

# VEL *moteurs*

REVUE MENSUELLE

N° 8

Septembre 1950

5 francs  
le numéro

REVUE MENSUELLE

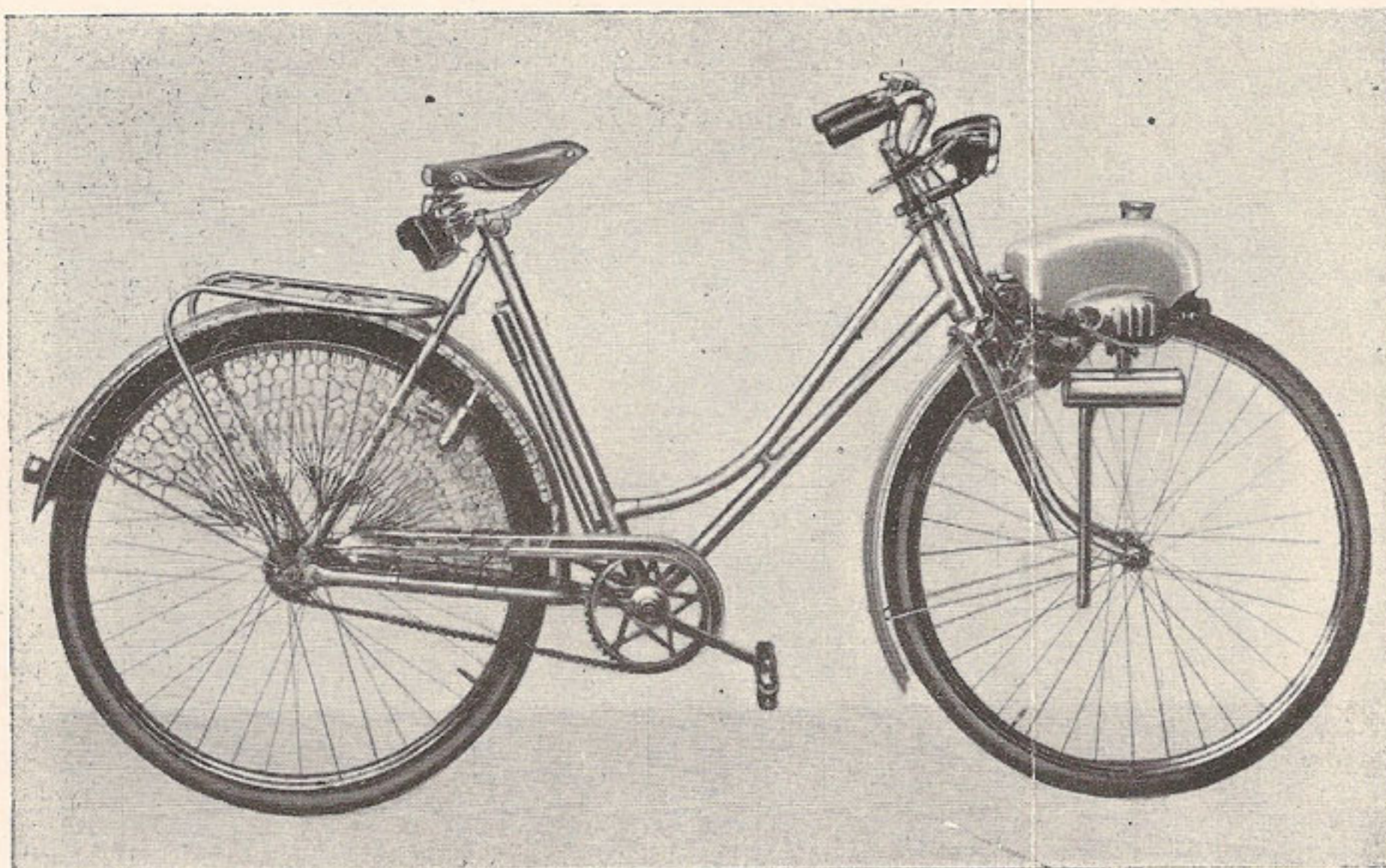
N° 8

Septembre 1950

5 francs  
le numéro.







## *Inkarette*

Moteur 2 temps carré.  
Al. 38 mm., course 38, cyl. 43 cc.  
Poids 7 kgs.  
Le plus compact.  
Régime lent et silencieux.  
Forte accélération.  
Monte allègrement les côtes.  
Consommation minimum.  
Mise en marche à l'arrêt ou en mouvement.  
Montage et démontage faciles.  
Allumage volant magnét. Bosch.

### **Le Moteur Auxiliaire de Vélo qui tient le coup.**

Importation pour Benelux :  
25, rue Saint Georges (avenue Louise)

TELEPHONE : 48.86.09 - 48.58.31

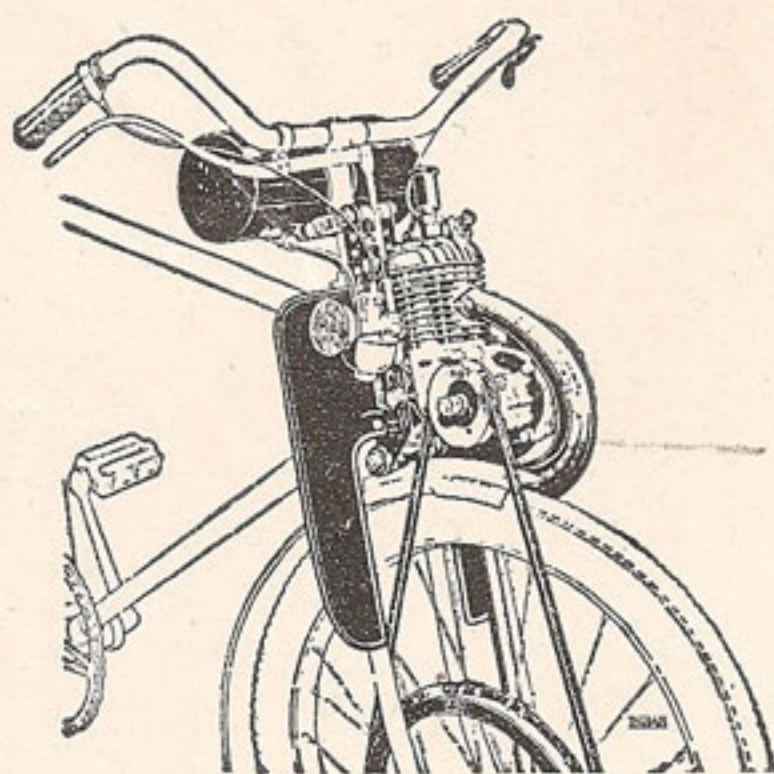
Adr. Télégr. : LOUISAUTO

Prix abordable :

**3.950 FRANCS**

---

Agents demandés dans tout le pays.



## “ R E X ”

VRAIMENT LE

“ ROI ” DU MOTEUR AUXILIAIRE

car seul le « REX » a

- LE VOLANT MAGNETIQUE BOSCH
- LE CARBURATEUR BING
- TRANSMISSION PAR COURROIE.

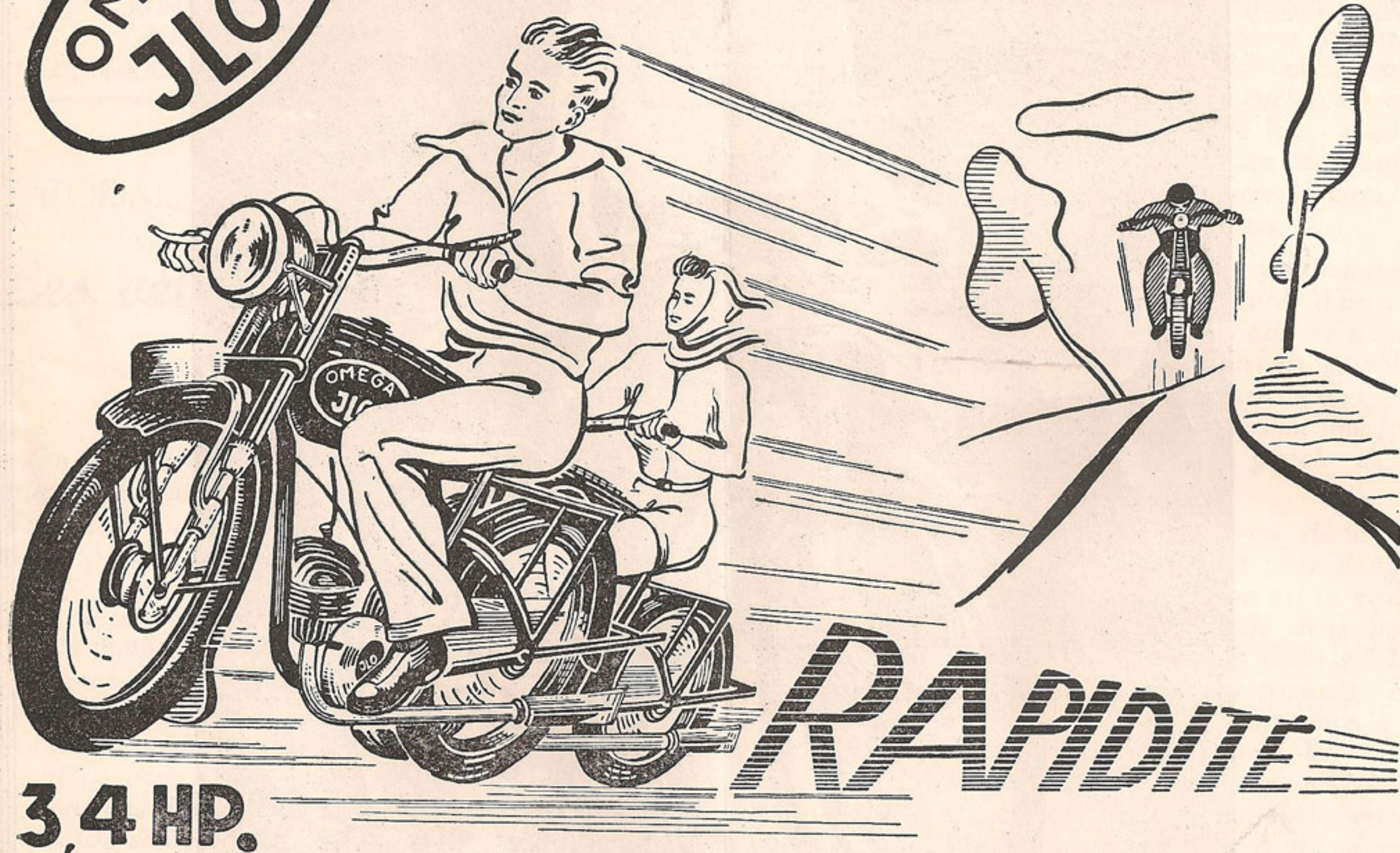
Pour agence, s'adresser à :

“ NIEMOTORS ”, N. V. - AMSTERDAM - Z.

DANIEL STALPERTSTRAAT, 35-41. - Téléphone : 23915 - 20336 - 24336.

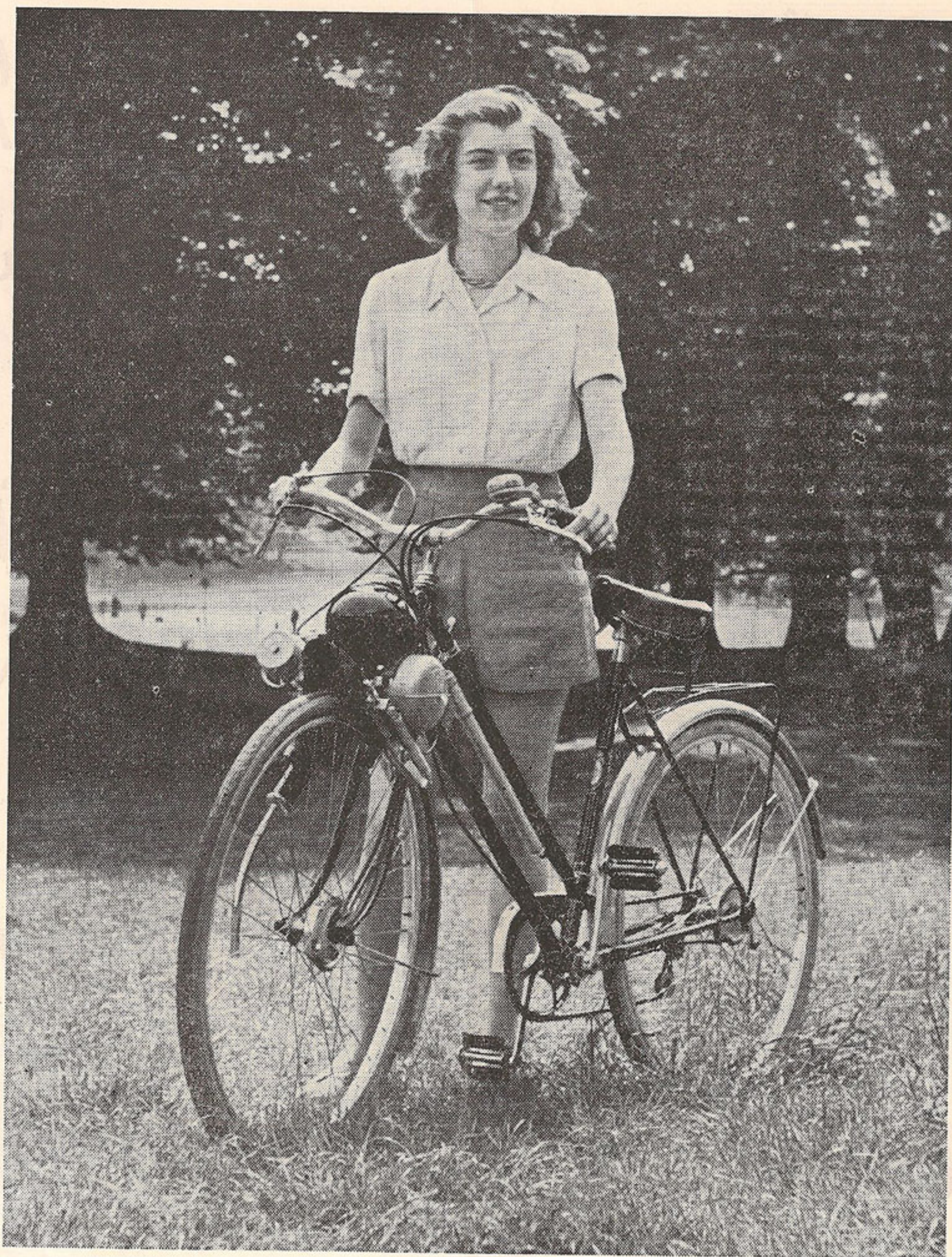


Le Super VELO-MOTEUR qui  
avale les côtes...



le plus puissant !  
le meilleur moteur  
du monde !  
toutes les cylindrées





# BERINI

« TRACTION-AVANT »

== 3.750 Frs ==

Renseignements à l'Agence Exclusive : ABECO, 51, rue de Namur, Bruxelles



# VELOmoteurs

Organe de la Commission des Véломoteurs  
de la Royale Ligue Vélocipédique Belge

ADMINISTRATION : 8, PLACE DES MARTYRS, BRUXELLES

PUBLICITE : Agence Rossel, 122, rue Royale, Bruxelles.

Compte Chèques Postaux : 390.00

Téléphone : 17.78.28 - 17.04.55

## EDITORIAL.

### Les vélomoteurs et les pistes cyclables.

On ne compte plus le nombre de démarches entreprises en Belgique afin que, comme dans tous les pays signataires de la Convention de Genève et son annexe I, les vélomoteurs assimilables aux vélos ordinaires puissent emprunter les pistes cyclables.

La mesure semble logique, puisque la Belgique a estimé, comme la plupart des autres pays du reste, que les vélomoteurs munis d'un moteur de 50 cc. maximum et ayant l'aspect extérieur d'un vélo ne sont pas des véhicules automoteurs. On se demande même pourquoi l'on tarde tant à autoriser ces engins sur les bonnes pistes cyclables.

Nous disons bien les bonnes pistes cyclables, car il y aurait lieu, en Belgique, avant de définir le vélomoteur, de définir la piste cyclable.

Un trottoir surélevé, étroit, détérioré, passant tantôt à gauche, tantôt à droite de la route, et ouvert aux deux sens de la circulation n'est pas à notre avis une piste cyclable. C'est un casse-vélo quand ce n'est pas un casse-g...

Les démarches que nous avons entreprises auprès des Ministres responsables (qui, ces derniers temps se sont succédés à un rythme assez rapide), mettent toujours

l'accent sur la nécessité de faire la distinction entre les pistes cyclables qui méritent leur nom et d'autres qui ne le sont pas, malgré qu'elles soient rendues obligatoires.

Or, quelle fut notre surprise de lire dans notre confrère « Auto-Touring » du 15 août 1950, la lettre de M. Hondermarcq, Directeur Général des Routes, haut fonctionnaire qui partage notre avis sur la nécessité d'assimiler les vélomoteurs de 50 cc. maximum aux vélos, lettre qui contient un bien dangereux silence.

Oyez plutôt : « Dans l'impossibilité de publier le nouveau règlement général sur la police de roulage et de la circulation avant la fin de la saison d'été, j'envisage de créer, par voie d'arrêté modifiant le règlement général actuel, l'obligation d'emprunter les pistes cyclables, pour les conducteurs de cycles pourvus d'un moteur auxiliaire thermique d'une cylindrée maximum de 50 cc., à condition que les dits engins conservent tou-

tes les caractéristiques des cycles sans moteur quant à leur structure. »

Il nous semble que, une distinction étant faite pour les vélomoteurs, il serait logique de faire une distinction pour les pistes cyclables. Si tous les vélomoteurs n'ont pas conservé les caractéristiques des cycles sans moteur quant à leur structure, nous connaissons pas mal de pistes cyclables qui n'ont jamais possédé les caractéristiques d'une surface de roulement apte à permettre la circulation de véhicules légers.

Ce serait rendre un mauvais service aux propriétaires d'un vélomoteur que de les obliger à emprunter certaines pistes cyclables comme celle qui court de Tervueren à Louvain, en passant une fois à droite, une fois à gauche de la route.

Ne comprendra-t-on donc jamais que l'aspect le plus dangereux de la circulation est le croisement interrompu de deux usagers roulant en sens inverse ? De nombreux pays l'ont compris. En Belgique aussi on commence à le comprendre, mais pour les automobiles seulement. Ce qu'il faut, c'est une circulation dans un même sens sur une même route et que toute autre circulation en sens inverse soit faite sur une bande de roulement nettement séparée.

Pour nous l'arrêté modifiant le règlement général de roulage actuel devra bien mentionner que « les vélomoteurs répondant aux critères prescrits doivent emprunter les pistes cyclables à sens unique, mais il leur est interdit d'emprunter les pistes cyclables à double trafic ».

Ceci dans l'intérêt même des vélomotoristes !

Et si l'on veut ensuite leur faire un plaisir, qu'on n'hésite pas à créer des nouvelles pistes, mais alors réellement des pistes « cyclables » !

VELOmoteurs.



QUELQUES VIEUX VILLAGES MOSANS :

## Chokier, Ramioul, Aigrement, Awirs, Engis.

*Dans chacune de nos provinces belges, des groupements sont nés ayant pour mission de promouvoir le tourisme. Ce sont les fédérations touristiques placées sous le contrôle de leur gouvernement provincial. Dans la province de Liège, il en est une, très active. Devant les efforts louables de cette fédération de tourisme, en reconnaissance de l'aide qu'elle nous apporta maintes fois, nous n'avons pas hésité à l'aider dans son travail nécessaire et voudrions également faire connaître aux touristes vélomotoristes quelques vieux villages mosans. Rappelons également à nos lecteurs que la Fédération du Tourisme de la Province de Liège, 38, boulevard de la Sauvenière à Liège, se tient toujours à leur entière disposition.*

Libérée de l'étreinte des murs de quai et des bâtiments industriels, la vallée s'élargit, les collines s'amoncellent, coupées de ravins, couvertes de forêts.

Le pays est étrange. On pense à des cataclysmes antédiluviens qui l'auraient remué, bouleversé de fond en comble pour le laisser choir, démantelé, bosselé, hirsute. Mais le géologue, de son sourire froid, impassible, substituera aux terribles cataclysmes, le travail silencieux des eaux qui dura des millénaires.

Les maisons sont assises au bord de l'eau, un peu à la diable, suivant le caprice des habitants. Quelques-unes ont enfoncé leurs fondations dans la colline et hissé leurs cheminées au-dessus du voisin. Affaire de goût et non de prétention.

Elles écoutent la sourde mélodie du barrage, maudissant la sirène du remorqueur qui fait vibrer les vitres ou regardent, amusées, les belles péniches flamandes qui voguent, calmes et lentes comme une procession.

L'hiver, il arrive que le fleuve se fâche et envahisse les caves et les cuisines. Mais l'été venu, les villages mosans sourient de nouveau de toutes leurs fenêtres fleuries de géraniums, de pétunias et de saxifrages. Ils ont la philosophie des vieilles personnes qui ont beaucoup vécu, beaucoup souffert et perdu l'habitude de se plaindre.

Le temps a mis sa patine sur le calcaire de leurs murs. Il en est qui ont des siècles d'existence.

Aigrement date du VIII<sup>e</sup> siècle ; Ramioul de 1050 ; Chokier de 1086 ; Engis et Les Awirs n'ont que quelques centaines d'années de moins.

Ils furent le berceau d'une civilisation qui date du quaternaire, c'est-à-dire de 6 à 7.000 ans avant Jésus-Christ.

A cette époque, les peuplades très primitives arrivèrent du S.O. Elles longèrent la vallée de la Meuse. En raison du froid rigoureux qui sévissait sur l'Europe, elles avaient des habitudes troglodytiques. Elles trouvèrent des excavations naturelles partout où il y a des rochers calcaires. Mais ces cavernes servaient de repaires aux redoutables carnassiers disparus depuis de la surface de notre globe : ours, hyènes, lions des cavernes, etc. L'homme, par ruse et par force, se rendit maître des lieux. Nous retrouvons dans les excavations qui pullulent dans les rochers de la région, des restes de leur activité, outils en silex, relief osseux, etc. Des siècles passèrent. Une humanité nouvelle s'implanta dans la région. Elle laissa sur place les produits de son industrie ; tout un outillage également en silex mais beaucoup plus élégant : les instruments en forme de lame.

Des siècles et des siècles s'écoulèrent encore. L'humanité progresse. Des hommes nouveaux apparurent. Ils utilisaient toujours la pierre à feu, mais ils savaient la polir et lui donner un fini magique. De plus, ils fabriquaient des vases dont les formes sont pleines d'élégance mais dont la pâte est épaisse et insuffisamment

cuite. Ils n'habitaient plus les excavations rocheuses. Le climat était d'ailleurs plus clément. Ils bâtissaient des cabanes sur les plateaux et le long des cours d'eau. Cependant, ils utilisaient toujours les rochers comme sépultures. Et, ici, le premier habitant du village venu pourra vous montrer une anfractuosité de rocher où des savants ont découvert, il y a quelque vingt ans, les restes de sept enfants de cette lointaine époque.

Les siècles succédèrent aux siècles, les terres recouvrirent les traces d'un passé grandiose dans son sauvage réalisme. Seule, à l'intérieur des grottes, l'eau continua son travail d'orfèvre, incomparable. L'homme délaissa les cavernes pour la hutte, pour la cabane, la cabane pour la chaumière, la chaumière pour les maisons modernes.

Il vainquit les ténèbres des âges préhistoriques. Il découvrit le feu, le bronze, le fer, l'art de l'écriture.

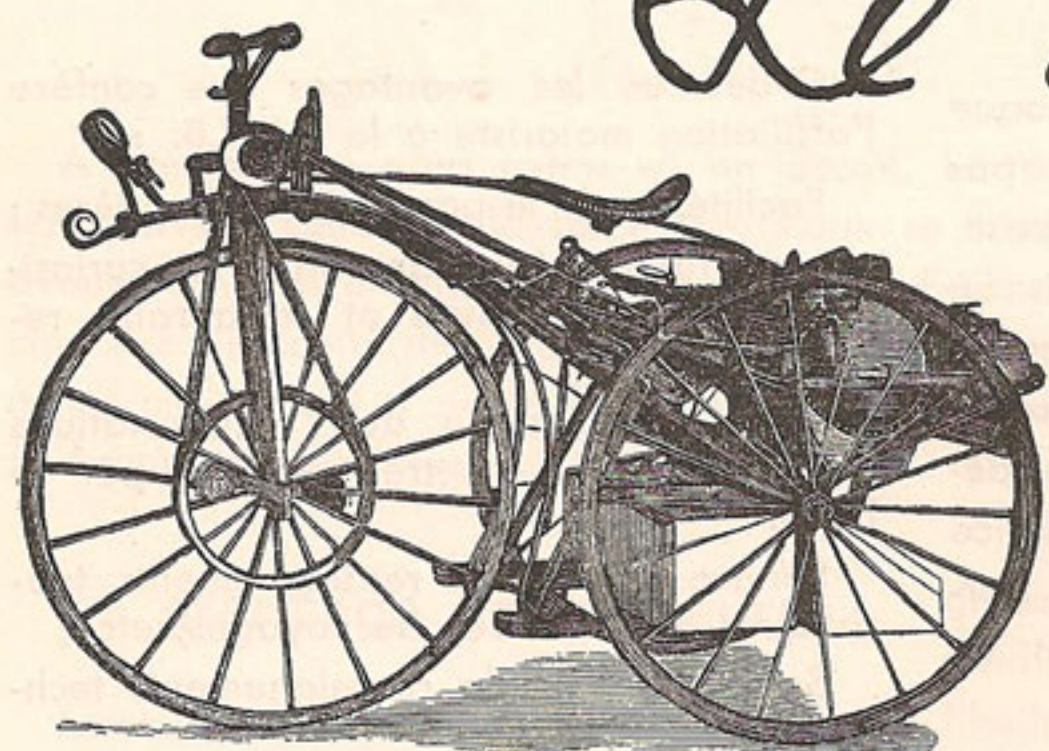
Des siècles plus tard, le docteur Schmerling découvrit (en 1829) à Chokier la première grotte à ossements connue en Belgique. Le même savant mit à jour à Engis, le fameux crâne d'Engis. Il démontra ainsi la contemporanéité de l'homme et des grands mammifères de l'époque quaternaire.

La région vit les armées d'Oger le Danois ; celles de Guillaume de la Marck, le célèbre Sanglier des Ardennes ; celles de l'Evêque Louis de Bourbon, des révolutionnaires français en 1792 ; Chokier hébergea le czar Pierre-le-Grand en 1717 et Napoléon I<sup>er</sup> quelque cent ans plus tard.

La vie d'un pays, d'une ville, d'un village n'est qu'une suite ininterrompue d'épisodes, tristes ou joyeux et dans 100.000 ans peut-être nos descendants viendront fouiller le sol qui nous porte aujourd'hui pour lui ravir les secrets de notre vie fossilisée tant est vraie la parole de Renan : « L'histoire d'un pays est composée autant par ses enfants morts que par ceux qui la continuent ».



# Le Vélomoteur



VELOCIPÈDE A VAPEUR, CONSTRUIT EN 1880.

L'on est facilement enclin à supposer que le vélomoteur est une innovation assez récente, née d'un besoin économique et constituant du même fait, une solution de fortune pour le cycliste dont les ressources ne lui permettent pas de faire de l'automobilisme. Rien n'est plus faux, car il suffit de jeter un bref regard en arrière, de consulter quelques documents, pour s'apercevoir que le vélomoteur est loin d'être d'une réalisation récente. Le vélomoteur est antérieur à l'automobile, il date presque de la même époque que le vélo et avec lui, il mérite de partager les lettres de noblesse.

Notre confrère « De Fietsmotor » de La Haye, situe en 1900 la naissance du premier vélomoteur. Nous disons qu'à ces cinquante années d'existence, l'on peut ajouter vingt autres années, car ce n'est pas à l'avènement du moteur à combustion interne, en 1900, qu'il faut situer la naissance du vélomoteur, mais déjà dès que la machine à vapeur à double effet, inventée par James Watt (1736-1819) connut une application générale, grâce aux travaux de Cugnot.

Cugnot était né à Void en 1729 et commença en 1769 la construction d'un tricycle muni d'une machine à vapeur. Un tricycle dont la roue avant était motrice et directrice à la fois. La Révolution empêcha cette invention de faire son chemin et l'Angleterre exploita les recherches.

Après les améliorations apportées par Georges Stephenson à la machine à vapeur, les voitures à vapeur se multipliaient. L'automobile naissait en 1886, car l'on en attribue la paternité à Daimler et, cependant, le vélomoteur était déjà réalisé, à vapeur il est vrai, en 1880.

Citons encore les vélocipèdes de Perreau et de Parkyn, en 1887, le tricycle à vapeur de H. B. Smith (New-Jersey), conçu cette fois avec moteur à combustion

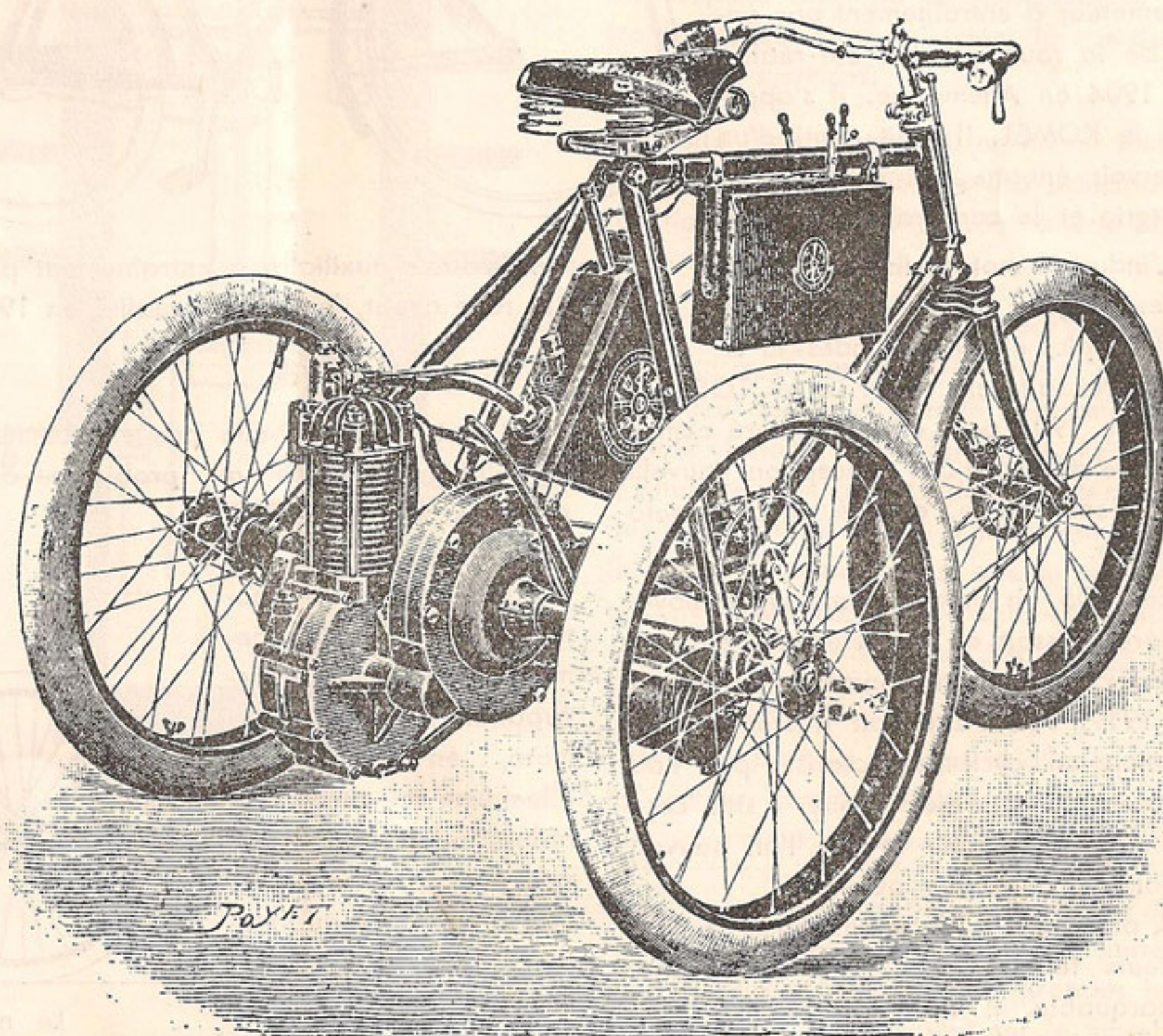
de pétrole, et le tricycle électrique réalisé en Italie, en 1891.

En 1899 certains cyclistes acquéraient

déjà un vélomoteur, le BLESSING, muni d'un moteur de  $\frac{1}{2}$  CV., permettant d'atteindre une vitesse de 30 km. à l'heure.

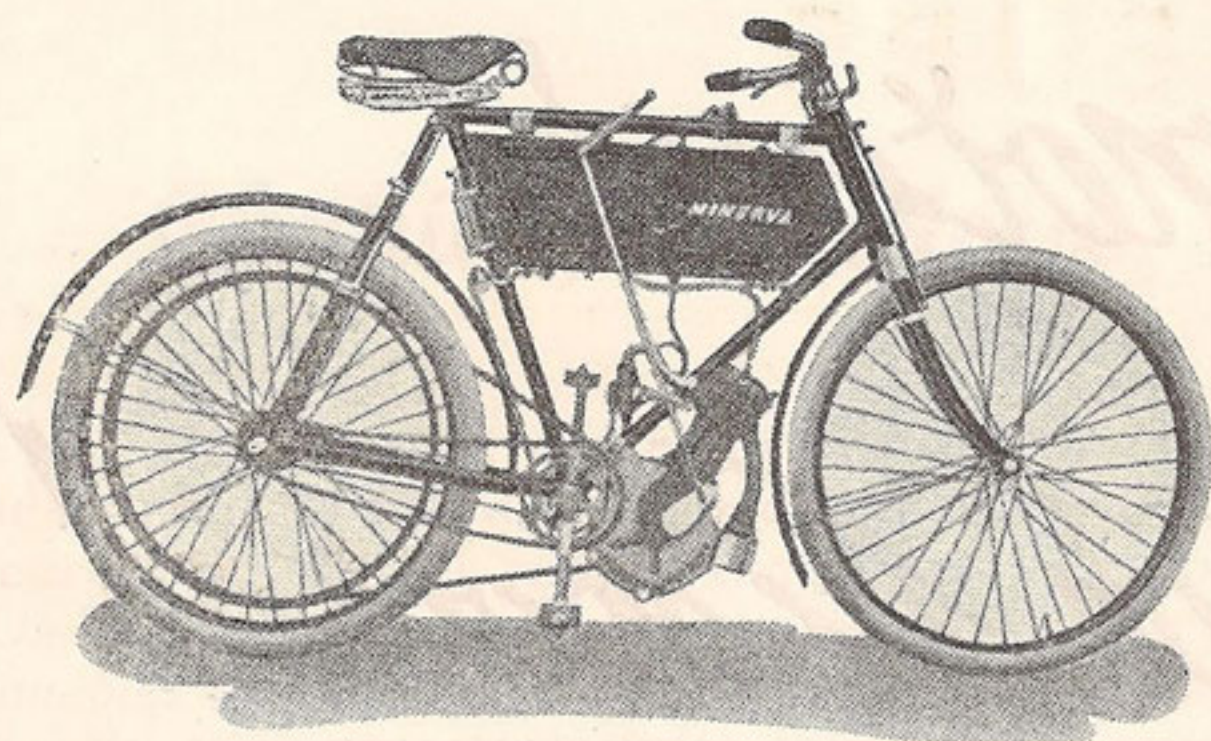
En 1901, l'automobilisme n'était pas encore parvenu à conquérir son droit de cité, que déjà les vélocipèdes se multipliaient. Citons notamment le tricycle motorisé ROCHET, de 1900, avec moteur à l'arrière. C'était un vélomoteur dans toute l'acception du terme, y compris les pédales.

A partir de ce moment, tous les modèles furent tentés et l'un des plus re-



TRICYCLE A MOTEUR ROCHET, REALISE EN 1890.





Le vélomoteur belge MINERVA, réalisé en 1903.

marquables est assurément le MINERVA, réalisé en Belgique, en 1903. Le moteur se trouvait sous le pédalier, tandis que le réservoir se plaçait déjà sous le tube horizontal du cadre, à l'endroit même où l'ont gardé les motos.

Ces mêmes vélomoteurs donnèrent naissance à la moto, munie d'un moteur plus puissant, d'un cadre spécial. Les manivelles disparurent ensuite, pour faire place au kick-starter.

Mais le vélomoteur proprement dit a toujours subsisté. Le premier vélomoteur à entraînement par galet de la roue avant a été réalisé en 1904 en Allemagne. Il s'appelait le KOMET. Il était muni d'un réservoir énorme qui contenait la batterie et le carburateur.

L'industrie motocycliste fit de rapides progrès. Les cylindrées se firent de plus en plus grandes, la vitesse croissait sans répit. Le MOTOSACHÉ de 1904 peut être considéré comme étant le départ d'une conception nouvelle du vélomotorisme, orienté vers le motocyclisme.

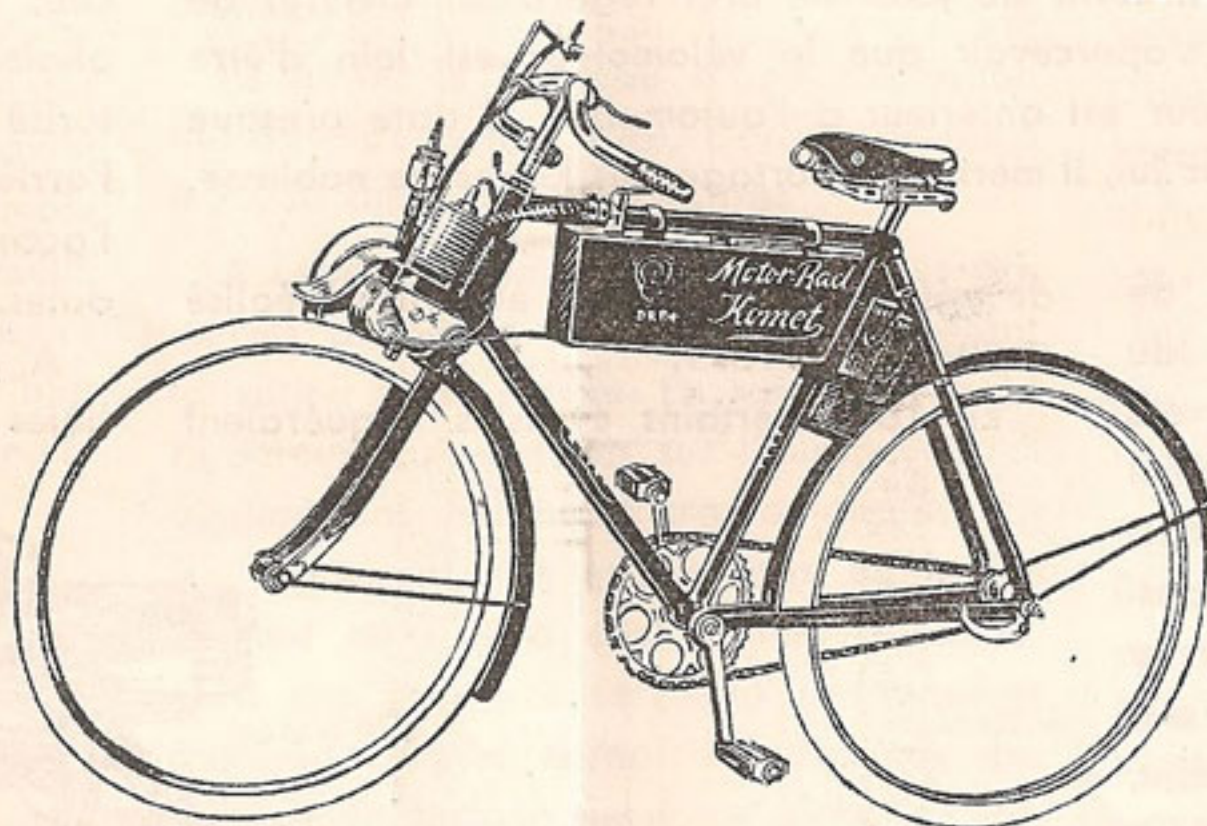
En 1905, un moteur monté sur le moyeu arrière naissait en Angleterre. C'était le SINGER. A certains moments, et surtout en 1919, l'on s'attachait à trouver une solution au cyclisme motorisé, par l'adjonction d'une troisième roue, « side car » contenant le moteur et que l'on pouvait, à volonté, accoupler au vélo.

A partir de 1920, les modèles de vélomoteurs foisonnaient. Comme réalisation remarquable, il suffit de retenir l'AMI, moteur auxiliaire de faible cylindrée, con-

struit en Allemagne et qui eut comme seul et grand inconvénient son poids énorme.

Car, si à cette époque le vélomoteur n'a pas percé comme il se devait, la seule cause doit en être recherchée dans le fait qu'aucun moteur n'avait pu être créé, développant une puissance suffisante, tout en gardant un volume et un poids raisonnables.

A présent, la technique a fait un énorme bond en avant. Les moteurs auxiliaires dont peuvent être équipés les vélos à l'heure actuelle sont légers, puissants, d'un volume réduit.



Le premier moteur auxiliaire à entraînement par galet de la roue avant, le KOMET, réalisé en 1903.

La moto ne serait-elle pas en somme, la solution apportée au problème du poids existant en 1920 ? Mais d'autre part, à l'heure actuelle, au moment même où l'allègement constitue une préoccupation essentielle, la moto, en recherchant elle-même un poids plus réduit, ne retourne-t-elle pas par le même fait vers le principe du vélomoteur ?

L'Omega - JLO, le Whizzer, l'Aberdale, le

## Pourquoi se fédérer ?

Ci-dessous les avantages que confère l'affiliation motoriste à la R.L.V.B. :

Facilités pour le passage des frontières ;  
Importantes réductions dans les curiosités touristiques, hôtels et restaurants recommandés ;

Libre participation aux manifestations vélomotoristes à mettre sur pied par la R.L.V.B. ;

Service gratuit de renseignements touristiques, d'itinéraires de voyages, etc. ;

Service gratuit de renseignements techniques ;

Importantes réductions sur le prix de cartes routières, guides et brochures touristiques ;

Service gratuit de la revue mensuelle « VELOmoteurs ».

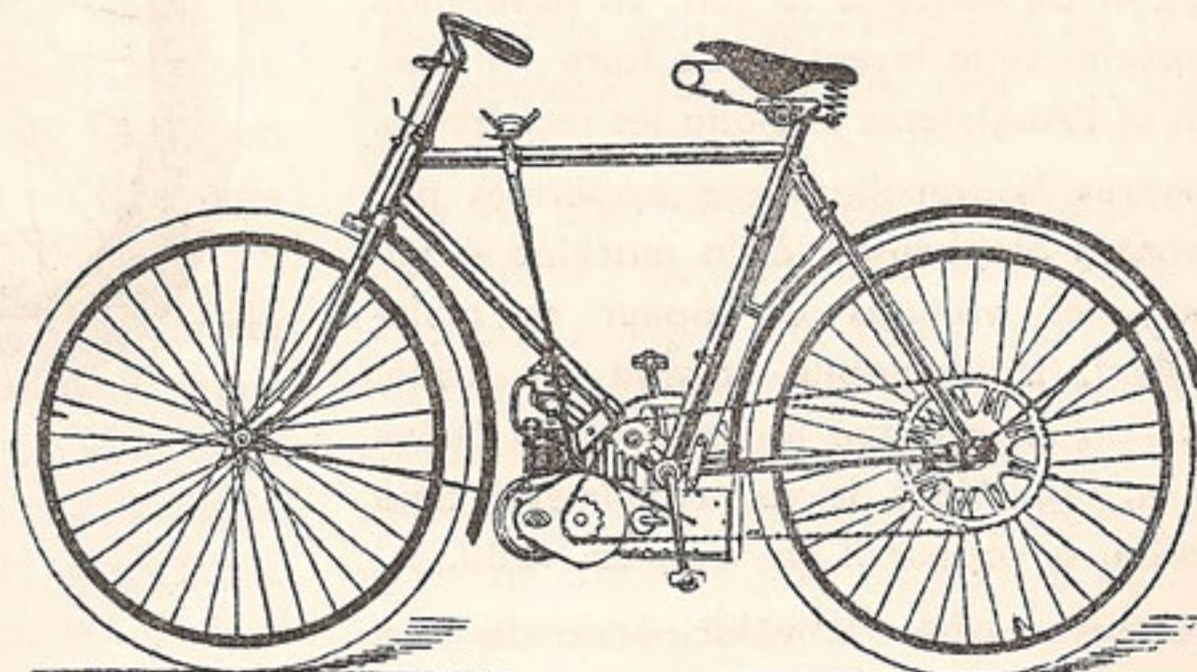
Versez aujourd'hui même la somme de 50 fr., montant de votre cotisation 1950, au C.C.P. 3900.000 de la R.L.V.B., 8, place des Martyrs, Bruxelles.

Socovel, le Francis-Barnett, ne sont-ils pas un moyen terme entre la moto lourde et la bicyclette à moteur auxiliaire, vélo léger mais motorisé ?

Nous croyons pour notre part que l'histoire du vélomoteur nous enseigne que cet engin a tout à gagner en s'allégeant et que le vélomotorisme est le motocyclisme de demain.

C'est là que se trouve la raison de son succès !

VELOmoteurs.



Le moteur auxiliaire AMI, réalisé en 1921, pouvait être monté sur tout vélo.



# LES MOTEURS

(Suite.)

## VI.

A présent que nous avons vu en détail, les principaux organes des moteurs, que nous savons comment la force thermique se traduit en force énergétique, que nous avons suivi pas à pas le cycle du moteur, l'alimentation, l'admission des gaz dans la chambre de combustion, la détente et l'échappement des gaz brûlés, il y a lieu d'examiner maintenant d'autres fonctions indispensables au fonctionnement du moteur et à la bonne conservation de celui-ci.

### Le graissage des moteurs.

Lorsque deux métaux sont frottés l'un contre l'autre, ils s'échauffent, ils s'usent et peuvent se gripper. Dans un moteur, de nombreux organes, tels que le piston dans le cylindre, le pied et la tête de bielle sur leurs axes, l'arbre de vilebrequin, subissent un frottement très rapide, le régime des moteurs pour vélos variant entre 2.000 et 5.000 tours à la minute.

Au bout d'un temps très court, les différents organes s'échaufferaient de façon telle qu'ils pourraient se détériorer, se déformer et même fondre.

Pour éviter cet inconvénient, il suffit de déposer entre les surfaces qui subissent un frottement, une légère couche d'huile, celle-ci empêchant la chaleur produite de s'étendre et formant en somme une couche isolante entre les organes en mouvement.

L'huile supporte une température d'environ 300 degrés. A une température plus élevée, l'huile se décompose et perd ses propriétés lubrifiantes.

L'huile de graissage est obtenue par distillation très poussée du pétrole. L'on obtient ainsi un lubrifiant de qualité supérieure, ayant des propriétés bien déterminées. La difficulté de distillation réside dans le fait qu'il faut séparer les hydrocarbures les plus lubrifiants. Les huiles obtenues par distillation doivent être raffinées, afin d'éliminer les produits résineux. Les huiles de graissages peuvent encore être améliorées par certaines opérations, dont l'énumération et l'examen en détail dépasseraient le cadre de cet article.

Les principales qualités d'une huile de

graissage sont la viscosité, la stabilité, la fluidité, la consommation. La viscosité de l'huile s'exprime par un coefficient. Plus élevé sera le coefficient, plus épaisse serait l'huile. Le degré de viscosité d'une huile est déterminée par le temps que mettrait une huile considérée à passer par un tube d'une section donnée et sous une température également donnée.

La température joue un très grand rôle

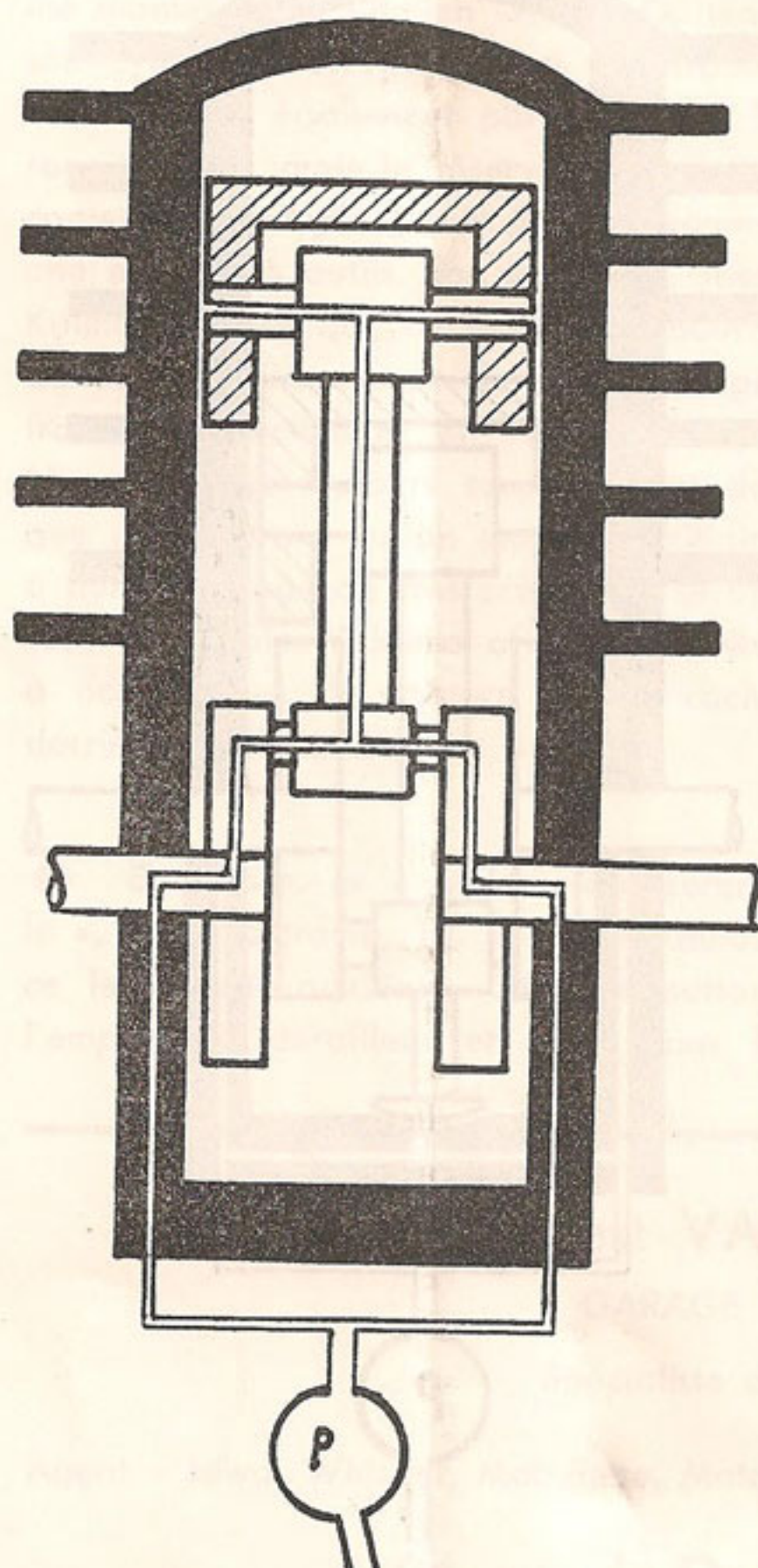


Fig. 1 : LE GRAISSAGE PAR PRESSION.

dans la lubrification, la fluidité augmentant proportionnellement à la température. Du choix d'une bonne huile de graissage dépend tout le rendement d'un moteur quel qu'il soit et surtout d'un moteur 2 temps, comme nous le verrons plus loin.

### Le graissage par mélange.

Dans la plupart des moteurs 2 temps, le graissage s'effectue par mélange d'huile au carburant, dans des proportions indiquées par le constructeur. Il n'est cependant pas exclu d'équiper un moteur 2 temps d'un système de graissage par pompe. Néanmoins presque la généralité des moteurs pour vélos sont lubrifiés par mélange.

La lubrification par mélange présente d'ailleurs de nombreux avantages et principalement la simplicité, l'absence de pompe et de réservoir d'huile, de niveau d'huile et de conduites. D'où moins de risques de pannes. D'autre part, le moteur est toujours alimenté en huile fraîche et froide, ce qui n'est nullement le cas dans les autres systèmes.

L'huile fraîche refroidit en même temps le moteur et c'est là une des principales fonctions qui sont demandées à une bonne huile.

Par contre, le graissage par mélange présente quelques inconvénients et en premier lieu une plus grande consommation d'huile. Ensuite, le mélange de l'essence à l'huile enlève à cette dernière certaines de ses qualités. Enfin, l'huile étant enflammée en même temps que le mélange gazeux d'essence, dépose dans le cylindre et sur tous les organes des dépôts de carbone.

D'autre part, la circulation d'huile dans le moteur ramasse toutes les impuretés qui pourraient s'y trouver.

C'est ici que l'emploi judicieux d'une huile parfaitement adaptée au moteur joue le plus grand rôle. Des grandes huileries ont mis actuellement sur le marché, à l'intention des conducteurs de vélomo-



teurs, une huile spéciale pour chacun des moteurs existants et ce dans des récipients facilitant la proportion de mélange à l'essence. Cette spécialisation se justifie pleinement, car du choix de l'huile dépendra la quantité de calamine déposée dans le moteur et par conséquent le rendement en puissance.

Dans le graissage par mélange, une certaine partie de l'huile contenue dans le mélange se dépose sur les organes à lubrifier, une autre partie cependant sera enflammée et évacuée par la détente. La proportion de mélange sera donc fixée compte tenu de la qualité indispensable d'huile nécessaire à la lubrification.

L'huile doit être mélangée intimement à l'essence pour obtenir une lubrification convenable. Il ne suffit pas cependant de verser dans le réservoir du vélomoteur d'une part la quantité d'huile, d'autre part la quantité d'essence. Le mélange doit être fait avant, à l'aide d'un shaker et d'une matière très poussée. Toute autre manière de procéder exposerait finalement à des mécomptes.

Le calaminage dépend de la composition de l'huile, mais aussi de la température dans la chambre de combustion et du travail exigé du moteur. Pour une charge légère, une huile déposera peu de carbone, mais en cas de forte charge, et de haut régime, la calamine se formerait dans une proportion beaucoup plus grande. Pour une autre huile, cependant, le résultat serait contraire et pour cette raison encore il est indispensable qu'un moteur soit alimenté de la seule huile qui lui convient.

### Graissage par barbotage.

Dans ce cas, l'huile repose dans le fond du carter et jusqu'à un niveau suffisant pour que la tête de bielle, munie d'une cuiller, puisse venir s'y plonger et projeter l'huile sur tous les organes en mouvement. Ce système est de plus en plus abandonné, en raison des nombreux inconvénients qu'il représente, notamment une mauvaise répartition de l'huile et le danger que l'huile dans le carter n'arrive

plus à un niveau suffisant, ce qui n'assurerait plus le graissage.

### Graissage par pression.

Ce système de graissage est le plus répandu dans les moteurs 4 temps. Une pompe (P) manœuvrée par l'arbre de vilebrequin puise l'huile dans un réservoir par aspiration et l'envoie vers les organes à lubrifier par des conduites prévues dans les différents organes à lubrifier. (Voir figure 1.)

Dans certains cas, une deuxième pompe aspire l'huile après son passage par les différents organes, pour la refroidir avant de la renvoyer au réservoir.

### Le graissage mixte.

Dans ce cas, les paliers sont lubrifiés sous pression, tandis que les autres orga-

nes sont graissés par barbotage. La pompe (P) qui puise l'huile par aspiration et l'envoie dans des conduites vers les paliers, alimente également un auget dans lequel vient plonger la tête de bielle.

La cuiller fixée à la partie inférieure de la tête de bielle projette d'huile à l'intérieur du moteur et lubrifie le cylindre, le piston et l'axe de celui-ci (fig. 2).

Le graissage mixte évite une partie des inconvénients du graissage par barbotage et maintient l'huile à un niveau constant.

Le graissage par barbotage, le graissage sous pression et le graissage mixte se caractérisent par une consommation d'huile beaucoup moins importante que le

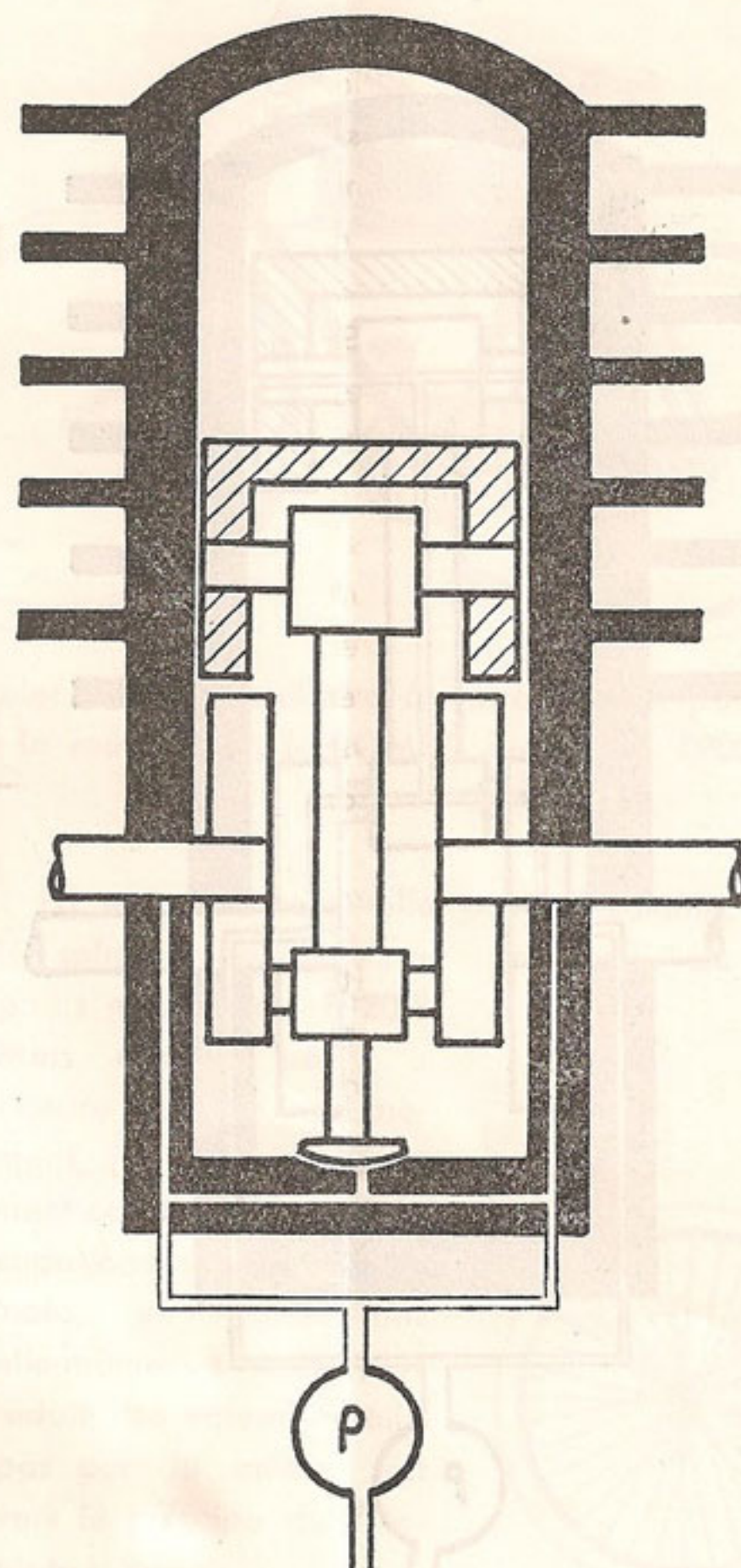


Fig. 2 : LE GRAISSAGE MIXTE.

### Proportion de mélange de moteurs auxiliaires.

Marque :	Mélange	Viscosité
Bérini	1 : 25	30
Inkarette	1 : 30	50
Lutz	1 : 25	60
Minimotor	1 : 16 à 20	20
Mobylette	1 : 12	10
Mosquito	1 : 13 à 16	50
Poulain	1 : 19	20
Rex	1 : 25	60
Solex	1 : 15	20
Vap	1 : 12	20
Victoria	1 : 25	60

graissage par mélange. Toutefois, comme l'on pourra s'en apercevoir, les trois derniers modes de graissage demandent des organes supplémentaires très délicats, telle que la pompe (P) à membrane et dont un mauvais fonctionnement risque de mettre en danger la bonne lubrification du moteur.

Comme il est souhaitable que l'huile garde une température donnée, lui conservant toutes ses qualités de viscosité ou de fluidité, la viscosité diminuant et la



fluidité augmentant au fur et à mesure que la température s'élève, certains moteurs sont équipés d'un régulateur de température d'huile. Cet appareil est basé sur le fait que dans les moteurs à refroidissement par radiateur à circulation d'eau, l'eau s'échauffe plus vite que l'huile et que cet échauffement est communiqué à l'huile, au moment de la mise en marche à froid, tandis que dès que la température fixée est atteinte, l'huile transmettra son excès de chaleur à l'eau et se

maintiendra à une température constante.

Enfin, dans les trois derniers modes de graissage, un index de niveau d'huile est indispensable et cela rend plus complexe l'installation de graissage du moteur. C'est pour cette raison que dans les moteurs pour vélos, le graissage par mélange, assurant une lubrification parfaite, malgré une légère augmentation de consommation, est unanimement préféré.

Albert LEMAIRE.

## Dans le rayon des nouveautés

● La Société Niemotors d'Amsterdam vient de mettre au point son réseau de services et déjà de nombreux REX sillonnent les routes de Hollande. C'est un moteur pouvant se ranger parmi les plus légers. Son poids n'est que de 5 kg. 500 gr. Il se place au-dessus de la roue avant, mais n'entraîne pas la roue par un galet (ni par une vis sans fin, comme il était dit erronément dans la publicité de notre numéro précédent), mais bien pour une courroie trapézoïdale, sur une poulie fixée aux rayons. Nous avons déjà souligné souvent les avantages de souplesse de ce genre de transmission. Le moteur REX a une cylindrée de 31 cc. Dans un prochain numéro, nous publierons une description détaillée du moteur.

● En Italie est né un moteur encore plus léger. Il ne pèse que 4 kg. C'est le GIOIELLO de la Società Motori G. S. de Milan. La transmission est faite par galet sur la roue arrière, car le moteur est placé au milieu du tube de selle. Le cylindre se colle vraiment contre la fourche arrière. Pour y arriver le cylindre possède une forme très plate. Les ailettes se trouvent seulement au-dessus et en-dessous du cylindre, placé horizontalement. Le réservoir est monté sur le porte-bagages et communique directement avec le carburateur. L'échappement se trouve sous le moteur, un peu au-dessus du moyeu arrière. Dès que nous posséderons une documentation plus complète sur ce 38 cc., nous publierons également une description plus détaillée de ce moteur, assez intéressant sous le point de vue du

poids et celui de sa puissance qui atteint presque 1 CV.

● Encore un Diesel ? Il nous revient qu'un moteur de 17 cc. (nouveau record) aurait été réalisé en prototype en Tchécoslovaquie. Le moteur est placé de la même manière que l'italien GIOIELLO, mais son cylindre n'est pas aplati. L'entraînement se fait également par galet sur la roue arrière, mais le réservoir, de petite contenance, est placé sous la selle, comme une sacoche à outils. Son inventeur, Josef Kolinek, assure que ce moteur se nourrit de 30 % d'essence et de 70 % de pétrole, et fonctionne en auto-allumage. Nous sommes toujours sceptiques et dès que nous aurons vu un moteur auxiliaire à auto-allumage de très près, nous serons sans doute plus éclairés afin de dévoiler à nos lecteurs, le mystère qui se cache derrière ces moteurs sans bougies.

● En Suisse, le « Velomotorenzentrale », Anwandstrasse, 10, Zurich 4, annonce le moteur auxiliaire CAB permettant l'emploi du dérailleur et placé sous le

pédalier. Le moteur CAB possède une cylindrée de 50 cc. et une puissance de 1,6 CV. à 4.500 tours à la minute. Le moteur est monté « élastiquement » sur le vélo, par un procédé breveté et procurant, selon les constructeurs, un couple aussi souple que celui produit par la force musculaire.

● En France est mis en vente le scooter Ronex, équipé d'un moteur VAP 50 cc. Ce scooter possède un changement de vitesse progressif de 15 à 45 km. à l'heure est suspendu d'une manière intégrale, à l'avant et à l'arrière.

● On annonce également en France un vélomoteur équipé du moteur IMMER 100, de 100 cc.

● Le récent Tour de France pour Cyclomoteurs a fait ressortir la différence d'appellation existant en France d'une part et en Belgique d'autre part, au sujet des vélos motorisés. En France on appelle vélomoteur, toute solution de vélo motorisé mais dont la partie vélo est renforcée ou adopte même un aspect différent de celui du vélo ordinaire, tandis que le cyclomoteur est le vélo courant, équipé d'un moteur. En Belgique, par contre, le vélomoteur désigne tout vélo motorisé, que son aspect ait gardé celui du vélo ou non, pour autant que le pédalage soit possible sans être nécessaire cependant. La dénomination bicyclette à moteur auxiliaire est employée pour les petits moteurs (en principe en-dessous de 50 cc.) équipant les vélos ordinaires, et qui correspondent en somme aux cyclomoteurs en France. En Angleterre on les appelle les « auto-bike » et, en Italie, les « micro-motori ».

**Ernest VANDENBORRE**

« GARAGE DE L'ESTAFETTE »

Spécialiste des motos 2 temps.

Agent : Jawa, Whizzer, Mobylette, Motobécane, Moteurs Sachs, Comet, Omega, JLO.

**94, rue du Dragon Mouscron**

Tél. 1169 — C.C.P. 7866.68



# Quelques Mots sur les moteurs

# KID

Depuis quelques mois, les Etablissements AMA, S. A., 92, rue Saint-Bernard à Bruxelles, représentent en Belgique le moteur KID, de la Société des Moteurs Kid, 7bis, rue Mérimée à Paris (16<sup>me</sup>). Ce moteur rompt définitivement avec tous les modèles que nous avons déjà remarqués en Belgique. Il est très intéressant d'en faire l'analyse.

## Un moteur inversé.

Le Kid est un moteur inversé, ce qui veut dire qu'alors que nous sommes habitués à voir la culasse en tête, dans le moteur Kid, le tout se trouve renversé, le vilebrequin se trouve en haut tandis que la bougie se trouve tournée la tête en bas. Quelle utilité cela peut-il avoir, diront certains, oublieux de ce que la perfection n'est jamais atteinte que qu'une solution extraordinaire présente toujours

des avantages réels ? L'avantage de ce renversement est que le cylindre se trouve sous le niveau du galet d'entraînement, ce qui permet d'augmenter la stabilité du vélo et de placer le réservoir immédiatement au-dessus du galet d'entraînement. De cette manière l'on obtient un bloc moteur moins visible, plus accessible et plus esthétique. (Fig. 1.)

Le moteur Kid a une cylindrée de 48 cc., alésage de 40 mm. pour 38 mm. de course. Le cylindre est un Alpax avec

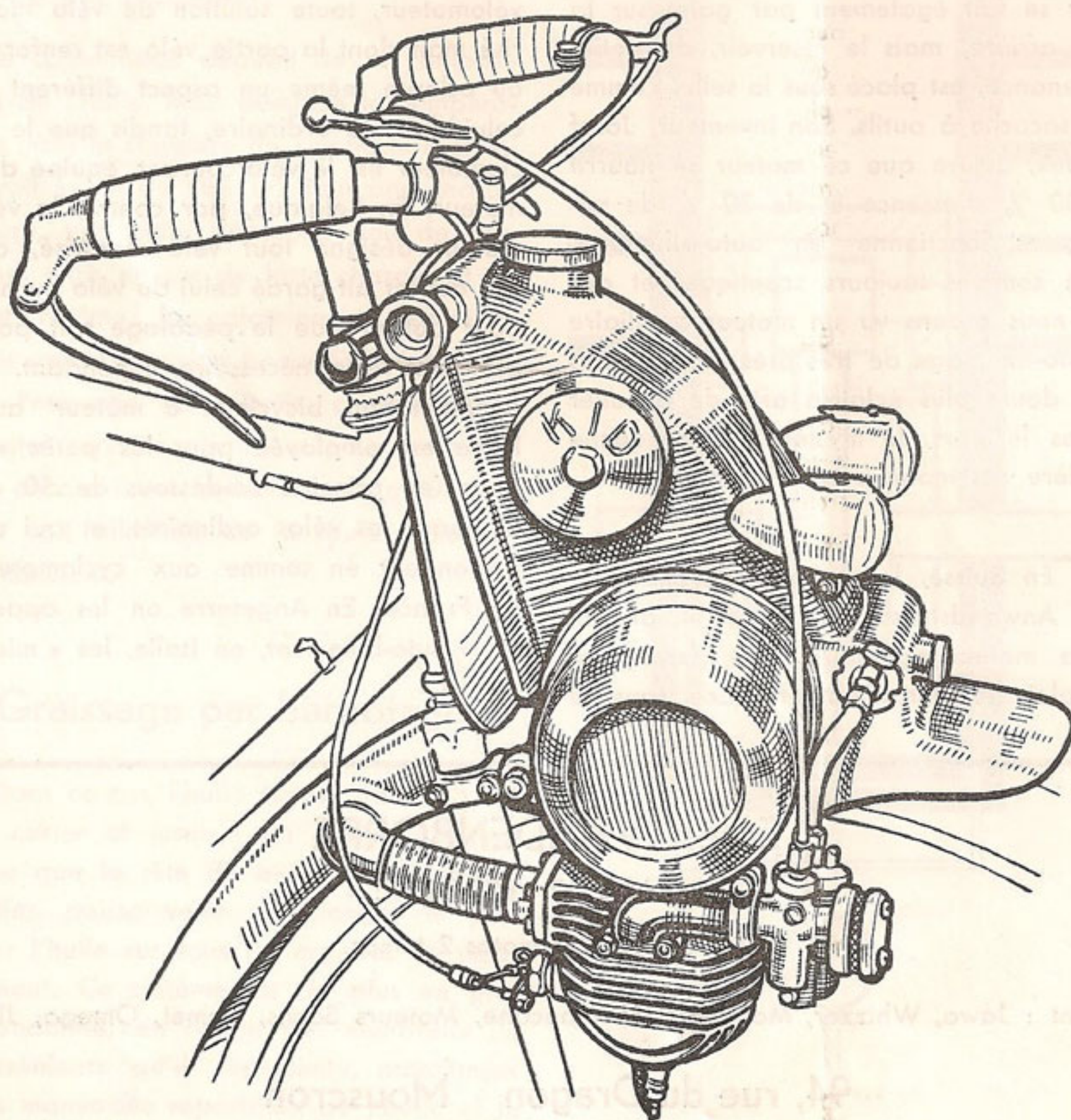


Fig. 1 : VUE D'ENSEMBLE DU MOTEUR KID.

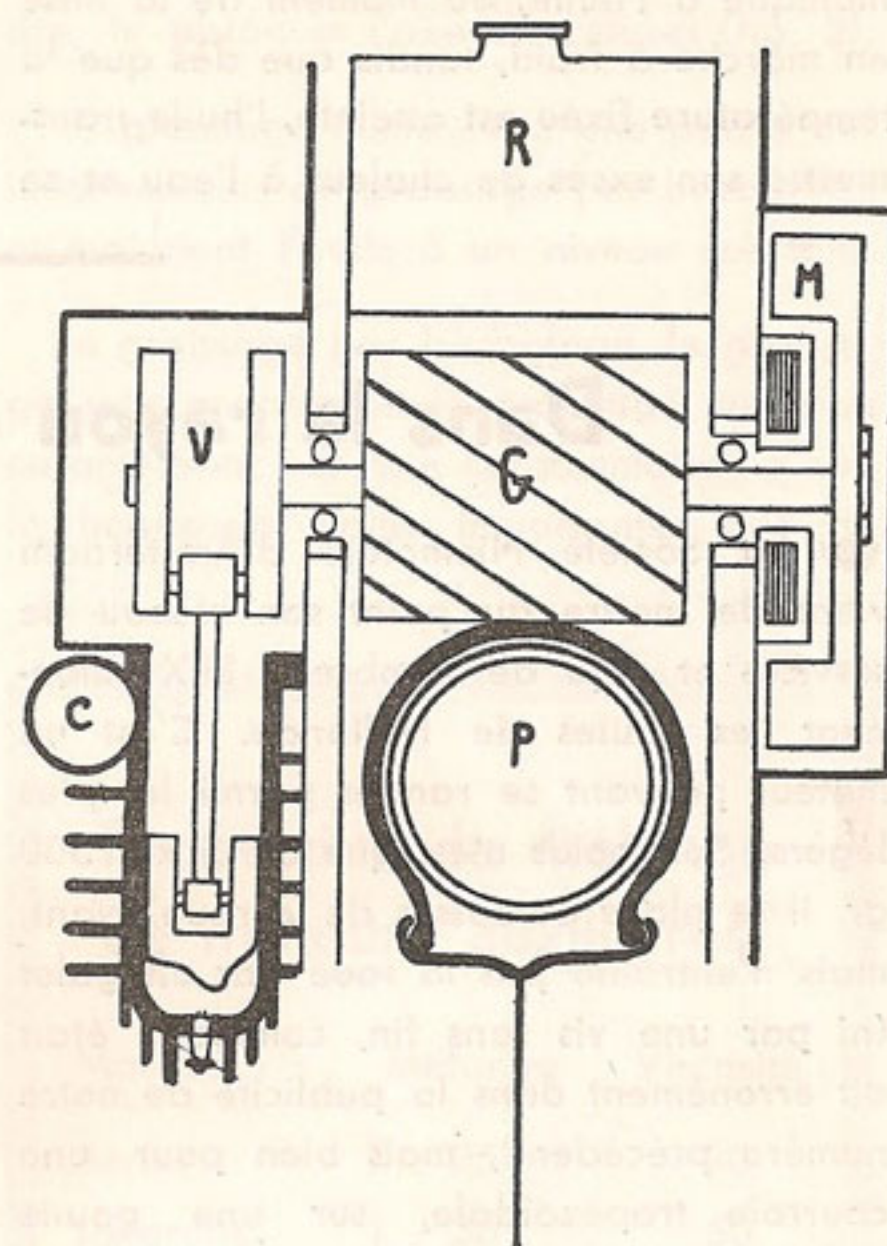


Fig. 2 :

## DISPOSITION THEORIQUE DES ORGANES.

chemise de fonte centrifugée. La bielle est équipée de roulements à aiguilles et le vilebrequin de roulements à billes. Tous les organes de ce moteur sont construits en magnésium, métal dur et très léger, ayant une grande résistance à l'usure et que l'on connaît bien dans les ateliers de mécanique parce que sa limaille est très inflammable.

La puissance du moteur Kid est d'environ 1 CV. Son poids n'est que de 7 kg. Sa consommation est d'environ 1 litre 600 aux 100 km.

Ce moteur est conçu pour être monté très aisément sur n'importe quelle bicyclette, en très peu de temps. Le bloc moteur est placé en selle sur la roue avant et est fixé en trois points : le premier au guidon, avec vis-bouton permettant le débrayage. Cette vis-bouton se trouve bien à portée. Les deux autres points d'attache se trouvent de chaque côté de la partie supérieure de la fourche et sont pivotants,



de manière de permettre au bloc moteur d'être débrayé par basculement.

Le galet d'entraînement, le moteur étant embrayé, repose sur le pneu.

Voyons maintenant de quelle manière sont disposés les différents organes. Sur le pneu, nous avons le galet G., traversé de part en part par l'arbre du vilebrequin V., entraînant le volant magnétique M. placé à gauche. Ce volant magnétique se trouve de ce fait loin du moteur et à l'abri de la chaleur engendrée par celui-ci. A droite du pneu, nous avons, outre le vilebrequin, le cylindre, la bielle et le piston à déflecteur, le carburateur C. et la bougie. (Fig. 2.)

Immédiatement au-dessus du galet est logé le réservoir R. avec son bouchon de remplissage, dans la partie supérieure, deux phares dans le bas ainsi qu'un filtre de réservoir, d'un robinet et d'une conduite d'amenée d'essence au carburateur. Enfin, au point le plus bas du réservoir, un bouchon de vidange est prévu.

Derrière le cylindre, nous avons l'échappement avec son raccord flexible, le silencieux étant obtenu par le garde-boue creux spécial, formant collecteur d'échappement. Le cycliste n'est nullement incommodé par l'échappement des gaz brûlés.

Les commandes du moteur Kid, sauf la vis-bouton de débrayage, se trouvent montées sur le guidon, à savoir : la manette

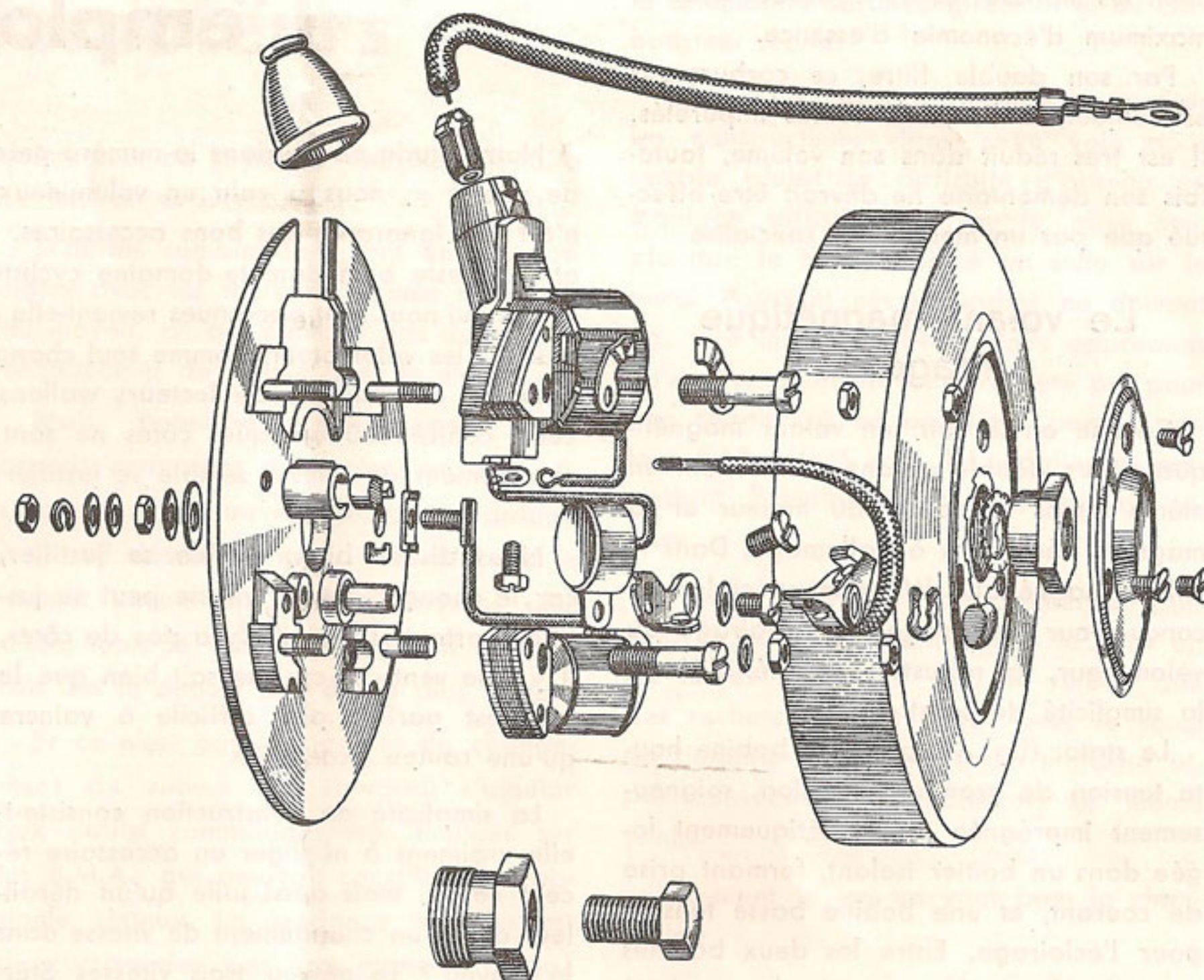


Fig. 4 : VUE ECLATEE DU VOLANT MAGNETIQUE WAGEOR V.15.

de commande du carburateur et à droite, et à gauche, celle du décompresseur.

Il y a lieu d'étudier plus en détail, deux organes particulièrement intéressants du moteur Kid : le carburateur ABG (licence Viel) et le volant magnétique Wageor V.15.

### Le carburateur ABG.

Le carburateur ABG a été spécialement étudié pour les moteurs auxiliaires de bicyclette et notamment pour le Kid et le Vap. Il possède l'énorme avantage d'un volet d'air automatique. Il assure le rendement maximum à tous les régimes, tout

en limitant la consommation d'essence.

Il est muni d'un gicleur 57, sous forme de vis. (Fig. 3.)

Il se présente sous la forme de deux coquilles, assemblées par une vis ordinaire et par la vis-gicleur. Celle-ci vient plonger dans un logement communiquant avec l'admission du moteur. Dans une cuve se trouve un flotteur armé. Cette cuve communique avec une pipe d'arrivée d'essence, munie d'un clapet à bille et d'un filtre. Sous le carburateur se trouve un purgeur à lame. Un boisseau commandé par câble règle l'obturation de la lumière d'air et le niveau d'essence dans la cuve.

Le fonctionnement du carburateur est simple. Pour mettre le moteur en route, il suffit d'ouvrir le robinet du réservoir et d'agir sur le purgeur, afin de s'assurer que l'essence arrive normalement. Appuyer sur le volet d'air, solidaire du boisseau par un ergot, afin de procurer un mélange riche. En pédalant, embrayer doucement afin de mettre le moteur en marche et tout en aidant le moteur, ouvrir les gaz lentement et progressivement. Lorsque le moteur est chaud, tirer la manette des gaz à fond, afin d'ouvrir complètement le volet d'air. A partir de ce moment, le carburateur suit très docile-

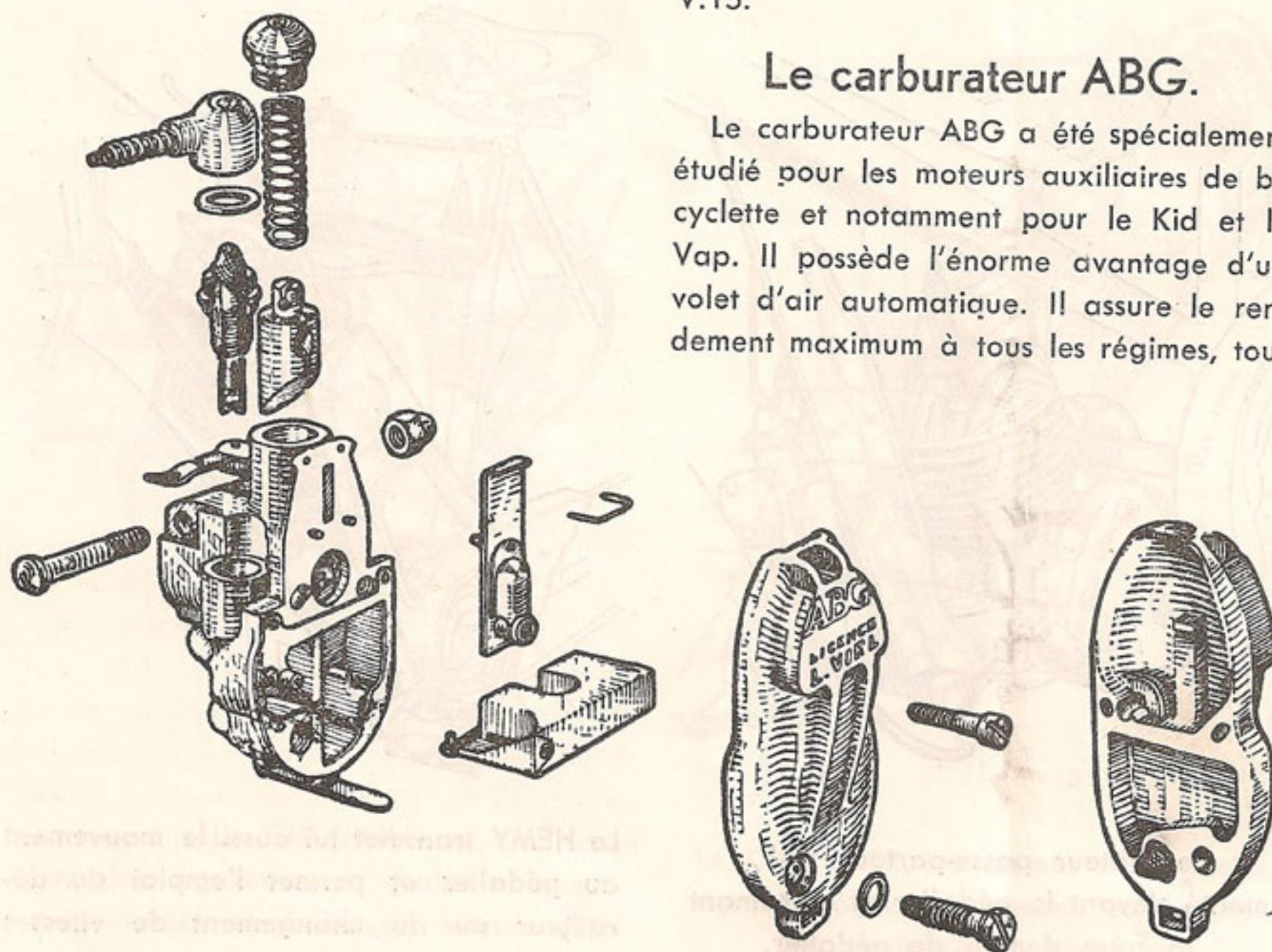


Fig. 3 : VUE ECLATEE DU CARBURATEUR ABG.



ment les manœuvres du boisseau, avec le maximum d'économie d'essence.

Par son double filtre, ce carburateur est toujours à l'abri de toutes impuretés. Il est très réduit dans son volume, toutefois son démontage ne devrait être effectué que par un mécanicien spécialisé.

## Le volant magnétique Wagéor.

Comme on le sait, un volant magnétique est un double organe, constituant en même temps le volant du moteur et la magnéto nécessaire à l'allumage. Dans le volant magnétique Wagéor, spécialement conçu pour l'allumage et l'éclairage du vélomoteur, la robustesse a été alliée à la simplicité de construction.

Le stator (fig. 4) porte une bobine haute tension de grande dimension, soigneusement imprégnée et hermétiquement logée dans un boîtier isolant, formant prise de courant, et une bobine basse tension pour l'éclairage. Entre les deux bobines se trouve le condensateur également logé dans un boîtier étanche, et le rupteur réglable au tournevis. Sa forme spéciale le préserve des projections d'huile.

Le rotor recouvre le stator et constitue le volant du moteur. Il est monobloc et indéformable. Les aimants, masses polaires et moyeu y sont incorporés par coulée. Les aimants sont en aluminium, fer et nickel à très grand pouvoir d'aimantation.

Le volant magnétique Wagéor est conçu pour les moteurs de 30 à 75 cc. et pour les bougies avec écartement d'électrodes de 4/10.

Comme on peut s'en apercevoir, le moteur KID est équipé des meilleurs accessoires.

Parmi les principales qualités de ce moteur, il faut noter son élégante présentation, sa puissance, sa facilité de conduite, sa robustesse et sa faible consommation.

Le KID n'est pas encore beaucoup répandu en Belgique, mais il l'est en France. Il a participé au récent Tour de France pour cyclomoteurs où un modèle de ce moteur, entièrement poli, était monté sur cycle Daudon.

Il est sans aucun doute la solution la plus élégante donnée au montage d'un moteur auxiliaire sur bicyclette ordinaire et c'est là, principalement, la raison de son succès.

# L'emploi du dérailleur

Notre étude parue dans le numéro précédent, sous le titre « Pour ou contre la boîte de vitesse », nous a valu un volumineux courrier. C'est une preuve que la clientèle n'est pas ignorante des bons accessoires. Elle sait ce qu'elle veut. La simplicité surtout et cela reste bien dans le domaine cycliste. Aussi la question posée dans chacune des lettres qui nous sont parvenues revient-elle à celle-ci : Pourquoi n'utilise-t-on pas le dérailleur sur les vélomoteurs comme seul changement de vitesse ? Faut-il dire que ces lettres émanent en majorité de lecteurs wallons, ou plus exactement de la Haute-Belgique, cette contrée où quelques côtes ne sont nullement négligeables et où l'emploi d'un changement de vitesse semble se justifier le plus.

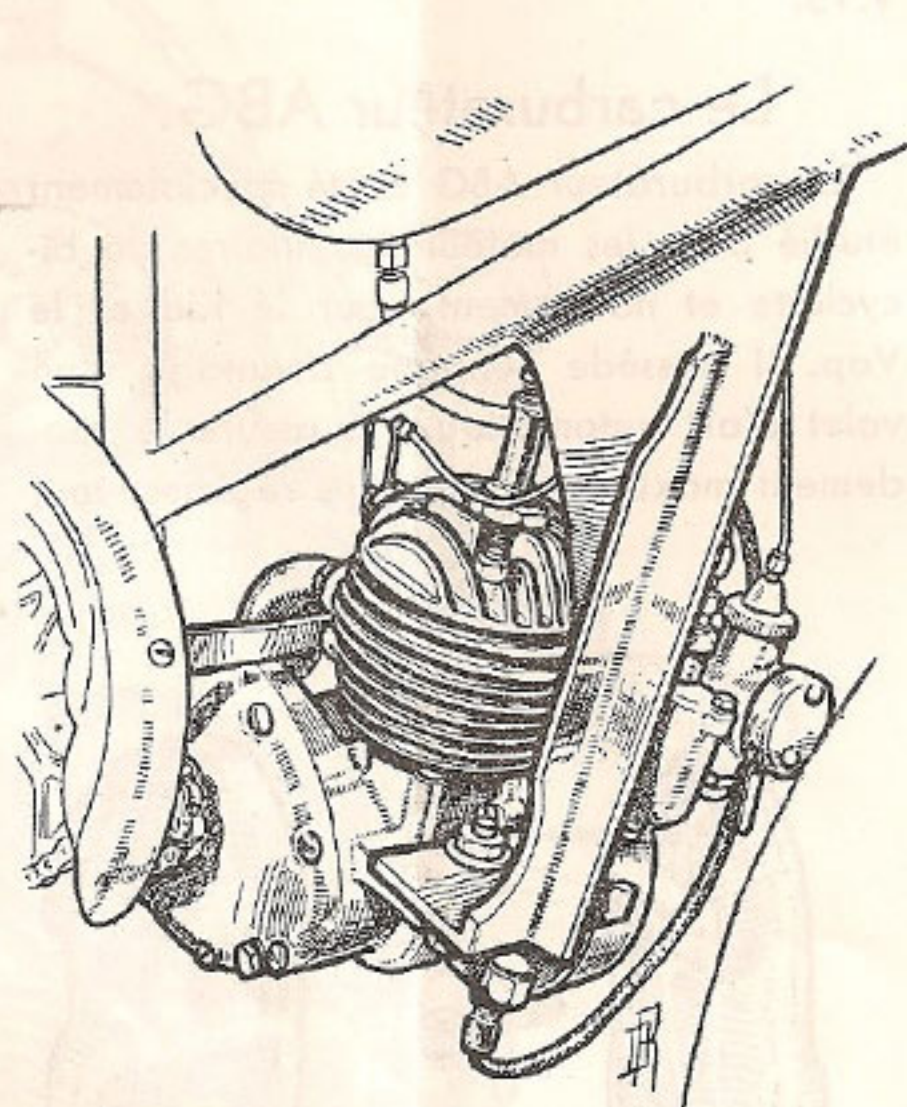
Nous disons bien, semble se justifier, car le changement de vitesse peut se justifier partout. Là où il n'y a pas de côtes, il y a le vent. Le cycliste sait bien que le vent est parfois plus difficile à vaincre qu'une rampe accentuée.

La simplicité de construction consiste-t-elle vraiment à négliger un accessoire récent certes, mais aussi utile qu'un dérailleur ou qu'un changement de vitesse dans le moyeu ? Le moyeu trois vitesses Sturmey-Archer a conquis ces derniers temps, une renommée très grande dans notre pays. Le Perry-Bayliss-Wiley également est fameux sous ce rapport. Malheureusement

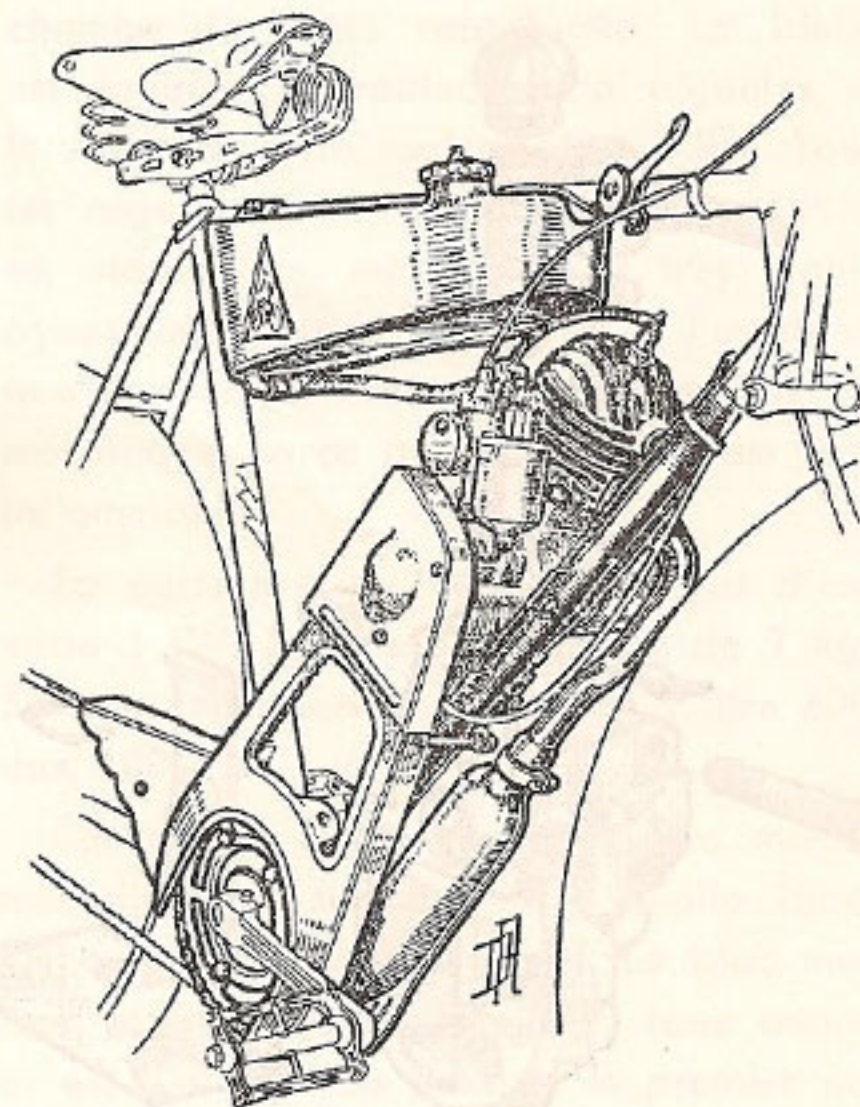
les constructeurs de moteurs auxiliaires les ignorent. Les transmissions simples sont conçues par couple direct par galet sur le pneu ou par la courroie souple sur poulie. Malheureusement aussi, le moteur entraîne toujours les roues. L'emploi d'un changement de vitesse ou d'un dérailleur est superflu.

Pourquoi la courroie, dont la transmission toute de souplesse est tant appréciée, malgré les idées préconçues défavorables que l'on se forme généralement, n'est-elle pas adaptée au pédalier ? Que de nouvelles possibilités offrirait le moteur auxiliaire, pour la circulation dans les villes,

## QUELQUES MOTEURS PERMETTANT L'EMPLOI



Le moteur passe-partout VAP, monté devant le pédalier et entraînant la roue dentée de pédalier.



Le HEMY transmet lui aussi le mouvement au pédalier et permet l'emploi du dérailleur ou du changement de vitesses dans le moyeu.



# adapté aux vélomoteurs

pour une vitesse accrue sur la route, pour lutter avec moins d'efforts contre les déclivités du terrain ?

Nous ne pouvons dans cette revue citer toutes les marques de moteurs permettant de réaliser cette idée, mais une chose est bien certaine. Toutes les solutions de moteur peuvent se placer indifféremment à l'avant, à l'arrière ou au pédalier. L'initiative ne doit donc pas nécessairement partir du constructeur du moteur, mais surtout du mécanicien qui le monte sur la bicyclette. Il existe des moteurs passe-partout, comme le VAP par exemple, qui se prêterait fort bien à un essai de ce genre.

D'autres encore possèdent déjà une boîte de vitesses. Mais cela ne constitue nullement un double emploi à la combinaison, car là où il existe deux vitesses, celles-ci pourraient être portées à 6 et plus, sans grande complication mécanique. Un vélo ne se conçoit plus sans changement de vitesse ou dérailleur. Pourquoi le

vélomoteur ou le B.M.A. devraient-ils faire un pas en arrière ?

D'autres combinaisons sont encore possibles avec les moteurs montés sur l'axe du moyeu, ce qui n'exclut pas du tout le changement de vitesse dans le moyeu.

Mais pense-t-on suffisamment aux grands avantages que présenterait la mise en marche d'un moteur, par pédalage à grand développement. Tout d'abord le moteur aurait une mise en marche plus aisée, mais le cycliste également adopterait dès le départ une allure plus rapide.

Et ce n'est pas la manette du changement de vitesse qui viendrait s'ajouter aux autres commandes très limitées sur les B.M.A., qui pourrait constituer un obstacle sérieux. La tendance actuelle est de commander par une manette unique le carburateur et le décompresseur. Le débrayage en marche n'est pas utile. Il y aurait une commande de plus sur un vélomoteur que sur le vélo sans moteur,

la commande du décompresseur et du carburateur réunis.

Une des raisons qui semblent arrêter les constructeurs dans cette voie nous semble plutôt la difficulté d'obtenir un montage suffisamment souple, aussi souple que le moteur placé en selle sur le pneu. Pourtant ces difficultés ne doivent pas être insurmontables. Nous apprenons qu'en Suisse un brevet aurait été pris pour une solution à ce problème par le moteur CAB, placé sous le pédalier et permettant l'emploi du changement de vitesse.

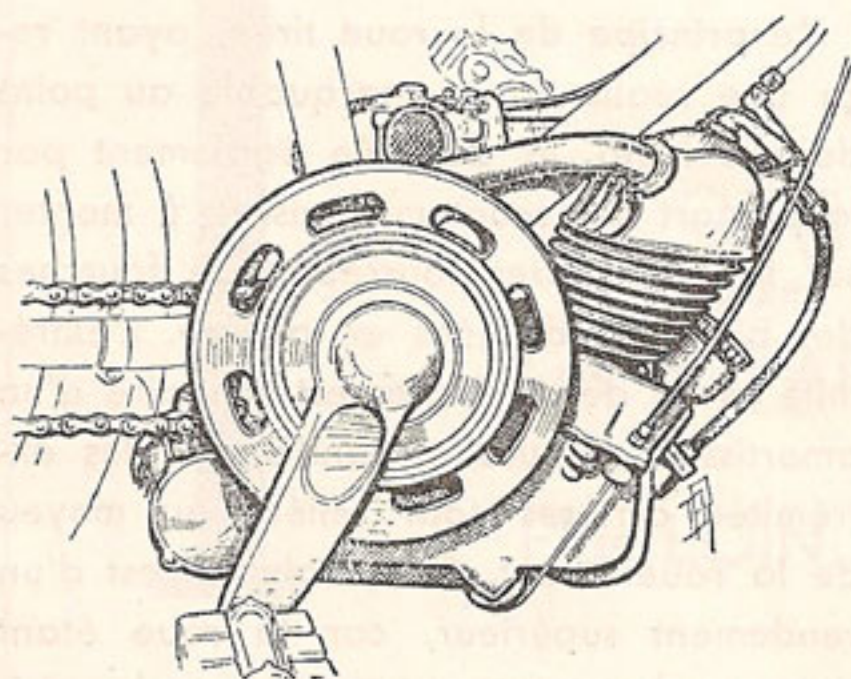
Il serait intéressant d'examiner de plus près ce qui a été réalisé par le CAB et, de toutes façons, il faut se réjouir que des recherches sont faites avec le souci de simplifier toujours l'engin motorisé et, par conséquent, de l'alléger en même temps.

Vraiment le jeu en vaut bien la chandelle !

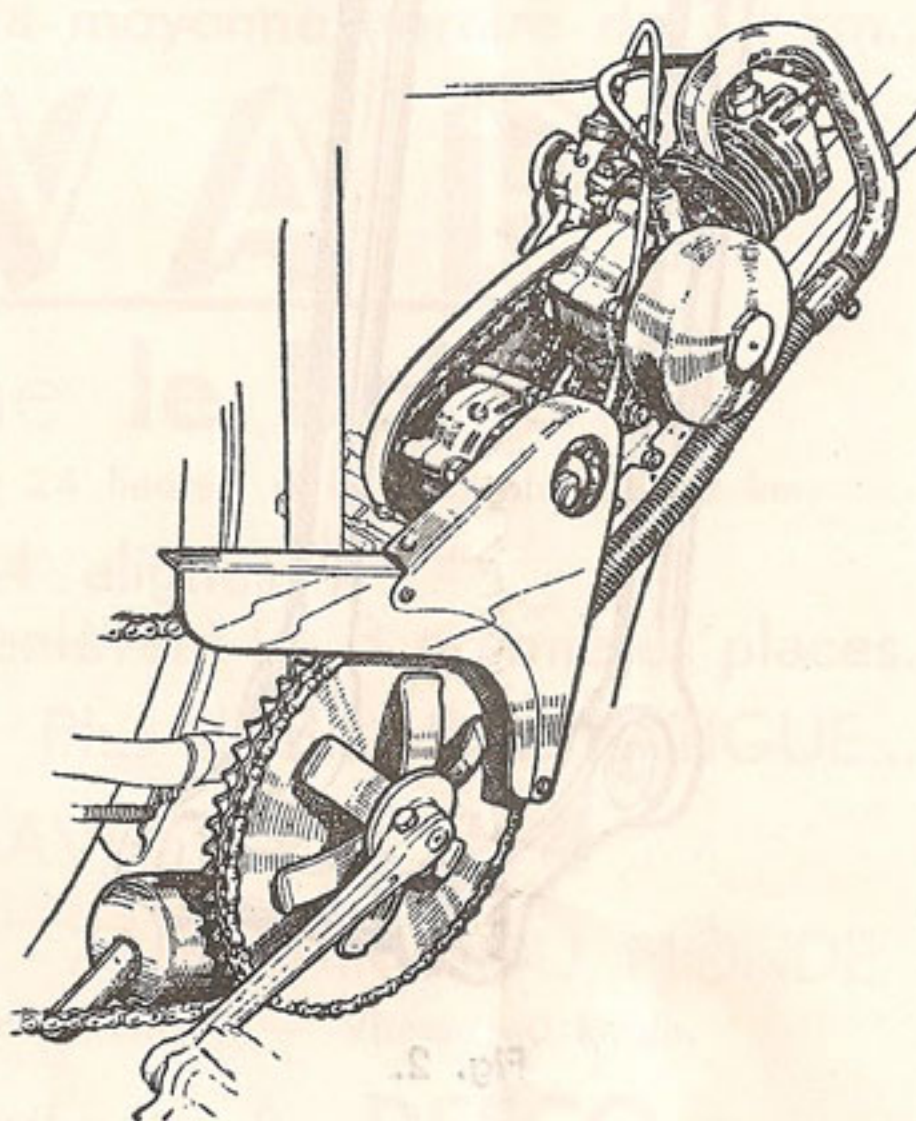
VELOmoteurs.

(Dessins de Daniel REBOUR, empruntés de la revue bi-mensuelle française « LE CYCLE ».)

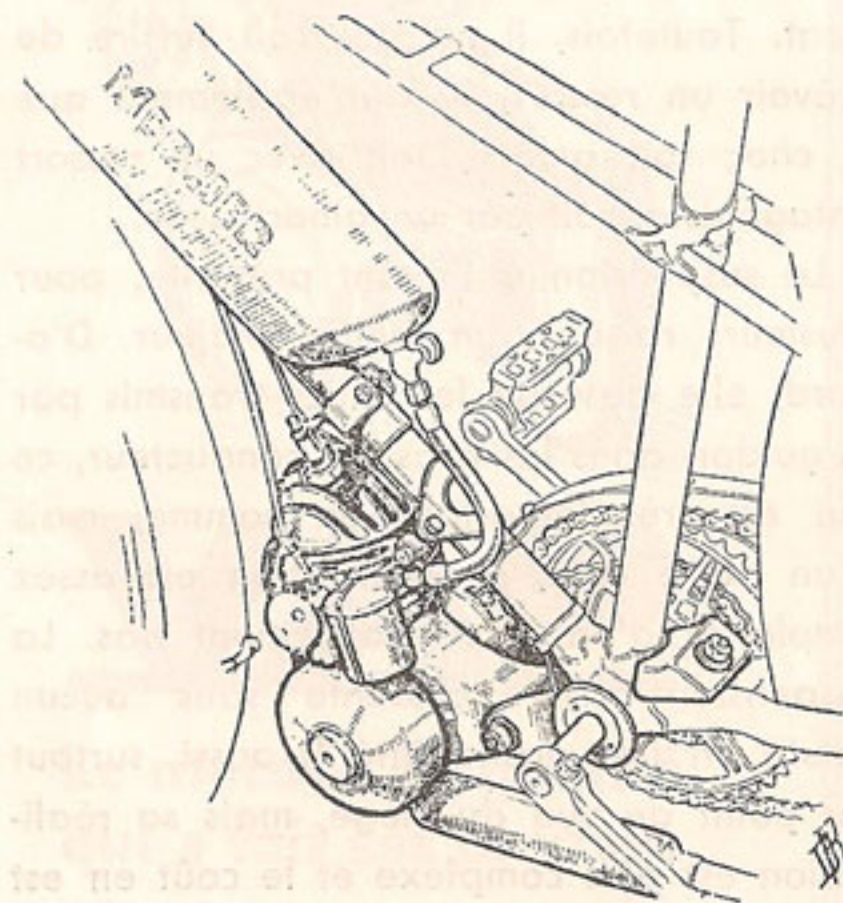
## DU DERAILLEUR OU DU CHANGEMENT DE VITESSES DANS LE MOYEU.



Le CUCCILO  
emploie également la chaîne unique,  
malgré sa boîte de vitesse  
et son débrayage.



Le CYCLOREX, un moteur très spécial,  
dont le régime du moteur est fonction  
de la vitesse de pédalage.



Le moteur VIMER,  
placé de la même manière.  
Il possède un débrayage.



## Fourches élastiques

L'état des routes, le désir d'arriver à plus de confort et la vitesse accrue des vélos ordinaires ou des vélos motorisés, incitent les usagers à munir ces engins d'une suspension. Sur les vélos ordinaires, cette tentative n'a pas donné lieu à grands succès, malgré de nombreuses recherches dignes d'être commercialisées. Il faut en situer surtout la raison dans le fait qu'une suspension, ayant ou arrière, annule une partie de l'effort vertical exercé sur les pédales. Pour le vélo motorisé, le problème ne se pose plus de la même façon, l'effort n'étant plus exclusivement fourni par une poussée verticale comme celle produite par les jambes du cycliste, mais par une source d'énergie rotative. D'autre part, il faut tenir compte que le cycliste motorisé ne fait plus poser autant de poids du corps sur les pédales que le cycliste ordinaire et que la selle supporte par conséquent presque tout le poids du cycliste.

La selle devient donc le point d'appui le plus important. C'est la raison pour laquelle l'on voit apparaître de nouveau plusieurs solutions de suspensions dont nous voudrions examiner ci-dessous quelques aspects.

Dans toute suspension il est fait usage de ressorts, ceux-ci devant absorber les chocs provoqués par l'assiette de roulement. Toutefois, il ne pourrait suffire de prévoir un ressort, il faut également que le choc soit amorti, soit avec un ressort antagoniste, soit par un amortisseur.

La suspension à l'avant présente, pour plusieurs raisons, un intérêt majeur. D'abord, elle absorbe les chocs transmis par le guidon dans les bras du conducteur, ce qui est très important en somme, mais d'un autre côté, sa réalisation est assez simple et d'un prix relativement bas. La suspension arrière présente sans aucun doute un très grand intérêt aussi, surtout au point de vue du siège, mais sa réalisation est plus complexe et le coût en est plus élevé.

La solution la plus simple pour une suspension à l'avant consiste à transformer la fourche d'un vélo ordinaire, en une fourche à articulation horizontale, contre-carrée par un ou des ressorts. Il est évident que ce système, malgré sa simplicité, présente un grand inconvénient, la fourche s'écartant vers l'avant au passage d'un obstacle. L'empattement varierait à chaque modification de la surface de roulage. C'est le procédé que l'on a intitulé la fourche oscillante.



Fig. 2.

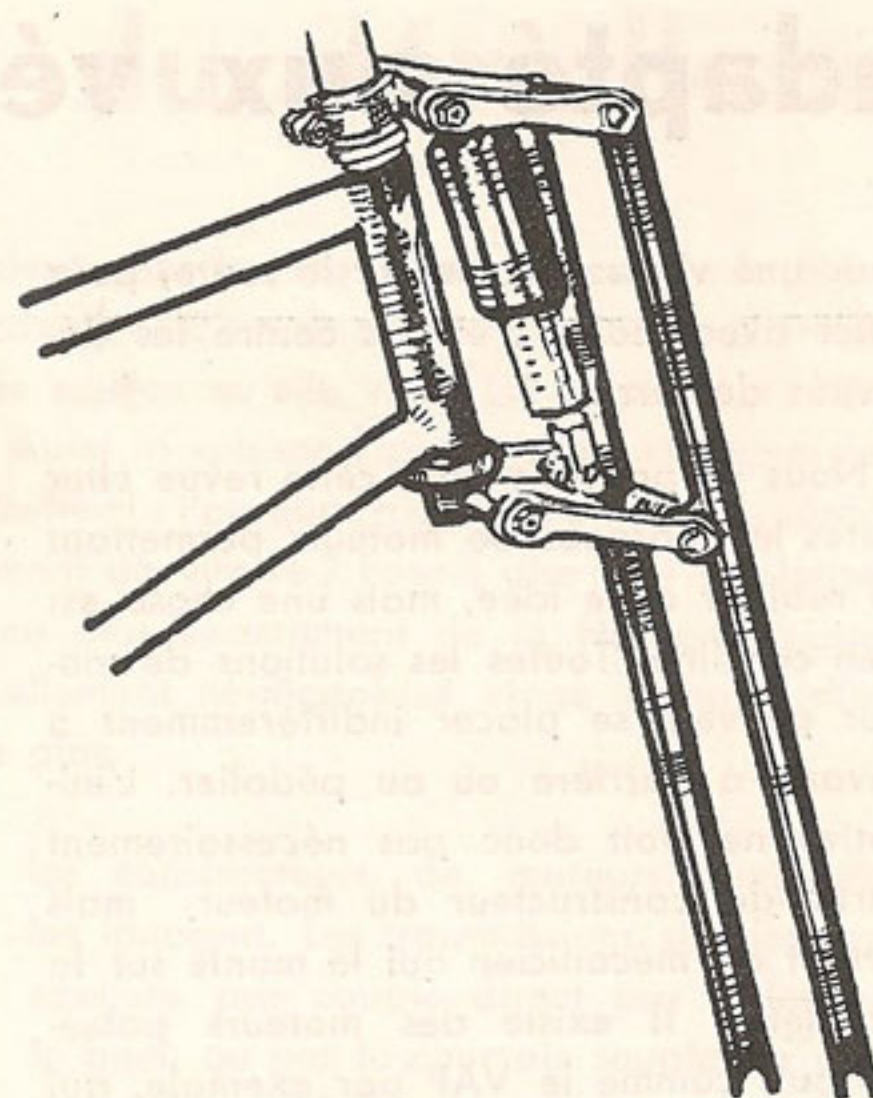


Fig. 1.

A côté de ce système, un meilleur résultat est obtenu avec la fourche à parallélogramme déformable (fig. 1), dont la construction est également assez simple.

A la direction sont adaptées deux paires de bielles formant avec la fourche un parallélogramme déformable. Un ressort placé en diagonale travaille à la compression lorsqu'il est fixé à la partie supérieure de la direction et à la partie inférieure de la fourche, ou travaille à la traction dans le cas contraire. Cette suspension permet un déplacement presque vertical de la fourche. Elle convient très bien pour un vélo animé d'une vitesse réduite.

Le principe de la roue tirée, ayant reçu une réalisation remarquable au point de vue moto, et adoptée également par la plupart des scooters, consiste à monter sur les pattes des fourreaux de fourches des bielles dirigées en arrière. L'extrémité avant des bielles est solidaire d'un amortisseur tubulaire, tandis que les extrémités arrière sont reliées au moyeu de la roue avant. Cette solution est d'un rendement supérieur, car la roue étant tirée ne bute pas contre l'obstacle mais se soulève au moindre obstacle en absorbant plus facilement et plus complètement le choc.

En consultant nos annonceurs, ne manquez pas de vous recommander de notre revue.



Le même système de biellettes, mais placées cette fois en avant, réalise une solution beaucoup plus simple (fig. 2). La fixation des biellettes sur les pattes des fourreaux de fourche constituées par des rondelles de caoutchouc, réalise l'amortisseur. Cette façon de procéder ne nuit nullement à l'aspect du vélo. L'absorption des chocs donne d'autre part entière satisfaction, malgré l'absence de ressorts, ceux-ci étant remplacés par des disques de caoutchouc comprimés et qui travaillent par déformation interne.

Quant aux fourches télescopiques, de plus en plus répandues, elles sont constituées par des tubes coulissant l'un dans l'autre. Ce travail coulissant est contre-carré par des ressorts suffisamment longs pour éviter le talonnage. La partie coulissante des tubes est la plupart du temps gainée par un manchon de caoutchouc, assurant un aspect de netteté.

Enfin, un dernier système très simple est constitué par un amortisseur tubulaire, adapté directement au bas des fourreaux de fourche. Un piston auquel vient se fixer l'axe de la roue avant comprime un ressort et en étire un deuxième, antago-

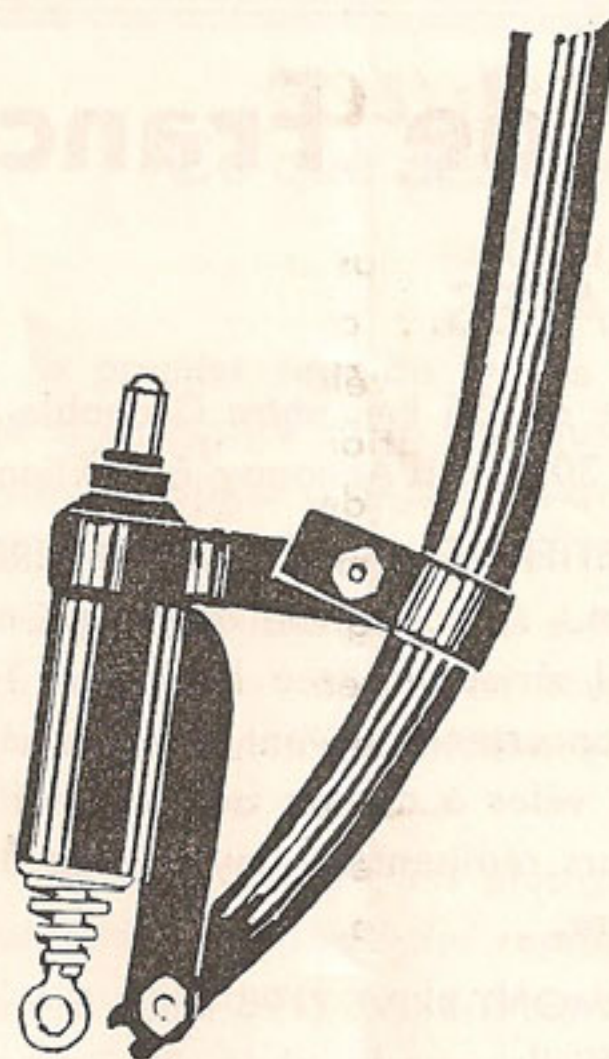


Fig. 3.

niste. L'amortisseur est peu volumineux tout en offrant également un travail amortisseur de chocs de première valeur (fig. 3).

Quant à la suspension à l'arrière, elle est réalisée le plus souvent par des bras oscillants, dont nous parlerons dans une prochaine chronique.

MAIREAL.

## Sommaire

Les vélomoteurs et les pistes cyclables ... ..	95
Quelques vieux villages mosans	96
Le vélomoteur a son histoire ...	97-98
Les moteurs (suite), par Albert Lemaire ... ..	99-101
Dans le rayon des nouveautés	101
Quelques mots sur les moteurs KID ... ..	102-104
L'emploi du dérailleur adapté aux vélomoteurs ... ..	104-105
Fourches élastiques, par Mairéal	106-107
Le Tour de France 1950 ...	108-111

# 1<sup>er</sup>

VICTOIRES après VICTOIRES

Après **Nice-Paris**

978 km., à la moyenne horaire de 32 km.,

# VAP

gagne **le Bol d'Or**

1,026 km. en 24 heures, à la moyenne de 42 km.

Les 3 VAP 4 alignés

enlèvent les 3 premières places.

Plus LOIN... Plus VITE... Sans FATIGUE...

AVEC **VAP 4**

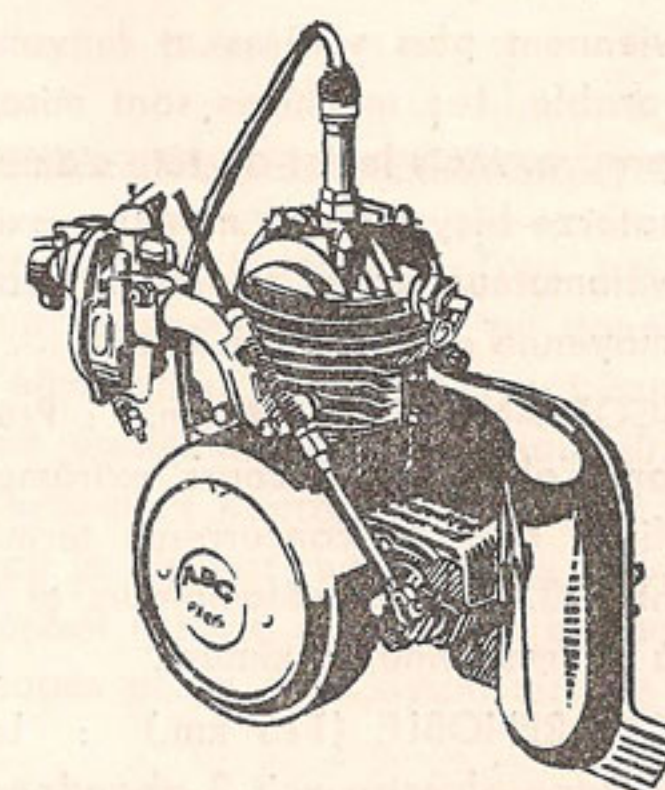
LE MEILLEUR MOTEUR AUXILIAIRE DU MONDE

Cylindrée 48 cc. — Puissance 1 H.P. 2 — Vitesse 40 km./h.

Concessionnaire exclusif : **S. A. DEFCO**

45, AVENUE DE L'OBSERVATOIRE, 45 — LIEGE

Voir en page 112 la NOUVELLE ET SENSATIONNELLE VICTOIRE DU VAP 4.



# VAP

**Le moteur de qualité qui a fait ses preuves**

Puissant, robuste, économique, le moteur VAP se monte sur la roue arrière sans transformation ou bien dans le cadre, sur vélo spécialement conçu dans ce but. Le moteur auxiliaire VAP est adopté par les plus grandes marques de cycles.



# Le Tour de France 1950

## AU FIL DES ETAPES.

**PARIS-LILLE (216 km.)** : Une des premières erreurs de certains concurrents était de rouler comme des forcenés. 47 concurrents terminent l'étape dont 22 bicyclettes à moteur auxiliaire et 22 vélomoteurs et 3 tandems réalisent la moyenne maximum de 35 km. à l'heure.

**LILLE-REIMS (196 km.)** : Les pilotes comprennent déjà qu'il ne s'agit pas d'une course, mais d'une épreuve de régularité. Les pavés du Nord ont été bons juges. Quarante-deux concurrents terminent l'étape dans les délais, dont 13 bicyclettes à moteur auxiliaire, 11 vélomoteurs et 2 tandems réalisent la moyenne maximum de 35 km. à l'heure.

**REIMS-NANCY (204 km.)** : La chaleur et les premières côtes se font sentir, mais malgré cela, la caravane reste bien groupée et 40 concurrents terminent dans les délais, dont 15 B.M.A., 12 vélomoteurs et le tandem homogène ABG (Vap) réalisent la vitesse maximum de 35 km. à l'heure.

**NANCY-BESANÇON (198 km.)** : Les côtes deviennent plus sévères et le vent est défavorable. Les machines sont mises à rude épreuve. Mais le lot de tête s'amenuise. Quatorze bicyclettes à moteur auxiliaire, 9 vélomoteurs et les 3 tandems réalisent la moyenne de 35 km. à l'heure.

**BESANÇON-ANNECY (204 km.)** : Première étape alpestre. Parcours extrêmement difficile que 35 concurrents terminent, dont 6 B.M.A., 11 vélomoteurs et 1 tandem à la moyenne maximum.

**ANNECY-GRENOBLE (115 km.)** : La deuxième étape alpestre voit 3 abandons. L'étape se dispute dans des conditions pénibles, mais les moteurs se comportent bien. Trente-deux concurrents rallient l'arrivée, dont 14 vélos à moteur auxiliaire et 8 vélomoteurs réalisent la moyenne maximum de 30 km., prévue pour les épreuves de montagne.

**GRENOBLE-ST. ETIENNE (147 km.)** : Cette étape comportait le col de la République, à franchir à une moyenne de 30 km. à l'heure. Trente-deux concurrents terminent l'étape. Quatorze B.M.A. et 9 vélomoteurs réalisent les moyennes

imposée de 35 km. entre Grenoble-Annonay et 30 km. d'Annonay à St-Etienne.

**ST. ETIENNE - CLERMONT-FERRAND (150 km.)** : Encore une étape qui met le matériel sérieusement à l'épreuve. Trente-deux concurrents restent en compétition. Quinze vélos à moteur auxiliaire et 7 vélomoteurs réalisent la moyenne de 35 km. à l'heure.

**CLERMONT-BRIVE (198 km.)** : Etape rendue difficile par la pluie. 32 concurrents restent en compétition, dont 16 B.M.A., 9 vélomoteurs et 1 tandem réalisent la moyenne maximum.

**BRIVE-BORDEAUX (212 km.)** : La route devient moins accidentée. Certains concurrents oublient encore qu'une épreuve de régularité n'est pas une course de vitesse. L'allure monte. 32 moteurs terminent l'étape. 18 vélos à moteur auxiliaire, 9 vélomoteurs et le tandem homogène atteignent la moyenne de 35 km. à l'heure.

**BORDEAUX-POITIERS (225 km.)** : La lutte commerciale devient aiguë. Mme Blanchet (Le Poulain) est victime d'un accident, mais termine l'étape en même temps que 30 autres concurrents. 16 vélos à moteur auxiliaire, 1 tandem et 6 vélomoteurs réalisent la moyenne de 35 km.

**POITIERS-NANTES (200 km.)** : La pluie ne quitte pas les 30 concurrents. Grand succès populaire à l'arrivée. 12 B.M.A., 7 vélomoteurs et 1 tandem réalisent la moyenne maximum.

**NANTES-LE MANS (189 km.)** : Les routes sont plates. Les vélos motorisés se promènent, dépassant la moyenne prescrite. Il reste toujours 30 concurrents en compétition. 15 B.M.A. et 9 vélomoteurs terminent à la moyenne de 35 km.

**LE MANS-ROUEN (203 km.)** : Une étape sans lustre. Trente concurrents restent toujours en compétition dont plus du tiers dépassent la moyenne prescrite.

**ROUEN-PARIS (185 km.)** : Dernière étape. Les trente concurrents ont rallié Paris, dont 8 vélos à moteur auxiliaire et 2 vélomoteurs.

## CEUX QUI ONT PRIS LE DEPART.

### Catégorie des vélomoteurs.

- A.B.G. (VAP) : 1. GIANELLO Dante.  
2. TUSON Jean. 3. ROTTINO Jean.  
D.S. MALTERRE (VAP) : 4. MOYSE.  
ER'COR (VAP) : 5. DIEU Marcel.  
GRANDIERE (VIMER) : 6. GRANDIERE Jacques.  
HEMY : 7. SAVARD René. 8. VERGILI Séverin.  
KID : 9. ORTHEAU Georges. 10. CL-POLAT Ferdinand.  
GUY LAPEBIE (EUROPE-EMA) : 11. HUGONNET Guy. 12. VERVEL Roger. 13. Mme FALQUE Olga.  
LE POULAIN : 14. LECALVE Eugène.  
15. Mme BLANCHET Simone. 16. MARCI-GNAC Joseph. 17. SARTORY Jean.  
LUTZ : 18. DEBLESER Pierre. 19. HOO-LANDTS Marcel.  
OLYMPIA : 20. BERGAMINI. 21. MURAT René. 22. NICON Pierre.

### Catégorie des bicyclettes à moteur auxiliaire.

- ALCYON (VAP) : 1. COUDRAIN Charles. 2. PERICAUD Maxime.  
ARLIGUIE (VIMER) 3. GUILLEMOT Pierre.  
BONNEY (VAP) : 4. BONNEY Maurice.  
5. DELAUNAY Louis.  
LA FRANÇAISE DIAMANT : 6. TORTILLON Jacques.  
FOUCAUX (VAP) : 7. FOUCAUX Camille. 8. FOUCAUX Camille.  
GARIN (MOSQUITO) : 9. COOLEN.  
10. MOREAU. 11. FERRAND. 12. VINCENT.  
GELEM (VAP) : 13. BUS Hilaire. 14. BERNON Maurice. 15. FEUILLET Georges.  
16. PASCAUD R.  
CYCLORETTE (VAP) : 17. DUCHER.  
ANIELLA (VAP) : 18. CHAPUIS.  
WILLIAM (VAP) : 19. SADRIN. 20. VIEL.  
PILLOT (DIEM) : 21. PILLOT Emile.  
VELOSOLEX : 22. GAINCHE Jean.

### Tandems.

- A.B.G. (VAP) : 1. MUSARD H. et CLAVERY M.  
HEMY : 2. Mme et M. PROU. 3. Mme et M. PEFFKO.

**EN COUVERTURE** : Les deux représentants Belges : MM. Hoolandts et Debleser, sur LUTZ.



## A PROPOS DES RESULTATS

En quinze étapes, la France vient d'être bouclée par les principales réalisations des vélomoteurs et de bicyclettes à moteur auxiliaire, parmi lesquels le Lutz, que nous connaissons bien dans notre pays.

La plupart des observateurs avaient prédit que ce Tour se terminerait dans la confusion et que la moyenne atteinte serait une publicité à rebours pour les différentes marques mises en ligne. A noter encore que les uns estimaient cette moyenne trop forte, tandis que d'autres la trouvaient trop modeste.

Les résultats du premier Tour de France vélomoteurs confondent les uns comme les autres. Si nous calculons la moyenne générale du Tour complet, qui est de 2.842 kilomètres en 84 heures 6 minutes, nous arrivons à une allure de 33 km. 800 mètres à l'heure, ce qui est tout bonnement remarquable pour des moteurs de moins de 50 cc.

Si nous épluchons par contre les résultats de ce premier Tour, abstraction faite de son succès populaire qui fut grandiose, nous arrivons à la constatation combien réconfortante que huit vélos à moteur auxiliaire et deux vélomoteurs ont toujours respecté la moyenne maximum, à savoir :

Vélo ALCYON, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. COUDRAIN Charles.

Vélo ALCYON, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. PERICAUD Maxime.

Vélo ALCYON, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. DELAUNAY Louis.

Vélo CYCLORETTE, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. DUCHER.

Vélo ANIELLA, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. CHARLES.

Vélo WILLIAM, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. VIEL.

Vélo FOUCAUX, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. FAUCHEUX.

Vélo GELEM, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. BUS.  
pour les bicyclettes à moteur auxiliaire, et les vélomoteurs :

OLYMPIA, piloté par M. BERGAMINI,

ER'COR, équipé d'un moteur VAP, piloté par M. DIEU.

Sur les dix machines classées premières,

### Ce que déclare M. Charles Vansteenberge, Commissaire belge.

Le premier Tour de France pour vélomoteurs appartient au passé. Peu de gens, en France et en Belgique, y ont cru. Dans la presse surtout l'on qualifiait cette entreprise grandiose d'aventure pleine de risques. Les organisateurs seuls avaient la foi, et ils avaient raison.

Durant quinze jours, j'ai suivi de très près les performances des vélomoteurs engagés dans ce premier tour. Je suis revenu en Belgique avec une très grande chose : la conviction que le vélomoteur prendra également en Belgique un très grand essor.

J'ai vu à l'œuvre, les plus grandes marques françaises de vélomoteurs ; j'ai constaté le courage des représentants belges et j'emporte de ce premier tour plus qu'un souvenir : le désir de réaliser en Belgique une même épreuve.

Ce Tour de France était réellement un banc d'essai, même pour les marques qui déjà ont une renommée mondiale. C'était une épreuve capable de vulgariser l'emploi de la bicyclette motorisée. C'est une organisation nécessaire !

Dix vélomoteurs ont terminé l'épreuve sans encourir aucune pénalisation. Sur 47 machines qui ont pris le départ, 30 sont rentrées dans les délais. Ce résultat n'est-il pas significatif quant à la régularité de l'épreuve.

Sans doute la formule n'était-elle pas parfaite. Il s'agissait d'une première organisation. En dehors des participants, les constructeurs aussi désiraient en retirer une expérience. Il est certain cependant qu'à la lumière de ce premier Tour seront créées et mises sur pied les futures épreuves de vélomotorisme.

Déjà des amis m'ont assuré de leur collaboration pour l'organisation d'une épreuve similaire en Belgique. Déjà, sur le papier, les premières bases d'un Tour belge ont été jetées.

Un Tour de Belgique pour vélomoteurs naîtra bientôt !

il y a neuf VAP et un OLYMPIA. C'est une preuve du parfait résultat technique de ce Tour. Ont encore terminé le tour, en-dessous de la moyenne maximum : 7 moteurs VAP, 1 VIMER, 1 KID, 1 EUROPE-EMA, 4 POULAINS, 3 MOSQUITO, 1 DIEM, 1 VELOSOLEX.

En considérant seulement la performan-

ce d'avoir terminé le Tour sans que la moyenne atteinte n'ait pu donner lieu à l'élimination, — ce qui constitue en somme également un très beau titre, — un classement pourrait être fait, et il donnerait le résultat remarquable ci-dessous, en tenant compte du nombre de moteurs engagés et de celui ayant terminé le Tour :

	Partis	Classés	Arrivés	Abandons	Points
1. Poulain .....	4	—	4	—	60
1. Vélosolox .....	1	—	1	—	60
1. Diem .....	1	—	1	—	60
4. Vap .....	20	9	8	3	51
5. Mosquito .....	4	—	3	1	45
6. Kid .....	2	—	1	1	30
6. Vimer .....	2	—	1	1	30
8. Olympia .....	3	1	—	2	20
8. Europe-Ema .....	3	—	1	2	20
10. Française Diamant .....	1	—	—	1	0
10. Lutz .....	2	—	—	2	0
10. Hémy .....	4	—	—	4	0



Le POULAIN semble dès lors avoir fait la plus belle performance, celle d'avoir ramené à Paris la totalité des moteurs ayant pris le départ. La performance de VELOSOLEX et de DIEM n'est pas moins remarquable, leur seule machine engagée ayant rallié le lieu d'arrivée.

Réglementairement ce classement n'aurait aucune valeur, seuls entrant en ligne de compte les moteurs ayant atteint la moyenne imposée de 35 km. pour les étapes de plat et 30 km. pour les étapes de montagne. Le classement se limite ainsi

aux moteurs VAP et OLYMPIA, soit :

1. VAP, 9 moteurs classés, 27 points ;
2. OLYMPIA, 1 moteur classé, 20 points.

Les épreuves de freinage et de consommation, prévues dans le règlement, mais ayant été annulées en raison du mauvais temps, auraient apporté que peu de changement dans le classement ci-dessus.

Quoi qu'il en soit, les résultats du premier Tour de France sont extrêmement encourageants. Ils consacrent la victoire du meilleur.

Le règlement pour 1951 devrait prévoir l'exclusion pure et simple des concurrents qui auront dépassé de manière trop flagrante la moyenne imposée. Ceci ne risque pas de compromettre le succès de l'organisation, au contraire, car à un pilote l'on peut bien demander de faire un petit calcul, de connaître son heure de départ et le nombre de kilomètres qu'il aura à effectuer dans la journée.

Ceci nous amène à parler du kilométrage des étapes. L'étape la plus longue, Bordeaux-Poitiers, était de 225 km. C'est ni trop, ni trop peu. Ce kilométrage représente bien une étape normale d'un touriste en terrain plat. Mais il faudra arriver à alterner les étapes courtes avec les étapes longues. Cela dépend en grande partie de l'itinéraire choisi. Une incursion dans les Pyrénées permettrait peut-être bien d'ajouter une ou deux étapes de montagne et de faible kilométrage.

Et pourquoi une étape de nuit, à la veille de la journée de repos, ne constituerait-elle pas un critérium de premier choix pour éprouver les éclairages et en même temps la qualité des volants magnétiques ? L'idée a déjà été mise en avant. Elle mérite d'être réalisée, car l'éclairage d'un vélo motorisé est très important. Elle révélera — comme pour les vélos ordinaires d'ailleurs — que la perfection est loin d'être atteinte de ce côté. Pour notre part, nous avons la certitude qu'une épreuve d'éclairage éliminera un assez grand nombre de concurrents et cela... sans espoir de pouvoir rappliquer.

Pour les réparations, et en raison de la première édition de l'épreuve, l'on peut admettre une heure de mise en ordre des machines avant le départ. A partir de l'année prochaine cependant, il nous semble qu'une demi-heure devrait suffire largement. Le pilote pourra se faire aider d'un mécanicien, c'est normal, et le pilote devra contribuer à la réparation, c'est encore très normal ; mais entre les postes de contrôle, toute tentative de réparation devra être sévèrement réprimée. Des contrôles secrets devront être prévus à cet effet. La sanction pour toute réparation non autorisée serait l'exclusion pure et simple.

Car, si le premier Tour de France veut faire son chemin, c'est par la fermeté des décisions de ses commissaires qu'il saura

## QUE FAUT-IL CHANGER AU REGLEMENT POUR L'AN PROCHAIN ?

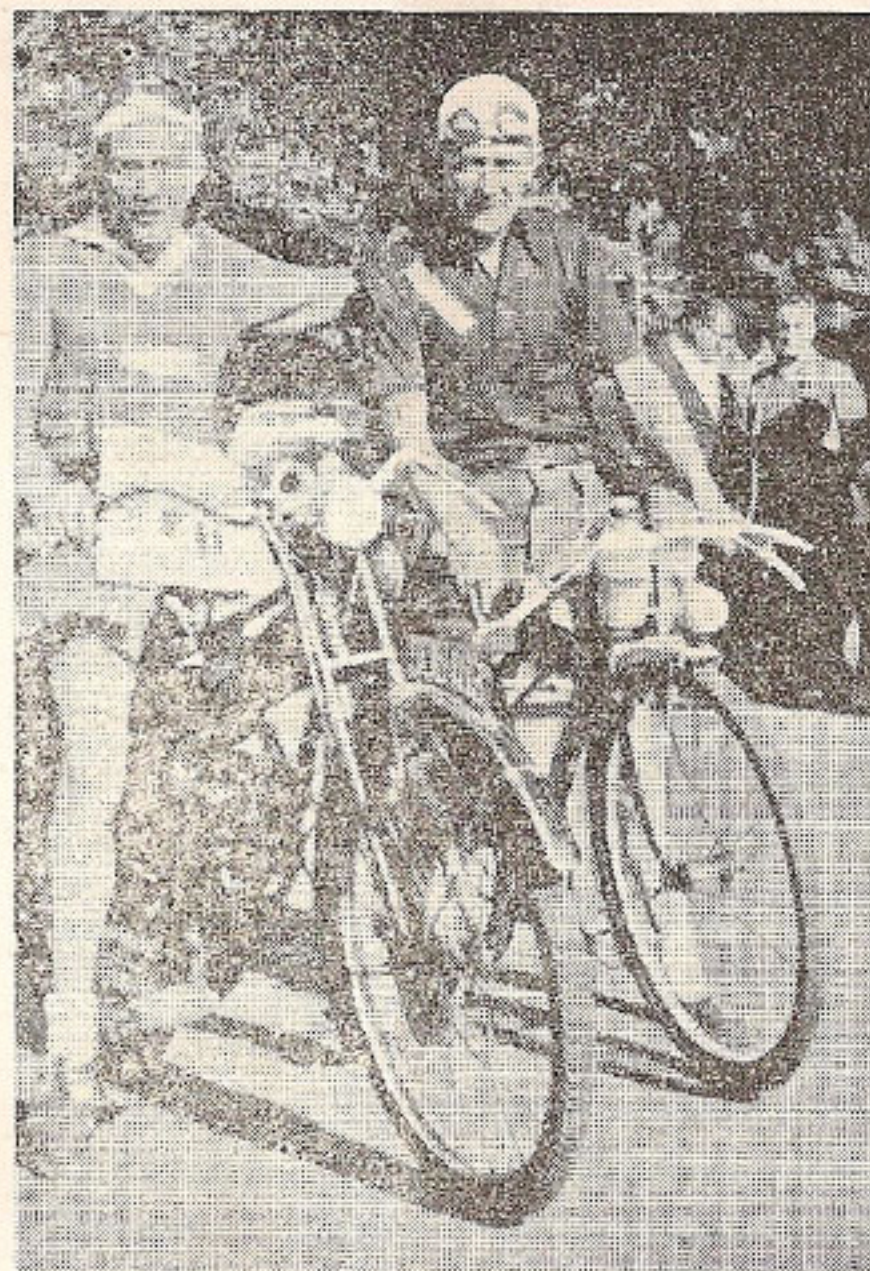
Nous en avons prévenu nos lecteurs. Au lendemain de l'arrivée du Tour de France 1950 pour VéloMOTEURS, les organisateurs se sont penchés sur le règlement de l'épreuve. Ils ont souligné et noté les lacunes à combler. Ils ont retenu d'autre part les différents points du règlement qui avaient du bon, beaucoup du bon et qu'à aucun prix il ne faut modifier.

Un de ces points qu'on ne peut modifier à aucun prix est la moyenne imposée qui est de 35 km. à l'heure pour les étapes de plat et de 30 km. pour les étapes de montagne. Le moteur qui parvient à maintenir cette moyenne tout au long des 3.000 km. que comporte le Tour est vraiment un moteur de classe. Il mérite amplement les lauriers décernés au vainqueur.

Les moyennes d'élimination de 25 et de 20 km. doivent aussi être maintenues, qui elles ont été, en ce premier Tour, d'une signification bien trop grande, malgré le nombre d'éliminés assez restreint. Rappelons que la plupart des non-arrivés ont abandonné, non pas pour des causes mécaniques, mais victimes de la poisse.

Quelles que soient les recommandations que l'on lit dans la presse, il ne faut pas relever les moyennes, car cela mènerait rapidement à la création de moteurs spéciaux, gonflés, et qui transformeraient le tour cycliste en un tour exclusivement motocycliste. La limite de 50 cc. de cylindrée donnerait lieu à de la fraude. Le poids des moteurs augmenterait rapidement, alors que c'est précisément le contraire qu'est le but à atteindre.

Mais ce qu'il faut modifier à tout prix, ce sont les termes du règlement qui permettent aux concurrents de dépasser largement la moyenne maximum prescrite. La preuve en a été fournie. Dans les étapes de plat, les pilotes firent rendre aux moteurs le maximum, — à pure perte il est vrai — mais cette augmentation de l'allure ne fait en somme qu'augmenter les risques d'accident et cela il faut l'éviter à tout prix, dans l'intérêt de l'épreuve elle-même et afin d'en sauvegarder toute la régularité.



Les pilotes HOOLANDTS (LUTZ) et DIEU (ERCOR).



inciter d'autres constructeurs à y participer. Un règlement énergique est une garantie de sérieux.

Encore dans le domaine technique, il est regrettable que des conditions atmosphériques défavorables aient nécessité la remise des épreuves de consommation et de freinage, car c'étaient là deux épreuves de grande valeur au point de vue technique. Il en est d'autres cependant qui mériteraient d'entrer en ligne de compte, en vue de donner à l'épreuve sa pleine valeur technique et d'éviter à l'issue du tour un nombre respectable d'ex-aequo.

L'épreuve de consommation nous semble la plus importante. Elle aura une répercussion économique pour les clients des marques participantes. Le freinage est moins important mais se justifie. La cylindrée du moteur, à notre avis, devrait également entrer en ligne de compte comme coefficient de correction pour le classement général, de même que la puissance. Le poids réel du bloc-moteur n'est pas à négliger, ni même la simplicité des commandes.

Ne perdons pas de vue le but d'une épreuve de l'envergure d'un Tour de France. Le Tour doit être un coup d'épée pour toute l'industrie mondiale du vélomoteur. Or, ce qui constitue l'avantage d'un vélomoteur, c'est le volume réduit du moteur, sa légèreté, sa puissance pour une faible cylindrée et une consommation poussée au minimum. C'est également la simplicité de ses organes, la réduction de ses commandes, la facilité de sa conduite. Certains moteurs se verraient attribuer de nombreux points de bonification qui justifieraient parfois des écarts de moyenne. Les constructeurs s'engageraient dans la voie de la simplification — et partant de la réduction du prix de revient — tandis qu'en ne primant que la régularité (nous ne disons pas la vitesse) ils seraient néanmoins tentés à consacrer leurs efforts à faire évoluer la construction des vélomoteurs vers le maximum de puissance, sans tenir compte de tous les autres facteurs. Le vélomoteur rejoindrait rapidement la moto et toutes les tentatives faites jusqu'à présent pour obtenir un vélo léger, facilement maniable et équipé d'un moteur économique seraient perdues.

Le système de classement subirait du même fait de très profondes modifications. Il serait tenu compte aussi de tous les moteurs ayant terminé le tour, mais des

points de pénalisation leur seraient infligés proportionnellement à l'écart du temps idéal. A titre d'exemple pris dans le classement de cette année, nous obtiendrions, dans le classement du temps (donc sans tenir compte des points de bonification à attribuer pour la cylindrée, pour la puissance, pour la simplicité des commandes et des points de pénalisations pour le poids) en prenant comme base 1 point de pénalisation pour 10 minutes d'écart du temps idéal, le résultat ci-dessous :

Marques	Temps	Points
11. Gelem	84,36	3
12. Gelem	84,40	3
13. Bonney	85,07	6
14. Garin	86,19	13
Etc...		

Or, les ex-aequo disparaîtraient très logiquement par les points de bonification attribués pour la cylindrée. Ils seraient encore bien plus départagés par une épreuve de consommation, par les points de bonification pour la puissance, pour la simplicité des commandes, et par les points de pénalisation du poids. Nous n'irons pas jusqu'à dire que l'épreuve de freinage changera quelque chose au classement. En général, une épreuve de freinage est réussie par tous les concurrents, surtout si l'on demande au pilote d'avoir quelques aptitudes de mécanicien.

L'on voit tout de suite l'intérêt accru de l'épreuve. Les constructeurs rechercheraient avant tout la cylindrée la plus petite pour la puissance la plus grande, la simplicité de construction, donc le prix de revient le plus bas, et le poids le plus léger. Les machines auraient une consommation réduite au minimum, et c'est tout cela que le client demande. La vitesse aussi serait atteinte, mais non au détriment de facteurs aussi importants que la consommation et le poids.

Le vainqueur d'un tour conçu de cette manière — et il n'y aurait qu'un vainqueur, cela ne fait aucun doute — serait un moteur tel que le progrès l'exige.

Nous attendons évidemment l'objection inévitable : le pédalage. Un moteur extrêmement petit, léger et une bonne paire de jambes gagneraient facilement le Tour. Cela n'est pas possible, car il perdrait forcément tous les points de bonification attribués pour la puissance. Ces points devraient donc être déterminants.

Un règlement d'un Tour de France est un monument à ériger, un monument fait

de précision, de clarté, de sévérité qui ne peut rien laisser au hasard. Il n'est élevé qu'à la gloire de ce que l'on veut honorer. Dans une épreuve de vélos motorisés ce n'est ni la vitesse, ni la légèreté, ni la puissance, ni la simplicité, ni l'économie prises individuellement. C'est un ensemble de toutes ces qualités et c'est pourquoi un règlement doit savoir doser pour chacune d'elles, l'importance qu'il faut leur attribuer.

Il reste un dernier point à examiner : le succès populaire. Le Tour 1950 en a largement bénéficié et il convient d'en féliciter les organisateurs. Pour un essai c'était un coup de maître. Il convient aussi maintenant d'empêcher que cette organisation sombre dans l'indifférence car le public aime les choses facilement compréhensibles. Il ne pourrait admettre que le premier arrivé ne soit pas ipso facto le premier du classement. Ici évidemment, il reste une certaine éducation à faire et la presse se doit d'y prêter toute sa collaboration. Un Tour comme nous le concevons ne doit pas transporter les foules pour sa seule valeur sportive, mais aussi pour les détails que les concurrents auraient de remarquable. Le public devrait se déranger, ne fut-ce que pour admirer l'excellente tenue des pilotes, leur sportivité, leur honnêteté. Pour voir la perfection de l'organisation matérielle et l'efficacité de la campagne publicitaire qu'accompagne toujours une manifestation de cette envergure.

Les pilotes eux-mêmes devront finalement comprendre qu'ils ne sont pas des coureurs, mais des représentants officiels de la marque dans laquelle ils ont placé leur confiance. Ils mettront un point d'honneur à être habillés avec une correction et un goût parfaits. Dès ce moment, le Tour deviendrait une chose dont on devra parler, fut-ce même uniquement pour la différence qu'il possède avec toutes les autres manifestations du même genre.

Le journal « L'Aurore » et l'hebdomadaire « Route et Piste » viennent de réaliser une première partie d'un programme immense. A eux maintenant de poursuivre leurs efforts et d'atteindre pleinement tous leurs objectifs.

Il n'est pas douteux que ces objectifs sont ceux que nous venons d'exposer et que la réputation de leur entreprise sera la juste récompense de leur initiative hardie.

Albert LEMAIRE.



**nouvelle et écrasante victoire du...**

**VAP 4**

## **Tour de France Cyclotouriste**

**Catégorie Cyclomoteurs : SEULS 8 cyclomoteurs sur 22 terminent ; ayant respecté chaque jour la moyenne maximum imposée de 35 kms/heure.**

ALCYON (2 CM.) — GELEM — BONNEY — CYCLORETTE — ANIELLA — WILLIAM — C. FOUCAUX

**TOUS les HUIT équipés du moteur**

**VAP 4**

**Catégorie Vélomoteurs : SEULS 2 vélomoteurs sur 23 se classent sans pénalisation dont Er'Cor, équipé du moteur**

**VAP 4**

**10. motorisés sortent Grands Vainqueurs du Paris à Paris**

**9 sont équipés du moteur**

**VAP 4**

Après les multiples victoires remportées pendant la saison 1950, le moteur **VAP 4** affirme d'une manière éclatante et incontestable sa renommée de

**« MEILLEUR MOTEUR DU MONDE ».**

Moteur 2 temps 48 cc. — Poids 9 kg. — Puissance 1,2 H.P. — Vitesse 40 km./h.

**Constructeurs, Mécaniciens, Usagers, confiez vos destinées à VAP 4.**



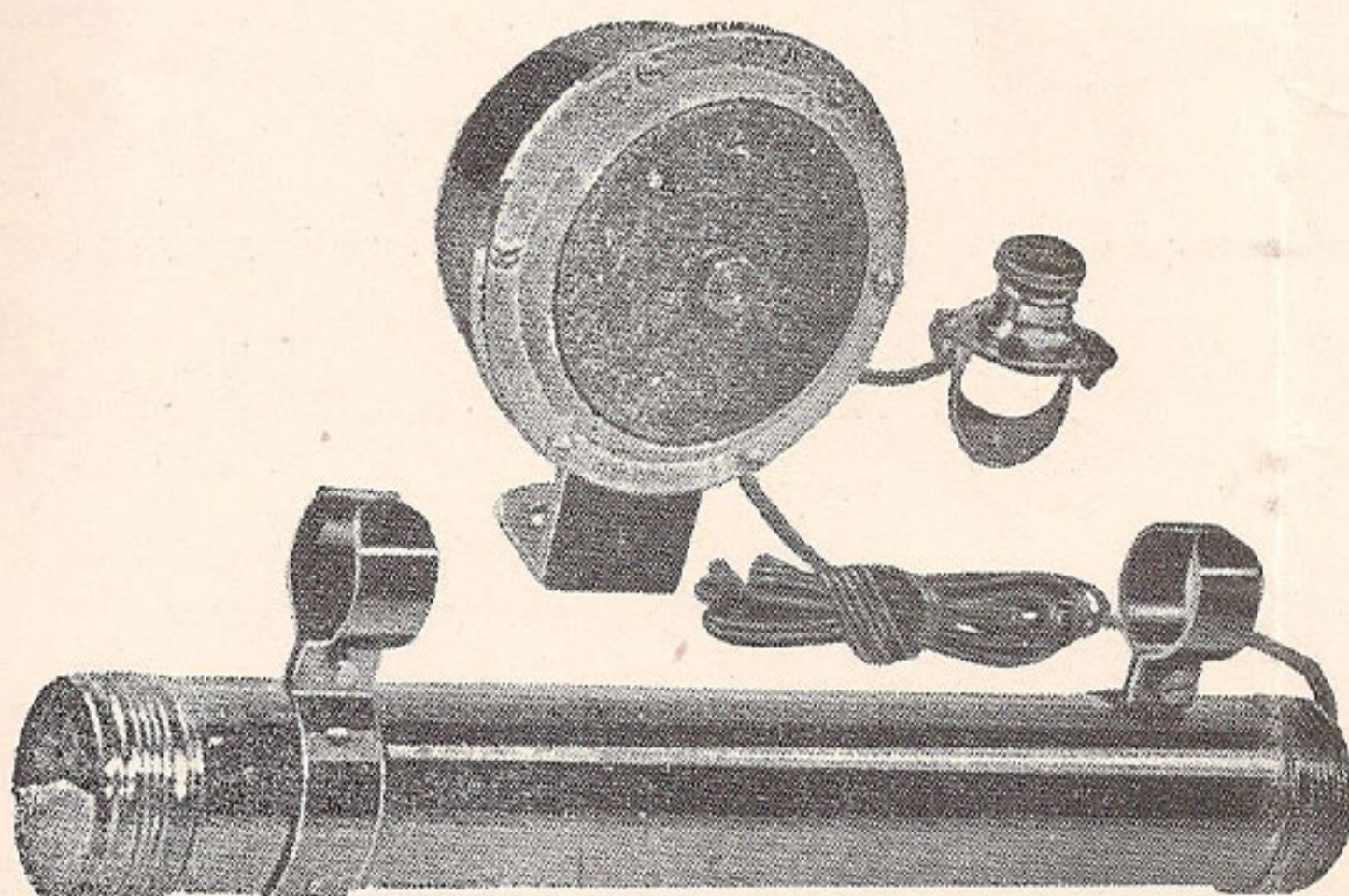
Pour tous renseignements s'adresser à la Société distributrice pour la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg :

**S. A. DEFCO**

**AVENUE DE L'OBSERVATOIRE, 45, A LIEGE. — Téléphone : 43.08.56.**

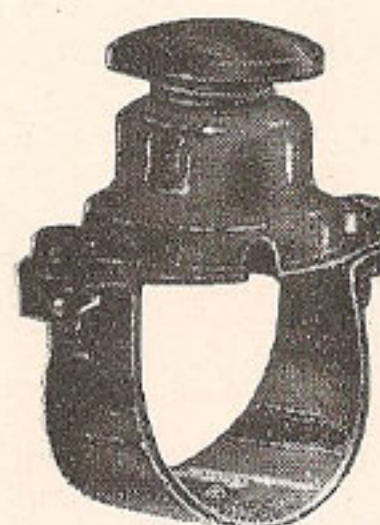


# Avertisseurs Electriques et Interrupteurs



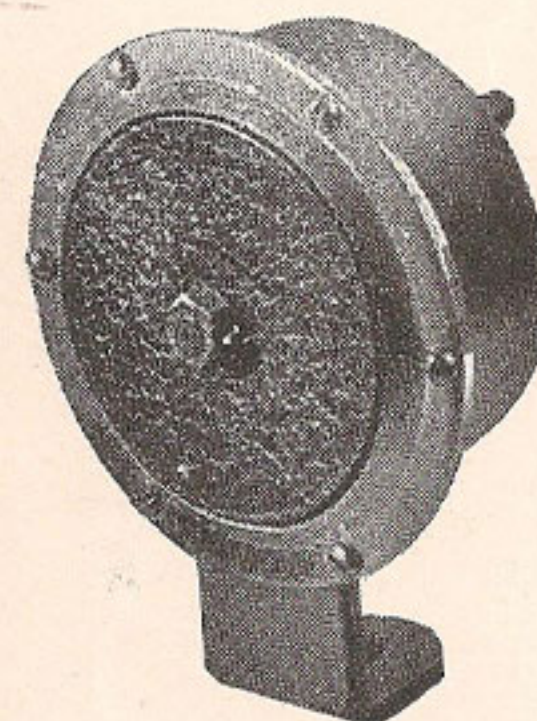
Modèle HF160 extra-léger.  
Avertisseur à pile sèche haute fréquence.

Créé spécialement pour motocyclettes et autocycles poids léger. Note très efficace. Fonctionne à l'aide d'une pile sèche de 6 volts. (Admet les 4 piles U2 normales.) — Parachèvement soigné en noir ébène. Partie antérieure de l'avertisseur et interrupteur chromés. Boîtier muni d'agrafes réglables s'adaptant sur les tubes normaux.



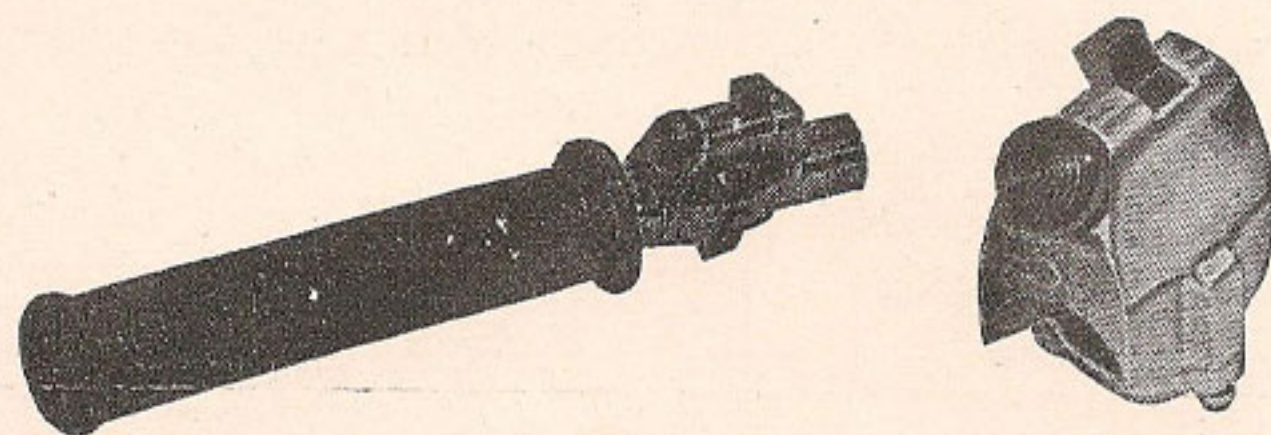
Boutons de contact  
pour motocyclettes.

N° 10 Guidon de 22 mm.  
N° 10A Guidon de 25 mm.  
Parachèvement noir ébène  
ou chromé.



Avertisseur électrique.  
Modèle H.F. 150

Avertisseur électrique haute fréquence, léger, établi spécialement pour motocyclettes, véhicules électriques et petites voitures. Donne une note très nette, efficace et pénétrante. Parachèvement soigné en noir ébène et chromé. Poids : 453 grammes.



N° 12 Avertisseur et interrupteur-basculeur combinés  
Avertisseur et interrupteur-basculeur combinés, dans un boîtier en aluminium poli. Interrupteur-basculeur construit de manière à éviter tout danger d'obscurcissement complet.  
Modèle N° 12 pour guidons de 1/8" (22-2 mm.).  
Modèle N° 12A pour guidons de 1" (25-4 mm.).

**CES PIECES PEUVENT ETRE OBTENUES CHEZ TOUS LES BONS MECANICIENS !**

## CLEAR HOOTERS LTD

HAMPTON ST. BIRMINGHAM

AGENTS POUR LA BELGIQUE :

C. M. COOPER & PARTNERS 26, rue de Loxum, Bruxelles. — Tél. 12.28.81



VELOMOTEURS



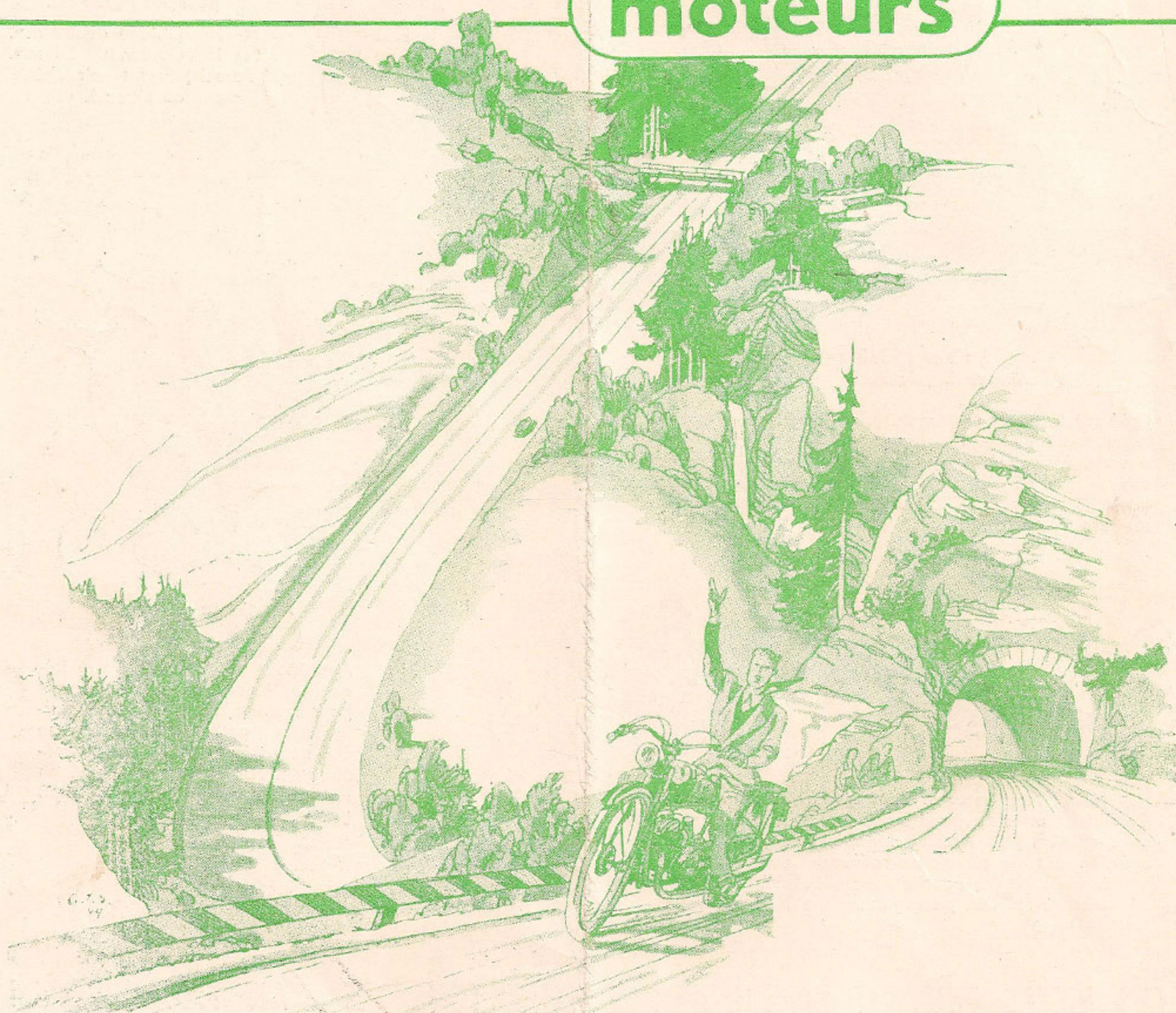
# JLO

98 cm<sup>3</sup>

3,4 CV. pour

5.350 francs.

## moteurs



LE PLUS PUISSANT DES MOTEURS A CYLINDREE EGALE.  
30 ANNEES D'EXPERIENCE A VOTRE SERVICE.  
UNE RENOMMEE MONDIALE. — LA PLUS GRANDE PRODUCTION.  
UN SERVICE DE PIECES DE RECHANGE UNIQUE.

Concessionnaire exclusif pour la Belgique, le G.-D. de Luxembourg et le Congo Belge :

**M. HENRI DEPAS, 30, rue Adolphe Bastin à Namur.**

**Agences d'exclusivité à concéder.**

S'adresser aux distributeurs grossistes connus ou à l'adresse ci-dessus qui renseignera.