

# VEL *moteurs*

Revue  
Mensuelle

**N° 10-11**

Décembre

1950.

5 francs  
le numéro.



# SENSATIONNEL !

L'AVENIR DU VELOMOTEUR **ASSURÉ**

LA VITESSE DANS LES COTES ACQUISE SANS EFFORT

GRACE AU

## surmultiplicateur **A M A**

Breveté dans tous pays.

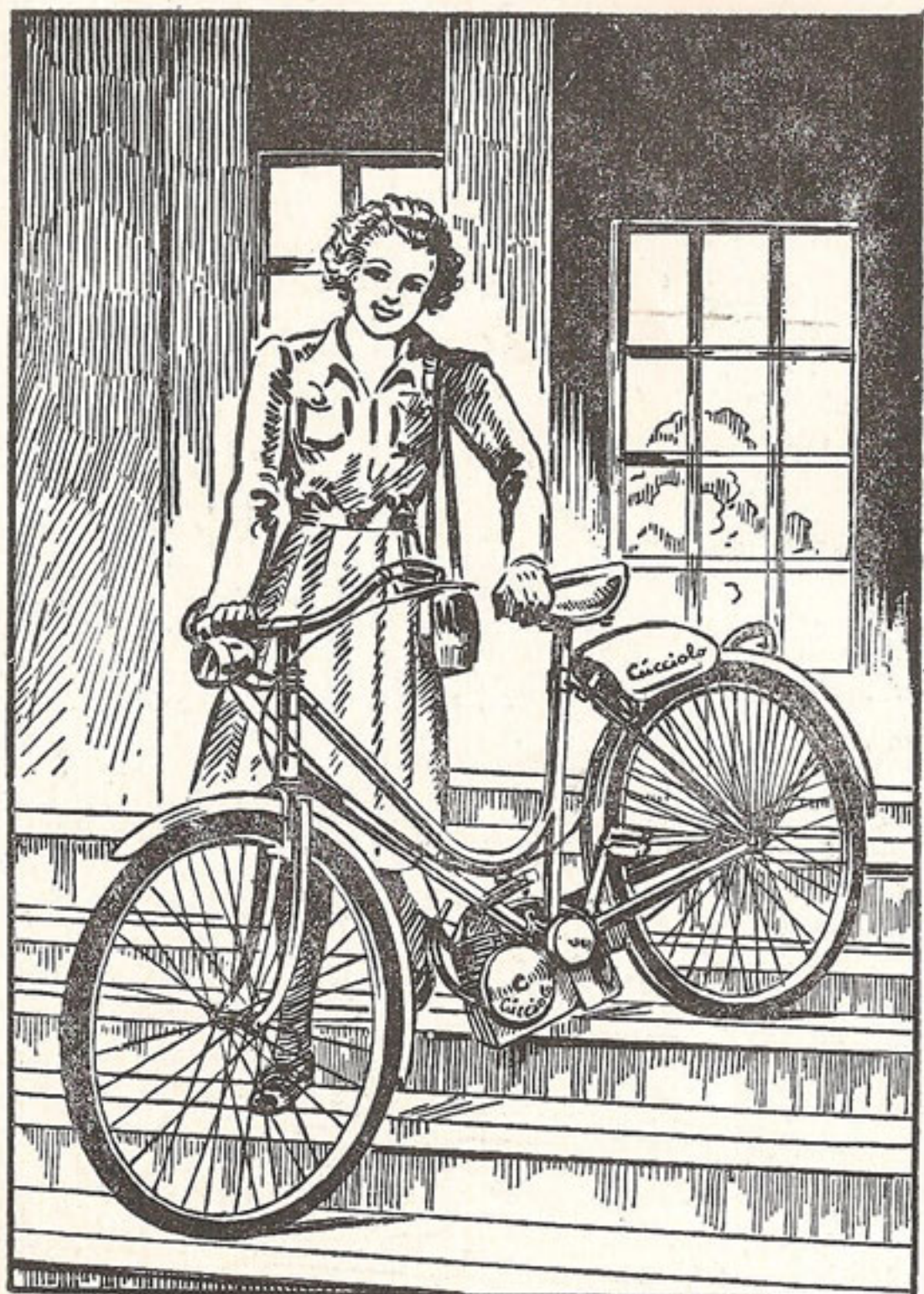


FAITES - NOUS LE PLAISIR DE L'ESSAYER S.V.P.

(Voir article dans la présente revue.)

Renseignements : SOCIETE A.M.A., 92, rue Saint-Bernard, Bruxelles.

*"cucciolo"*



Moteur à 4 temps — 2 vitesses  
48 cc. — 1 1/4 CV.

Adaptable sur tout vélo ou tandem.

CUCCILO s'est classé premier en catégorie « B » 50 cc., dans l'épreuve de régularité pour vélomoteurs organisée à Liège le 11 novembre 1950.



### Ducati Nord Europe s.a.

200, AVENUE LOUISE, BRUXELLES

Tél. 48.84.34 - 48.84.72

# VELO *moteurs*

Organe de la Commission des Vélocipédistes  
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.

# Route ou Piste.

Le débat est plus que jamais ouvert sur la question de la solution à donner, non seulement aux revendications légitimes des diverses catégories d'usagers, mais surtout à la situation créée par un accroissement considérable du trafic des véhicules automoteurs. Par véhicules automoteurs, il convient d'entendre tous les véhicules mus par une source motrice autre que la force musculaire et il faut donc y comprendre les vélomoteurs, les bicyclettes à moteur auxiliaire aussi, puisque dans ce véhicule la force musculaire est ingénieusement secondée par une force auxiliaire produite par un moteur thermique minuscule. Que cette situation ait montré du doigt un réseau routier nettement déficient, cela ne fait pas l'objet de la discussion. Le pays se doit d'adapter ses voies de communication aux exigences du trafic routier et ce, en tenant compte même de l'avenir faisant augurer un accroissement nouveau de véhicules automoteurs, et surtout de véhicules équipés d'un moteur de cylindrée réduite.

Pour certains, la question est intimement liée au droit à la route. En d'autres mots, une crainte se manifeste de voir peu à peu les véhicules à quatre roues, les autos en l'occurrence, s'arroger le droit unique à la route et rejeter sur d'autres voies les véhicules à deux roues, les vélos et les vélomoteurs.

Est-ce bien sage ? Les usagers lents perdraient-ils leur droit à la route par la création de nouvelles voies de communication, réservées uniquement aux autos : les autostrades ? A notre avis, il y a là une grosse erreur à ne pas commettre... D'abord, la construction d'une nouvelle route n'entraîne pas ipso facto la suppression d'une route ancienne. D'autre part, la construction d'autostrades est une chose indiscutablement nécessaire et se ferait à l'avantage de tous les usagers. Les automobilistes seraient isolés sur leurs voies

propres. Les chauffards s'y tueraient entre eux. Enfin, les autres routes seraient décongestionnées. Les autos y deviendraient rares, tellement rares qu'il semblerait utile de réserver les routes anciennes au trafic lent uniquement. Le droit à la route de ces derniers usagers s'en trouverait sensiblement renforcé.

Faisons la comparaison de cette possibilité avec la situation actuelle. Actuellement, sur toutes les routes, la raison du plus rapide est toujours la meilleure. Les automobilistes règnent en maîtres sur toutes les routes, il serait ridicule de contester ce fait. Les autres usagers y sont simplement tolérés. Admettons à présent que ce droit à la route, à toutes les routes, brandi par certains défenseurs des usagers lents, soit maintenu et reconnu officiellement. De ce fait, il ne serait plus question de la construction d'autostrades,

tous les usagers ayant le droit de circuler sur toutes les routes. Les automobilistes ne sont pas et ne seront probablement jamais les plus nombreux. Mais ce sont toujours les automobilistes qui prendront le plus de place sur la route puisque la construction automobile tend de plus en plus vers le transport de six personnes. Un usager lent ne représente sur la route qu'environ la dixième partie d'un usager rapide. Alors, la conséquence est inévitable, les usagers lents devront toujours se garer, appuyer vers l'extrême droite et nous savons bien ce que cela veut dire.

Quel droit à la route cela représente-t-il ? Une insécurité permanente, l'obligation de craindre à tout moment le dépassement d'un usager rapide qui, nécessairement, obligera l'usager lent à une acrobatie.

Voilà en somme ce que réserve « la route pour tout le monde », solution boiteuse tendant à donner à tous les mêmes droits, en négligeant les besoins propres à chacun. En définitive, il y aura toujours des usagers lésés et ce seront les usagers lents, les vélomotoristes et les cyclistes. Cette solution a évidemment l'avantage d'être « middelmattig » et ce sera son seul avantage, en dépit des bandes de peinture, des zones de sécurité ou autres emplâtres sur des jambes de bois.

Les pistes cyclables surélevées, malheureusement encore trop nombreuses, n'avaient pas le pouvoir de protéger le cycliste auquel elles sont réservées, des méfaits de chauffards. S'imagine-t-on sérieusement qu'une bande de peinture ou autre aura le pouvoir incroyable de protéger l'usager lent comme le ferait un mur. A moins que l'on juge encore trop simple ce Code de la Route que personne ne connaît, même pas ceux qui sont chargés de le faire respecter ; on pourrait, mine de rien et avec humour, prévoir qu'un usager rapide DOIT se tenir à un mètre d'un autre usager au moment de le dépasser. Ce serait encore un de ces articles du Code sans effet pratique, car l'on sait déjà suffisamment qu'un automobiliste est toujours pressé et qu'il désire passer en trombe, partout, fut-ce même par le trou d'une aiguille.

Et les contestations ? L'usager lent victime d'un usager rapide (ce sont toujours les usagers lents qui sont les victimes), prétendra que l'espace d'un mètre lors du

dépassement n'aura pas été respecté. L'usager rapide prétendra que l'usager lent n'occupait pas l'extrême droite de la route. Or, comme l'usager rapide sortira toujours vivant d'une collision avec un usager lent, mais que d'autre part ce dernier possède de sérieuses chances de passer de vie à trépas, l'on voit tout de suite l'inégalité du système et la possibilité pour l'automobiliste de se débarrasser rapidement et pour toujours des gêneurs.

Où serait-il alors ce fameux droit à la route ? Pourquoi revendiquer ce droit aléatoire ? Pour la seule consolation de pouvoir dire : Où les autos circulent, je circule aussi ! Non vraiment, ce n'est pas une solution. Créons des autostrades, réservés aux autos, interdits aux autres usagers, mais créons aussi des voies réservées aux usagers lents et interdites aux usagers rapides, mais de grâce, ne nous appelons plus des « pistes ».

Car les pistes laissent un bien trop mauvais souvenir. Pour les cyclistes, c'étaient des voies très étroites, à double sens de trafic, surélevées et entrecoupées, à chaque voie adjacente, à chaque sortie de propriété, de dangereuses autant qu'infortables différences de niveau.

Appelons ces voies réservées des « routes » et concevons-les comme telles. Ce seront les anciennes routes, délaissées par les automobilistes qui auront leurs voies à eux, conçues par un trafic léger tels que les vélomoteurs, les vélos motorisés et les autres. Dotons-les d'une surface de roulement bien plane, de préférence en béton. Prévoyons-les suffisamment larges, afin que chacun s'y sente à l'aise.

Alors que les autostrades sont monotones, ces routes pour trafic lent seront au contraire très pittoresques, parce qu'elles représenteront déjà quelque chose appartenant au passé. Ce seront des routes calmes, peu bruyantes et essentiellement touristiques. Elles ne seront pas nécessairement le chemin le plus court reliant une ville à une autre, mais elles auront cet autre grand avantage d'être reposantes et posséderont la seule qualité à laquelle il nous faut attacher de l'importance : la sécurité.

Mais la grande objection que l'on fera sera le coût d'une pareille réalisation. Posons la question autrement et disons que, si l'on veut consacrer à l'entretien

des routes dédoublées les mêmes investissements qui furent prévus pour la construction de nouvelles routes pour automobiles, il y aura la possibilité de doter le pays, à brève échéance et pour longtemps, d'un réseau routier parfait. Une route pour usagers lents ne demandera pas les entretiens d'une route pour autos. Elle ne nécessitera pas les coûteuses expropriations des voies nouvelles. Elle ne modifiera pas le paysage et épousera fidèlement les ondulations du sol. Ce sera la route naturelle.

Par rapport au Code de la Route, que de simplifications. Il tiendra en 3 points :

- a) Emprunter seulement les routes réservées à la catégorie d'usagers à laquelle appartient le véhicule ;
- b) Circulation à droite et dépassement à gauche ;
- c) Priorité de droite généralisée dans les agglomérations.

Des autos pourront croiser ces routes, la chose paraît inévitable, mais les usagers lents auront la priorité. Par contre, les autostrades étant construites suivant un tracé évitant le croisement de voies secondaires, les usagers lents auront alors pour eux une route sans coupures, sans dangereux carrefours.

Il y a un point, pour l'aménagement de ces routes d'usagers lents, qui revêt une importance capitale. En aucun cas, une route comportant une partie pavée, même de très petite longueur, ne pourra être considérée comme voie réservée. C'est une condition sine qua non de la réussite. Les chaussées pavées appartiennent à un autre siècle et aux véhicules non suspendus et à roues ferrées. Ce sont des chemins à consacrer à la circulation rurale.

Faisons le point !

Pour les autos : les autostrades.

Pour les vélomoteurs, les cyclistes et les piétons : les routes réservées et interdites aux autos.

Pour tous : certaines routes qui ne sont pas de grande communication et de ce fait ne présentent pas de danger. La vitesse y serait de toute manière limitée à 60 km. à l'heure.

Il reste encore les grandes agglomérations. Les boulevards, les avenues et les rues de toutes les villes. Là aussi, il faut arriver à réserver certains itinéraires de

traversées. Les boulevards pour les autos, les avenues pour les vélomoteurs et les cyclistes. Les piétons disposent dans ce cas de trottoirs en nombre et largeur suffisants.

Ceci étant réalisé, l'on peut attendre de pied ferme un nouvel accroissement du nombre de véhicules motorisés. Les routes sauront répondre aux nouvelles exigences, parce que personne sur une route, ne se trouvera dans le chemin d'un autre usager.

Si nous mettons sur la balance, d'une part le droit à toutes les routes et, d'autre part, le droit reconnu et exclusif à un réseau de routes réservées, nous voyons qu'une susceptibilité mal placée risquerait fort de mettre en danger la sécurité de tous et les possibilités futures du trafic.

La vraie solution est là ! Il faut recourir aux méthodes exceptionnelles, car une situation exceptionnelle existe : celle d'une insuffisance nettement établie de la largeur des routes et de l'impossibilité de les élargir par la suite. Par contre, la Belgique est certainement le pays qui possède le réseau de voies de communications le plus étendu. Trois routes au moins permettent d'effectuer tous les itinéraires. De ces routes, il suffit d'une route large pour en faire un autostrade, la route plus étroite, mais non pavée, pouvant parfaitement convenir pour la route réservée aux usagers à deux roues. Le troisième itinéraire restera en somme une route pour tous, à vitesse limitée.

Ceci est un avis. Il n'a pas la prétention d'avoir épuisé le sujet, mais uniquement le désir de faire sentir qu'il faut faire quelque chose. Or, pour construire, il ne faut pas parler de droits, mais surtout de devoirs. Ces devoirs sont la reconnaissance des besoins de chacun, la compréhension d'une situation spéciale et l'admission du principe de séparer, en vue d'une plus grande sécurité, les usagers lents et rapides.

Albert LEMAIRE.

NOTRE COUVERTURE :

**Le moteur auxiliaire  
VICTORIA.**

# LES MOTEURS

(Suite.)

## VIII.

Il nous faut cette fois examiner un accessoire qui fait peu parler de lui, alors que son rôle est extrêmement important et que ses fonctions sont très variées. Il s'agit du roulement à billes. Dans un moteur moderne, l'on en trouve au moins quatre : un à la tête de bielle, un autre au pied de bielle (big-end) et au moins deux servant de paliers de vilebrequin. C'est un accessoire indispensable à tout organe animé d'une rotation rapide. Si l'on n'attache généralement que peu d'importance au roulement, c'est peut-être parce qu'il ne demande aucun soin. Le jeu dans un roulement ne donne pas lieu à des réparations, mais simplement au remplacement du roulement usé et ce remplacement se fait d'ailleurs très aisément. Est-ce vraiment un accessoire nécessaire ?

Remontons quelques années en arrière et souvenons-nous des fusées lisses des chariots garnies libéralement de graisse. Il fallait absolument, dans l'intérêt du rendement de la source motrice, réduire le frottement. Insistons encore en disant que le frottement d'acier sur acier présente un bien grand inconvénient : l'usure rapide des deux pièces frottant l'une sur l'autre. Outre l'échauffement qui en est le résultat, dans un moteur tournant à environ 4.000 tours à la minute, les axes n'y feraient pas de long service. Il était donc nécessaire de trouver une solution qui, tout en réduisant les surfaces de frottement, supprimait également l'entretien régulier, le graissage quasi-permanent et le contact acier sur acier.

Une première solution était le manchon de bronze, chassé dans la tête ou le pied de bielle. Le bronze est un alliage dur, mais se laisse facilement entamer par l'acier. Ainsi, le contact acier sur acier étant évité, l'usure se trouvait diminuée dans une grande mesure. L'entretien également, car le bronze ne demande qu'un graissage réduit. Enfin, en cas de jeu trop important, il suffisait de remplacer uniquement le manchon de bronze par un nouveau manchon, calibré avec précision sur les axes. Les surfaces de frottement ne sont cependant pas réduites par ce système. Ce frottement, aussi minime soit-il, aura une influence sur le rendement.

### Roulements à billes.

Le roulement à billes apporte la solution idéale, mais nécessite des calculs précis tenant compte de la vitesse de rotation

et des charges. C'est pourquoi il ne suffit pas de remplacer un roulement à billes d'un organe, par un autre roulement à billes qui ne posséderait pas les mêmes propriétés. Les billes sont constituées par un acier spécialement traité et trempées à cœur. Elles réduisent le frottement à quelques points, deux par bille. Enfin, les billes sont polies et garantissent par conséquent une très grande facilité de rotation.

Un roulement à billes ordinaire est composé de deux anneaux de bronze dont le plus grand possède une gorge intérieure appelée chemin de roulement, le plus petit, une gorge extérieure. Dans ces chemins viennent se placer les billes. (Fig. 1)



Fig. 1 : LE ROULEMENT A BILLES ORDINAIRE.

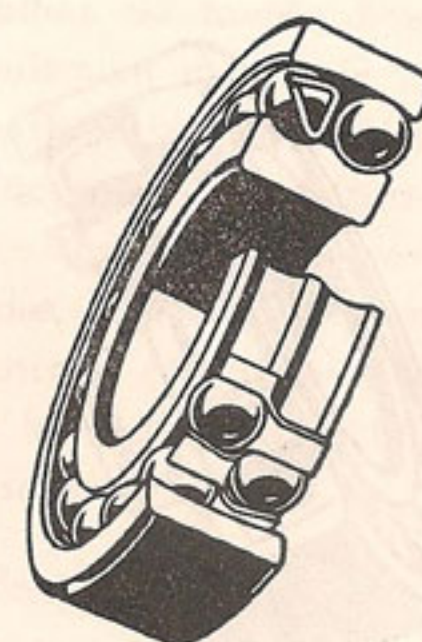
Pour éviter cependant que les billes frottent les unes contre les autres, ce qui provoquerait une usure prématurée, elles peuvent être séparées par une cage, chaque bille étant maintenue à sa place. Il est évident que cette manière de procéder diminue le nombre de billes à utiliser, le nombre de points de contact et que dans le calcul des charges, il faudrait tenir compte de billes plus grosses ou d'un roulement d'un diamètre plus grand. (Fig. 2)



(Cliché S.K.F.)

Fig. 2 : LE ROULEMENT A BILLES EMPRISONNEES DANS UNE CAGE, EVITANT LE CONTACT ENTRE ELLES.

Au besoin, lorsqu'il sera impossible d'adopter un diamètre de roulement plus grand, l'on pourra adopter un roulement à double rangée de billes. (Fig. 3)



(Cliché S.K.F.)

Fig. 3 : LE ROULEMENT A DOUBLE RANGEE DE BILLES.

Pour le calcul du diamètre de bille à utiliser, l'on emploie la formule suivante :

$$d = \frac{D}{7}$$

d = diamètre de la bille.

D = diamètre de l'arbre.

La charge est calculée de la façon suivante :

$$P = K \frac{n}{5} D^2$$

P = charge en tonnes.

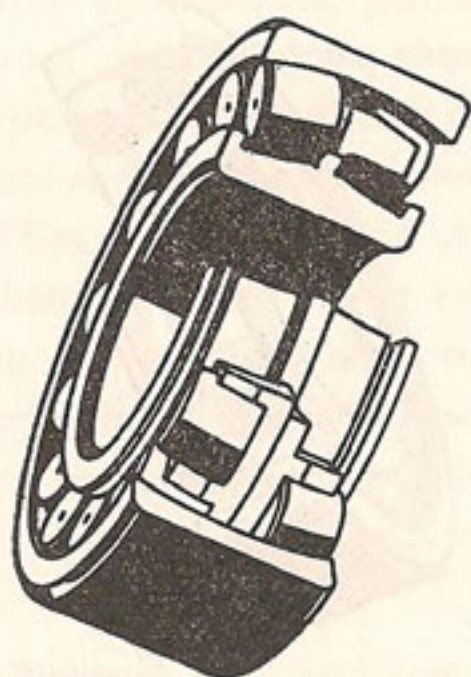
K = coefficient de vitesse.

n = nombre de billes.

D = diamètre.

L'on remarquera que la charge est inversement proportionnelle à la vitesse de rotation.

Le roulement à billes ne demande qu'un graissage superficiel et il est même recommandé de ne pas graisser un roulement outre mesure, ce graissage étant un obstacle au bon fonctionnement. Une lubrification excessive d'un roulement, aussi incroyable que cela paraisse, augmente l'usure et c'est pourquoi dans les moteurs deux temps, les roulements de carter sont isolés du mélange essence-huile présent dans le carter.



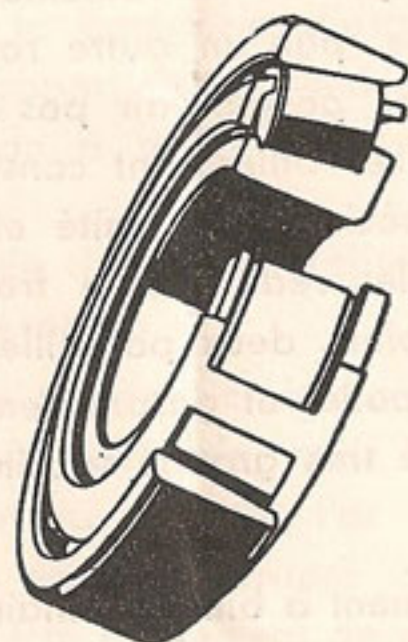
(Cliché S.K.F.)

Fig. 4 : LE ROULEMENT A ROULEAUX.

## Roulements à rouleaux.

Les billes peuvent parfois être avantageusement remplacées par des rouleaux et nous trouvons souvent pareil roulement au pied de bielle. (Fig. 4)

Les rouleaux ne frottent pas les uns contre les autres, ce qui signifierait une grande usure, mais apportent plus de résistance à la charge que la bille, tout en assurant un roulement parfait. Il existe aussi le roulement à rouleaux coniques, dit « Timken », qui permet un réglage très aisé. (Fig. 5)



(Cliché S.K.F.)

Fig. 5 : LE ROULEMENT CONIQUE A ROULEAUX, DIT « TIMKEN ».

En cas d'usure, il suffit de remplacer seulement les rouleaux. L'usure des rouleaux dépendra surtout de leur longueur et c'est pourquoi l'on trouve souvent des roulements à double rangée de rouleaux partout où leur emploi est permis par l'espace disponible.

## Roulements à aiguilles.

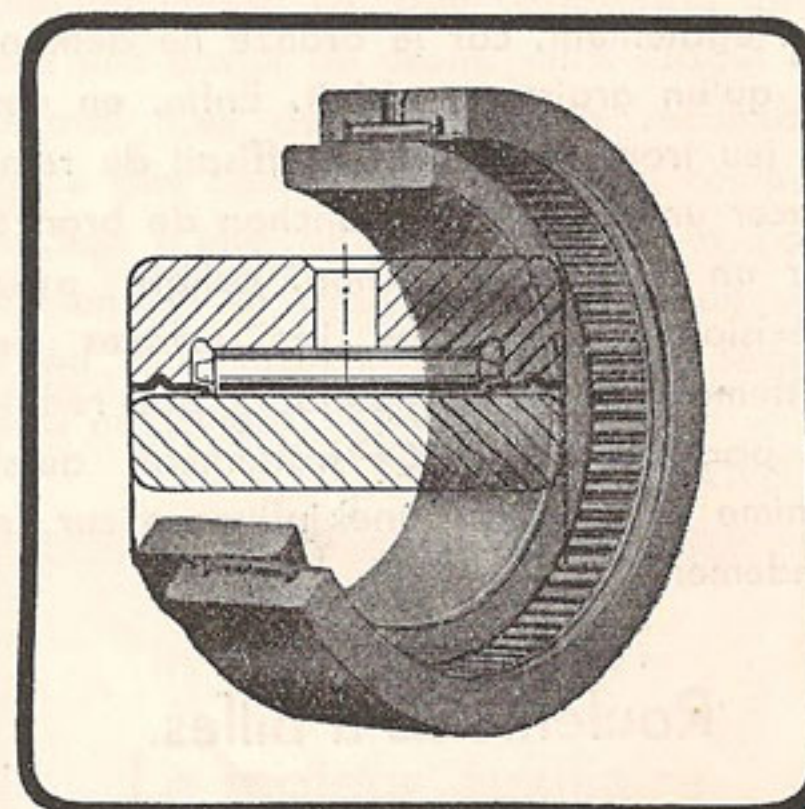
Lorsque le palier n'offre que peu d'espace, l'on utilise avantageusement, en remplacement du manchon de bronze, un double manchon garni intérieurement d'aiguilles en acier serrées les unes contre les autres. (Fig. 5) Ces aiguilles sont animées d'une rotation rapide. L'on remarque le plus souvent ce genre de roulement à la tête de bielle, où ce roulement n'a pas une rotation complète, mais seulement un balancement de la tête de bielle sur l'axe du piston.

## Roulements à cône et cuvette.

En dehors de la partie moteur, le vélomoteur ou la B.M.A. utilisent dans la partie cycle, une variété de roulements à billes, différents cependant de ceux du moteur proprement dit. Il s'agit notamment de roulements adaptés aux roues, au pédalier et à la tête de direction, constitués par une cuvette dans laquelle sont placées des billes, côte à côte, et maintenues en place par un cône réglable. Ces roulements sont très simples dans leur construction, d'un entretien facile et d'un prix de revient intéressant. Ils ont contribué pour beaucoup dans la perfection actuelle de la construction des cycles. Nous croyons par ailleurs qu'ils sont suffisamment connus et qu'il n'est dès lors pas nécessaire d'en faire une description détaillée. (Fig. 7)

## Les roulements dans le moteur.

Nous avons déjà vu que la tête de bielle pourrait à la rigueur se contenter d'un palier constitué par un manchon de bronze coulissant sur l'axe du piston. Néanmoins, et vu l'exigüité du logement, l'on y utilise fréquemment des roulements à aiguilles, d'un rendement de loin supérieur et d'une usure quasi nulle, la bielle ne faisant autour de l'axe du piston qu'un mouvement de balancement.



(Cliché Nadella.)

Fig. 6 : LE ROULEMENT A AIGUILLES.

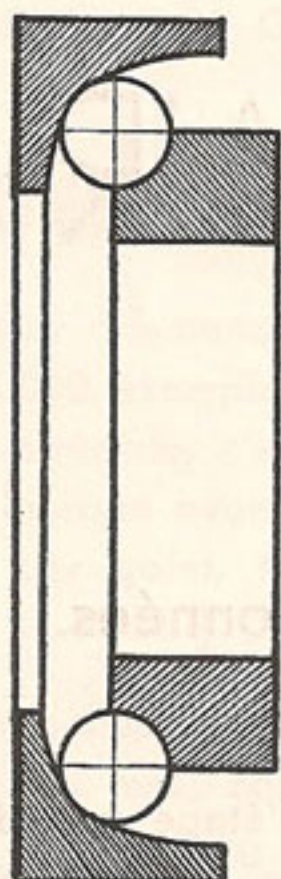


Fig. 7 : LE ROULEMENT A CONE ET CUVETTE.

Au pied de la bielle (big end), il sera utilisé plus souvent un roulement à rouleaux, malgré qu'il existe cependant à cet endroit des roulements à aiguilles ou à double rangée de billes. Ces rouleaux assurent un palier très roulant. Fréquemment, deux rangées de rouleaux y sont montées, afin d'empêcher tout échauffement. A la longue, ce genre de roulement porte des traces d'usure, décelables notamment à un léger bruit. Il y est porté remède par l'emploi d'autres rouleaux d'un diamètre légèrement plus grand, cette différence de dimensions étant de l'ordre de quelques millièmes de millimètre.

Enfin, nous avons les paliers de vilebrequin qui, surtout dans les moteurs deux temps, ont un double rôle à jouer : assurer un roulement facile et rendre le carter hermétique, toute fuite de gaz exposant à une chute de puissance. Dans les moteurs auxiliaires, nous voyons des vilebrequins à double ou à triple palier. Le double palier est cependant le plus répandu, le triple palier exigeant une précision de montage extraordinairement difficile.

D'autre part, comme il faut éviter que les roulements à billes ne subissent par le mélange essence-huile un graissage exagéré, il convient d'isoler les roulements des gaz frais. L'on emploie à cette fin des roulements à billes spéciaux. Ceux-ci sont généralement à double rangée de billes et sont blindés, afin d'empêcher que les gaz frais arrivent en contact avec les

billes. Pour assurer l'étanchéité du carter, il y est prévu un anneau de caoutchouc synthétique, serré contre l'axe par un ressort à spirale et qui empêche toute fuite de gaz frais hors du carter. (Fig. 8)

Comme on le remarquera, le roulement revêt dans le bon rendement du moteur une place de premier choix. Cet accessoire est d'autant plus utile qu'il ne demande aucun entretien, aucun graissage (le graissage initial a été conçu pour toute la durée du service du roulement). Son usure est normale et il ne demande pas de réparations.

Comme l'axe de vilebrequin supporte les plus grandes charges, ce sont les roulements de carter qui fourniront le plus grand travail. De leur qualité, de leurs dimensions et de leur montage adéquat, dépendra le rendement du moteur. Un roulement subissant une surcharge excessive serait rapidement mis hors d'usage, en raison d'une usure anormale.

L'usure d'un roulement à billes se manifeste surtout par un jeu, provoqué par l'usure du chemin de roulement. Dès qu'un pareil jeu est constaté, il y a lieu de prendre les mesures indispensables, les ruptures de billes provoquées par l'usure du chemin de roulement pouvant avoir des répercussions très graves pour l'ensemble du moteur.

Le remplacement du roulement usé semble le remède le plus rationnel. Toutefois, il est possible de réparer des roulements, en rectifiant le chemin de roulement et en utilisant des billes d'un diamètre plus grand. Il reste néanmoins à conseiller le remplacement d'un roulement à billes usé par un neuf, un type de roulement ayant été spécialement étudié en

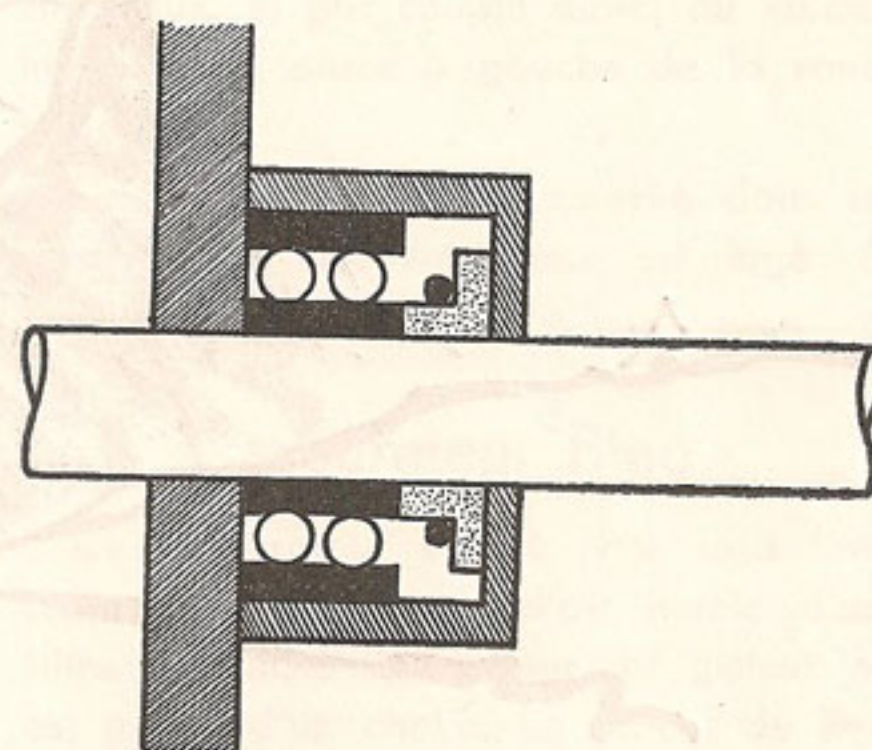


Fig. 8 : LE ROULEMENT BLINDE DE CARTER.

tenant compte des charges et de la vitesse de rotation du moteur.

Lorsque les charges sont importantes, l'on a recours soit à une double rangée de billes, solution doublant le nombre de points de contact des billes, soit aux roulements à rouleaux, substituant aux points, des lignes de contacts.

L'on voit donc que le roulement à billes remplit dans le moteur une mission très délicate. Une première condition pour la qualité d'un roulement sera le choix de ses matières premières, la précision de sa construction et son utilisation judicieuse. Au cours des dernières années, le roulement à billes et surtout le roulement à aiguilles ont fait l'objet de nombreuses améliorations, tant en ce qui concerne la résistance des matériaux que la diversité de leur emploi.

Il existe à l'heure actuelle des roulements à billes de toutes dimensions, depuis le roulement minuscule pour mouvements d'horlogerie aux roulements destinés aux locomotives des grands express européens. Dans le domaine de la construction des roulements, le dernier mot n'a pas encore été dit et il faut s'attendre à voir les roulements à billes offrir de nouvelles satisfactions.

Sans l'extrême facilité de rotation qu'assurent les roulements à billes, nous n'aurons pu assister à une technique nouvelle des moteurs de petite cylindrée.

## Ernest VANDENBORRE

« GARAGE DE L'ESTAFETTE »

Spécialiste des motos 2 temps.

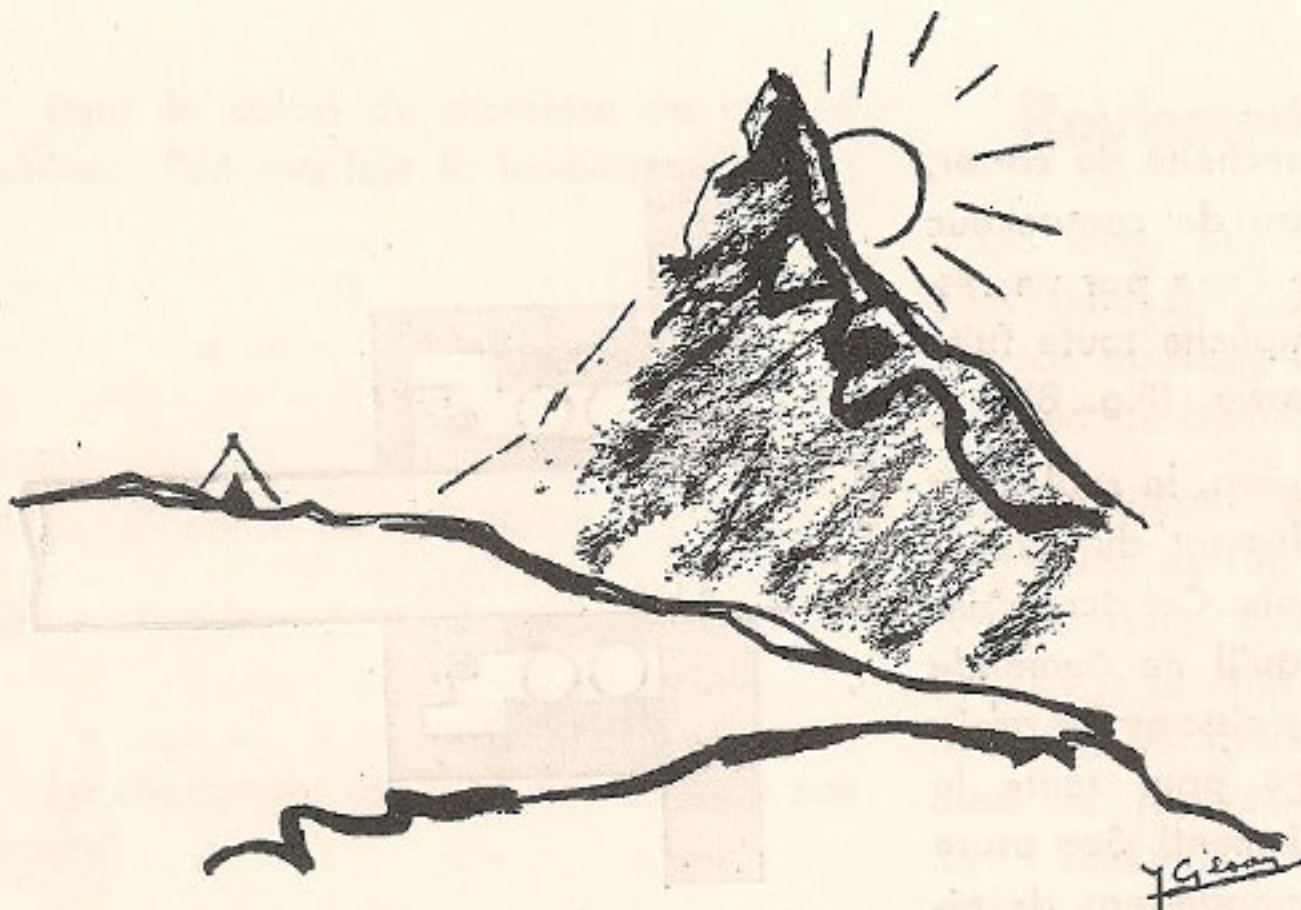
Agent :

Jawa, Whizzer, Mobyette, Motobécane.  
Moteurs Sachs, Comet, Omega, JLO.

94, rue du Dragon Mouscron

Tél. 1169 — C.C.P. 7866.68

Albert LEMAIRE.



# PLEIN - AIR

## Préliminaire aux randonnées.

Avant même de prendre la route, c'est d'abord le vélomoteur qui doit être l'objet d'attentions particulières. Une première et importante question est celle de l'équilibre de son chargement. Si vous allez camper, vous emporterez un « barda » qui comprendra généralement ce qui suit :

- La tente avec tapis de sol séparé ou non, le sac de couchage, la couverture, le matelas pneumatique ou un sac à paille ou encore un lit de camp si le transport de ce dernier est possible selon le modèle et le poids, un double toit de tente (facultatif).
- Le linge et le nécessaire de toilette.
- La pharmacie.
- Les ustensiles de cuisine et accessoires divers.
- La réserve alimentaire et de boisson.

Vous devrez répartir cette charge de manière à maintenir la stabilité du vélomoteur. On évitera d'accumuler un amoncellement en hauteur sur le porte-bagages ; ce serait risquer de déplacer le centre de gravité du « coursier mécanique » et augmenter l'éventualité des chutes. Au contraire, veillez à ce que la charge reste au niveau des fontes et le plus bas possible, de poids égal de chaque côté. Une minuscule remorque sera, en l'occurrence, très utile.

Une seconde question non moins importante est l'arrimage du chargement. Il faut que chaque objet soit bien calé, que le tout constitue un bloc homogène solidement fixé au vélomoteur, car les chocs et les cahots, si légers soient-ils, disloquent l'emballage. N'oubliez pas la sangle de rechange qui vient toujours à point.

Une troisième question a trait à l'itinéraire. Préparez-le à l'avance, prévoyez le plus que possible de ce que sera le parcours : agglomérations, contrées isolées, sites, fleuves, rivières, bois, routes, chemins de fer ; tous ces éléments ont une importance pour parer aux imprévus.

Vos randonnées ? Elles commencent dans le coin où gît le matériel. L'ordre, la méthode, sont les garants du développement de votre activité touristique ; sans cette garantie, vous risquez d'accumuler maladresses et contretemps.

Notre climat est fertile... en surprises.

Ne négligez jamais cette éventualité. Vous aurez à vous garantir contre les intempéries, de même, à préserver votre vé-

lomoteur. A l'étape accordez-lui toujours votre attention. Dès que vous êtes vous-même à l'abri et réconforté si besoin est, occupez-vous ensuite de votre compagnon de route.

Si la « mécanique » ne vous rend pas d'affection instinctive comme pourraient le faire le cheval ou le chien, elle n'en donne pas moins des marques de sa bonne condition de marche. Elle constitue, si vous avez un peu d'imagination, un véritable « potentiel affectif ».

Vous l'entendrez ronronner à plein, vous le sentirez vigoureux et souple. Il obéira à vos impulsions si vous lui accordez vos soins attentifs. C'est ce que je vous souhaite, du premier tour de roue jusqu'au dernier, avec la joie de goûter les charmes des contrées sylvestres, le pittoresque des régions campagnardes, l'enchantement des sites grandioses, autant que l'attrait des cités que vous visiterez.

J. GILSON.

## CONFERENCES HIVERNALES.

Le Palais des Beaux-Arts à Bruxelles organise un cycle de quatre conférences, intitulé « Exploration du Monde ». La première conférence « Mille kilomètres dans le Grand Désert », par le célèbre explorateur Frison-Roche, a eu lieu le 5 décembre 1950. La deuxième conférence, « Tornades et chasses tragiques », par Albert Mahuzier, aura lieu le 26 janvier 1951. La troisième, « Au milieu des cratères en feu », par M. Tazieff, aura lieu le

6 avril, et enfin, la dernière, « Descente dans un gouffre de glace », par Norbert Casteret, se tiendra le 27 avril 1951.

Ces quatre conférences seront accompagnées de projections cinématographiques.

Le prix des abonnements est de 55 à 105 francs. Une remise de 10 % est accordée aux membres L. V. B. Bureau de location : 23, rue Ravenstein, Bruxelles, tous les jours de 11 à 17 heures.

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



La transmission par courroie sur la roue avant...

## Une belle réalisation : LE REX

Voici un moteur allemand très intéressant, importé par la N. V. Niemotors, d'Amsterdam, dont 4.000 exemplaires sont déjà en usage en Hollande. Si ce moteur mérite une description spéciale, c'est surtout en raison de la transmission par courroie sur poulie, fixée à la roue avant. Tous ceux qui possèdent encore quelque préjugé contre la transmission par galet, trouveront dans cette solution, le remède à toutes leurs craintes.

Le Rex est un monocylindre 2 temps de 31 cc., alésage 35 mm., course 32 mm. Son poids total est de 5 kg. 500, y compris le réservoir et les accessoires de montage. Le cylindre est en métal léger, avec chemise en acier perlitique. La culasse est également en métal léger. Le piston léger est à tête plate.

Le taux de compression est de 1 : 5,6. L'allumage est assuré par un volant magnétique Bosch E.U.1.R.11. L'alimentation est faite par carburateur Bing B.F. 1/9,5. Le couple du moteur est de 1 : 4 par réducteur et de 1 : 5 par les poulies de transmission, d'où le couple total de 1 : 20. Le moteur tournant normalement à 3.500 tours à la minute, assure une vitesse de route de 20 à 25 km. à l'heure, avec une puissance d'environ 0,6 CV.

Un réservoir d'une contenance de 1 litre 75, monté sur le guidon, peut recevoir assez de carburant pour un parcours de 100 km. Le mélange d'huile au carburant se fait dans une proportion de 35 litres d'essence pour 1 litre d'huile.

### Ensemble du moteur.

Deux flasques sont montés d'une part au roulement de direction par pièce de serrage et d'autre part au raccord de fourche. Le moteur est monté sur ces flasques à l'aide de quatre boulons, dont deux se vissent dans la culasse et les deux autres dans le carter. La pièce de serrage du roulement de direction reçoit les attaches du réservoir, qui possède un renforcement pour loger la tige de direction. Deux plaques de protection sont montées par vis, sur les flasques. (Fig. 1.)

### Le moteur.

Le piston au point mort haut, découvre la lumière d'alimentation et les gaz frais

se précipitent dans le carter. Au point mort bas, la lumière d'échappement est découverte, tandis que les gaz frais passent dans la chambre de combustion par deux lumières dans le piston et deux canaux de transfert; les gaz brûlés sont chassés par la lumière d'échappement.

L'arbre de vilebrequin repose sur trois paliers à roulements et transmet le mouvement à la poulie par un train réducteur à engrenages à taille hélicoïdale

silencieux, et par couple direct au volant magnétique, placé à gauche de la roue avant.

La bougie se trouve centrée dans la culasse. Un décompresseur est logé à l'avant. (Fig. 2)

### Carburateur Bing.

Ce carburateur est du type sans flotteur. Une vaste prise d'air munie d'un filtre débouche à hauteur du gicleur et est munie d'un choke. Le gicleur du Rex peut avoir une ouverture de 0,40 à 0,48. La tubulure d'amenée du carburant est munie d'un filtre cône. Le mélange air-carburant créé par la dépression du cylindre passe dans une cuve à travers le gicleur. Celui-ci est obturé par un boisseau soutenu par un ressort à boudin. En agissant sur la manette des gaz, le ressort est comprimé et libère le boisseau dans l'orifice du gicleur, fournissant ainsi un

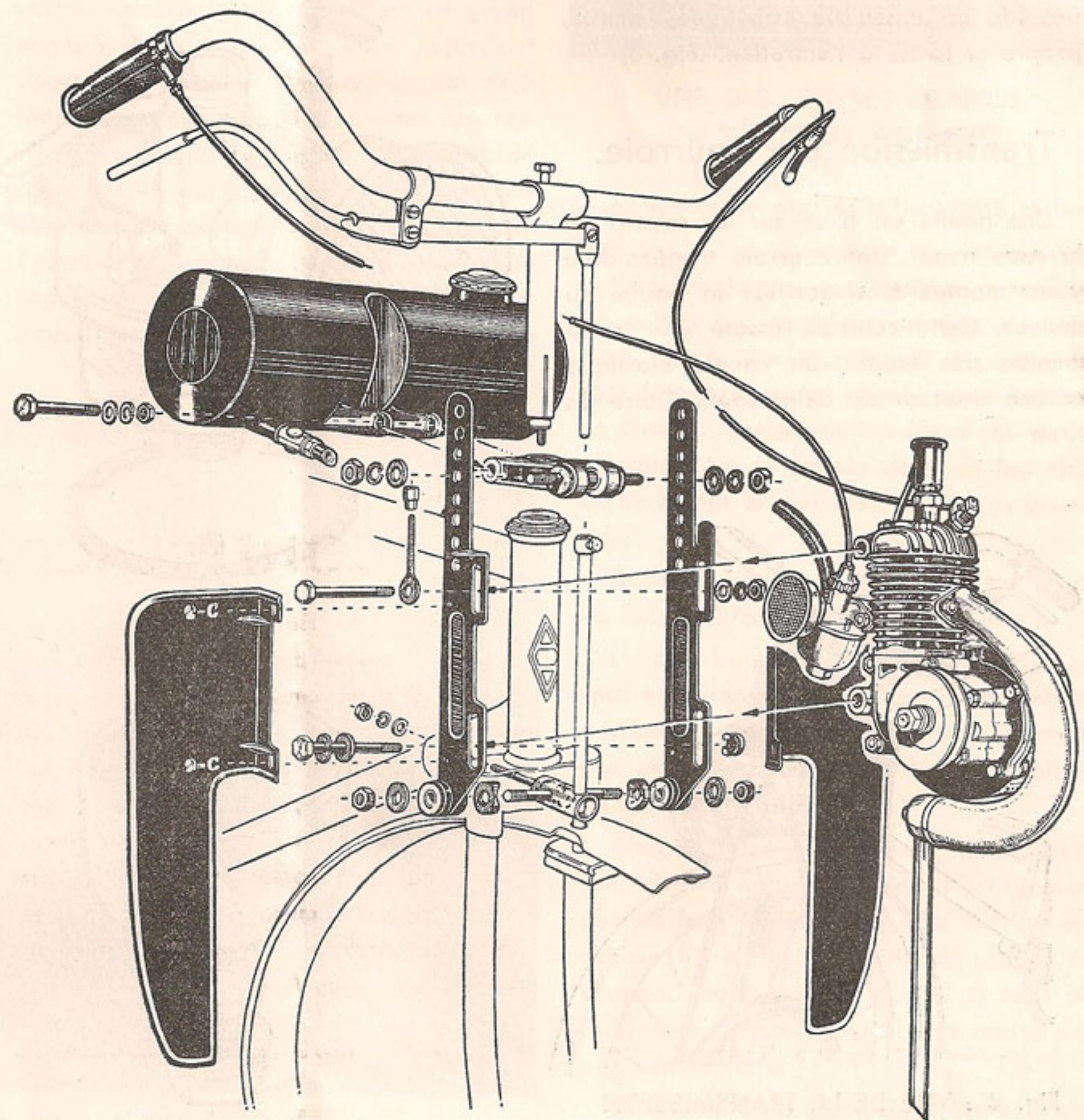


Fig. 1 : L'ENSEMBLE DU MOTEUR.

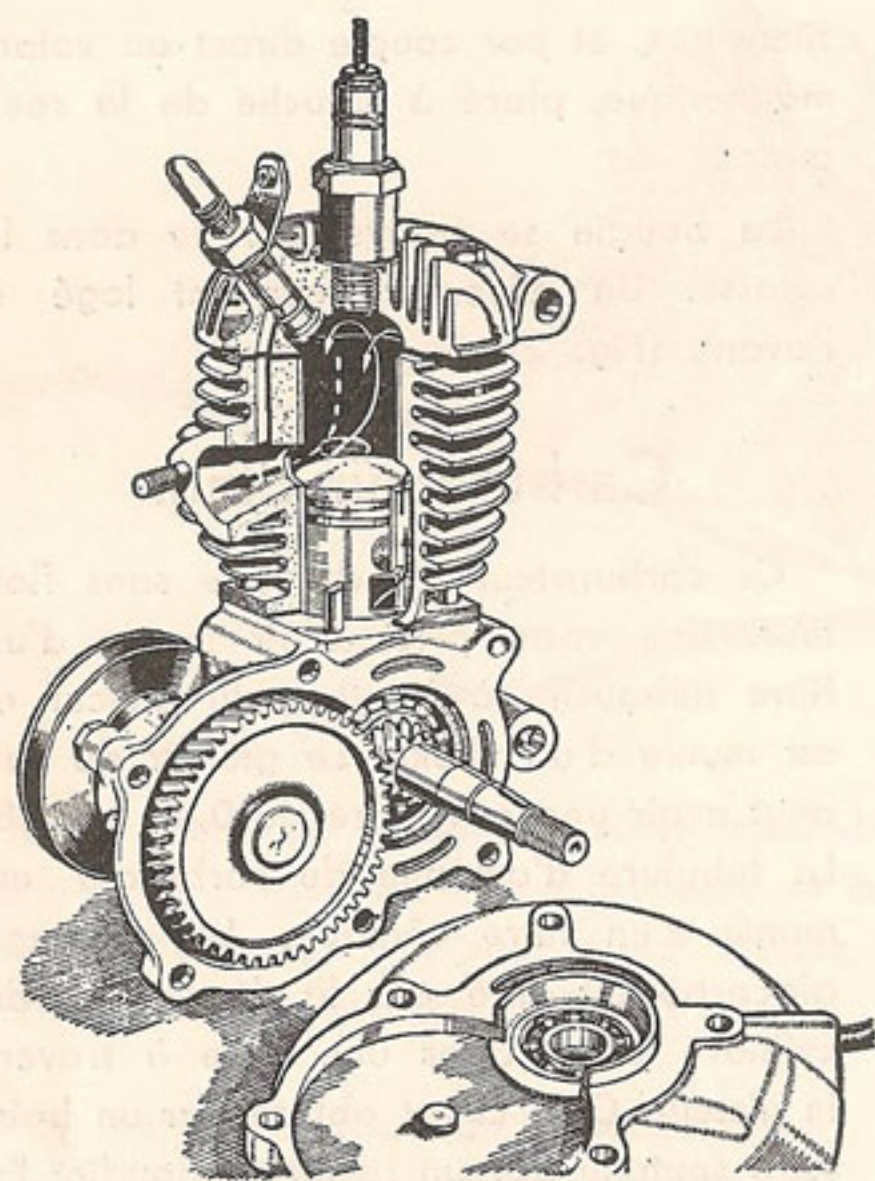


Fig. 2 : DETAIL DU MOTEUR.

mélange économique. Le carburateur Bing possède un ensemble esthétique, simple, propre et facile à l'entretien. (Fig. 3)

### Transmission par courroie.

Une poulie est fixée sur les rayons de la roue avant. Une courroie trapézoïdale y est montée ainsi que sur la poulie du moteur. Cette courroie assure une transmission très souple, un couple élastique et une douceur de démarrage. Outre la

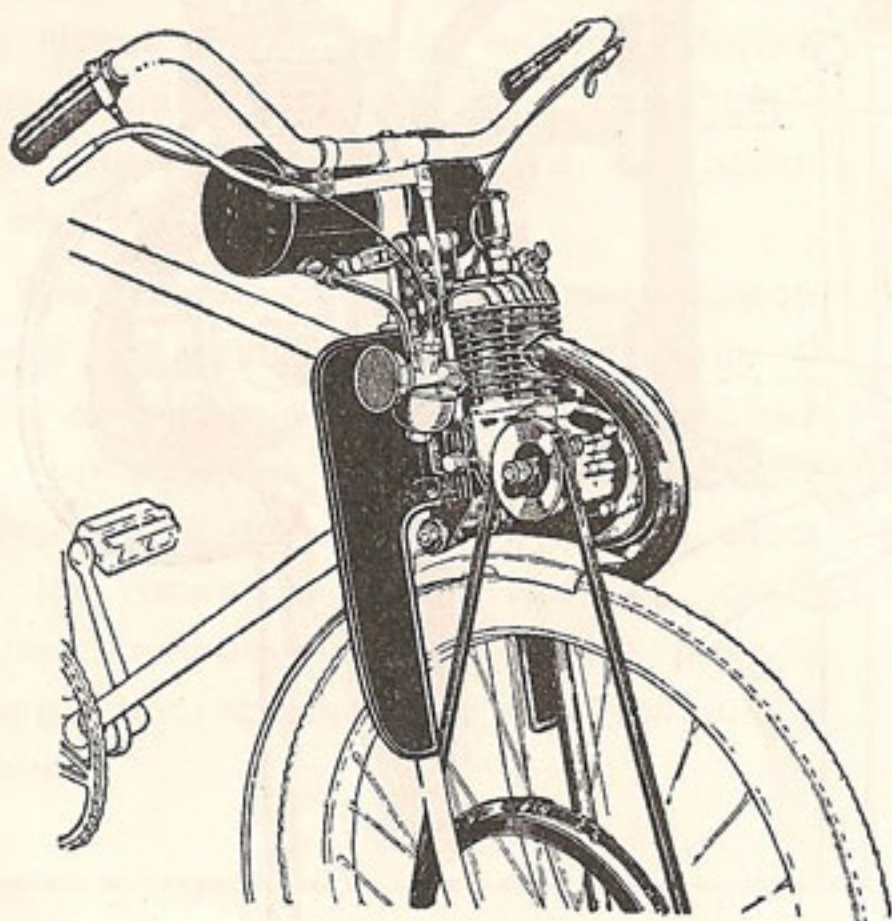


Fig. 4 : VUE DE LA TRANSMISSION PAR COURROIE.

facilité de montage, cette transmission est certainement appelée à un grand succès, ses avantages ayant été largement éprouvés par les nombreuses transmissions par courroie sur roue arrière, réalisées sur des vélomoteurs de puissance plus importante. (Fig. 4)

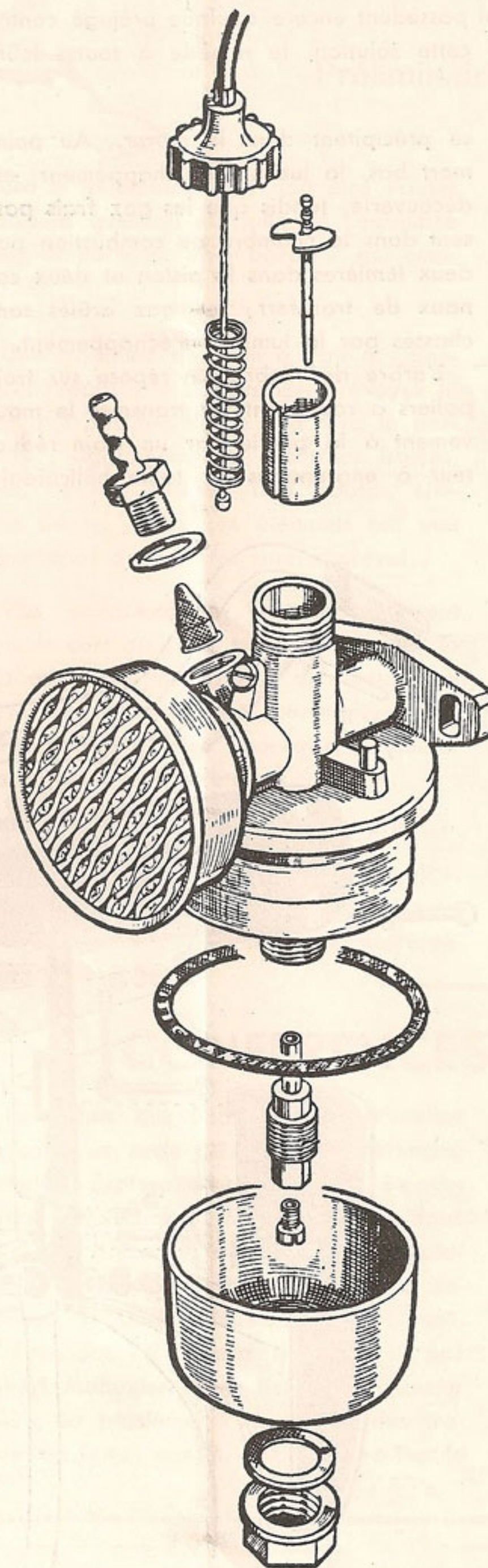


Fig. 3 : LE CARBURATEUR BING.

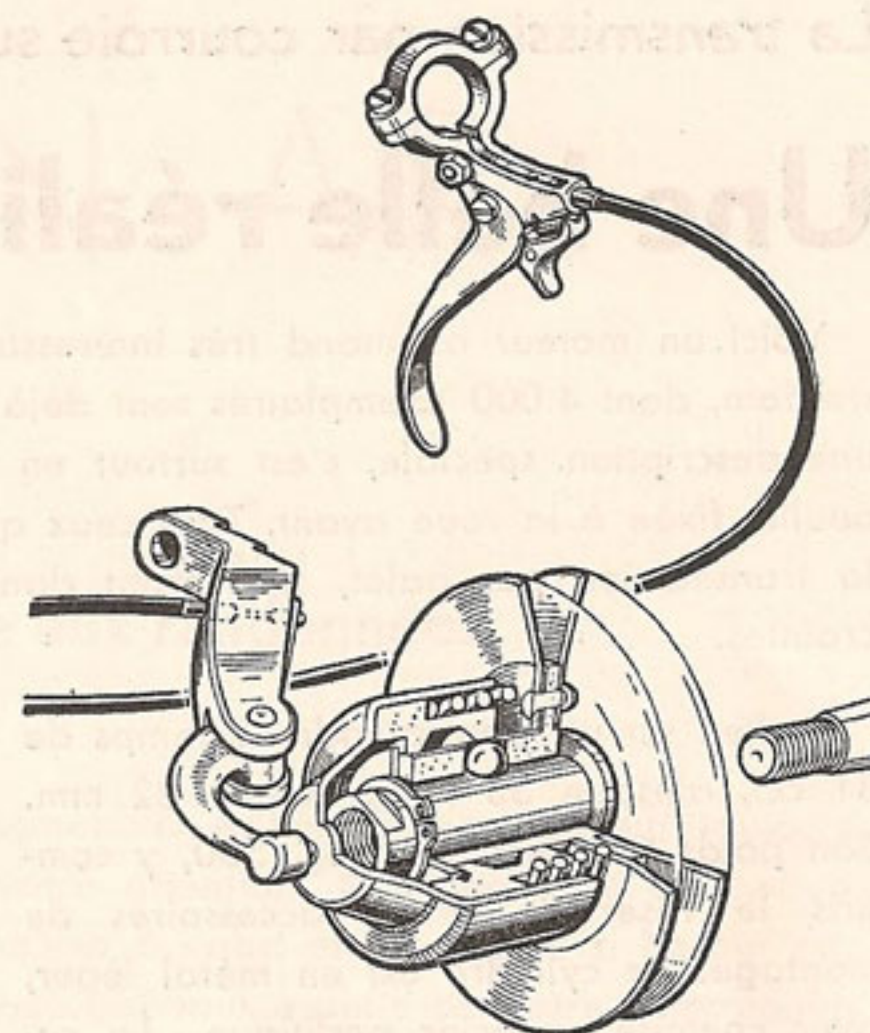


Fig. 5 : DETAIL DE L'EMBRAYAGE.

### Embrayage.

Le moteur peut être livré avec embrayage monté dans la poulie du train réducteur. Cet embrayage est extrêmement simple et est commandé par poignée munie d'un blocage. Un cylindre possède dans une cavité une bille. Un manchon glisse sur ce cylindre et est muni d'une gorge périmétrique et d'une gorge étranglée. Un ressort maintient la bille dans la gorge étranglée. En agissant sur la poignée, le manchon comprime le ressort et amène la bille dans la gorge périmétrique assurant la roue libre. L'axe du train réducteur se visse dans le cylindre, tandis que le manchon à gorge est solidaire de la poulie. Lorsque la bille se trouve dans la gorge périmétrique, la poulie n'est pas entraînée. Par contre, lorsque la bille se trouve dans la gorge étranglée, la poulie est entraînée. (Fig. 5)

La bougie recommandée pour ce moteur est la Bosch W.95. T.1.

Le moteur Rex allie de nombreux avantages à une très grande simplicité de montage. Disons encore que son échappement est très silencieux, grâce à un pot d'échappement recourbé et se terminant par un tuyau vertical.

## Sentiments de Norvège

Quel amateur de la nature avec tout ce que celle-ci comporte de beau, de grand, de profond, ne s'émeut lors d'un séjour dans ce pays plein d'impressions, de merveilles et de surprises ?

Si les habitants à notre latitude, — et comme c'est devenu presque une coutume dans toutes les classes de la population de s'adonner chaque année au voyage — si donc ils se décident à visiter d'autres lieux, bien rares sont ceux qui se dirigent vers les 60° de latitude Nord et beaucoup moins encore.

Celui qui se sent obsédé par un ciel éternellement bleu ne trouvera pas évidemment l'assouvissement de tous ses désirs dans les pays nordiques. Cependant, un ciel variable tout autant que la température, suivant les altitudes, principalement causé par la situation géographique de ce pays long et étroit, tout mélangé du charme de la montagne naturelle, sauvage, solitaire, des forêts de pins légendaires, des neiges qui vous surprennent à chaque coin, de la grandeur majestueuse des fjords, tout cela ne peut que concourir à impressionner les âmes sensibles, avides de sensations qu'y offre la nature.

A part le peu d'intérêt que peut représenter Oslo, la capitale, cependant originale, certaines vieilles villes revêtent en-

core toujours leur caractère ancestral où la construction en bois domine.

Ne quittons cependant pas la capitale sans rendre hommage au sculpteur Vigeland dont le parc de Frognerstern garde jalousement toutes les œuvres bizarres, discutées et trop peu appréciées des habitants eux-mêmes.

En parcourant, grâce au vélomoteur, le pays et ses montagnes aux sommets écrasés, que ne découvre-t-on pas de splendeurs ! Si l'envie vous prend, avec un peu de courage, vous entreprendrez l'ascension d'une de ces montagnes et vous y rencontrerez tant de diverses végétations : au départ, une prairie verdoyante, puis vous vous élèverez vers la forêt où les vaches viendront vous surprendre en grand nombre, vous entourant, vous regardant flegmatiquement et vous annonçant déjà leur présence par leurs clochettes sonores. Alors, vous quitterez ce qui vous semblait faire encore partie de la civilisation ; des étendues de pierres comme vestiges de l'époque éloignée de l'érosion, et la montagne immense se dressera toujours pour vous faire découvrir peut-être après quel-



UNE DES ŒUVRES BIZARRES  
DU SCULPTEUR VIGELAND.

ques heures, le glacier si fier, froid et tentant.

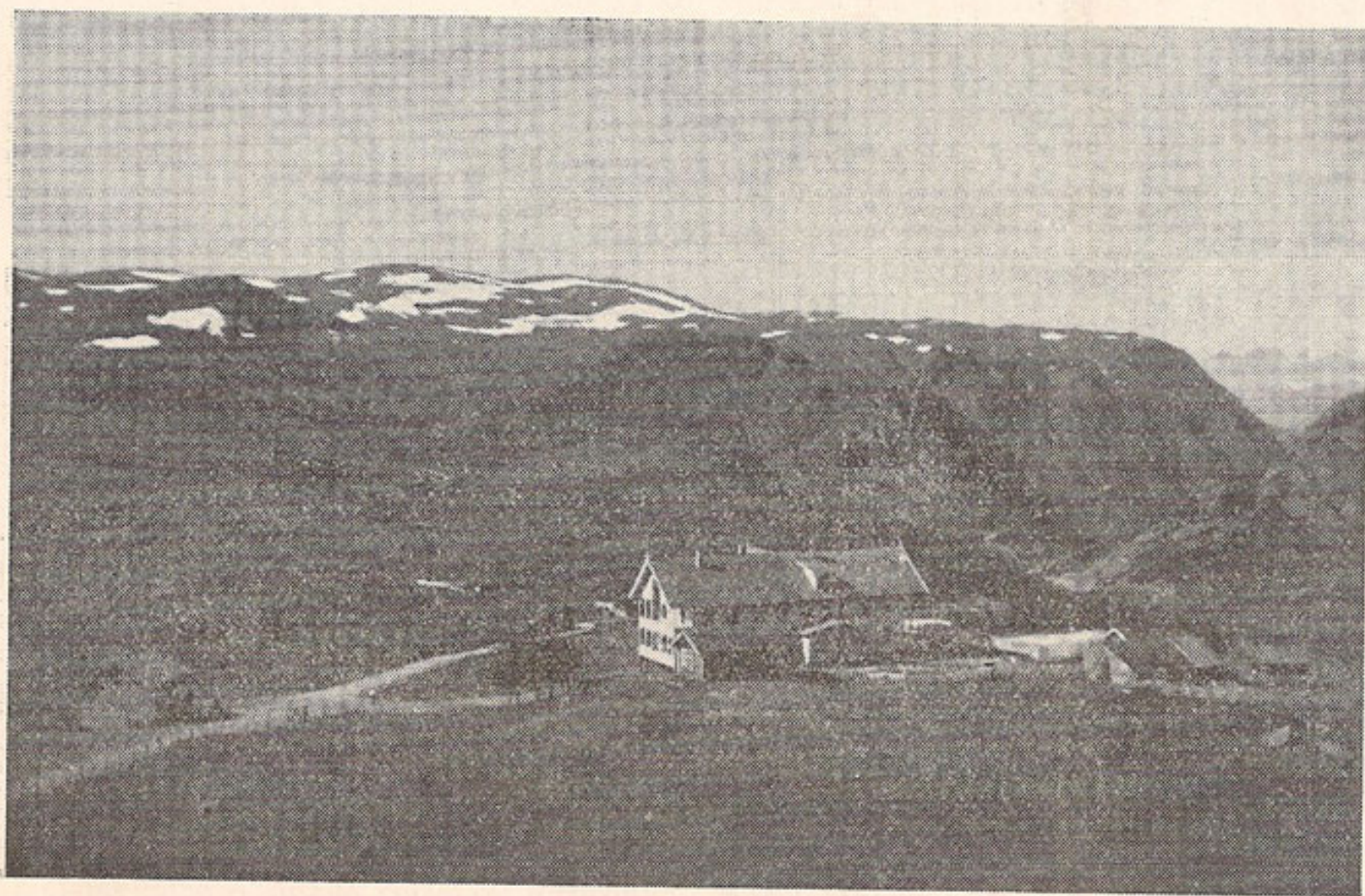
Très longtemps, vous pouvez parcourir les routes qui semblent infinies, au sommets même des montagnes et qui vous font découvrir, par-ci par-là, une « hutte », un chalet, la neige immaculée d'une petite élévation qui se reflète dans un lac clair où se jouent le ciel bleu et les rayons du soleil.

Dans les terres, à l'intérieur du pays, les lacs se succèdent et vous séduisent.

Les plus beaux souvenirs de ce pays, où vous entourent à chaque pas les merveilles des contes d'Andersen, vous sont procurés par les fjords uniques et à la fois pleins de majesté et de mystère.

Chaque fjord a son genre, il est différent, il a sa nature propre ; il vous paraît parfois frais comme une jolie fée, sévère comme un magicien, terrifiant comme un dragon, mais quel qu'il soit, il vous séduit, vous captive et vous vous sentez pris par son étreinte.

Le fjord d'Oslo, plein de grâce et d'élégance, est la plus belle invitation au lar-



UN HOTEL DANS LE PAYSAGE NORVEGIEN.

ge, vers cette Mer du Nord toute parsemée de fantômes lointains des Vikings; ses eaux ouvrent leurs bras aux blancs voiliers, aux petites îles pleines de poésie.

Quelles vacances inoubliables pour le vélomotoriste qui se rend dans ce pays aux gens accueillants, à la nourriture saine, à la nature d'une beauté non exploi-

tée, quelle douceur de vivre, que de rêves enchanteurs il emportera sur le navire qui le ramènera au pays; il se sentira pour toujours poursuivi du charme jusqu'ici presque ignoré de ce que cette nature sauvage presque impénétrable a pu lui donner.

Paul COECKELBERGHS.

Un moteur que nous verrons bientôt en Belgique...

## LE CYCLEX

Voici un moteur puissant, pour une faible cylindrée, possédant un refroidissement par air forcé, formant un ensemble propre, esthétique et ne modifiant pas la structure du vélo. Vu au Salon du cycle de Paris, il serait bientôt au Salon de Bruxelles et dès le printemps prochain, il serait disponible sur le marché belge. Fabriqués sous licence Gadoux Mouilot, par la Société des Moteurs Cyclex, 17, rue Ybry, Neuilly-sur-Seine, de nombreux moteurs de cette marque circulent déjà en France et y donnent entière satisfaction.

Les problèmes techniques ayant le plus retenu l'attention des constructeurs sont : l'étanchéité du carter, le refroidissement poussé du moteur, le poids de celui-ci ainsi que sa facilité de montage.

Le premier problème est évidemment et de loin le plus important, une étanchéité du carter exposant aux fuites et aux pertes de compression très importantes dans les moteurs à précompression dans le carter. L'étanchéité parfaite a été obtenue par bagues spéciales à segments, selon le même principe que les segments de piston assurent l'étanchéité de la chambre de combustion. Il en résulte un gain de puissance et de rendement, ainsi que plus de régularité dans le cycle deux temps.

Le deuxième point a été réalisé par un ventilateur monté sur le volant magnétique, assurant un refroidissement par air forcé. Ce mode de refroidissement permet de construire un moteur inversé de faible volume, de faible poids et très compact. Il permet également de le placer à un endroit facilement accessible, n'entravant en rien la structure du vélo.

Le poids du moteur, y compris le réservoir rempli de 3 litres 1/4 qui est sa contenance, n'est que de 10 kg. Il peut être monté en moins de 30 minutes sur n'importe quelle bicyclette, sans aucune transformation préalable, si ce n'est le découpage du garde-boue.

Le Cyclex existe en deux modèles, la série C (fig. 1) dans laquelle le moteur est habillé de pièces en magnésium coulé, métal léger et très dur, assurant un aspect extérieur très attrayant, et la série B (fig. 2), dans laquelle le moteur est habillé de pièces en tôle emboutie.

Si nous examinons le moteur de plus près, nous voyons qu'il s'agit d'un deux

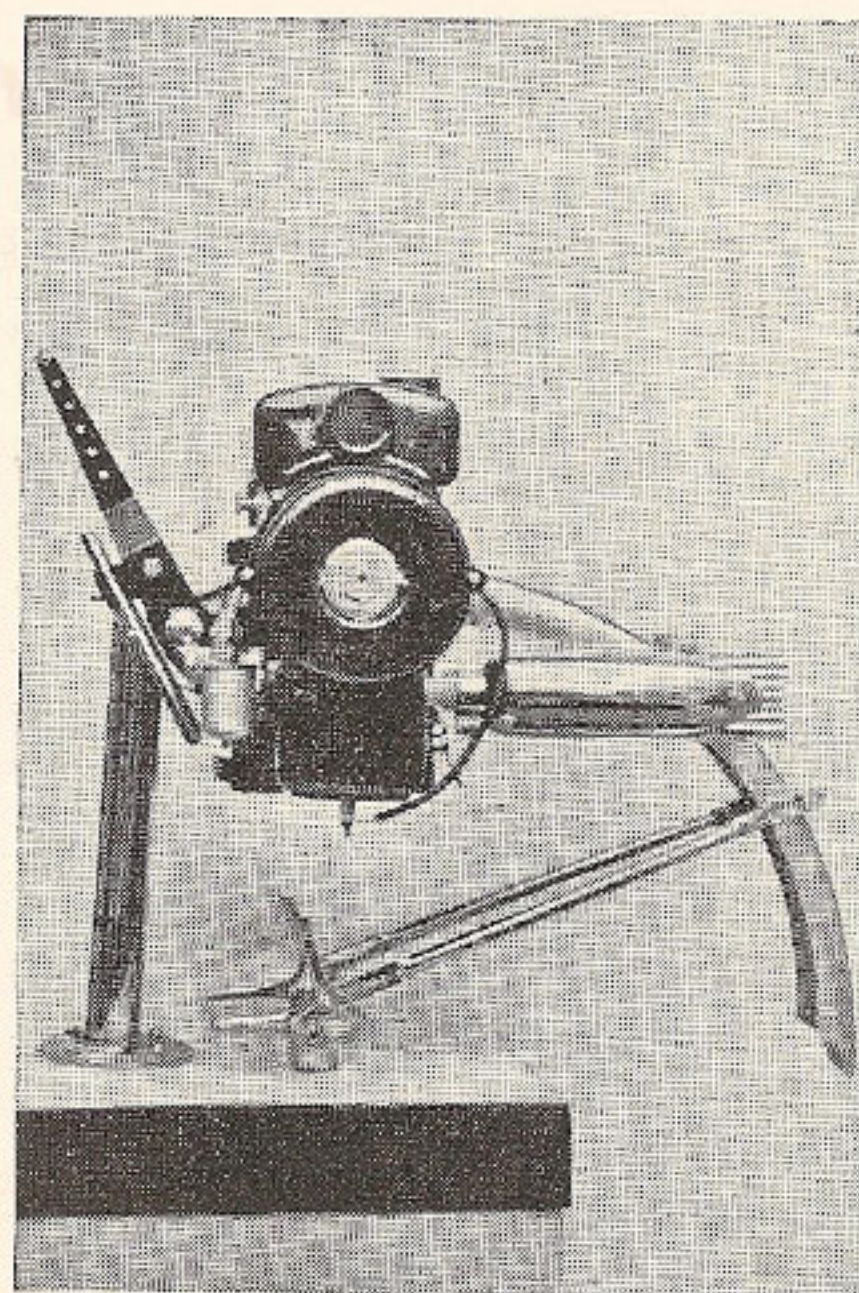


Fig. 2 : LE CYCLEX MODELE B.

temps, 3 lumières, à précompression dans le carter. Le cylindre a un alésage de 40 mm., le piston une course de 38 mm., donnant une cylindrée de 48 cc. Le taux de compression du piston est de 6,2.

A son régime maximum, soit 4.850 tours à la minute, le moteur développe une puissance de 1,2 CV. A son régime nor-

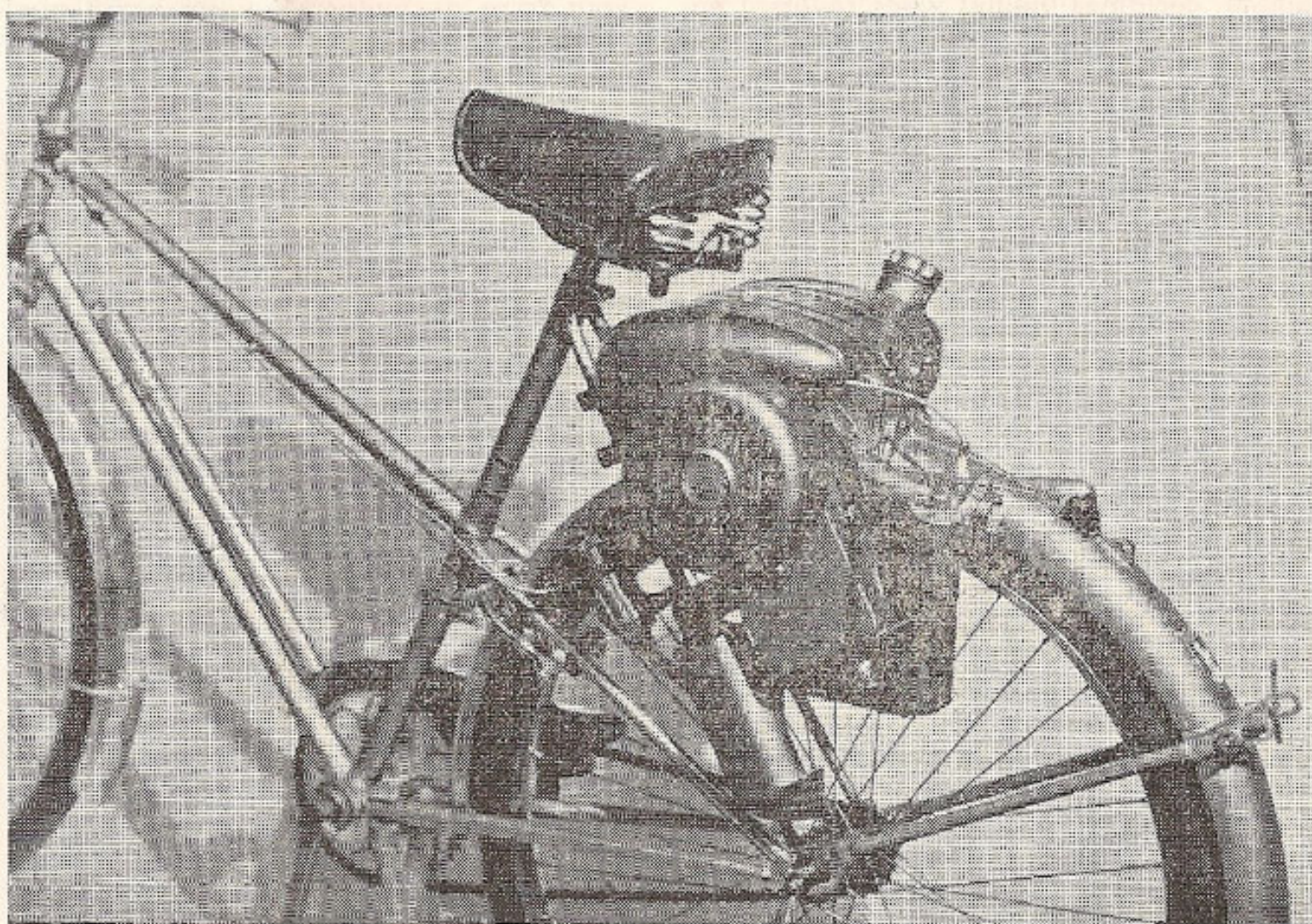


Fig. 1 : LE CYCLEX MODELE C.

mal, soit 3.800 tours à la minute, il fournit 0,85 CV. Le cylindre est en AS 14, chemisé en fonte ni-resist 1 A. La culasse est en aluminium. Le piston est en AS 12UN. Toutes ces matières du cylindre, de la chemise, de la culasse et du piston ont été choisies spécialement en tenant compte de leur coefficient de dilatation identique, ceux-ci recevant tous un même refroidissement. La bielle est une « Naddella » dont nous voyons les roulements à aiguilles adoptés de plus en plus par les constructeurs de moteurs de cylindrée réduite.

Le vilebrequin est forgé électriquement et est monté sur roulements à billes, rou-

lements montés eux-mêmes dans des bagues de bronze, afin d'assurer, comme il est dit plus haut, une étanchéité parfaite du carter. L'arbre de vilebrequin se termine d'une part par un cône rectifié, destiné à recevoir le volant magnétique et le ventilateur de refroidissement. D'autre part, il porte le galet d'entraînement en corindon.

Le moteur oscille autour de deux axes montés sur silent-blocs, permettant ainsi le débrayage par dégagement du galet, commandé par levier.

Un garde-boue arrière spécial en aluminium coulé en coquille fait partie du bloc moteur et est spécialement construit

pour la transmission par galet sur la roue arrière et subsidiairement, pour recevoir la plaque d'immatriculation.

Le carburateur est du type ordinaire, de même que le silencieux.

La présentation soignée du Cyclex, ainsi que la solution qu'il apporte à certaines lacunes existant dans les moteurs 2 temps de petite cylindrée, lui donnent l'assurance d'un grand succès auprès du public averti. Ce sera également le cas en Belgique, où le public est un juge sévère et désire éviter tout achat inconsidéré.

MAIREAL.

## Derniers échos du Salon de Paris

**LE VELOMOTER PEUGEOT :** Dans le reportage que nous avons consacré au Salon de Paris, nous n'avons pu, comme nous l'eussions voulu, décrire le vélomoteur Peugeot, grosse surprise pour la plupart des visiteurs, et nous en donnions les raisons, c'est-à-dire l'impossibilité d'obtenir sur place les renseignements voulus. D'autres revues spécialisées se sont trouvées dans la même situation que la nôtre, aussi avons-nous trouvé à lire les nouvelles les plus contradictoires au sujet des origines de ce moteur et, il faut bien le reconnaître, l'on pouvait être tenté de faire la comparaison entre le VAP et lui. Plusieurs revues ont donc publié qu'il s'agissait d'un moteur Vap. Nous avons préféré ne pas nous risquer dans cette comparaison et nous pensons avoir bien agi, car il s'agit réellement d'un moteur Peugeot. Toutefois, il ne nous est pas possible de décrire davantage ce moteur, toutes indications techniques nous faisant encore défaut.

**LE MOTEUR COMODO :** Nous en avons parlé brièvement. Ce moteur était présenté par plusieurs agences françaises et nous n'avons pas manqué de souligner qu'il avait beaucoup de ressemblance avec le Mosquito. Dans la presse spécialisée française, nous avons lu que cette ressemblance a suscité certaines difficultés d'ordre commercial et plus précisément

un différend au point de vue brevet et licence.

**LE SUCCES DU SALON DE PARIS :** L'évaluation du nombre de visiteurs du Salon du Cycle tenu au Parc des Expositions, Porte de Versailles, semble appartenir au domaine le plus fantaisiste qui soit. Nous croyons que le nombre d'un million de visiteurs, évalué par la revue « Le Cycle » n'est pas exagéré. Il faut surtout insister sur le fait que le Salon du Cycle a tout eu à gagner à se séparer du Salon de l'Automobile, où il était traité en parent pauvre. Nous espérons surtout que l'an prochain cette innovation sera maintenue, pour le plus grand bien des exposants industriels du cycle et du cyclomoteur. Si le Salon de l'Automobile a tout à gagner par cette séparation, cela semble une toute autre affaire...

**LES PRIX DES MOTEURS AUXILIAIRES, CYCLOMOTEURS ET SCOOTERS :** Pour répondre à une question qui nous est posée, nous donnons ci-dessous les prix des principaux moteurs auxiliaires, cyclomoteurs et scooters, présentés au Salon de Paris :

Poulain B .....	fr. fr.	19.500
Poulain Luxe .....		21.800
Vap 4 .....		21.970
Baby Star .....		22.900
Mosquito .....		24.800

Diem .....	31.800
Solex .....	33.000
Mobylette .....	35.000
Peugeot .....	38.000
Cyclorette .....	38.500
Poney Motobécane .....	44.520
Poney Alcyon .....	45.000
Ronex (scooter) .....	39.500
Ardent (scooter) .....	45.000
Speed (scooter) .....	95.000
Bernardet (scooter) .....	112.000
Vespa (scooter) .....	113.120
A.G.F. (scooter) .....	118.000

**LE CYCLOMOTEUR GARIN :** Nous avons oublié de citer parmi les cyclomoteurs présents à Paris, un modèle très intéressant équipé du moteur Mosquito et construit par les Cycles Garin, Chemin des Vignes, Bobigny (Seine). Il s'agit d'un cyclomoteur avec cadre spécial robuste et souple, avec guidon absorbant les vibrations.

Maison de premier ordre à Bruxelles cherche pour son département MOTEURS POUR VELOS ET MOTOS,

### EMPLOYE - SECRETAIRE

connaissant à fond l'article, ainsi que les langues flamande et allemande si possible. Position d'avenir. Offres avec réf. et prêt. Agence Rossel n° 140823, Bruxelles.

Est-ce la bonne solution...?

## Le moteur GIOIELLO

Voici encore une nouvelle combinaison pour l'emplacement d'un moteur ultra-léger auxiliaire pour la motorisation des bicyclettes. C'est la Société G. S., Via Friuli, 4, à Milan (Italie), très connue dans la construction des motos, qui nous le présente. Dans la réalisation G. S., les techniciens se sont surtout efforcés de créer un moteur très petit, prenant très peu de place et passant pour ainsi dire inaperçu, ceci dans l'unique but de ne pas modifier l'aspect extérieur du vélo. A vrai dire, il faut reconnaître qu'ils y ont parfaitement réussi, car comme le montrent les illustrations accompagnant ce texte, le moteur ne nuit nullement à la structure du vélo, il est placé à un endroit facilement accessible et il possède un aspect de netteté.

Pour arriver aux buts qu'ils s'étaient assignés, il est évident que de nombreuses difficultés devaient être surmontées et la première et sans doute aussi la plus importante, était de construire un moteur qui, placé au milieu du tube de selle, ne forme pas un ensemble débordant du plan vertical du vélo. La seule solution à cette exigence était l'adoption d'un moteur très aplati. Le carter, également de volume réduit, devait compléter élégamment le bloc moteur, tandis que le volant magnétique serait placé de l'autre côté de la bicyclette.

La figure 1 montre le moteur, du côté gauche du vélo, avec son cylindre plat, à ailettes placées verticalement, surmonté du carburateur du type ordinaire, le carter monté sur flasques pivotants fixés au milieu du tube de selle. La figure 2 montre le côté volant magnétique, assurant seulement l'allumage.

Le moteur a une cylindrée de 38 cc. C'est évidemment un 2 temps. Son alésage est de 35 mm. et sa course de 40 mm. Il pèse environ 4 kg.

La transmission dans ce cas extrêmement simple de motorisation se fait com-

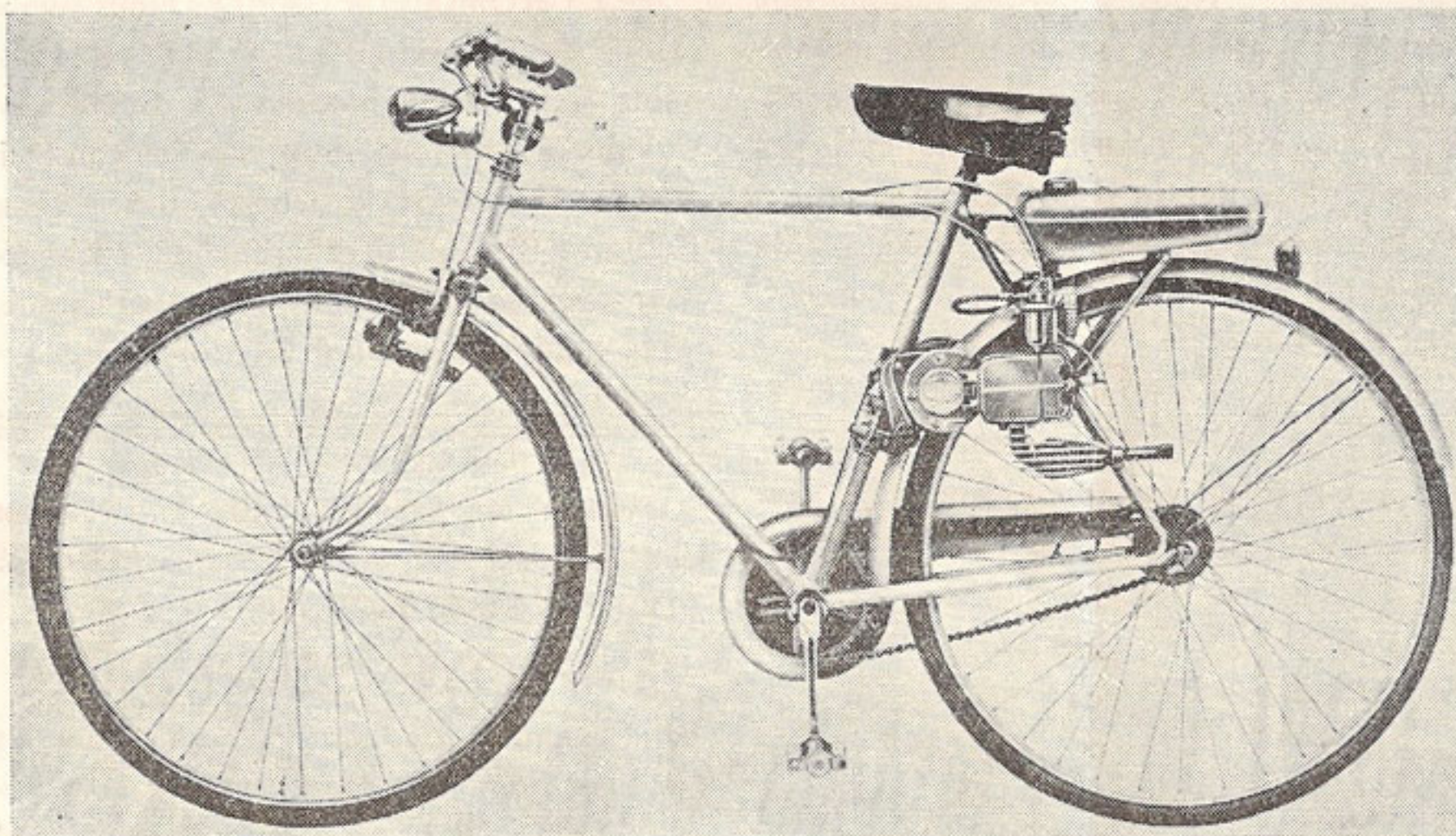


Fig. 1 : LE MOTEUR GIOIELLO MONTE SUR UN VELO HOMME NORMAL.

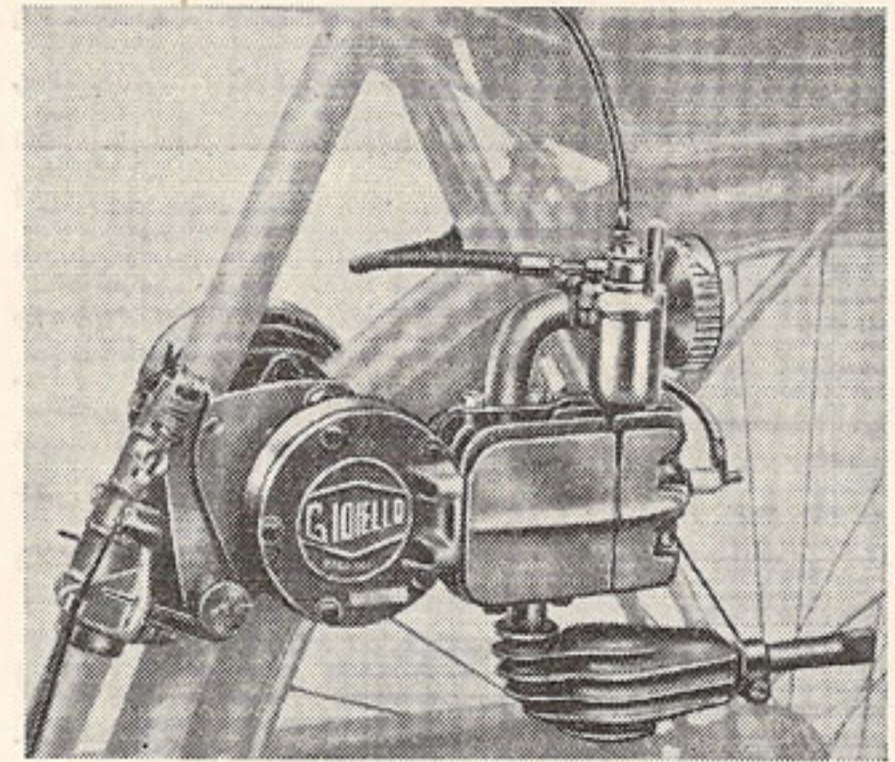


Fig. 3 : L'ensemble du moteur GIOIELLO.

me l'indique l'expérience, par galet sur le pneu arrière, le garde-boue étant découpé légèrement, l'espace nécessaire pour le contact du galet sur le pneu.

Le réservoir est placé à l'endroit du porte-bagages. Une tubulure flexible amène le carburant au carburateur, placé au dessous du cylindre et communiquant par un canal de large section à la lumière d'alimentation. La lumière d'échappement se trouvant en-dessous du cylindre, légèrement en avant, par rapport à la lumière d'admission, communique à un pot d'échappement refroidi par un système d'ailettes fort exposé au courant d'air de déplacement. L'on aperçoit immédiatement que les constructeurs ont su mettre à profit une expérience de plus de trente années de la technique motocycliste et qu'un deuxième souci très louable était de parvenir à un fonctionnement très silencieux.

Le débrayage, réalisé comme il est déjà dit plus haut, par balancement du moteur, est commandé au guidon (fig. 3). Le carburateur est commandé également par manette au guidon. Une commande de décompression n'est pas prévue.

La consommation de ce moteur est de 1 litre de mélange aux 80 km. La vitesse horaire que permet le moteur est de 25 à 28 km. La facilité de montage est également un des grands avantages de ce moteur ; toutefois, nous apprécions davantage son poids réduit de même que son petit volume.

Maintenant faisons le point en ce qui concerne les grandes lignes des innovations apportées par ce moteur dans la construction des vélos motorisés. Comme

cet inconvénient et nous serions heureux de voir un exemplaire de ce moteur au prochain Salon du Cycle de Bruxelles, comme nous souhaitons également qu'un

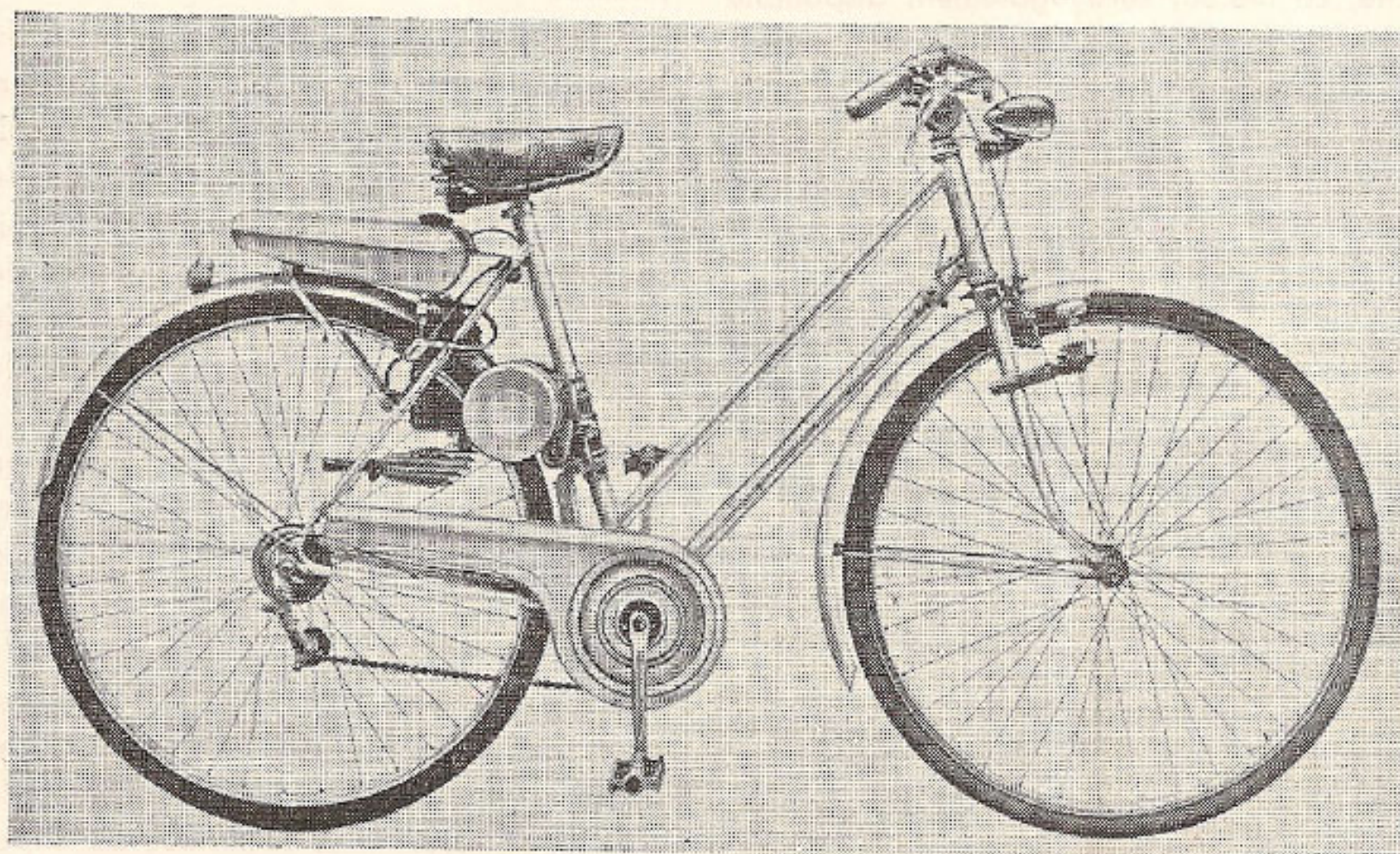


Fig. 2 : LE MOTEUR GIOIELLO MONTE SUR UN VELO DAME.

grand avantage signalons outre son poids et son volume réduit, l'équilibre réalisé par le montage, la proximité du réservoir, la petite cylindrée adoptée, ainsi que la faible consommation, en rapport avec une vitesse normale qui de plus en plus se stabilise en-dessous de 30 km. à l'heure, ce qui nous semble bien la moyenne la plus raisonnable.

Citons encore comme avantage, le fait que ce moteur peut indifféremment être monté sur un vélo homme ou un vélo dame, la simplicité des commandes et le débrayage facile.

Cependant, nous croyons que l'emplacement choisi, quoique répondant à des buts louables ayant tenté déjà de nombreux constructeurs, constitue un inconvénient et principalement pour les vêtements du conducteur. Si l'échappement se trouve à hauteur du moyeu arrière et n'offre de ce fait pas d'inconvénients, nous craignons, et principalement pour le modèle dame, que les vêtements pourraient frotter contre le bloc moteur, chose toujours préjudiciable.

Il ne nous a pas été possible jusqu'à présent de nous assurer du bien-fondé de

essai puisse nous démontrer que nos craintes étaient vaines.

En Allemagne notamment cet essai a été tenté et s'il n'est pas encore parvenu jusqu'à nous, nous pouvons bien imaginer que l'emplacement du moteur ne donnait pas les satisfactions que l'on était en droit d'espérer.

Ce n'est peut-être pas le cas du moteur Gioiello, mais à voir l'emplacement du moteur si près des jambes du conducteur, une crainte nous vient forcément à l'esprit et c'est pourquoi nous sommes impatients de pouvoir essayer le Gioiello, l'usage seul pouvant nous fournir la matière pour formuler un avis définitif.

Quoi qu'il en soit, le moteur Gioiello constitue un nouvel effort et il faut s'en réjouir. C'est une nouvelle preuve que les grands constructeurs de moteurs n'ont pas perdu de vue l'importance du cyclisme motorisé et qu'ils y consacrent toute leur attention, à seule fin de créer du nouveau et d'atteindre la perfection. Les vélomoteuristes leur en seront toujours très reconnaissants.

MAIREAL.

## CINEMA.

● **SUNSET BOULEVARD** : L'on était en droit de se méfier de la publicité faite autour de cette bande. Il n'en fut rien. Le film a tenu ses promesses. Il n'est rien moins que captivant, avec la vie des studios, stars, metteurs en scène, et tous ses « à-côtés ». Le grand point d'interrogation était la réapparition à l'écran de Gloria Swanson, après quelque vingt ans de retraite. Elle n'a pas déçu, au contraire. Gloria Swanson est toujours une grande artiste. Nous la reverrons même avec plaisir. Inutile d'insister sur la valeur d'Eric von Stroheim, il est toujours égal à lui-même. William Holden et Nancy Olson sont excellents dans leur rôle. Ce film doit être vu.

● **ALL THE KING'S MEN (LES FOUS DU ROI)** : Œuvre complètement réalisée par Robert Rossen, d'un réalisme et d'une puissance vraiment extraordinaires. Nous avons eu très peu l'occasion jusqu'ici de voir, comme dans ce film, le mécanisme de la politique américaine mis à nu. Willie Stark y interprète un rôle de dictateur ivre de pouvoir, à qui tout réussit jusqu'au moment où il meurt assassiné pour une faute de sa vie privée. Plusieurs séquences remarquables dans cette bande, entre autres celles de l'accident de la promenade sur les docks. Mercédès Mac Cambridge est à citer tout particulièrement dans le rôle de Sadie. Tout comme *Sunset Boulevard*, c'est un film à ne pas rater.

● **CIELO SULLA PALUDE (CIEL SUR LE MARAIS)** : Film religieux où Auguste Gemina, auteur d'autres films à succès tels que « *L'Escadron Blanc* » et « *La Gondole à Chimères* », a retracé l'existence très dure et dramatique des colons du début du siècle, la lutte perpétuelle contre les intempéries, les fièvres et même la mort, et démontre les deux voies sur lesquelles les dits colons pouvaient s'engager : Se tourner vers Dieu, ou l'autre voie communément appelée la mauvaise. C'est la première que choisit Maria Goretti. Film à recommander.

● D'autres bandes de valeur sensiblement moindre nous sont proposées, telles que **DESTINATION MOON**, film qui anticipe mais distrait ; **FEMMES SANS NOM**, de Geza Radvanyi, où nous trouvons des artistes italiennes de talent, Valentine Cortese et Gina del Torre. Par contre, du côté français, Françoise Rosay et Simone Simon ont déjà été vues sous un jour meilleur. **LOST BOUNDARIES** (Je suis un nègre), réalisé par A. L. Werher, est un film ayant trait au problème racial, problème qui aux States revêt parfois une certaine acuité ; bande qui est parfois compliquée et à certains moments ennuyeuse. **ODETTE** : histoire de résistance et d'espionnage. Aventures d'Odette Samson dans le rôle d'un agent secret au cours de la dernière guerre. Ce n'est que du cinéma et pourtant, grâce à l'interprétation merveilleuse d'Anna Neagle et de Trevor Howard, ce film semble être la relation d'une aventure authentique. F. DERNONCOURT.

Un moteur anglais vient en Belgique.

## Le CYMOTA

La fabrication en grande série, faite en Angleterre du moteur auxiliaire Cymota, fait augurer que dans un avenir très rapproché, ce moteur sera également disponible en Belgique. La Société Sinavia, 1, square de la Résidence, à Ixelles-Bruxelles, est chargée de la représentation générale de ce moteur pour notre pays. Il est hors de doute que de nombreuses firmes belges s'intéresseront immédiatement à ce moteur et c'est pour cette raison que nous en donnons ci-dessous une courte description.

Ce qui distingue le moteur Cymota des autres du même genre, montés sur la roue avant avec transmission sur le pneu, c'est son capotage très esthétique avec incorporation du réservoir, de l'éclairage et du garde-boue. Le moteur est de la même conception que le Solex, c'est-à-dire que le cylindre se trouve placé verticalement sur un carter couplant le galet de corindon au volant magnétique.

Le moteur a une cylindrée de 45 cc., soit un alésage de 38 mm. et une course de 40 mm. Le piston est en aluminium de même que la culasse qui est équipée d'un décompresseur. La bielle est munie à sa tête et à son pied de paliers de bronze.

Le volant magnétique est un Miller assurant l'allumage et l'éclairage. L'éclairage possède par ailleurs une batterie pour l'éclairage à l'arrêt.

Le carburateur est du type Amal 308. Une manette au guidon commande à la fois le carburateur et le décompresseur. Cette manette commande la vitesse du moteur avec une variation de 5 à 25 km. à l'heure.

L'échappement se fait par un tuyau de grand diamètre vers un pot circulaire terminé par une tubulure dirigée vers le sol.

Dans l'ensemble, ce moteur possède de nombreuses qualités et notamment le fait qu'il répond entièrement aux exigences de la motorisation des vélos ordinaires, le moteur pouvant être monté en très peu de temps sur n'importe quel type de vélo.

Son capotage constitue une innovation assez remarquable. Pour notre part cependant, il nous paraît trop volumineux. L'avenir nous apprendra s'il n'y aura pas moyen de réduire ce capotage à des dimensions moins apparentes. Un grand avantage du capotage réalisé par Cymota est un refroidissement optimum, le moteur se trouvant à l'intérieur du capot sous l'action d'un courant d'air continu, reçu de front.

Ce que nous voulons surtout souligner ici, c'est que l'Angleterre, assez rébarbative à la motorisation des vélos, nous envoie le Cymota, un de ses moteurs auxiliaires les plus populaires. Il en existe d'autres en Grande-Bretagne, en dehors du Villiers qui équipe les vélomoteurs Aberdale, Francis-Barnett, New Hudson, etc... Il s'agit ici d'un moteur de très faible cylindrée, genre de moteur que la Grande-Bretagne n'a pas l'habitude de destiner à l'exportation.

Quelle sera la réaction du public belge devant les produits anglais qui, en matière de motocyclisme surtout, sont très appréciés ? Il n'est pas encore possible de répondre à cette question, toutefois il ne semble pas prématuré de signaler que l'intérêt que porte le public d'ores et déjà au 34<sup>me</sup> Salon de l'Automobile et du Cycle qui se tiendra, comme on le sait, du 13 au 24 janvier prochains, dans les Grands Palais du Centenaire, est une garantie que le moteur Cymota y retiendra la plus grande attention.

Ce moteur sera certainement présent au Salon du Cycle de Bruxelles et, à cette occasion, nous aurons probablement le loisir de publier plus de détails sur le moteur Cymota, construit par « Motor Components Ltd », Birmingham.



LE MOTEUR CAPOTE CYMOTA.



En marge d'une épreuve de vélos motorisés.

## Un essai de régularité de Liège à Liège

En passant par Pépinster, Verviers, Dolhain, Eupen, Henri-Chapelle, Aubel, Val-Dieu, Dalhem, Visé, Hallembaye, Bassenge, Glons, Rocour, c'est-à-dire sur un parcours non dépourvu de difficultés, une épreuve de régularité dont le départ et l'arrivée se firent à Liège, a été mise sur pied, le 12 novembre dernier par le journal « La Meuse », avec le concours de la F.M.B. et de la L.V.B.

Le règlement de l'épreuve, dû à des spécialistes de ce genre d'épreuve et étant un compromis entre les épreuves de motocyclisme pur et de régularité cycliste, prévoyait deux catégories bien distinctes, la première dite touristique, la seconde dite sportive. Ces deux catégories étant à leur tour divisées en deux classes, les moins de 50 et les 51 à 150 cc. de cylindrée.

Les moyennes imposées étaient de 26 et 30 km. pour les touristes et sportifs de la catégorie des moins de 50 cc. et de 32 et 38 km. pour les touristes et sportifs de la catégorie 51 à 150 cc., et ce sur une distance totale de 112 km. Tout retard ou avance sur le temps idéal pris entre les contrôles, se voyait attribuer des points de pénalisation.

Ce fut une épreuve d'essai, à laquelle les dirigeants liégeois de la F.M.B. et de la L.V.B. apportèrent leurs meilleurs soins et principalement MM. Collon, Spirlet, Nieuw, Pepinster, Vandenbossche, Boonen et Defrère. Dès le début ce fut le succès, 60 concurrents s'étant fait inscrire dont 52 prirent le départ, le dimanche 12 novembre, sous la pluie. Aucun concurrent n'abandonna au cours de cette épreuve rendue très pénible par les conditions atmosphériques. Un concurrent ne rentra pas dans les délais prévus. Tous les autres concurrents arrivèrent à bon port et firent une démonstration éloquentes de la parfaite mise au point des vélos motorisés vendus actuellement en Belgique. Quatorze concurrents se sont classés premiers ex-aequo, n'ayant encouru aucun point de pénalisation.

La « Coupe des Constructeurs » dont était dotée l'épreuve revint aux vélocyclistes Omega (moteur JLO), les trois pilotes de cette marque totalisant 2,5 points de pénalisation. « Star », de Verviers, se

classa deuxième, avec 6 points. Les vélocyclistes « Lutz » (50 cc.) se classèrent 3<sup>es</sup> avec 12,5 points.

Ci-dessous les résultats complets de l'épreuve :

**VELOS A MOTEUR AUXILIAIRE** (moins de 50 cc.) : 1. DUPONT Jean, 1,5 point de pénalisation ; 2<sup>es</sup> ex-aequo : Hoolandts Marcel, Meunier Léonard, 2,5 p.; 3. De Bleser Pierre, 3 p.; 4. Holzaphel, 7 p.; 5. Meynaerts Jean, 31 p.; 6. Vanden Eeden Marcel, 33 p.; 7. Olivier Freddy, 33,5 p.; 8. Julin Charles, 87 p.

**VELOMOTEURS** (plus de 50 cc.), CATEGORIE TOURISTE : 1<sup>ers</sup> ex-aequo : Vandenbrande Noël, Meurisse Clothaire, Stengelle P., 0 point ; 2. Dechamps H., 0,5 p.; 3<sup>es</sup> ex-aequo : Honnay René, Yerna Ernest, 1 point ; 4<sup>es</sup> ex-aequo : Colsoel Jean, Collard Joseph, 1,5 p.; 5<sup>me</sup> Belvaux Jean, 5 p.; 6<sup>me</sup> Thissen Guillaume, 6 p.; 7<sup>me</sup> Limbourg Elisabeth, 34 p.

**VELOMOTEURS** (plus de 50 cc.), CATEGORIE SPORTS : 1<sup>ers</sup> ex-aequo : Deroy Jean, Lhoir Albert, Leclercq Raymond, Renier Louis, uertenne Lucien, Maassen Marcel, Henrard Pierre, Crahay Raymond, Snyers Jacques, Dulaunoy Marcel, 0 p.; 2<sup>es</sup> ex-aequo : Trousse Henri, Lejeune Armand, 0,5 p.; 3<sup>es</sup> ex-aequo : Rettel Henri, Deruyter Charles, 1 p.; 4<sup>me</sup> De Neguy V., 1,5 p.; 5<sup>es</sup> ex-aequo : Hengen Fr., Hellbronn Ernest, Bouhon Guillaume, 2 p.; 6<sup>me</sup> Slechter Robert, 2,5 p.; 7<sup>me</sup> Meyer Robert, 3,5 p.; 8<sup>me</sup> Brenaël Joseph, 4 p.; 9<sup>me</sup> Brechler Jacques, 4,5 p.; 10<sup>es</sup> ex-aequo : Libion Zénobe, Collignon Victor, 5 p.; 11<sup>me</sup> Dautreppe Pierre, 8 p.; 12<sup>me</sup> Jacob Jean, 12 p.; 13<sup>me</sup> Réal Marc, 16 p.; 14<sup>me</sup> Martin Jacques, 23 p.; 15<sup>me</sup> Thielens Marcel, 39 p.

Quels enseignements nous apportent ces



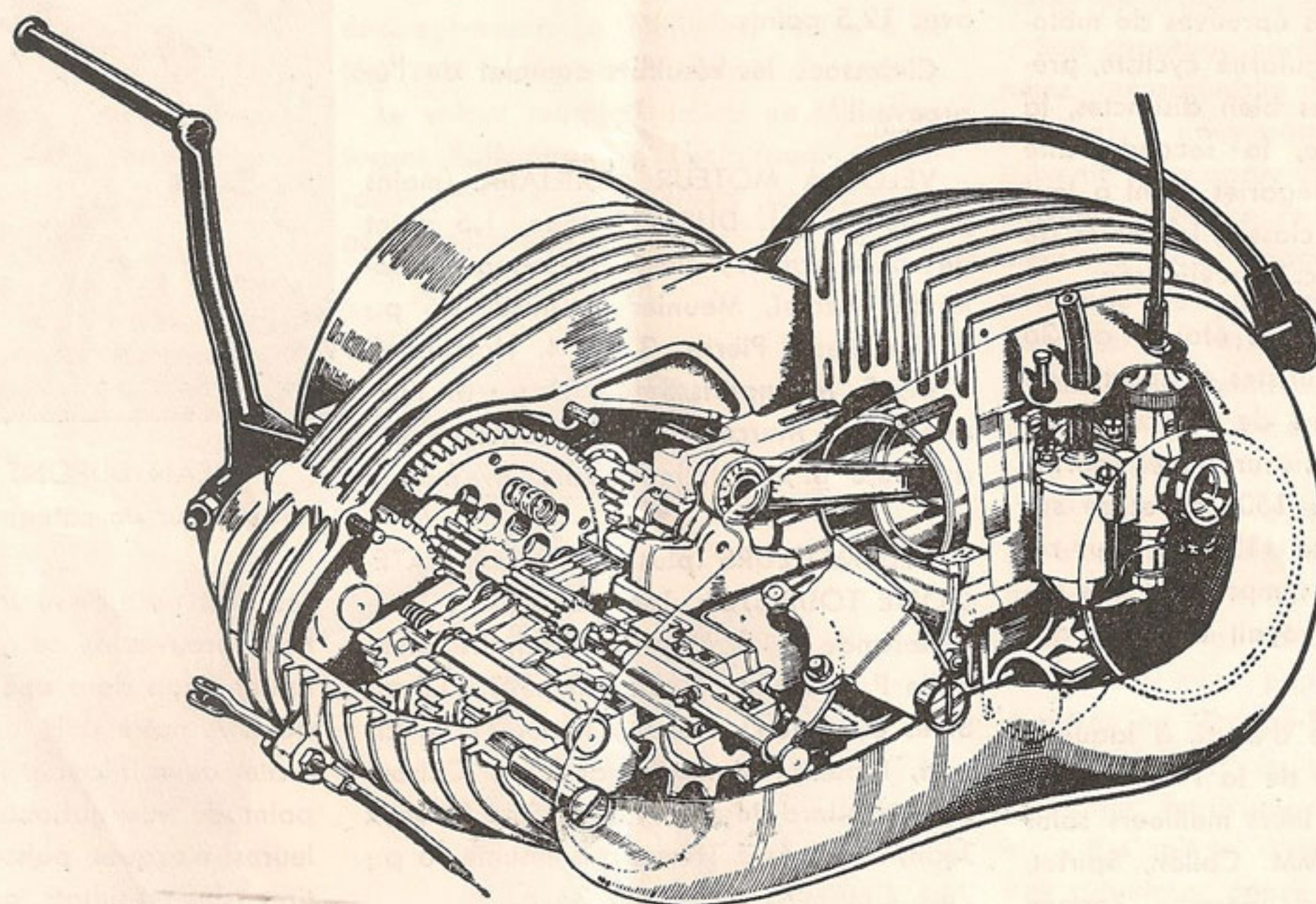
JEAN DUPONT (CUCCIOLO), vainqueur en catégorie moins de 50 cc.

résultats pour l'avenir ? Tout d'abord que des épreuves de ce genre doivent se multiplier, mais dans une juste mesure cependant. A notre avis, une épreuve de régularité devrait avoir lieu par année, au point de vue national, afin que les meilleures marques puissent s'y affronter et tirer des résultats quelques expériences pour la construction future. Il faudrait aussi, toujours à notre point de vue, une épreuve de vitesse pure, avec classements séparés par catégories nettement délimitées et non seulement par la cylindrée, mais aussi par d'autres facteurs qui sont prépondérants dans la construction de vélos motorisés, notamment la légèreté. Au surplus, il faudrait encore par an, une épreuve purement touristique, avec l'ascension de quelques côtes renommées, un trajet de ville à ville, montrant au public qu'il n'existe pas de machines spéciales pour compétitions, mais que les moteurs strictement de série sont capables de résister aux durs efforts qu'une épreuve touristique leur demande.

Car, nous croyons savoir que l'on s' imagine volontiers que le test sportif est le plus dur qui soit. Cela n'est pas toujours vrai. Une épreuve de vitesse sur un iti-

Bientôt...

# RIEDEL



100 cc. - 3 vitesses - 4,5 HP.

---

IMPORTATEUR :

M. LEEMANS, 225, rue de Haerne, Bruxelles. — Tél. 47.66.76

Agents demandés.

néraire choisi en raison de sa configuration spéciale permettant la vitesse, ne met pas un moteur à l'ouvrage comme le ferait un itinéraire touristique normal où des côtes à grand pourcentage succèdent à de longs trajets en palier.

Certes l'épreuve « Coupe de la Meuse » a été une révélation, et il faut en féliciter les promoteurs de cette compétition. Toutefois, nous ne voudrions pas nous borner à louer des pionniers, sans apporter un effort constructif pour l'avenir.

C'est pourquoi nous ne pouvons nous empêcher de souligner que le règlement de l'épreuve ne tenait pas suffisamment compte des vélomoteurs de faible cylindrée, dont la moyenne imposée n'était pas en rapport avec celle imposée aux moteurs de 51 à 150 cc. Car, reconnaissons-le sans détours, un moteur dépassant les 100 cc. tient sans efforts une moyenne de 38 km. à l'heure, tandis qu'une moyenne de 30 km. à l'heure représente déjà une vitesse de pointe pour la plupart des moteurs auxiliaires de moins de 50 cc. Par contre, des moteurs de 98 cc. n'ont pas trouvé dans le règlement, la mesure intermédiaire à leur capacité. Ils ont dû fournir un grand effort de régularité et leur performance n'en est que plus remarquable.

C'est pourtant le 48 cc. qui dut fournir le plus grand effort, ce qui explique le fait qu'aucun moteur de la classe de 50 cc. n'a terminé sans pénalisation. Le règlement n'était pas suffisamment adapté aux possibilités des petits moteurs et cela, tout simplement, parce que l'on oublie que dans la construction des moteurs auxiliaires, l'on ne recherche pas plus spécialement la vitesse, mais, dans toute la plénitude de l'expression, le cyclisme sans efforts.

Or, nous pouvons dire que les concurrents de la catégorie des moins de 50 cc. ont fait du cyclisme, sans efforts, et ceci jette une bien intéressante clarté sur les possibilités des moteurs de cylindrée réduite.

Disons, au surplus, que rendue très du-

re par le temps, l'épreuve disputée en été se serait terminée par la victoire de nombreux concurrents n'ayant pas encouru de pénalisations et cela, grâce à la perfection actuelle des cycles motorisés.

Il saute donc aux yeux, que dans les épreuves pour vélomoteurs, il y a du neuf à créer, de nouvelles exigences à poser pour les moteurs, afin qu'ils fassent montre de toutes leurs capacités. Ces nouvelles exigences ne sont pas posées par le seul fait de faire effectuer un parcours flêché dans un temps donné. Il faut plus !

Il faut par exemple certaines épreuves en marge de la partie « course », une épreuve de consommation par exemple, un examen purement technique, etc..

Le vélomotorisme est une nouvelle forme du cyclisme. Rien de plus naturel que les compétitions de vélomoteurs s'orientent elles aussi hors des chemins battus. C'est de là que dépend tout l'avenir de l'industrie du cyclisme motorisé !

Albert LEMAIRE.

## LA GRANDE NUIT DU CYCLE.

La Fédération Nationale des Mécaniciens-Artisans du Cycle (F.A.V.), organise, à l'occasion de son 5<sup>me</sup> anniversaire, ie 6 janvier 1951, dans la salle de « La Madeleine », rue Duquesnoy à Bruxelles, « LA GRANDE NUIT DU CYCLE », avec la participation de l'orchestre Roger Rodgers, qui à lui seul est tout un programme. En plus de nombreuses attractions de choix, il sera procédé au cours de la soirée à l'élection de « La Reine du Cycle 1951 ». La Fédération, voulant faire de cette élection une manifestation vraiment sportive, invite cordialement les clubs cyclistes à nous présenter leur candidate. L'enjeu de cette manifestation sera une magnifique bicyclette offerte par la Fédération.

## LE SPORT.

EN FOOTBALL : Sur le terrain international, victoire indiscutable au détriment de la Néerlande. Une équipe belge où des individualités telles que Lemberechts, Anoul, Carré et Mermans firent des merveilles devant un team batave qui fit de son mieux devant la furia belge. En Honneur, le Racing abandonne le leadership au F. C. Liégeois, après l'avoir tenu de longues semaines. Le Champion, Anderlecht semble se tirer d'affaire sans Mermans, car à nouveau, il y a un « cas Mermans »... En division I, série A, le White Star, club de division supérieure et qui détient le record des points obtenus jusqu'à présent, accuse une lassitude. Attention White, l'Union Saint-Gilloise se rapproche dangereusement et semble ne pas avoir dit son dernier mot. En série B, Saint-Nicolas S.K., toujours invaincu, continue son bonhomme de chemin en tête du classement et paraît être plus tranquille à sa place de leader que son collègue de série A. Promotion : Tout comme le mois dernier, de perpétuels changements dans le haut des classements, sauf en série C où Waterschei se promène avec une confortable avance de 4 points. En fait de record (puisque nous en parlons), en Division I, White Star 24 points, le contraire en série B où le R. C. Harelbeke n'est parvenu à l'heure actuelle qu'à ne récolter que 2 points, points gagnés en draws.

BOXE : Notre petit Sneyers continue à nous valoir de belles satisfactions. D'abord Champion d'Europe au détriment de Allen et tout près de la belle victoire sur Cardinale remportée avec son seul gauche, sa droite étant amochée depuis le début de la rencontre. Quelques semaines de repos pour celui que certains appellent « l'Ange du Ring ». Grande attraction en Europe : Ray Sugar Robinson, qui vient de prouver, s'il en était besoin encore, en deux rounds devant J. Stock, sa toute grande classe. Il semble bien que l'on n'est pas loin de la vérité quand on dit que le boxeur yankee est de loin de meilleur champion, dans « ses » catégories, que l'on ait connu.

BASKEI-BALL : L'explication entre les 2 grands : Semilles et Royal 4, est tournée à l'avantage du premier nommé. Le voilà nanti d'une avance de 3 points et il poursuit allègrement sa route, vers son sixième titre consécutif. Le Royal 4, équipe très bonne mais aux nerfs sensibles, se laisse battre par des outsiders. A qui la

Nous invitons les mécaniciens du cycle et de la moto qui ne recevraient pas encore gratuitement notre revue, de bien vouloir nous communiquer leur adresse.

faute? Est-ce celle de leur « coach »? Hellas de Gand alterne les bonnes et les mauvaises sorties. Quelle belle équipe pourtant. L'Amicale se réveille (et quel réveil!) et semble vouloir se mêler à l'explication des grands.

**CYCLE-BALL** : Les champions sont connus. Pour ne pas changer ce sont des Gantois. Sport na Arbeid enlève le titre dans les trois catégories. Mais Liège commence à se remuer. Verrons-nous dans un avenir rapproché les championnats se disputer avec des acteurs autres que ceux de la Flandre Orientale?

Si les joueurs liégeois s'y mettent, cela peut créer une émulation certaine. Pourrions-nous à ce moment-là inquiéter les champions suisses ou les joueurs autrichiens qui depuis longtemps nous sont supérieurs?

**ATHLETISME** : La formidable épreuve chère à notre ami Fernand Germain, le 25me Cross du « Soir », vient de remporter une fois de plus un succès éclatant et notre prestigieux G. Reiff vient de renouveler sa victoire à six ans d'intervalle et ce avec brio. Nevens est très beau second devant Eyre et Hamza, étrangers de classe.

**CYCLISME EN VASE CLOS** : A l'encontre du mois dernier, où les équipes étrangères s'étaient montrées supérieures, les dernières semaines nous ont montré une suprématie très grande de la nouvelle équipe d'américains de chez nous, Debeuckelaere-Bruneel, qui, pour leurs débuts, ont enlevé les Six Jours de Bruxelles et quelques... américaines, tant dans le pays qu'à l'étranger. Toutefois, saluons avec plaisir la victoire sympathique entre toutes et réalisée en dernière heure par le tandem Accou-Depauw sur l'anneau de bois de Bruxelles. Le Bol d'Or, épreuve individuelle de 24 heures, a revu le jour après une éclipse de plusieurs décades. Succès de foule assez mitigé. Belle victoire de F. Magni, merveilleux de résistance physique. Révélation de l'Autrichien Valenta, ne succombant que de quelques tours.

D'autres participants terminent à des distances énormes. Est-ce un manque de préparation? Il est vrai que la génération actuelle ne connaissait pas cette épreuve. D'ailleurs sera-t-elle rééditée?

F. DERNONCOURT.

La Société A.M.A., 92, rue Saint-Bernard, Bruxelles, désireuse de faire connaître les avantages de son surmultiplicateur, invite les cyclomotoristes à essayer cet appareil.

La formule est attachante et nous tenons à la communiquer à nos lecteurs afin que, mieux que pourrait le faire un article, ils se rendent compte eux-mêmes des avantages du surmultiplicateur qui semble bien assurer l'avenir du vélomoteur.

Il suffit d'adresser la demande à la firme A.M.A. pour recevoir un numéro d'ordre pour les essais. Chaque numéro donnera droit à la participation à une tombola dotée d'un surmultiplicateur.

Les 24 premières demandes bénéficieront en outre d'une carte d'entrée générale gratuite pour le Salon de l'Automobile et du Cycle qui aura lieu du 13 au 24 janvier 1951.

PROCHAINEMENT,

AU 121-123, BOULEVARD MAURICE LEMONNIER, A BRUXELLES

Ouverture de la STATION-SERVICE **SOLEX**

où seront exposés les VELOSOLEX  
qui ont remporté un succès, sans précédent,  
en France et en Hollande.

**VELOSOLEX**

LE CYCLOMOTEUR LE PLUS UTILISE SERA VENDU COMPLET 6.200 FR.

## L'EMPLOI D'UN SURMULTIPLICATEUR

L'on a, semble-t-il, définitivement adopté l'expression de « moteur auxiliaire » pour vélos, en entendant par là que le moteur est présent à la seule fin d'aider le cycliste, notamment dans l'ascension des côtes, contre le vent et d'élever par le fait même sa vitesse. Cette conception est sans doute erronée, d'autant plus que l'on voit tous les vélomoteurs et vélos à moteur auxiliaire rouler à une vitesse accrue, sans l'adjonction d'une force musculaire. En somme, le vélo est devenu une machine motorisée où seul le pédalage intervient pour la mise en marche. En continuant à considérer le rôle du vélomoteur dans ce cadre restreint, il est hors de doute que l'on perd de vue le principe même du vélo motorisé, ce principe étant la combinaison technique du pédalage et de l'appoint d'une force motrice thermique.

Aussi, le commerce étant basé sur la demande du client et le client ignorant les possibilités les plus élémentaires du vélomoteur, nous pouvons constater qu'actuellement il n'existe sur le marché pour ainsi dire aucune réalisation qui soit à proprement parler une combinaison ingénieuse de la force musculaire et de la force motrice.

On perd également de vue que le moteur de petite cylindrée n'est pas conçu et ne pourra jamais être conçu de manière à fournir une puissance suffisante pour gravir toutes les côtes. On se contente seulement de placer un moteur sur un vélo et de laisser rouler cet ensemble, sans autre préoccupation.

Dans le rayon sportif cependant, l'on est arrivé à adjoindre à l'effort musculaire un appoint moteur, donnant de très bons résultats et restant forcément limité au domaine proprement sportif.

Il est réconfortant de constater qu'en Belgique, la combinaison de la force musculaire et de la force motrice n'a pas été perdue de vue, mais a fait l'objet d'études orientées dans une autre direction que celle du sport, dans la direction qui tient en mains l'avenir même de tout le vélomoteur.

En effet, pourquoi adopter un moteur de petite cylindrée s'il faut malgré tout pédaler dans les côtes et fournir le même effort qu'en cyclisme non motorisé, se demandera-t-on avec juste raison. La question est pertinente et a effleuré plus d'un cyclomotoriste en passe de devenir motocycliste.

Or, l'avantage du motocycliste est d'avoir un moteur qui lui permet de faire tous les trajets à une vitesse uniforme, grâce évidemment à un surcroît de puis-

sance qu'il n'utilisera qu'en de rares occasions. C'est là le point faible du vélomoteur qui devrait recevoir une solution et que le surmultiplicateur se propose d'apporter, sous la forme d'un appareil aussi simple que robuste.

Voir à la page précédente, une offre SENSATIONNELLE du constructeur d'un surmultiplicateur. Il ne vous demande pas d'acheter et seulement d'essayer et de juger.

Faisons d'abord une petite incursion dans la vie de tous les jours du vélomotoriste, afin de bien situer le nœud du problème et de voir plus clair dans la solution à apporter.

Un vélomoteur, quel qu'il soit, est pour le terrain plat, un engin merveilleux. Bien plus rapide qu'un vélo, il en garde la légèreté, la maniabilité, la facilité de commande et l'économie d'entretien ou d'acquisition. Le moteur semble assez puissant pour effectuer des trajets courants et le conducteur exprime sa satisfaction.

Mais il vient un jour où ce vélomotoriste aït à gravir une côte qui, sans être dure, met sérieusement le moteur à l'ouvrage. Qu'arrive-t-il alors ? Le cycliste croit aider son moteur en pédalant et en apportant une force musculaire égale à celle qu'il aurait dû apporter par pédalage avec le vélo le plus simple. Ici, au contraire, il doit transporter en plus le poids du moteur et fournir un effort supplémentaire.

Mais pourquoi, direz-vous, doit-il fournir cet effort supplémentaire ? Pourquoi le moteur ne fournit-il pas l'effort suffisant ? Ici nous devons faire appel à un langage clair, afin de bien nous faire comprendre.

Le moteur possède une certaine puissance, puissance limitée par sa cylindrée et d'autres facteurs qui dépassent le cadre de cet article. Or, une puissance de moteur n'est valable qu'à un nombre de tours/minute donné qui est le régime du moteur.

Vient un grand effort à fournir, comme par exemple l'ascension d'une côte ; à ce moment le nombre de tours diminue immédiatement, entraînant non pas une diminution correspondante de puissance, mais une diminution bien plus importante de la puissance, celle-ci décroissant à l'exemple d'une progression géométrique.

Si donc l'on fournit un appoint de force musculaire, cette force s'ajoute à la force très réduite du moteur et n'atteint même pas la force normale de ce moteur. L'appoint musculaire sera donc très important, ce qui ne relèverait nullement le régime du moteur.

La solution est donc ailleurs, elle consiste à maintenir l'allure ou le régime du moteur, afin de lui laisser donner sa pleine puissance. L'on ne peut arriver à cela qu'en aidant le moteur avec un nombre de tours égal au régime normal du moteur, donc par une surmultiplication du pédalier.

La Société A.M.A., 92, rue Saint-Bernard, Bruxelles, présente un surmultiplicateur de ce genre, pratiquement indestructible et sans panne à craindre. Pour la mise en marche, rien n'est changé. Comme par le passé il suffit de quelques coups de pédales pour démarrer. Mais une fois en marche et devant une côte à gravir ou toute autre résistance capable de provoquer une chute de vitesse du moteur, il suffit d'une poussée brusque sur les pédales pour déclencher le surmultiplicateur, permettant un développement de 12, 15 ou 20 mètres, à volonté. En appuyant dès lors sans effort sur les pédales, le mouvement est communiqué à la roue et, partant, au moteur et correspond à la vitesse de régime du moteur, empêchant toute chute de vitesse de celui-ci.

L'effet de ce surmultiplicateur, comme nous avons pu nous en rendre compte, est surprenant. Il s'agit au surplus d'un appareil très simple qui, nous l'espérons, sera exposé au prochain Salon de l'Automobile et du Cycle.

VELOmoteurs.

## Courrier Technique

**QUESTION DE M. P.G., MORLANWELZ :** Je possède un vélomoteur équipé d'un moteur X de 98 cc. Ce moteur chauffe d'une façon anormale, à tel point que le carter devient brûlant. Quels sont les remèdes à cet état de choses ?

**Réponse :** Dans tous les moteurs, qu'ils soient de 98 cc. ou moins, le carter devient très chaud. Toutefois, une chaleur anormale peut être provoquée par différents facteurs que nous voulons énumérer ci-après : 1) un mauvais réglage de l'allumage, ayant comme conséquence une mauvaise combustion du mélange ; 2) un calaminage du cylindre et du piston ; 3) une compression déficiente.

Ces trois points provoquent une mauvaise lubrification et du même fait une hausse de la température.

Une chaleur anormale dans le carter peut également être provoquée par l'infiltration des gaz brûlés. L'échauffement anormal du carter et de tout le moteur est provoqué également par l'emploi d'un mélange trop pauvre. Enfin, il n'est pas exclu qu'un échauffement anormal puisse être provoqué par un emploi abusif du moteur, notamment pour des courses, les épreuves de vitesse exigeant quelques précautions préalables.

En vérifiant ces différents points, il vous sera possible de remédier à la situation que vous décrivez. Nous croyons cependant qu'il faut commencer à décalaminer soigneusement le moteur et à vérifier l'allumage.

Le moteur que vous possédez ne peut donner lieu à un échauffement excessif, le système de refroidissement étant irréprochable.

**QUESTION DE M. P.L., JETTE-BRUXELLES :** Les détonations ont-elles une action néfaste sur le moteur ? Comment peut-on les éviter ?

**Réponse :** Dans un moteur, au moment où une étincelle jaillit entre les électrodes de la bougie, ce n'est pas une explosion qui est provoquée, mais uniquement une combustion très rapide du mélange essence-huile, dans les moteurs 2 temps. Partant des électrodes de la bougie, l'étincelle s'étend dans la chambre de combus-

tion, allumant les gaz frais qui y sont présents et cette combustion s'accompagne d'une importante augmentation de volume et de la température de la masse gazeuse. Cette augmentation de volume actionne le piston qui est poussé vers le bas.

Il arrive toutefois qu'avant que l'étincelle ait balayé la chambre de combustion complète, une partie non encore enflammée des gaz présents dans la chambre explose spontanément, cette explosion étant accompagnée d'une détonation.

Cette explosion est évidemment préjudiciable pour le moteur et principalement pour le piston et la bielle, une charge non prévue s'exerçant sur les paliers de ceux-ci. L'explosion engendre également des vibrations dans le moteur, qui doivent être évitées.

Comme on s'en rendra facilement compte, la détonation dépend en majeure partie du carburant utilisé. La qualité de l'essence vendue actuellement en Belgique ne donne pas naissance à ces inconvénients ; toutefois, l'essence vendue dans d'autres pays et notamment en Hollande, n'a pas cette qualité. Aussi, l'on peut remarquer qu'en Hollande sont aussi vendus certains produits destinés à éviter les détonations.

Le système de carburation peut également être la cause de détonations, mais ce cas est extrêmement rare, étant donné que le carburateur monté sur un moteur vendu dans le commerce a fait l'objet de calculs précis.

Une troisième cause de détonation peut être le pot d'échappement, mais dans ce cas l'explosion n'a pas lieu dans le moteur, mais uniquement dans le pot d'échappement. Cet inconvénient est évidemment provoqué par une mauvaise carburation permettant que des gaz frais arrivent dans l'échappement et y explosent spontanément. Il peut être également imputable à une mauvaise étanchéité du carter ou des segments du piston dans le cylindre.

**QUESTION DE M. L.Ph.L., D'ANVERS :** Je possède un vélomoteur X dont jusqu'à présent votre revue n'a pas donné de description. Ne donnerait-il pas de résultats satisfaisants ? La mise en marche est diffi-

cile. J'ai essayé différentes bougies sans résultat.

**Réponse :** Le moteur que vous possédez est un très bon moteur qui peut subir sans inconvénients la comparaison avec tous autres moteurs de cylindrée plus importante. Si la mise en marche est difficile, nous croyons qu'il faut l'imputer à un mauvais réglage de l'allumage. C'est un travail délicat que beaucoup de mécaniciens ne savent pas faire et il nous semble que dans votre cas, seul l'avis du fabricant pourra vous aider. La carbonisation n'est pas toujours provoquée par un mélange trop riche, mais peut avoir comme cause une combustion incomplète. La seule solution à votre cas nous semble l'intervention du fabricant qui est d'ailleurs parfaitement outillé pour régler votre moteur.

En ce qui concerne l'échappement, il est vrai qu'en période de rodage il est bruyant, mais il disparaît après rodage, en raison même que le silencieux se couvre de calamine, freinant davantage le passage des gaz brûlés, mieux que pourrait le faire l'éponge métallique. Dans tous les cas, un échappement bruyant permet au moteur de travailler dans les meilleures conditions, parce que plus l'échappement est direct, meilleures sont les conditions de travail du moteur. En général, les systèmes de silencieux existant actuellement sur le marché donnent satisfaction et sont conçus en tenant compte du type de moteur. L'adjonction d'une éponge métallique ou tout système D aura, quoi qu'on fasse, une répercussion sur le rendement du moteur, cette répercussion n'étant pas toujours de nature à le détériorer, tout au plus à en réduire la durée de vie.

Si un pot d'échappement est bruyant, la cause doit en être recherchée le plus souvent dans la résonance propre du pot et surtout dans une mauvaise fixation sur le vélo. Trop de constructeurs ou vendeurs omettent d'attirer l'attention du client sur la nécessité de resserrer tous les boulons et fixations au début de l'utilisation du moteur. De là proviennent les vibrations, les trépidations et autres. Un bon montage du moteur et de ses accessoires sur le cadre du vélo, avec coussins de caoutchouc de préférence, évite à tout jamais l'existence des inconvénients que vous signalez.

COUPE DE « LA MEUSE » — 112 kms.

Organisée par le journal « LA MEUSE, à LIEGE, le 12 novembre 1950.

PREMIERE COURSE BELGE POUR VELOMOTEURS

sous le contrôle de la FEDERATION MOTOCYCLISTE BELGE et de la ROYALE LIGUE VELOCIPEDIQUE BELGE

52 partants.

4 OMEGA - JLO en 98 ccm. engagés et  
strictement de série sans aucune préparation.



1 Médaille d'Or

3 Médailles d'Argent

et la

COUPE DES CONSTRUCTEURS

attribuée à la marque

**OMEGA - JLO**

équipée du fameux moteurs « JLO », le meilleur moteur du monde.



Malgré le mauvais temps, des groupes plus nombreux  
et des cylindrées de 50 % plus fortes.



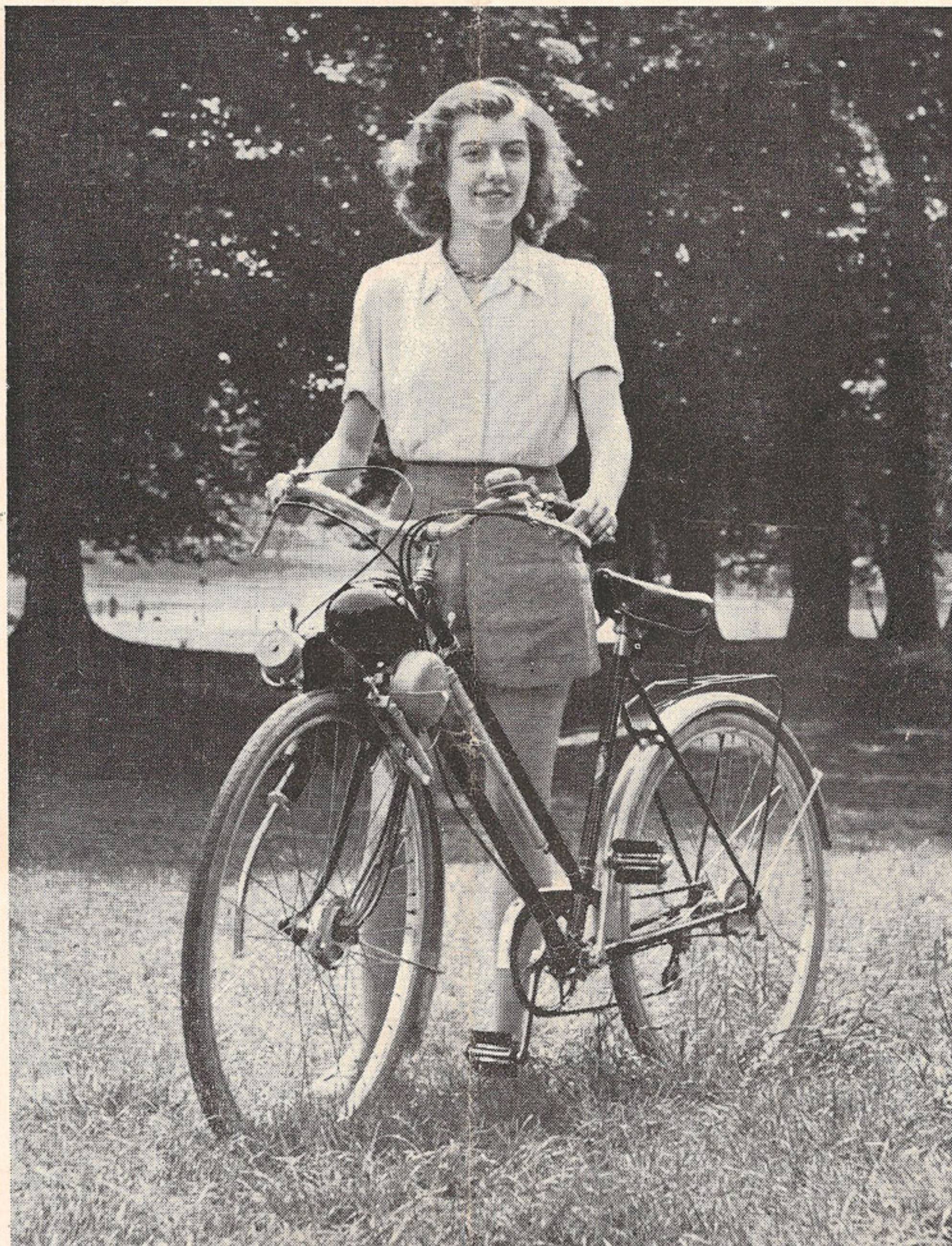
Depuis six mois seulement sur le marché belge.

**N'est-ce pas UNIQUE ET... TRES CLAIR ?**

LE PLUS PUISSANT. — LE PLUS BEAU. — UN DES MOINS CHERS !



ESSAYEZ - LE ! — VOUS L'ACHETEREZ.



**B E R I N I**

« TRACTION-AVANT »

**3.750 Frs**

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