoir été un peu courte, puisque les moyennes réalisées (en 50 cmc. et en 100 cmc.) sur le mile (1.609 m.) ont été supérieures à celles réalisées sur le kilomètre.

De plus, il est à supposer que NSU n'en restera pas là. Un record a été frôlé : celui du km. en 75 cmc. (1 km. d'écart). De nombreux records ne demandent qu'à tomber : celui des 5 miles en 75 cmc., détenu depuis 1929 à 56 kmh. ; ceux, sur plus longues distances (à partir de 10 kms) en 50, 75, 100 cmc., détenus à des vitesses d'environ 75 et 110 kmh.

Enfin, et nous le verrons plus loin, ces vitesses élevées ont été obtenues grâce essentiellement au carénage. Les moteurs étaient vraiment d'un faible rendement (pour des moteurs de record), 70 et 74 CV/l., nettement moins que les moteurs compétition modernes, du niveau des machines « Grand-Sport ». NSU peut donc encore largement accroître le rendement de ces moteurs, qui remis dans le même ca-

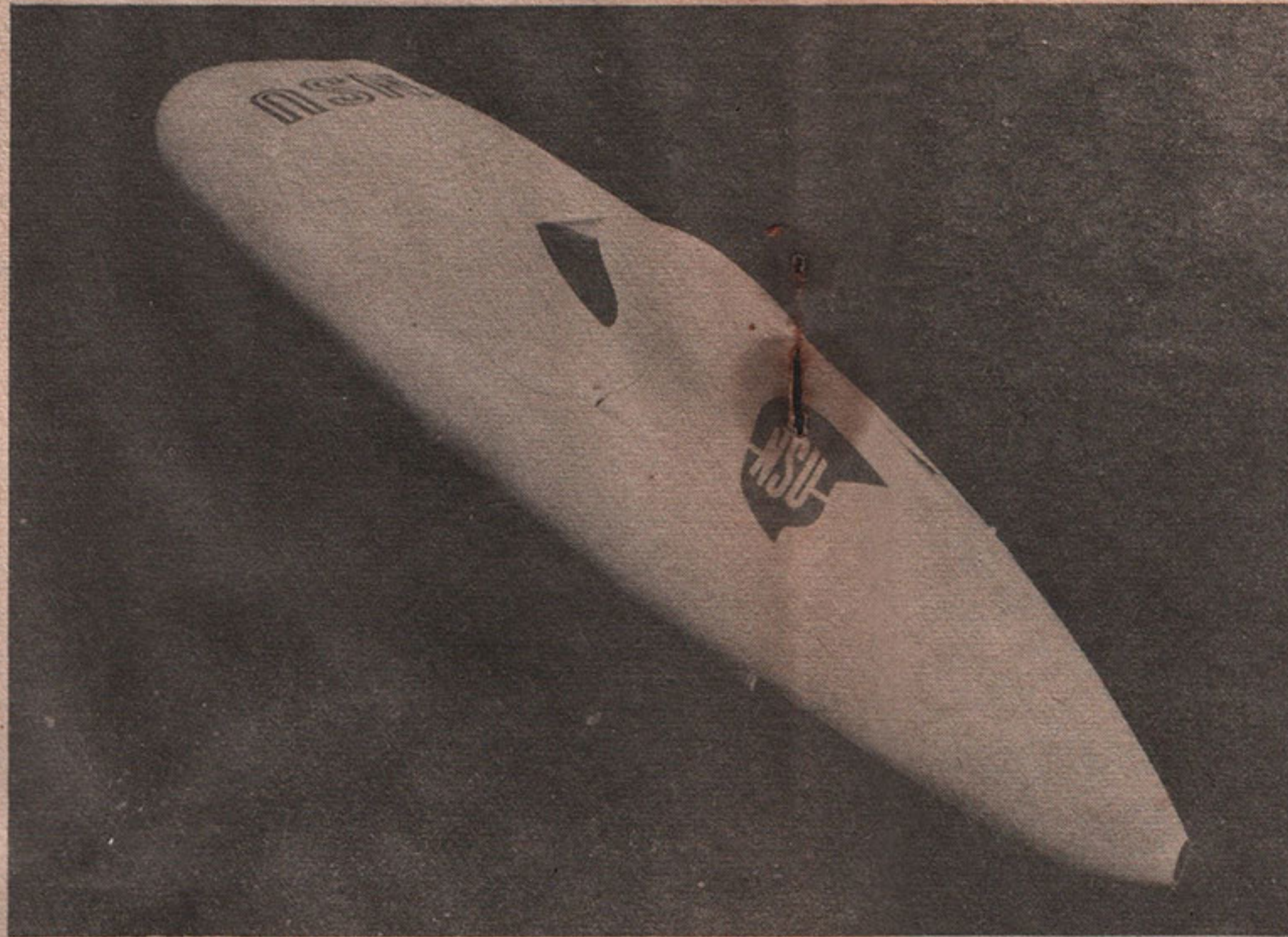
rénage, permettront d'améliorer encore les records qui viennent d'être battus et de s'attaquer à d'autres records qui sont situés à quelques 5 kms au-dessus.

MOTEUR ET CARENAGE

Afin de permettre une vue plus rapide et plus complète des deux machines de record, nous donnons page 128 un tableau de leurs caractéristiques.

Ces moteurs sont directement dérivés des moteurs de série, avec mêmes cotes de course et alésage. Si le 50 cc. est assez gonflé par rapport au moteur d'origine, passant de 1,5 CV à 3,4, le 100 cmc. ne faisait que 7,2 CV, puissance pour laquelle était donnée, il y a deux ans, la version Sport de la Fox. Mais, ainsi que nous l'avons dit, les puissances spécifiques sont bien faibles, surtout si l'on pense que le carburant utilisé fut l'alcool et que les taux de compression étaient assez élevés (13 à 1 pour le 50 cmc. ; 10,8 pour le 100). Il est donc évident qu'en travaillant un peu les lumières du 50 cmc., en travaillant le diagramme de distribution de la Fox, en agrandissant le passage des gaz, qui ne faisait que 16 mm., comme sur le 50 cmc., et guère plus que sur la Fox de série (14 mm.), il est relativement facile, pour une usine telle que NSU qui sait construire des 125 et 250 compétition parmi les meilleures, d'obtenir des puissances spécifiques beaucoup plus élevées.

Donc, en l'état actuel des choses, c'est essentiellement par un maître-couple et un coefficient de pénétration bien étudiés, c'est-à-dire par le carénage et son profilage, que ces vitesses furent obtenues. Et, avec un moteur plus gonflé, avec par exemple 10 CV pour le 100 cmc. (ce qui dans le cadre de la technique moderne, n'a rien de vraiment exceptionnel), toujours dans la même carène, une vi-



Ci-dessus, la machine des records que les réalisateurs ont surnommé la « chaise-longue rapide ». La coque, grâce à sa forme d'un aérodynamisme très poussé, a permis d'atteindre avec un 50 cc. des vitesses qu'une 500 cmc. ne réussit pas toujours.



Sur la photo de gauche, le recordman Baum en compagnie du Dr Walter Froede, chef du département des recherches chez N.S.U.

Ci-contre à droite, Baum s'apprête à fermer sur lui le cockpit de sa machine de records. On remarque les ouvertures par lesquelles ses pieds arrivent au sol, ce qui lui permet de maintenir l'équilibre à l'arrêt... aidé par deux mécaniciens.



Il est quelque peu malaisé de prendre place dans ce cigare. Mais une fois installé, il paraît qu'on y est très bien. Le Dr Walter Froede aide Gustav Adolf Baum à s'introduire dans la machine N.S.U.



Le recordman, malgré sa grande taille (1 m. 82), n'éprouve aucune difficulté à loger ses jambes à l'intérieur de sa « chaise-longue ». Le guidon se trouve sous le pilote, les deux poignées étant disposées de chaque côté. Baum a affirmé : « C'est plus facile à conduire qu'un cyclomoteur ordinaire ».

tesse de 200 kmh. peut certainement être atteinte et même dépassée.

Signalons l'adoption, sur les deux modèles, d'une boîte de vitesses à 4 rapports. Et celle de la 100 cmc. avait, sauf en première, les mêmes rapports internes que la Fox de série.

Passons maintenant au carénage. La coque, auto-porteuse, est en alliage léger, 5 fois plus longue que haute (y compris le cockpit). Le pilote est couché sur le dos, très commodément paraît-il, sur du caoutchouc-mousse, la roue avant entre les jambes. Le guidon passe sous le pilote et les deux poignées se trouvent sur les côtés de part et d'autre de ses hanches, la direction n'étant pas assurée par une fourche, mais par deux biellettes placées sur deux pivots de chaque côté du moyeu système Duplex, assez fréquents sur les anciennes machines anglaises de records). Quant au moteur, il est placé derrière le pilote.

Des essais furent évidemment faits avant les tentatives de records. Mais ceux-ci ne furent pas effectués sur une ligne droite, mais bien sur un circuit sinueux : celui de Hockenheim. Et l'engin, très maniable, négociait très bien l'épingle à cheveux du « virage

G. A. Baum descend d'une famille d'Oberammergau (le village où les habitants représentent tous les dix ans le Mystère de la Passion) et c'est à ce fait qu'il est redevable de sa barbe d'apôtre. Bien que n'ayant jamais fait d'études d'ingénieur, il a instinctivement donné à sa coque la forme la meilleure.



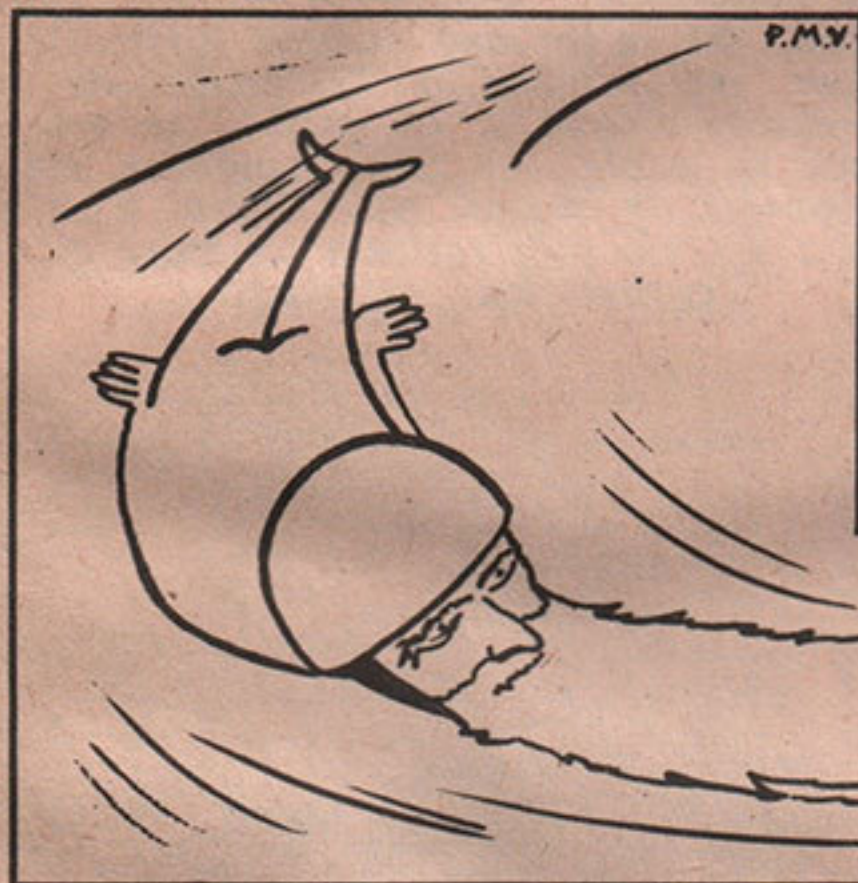
de l'Est ». Plusieurs fois, l'engin se renversa, mais toujours sans dégâts pour le pilote ou la machine.

LE RECORDMAN

Gustav Adolf Baum, avec sa barbe bien fournie et sa figure de Christ d'un Mystère du Moyen-Age, ne semblait guère être prédestiné à devenir un recordman du monde. Agé de 34 ans, dessinateur industriel de son état, s'il fit de la moto, ce fut toujours pour son agrément personnel, bien que dès son jeune âge il se passionna pour les problèmes mécaniques.

L'idée de battre les records en petites cylindrées germa dans le cerveau de Baum, exactement à la suite des records de vitesse absolue de Herz en avril 1951. A la suite de ces derniers, Baum vint présenter ses projets à la direction de NSU : un carénage, un profilage encore plus étudié, encore plus efficace, encore plus aérodynamique que celui utilisé sur la 350 et 500 de Herz. Et le projet de ce dessinateur, de cet autodidacte, qui ne possède aucun diplôme d'ingénieur, s'avéra, essayé en soufflerie, d'une excellente pénétration.

Quant à sa barbe, puisque barbe il y a, elle ne pouvait occasionner aucun tourbillon (source de résistance aérodynamique d'importance) et personne ne lui demanda de la sacrifier sur l'autel du Dieu « Vitesse » puisque le pilote était couché et complètement enfermé dans son carénage.



CARACTERISTIQUES DES MACHINES DE RECORDS

	50 cmc.	100 cmc.
DIMENSIONS		
Longueur hors-tout	3,80 m.	3,80 m.
Largeur hors-tout	0,73 m.	0,75 m.
Hauteur hors-tout	0,75 m.	0,70 m.
Cote des pneus	2,0 x 16"	2,0 x 16 "
Angle de braquage	20°	
POIDS		
Tout compris, sans pilote	74 kg.	98,5 kg.
Avec le pilote	133,5 kg.	
MOTEUR		
Type	Quickly 2 temps	Fox 4 temps
Alésage	40 mm	50 mm
Course	39 mm	50 mm
Rapport course-alésage	0,975	1,0
Cylindrée exacte	49 cmc.	98 cmc.
Puissance	3,4 CV	7,2 CV
Puissance spécifique	69,5 CV/l.	73,5 CV/l.
Régime maximum	7.000 t.-m.	7.000 t.-m.
Taux de compression	13 à 1	10,8 à 1
Carburateur Bing de Ø	16 mm.	16 mm
Allumage	Bosch-Batterie	Volant magnétique Noris
TRANSMISSIONS		
Carburant	Alcool	
Graissage	Super Haevy	SAE 30
Proportion	1 à 25	
Réservoir essence	2,5 l.	3,5 l.
Refroidissement	Par air	
Primaire par	chaîne	pignons
De démultiplication	2,27 à 1	4 à 1
Embrayage	monodisque à sec	disques (5) dans l'huile
Boîte		
Rapports finaux 4 ^e	4,8 (100 %)	3,41 (100 %)
3 ^e	6,15 (78 %)	4,8 (71 %)
2 ^e	9 (53,4 %)	6,9 (49,5 %)
1 ^e	16 (30%)	10,7 (36,5 %)
Transmission finale	chaîne	chaîne (1/2 x 3/16)
FREINS		
Diamètre		150 mm.
SUSPENSIONS		
Avant	Télescopique à anneaux caoutchouc amortisseurs à air	
Arrière	oscillante à anneaux caoutchouc amortisseurs à air	
CARENAGE		
	Auto-porteur en alliage léger	

LISTE DES RECORDS BATTUS

Distance	Pilote	Anciens records			Nouveaux records			
		sur	année	temps moy.	sur	temps moy.		
— 50 cmc. —								
1 km. lancé	Vaifro Méo (It.)	Alpino 50	1952	39" 3/10	92	NSU 50	28" 3/10	127,3
1 mile lancé	Vaifro Méo (It.)	Alpino 50	1952	1' 4" 1/10	90	NSU 50	45" 3/10	127,8
5 kms	(non établi)					NSU 50	2' 25" 3/10	124
— 75 cmc. —								
1 mile lancé	Rulli (It.)	Magliano 75	1949	50" 2/10	116	NSU 50	45" 3/10	127,8
5 kms	Hall (G.-B.)	Rocket Jap 75	1929	8' 34" 7/10	56	NSU 50	2' 25" 3/10	124
— 100 cmc. —								
1 km. lancé	Bottigelli (It.)	Alpino 75	1952	28"	129	NSU 100	20" 2/10	178,5
1 mile lancé	Rulli (It.)	Magliano 75	1949	50" 2/10	116	NSU 100	32" 4/10	178,6
5 kms	Rapeau (Fr.)	Moto-Pédale 100	1930	3' 11" 1/10	94	NSU 100	1' 45"	178,6
5 miles	Rapeau (Fr.)	Moto-Pédale 100	1930	5' 9" 1/10	94	NSU 100	2' 47" 1/10	173,4
— 125 cmc. —								
5 miles	Remondini (It.)	Jonghi 125	1948	3' 53" 1/10	125	NSU 100	2' 47" 1/10	173,4
— 175 cmc. —								
5 miles	Winkler (All.)	DKW 175	1937	3' 00" 4/10	161	NSU 100	2' 47" 1/10	173,4

CHANGEMENTS DE VITESSES

PAR BOITES MOYEUX OU DERAILLEURS

DANS la plupart des pays, le cycliste, à l'heure actuelle, a le choix en matière de changements de vitesses entre le moyeu et le dérailleur, chacune de ces deux solutions ayant à tour de rôle la préférence suivant les pays. Il va de soi qu'elles ont l'une et l'autre leurs avantages et

leurs inconvénients que nous allons nous efforcer de faire apparaître dans l'article qui va suivre. Si nous avons pris une marque déterminée pour exemple, tout ce que nous en disons est valable pour tous les autres changements de vitesses par dérailleur.

Demande-t-on à un sportif quel est le rôle du changement de vitesses sur une bicyclette, il vous répondra généralement que ce dispositif allège l'effort nécessaire à la propulsion de la machine et facilite la montée des côtes. Pose-t-on la même question à un praticien, il vous apprendra qu'il vous permet de changer de rapport, cependant que le théoricien le considérera comme un convertisseur de couple au même titre que la boîte de vitesses d'un véhicule à moteur.

Ces trois définitions sont toutes exactes. Mais tandis que le profane ne voit que le résultat et que le praticien s'attache surtout au fonctionnement de ce mécanisme et à ses effets visibles, le théoricien s'intéresse avant tout au principe de physique mis en œuvre. Il songe en premier lieu au principe de la conservation de l'énergie qui veut que l'on ne peut recueillir d'une machine que l'énergie qu'on lui a fournie au préalable ; ainsi donc, aucun changement de vitesses ne saurait apporter un gain de puissance. Le théoricien dira que le couple moteur est constamment égal au couple résistant. C'est la raison pour laquelle, lorsqu'on roule sur une mauvaise chaussée ou que l'on monte une côte et que l'on veut conserver le même effort sur les pédales, la vitesse (la vitesse d'avancement) se trouve réduite et cela en fonction du rapport utilisé, ce qui permet au couple résistant de ne pas changer de valeur par rapport aux bonnes conditions de roulage réalisées auparavant.

Les chiffres utilisés pour déterminer la démultiplication se rapportent à la démultiplication totale.

Autrefois, il était assez courant d'exprimer cette démultiplication en pouces. Mais il est plus fréquent de rencontrer la notion de développement (qui correspond à la distance parcourue pour un tour de pédalier). Le développement se calcule en partant de la formule :

$$E = \frac{Z}{z} \times \frac{d}{1.000} \times 3,14$$

où $\frac{Z}{z}$ = rapport du nombre de

dents au pédalier et au pignon AR.
d = diamètre de la roue en mm.
3,14 = le nombre π

Prenons un exemple (pédalier de 48 dents, roue-libre de 16 dents, roues de 650) :

$$E = \frac{48}{16} \times \frac{650}{1.000} \times 3,14 = 7,01 \text{ m.}$$

HISTORIQUE DU CHANGEMENT DE VITESSES

Du fait que la bicyclette est longtemps restée le véhicule mécanique le plus populaire, il est compréhensible qu'elle ait inspiré à nombre de chercheurs des dispositifs de « changement de vitesses ». Tout ceci eut lieu surtout au cours des vingt dernières années du siècle dernier et même un peu avant la première guerre mondiale, alors que de nos jours, l'esprit des inventeurs est plutôt orienté vers le perfectionnement de l'automobile et de la moto.

L'Office des Brevets, dans ses archives de l'époque, abonde en « inventions », les unes ingénieuses, les autres primitives, mais qui toutes témoignent du souci de leurs auteurs.

de transposer à d'autres domaines les solutions apportées par les nouvelles techniques en plein essor, comme par exemple la construction des machines-outils, changement de vitesses, embrayages, engrenages, etc... Ainsi, nous voyons apparaître en 1888 (c'est-à-dire juste un an après que Dunlop, en Irlande vient d'inventer son pneu gonflé à l'air et alors que celui-ci est encore pratiquement méconnu par l'industrie), une boîte de vitesses dans le pédalier à laquelle vont venir s'ajouter de nombreux dispositifs semblables. En 1897, nous voyons même une boîte à planétaires dont on ne saurait dire si elle est la première du genre. En 1893, on peut déjà voir un moyeu à changement de vitesses et en 1895 un changement de vitesses utilisant deux pignons jumelés et une chaîne. Quant aux boîtes dans le pédalier actuelles, telles que les sortent Adler et Bismarck, elles sont bien plus récentes puisque les brevets Adler datent de 1934 et ceux de Bismarck de 1936. (Faisons toutefois remarquer que le premier moyeu Sturmey-Archer à 3 vitesses fit son apparition il y a un demi-siècle et révolutionna le cyclisme.

REALISATIONS

Dans les lignes qui précèdent nous avons mentionné les différents types de changement de vitesses ayant subsisté de nos jours : dans le pédalier, dans le moyeu arrière, par dérailleur, c'est-à-dire par déplacement de la chaîne sur plusieurs pignons solidaires ayant des nombres de dents différents.

La boîte de vitesses « convertit » des vitesses dans le mécanisme de

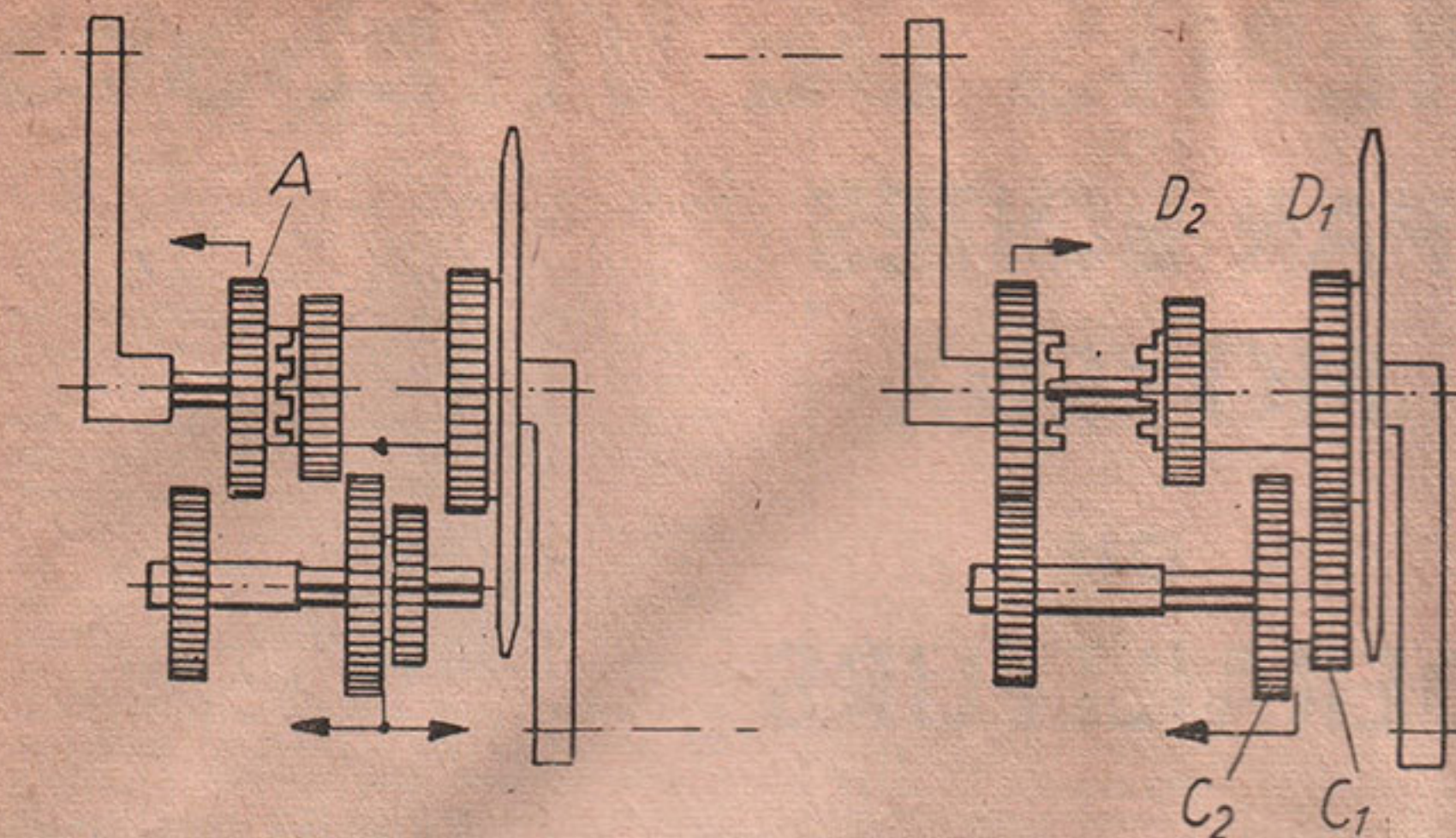


Schéma de fonctionnement de la boîte Adler : à gauche, braquet normal et, à droite, braquet de montagne.

transmission de la machine. Une diminution de la vitesse entraîne comme nous l'avons dit précédemment pour une « force » motrice équivalente, une puissance de traction supérieure et vice-versa. Pour arriver à ce résultat, la technique fait appel à des pignons ayant des nombres de dents différents. On sait que leur comportement est déterminé par la formule

$$\frac{N1}{N2} = \frac{Z2}{Z1} \text{ où}$$

N1 = nombre de tours de l'arbre-moteur.

N2 = nombre de tours de l'arbre entraîné.

Z1 = nombre de dents du pignon-moteur.

Z2 = nombre de dents du pignon entraîné.

Ainsi donc, si l'on veut avoir un pignon-moteur tournant deux fois plus vite que le pignon récepteur, on les choisira tels que leurs nombres de dents respectifs soient dans la proportion de 1 à 2. L'augmentation ou la diminution des dents de l'un ou l'autre pignon permet donc suivant les cas, d'avoir des rapports différents et par conséquent de faire varier les efforts et les vitesses.

Voyons d'un peu plus près le fonctionnement d'une boîte dans le pédalier, telle que la boîte Adler. Le pignon-moteur (A) sur l'axe de pédalier, tout comme la paire de pignons (C1 et C2) sur l'arbre des engrenages peuvent être déplacés. En vitesse normale, le pignon moteur est accouplé (par déplacement latéral) à la plaque solide des pignons récepteurs (D1 et D2) et tournant folle sur l'axe de pédalier. En côte, le pignon (C1) engrènera dans le pignon récepteur D1, tandis qu'en grande vitesse, le pignon C2 attaquera le pignon D2.

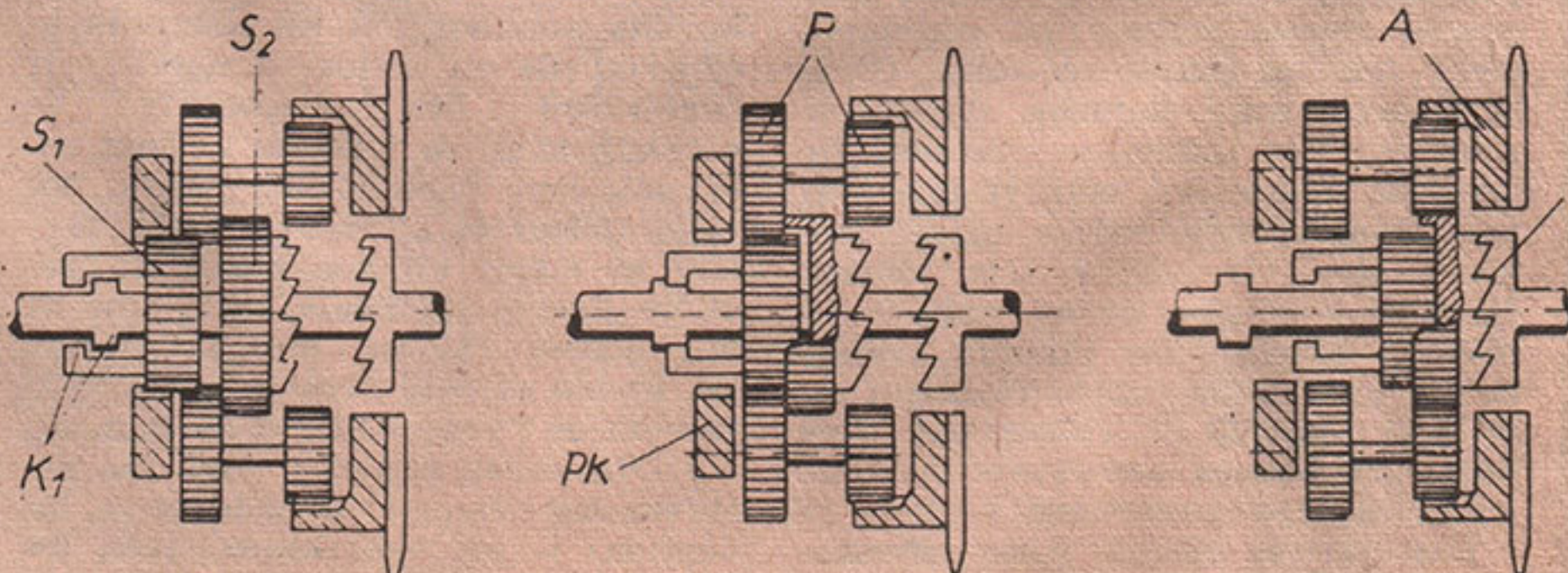
Sur la boîte Bismarck à deux vitesses dans le pédalier, le plateau de pédalier et deux pignons de denture différente sont disposés sur un même axe. Ces deux pignons sont constamment en prise avec deux autres tournant fous sur l'axe de pédalier. Un embrayage solidaire des bras du pédalier permet de leur accoupler à volonté l'une ou l'autre combinaison.

Outre ces deux systèmes de boîte dans le pédalier, il existe encore un modèle dérivé : la boîte à deux vitesses, mais logée dans un plateau de pédalier renforcé.

Ces principes constructifs ont également servis de base à une nouvelle boîte à changement par excentrique : la boîte Freyler, qu'on a pu voir au dernier Salon de Francfort. En réalité, elle appartient au groupe des changements de vitesses dans le moyeu.

MOYEURS A CHANGEMENT DE VITESSES

On les a dénommés ainsi parce que tous les éléments de ce changement de vitesses sont concentrés dans le moyeu AR. Parmi les moyeux les plus connus, citons ceux de Torpédo

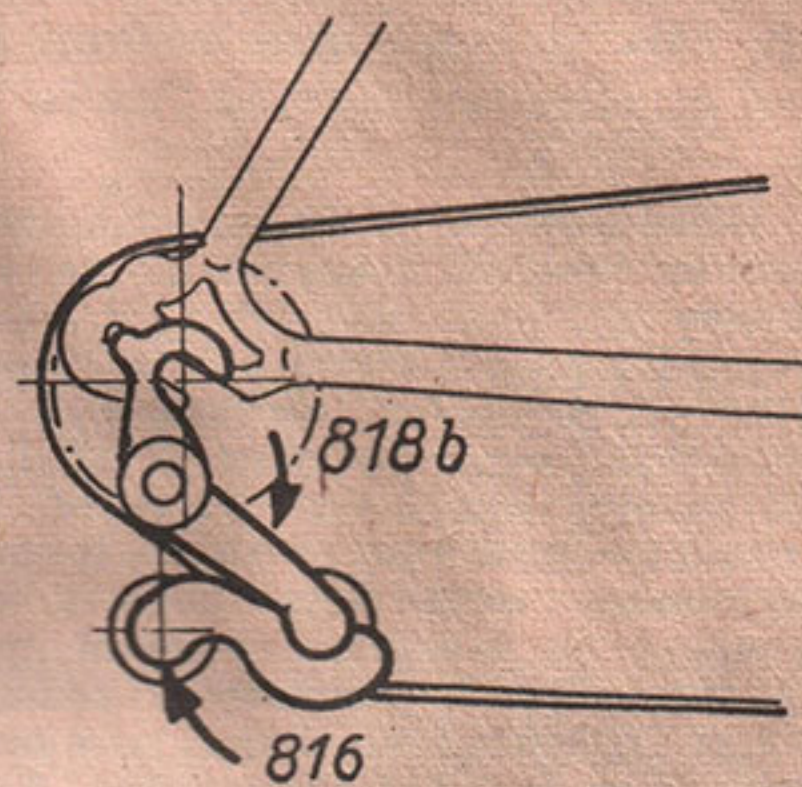


Une boîte à planétaires. A gauche, la grande vitesse ; au centre, le rapport moyen et à droite, la plus petite démultiplication.

à deux ou trois vitesses et les Sturmey-Archer à trois ou quatre vitesses. Sur les moyeux à changement de vitesses, on n'a pu, pour des raisons d'encombrement, utiliser des engrenages comme dans les boîtes logées dans le pédalier. La seule voie qui reste ouverte consiste à faire usage de ce qu'on appelle en technologie « boîte à planétaires », où l'on bloque ou libère, suivant les besoins, des pignons, ce qui donne une deux ou trois vitesses par rapport à la vitesse normale.

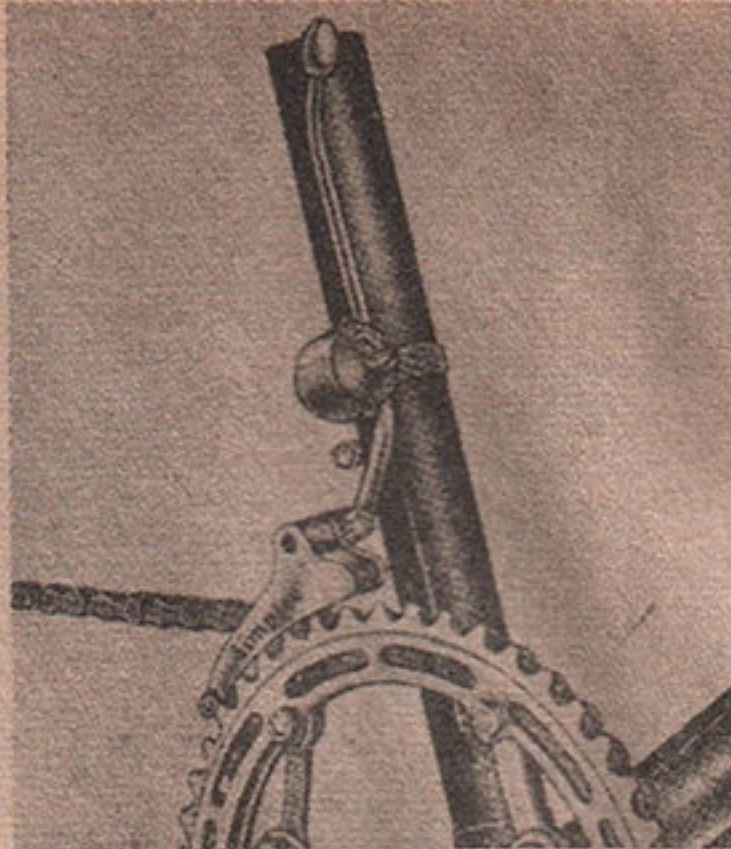
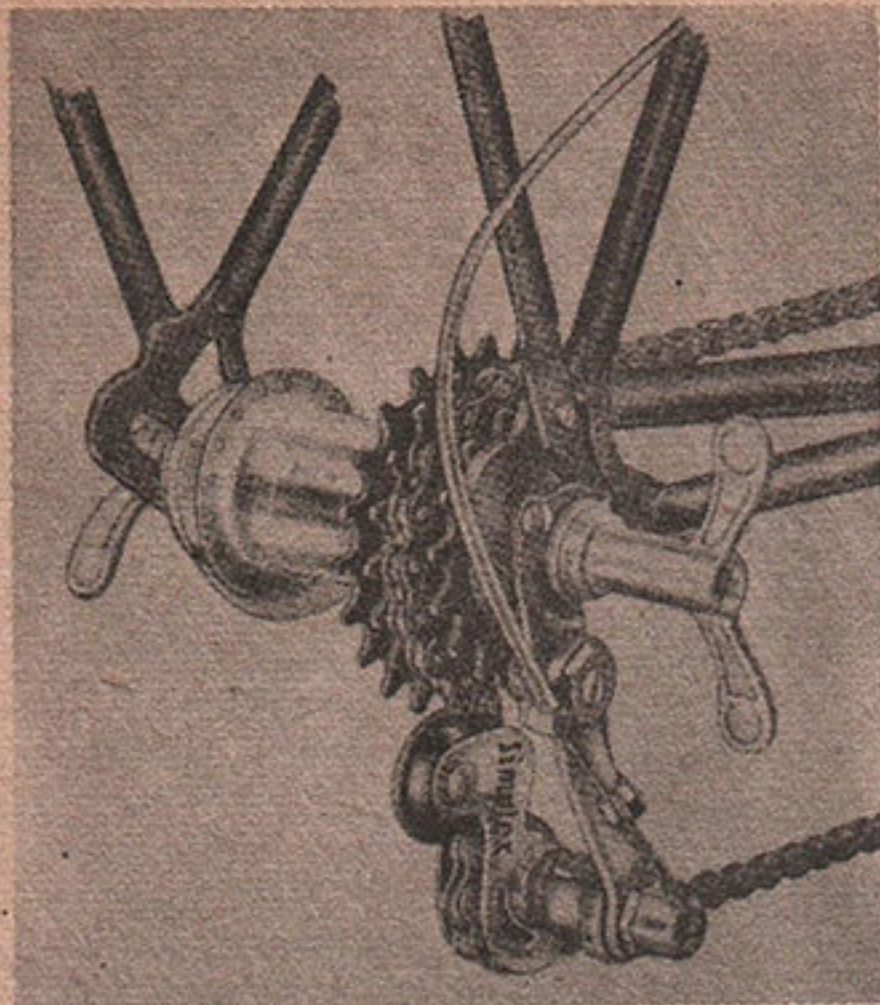
LES DERAILLEURS

Dans les changements de vitesses à chaîne, le changement de rapport s'opère en faisant passer la chaîne sur des pignons de denture différente. Un des changements de vitesses à chaîne les plus connus, est le dé-



Comment fonctionne le tendeur de chaîne d'un dérailleur.

railleur « Simplex ». On en fait couramment à 3 ou 4 vitesses, utilisant aussi bien la roue libre que la roue fixe et servant à équiper aussi bien les bicyclettes de course ou de sport que de tourisme. Avec les 3 vitesses, on utilise des chaînes de 1/8", avec les 4 vitesses, des chaînes de 3/32". En combinant à ce système un double plateau Simplex, on peut doubler le nombre de rapports utilisa-



Les commandes du Simplex : à gauche, pour le « déraillement » de la chaîne sur les différents pignons de la roue arrière et ci-dessus, levier permettant de passer la chaîne d'un plateau du pédalier sur l'autre.

bles et certaines machines possèdent ainsi jusqu'à 10 vitesses.

Comme tout changement de vitesses à chaîne, le dérailleur Simplex remplit deux offices : tout d'abord il assure constamment une tension correcte de la chaîne et ensuite il fait passer à volonté la chaîne sur des pignons ayant un nombre de dents plus ou moins grand. Une caractéristique particulière à ce modèle est que, contrairement à ce qui se passe sur d'autres dérailleurs connus, la tension de la chaîne s'effectue en deux étages.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur le fonctionnement des dérailleurs genre Simplex, étant donné leur grande diffusion.

COMPARAISON

DES DIFFERENTS SYSTEMES

Nous avons précédemment insisté sur le fait, qu'à l'époque actuelle, où l'on a tendance à bâtir de savantes machines, tant dans le domaine de l'automobile que celui de la moto, l'orientation qui se faisait jour en matière de bicyclette était toute autre : on demande à la bicyclette pour un minimum de complication un haut degré de confort et de com-

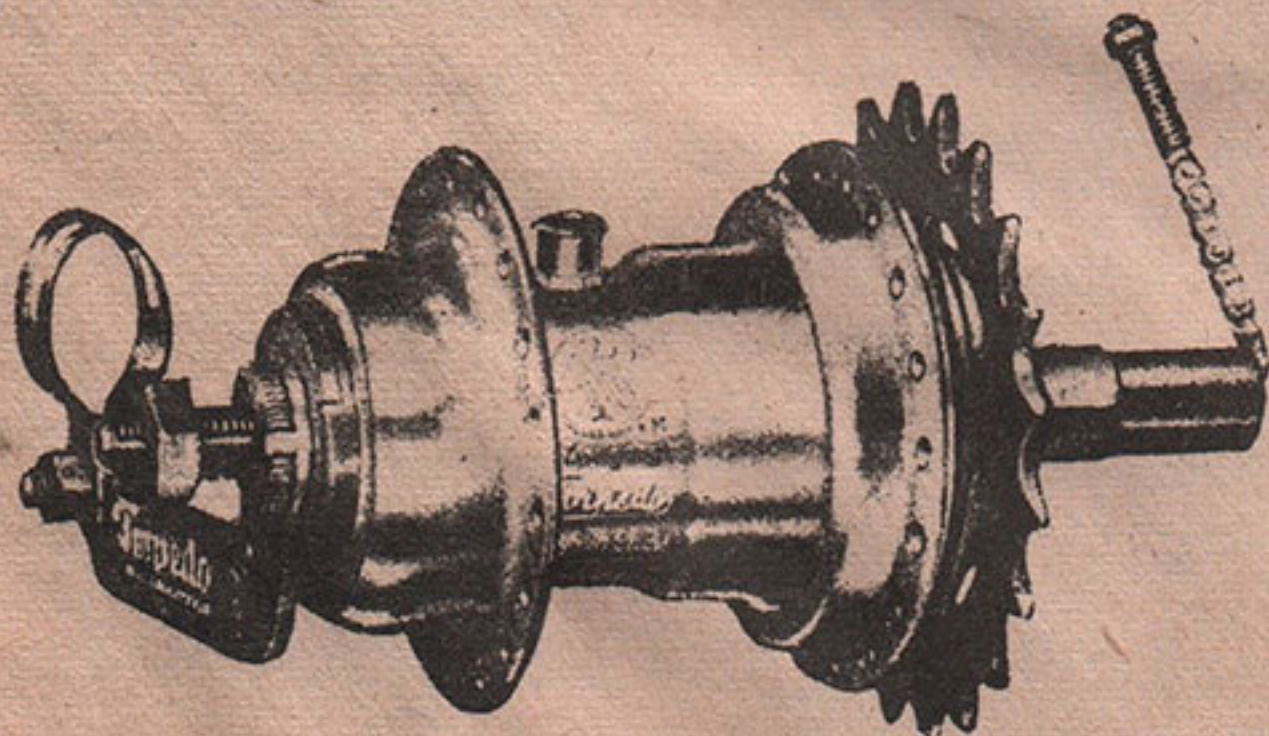
modité. La bicyclette est devenue un moyen de transport populaire qui, pour des raisons de prix ne souffre guère la fabrication de modèles spéciaux entraînant des modifications importantes de ses formes premières. C'est la raison pour laquelle il est extrêmement rare de voir sur nos routes des cycles pourvus d'une boîte de vitesses dans le pédalier qui exige un cadre spécial. Il n'en est pas de même du moyeu à changement de vitesses. Ces derniers peuvent être montés dans le cadre de n'importe quelle bicyclette.

Il est indiscutable que ces deux « boîtes de vitesses » présentent un gros avantage : celui d'avoir un mécanisme enfermé travaillant à

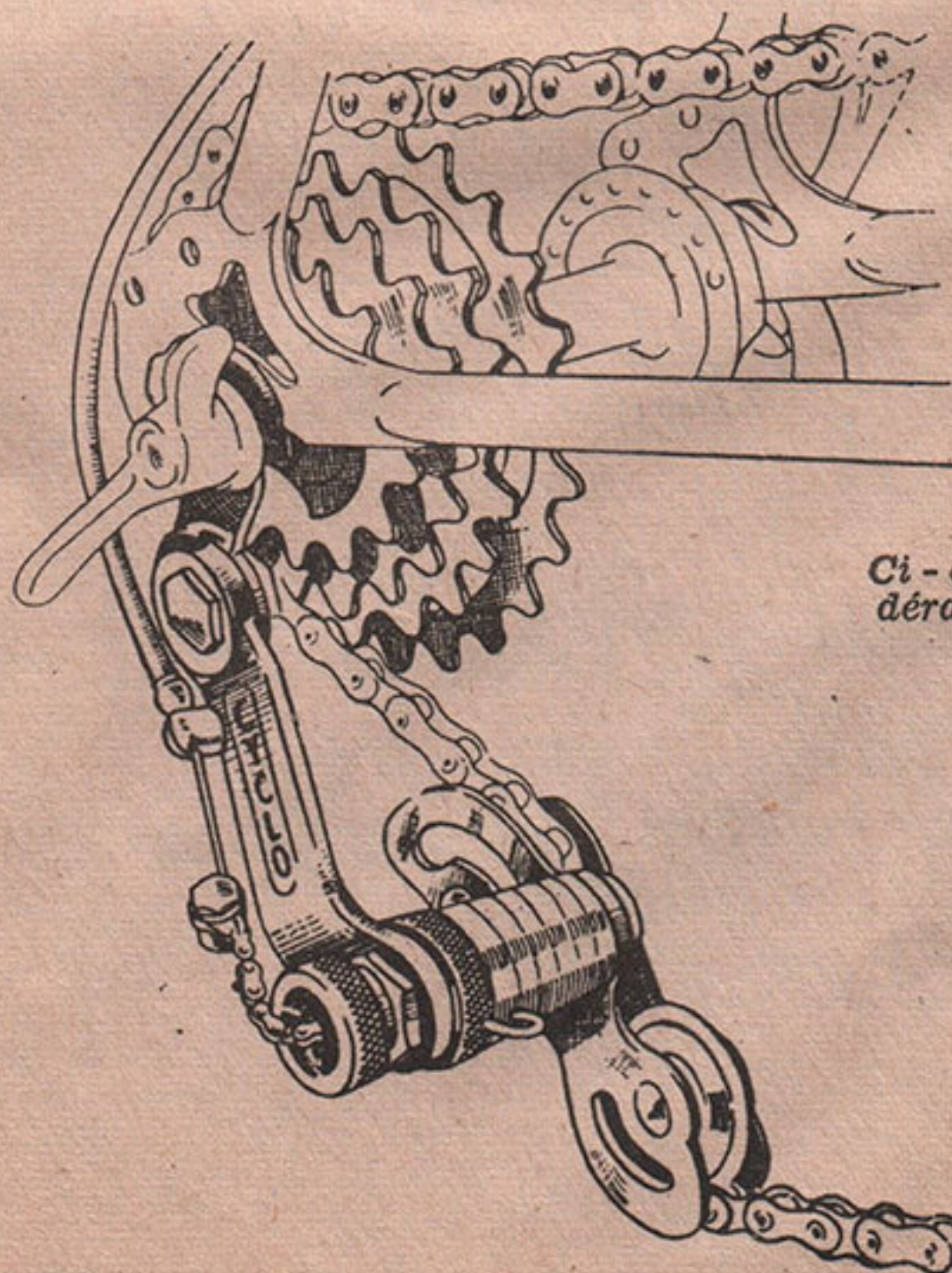
l'abri de la poussière et par conséquent d'une sécurité de marche très poussée. Toutefois, ils ne sont pas exempts d'inconvénients par rapport aux dérailleurs : dans le cas où un engrenage casse dans le moyeu, il n'est plus possible de rouler, tandis qu'avec un dérailleur, il suffit de changer de rapport pour éliminer le pignon défectueux.

Les boîtes de vitesses dans le pédalier et dans le moyeu nécessitent un haut degré de précision étant donné le nombre de pièces entassées dans un petit espace. Et ceci est valable particulièrement pour les moyeux.

Sur un dérailleur à 3 vitesses, le nombre de pièces tournées ou fraisées est réduit au minimum. Sur un changement de vitesses à chaîne, nous avons en effet un bras de tension, les roulettes de guidage, un ou deux ressorts assurant la tension de la chaîne, le ressort assurant le déplacement latéral de la chaîne et, enfin, le pignon de chaîne arrière sur le moyeu et c'est tout. Toutes ces pièces travaillent à l'air et sont accessibles à tout moment, ce qui constitue tout de même un avantage du point de vue entretien et réparation, mais tout cela se trouve malheureusement neutralisé par le manque de protection contre la boue. Un autre avantage à signaler réside dans le fait qu'un tel système peut s'adapter beaucoup mieux que n'importe quel autre aux besoins personnels de l'utilisateur. Du fait des pignons interchangeable, il est possible même après coup, et sans gros frais, de modifier à volonté les rapports, ce qui pratiquement reste toujours difficile avec une boîte. Le



Le moyeu Torpédo.



Ci - contre, le dérailleur Le Cyclo.

RALENTISSEZ LORSQUE LA VISIBILITE EST MAUVAISE

nombre de combinaisons possibles est en outre très élevé, mais nécessite, il est vrai, des chaînes spéciales lorsqu'on a plus de trois pignons à la roue arrière. En résumé, le changement de vitesses par dérailleur peut être choisi tel qu'il convienne le mieux aussi bien à la vigueur physique du cycliste qu'au caractère montagneux de la région.

Le changement de vitesses par dérailleur n'a connu qu'une diffusion assez tardive et il a fallu de nombreuses courses et épreuves en tout genre pour prouver son caractère pratique et sa sécurité de fonctionnement. Neuf épreuves internationales ont été gagnées avec des dérailleurs du type Simplex, épreuves parmi lesquelles nous citerons les Tours de France, d'Italie et de Suisse. Les championnats nationaux sont à mettre à son actif. Et tout ceci a contribué à lui assurer une diffusion

mondiale et à vulgariser le changement de vitesses dont nos pères ont longtemps cherché la solution. En résumé, le changement de vitesses permet une réduction sensible des résistances nécessitées par la propulsion d'une bicyclette et surtout une utilisation plus rationnelle de l'effort physique du cycliste.

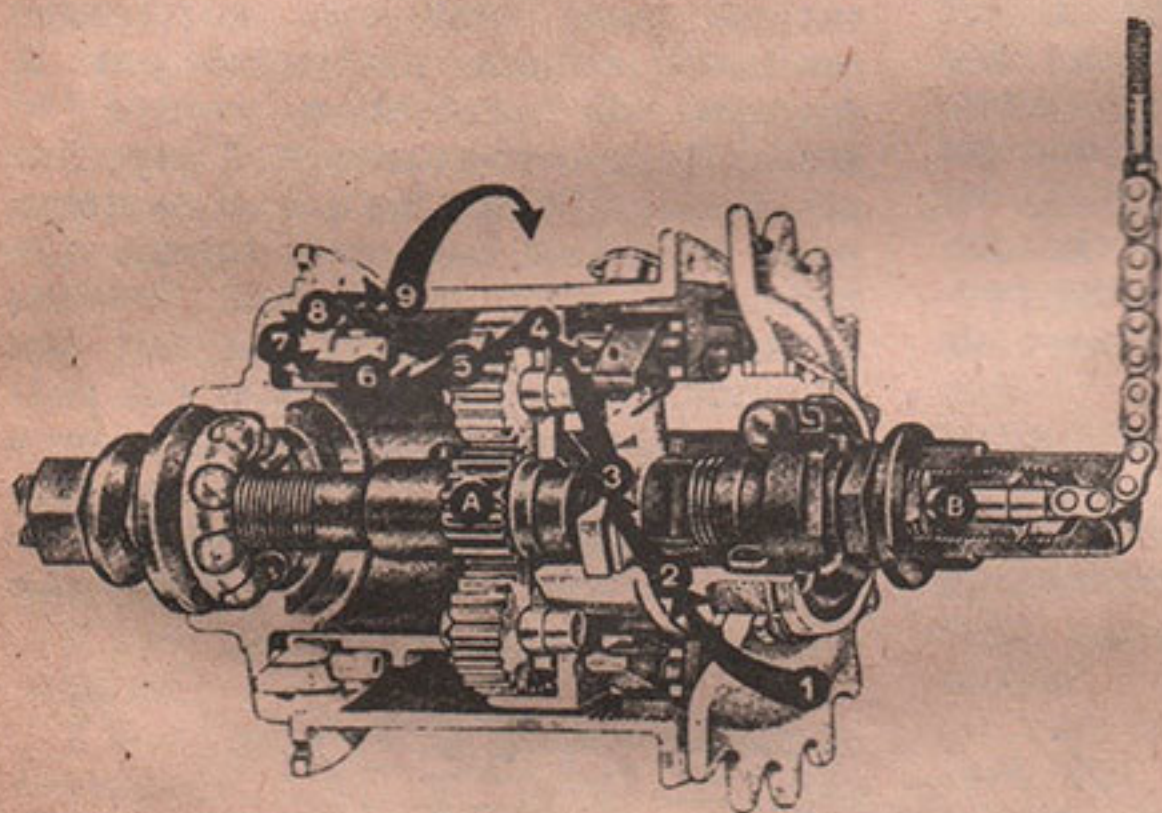
En ce qui concerne nos cyclomoteurs, les avantages que présente le changement de vitesses sur le pédalier sont indéniables.

A l'heure actuelle, la plupart des cyclomoteurs sont livrés à la clientèle sans aucun système permettant de changer de « braquet ». Il s'ensuit que le développement permet un démarrage facile pour la mise en route du moteur, mais le cyclomoteur se trouve dans l'impossibilité de soutenir son moteur dans toutes les occasions ou cela serait nécessaire.

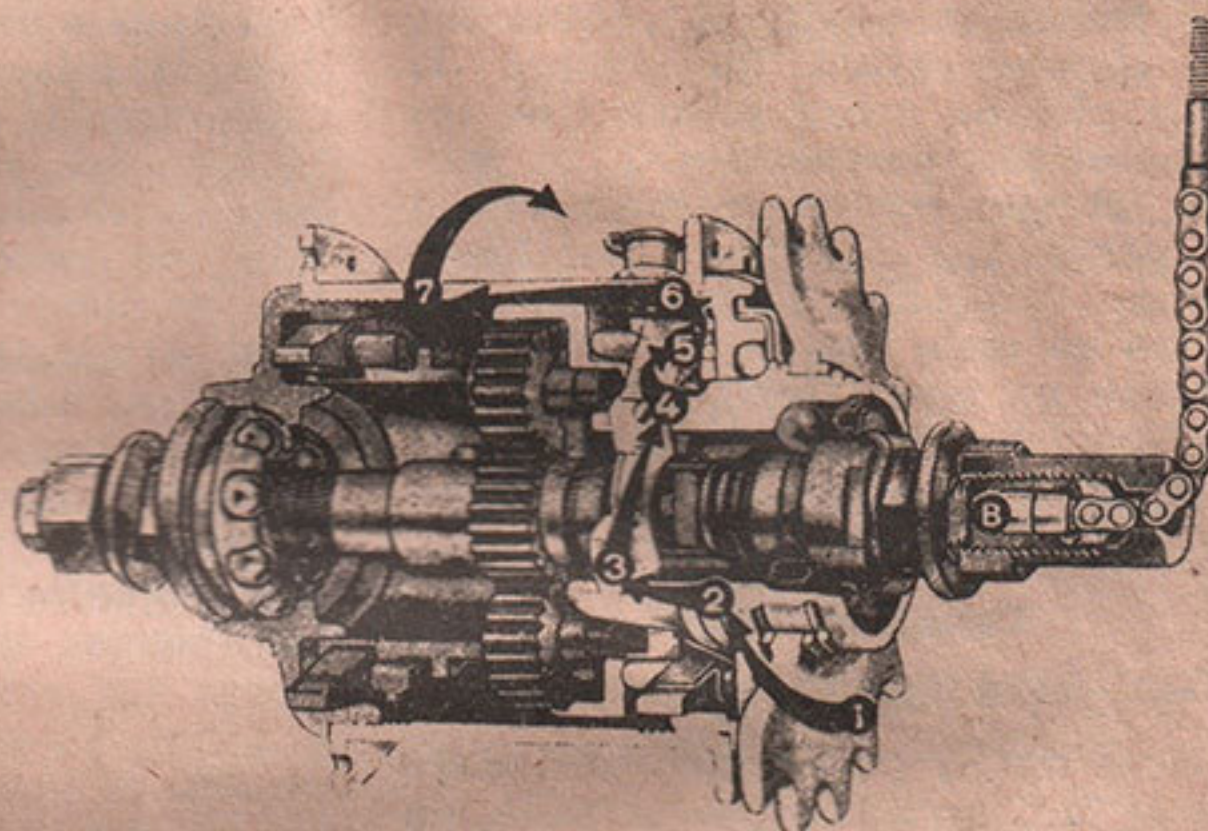
Dans les côtes, on ne voit que trop souvent les usagers « tricoter » pour essayer de maintenir la vitesse acquise en pédalant. Dans l'impossibilité d'y parvenir, ils prennent l'habitude d'attendre que le régime du moteur soit presque totalement tombé pour commencer à pédaler. Ce qui n'est bon ni pour le petit 50 cmc., ni pour la moyenne ou plus simplement la performance.

Aussi voit-on de plus en plus des touristes équiper leurs cyclomoteurs de systèmes à changements de vitesses (dérailleurs ou moyeux). La petite vitesse autorise les démarrages en côte ou contre un vent violent et la plus grande permet d'accompagner le moteur en toutes circonstances, ce qui se traduit en définitive par une économie de carburant et une usure moins rapide des petits moulins.

LES MOYEUX STURMEY-ARCHER

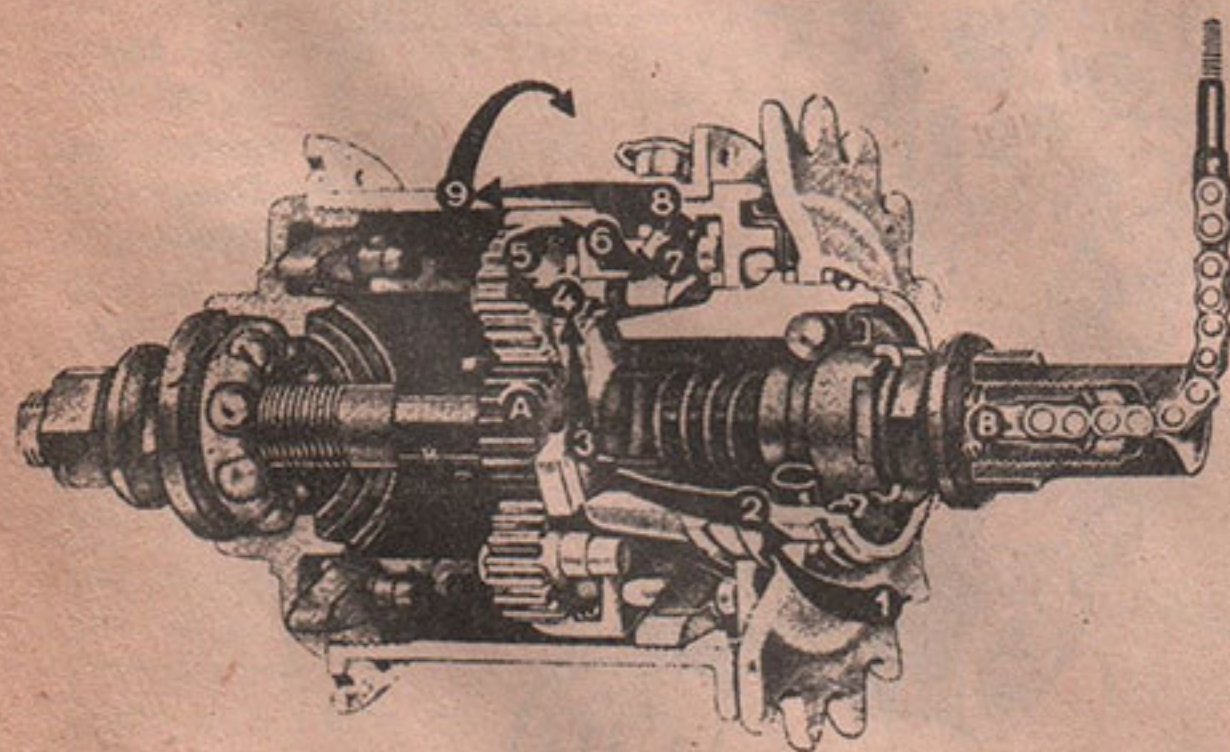


La 1^{ère} vitesse.



La 2^e vitesse.

Ci-dessous, la 3^e vitesse.



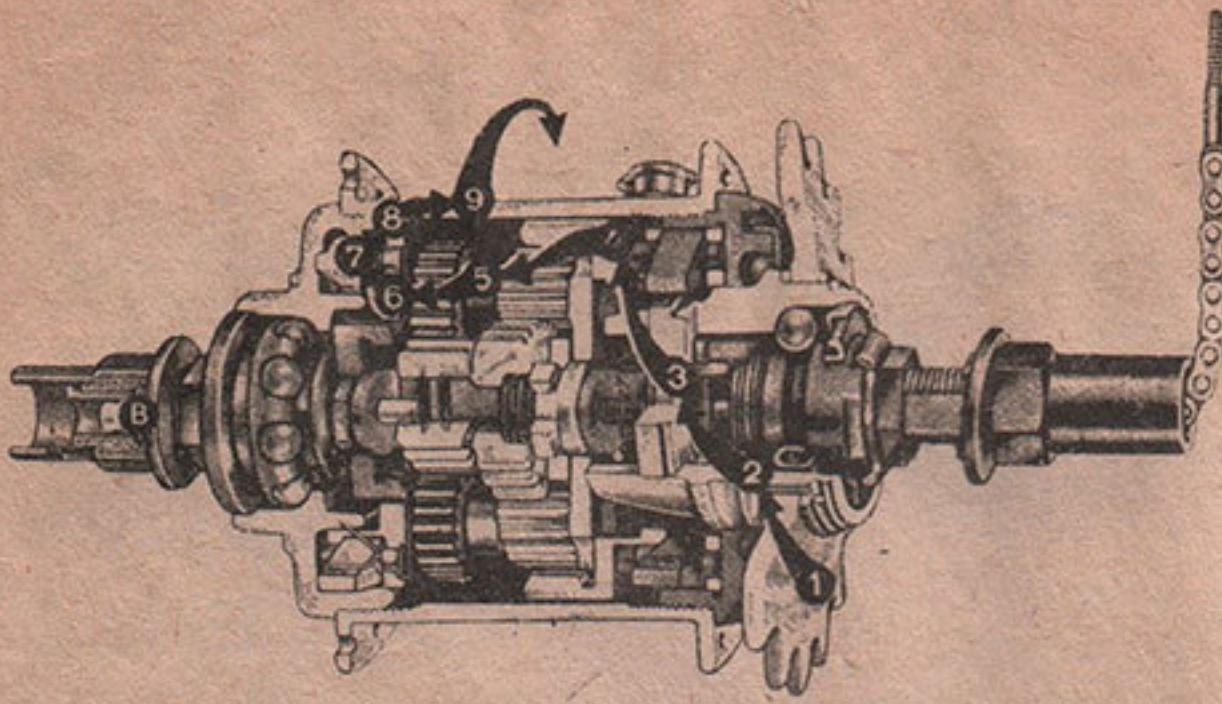
Sur cette page, le moyeu Sturmey-Archer à 3 vitesses.

Créés en 1902, les moyeux Sturmey-Archer ont acquis une popularité mondiale. Depuis cette date, la gamme des moyeux fabriqués par cette firme n'a cessé d'augmenter de telle manière qu'il existe aujourd'hui le type qui convient à chacun.

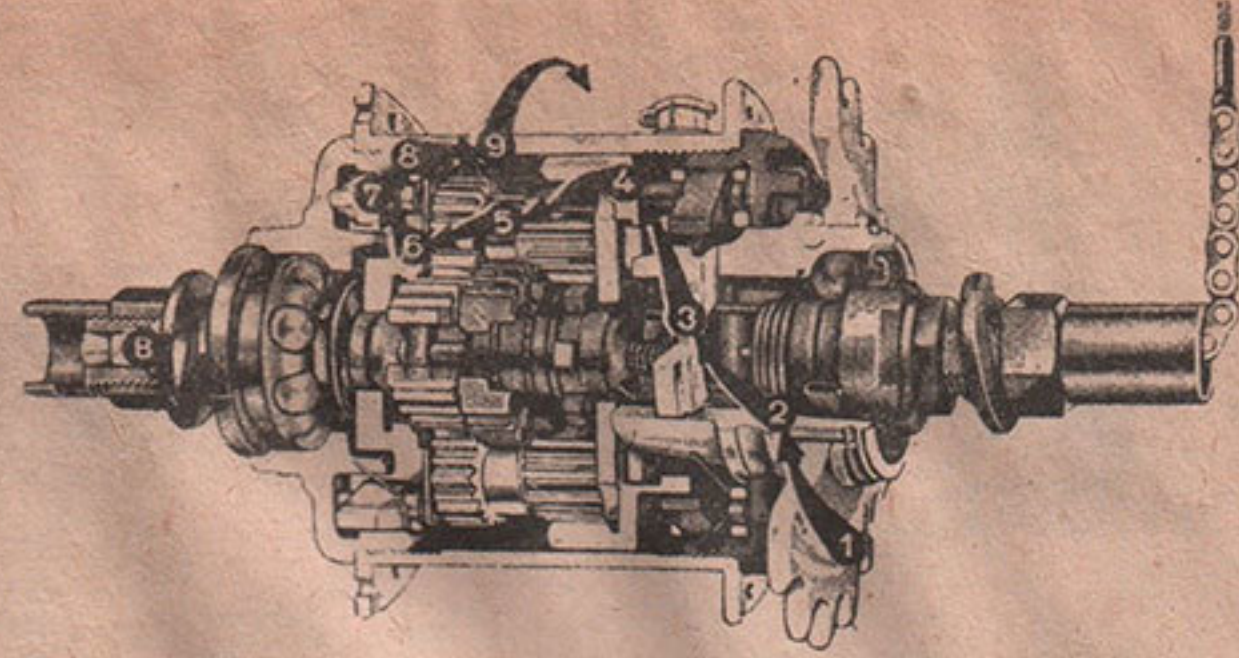
Le système planétaire ne peut être décrit en détail ici, mais son mode de fonctionnement peut être saisi par l'examen des croquis.

Parmi les avantages indiscutables de ce système de changement de vitesses, nous citerons

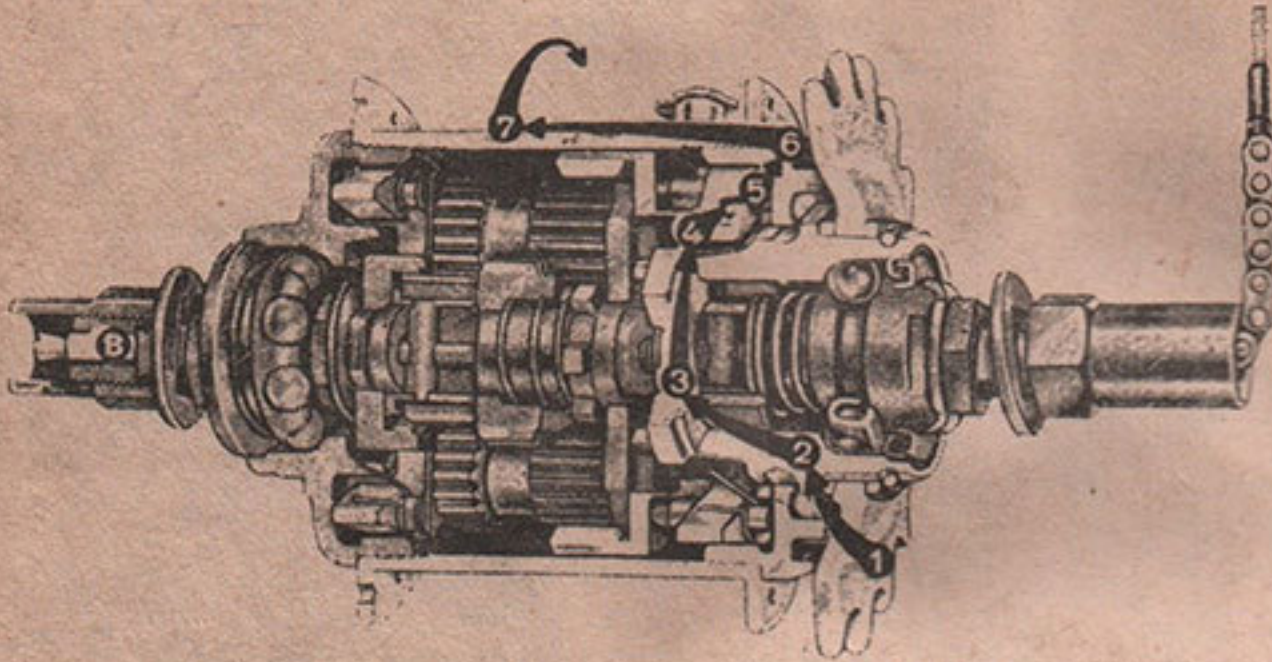
- 1) Silence absolu de fonctionnement en roulant.



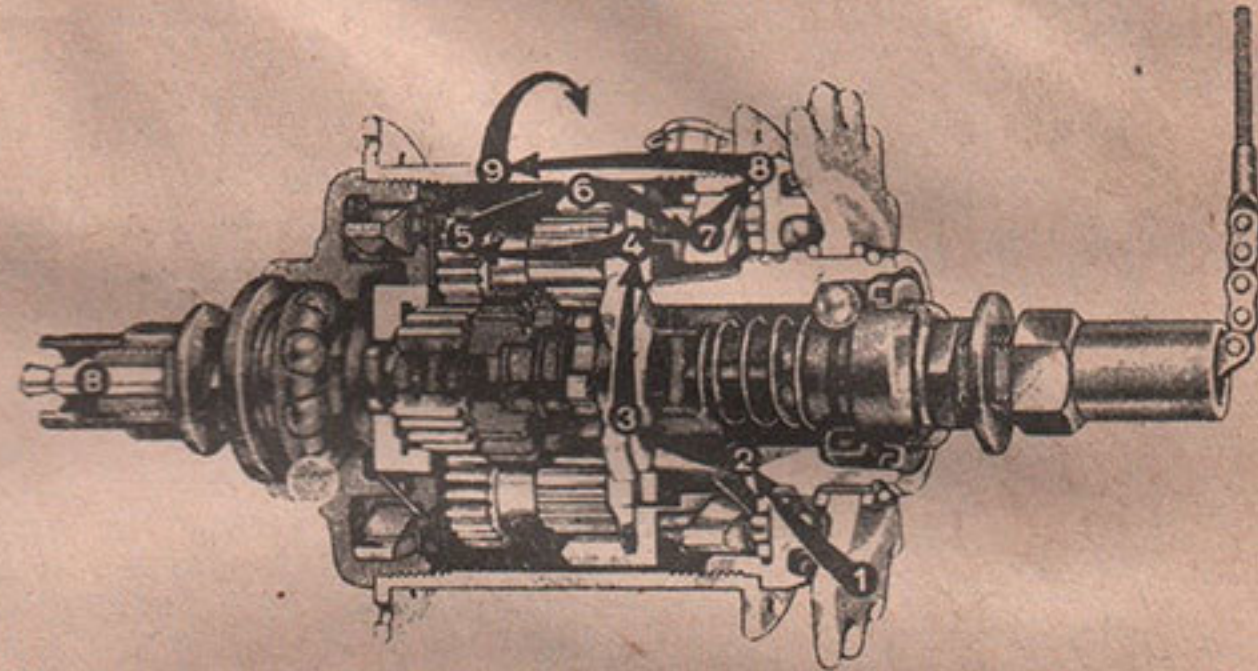
PREMIERE VITESSE (indicateur B à l'intérieur de l'axe). - 1. : Pignon ; 2. : Entraîneur ; 3. : Croix de balladeur ; 4. : Cage dentée (les cliquets de la cage sont dégagés par la croix) ; 5. : Pignons satellites ; 6. : Porte-satellites ; 7. Cliquets gauches ; 8. : Cuvette gauche ; 9. Corps de moyeu. (Noter que le plus grand pignon central est, dans cette position, fixe sur l'axe).



DEUXIEME VITESSE (indicateur B à fleur du bout de l'axe). - 1. : Pignon ; 2. : Entraîneur ; 3. : Croix de balladeur ; 4. : Cage dentée (les cliquets de la cage dégagés par la croix) ; 5. : Pignons satellites ; 6. : Porte-satellites ; 7. : Cliquets gauches ; 8. : Cuvette gauche ; 9. : Corps de moyeu. (Noter que le petit pignon central est, dans cette position, fixe sur l'axe).



TROISIEME VITESSE (repère de l'indicateur B à fleur de l'axe). - 1. : Pignon ; 2. : Entraîneur ; 3. : Croix de balladeur ; 4. : Cage dentée ; 5. : Cliquets de la cage dentée ; 6. : Cuvette droite ; 7. : Corps de moyeu. (Noter que les satellites, bien que tournant, ne transmettent aucun effort).



QUATRIEME VITESSE (indicateur B dépassant de 12 mm. le bout de l'axe). - 1. : Pignon ; 2. : Entraîneur ; 3. : Croix ; 4. : Clabots du porte-satellites ; 5. : Pignons satellites ; 6. : Cage dentée ; 7. : Cliquets de la cage ; 8. : Cuvette droite ; 9. Corps de moyeu. (Noter que le petit pignon central est, dans cette position, fixe sur l'axe).

Sur cette page nous reproduisons quatre schémas indiquant la position des divers engrenages sur un moyeu Sturmey-Archer à 4 vitesses.

2) Chaîne de la bicyclette toujours en ligne, d'où absence de friction et douceur de roulement.

3) Mécanisme baignant dans l'huile et absolument à l'abri de la poussière et de la boue.

4) Economie d'entretien par l'absence d'usure prématurée de la chaîne et des pignons.

5) Mécanisme à l'abri en cas de chute de la bicyclette.

6) Un léger coup de doigt suffit pour changer de vitesse avec silence et souplesse.

Ces moyeux existent aussi bien en 3 vitesses qu'en 4 vitesses.

Il s'agit du modèle FW. Le grand avantage de ce modèle sur le 3 vitesses qui figure sur la page ci-contre, est de disposer de 2 vitesses courtes, ce qui a son importance dans les régions montagneuses.

Pratiquement, ce moyeu permet à un cycliste de grimper toutes les côtes et à un cyclomotoriste de soutenir son moteur quelles que soient les circonstances et même de démarrer en montagne.

Les rapports donnent 26,6 % d'augmentation, 21 et 33 % de réduction sur la normale (la troisième vitesse).

Le Sturmey Archer FW est sans aucun doute le moyeu réunissant le plus de suffrages chez les cyclotouristes et les usagers du cyclomoteur dans les régions montagneuses.

Il existe aussi le type FM à 4 vitesses, à rapports moyens : 12,5 % d'augmentation, 14,3 et 33,5 % de réduction sur la vitesse normale. Ce moyeu s'adresse plus particulièrement aux sportifs.

La même firme fabrique, dans les trois vitesses, un moyeu unique en son genre dans la fabrication mondiale : à roue fixe. Il s'agit du type ASC donnant 10 % et 25 % de réduction sur la prise directe (la troisième vitesse).

La commande des vitesses, sur tous les modèles de moyeux Sturmey-Archer, se fait au moyen d'une manette brevetée, la « Trigger ». Se plaçant sur le guidon ou fixée au cadre, selon les goûts de l'utilisateur, cette commande assure le passage des vitesses instantanément, par le mouvement d'un seul doigt.

L'USAGER OPINE

PLUS DE
20.000 kms

sur un
Rhonson-Vap

Et encore

un
RICARD

un !...

Un vélo,
un Mosquito
et un lecteur
qui conserve
l'anonymat

Etant fidèle lecteur de votre revue, et possesseur d'un cyclomoteur Rhonson 53, équipé du moteur Vap DT, je me permets de vous envoyer mes impressions sur ce cyclo. J'ai cette machine depuis juillet 53 et elle totalise... 22.000 kms. Je dois vous dire que je travaille dans les P.T.T. et je n'ai que 18 ans et demi.

La partie moteur, absolument rien à reprocher. Voici les frais moteur en 22.000 kms : 1 jeu de segments à 16.000 ; 1 bougie à 14.000 ; 1 câble de gaz et 1 boisseau à 20.000 et bien entendu de l'huile et de l'essence. A ce sujet, j'ouvre une parenthèse, j'emploie la super Shell avec ICA et l'huile Shell 2 temps ; je suis absolument émerveillé par ce mélange qui me procure des départs immédiats même par temps très

froid ; plus de perles à la bougie et calaminages pratiquement nuls (en 22.000 kms : 3 décalaminages !).

Je tiens à vous signaler qu'étant donné que l'hiver a été très rigoureux, j'ai monté un gicleur légèrement plus gros (gicleur de rodage).

Pour la partie cycle, très robuste, rien à signaler, mise à part l'absence de fourche télescopique sur le modèle que j'ai ; les pneus sont d'origine, les chaînes aussi et la tenue de route impeccable. Le freinage est très efficace. J'ai trouvé, au début, la selle un peu dure et j'y ai adapté un couvre-selle avec mousse. L'émaillage et les chromes ont très bien tenu.

B. RICARD
Carpentras (Vaucluse)

Etant lecteur assidu de votre revue depuis le N° 1, je me permets de vous faire part des qualités et des défauts de mon cyclomoteur.

Je suis possesseur d'un Motobloc depuis Juillet 1952 et j'ai parcouru à ce jour plus de 8.000 kms.

La partie cycle est pourvue de deux réservoirs qui totalise 5 l. 5. La fourche à parallélogramme est très souple et assure une bonne tenue de route.

Le moteur de 44 cmc. est toujours parti aux premiers coups de pédales, hiver comme été. L'embrayage est très progressif et ne m'a donné aucun ennui.

Comme frais depuis que je l'ai acheté : 1 gicleur de 20 (celui de rodage 21) ; 1 câble de gaz et 2 d'embrayage ; 2 de frein arrière ;

2 ampoules avant et 4 ou 5 arrière ; 1 courroie trapézoïdale.

Je vais changer mon pneu arrière aux beaux jours. J'ai rodé mon cyclo à 8 % d'huile et je roule normalement à 6 %.

Pendant les vacances, j'ai fait plusieurs grandes randonnées dont les Pyrénées. J'ai grimpé les cols aisément (en pédalant) sans efforts excessifs. Le retour Biarritz-Bordeaux s'est effectué (3 arrêts déduits) à la moyenne de 30,5. La vitesse de pointe atteinte est de 53,400 chrono et 65 au compteur.

Sur la route, je roule toujours à 50-55 (compteur) et grimpe presque toutes les côtes sans pédaler.

Les deux freins à tambours sont excellents et assure un freinage efficace. 125 mm à l'avant et à l'arrière.

J. RICARD
Bordeaux (Gironde)

Lecteur assidu de « Cyclomoto », je me permets de vous envoyer quelques lignes pour votre rubrique « L'usager opine ».

J'ai obtenu un excellent cyclomoteur en procédant de la manière suivante : je possédais depuis longtemps un bon vélo homme avec cadre en tubes Rubis entièrement soudés, guidon touriste légèrement relevé, selle de sport, pneus 700 x 35, freins sur jantes de bonne qualité. J'ai monté sur les côtés des garde-boue des flasques pour renforcer la protection contre les projections de boue. J'ai également adapté un double-plateau de pédalier avec son dérailleur et une roue libre de quatre vitesses avec dérailleur Simplex, ce qui me donne 8 vitesses. Sur cet ensemble, j'ai adapté un moteur Mosquito 38 cmc. Grâce à ma gamme de vitesses, je peux, quand il le faut, aider le moteur à reprendre son régime le plus favorable dans toutes les conditions sans avoir à mouliner

comme je le vois faire à de nombreux cyclomotoristes dont l'appareil est pourvu d'un seul braquet qui n'a guère été prévu que pour démarrer.

J'obtiens des moyennes très intéressantes, car mon moulin est toujours maintenu à un régime optimum dans les cas de vent de face, de redémarrages, de faux-plats ou de côtes.

J'ai tous les jours la satisfaction de rejoindre sur la route et de dépasser des cyclomoteurs d'une cylindrée plus forte que le mien et qui sont d'un prix supérieur.

D'autre part, ma machine tout en étant pour moi avant tout un engin utilitaire, me donne satisfaction au point de vue sportif car son utilisation, je le conçois, rappelle le principe du Deryn (en moins puissant évidemment).

G. M... (Tunis)

N'UTILISEZ LE FREIN ARRIERE QU'APRES LE FREIN AVANT

Le
Cazenave
fait
le bonheur
de
l'arlésienne
et de
son époux

M. Lang,
à vous
la parole !

Je suis Arlésien. Ma femme et moi possédons un Cazenave chacun, moteur Vap 4 C A.B.G. monovitesse. Nous avons effectué depuis deux ans 15.000 kms environ sur les routes provençales. J'estime donc que nous pouvons donner notre jugement sur la qualité des moteurs Vap et surtout sur l'étanchéité de leur volant magnétique A.B.G.

Voici un exemple : En Septembre 1953, après de violentes pluies, vous avez dû voir sur les journaux que la Camargue était partiellement inondée. Au cours d'une partie de pêche, nous avons roulé pendant deux kilomètres dans 15 et même 20 cm. d'eau. Les volants magnétiques étaient à demi submergés, il fallut accélérer et même emballer les moteurs pour ne pas les laisser étouffer. Il n'y eut cependant aucune défaillance des volants, ce qui est remarquable. Nous avons fait ce jour-là, plus de 150 kms aller et retour sans aucune panne, moyennant une consommation de 3 litres de carburant chacun, ce qui est dû au fait d'avoir roulé plus de 15 kms dans l'eau qui freinait considérablement notre allure.

Voici un deuxième exemple montrant la résistance des moteurs par grosse chaleur. En Juillet 1953, nous sommes allés à Tos-s-Mer, ce qui représente une promenade de plus de 100 kms, par une chaleur terrible qui ne se voit qu'en Crau (plus de 40° de chaleur). Nous avons mis 1 heure à l'aller direct (37 kms). N'est-ce pas magnifique pour un 48 cmc. ? Il faut quand même vous préciser que nous ne sommes pas de forte corpulence, ma femme pesant 52 kgs et moi

65 kgs. Mais tout de même, nous n'avons eu aucun coup dur, pas de serrage.

Je pourrai vous citer d'autres exemples de sorties : l'escalade des Baux ou la chaîne des Alpilles, en plein été par des chaleurs torrides, mais il me faudrait un journal complet.

J'ai changé les segments au bout de 15.000 kms, un pneu arrière à 10.000 kms et un câble de débrayage. Sur celui de ma femme, une paire de segments et un pneu arrière. C'est tout.

Je suis un peu mécano et je déclare qu'au cours du démontage des moteurs pour décalaminage et changement des segments, j'ai remarqué qu'il n'y avait pas 1/10 de mm. de jeu, que ce soit pour le piston, bielle, pignon moteur, vilebrequin, etc... Et pourtant, je reconnais que je le mène un peu durement, souvent dans les mauvais chemins pour aller à la pêche, et je marche toujours très vite, pour ne pas dire à fond. J'utilise la bougie AC L 44. Il faut que ces moteurs aient la carcasse dure pour résister à un tel régime.

Les seuls inconvénients : éclairage sur dynamo, d'où ampoules grillées à 35 kmh. environ. Absence de moyeu à broche roue arrière et gros ennuis pour enlever la culasse à cause de la mauvaise disposition de ses pattes de fixation.

Mais si j'avais à acheter un autre cyclomoteur, je prendrai le Cazenave dernier-né, avec fourche télescopique, freins tambours avant et arrière, etc...

J. R.

Arles (B.-du-R.)

Ayant acheté votre numéro du 15 Mars 1954 « Cyclomoto », j'ai parcouru l'article de M. Michel Lang intitulé « Un beau voyage ». Ce récit, intéressant pour un possesseur de cyclomoteur, contient pourtant une invraisemblance notoire. En effet, cyclo-campeur pratiquant depuis plusieurs années (si j'achète « Cyclomoto » c'est parce que ma femme possède un cyclomoteur Nivex moteur VLT), j'ai parcouru l'Autriche en 1950 et 1952 et je n'ai pas trouvé dans le col de l'Arlberg cette fameuse déclivité à 22 % que nous annonce M. Lang. Je ne

sais pas si celui-ci se rend bien compte ce qu'est un passage à 22 %, mais cela n'existe pas souvent et surtout pas dans l'Arlberg qui est un col modeste (1.800 m. d'altitude).

Je suppose donc que M. Lang a voulu indiquer 12 %. Ce n'est déjà pas si mal et ce pourcentage est bien suffisant par caler une Mobylette même en pédalant. Pour bien s'en convaincre, il n'y a qu'à consulter la carte éditée par l'Automobile Club Autrichien où tous les pourcentages de cols sont indiqués passage par passage.

Jean LEBLOND
Villemomble (Seine)

VICTOIRE DE DAUDON DANS PARIS-MONTARGIS

Camille Daudon réussit à s'imposer dans cette épreuve huit jours après sa victoire de Paris-Bruxelles, dont nous parlons plus loin.

De nombreux débutants se firent remarquer au cours de ce rallye et on en trouve plusieurs aux places d'honneur.

Voici les classements :

Epreuve en côte : 1. Camille Daudon, sur cyclomoteur Daudon-SER ; 2. Sartori (Sartorette) ; 3. Morphyre (CNC-Mistral) ; 4. Luez (Daudon-Cucciolo) ; 5. Latestaire (Guitton-VLT) ; 6. Mornas (Merveilleuse-Martinet) etc...

Accélération-freinage : 1. Camille Daudon, sur cyclomoteur Daudon-SER ; 2. Morphyre (CNC-Mistral) ; 3. Sartori (Sartorette) ; 4. M. Blanchet (Metropole-Vap) ; 5. Wilbert (Metropole-Vap) ; 6. S. Blanchet (Metropole-Mistral), etc...

Démarrage-freinage : 1. Jean Sartori, sur cyclomoteur Sartorette ; 2. Daudon (Daudon-SER) ; 3. M. Blanchet (Metropole-Vap) ; 4. Foucault (Sartorette-Le Poulain) et Vrilliaux (Arliguie-Junior) ; 6. Raspillaire

(Benoit-Faure-Le Mistral), etc...

CLASSEMENT GENERAL : 1. Camille Daudon, 4 pts (Daudon-SER) ; 2. Sartori, 6 pts (Sartorette) ; 3. ex-æquo : Luez, 18 pts (Daudon-Cucciolo), Marcel Blanchet (Metropole-Vap) ; 5. Bergamini, 31 pts (Talbot-Vap) ;

6. ex-æquo : S. Blanchet, 36 pts (Metropole-Mistral), Delor (CNC-Cucciolo) ; 8. Morphyre, 40 pts CNC-Mistral) ; 9. Wilbert (Metropole-Vap), etc...

Coupe du Constructeur : l'équipe Métropole.

LE RALLYE DU NORD DE L'EUROPE

Disputé sur les routes de trois pays : la France, la Belgique et la Hollande, le Rallye du Nord de l'Europe a inauguré une nouvelle formule.

En effet, à côté du classement habituel à la régularité, on avait ajouté un classement à l'indice de performance.

Les épreuves annexes (démarrage-freinage, côte, etc...) au lieu de servir uniquement à départager les éventuels ex-æquo, constituaient un classement à part.

Jean Philippe (Onoto-VLT) remporta le rallye avec 134 points de pénalisation, c'est-à-dire que tous les concurrents sans exception furent pénalisés.

Les épreuves annexes virent la victoire de René Magnet (Bauleret-SER).

D'ailleurs, voici les classements

Classement de la Régularité

1. Jean Philippe (Onoto-VLT) 134

pts ; 2. Magnet R. (Bauleret-SER), 151 ; 3. Lacroix (Merveilleuse-VLT) 552 ; 4. Bouin (Eriac-Cucciolo) 625 ; 5. Cabillot (Typhon-Martinet) 918 ; 6. Audenaert (Eriac-Cucciolo) 982 ; 7. Bertin (Foncaule-Vap) 1.090 ; 8. Vlaanderen (Simplex-Satan) 1.225 ; 9. Primaux (Cointot-Cucciolo) 1.241 ; 10. Bernet (Bernet-Lavalette) 1.273, etc...

Classement à l'indice de performance

1. René Magnet (Bauleret-SER) 1' 36" 4/5 ; 2. Boutevin (Pillot-VLT) 1' 39" 3/5 ; 3. Lubin (Eclair-Vap) 1' 50" ; 4. Bouin (Eriac-Cucciolo) 2' 2" 1/5 ; 5. Primaux (Cointot-Cucciolo) 2' 3" 1/5 ; 6. Cabillot (Typhon-Martinet) 2' 7" 2/5 ; 7. Blaise (Cointot-Cucciolo) 2' 11" 1/5 ; 8. Mantovani (Eclair-Cucciolo) 2' 14" 1/5 ; 9. Vlaanderen (Simplex-Satan) 2' 15" 3/5 ; 10. Pestana (Follis-Mistral) 2' 19" 3/5, etc...

DANS LES CLUBS

Association Française des Cycles à Moteurs

CHANGEMENT D'ADRESSE

L'Association Française des Cycles à Moteur, Amicale des Sections et Clubs Cyclomoteurs - Siège : 120, rue de la Tombe-Issoire - Paris-14^e, annonce que ses réunions de bureau ou privées seront tenues au Siège le Mercredi (1^{er} du mois) en soirée.

Pour les réunions publiques, la nouvelle adresse (à dater du 6 Mai) sera : Café-Brasserie « Au Tambour », place de la Bastille à 21 h. (entresol). Section de Paris-Ile de France - Cheminots Sportifs de Paris S-E.

La première réunion technique de l'A.F.C.M.-Amicale a été tenue au siège et il y fut essentiellement question du Grand Prix du Havre, Concours Technique Cyclomoteur et Vélo-moteur (0,1 à 100 cmc.).

COUPE DE PRINTEMPS CYCLOMOTEUR A CONCHES

La Coupe Chabut du Rallye Cyclomoteur du Vélo-Club Havrais fut remportée par l'équipe des Cheminots Sportifs de Paris S-E. L'équipe était composée de cyclos équipés de Cucciolo et de Vap.

L'assemblée générale de l'AFCM-A aura lieu le Jeudi 20 Mai au Café « Le Tambour », place de la Bastille. Elle est réservée aux membres actifs AFCM-A ayant cotisés en 1953-54. D'importantes questions y seront débattues.

PROCHAINS RALLYES TOURISTIQUES

16/5 : Les groupes Motos et Cyclomoteurs organisent un rallye en matinée (régularité) et un Gymkhana l'après-midi au Stade des Cités à Villeneuve-St-Georges. Départ du Rallye : 8 heures. Nombreux lots.

29/5 : Inauguration du terrain de camping (CSP-ATC). - Rallye Camping - Stade du Fort à Villeneuve-St-Georges.

A 21 heures : Grand feu de camp avec le Plateau du Plein Air, la Chorale des Amis de la Nature, le groupe folklorique « La Violette », « Danseurs du Comminges », avec feux de couleurs.

30/5 RALLYE N° 4 : Concentration 4 points : parcours de 104 kms. Fêtes du plein air (en matinée).

1° Rassemblement Stade des Cités à Villeneuve-St-Georges, départ 8 h.

2° Melun.

3° Ozouer le V.

4° Villeneuve-St-Georges.

Parcours obligatoire : Villeneuve-St-Georges, Montgeron, Forêt de Sénart, Carrefour d'Orléans, Soisy, Corbeil, Morsang, Seine Port, Melun, Vaux le V., Chapeaux Audrezel, Guignes, Ozouer le V., Chaumes, Châtres, Liverdy, Coubert, Brie C.-R., Boissy, Villeneuve-St-Georges.

ETOILE CYCLOTOURISTE

DE MONTVILLIERS (S.-Inf.)

16 Mai 1954 : Rallye cyclotouriste, cyclomotoriste et scooter. Rallye Ronceray (12 km. N.E. du Havre).

Coupe Micoin : au club ayant le plus grand nombre de participants (3 années consécutives ou non).

Coupe de la Ville de Montvilliers : au club ayant le plus grand nombre de points (1 point par participant et par km. de siège à siège).

Coupe de la Bière de la Meuse : réservée aux scooters (même règlement que la précédente).

LE GRAND PRIX DES CYCLES A MOTEURS 1954

L'A.F.C.M. organise, en collaboration avec le Vélo-Club Havrais, ce 1^{er} Grand Prix des Cycles à moteurs qui se déroulera les 12, 13 et 14 Juillet sur un circuit situé près du Havre.

Les catégories admises à prendre part aux diverses épreuves sont les suivantes :

1) Machines de séries (cataloguées) et dont la vente est assurée de façon constante.

2) Machines prototypes ou de type spécial dont la vente est faite sur commande.

Chaque catégorie sera subdivisée en :

a) cyclomoteurs de 0,1 à 45 cmc.

b) cyclomoteurs de 46 à 50 cmc.

c) vélomoteurs de 51 à 100 cmc.

d) tandems jusqu'à 50 cmc.

e) tandems de 51 à 100 cmc.

GROS SUCCES DE LA CONCENTRATION DE L'U.S. METRO

Le groupe cyclomotoriste de l'U.S.M.T. organisait une grande concentration touristique populaire à l'occasion de l'exposition de camping de la Croix de Berny, rallye patronné par les Ets Berger, Motul, Brihan, « Au Grand Air Sport » et Floquet.

Cette manifestation s'étant déroulée dans une ambiance toute amicale avec l'appui d'un soleil magnifique, a attiré 75 participants.

Les participants ont été enchantés du parcours, de la valeur et de l'importance des lots.

M. Doremieux Guy (individuel), qui disputait son premier rallye, a été l'heureux gagnant du moteur Brihan.

Le Dery-Club se vit attribuer, par le nombre de ses participants, la splendide coupe offerte par M. Auger des Etablissements « Au Grand Air Sport ». La coupe « Route et Moteurs » fut décernée aux sympathiques représentants du M.C. Châtillonnais.

Nous avons remarqué M. Raymond Fletcher, constructeur des cycles C.N.C., le jeune couple Magnet aux multiples victoires dans les rallyes, M. et Mme Bullay, recordman du raid Lavalette, quelques concurrents du dernier Paris-Nice, ainsi que le doyen du M.C. Châtillonnais, etc...

L'U.S.M.T. remercie tous les Etablissements qui ont aimablement prêté leur précieux concours, ainsi que les participants.

Nous vous donnerons, le mois prochain, le compte-rendu du rallye qui a eu lieu le 9 Mai courant et qui était doté d'un moteur Junior.

Chacune de ces catégories sera dotée de prix spéciaux.

PROGRAMME DU GRAND PRIX

Lundi 12 Juillet : Poinçonnage des machines, contrôle jusqu'à 22 h. Dernier jour pour les engagements (fermeture à 18 h.). Au siège du V.C.H.

Essais sur le circuit.

Mardi 13 Juillet : le matin, régularité sur 10 tours ; 7 tours régularité à la seconde et 3 tours vitesse libre. L'après-midi, un tour du circuit en pédalant (sans moteur) et concours de freinage.

Le soir, épreuve d'éclairage.

Mercredi 14 Juillet : le matin, maniabilité-trial. Epreuve pratique (démontage et remontage de la roue AR). L'après-midi, épreuve de consommation, épreuve de démarrage en côte, concours de freins, examen final. Le soir, classements définitifs.

ENGAGEMENTS

Les engagements doivent être adressés au siège de l'AFCM-Amicale, 120, rue de la Tombe-Issoire, Paris (14^e), 8 jours avant l'épreuve ou portés au plus tard le 12 Juillet avant 18 heures au siège du V.C.H.

Pour Paris : Cheminots Sportifs de Paris, Tour de l'Horloge, Gare de Lyon, entresol.

Les droits d'engagements sont :

Constructeurs : 2.000 fr. par machines. - Amateurs : 1.000 fr. par machine.

Les personnes désirant adhérer à la nouvelle Section Cyclomoteurs de l'U.S. Métro peuvent demander leur inscription aux réunions qui ont lieu le deuxième vendredi de chaque mois à la Brasserie « La Bière », rue des Archives (derrière le Bazar de l'Hôtel de Ville) à partir de 20 h. 30.

Renseignements : M. Noël Perrin, 18, av. des Frênes, Montfermeil (S.O.).

DERNY CLUB

L'activité du Dery-Club ne se ralentit pas et comme chaque année, son programme est assez chargé. Tourisme, Camping, Sport sont les trois branches principales que des Commissions spécialisées ont mission de diriger en apportant aux adhérents le maximum de satisfaction.

Chaque dimanche, des sorties variant de 150 à 300 kms sont organisées pour les touristes. Chaque dimanche également les campeurs se retrouvent dans les camps réservés au Dery-Club ou désignés par la Commission.

Chaque mois un Rallye a lieu dans la région parisienne et de nombreux lots sont distribués aux participants.

Cette année un certain nombre de « Gernystes » prendront le départ le 6 juin pour faire sans neutralisation le trajet Paris-St-Etienne-Paris avec escalade du Col de la République.

La journée annuelle de Montlhéry aura lieu le 13 juin.

Le Dery-Club offre à ses adhérents outre l'organisation de ces manifestations, toute une série d'avantages non négligeables.

Renseignements au Secrétariat du Dery-Club, 24, Bd Bonne-Nouvelle, Paris-10^e.

LES INTERVIEWS DE « CYCLOMOTO »

LE 50 CC. VU PAR M. GASTON DURAND

DEPUIS bientôt trente ans que nous connaissons l'ingénieur Gaston Durand, nous savons qu'il a dessiné ou mis au point un grand nombre de moteur 2 et 4 temps. De multiples records du monde de vitesse sur deux roues ont pu être menés à bien grâce à ses réalisations.

Son dernier-né est un 50 cmc. qui circule déjà à un grand nombre d'exemplaires et qui, au dernier Salon de Paris, avait été adopté par un très gros pourcentage de constructeurs : le « Mistral », dont nous avons publié, il y a quelques mois, un essai. Il s'agissait alors du modèle bi-vitesse monté dans un cadre C.N.C.

Au cours du récent Paris-Nice, nous avons remarqué de nouveaux « Mistral » type sport et, bien qu'ils n'aient point figuré en bonne place dans cette épreuve, nous les avons du moins signalés à l'attention de nos lecteurs car ce « premier rodage » semblait être fort prometteur.

Les faits n'ont pas tardé à confirmer notre impression première et au Circuit de Lyon-Charbonnières, les trois « Mistral » engagés ont remporté les trois premières places de la course. Performance remarquable et dont il existe peu d'exemples dans les annales du sport cyclomotoriste.

Cette triple victoire valait bien une interview et c'est ce que nous avons fait. M. Gaston Durand a aimablement accédé à notre demande et nous donnons ci-après un résumé de notre conversation :

— Lors de l'essai du Mistral que nous avons effectué dernièrement, nous vous avons demandé, M. Durand, de nous faire parvenir les courbes de puissance et de couple de ce moteur, tant ses aptitudes nous avaient paru remarquables. Malheureusement, nous ne les avons jamais reçues. Est-il indiscret de vous en demander les raisons ?

— Je n'ai pas envoyé les courbes que CYCLOMOTO m'avait sollicitées, car j'ai estimé que la publication des puissances réelles développées par notre petit moteur pouvait, en définitive, être préjudiciable aux Etablissements Mistral.

Je m'explique : notre 50 cmc. — celui que nous vendons aux clients — atteint environ 1,65 CV à 5.000 t.-m. et je puis vous assurer qu'il y a bien peu de moteurs de série qui dépassent aujourd'hui 1,5 CV. Cependant, certaines marques claironnent sans aucun scrupule que les moulins de leur fabrication font 1,8, 2 ou même 2,2 CV. Ce qui est absolument faux car leurs performances sur la route ne le démontrent nullement. Le jour où les constructeurs se mettront d'accord pour publier des courbes ou des performances garanties par un organisme accrédité, la maison Mistral se fera un plaisir de fournir ses courbes de puissance ainsi que ses courbes de consommation. Je citerai à titre d'exemple ce que fait une maison américaine fabriquant des moteurs deux temps utilisés sur des hors-bords — la maison Johnson —. Dans la description de chaque type de moteur, à la suite des caractéristiques techniques, on trouve la puissance, garantie par O.C.D., l'organisme spécial de vérification ; cette puissance est standardisée à 4.000 t.-m. en général. Tout acheteur est à même, s'il le désire, de

faire vérifier la puissance de son moteur et de constater ainsi qu'il n'a pas été volé sur la valeur de la marchandise.

Si vous payez 100 grammes de bifteck chez un boucher et que le commerçant ne vous serve que 90 grammes, vous avez toujours le recours d'appeler un agent ou un inspecteur des marchés et de faire dresser un procès-verbal au vendeur peu scrupuleux.

Je suis certain qu'en France si on portait un moteur, donné par ses constructeurs comme développant 1,8 ou 2 CV dans un laboratoire officiel comme celui des Arts et Métiers, ou à Bellevue, à l'Institut des Pétroles ou à Cachan, on aurait de désagréables surprises aussi bien en ce qui concerne la puissance réelle que la consommation.

Actuellement, un cyclomoteur de construction normale avec un pilote de poids moyen a besoin pour rouler à 50 kmh., sur sol plat et sans vent, de 0,8 à 0,9 CV. A ce sujet, l'article que vous avez publié dans votre dernier numéro est parfaitement exact et ce sont là les puissances qui y sont indiquées. Il est évident que pour ne pas obliger l'usager à pédaler dès qu'il aborde une côte de 4 %, on emploie une certaine démultiplication et il faut donc 1 à 1,1 CV pour obtenir le 50 kmh. Je suis très étonné quand je vois des moteurs donnés pour 1,8 ou même 2 CV, rouler en pointe à 50-55 et leur pilote « tricoter » éperdument dans des pentes de 5 % pour maintenir à grand peine le régime malgré les démultiplications employées.

— Il est rare, en effet, de voir des cyclomotoristes monter de petites côtes sans pédaler. Et ne parlons pas des routes atteignant 10, 12 ou 15 % ;

il en existe beaucoup si nous en croyons les cartes routières.

— A ce sujet, je vous signale que des erreurs sont souvent commises dans l'appréciation du pourcentage des côtes. Il ne faut pas oublier que le maximum permis par les règlements des Ponts et Chaussées est de 8 %. Au-dessus de ce pourcentage, une pancarte doit obligatoirement indiquer aux usagers la valeur réelle des pentes. D'ailleurs, vous avez un exemple : la côte des Gardes, qui se trouve dans les environs de Paris, est signalée dans les deux sens par deux écriteaux disant : « Danger, côte à 14 % ».

— Pour en revenir au cyclomoteur, nous avons vu que pour Paris-Nice et Lyon-Charbonnières, vous aviez présenté de nouveaux moteurs Mistral. Quelle puissance développaient-ils ?

— Ces moteurs sont des Mistral de série, améliorés de la façon suivante : l'ailetage des culasses a été très développé, la compression a été poussée d'environ 2 points, et le diamètre d'entrée des tubulures se situe aux alentours de 17-18 mm de passage des gaz. Quant aux performances de ces moteurs, leur régime est augmenté, ils atteignent facilement 10.000 tours, avec les embiellages et les pistons de série, ce qui peut donner à réfléchir quant à la résistance et la durée du moteur normal. La puissance atteint 2,2-2,3 CV réels. La vitesse maximum en plat, dans des conditions normales, est de 77-78 kmh. Pour rendre possible la montée des cols et le franchissement des obstacles routiers au cours de ces compétitions, il a été créé par les soins des deux pilotes : Martelet et Thomas, un moyeu arrière comportant un train de 3 vitesses par engrenages. Ces moteurs ont été préparés avec un soin jaloux par Martelet et Thomas, polis et mis au point d'une façon toute particulière.

Jusqu'à présent, la maison Mistral n'a jamais voulu courir avec des moteurs spéciaux, considérant que les moteurs destinés aux courses devaient être ceux dont les clients se servaient. Cela a permis à la maison de remporter un assez joli palmarès, en gagnant la Coupe du Salon, Paris-Bruxelles, etc... Ces victoires ont été rééditées dans le rallye de Lyon-Charbonnières malgré un échec dans Paris-Nice. Nos pilotes avaient d'ailleurs à cœur de racheter cet échec et ils l'ont prouvé récemment.

— Est-il dans les intentions de la maison Mistral de commercialiser ce type de moteur ?

— Il n'en est pas — que je sache — question pour le moment. D'ailleurs, ce moteur n'offre, à mon avis, aucun intérêt pour l'usager. Il est impossible à un moteur qui donne des CV à 10.000 t.-m. d'avoir un couple intéressant à

René
Ravo



ai

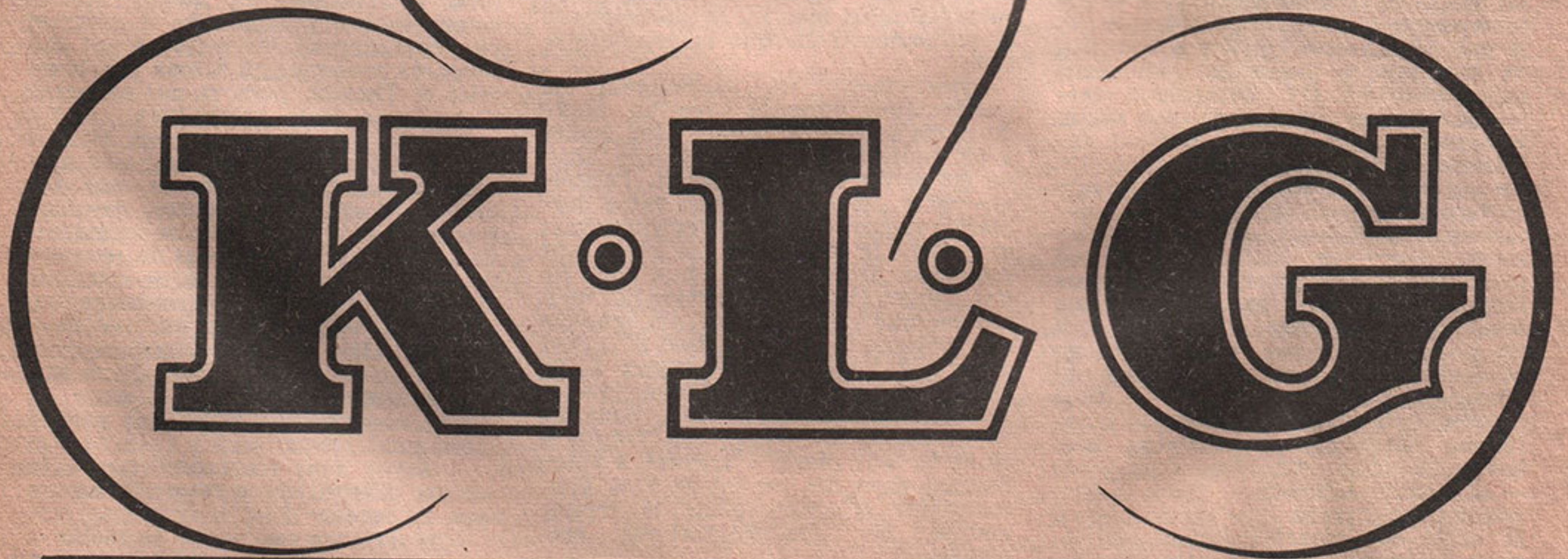
des départs étincelants

des accélérations foudroyantes

des reprises éblouissantes

des moyennes étonnantes

*une consommation
minime*



La meilleure bougie du monde!

Demandez un extrait du Guide d'Allumage à **KLG**, 177, Bd de la République à SAINT-CLOUD (S.-&-O.)

bas régime. Un moteur normal qui plafonne à 5.000 t.-m. développe une puissance bien plus élevée à 2 et 3.000 t.-m. que le moteur spécial de compétition.

— Vous venez de nous citer quelques chiffres concernant les moteurs spéciaux ; pouvez-vous (à défaut des courbes que nous aurions bien voulu publier) nous donner un aperçu de la puissance du Mistral de série ?

— Le Mistral de série développe 1,65 CV à 5.000 t.-m. Après un rodage de 3 ou 400 kms, fait bien soigneusement, on arrive à 1,75 et 1,80 CV à 7.000, 7.200 t.-m., la puissance se maintenant constante jusqu'à près de 9.000 t.-m.

Ces chiffres effraieront peut-être certains de vos lecteurs, mais la course n'étant que de 39 mm, la vitesse linéaire du piston demeure peu élevée, au maximum 8 mètres-secondes environ. Tandis que sur une Citroën normale, par exemple, tournant à 3.000 tours, on atteint des vitesses de 12 et 13 mètres-seconde.

Il est évident que pour qu'un moteur de 50 cmc. soit agréable à conduire, il faut obtenir une puissance assez élevée à bas régimes. Le moteur Mistral que vous avez eu l'occasion d'essayer est un moteur qui développe à 2.000 tours 0,35 à 0,4 CV ; pour passer à 3.000 tours à 0,5-0,6 CV et monter à 4.500 t.-m. aux environs de 1,45 CV.

— Je voudrais que vous nous parliez maintenant, M. Durand, des possibilités actuelles du 50 cmc. Cette cylindrée s'est répandue de plus en plus et, en perfectionnant les moteurs, on est arrivé à des résultats surprenants. Quelles sont ses possibilités pour l'avenir ?

— Sans vouloir jouer les prophètes, je peux vous dire que la catégorie 50 cmc. est très intéressante et que les possibilités de ce genre de moteur sont plus élevées qu'on ne le croit.

Actuellement, pour des raisons d'ordre mécanique (pertes par frottements, volume des carters, etc...), les possibilités géométriques qui régissent les performances d'un moteur de 50 cmc., au point de vue de la puissance, sont inférieures à celles de ses grands frères, les 125, les 175, etc...

Si vous prenez les puissances, même d'un moteur de compétition de 2,2 CV, cela ne donne jamais que 44 CV/l., ce qui est un chiffre courant dans les moteurs de série des catégories supérieures. Le 50 cmc. est appelé à remplacer le 100 cmc. d'il y a fort peu d'années.

Il est certain qu'un 50 cmc. développant 3 CV réels peut suffire aux aspirations d'un motocycliste moyen. Avec 3 CV il peut emmener un passager, des bagages et même tirer une petite remorque avec le matériel de camping.

La construction d'un tel moteur est du domaine des possibilités. Malheureusement (ou heureusement, selon comment on le considère), les moins de 50 cmc. ne sont pas astreints à l'immatriculation et leurs possesseurs n'ont pas — pour le moment — besoin d'être titulaires du permis de conduire. Si demain on exigeait ces formalités, ce serait un désastre au point de vue commercial et la Chambre Syndicale du Cycle et du Motocycle recommande à ses adhérents de ne pas faire con-

Victoires du cyclomoteur en général et de "Mistral" en particulier

AU RALLYE DE LYON-CHARBONNIERES

Le 1^{er} Rallye motocycliste de Lyon-Charbonnières, organisé par l'Union Sportive d'Ivry, s'est déroulé sous des conditions atmosphériques très défavorables.

Les concurrents des diverses catégories ont eu pareillement à souffrir du froid, du vent, de la pluie et de la neige. Et si ce furent les cyclomoteuristes qui terminèrent en plus grand nombre, ne doit-on pas attribuer ce succès pour une bonne part à la sûreté de marche de leurs petits engins ? La virtuosité des pilotes entre aussi en ligne de compte et nous savons que tous les concurrents sont des habitués des épreuves de régularité.

Les déchets furent malgré tout importants dans les cyclomoteurs, car l'épreuve a été très dure en elle-même et aussi en raison des conditions atmosphériques défavorables. Plus peut-

être que pour tout autre rallye, on peut dire qu'à Lyon-Charbonnières les meilleurs ont gagné. Les meilleurs et les mieux préparés aux exigences d'un règlement fort intéressant et dont la formule est très proche de celle du Rallye Automobile de Monte-Carlo.

Le Mistral s'est taillé la part du lion en enlevant les trois premières places du classement de la catégorie cyclomoteurs et les 3^e, 4^e et 5^e places du classement général, deux motos de 175 cmc. se classent 1^{ère} et 2^e.

CATEGORIE CYCLOMOTEURS

1. Jacquelin (Cyclorev V.B.F.-Mistral) ; 2. Martelet (Cyclorev V.B.F.-Mistral) ; 3. Thomas (Cyclorev V.B.F.-Mistral) ; 4. Magnet (S.E.R.) ; 5. Primaux (Cointot-Cucciolo) ; 6. Mlle Blaise (Cointot-Cucciolo) ; 7. Lacroix (V.L.T.) ; etc...

naître les performances des 50 cmc.

— Sur le plan commercial, si les autorités exigeaient le permis de conduire en prenant appui sur les possibilités et les performances des petits cubes ce serait le marasme dans l'industrie. Mais...

— Mais, oui je sais, du point de vue technique et sur le plan des progrès mécaniques, cette situation est vraiment regrettable. Cependant, je tiens à faire remarquer qu'un moteur de 50 cmc. développant 3 CV nécessiterait un montage moto : une boîte de vitesses, des freins puissants, un cadre plus fort, etc... Résultat : le prix de vente serait sensiblement le même que celui d'un vélomoteur 125 cmc. et sa résistance à l'usure bien moindre.

Les statistiques démontrent que le cyclomoteur monovitesse, simple et rustique est celui qui obtient le plus de succès. A mon avis, le problème doit se cantonner à ces seuls faits : le cyclo tel qu'on le conçoit actuellement plaît à un grand nombre de gens. Que ceux qui veulent aller plus vite s'achètent une bonne 125 ou même une moto de 175 et plus !

Voilà commercialement ce que j'en pense. Mais il y a malgré tout à envisager le point de vue prestige national et exportation. Il nous faut pouvoir établir des performances avec des 50 cmc. donnant les puissances que je viens d'indiquer. Pour ce faire, il faudrait que la F.F.M. tolère, admette et même encourage l'établissement des records qui sont absolument interdits en France. La F.F.M. se trouve sous la dépendance de la Chambre Syndicale du Cycle et du Motocycle. Ayant eu l'occasion de traiter pour la cession des licences à l'étranger, principalement en Espagne, où nos moteurs ont été particulièrement appréciés, comparativement aux moteurs italiens ou allemands, les espagnols nous ont demandé pourquoi nous n'avions pas en France une liste im-

pressionnante de records, semblable à celle de nos voisins. Nous avons répondu, que pour des raisons d'ordre social et intérieur, il nous était impossible d'établir de tels records — sous peine de sanctions — et qu'il nous était même défendu de faire connaître les possibilités de telles performances, chose absolument regrettable, puisque, d'un autre côté, les services du commerce extérieur nous demandaient toujours de développer nos exportations. On nous interdit la meilleure publicité que nous pourrions faire en nous attribuant quelques records du monde, nos moteurs nous permettant d'atteindre des vitesses supérieures aux records du monde actuels. Il nous manque simplement l'autorisation de la Fédération et de la Chambre Syndicale pour le prouver.

D'ailleurs, à titre personnel et sans engager en rien la responsabilité des Ets Mistral, je vais me rendre prochainement en Espagne ou en Belgique pour tenter de battre quelques records du monde qui sont à notre portée.

— Nous espérons que vos tentatives seront couronnées de succès. D'ailleurs nous n'en doutons pas, car nous connaissons vos capacités. Nous nous souvenons en effet, qu'il y a 25 ou 26 ans, vous aviez mis au point la 250 cc. d'un jeune amateur qui tournait régulièrement à Monthéry à 123-124 kmh. ce qui à l'époque n'était pas mal. Mais il désirait lutter contre les « pros » qui, eux, roulaient à plus de 130. Il lui fallait améliorer sa vitesse. Vous lui aviez alors fabriqué, de vos mains, un arbre à cames qui, d'un coup, lui fit gagner 15 kmh. Il vous en garde aujourd'hui encore une grande reconnaissance...

R. V.

N.D.L.R. — Au moment où fut réalisée cette interview, NSU ne s'était pas encore attaqué aux records de vitesse en 50 cmc.

MÉTROPOLE

Déjà vainqueur du 4^e rallye Paris-Nice
avec Marcel Blanchet

remporte le

Rallye de Seine-et-Marne

1^{er} Maurice WILWERT

(Vainqueur en outre de l'épreuve
Démarrage-Freinage)
sur cyclomoteur

MÉTROPOLE
ENSEMBLE ERRARD

Moteur
VAP

Huile MOTUL - Bougie FLOQUET
Moyeux MAXI — Freins C.L.B.
et confirme
la supériorité des fabrications

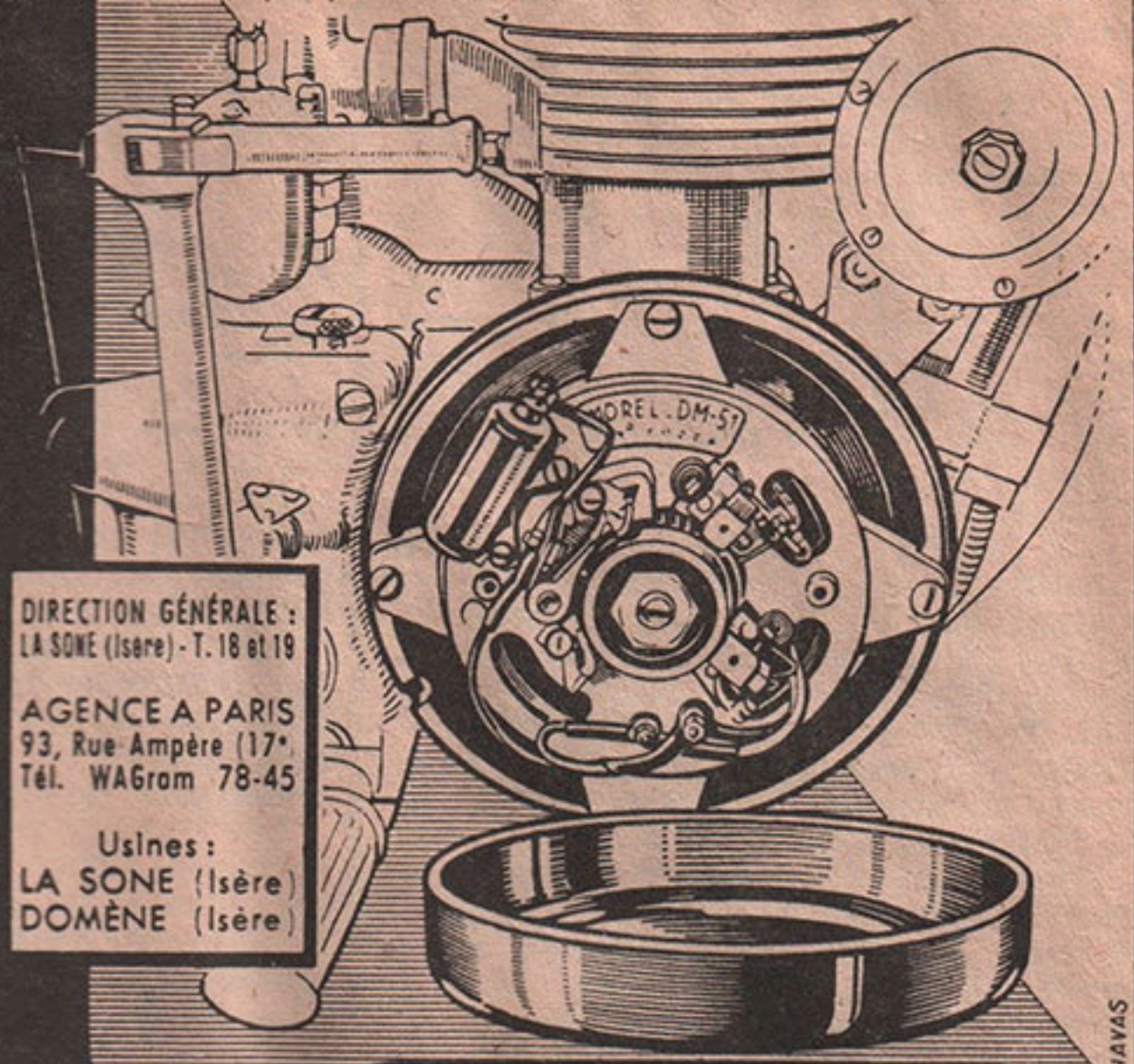
MÉTROPOLE

SIEMM 89, RUE OBERKAMPF - PARIS - 11^e

AGENTS DEMANDÉS

DYNAMO DM.51

EN BOUT D'ARBRE, POUR VÉLOMOTEURS ET MOTOCYCLES



DIRECTION GÉNÉRALE :
LA SONE (Isère) - T. 18 et 19

AGENCE A PARIS
93, Rue Ampère (17^e)
Tél. WAGram 78-45

Usines :
LA SONE (Isère)
DOMÈNE (Isère)

MOREL

MAGNÉTOS - INTERRUPTEURS DE BATTERIE
COUPLEURS SÉRIE PARALLÈLE - COMMUTATEURS
D'ÉCLAIRAGE - BOBINES D'ALLUMAGE

*Cent ans d'expérience, et de recherches
au service de la lubrification*

PARIS-BRUXELLES le 25/4/54

Classement général :

- 1^{er} Camille Daudon
sur DAUDON moteur SER
- 2^e Péricaud sur DAUDON-SER

**RALLYE CYCLOMOTEURS
DE SEINE-ET-MARNE**

Classement général :

- 1^{er} Wilvert
sur METROPOLE-VAP
- 2^e Moreau sur BRIARD-VLT
- 3^e Lentillon
sur COINTOT-MARTINET
- 4^e Claire
sur COINTOT-CUCCILO

RALLYE DU NORD DE L'EUROPE

Classement à la régularité :

- 1^{er} Jean Philippe sur ONOTO-VLT

Classement à l'indice de performance :

- 1^{er} René Magnét sur BAULERET-SER

PARIS-MONTARGIS Classement général

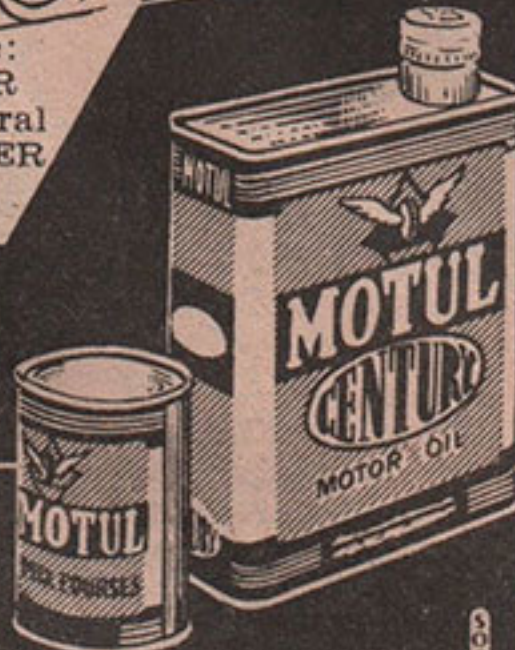
- 1^{er} Camille Daudon sur DAUDON-SER



MOTUL

MOTOR OIL

SUPRA - PENN - BOBIGNY (Seine)



PARIS-BRUXELLES

CATEGORIE MACHINES DE SERIE

1^{er} Camille 2^e Max
DAUDON PERICAUD

COUPE DE L'ÉQUIPE

1^{er} CAMILLE DAUDON

Tous deux sur cyclomoteurs DAUDON

MOTEUR SER

VOLANT WAGEOR

Carburateur DELL'ORTO -- Piston MONOPOLE

2 PARTANTS - 2 ARRIVANTS

Devançant tous les moteurs
français et étrangers

6-8, RUE DEGUINGAND - LEVALLOIS (SEINE)

Tél. : PEReire 40-81, 40-82

Les Cyclos
C. DAUDON
 et les moteurs
S E R
 Grands Vainqueurs de
PARIS - BRUXELLES



Au centre de la photo, Camille Daudon, sur Spécial Daudon, moteur SER. - A droite, Ricon, moteur Vap, qui, l'an dernier, remporta les 24 Heures de Belgique.

Organisée par le Vélo-Club Arc-en-Ciel de Bruxelles, cette épreuve n'a pas obtenu le succès d'engagements qu'elle méritait. On peut attribuer les nombreuses abstentions — en regrettant pareil fait — à la lassitude des concurrents qui n'avaient sans doute pas eu le temps matériel de préparer leurs machines durement éprouvées une semaine auparavant dans le Circuit de Lyon-Charbonnières.

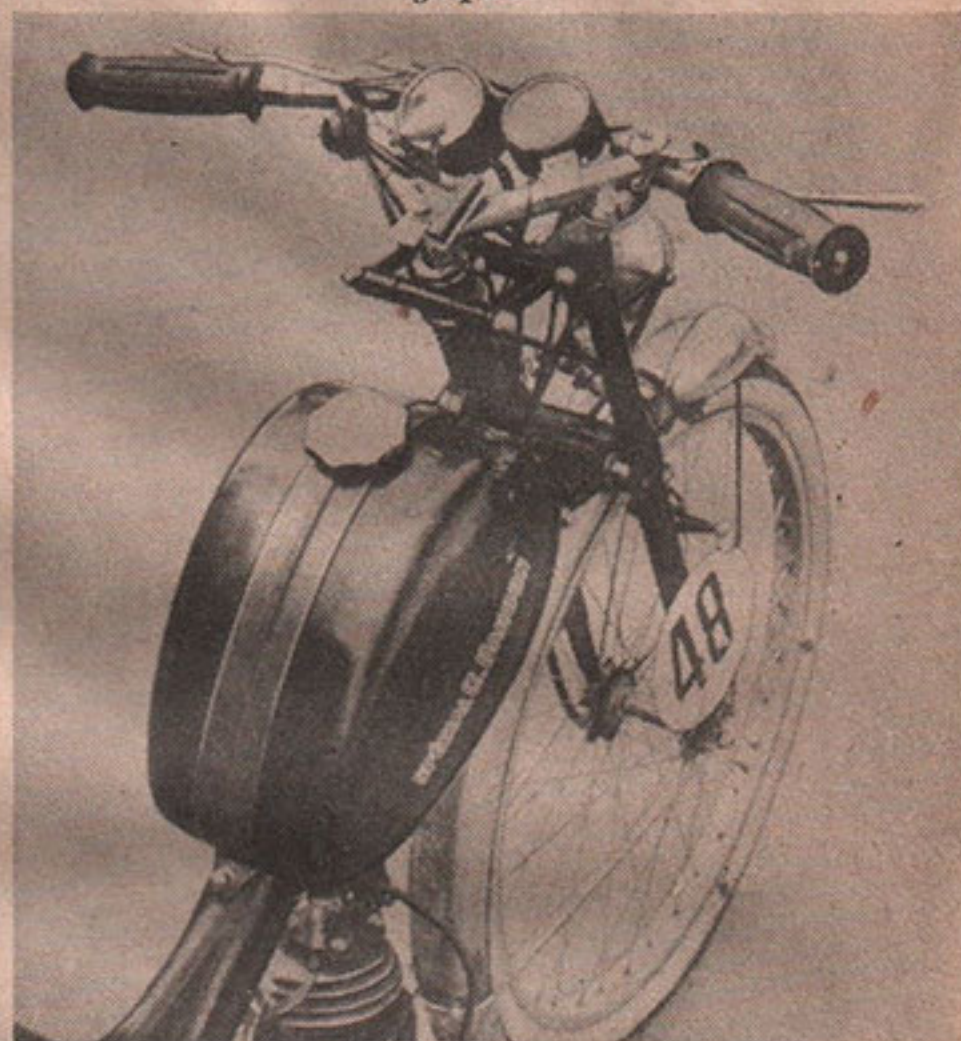
La catégorie « Machines de série » a été gagnée par Camille Daudon sur un cyclomoteur de sa marque équipé d'un moteur SER, suivi de son coéquipier Péricaud.

Quant à la catégorie « Machines Spéciales » elle a été remportée par le spécialiste belge Willy Cleemput qui pilotait une bicyclette de course avec, sur la roue arrière, un moteur danois, le Diesella.

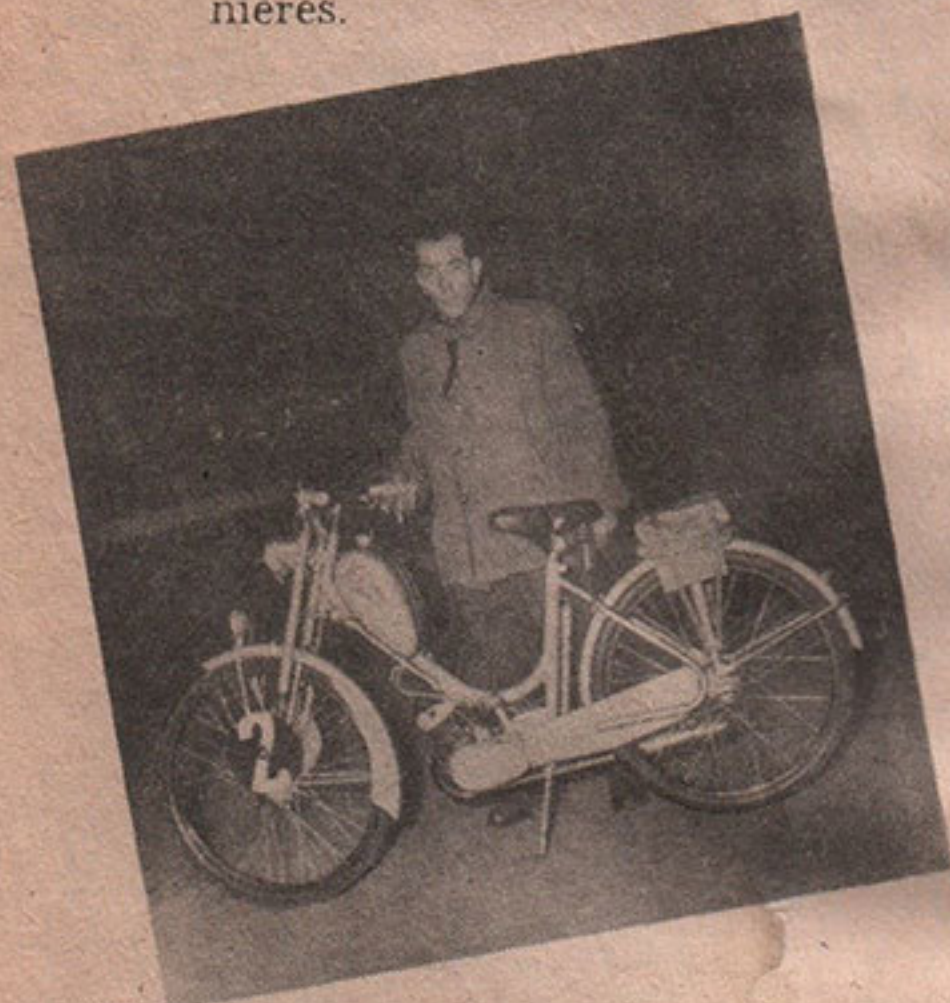
Voici les classements :

Catégorie série : 1. Camille Daudon, 70 pts 5 ; 2. Péricaud, 64 pts, tous deux sur cyclomoteur C. Daudon-SER ; 3. Lebrun, 48 pts, Sachs ; 4. Duran, 41 pts (JLO) ; 5. Govaerts, 38 pts (Claeys) ; 6. Vercaemen, 38 pts (Trotlet) ; 7. Delmotte, 28 pts (Claeys).

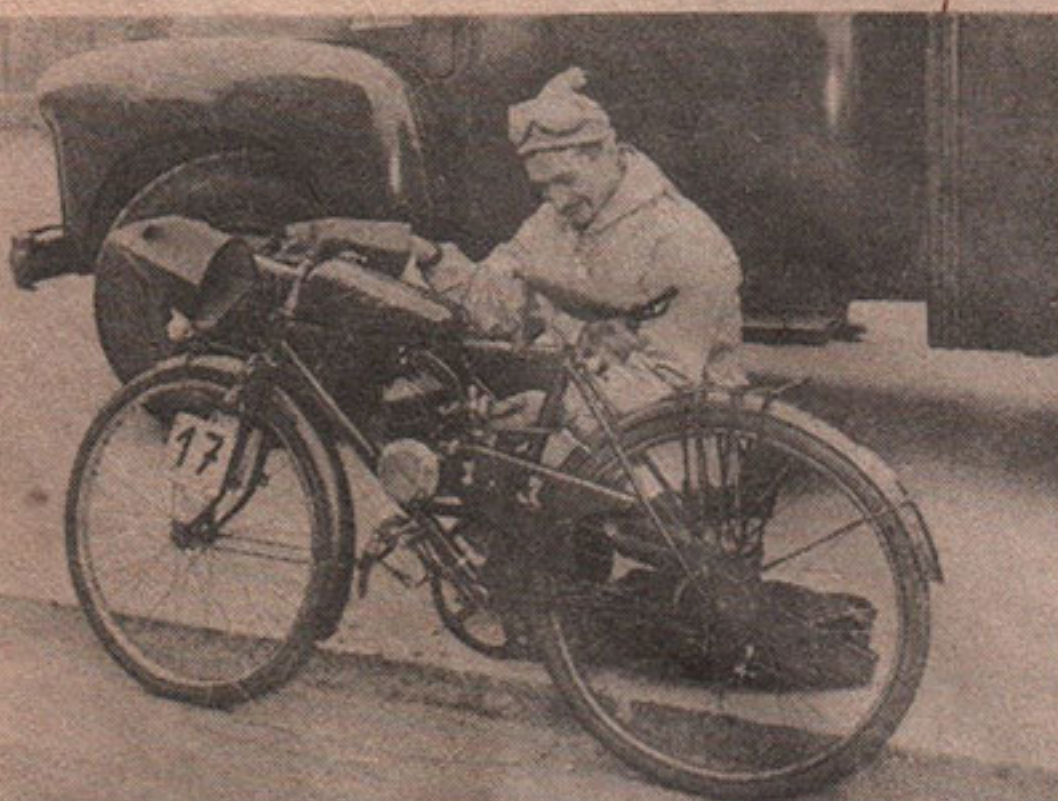
Catégorie machines spéciales : 1. Willy Cleemput, 76 pts (Diesella) ; 2. Brunet, 74 pts (Eclair-Martinet) ; 3. Merel, 69 pts (Merel-VLT) ; 4. Gallet, 57 pts (Diesella) ; 5. Trau, 56 pts (Cucciolo) ; 6. Nevejean, 54 pts (Diesella) ; 7. Nikon, 48 pts (Oubron-Vap).



Un détail de la machine victorieuse.



Lebrun, sur Saphir-Sachs, 1^{er} des belges (catégorie série).



Brunet, sur Typhon-Martinet, qui s'est classé second dans la catégorie « Machines Spéciales ».



Le grand champion belge Willy Cleemput remporta la catégorie « Machines Spéciales ». On le voit ici à gauche photographié au cours de l'épreuve aux côtés du mécanicien de la fabrique danoise des moteurs Diesella. - A droite, un Diesella monté sous pédalier.



Maurice WILBERT (Métropole-Vap) vainqueur du RALLYE de SEINE-ET-MARNE

L'absence des principaux spécialistes du rallye cyclomoteur a permis à des jeunes de se faire remarquer à l'épreuve supervisée par le Vélo-Club de Melun.

Maurice Wilbert qui pilotait le Métropole-Vap de Blanchet, vainqueur de Paris-Nice, remporta ce rallye grâce à son éclatante victoire dans l'épreuve complémentaire de démarrage-freinage.

Voici le classement final :

1. Maurice Wilbert, 5 pts, sur cyclomoteur Métropole-Vap ; 2. Moreau, 9 pts (Cyclobriard-VLT) ; 3. Lentillon, 10 pts (Cointot-Martinet) ; 4. Claire Blaise, 11 pts (Cointot-Cucciolo) ; 5. Monin, 15 pts (Foucault-Cucciolo) ; 6. Maillard, 22 pts (Eclair-Cucciolo), etc...

Ci-contre, le vainqueur Maurice Wilbert.



Prix de la ligne : 100 francs.

Petites annonces commerciales : 150 francs.

NOS PETITES ANNONCES

VLT sport 2 vitesses 60 kmh. c. nve prix 32. ROBES 52 bd G. Péri, Malakoff.

VDS c. nouv. naiss. tand. Deryny 1200 k mod. 53 px int. Fleurentin 21r Nève Bar-le-Duc Mse

CYCL. Cucciolo mot. nf sus AV 11. tambour AR ex. ét. Pascal 81 r du Château Boulogne (S.)

Mobylette 25000 bon état Stelian 45 rue St Anne Paris.

Deryny tandem équ. remorque parf. état 60000. BOUCHET 1 rue Chantilly Paris 9e.

Sacrié 45000 cse sté t. b. Cucciolo neuf. COULOT 25 av. Choisy Orly Bel. 14-14 h. rep.

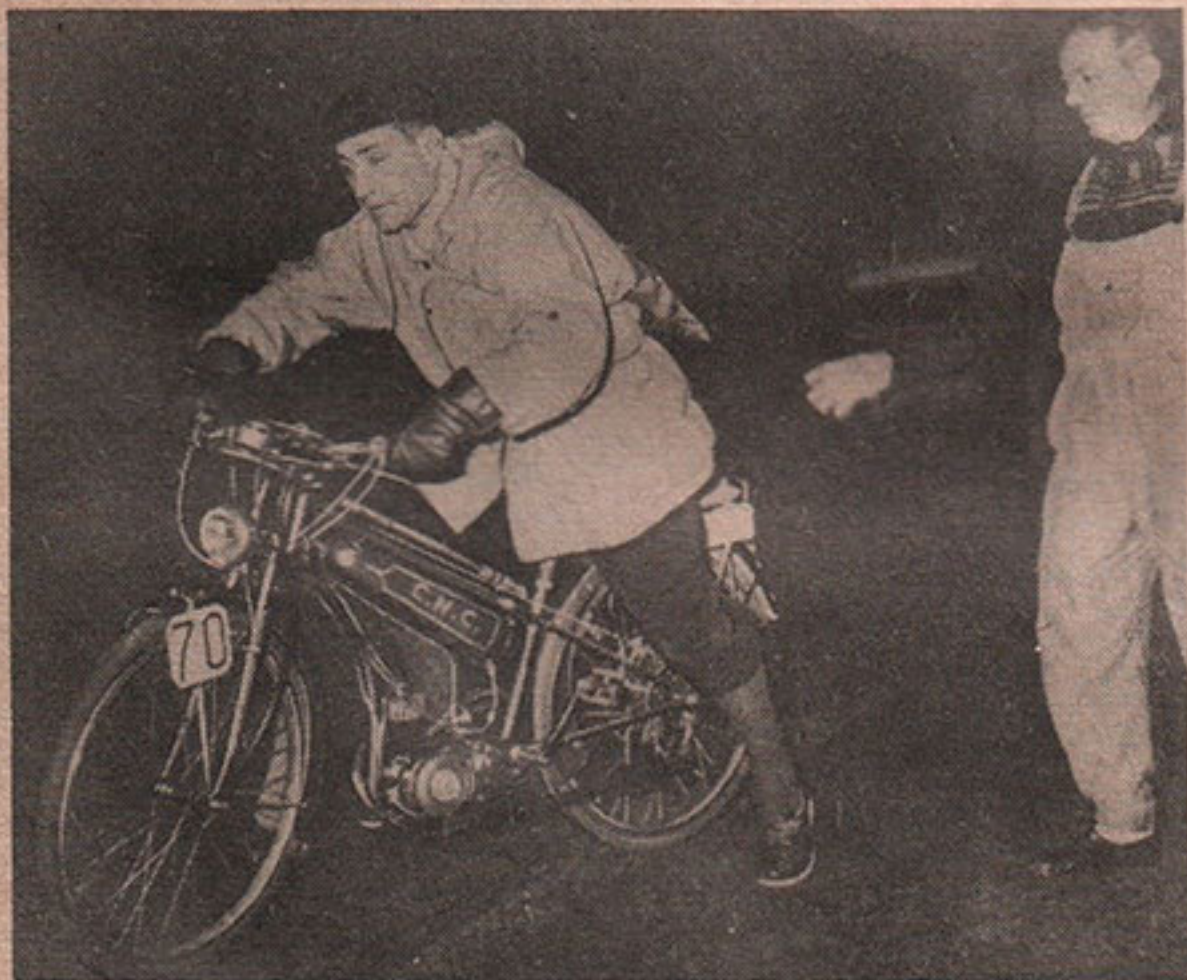
RAIS. santé tand. Deryny état nf occas. superb. vis. matin préf. Notelet 81 r Pouchet 17e

LES CYCLOMOTEURS JUDENNE

seront honorés de la visite que vous leur ferez à la Foire de Paris, terrasse B, quartier 35.

Cyclomoteurs C.N.C.

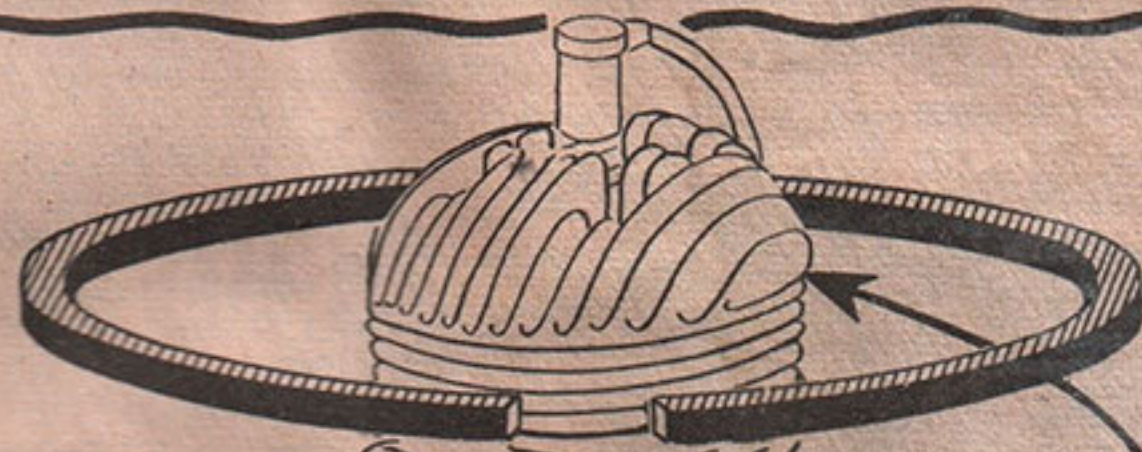
R. M. FLETCHER (Constructeur) vous présentent leur palmarès : 7 places de 1^{er} et 3 places de 2^e classement du 1^{er} pilote 1953 sur C.N.C. moteur MISTRAL



Morphyre, meilleur pilote 1953

4 modèles de cyclomoteurs de 43.000 à 70.000 fr.
VENTE A CREDIT

112, Bd de La Chapelle - PARIS - MON. 83-09



Segments noirs Amedée Bollée
Surface traitée au Parcolubrite
épaisseur 3 microns
spéciaux pour moteurs 2 et 4 temps
à refroidissement par air

150

L'ULTIME AMORTISSEUR



Le casque **BAYARD**

vous présente
SON FRÈRE CADET

le **CHAPEAU FORT**

calotte de protection intérieure
en liège naturel contreplaqué

Conçu pour le Cyclomoteur et le Scooter

BREVETÉ S.G.D.G.

CONTRE LA PLUIE

CONTRE LE SOLEIL

CONTRE LES CHUTES

CASQUES BAYARD, 28, R. de CHATEAU-LANDON - PARIS (10^e)

LA MEILLEURE POMPE

pour SCOOTER
et CYCLOMOTEUR

TOUT EN LAITON CHROME

MISTRAL

La bibliothèque 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 : 750 fr. (par poste 850)



Prix : 495 fr. (par poste 547)



Prix : 500 fr. (par poste 545)



Prix : 525 fr. (par poste 580)

NOUS ÉDITONS AUSSI :

4 CV RENAULT
Prix : 590 fr. (par poste 650 fr.)

TRACTION AVANT CITROËN
Prix : 595 fr. (par poste 655 fr.)

TERROT et MAGNAT 125 cmc.
Prix : 400 fr. (par poste 445 fr.)

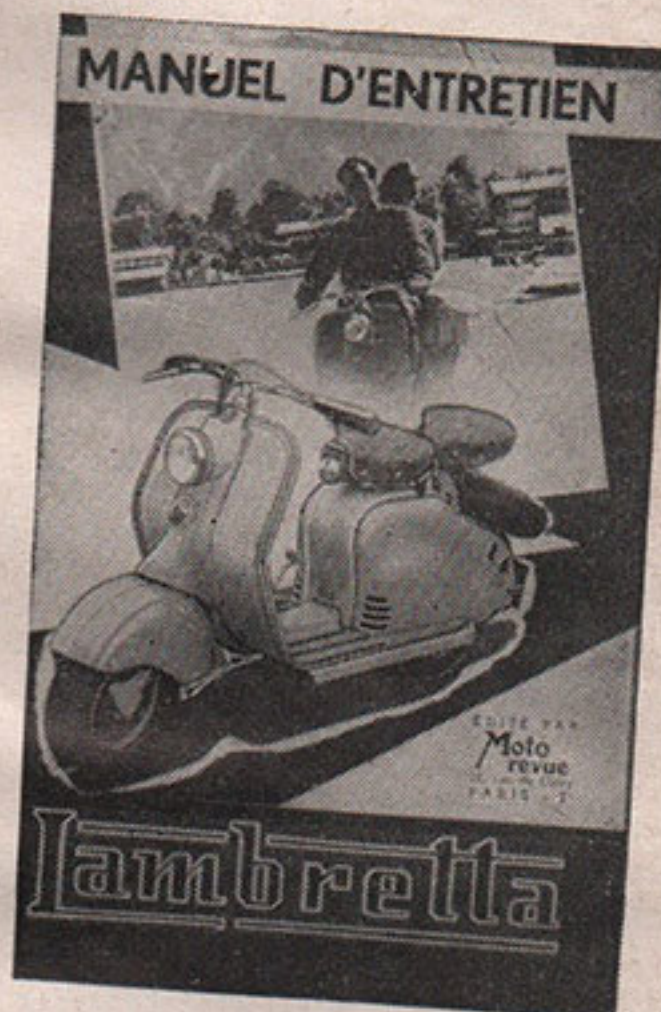
MOTOBECANE 125 lat.
Prix : 355 fr. (par poste 405 fr.)

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.)

L'ART DE CONDUIRE (Motos, VéloMOTEURS, CycloMOTEURS)
Prix : 430 fr. (par poste 475 fr.)



Prix : 490 fr. (par poste 537)



Prix : 410 fr. (par poste 455)

TABLEAUX MURAUX

PLANCHES MURALES 60 x 100 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.

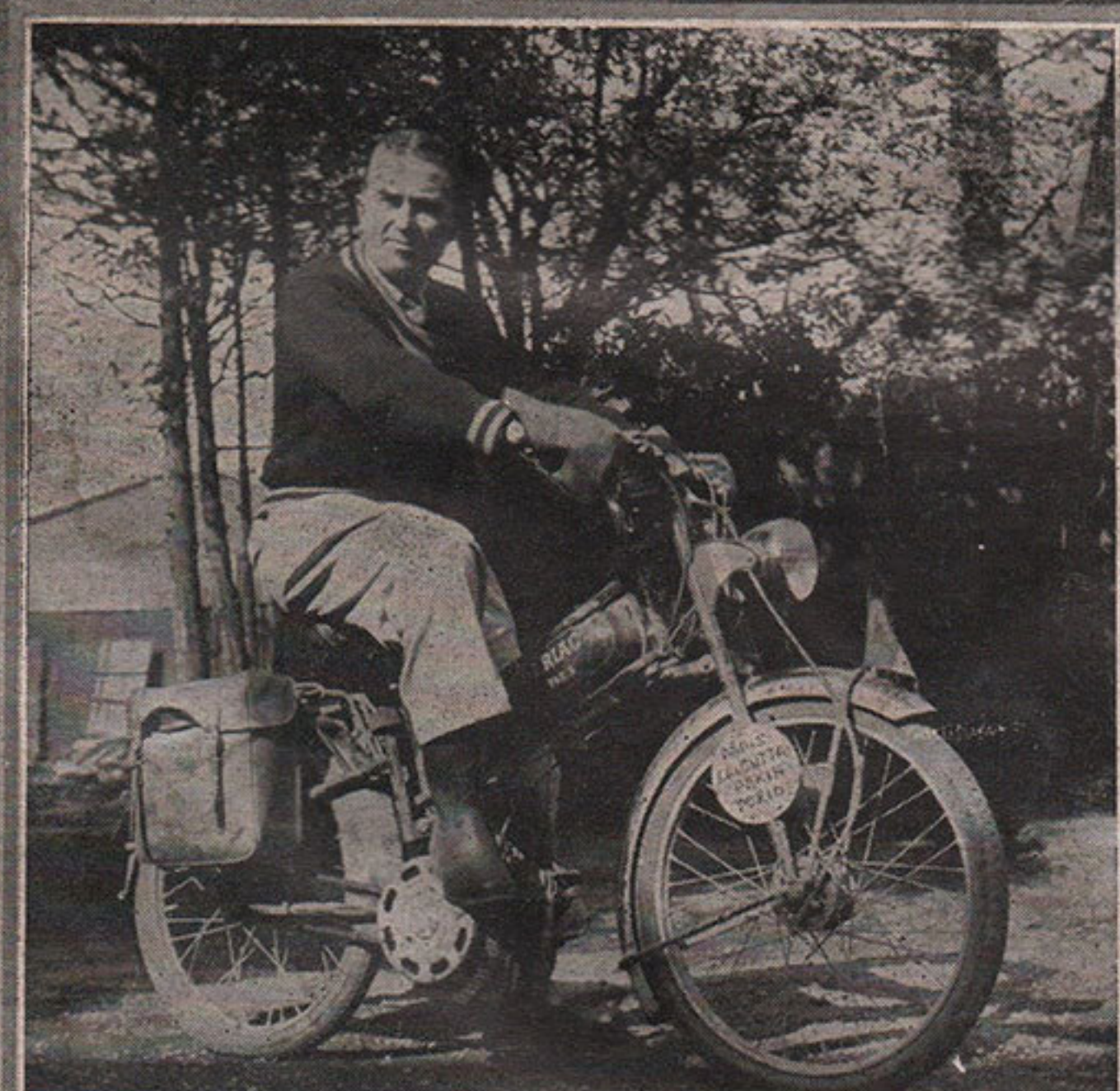
CARNET DE BORD du Motocycliste : 60 fr. (franco 80 fr.)
RELIURES : 350 fr (franco 425 fr.)

Catalogue détaillé sur demande
Pas d'envoi contre remboursement.
Envoi contre mandat, ou mieux :
versement (ou virement) compte
postal MOTO-REVUE : 297-37 Paris



Prix : 485 fr. (par poste 535)

PARIS-TOKIO
 18.000 KILOMÈTRES
 CYCLOMOTEURS A GRANDE PUISSANCE
 MOTEUR 48 cm³
Cucciolo
 LICENCE DUCATI
M. ROCHER
 4 TEMPS, CULBUT., 2 VITESSES, 1 CHAÎNE



A. MESSIEURS - ROCHER - DE - TOKYO
 AMBASSA DE - FINANCE.
 BRAVO - POUR - ERIALAC - CUCCILO
 18.000 KM. *[Signature]*

APRES CE RAID SENSATIONNEL, LE CYCLO-
 MOTEUR EST EN PARFAIT ETAT ET PROUVE
 SES ETONNANTES QUALITES !

— FOURNITURES et ÉQUIPEMENT :
 HUILE ENERGOL BP

- CADRE ECLAIR FOURCHE SOUPLESS
- SUSPENSION AR PAR ANNEAU NEIMAN
- MOYEURS MAXI ET PORTHOR, POIGNÉES C.L.B.
- PHARE AUTEROCHE - SACOCHES SABLÉ
- FEU ROUGE BOISRAMÉ, PNEUS HUTCHINSON

Siège Social et Mag. d'Exposition : 106, Boulevard Richard-Lenoir - Paris-12°