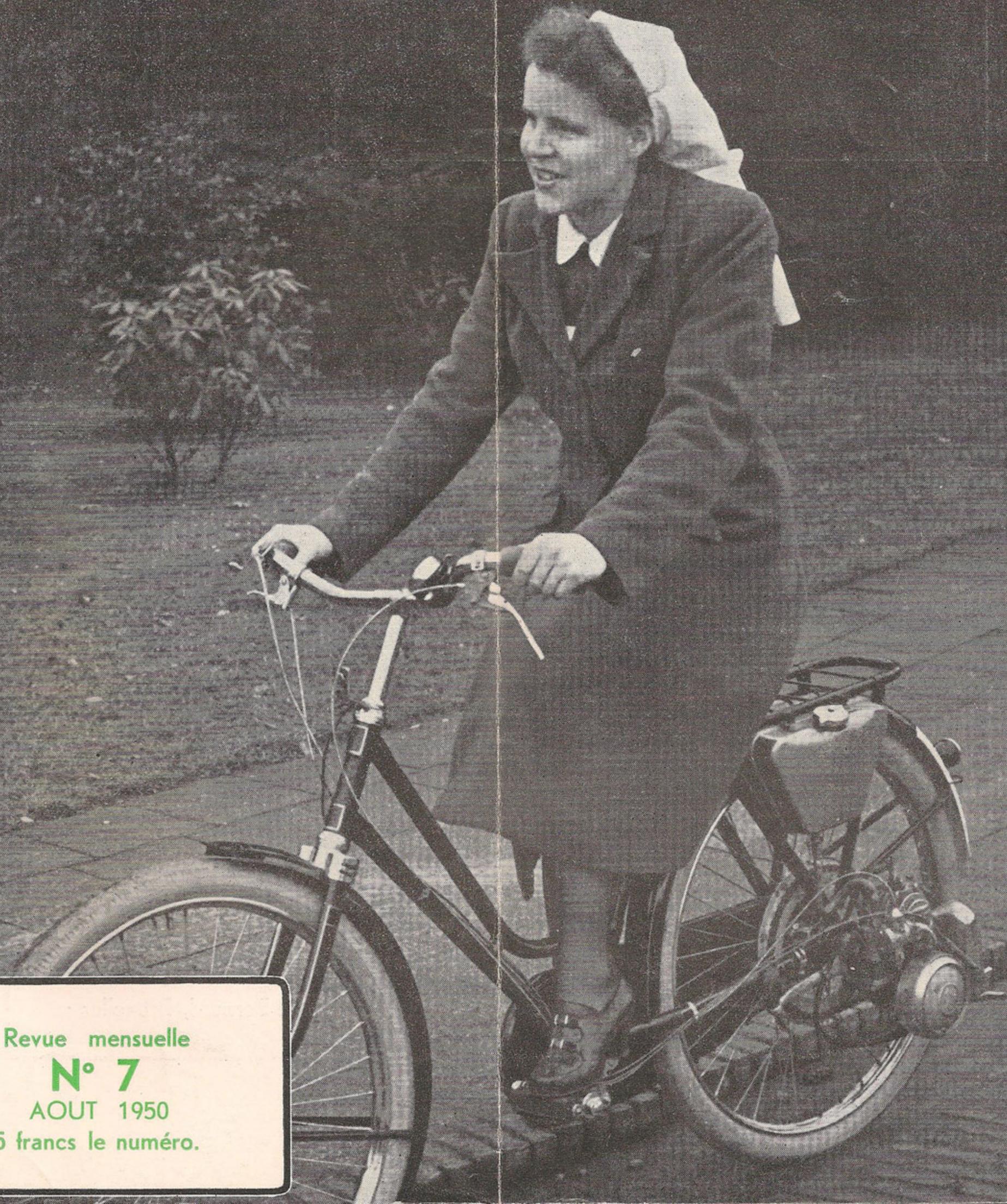
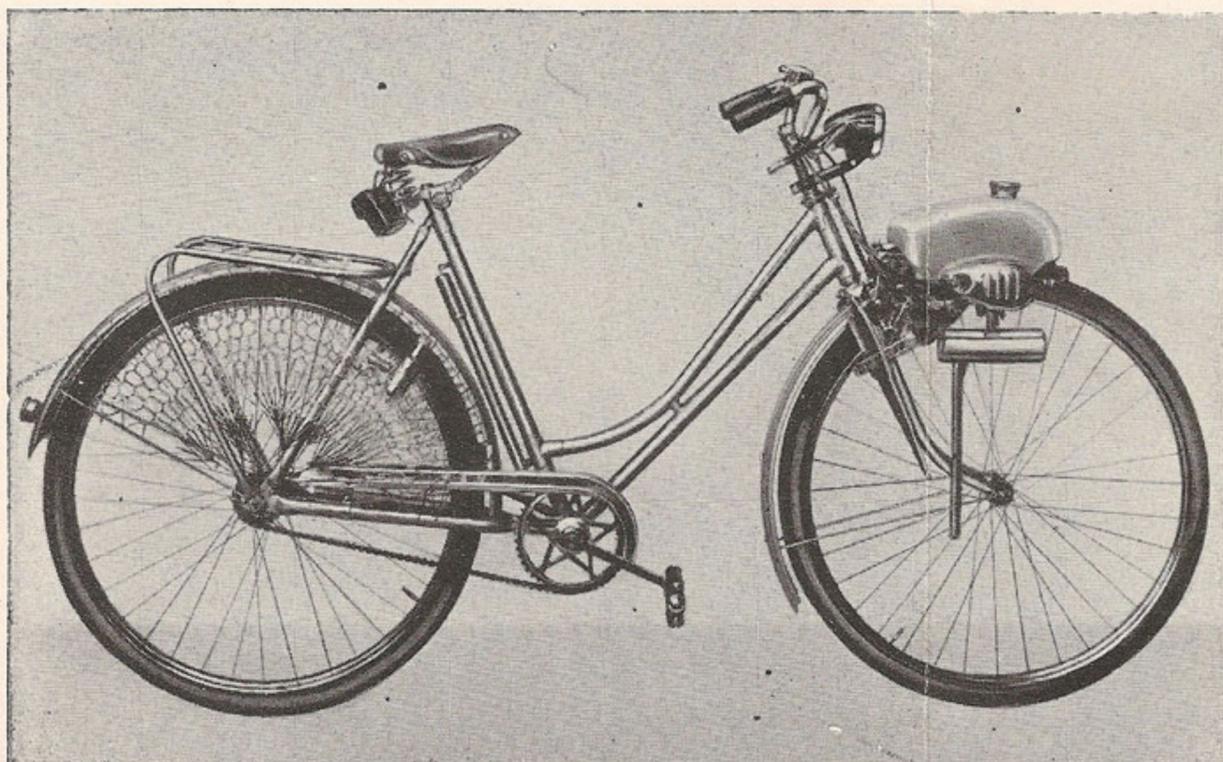


# VEL *moteurs*



Revue mensuelle  
**N° 7**  
AOUT 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

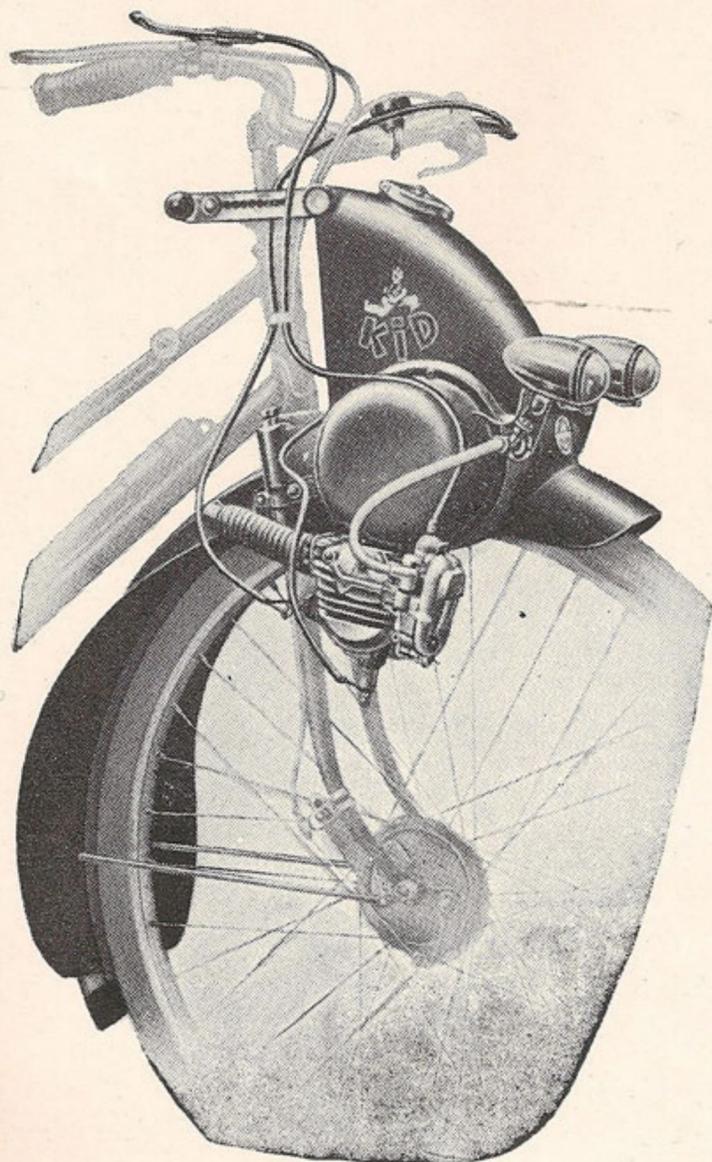
Adr. Télégr. : LOUISAUTO

Prix abordable :

**3.950 FRANCS**

---

Agents demandés dans tout le pays.



ROULEZ SANS EFFORT

AVEC UN MOTEUR

**K I D**

LE PLUS MODERNE.

40 km./heure

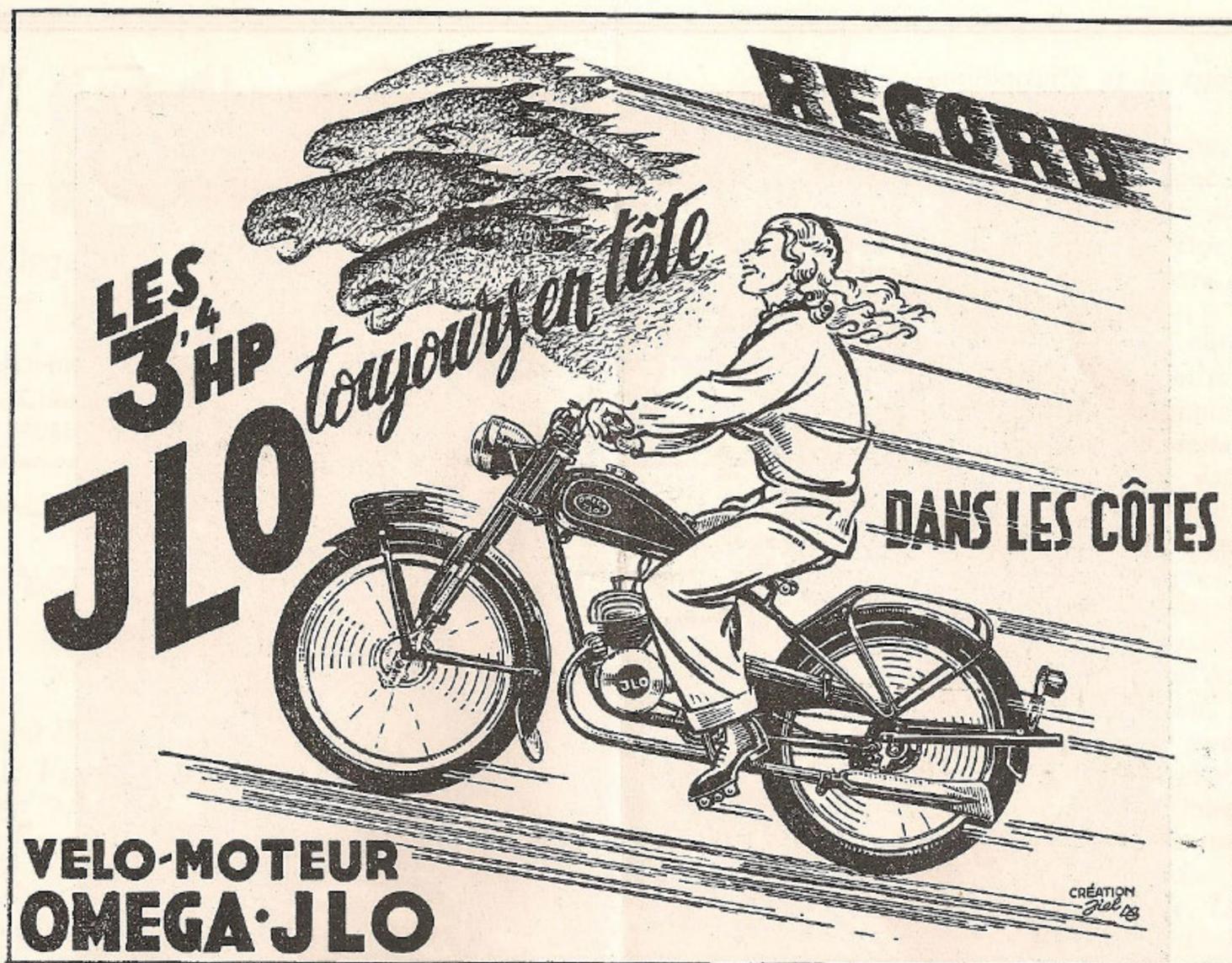
Consommation 1 l. 800 aux 100 km.

Inversé 2 temps — 48 cc. — 1 C.V. — Réservoir 2 litres  
formant bloc moteur — Garde-boue formant collecteur  
d'échappement — Livré avec deux phares.



Agences régionales à concéder.

Ets. A. M. A., 92, rue St-Bernard, Bruxelles



## L'Incomparable Moteur J L O surclasse tout !!

TYPE F. M. 100 .. 3,4 H.P. MODELE 1950

### MOTEUR A PEDALES OU A KICKSTARTER

Cylindrée 98 c.c.

Course 50 mm.

Alésage 50 mm.

Gicleur : 75.

Pneus : 24 X 2,50.

Puissance 3,4 H.P. à 4.000 t./m.

Carburateur A.J. 1/16 N 2

avec filtre à air.

Transmission par chaîne.

Allumage et éclairage 6 Volts 15 Watts par volant magnétique assurant le départ au 1/4 de tour.

Boîte de vitesse (2 vitesses et 1 point mort) faisant corps avec le moteur.

Démultiplication normale : 1re vitesse = 6,2 et 2me vitesse = 3,88.

Monocylindrique, 2 temps ; tous les avantages du 2 temps ; plus d'ennuis de soupapes et graissage parfait et sans contrôle par le carburant mélangé. (Ravitaillement facile : bien mélanger 5 litres d'essence et un bidon dose 1/5 CASTROL 2 T).

Freins AR. par rétropédalage — AV. par tambour.

Embrayage par disques (aisé et doux).

Départ à froid facilité par volet d'air.

Garantie contre tout défaut de construction : moteur : 6 mois ; fourche : 1 an ; cadre : 2 ans.

PUISSANT ET NERVEUX... TOUJOURS EN TETE DANS LES COTES, GRACE A SES 3,4 HP.

Distributeur exclusif pour les provinces d'Anvers  
Limbourg, les 2 Flandres, les arrondissements  
de Bruxelles et Nivelles :

Il reste des agences régionales à concéder.

Il faut en profiter !

Il faut penser à la saison prochaine !

## PRESTO S. A.

121, Rue Gaucheret, BRUXELLES

Tél. : 16.62.00 — 16.62.09



**B E R I N I**

« TRACTION-AVANT »

— **3.750 Frs** —

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

# VELOmoteurs

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

ADMINISTRATION : 8, PLACE DES MARTYRS, BRUXELLES  
Compte Chèques Postaux : 390.00      Téléphone : 17.78.28 - 17.04.55  
PUBLICITE : Agence Rossel, 122, rue Royale, Bruxelles.

EDITORIAL.

## Un premier banc d'essai pour vélocipédistes.

De Paris à Paris, en passant par les principales provinces françaises, un Tour de France pour vélocipédistes aura lieu du 19 août au 3 septembre 1950. Notre pays y sera représenté par deux vélocipédistes Lutz de la S. A. Westraco de Bruxelles. Cinq cyclomoteurs auraient normalement dû prendre le départ, mais des difficultés s'étant présentées en dernière minute, la S. A. Simva, n'a pu aligner les Inkarett, tandis que la Side Motors Co, également candidate au départ et ayant de sérieuses chances de ramener en Belgique une des meilleures places, n'a pu être prête à temps.

Les deux Lutz portent tous nos espoirs et sont de taille à prétendre à une des trois premières places.

Au moment où paraîtront ces lignes, le Tour ne sera pas loin d'avoir pris son envol. Tous nos vœux accompagnent les vaillants pilotes belges.

Ce Tour de France est une épreuve nécessaire, un de ces concours dont une édition annuelle fait ressortir les possibilités sans cesse plus grandes de la construction mécanique, ainsi que les défauts de certaines conceptions. Il faut en savoir gré au journal « L'Aurore » et l'hebdomadaire « Route et Piste » d'avoir eu l'audace de mettre sur pied une épreuve de cette envergure, malgré les grandes difficultés qu'ils auront rencontrées dans la réalisation de leur projet.

1950 sera un coup d'essai ! L'an prochain une certaine expérience guidera les organisateurs et nous ne pouvons que souhaiter que, comme le père de l'autre Tour, le soir de l'arrivée à Paris, les organisateurs se recueilleront afin de songer déjà, à l'organisation de la deuxième édition du « Tour Moteurs ».

Que feront les pilotes belges et les vélocipédistes belges dans cette épreuve ? Formulons l'espoir qu'ils s'y défendront avec brio, tel que la coutume se plaît à reconnaître

la combativité et la sportivité de nos compatriotes.

Espérons surtout que, pour l'an prochain, le règlement du Tour permettra à plusieurs des nôtres de défendre le prestige et le renom des vélocipédistes de notre pays.

Les organisateurs n'ont certainement pas la prétention d'avoir mis au point un règlement parfait et loin de nous la pensée de reprocher quoi que ce soit à ce règlement qui, pour une première organisation semble répondre entièrement aux exigences nouvelles de ce genre d'épreuve. Toutefois, dès l'arrivée à Paris, notre revue se consacrera à mettre en évidence les lacunes du règlement, non pas pour critiquer, mais pour aider à construire pour l'an prochain.

Car c'est bien toujours au pied du mur que l'on reconnaît le maçon, comme aussi du choc des idées jaillit la lumière. Les organisateurs se rendront facilement compte des lacunes de l'épreuve et sauront y remédier, tandis que nous-mêmes, nous serons là pour les aider à polir leur épreuve, à lui donner un lustre et la popularité du grand « Tour ».

Dans l'attente du départ, réjouissons-nous de l'occasion qui nous est donnée de suivre les évolutions sur la route des principales marques et promettons-nous de ne pas considérer seulement le côté national, le côté sentimental qu'apporte la grande boucle, mais efforçons-nous de suivre les prestations purement techniques des moteurs, les prestations physiques des pilotes, leurs qualités de courage, de pilotage et d'endurance.

Sachons applaudir la victoire du meilleur. Sachons reconnaître les mérites des vaincus. Soyons intégralement sportifs !

VELOmoteurs.

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.

## Cyclotourisme motorisé

# Panorama de la Belgique. (Suite et fin.)

par M. Arthur HAULOT, Commissaire Général au Tourisme.

Pour terminer son exposé, M. Arthur HAULOT, Commissaire Général au Tourisme Belge, brosse rapidement un tableau de deux autres belles provinces de notre pays : le Limbourg et le Hainaut. Le Limbourg à lui seul, mériterait plusieurs pages d'une description détaillée, d'autant plus que Tongres est réputée la plus ancienne ville belge. Quant au Hainaut, c'est un joyau pour les touristes étrangers, qui trouvent dans ses constructions millénaires et grandioses, les vestiges de la gloire d'un passé mouvementé. Nos lecteurs sauront gré à notre Commissaire Général au Tourisme d'avoir mis sa plume alerte au service d'une cause belle entre toutes : celle de faire aux belges, mieux connaître leur pays.

Mais c'est moins d'histoire anecdotique que d'histoire humaine que l'Ardenne est pétrie. Reclus dit de cette terre « qu'elle est une grande ruine géologique ». Rien n'est plus vrai. Le massif ardennais fut, vraisemblablement, l'une des toutes premières terres qui marquèrent l'emplacement de la future Europe à la fin de l'époque tertiaire. Depuis, elle a subi cette éternelle action de nivellement que les éléments extérieurs poursuivent sans se lasser et à laquelle se sont joints les écroulements et plissements de terrain. Et les cavernes de la Lesse comme celles de Furfooz ont prouvé l'existence, sur ce sol, de nos plus lointains ancêtres.

Cette action d'auto-transformation du sol d'Ardenne nous vaut, aujourd'hui, des sites magnifiques et des grottes réputées du monde entier : celles de Han et de Rochefort, sans négliger celles de Dinant, de Remouchamps et de Comblain.

Mais ce qui fait plus que tout le charme de l'Ardenne, ce sont ses rivières. Pour atteindre au cœur du pays, nous pouvons, comme nous l'avons fait tout à l'heure afin de découvrir la Meuse, suivre le cours des affluents. L'exploration, cette fois se fera seulement de bas en haut. La Vesdre, l'Amblève, la Hoëgne, le Houyoux, le Samson, le Bocq, la Lesse, la Houille, la Semois, autant de chemins d'eau qui nous entraînent au cœur des forêts, à travers des défilés de roches abruptes que surplombent parfois des châteaux ou des ruines, dans un monde de fées, d'elfes, de génies, et de nains que

fait revivre une littérature locale extraordinairement riche et variée.

Nous irons ainsi jusqu'à l'assaut des Fagnes, dernier prolongement de l'Eifel, où le regard se perd sur les cimes des sapins. Il faut avoir goûté à toutes ces richesses, s'être senti pénétré de l'atmosphère étonnante de ce pays étrange, avoir rompu le pain avec les bûcherons, partagé le repas des âpres paysans conquérants d'une terre plus dure et plus revêche que partout ailleurs, pour savoir ce que ce massif des Ardennes belges comporte à la fois de majesté sévère, de

leçons de grandeur et d'humilité, mais aussi de joie et de beauté.

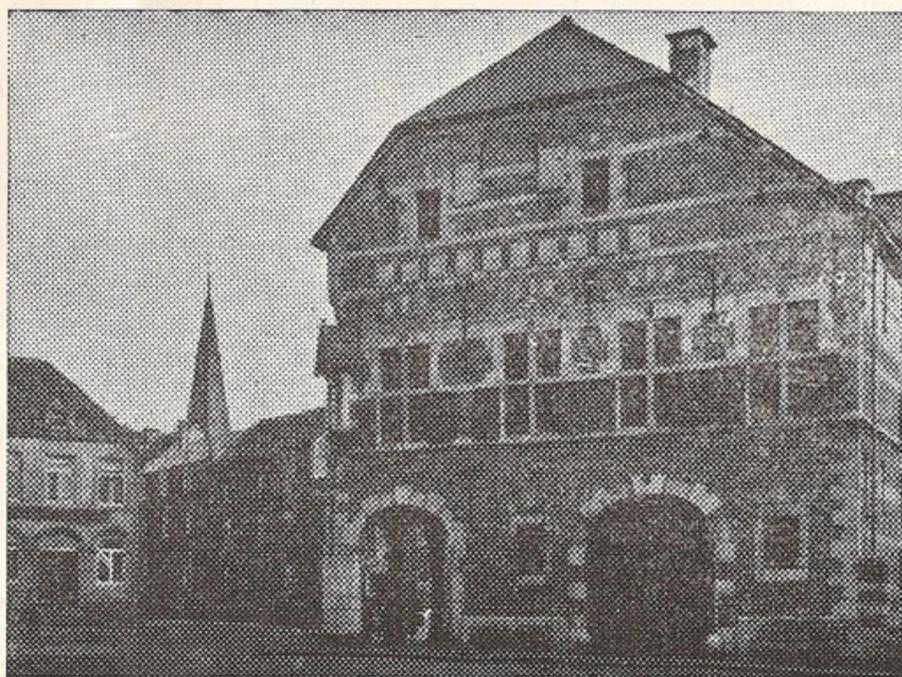
LIMBOURG et HAINAUT.

Nous avons ainsi traversé, de part en part, de l'Ouest à l'Est, cette vieille Patrie.

Mais nous serions impardonnables de ne pas entreprendre, dès à présent, deux petites incursions de part et d'autre de cette ligne : en Limbourg et en Hainaut.

Il ne s'agit pas ici des provinces qui portent ces deux noms, mais des deux entités naturelles qu'ils recouvrent.

Le Limbourg, beaucoup plus encore que l'Entre-Sambre-et-Meuse dont nous énumérons tout à l'heure les attraits essentiels, est peu ou mal connu. Quelle richesse d'âme dans ce pays de Looz pourtant ! Qu'on voie au printemps, quand le pays de Looz s'apparente aux vergers de la Normandie, ravit le visiteur par sa féérique pureté ; ou en été, quand des mers de bruyères qui coupent les îlots de sapins, de bouleaux, donnent au cœur cette douleur tiède des déserts de Camargue ; qu'on l'aborde en chasseur, à l'automne, quand les marais de Genck et de



Looz : l'Hôtel de Ville et quelques vieilles maisons.

# ITINÉRAIRES

vingt autres lieux reflètent dans leurs miroirs immenses des ciels gigantesques et bousculés de vent, le Limbourg est toujours égal à lui-même. Il vient toucher en nous un clavier d'impressions qui trouve rarement si bien à s'employer.

Mais il n'est pas seulement la Campine déserte. Il porte dans ses flancs des joyaux historiques, des villes où la mémoire d'ancêtres valeureux est jalousement gardée. Pensez à Tongres, pays des Eburons, où l'épopée grandiose d'Ambiorix s'inscrit devant la basilique gothique à l'emplacement même où figura jadis le perron de Liège. Pensez aux tumuli où dorment pour toujours les chefs romains vaincus.

Quant au Hainaut où plane la grande ombre d'Emile Verhaeren, en plus de ces villes charmantes que nous citons tantôt dans l'Entre-Sambre-et-Meuse et qui s'appellent Thuin, Beaumont, Chimay, Virelles, il offre Binche, cerclée de ses remparts, et ses Gilles fameux ; Mons, ruinée par le Duc d'Albe, l'église Sainte-Waudru, et le Doudou célèbre ; Soignies et sa collégiale romane ; Ath et ses géants ; il offre ses châteaux aux parcs majestueux, aux collections artistiques remarquables : Belœil, Antoing, Mariemont.

Mais surtout, avant tout, il nous donne Tournai.

Cité de Childéric et de Clovis, aux origines si lointaines que l'on ne sait trop qui la fonda, des Troyens, des Tullius Hostilius ou de Tarquin l'Ancien, Tournai doit sa gloire moins encore à son histoire qu'à ses monuments et à ses trésors d'art. Sans doute, il faut savoir qu'à la suite de la bataille de Cassel où ils aidèrent le Roi de France à vaincre les communiens flamands, les Tournaisiens obtinrent le haut privilège de fournir la garde exclusive du Roi aux armées. Sans doute, il faut se rappeler que Louis XV usa avec Tournai d'autant de trahison qu'avec Liège et supprima ses libertés ; que, successivement, Louis XIV et Louis XV l'assiégèrent et que l'épisode de la défense de la ville par Christine de Lalaing, Princesse d'Epinoy, est un bien beau morceau d'histoire anecdotique.

Mais ce qui compte surtout, pour apprécier Tournai, c'est de savoir regarder. Regarder ce beffroi, sauvé par miracle des derniers bombardements, et dont la création remonte au XIII<sup>e</sup> siècle. Regar-

● ARLON (Eglise St Donat) - MARTE-LANGE (vallée de la Sûre) - BASTOGNE (centre de la contre-offensive von Rundstedt) - Houffalize - (vallée de l'Ourthe) - NADRIN - LAROCHE EN ARDENNE (ruines du château fort) - St HUBERT (abbaye-chasses réputées) - Libramont-Menu-Chenet - MEMBRE (promenade nautique sur la Semois) - (Vallée de la Semois) - MOUZAIVE (tabac - ardoises) - ROCHEHAUT (superbe panorama sur Frahan) - CORBION (chaire à prêcher) - BOUILLON (Château) - Auby - Herbeumont - FLORENVILLE (panorama-excursions) - ORVAL (ancienne et nouvelle abbayes) - Etalle - ARLON. 291 km.

● NAMUR (curiosités diverses) - Vallée de la Meuse - Lustin - Yvoir - SPONTIN (Château et eaux minérales) - Yvoir - DINANT (curiosités diverses - grottes) - (Vallée de la Lesse) - Foy Notre-Dame (Eglise remarquable) - DINANT - Sossoy - (Vallée de la Molignée - Abbaye de Maredsous) - Anthée - HASTIERE (Grottes) - Feschaux - BEAURAING (Château - Pèlerinage) - Wellin - HAN SUR LESSE (Grottes) - ROCHFORT (Grottes) - Ciergnon (Château Royal) - Celles (arrêt offensive von Rundstedt) - Ciney - Marche - DURBUY (Château) - Ocquier - Modave - (Vallée du Houyoux) - HUY (curiosités diverses) - Vallée de la Meuse - Andenne - MARCHE LES DAMES (roche fatale) - NAMUR. 290 km.

● LIEGE (curiosités diverses) - (Vallée de l'Ourthe) - Tilf - Esneux - Comblain au Pont (grottes) - Hamoir - Werbomont - Chevron (eaux minérales) - Grandménil-Baraque Fraiture (alt. 652 m.) - Salmchâteau - Vielsalm - (beau panorama) - (Vallée de l'Amblève) - STAVELOT (Chasse St Remacle) - COO (Cascade) - FONDS DE QUAREUX - REMOUCHAMPS (Grottes - Château de Montjardin) - SPA (ville d'eaux) - Francorchamps (circuit pr courses automobiles) - Malmédy - Robertville (barrage de la Warche) - BARAQUE MICHEL (Signal de Botrange 694 m.) - Jalhay - BARAGE DE LA GILEPPE - Eupen - VERVIERS (curiosités diverses) - Pepinster (pro-

menades) - (Vallée de la Vesdre) - Chaudfontaine (Sources) - LIEGE. .. 270 km.

● LIEGE (curiosités diverses) - Visé (curiosités diverses) - Eben-Eymael (Fort) - Riemst - TONGRES (la plus ancienne ville de Belgique - Béguinage, etc.) - Vallée du Geer - Waremme - ST-TROND (curiosités diverses) - LEAU (Eglise St Léonard - Hôtel de Ville) - TIRLEMONT (curiosités diverses - centre de l'industrie sucrière) - Hannut - Burdinne - (Vallée de la Méhaigne) - HUY (curiosités diverses) - (Vallée de la Meuse) - LIEGE. — 180 km.

● MONS (curiosités diverses) - Givry - Solre s. Sambre - Beaumont - (Tour Salamandre) - Rance - CHIMAY (château de Caraman - Lac de Virelles) - Pesche (Abri d'Hitler) - COUVIN (centre de villégiature) - Nismes (Grotte Eau Noire) - Mariembourg - Sautour (ruines) - PHILIPPEVILLE (curiosités diverses) - Walcourt (collégiale Abbaye) - (vallée de l'Eau d'Heure) - Jamioulx - CHARLEROI (curiosités diverses) - (Vallée de la Sambre) - TUIN (Beffroi points de vue) - Fontaine l'Evêque - BINCHE (Gilles) - LA LOUVIERE (Ascenseur hydraulique) - NIVELLES (curiosités diverses) - ECAUSSINES (châteaux, carrières) - SOIGNIES (curiosités diverses) - ENGHEN (parc) - ATH (curiosités diverses) - Moustier - TOURNAI (curiosités diverses) - (Mont St Aubert) - LEUZE (collégiale, vieilles maisons) - BELOEIL (Château de Belœil, église) - (Château de Moulbaix) - St Ghislain - MONS. — 340 km.

● GAND (curiosités diverses) - Eecloo - Knokke (littoral) - Heist - LISSEWEGHE (Eglise) - BRUGES (curiosités diverses) - BLANKENBERGE (plage très fréquentée) - OSTENDE (plage et curiosités diverses) - NIEUPOORT (Halle, monument Albert, port de pêche) - Furnes (Eglise, Hôtel de Ville, etc.) - DIXMUDE (Hôtel de Ville) - YPRES (curiosités diverses) - KEMMEL (Mont Kemmel 162 m.) - Poelkapelle - ROULERS (Hôtel de Ville, Eglise) - Isegem - COURTRAI (curiosités diverses) - AUDENAERDE (curiosités diverses, Hôtel de Ville) - (Les bords de la Lys) - GAND. — 305 km.

der la Halle aux Draps dont, seule, la façade est aujourd'hui intacte.

Regarder ces maisons des XII<sup>me</sup> et XIII<sup>me</sup> siècles. Admirer le vieux Pont des trous qui barre l'Escaut d'une silhouette extraordinaire, les tours monumentales de Henry VIII et de Marvis, les églises mutilées, mais qu'on s'efforce de restaurer.

Il faut surtout voir le splendide joyau qu'est la cathédrale. Dans son très beau livre « La Belgique Illustrée », auquel j'ai emprunté bien des détails, Louis Dumont-Wilden lui consacre ces lignes :

« De toutes les églises belges, la cathédrale de Tournai est peut-être la seule qui supporte la comparaison avec les grands monuments chrétiens du nord de la France. C'est le meilleur type de l'architecture romane de la région picarde. Rien n'égale la grandeur et la sobriété de cette vaste basilique à piliers, en forme de croix, avec déambulatoire et chapelles rayonnantes. Le roman y domine. Mais les bras du transept, et le chœur, qui ne fut consacré qu'en 1338, sont de style ogival. Nulle part, peut-être, ce style ne s'harmonise mieux avec le roman primitif, et tous ceux qui goûtent l'austère poésie de l'architecture chrétienne ne peuvent pénétrer sans émotion dans cette noble cathédrale. »

Le drame de mai 1940 a durement touché Tournai. Mais les incunables, les ivoires ont échappé au feu. Mieux même, puisque l'incendie de certaines églises a permis de trouver sous des amas de plâtre, des fresques admirables de Robert Campin, définitivement identifiées et acquises à Tournai.

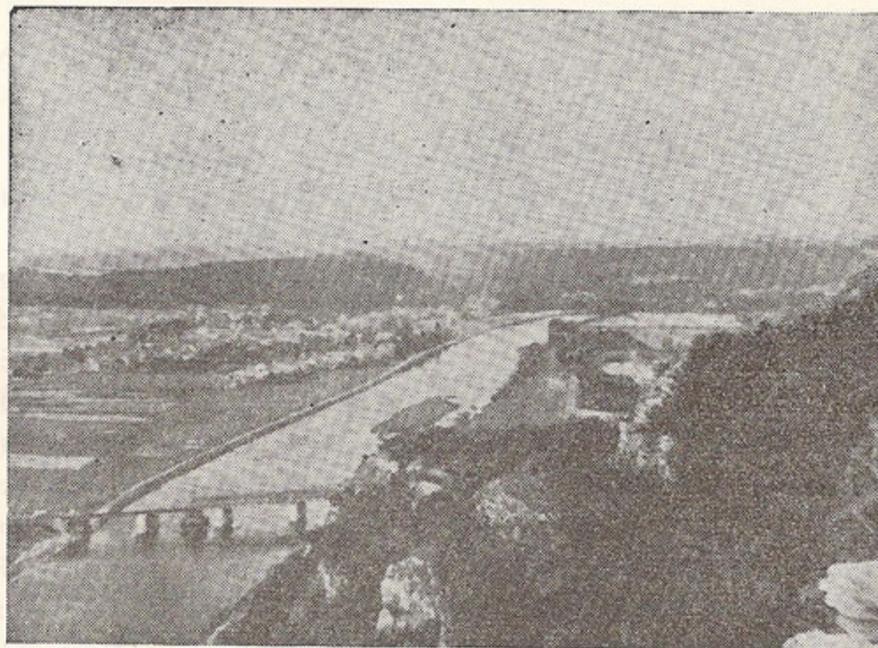
✱

J'arrive ainsi, au terme de cet exposé que je crains déjà avoir été trop long.

Et pourtant, que de lacunes encore :

Je n'ai pu entreprendre de vous parler du prodigieux effort colonial du pays, faire se lever devant vous les ingénieurs, les capitaines d'industrie de l'ère léopoldienne.

Je n'ai rien pu vous dire de la vie actuelle, du visage présent de notre beau pays. Je n'ai pu évoquer aucun de ces métiers et des industries par lesquels la Belgique reste plus que jamais fidèle à cette



La Meuse vue de Poilvache.

tradition rivée à sa chair : celle de l'effort gigantesque des hommes.

Moi qui les aime parce que j'ai appris à les connaître, vivant au milieu d'eux, je n'ai pu vous parler ni des tisserands ni des dockers, ni des mineurs, ni des verriers, ni des métallurgistes, ni des paysans qui, jour par jour, accomplissent aujourd'hui le même miracle qui se répète depuis des siècles : faire vivre un peuple tel que le nôtre sur un territoire infiniment petit, assurer la grandeur d'une communauté qui n'a pour l'y aider que les forces qu'elle puise en chacun de ses membres.

Je n'ai rien pu vous dire, ou presque des artistes dont l'effort aussi noble que puissant a créé le renom de nos provinces à toutes les époques.

Je n'ai pu vous conter aucune des légendes dont foisonne le folklore tant wallon que flamand. Bref, je n'ai guère rempli la tâche que l'on attendait de moi. C'est qu'elle était, je crois, bien au-dessus des forces d'un conférencier.

J'aurai seulement quelque satisfaction si, de ce voyage combien trop rapide, vous avez conservé dans le cœur cet émoi qui naît quand on contemple l'homme livré à la lutte, forgeant avec sa chair et avec son esprit, un monde où il lui soit donné un jour de vivre dans plus de liberté et dans plus de lumière ; si vous avez, dans les oreilles, venue du fond des âges, la voix de nos clochers

et de nos carillons, dans les yeux la vision de la moisson prodigieuse d'œuvres d'art et qui font de la Belgique entière un chasseur, un musée, une ville d'art.

Un écrivain suisse, Benamin Vallotton, traçait ce raccourci :

« Cette Belgique-là, je la vis dans le Borinage... vraiment hallucinante avec ses hommes aux joues noires et aux dents blanches qui s'échappent de la gueule des puits... Mais je suivis aussi les rives de vos fleuves au cours lent, j'errai sur les quais d'Anvers où grinçaient mille machines, où haletaient cent vaisseaux durant que, des clochers, tombaient les notes jolies des carillons... Je longeai les dunes pelées ; grises sur le fond vert de la mer embrumée... Je vis vos hameaux aux toits rouges posés dans l'or des moissons, je vis vos villes somnolentes et vos musées où les descentes de croix alternent avec les scènes de ripaille, et vos beffrois et vos béguinages, émouvants témoins d'un passé de luttes terribles et d'extases solitaires. Que de contrastes !

Que de contrastes ! Oui, Mais aussi et surtout quelle unité ! Au travers des combats et des luttes épiques, Wallons et Flamands ont si bien et si longtemps œuvré que la Belgique se retrouve aujourd'hui, par delà vingt siècles d'histoire, unie, ardente, profondément désireuse de vivre et de donner, demain comme hier, au monde qui la voit, la leçon modeste et fière tout à la fois de son courage et de son énergie.



# LES MOTEURS

V

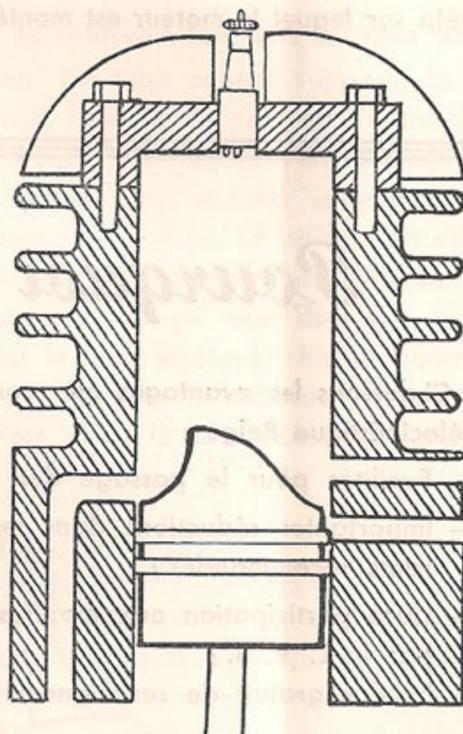
Nous avons vu jusqu'à présent, comment un mélange d'air et de vapeur d'essence, formant un gaz combustible et explosif, est amené dans la chambre de combustion d'un moteur et y est enflammé par l'étincelle produite par un organe de l'installation électrique, à l'effet de produire sur la tête du piston, une poussée violente qui se traduit en travail mécanique, transmis par le vilebrequin, à l'arbre du moteur. Maintenant, le moment semble venu d'étudier de plus près ce que deviennent les gaz consommés et comment ils sont évacués.

A première vue, ces gaz pourraient, sans inconvénient, s'échapper par une lumière découverte à bon escient, c'est-à-dire par la course descendante du piston. C'est en somme ce qui se passe dans les moteurs à échappement libre, moteurs produisant de fortes détonations et dont l'usage de ce fait, est interdit par le Code de la Route.

Il ne suffirait d'ailleurs pas de laisser seulement s'échapper les gaz, sans les contraindre quelque peu à évacuer rapidement le cylindre, car ces gaz ayant perdu leur force, le mélange du cycle suivant serait pauvre, les gaz brûlés occupant la place des gaz frais et la puissance du moteur s'en ressentirait immédiatement dans une très grande mesure.

C'est pourquoi la distribution est prévue de telle façon que les gaz frais chassent les gaz consommés lors de la course ascendante du piston. On y parvient en donnant à la tête du piston une forme spéciale — dite à défecteur — (voir fig. 1) en donnant aux lumières d'admission et d'échappement un emplacement judicieusement calculé, et en donnant aux gaz frais, une vigueur assez forte pour chasser les dernières particules de gaz consommés vers l'échappement, grâce à une précompression dans le carter, capable de pousser violemment les gaz brûlés vers l'échappement.

Si nous suivons les gaz consommés, nous constatons qu'ils sont animés d'un mouvement rapide pour se frayer un chemin vers l'air libre. Leur contact avec l'air libre provoquant d'autre part une détonation violente.



Un piston du type à défecteur.

La détonation d'un moteur 2 temps est plus brutale que celle d'un 4 temps. La raison en est que la lumière d'échappement s'ouvre plus rapidement qu'une soupape d'échappement. La fréquence du bruit d'échappement du moteur 2 temps, proportionnelle au nombre de tours/mi- nute est également plus grande que pour le moteur 4 temps, puisque nous avons vu que l'explosion a lieu à chaque tour dans le moteur 2 temps et seulement tous les 2 tours dans le moteur à 4 temps.

Il est par conséquent indispensable de munir le moteur 2 temps d'un organe efficace d'absorption des bruits d'échappement, organe appelé silencieux. Il est utilisé à cette fin des pots, sorte de ré-

servoir dans lequel les gaz brûlés sont ralentis dans leur course, en tenant compte toutefois de ne pas les ralentir outre mesure, afin d'éviter, dans le moteur à 3 lumières notamment, dans lesquels l'admission et l'échappement se font en même temps, que l'évacuation totale ne puisse se faire régulièrement.

Cette évacuation rapide est également fonction du volume du pot d'échappement et de la section des tubulures qui y conduisent. Il est courant de prévoir dans le système de silencieux le plus simple (pot à détente pure) (fig. 2a), un volume de pot égal à au moins 6 fois la cylindrée du moteur.

Ceci forcerait les constructeurs à équiper les vélos motorisés d'un pot d'échappement dont les dimensions seraient disproportionnées par rapport au vélo. Il existe heureusement d'autres solutions, permettant de réduire les dimensions du pot, et les résonances de celui-ci.

Le pot le plus simple est celui à chicanes (fig. 2 b), dans lequel les gaz effectuent un trajet entrecoupé vers l'air libre. Une autre solution est illustrée par la (fig. 2 c), pot à libre passage dans lequel une partie des gaz s'échappe directement tandis qu'une autre partie s'échappe par les lumières d'un tube central, repassent par ces mêmes lumières vers l'évacuation.

La (fig. 2 d) montre le même pot, mais avec tube rapporté, dans lequel la première partie des gaz n'est pas évacuée aussi rapidement. Le pot à hélice variable (fig. 2 e) freine efficacement la poussée des gaz d'échappement et ce d'une manière crescendo. La combinaison de ce dernier silencieux, avec celui à tubulure à lumière, est illustrée par la (fig. 2 f) et constitue une solution parfaite, mais malheureusement très coûteuse.

Le silencieux à spirale, contraignant les gaz brûlés à effectuer plusieurs tours sur eux-mêmes, dans un pot circulaire et plat, donne également d'excellents résultats et est d'une grande simplicité de construction.

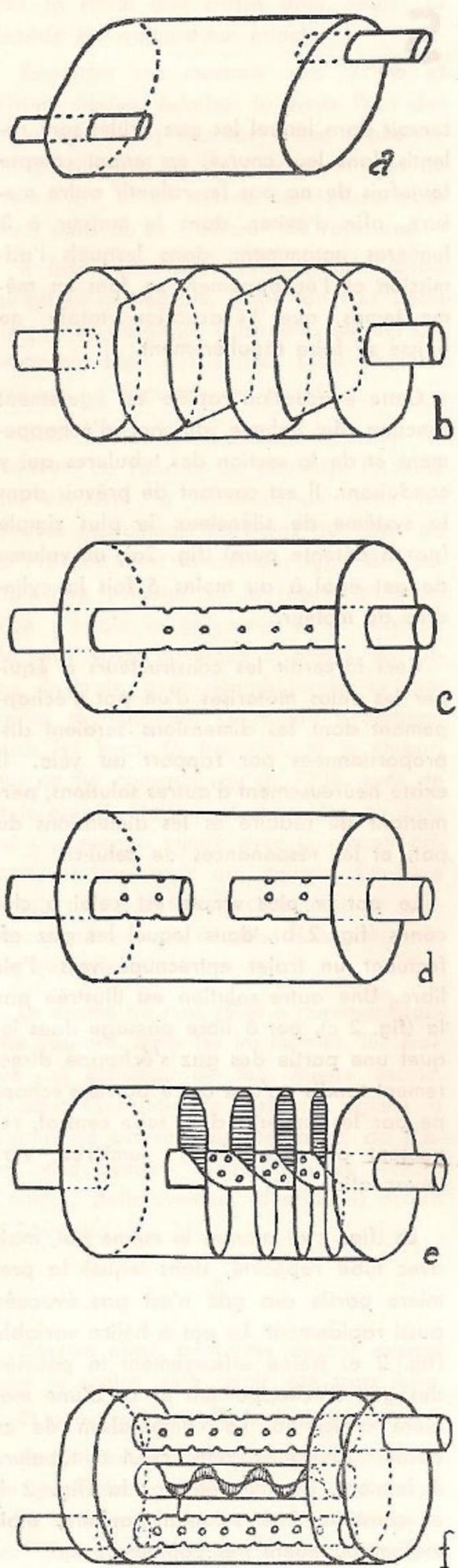


fig. 2.

Quelques types de pots d'échappement.

Enfin, le pot à paille de verre freine davantage les gaz en les absorbant dans cette matière extrêmement poreuse.

Malgré leur degré de perfectionnement, les silencieux ne sont pas capables d'absorber tous les bruits, d'autant plus que ces organes ont souvent une résonance propre. On y remédie par la construction de tuyaux d'échappement élastiques, en une matière absorbant toute sonorité.

En dehors des bruits d'échappement, il y a également ceux de la distribution et du moteur proprement dit, lesquels sont amplifiés considérablement par les ailettes de refroidissement du cylindre.

Il y a encore les bruits de transmission et du vélo sur lequel le moteur est monté.

On ne peut remédier à ces bruits que par une construction étudiée et un montage particulièrement soigné. Une solution consiste à prévoir le moteur sur un silent-bloc et à isoler les différents organes par des tampons de caoutchouc, en tenant compte que le moteur 2 temps produit une grande fréquence de vibration, vibrations qui se transmettent à tout le véhicule.

Ceci démontre une fois de plus que la bonne construction et le montage approprié d'un moteur sur le vélo, ne sont pas travail d'apprenti, mais exigent des soins particulièrement délicats et des connaissances approfondies de la mécanique.

Albert LEMAIRE.

## Pourquoi se fédérer ?

Ci-dessous les avantages que confère l'affiliation motoriste à la R. Ligue Vélocipédique Belge :

- 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 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 francs, montant de votre cotisation 1950, au compte chèques postaux N° 390.00 de la R. Ligue Vélocipédique Belge, 8, place des Martyrs, Bruxelles.

Ernest VANDENBORRE

« GARAGE DE L'ESTAFETTE »

Spécialiste des motos 2 temps.

Agent : Jawa, Whizzer, Mobylette, Motobécane, Moteurs Sachs.

94, rue du Dragon Mouscron

Tél. 1169 — C.C.P. 7866.68

LE COIN DES SCOOTERS.

## Encore un Scooter léger

La cylindrée d'environ 100 cc. n'a pas fini d'intéresser les constructeurs. En 98 cc. nous avons déjà en Belgique de nombreux vélomoteurs, dont l'un des plus récents est le JLO., auquel nous avons consacré récemment un article, développant 3,4 CV. et qui n'est qu'un des très nombreux moteurs existant sur le marché belge. A présent, nous désirons voir de plus près, un scooter de 100 cc., le SPEED, et qui constituera le cheval de bataille de l'industrie française des scooters.

Le scooter SPEED de 100 cc. est le fruit de longues et de patientes recherches et d'essais des Usines SPEED, très connues en France pour la construction de pièces de moteur en métal léger. Le créateur du SPEED, le scooter, est M. Brissonnet, directeur de ces usines. Après avoir construit de nombreux prototypes, il vient de mettre au point un dernier modèle, dont nous donnons l'illustration, et qui ne sera peut-être pas son modèle définitif et commercial.

Cet engin, malgré ses 100 cc., ne pèse que 50 kg., grâce à l'emploi judicieux de matières légères, grâce à la suppression de toutes pièces inutiles et à la sobriété des lignes générales du scooter.

La fourche est suspendue, à l'aide d'an-

neaux en caoutchouc, dissimulés par le profilage du phare, ce dernier faisant pièce avec le carénage de fourche. Les bras télescopiques de la fourche sont protégés par des manchons accordéons en caoutchouc.

Le réservoir fait suite au tube de direction. Un tube central supporte la carrosserie, flanqué de part et d'autre du marche-pied sur lequel l'on distingue deux pédales. Ces pédales commandent chacune une vitesse. Le point mort sera une position intermédiaire de chacune de ces pédales, ce qui veut dire que quel que soit le pied employé, chacun pourra aisément remettre la boîte de vitesse au point mort. C'est là une innovation intéressante

qui constituera une très grande facilité de conduite après un court apprentissage.

Le moteur se trouve sous un capotage à grille, légèrement incliné en avant. Son carburateur se trouve à gauche, la boîte de vitesses dans le bas et au-dessus de celle-ci, le pot d'échappement grand modèle, assurant un parfait silencieux.

Sur le capotage, un coussin en mousse de résine virylite constitue un siège confortable.

La suspension arrière a été conçue à bras oscillants. Les roues portent des pneus de 400X100. Le guidon est du type devenu classique chez les scooters, la poignée à gauche commande l'embrayage, celle de droite le frein, la poignée tournante de droite commande les gaz. Une pédale de frein est prévue sur le marche-pied, sous le réservoir. Une béquille latérale assure la stabilité du véhicule à l'arrêt.

La vitesse normale de ce scooter SPEED est de 60 km. à l'heure.

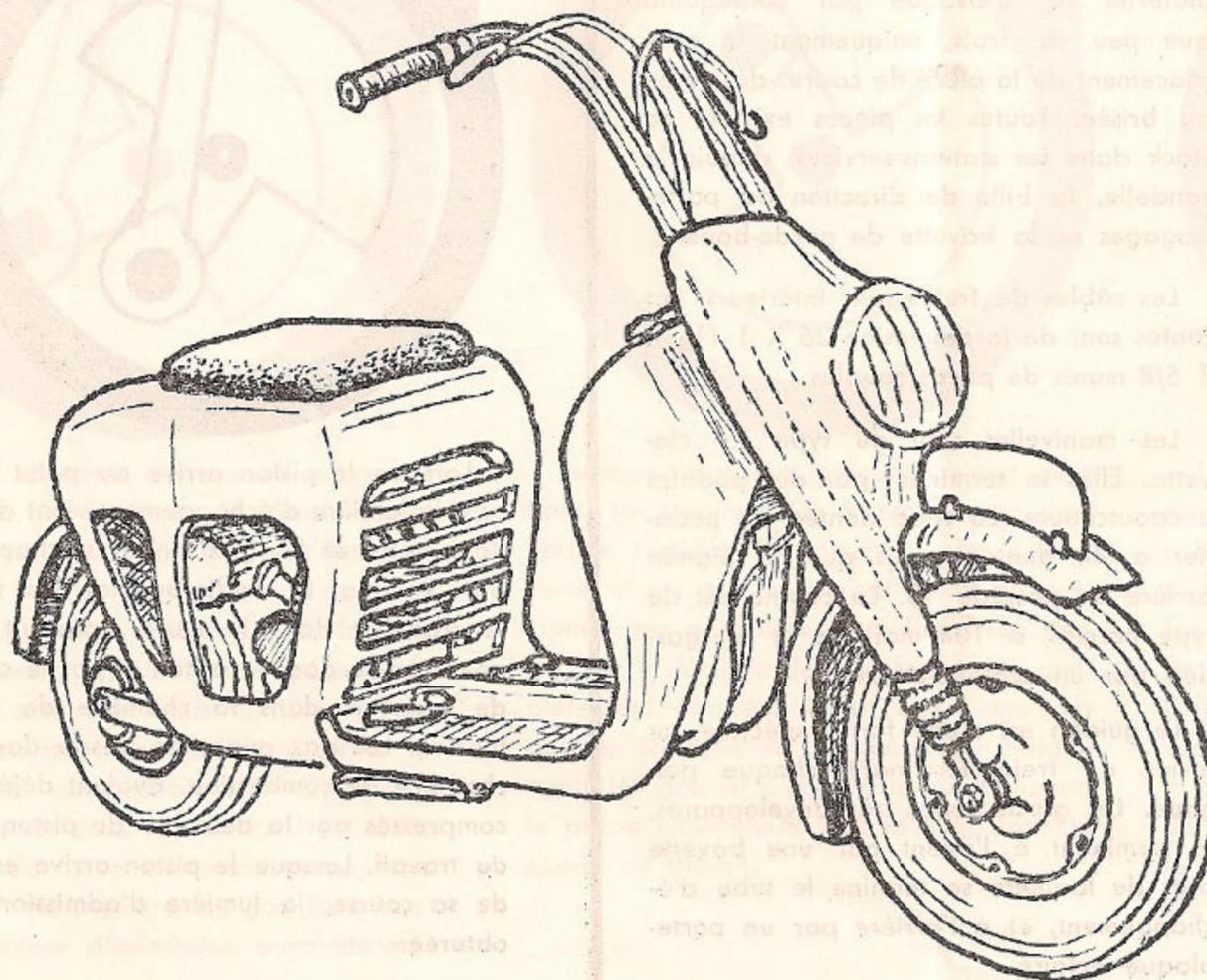
Le moteur est à piston plat. Le cylindre en fonte. La boîte de vitesses est reliée à la partie motrice par une chaîne sous carter.

Telles sont les principales caractéristiques du scooter français SPEED tel qu'il sera présenté, ou à peu de chose près, au prochain Salon de l'Auto à Paris et, espérons le, aussi à Bruxelles.

Ce scooter, léger, simple, d'une facilité de conduite étonnante, fera les délices de nombreux connaisseurs, mais n'a pas la prétention de la moto et reste, par conséquent, une autre forme du cyclisme motorisé. Quand nous disions que le scooter sera le vélo de demain, nous étions loin de supposer que les recherches allaient à ce point être accélérées, que la légèreté, principal facteur en cyclisme, fut-il motorisé, serait si rapidement atteinte. Et certainement ce n'est qu'un début.

Scooter, vélomoteur, bicyclette à moteur auxiliaire, autant de noms pour désigner un engin qui apporte une solution au problème du cyclisme motorisé.

d'après « Le Cycle » VELOmoteurs.



Le Scooter Speed.

## Quelques mots sur le moteur Solex.

Il sera intéressant, pensons nous, pour tous ceux qui attendent avec impatience, la venue du Vélosorex en Belgique, de dire quelques mots sur le moteur qui équipe ce populaire vélo à moteur auxiliaire, tout en nous réservant pour plus tard, la publication d'une vue d'ensemble et de la description de la partie cycle, toute spéciale elle-même. Comme nous le disions déjà, le Vélosorex s'est taillé, en France, en Suisse et un Hollande, une rapide et très grande vogue.

Le moteur Solex est comme on le sait, un moteur 2 temps d'une cylindrée très petite (45 cc.). Le cylindre a un alésage de 38 mm. et le piston une course de 40 mm. Il possède quatre lumières, une d'admission, une d'échappement et celles du canal de transfert.

Une particularité du moteur Solex est qu'il ne possède aucune transmission, l'entraînement se faisant par galet directement sur le pneu et ce galet étant monté lui-même directement sur l'arbre du vilebrequin.

Le piston est du type défecteur. La bougie se trouve hors centre et est alimentée par un volant magnétique se trouvant à gauche du moteur, tandis qu'à droite est placé le réservoir à essence d'une contenance d'environ 1 litre.

Le refroidissement du moteur est fait par ailettes. La lubrification est assurée par mélange, dans la proportion de 6 parties d'huile pour 94 parties d'essence.

La commande du moteur est extrêmement simple. Une manette au guidon commande simultanément l'arrivée des gaz et la décompression. Lorsque cette manette est tirée à fond, l'arrivée des gaz est coupée et la soupape de décompression est entièrement ouverte. C'est la position adoptée pour la mise en marche du moteur par pédalage. Lorsque la manette se trouve à sa position normale, l'arrivée des gaz est complètement ouverte tandis que la soupape de décompression est complètement fermée.

L'allumage du moteur Vélosorex est du type classique à volant magnétique, muni de 2 solénoïdes, l'un pour l'allumage, l'autre pour l'éclairage. Le phare est placé sur le corps même du volant magnétique. L'éclairage fournit 6 volts, 0,8 amp.

L'échappement se fait par tubulure le

long de la fourche du vélo et un silencieux circulaire absorbe les bruits d'échappement. Le tube d'échappement est terminé dans le bas, par un manchon de caoutchouc.

La partie vélo du Vélosorex est également spéciale, en ce sens que, sans nuire à l'aspect extérieur du vélo, certains organes constituants sont considérablement renforcés et notamment un tube cintré, allant du tube de direction à la tige de selle. Les fourreaux de fourche ne sont plus des tubes, mais des pièces usinées, protégées par un brevet. Il en est de même, de la fourche arrière. Ces pièces, dont la section a la forme d'un U, sont assemblées au moyen de vis à boulons et à blocage de sécurité. Un accident matériel ne provoque par conséquent que peu de frais, uniquement le remplacement de la pièce de cadre, déformée ou brisée. Toutes les pièces existent en stock dans les stations-services, depuis la rondelle, la bille de direction au porte-bagages ou la bavette de garde-boue.

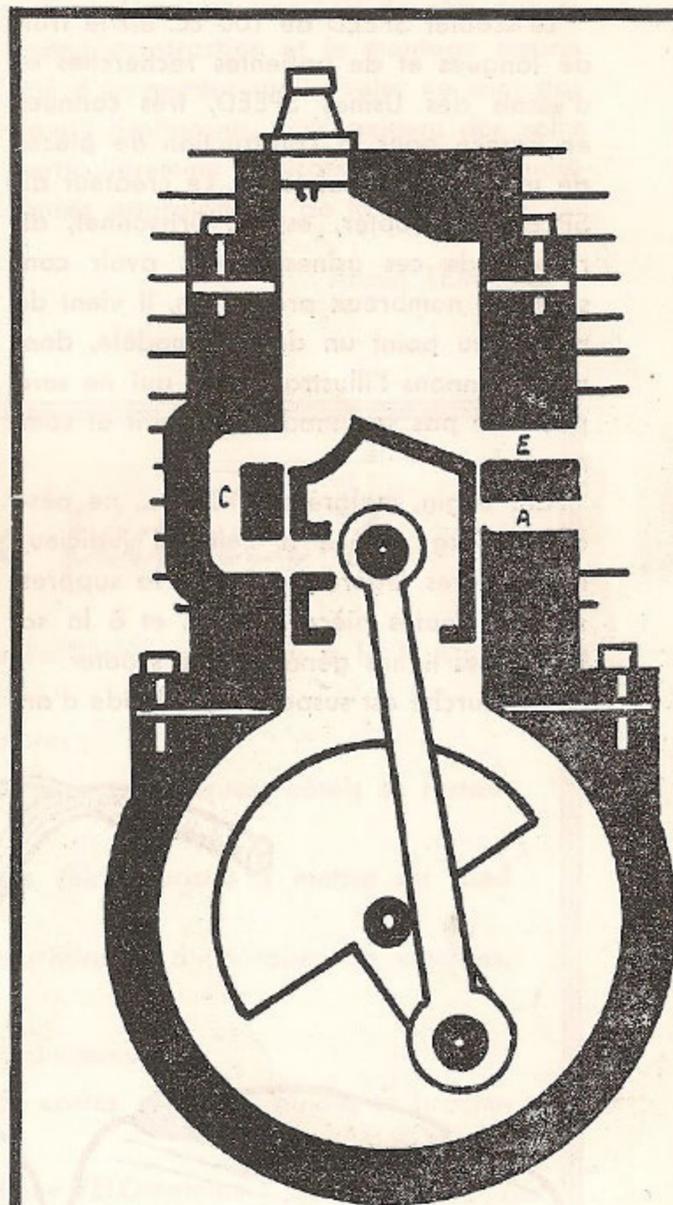
Les câbles de freins sont intérieurs. Les jantes sont de la dimension 26 X 1 1/2 X 1 5/8 munis de pneus souples.

Les manivelles sont du type à clavette. Elles se terminent par des pédales à caoutchoucs. La roue dentée de pédalier a 44 dents, tandis que le pignon arrière en possède 18. La chaîne est du type normal, à 104 maillons et est gardée par un protège-chaîne.

Le guidon est d'une forme spéciale, un levier de frein terminant chaque poignée. Les garde-boue, très enveloppants, le terminent à l'avant par une bavette près de laquelle se termine le tube d'échappement, et à l'arrière par un porte-plaque éclairé.

Le moteur Solex ne développe qu'une

puissance de 0,4 de CV à 2.000 tours minute, ce qui est son régime normal. Le rapport de transmission est de 100 tours par minute-kilomètre-heure. Le fonctionnement de ce moteur est illustré d'autre part.



Lorsque le piston arrive au point mort bas, la lumière d'échappement vient d'être découverte et les gaz brûlés s'échappent par le canal E, tandis que les gaz frais, se trouvant dans le carter, passent par une lumière dans le piston et par le canal de transfert dans la chambre de combustion. Les gaz avant de passer dans la chambre de combustion, avaient déjà été comprimés par la descente du piston lors du travail. Lorsque le piston arrive en fin de sa course, la lumière d'admission est obturée.

Pour démarrer, il suffit de presser la manette au guidon et de pédaler normalement et de lâcher ensuite la manette. Immédiatement, le moteur démarre. Pour ralentir ou stopper, il suffit de presser à nouveau cette manette et de freiner ensuite.

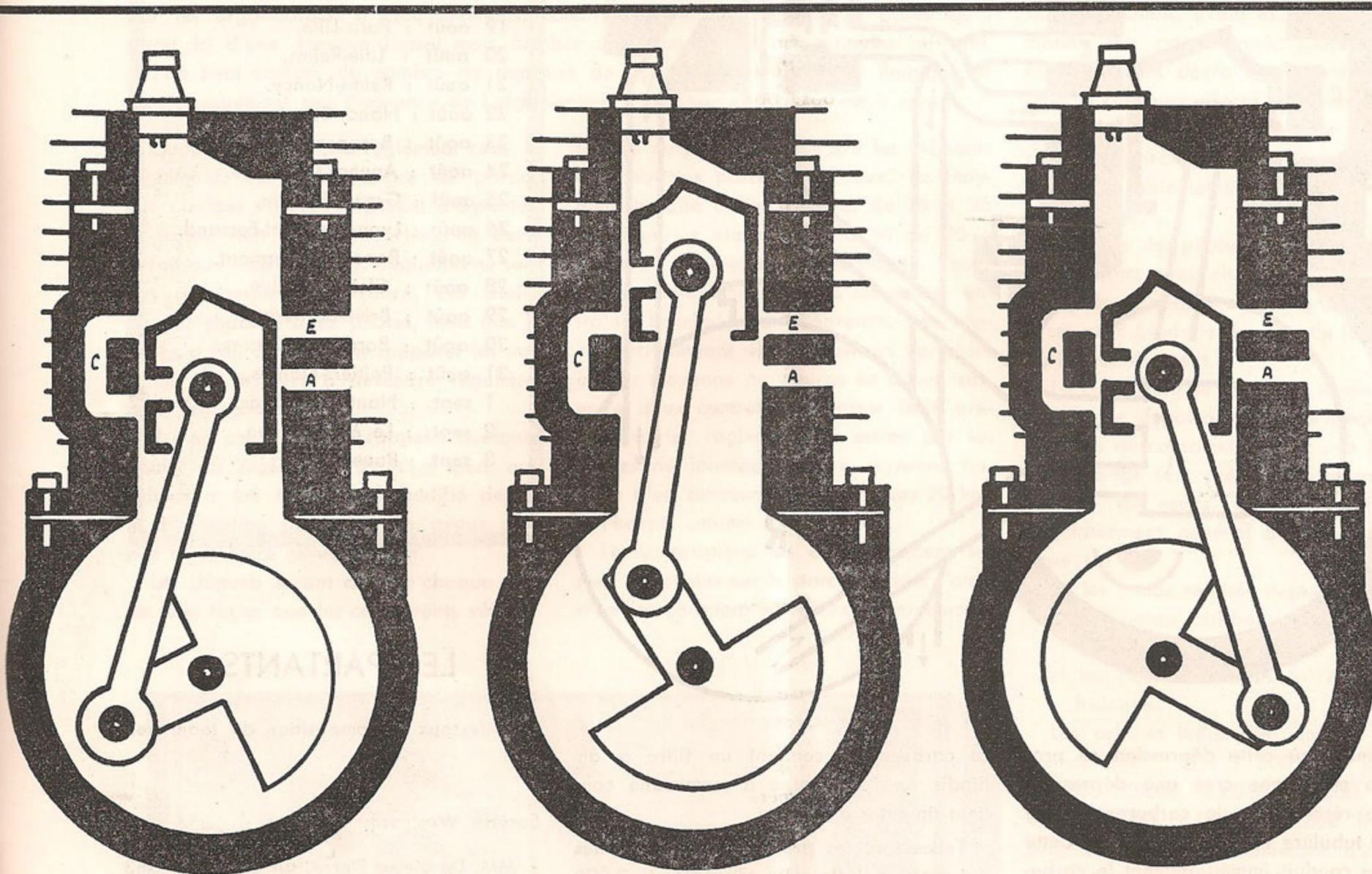
En côte, ou contre vent debout, et lorsque la vitesse tombe aux environs de 12 km à l'heure, il suffit d'aider le mo-

teur par pédalage, ce pédalage ne nécessite à vrai dire que peu d'efforts.

Le carburateur Solex est très spécial et il n'y a à cela rien de bien étonnant, la firme Solex possédant en fait de carburateurs une expérience vieille de plus de trente années. Le carburateur Vélosorex n'a ni flotteur ni pointeau. Le réservoir se trouve, comme nous le disions précédemment, à droite du moteur. Il ne possède

pas de robinet et il n'en a aucun besoin, comme nous le verrons par la suite.

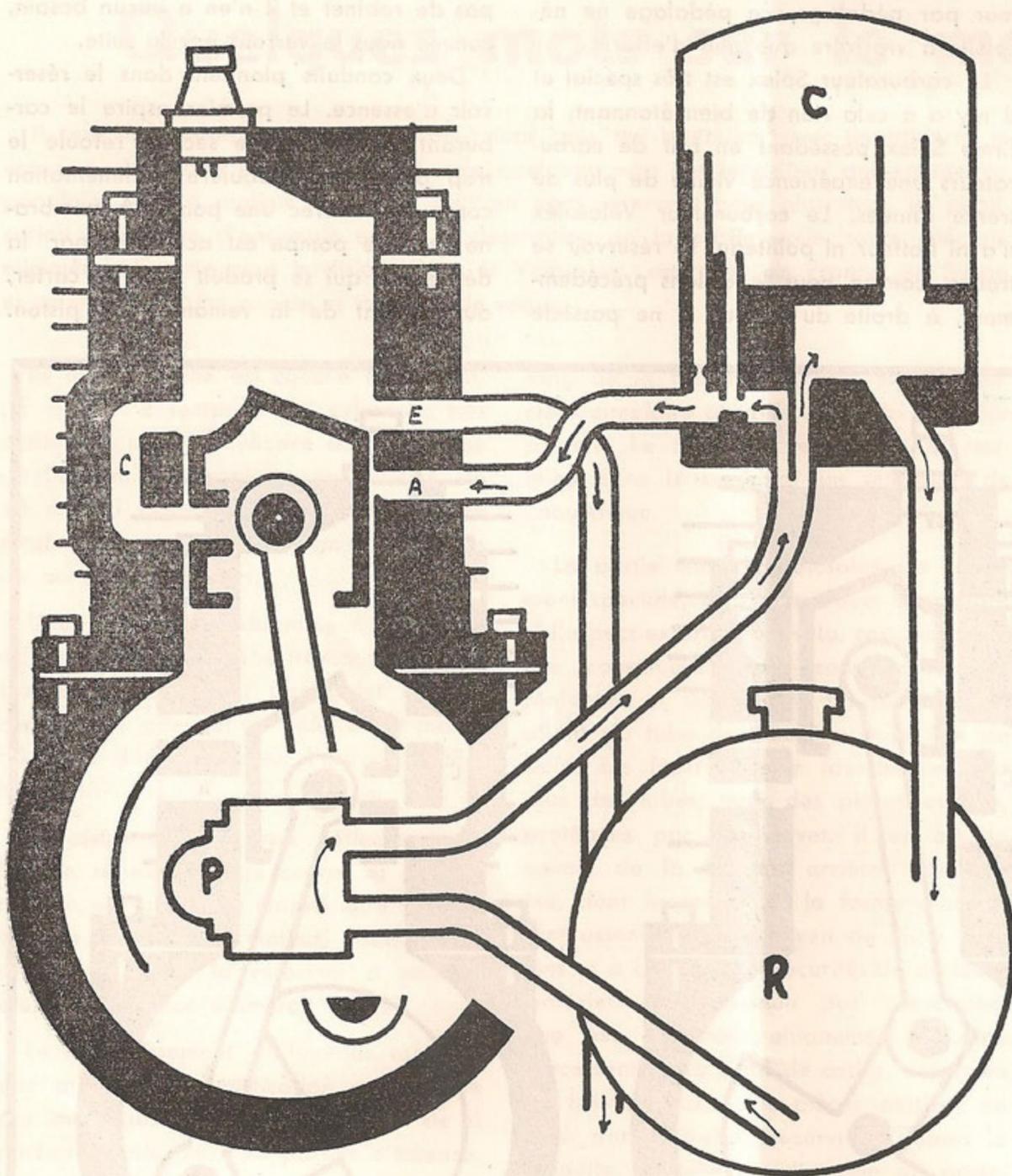
Deux conduits plongent dans le réservoir d'essence. Le premier aspire le carburant, tandis que le second refoule le trop plein. La tubulure d'alimentation communique avec une pompe à membrane et cette pompe est actionnée par la dépression qui se produit dans le carter, au moment de la remontée du piston.



Lorsque le piston entreprend sa course ascendante, les lumières de transfert sont obturées, les gaz frais chassent les derniers gaz brûlés se trouvant dans la chambre et ceux-ci chassés par la lumière d'échappement par la forme spéciale de la tête de piston, et cette lumière est obturée à son tour. Les gaz frais, dans la chambre de combustion sont à présent comprimés et, dans le carter, il est créé, en raison de la remontée du piston, une dépression qui aspirera les gaz frais lorsque la lumière d'admission aura été découverte.

Lorsque le piston arrive au point mort haut, les gaz ont été fortement comprimés, la lumière d'admission a été découverte et les gaz frais sont venus se précipiter par aspiration dans le carter, tandis que la lumière de transfert a été complètement obturée. C'est à ce moment qu'une étincelle va se produire, enflammant les gaz et cette explosion poussant le piston violemment vers le bas, dans la course de travail.

Lors de cette course de travail du piston, la première lumière découverte est celle de l'échappement et les gaz brûlés s'échappent avec force tandis que les gaz frais dans le carter sont comprimés par la descente du piston. Au moment où les lumières de transfert auront été découvertes, la première par la tête du piston, la seconde par une lumière dans la jupe de celui-ci, les gaz frais sont amenés dans la chambre de combustion et un cycle a été effectué.



Au moment où cette dépression se produit, la membrane crée une dépression dans le réservoir et le carburant monte dans la tubulure vers le carburateur. Cette tubulure conduit immédiatement le carburant vers le gicleur, où le mélange air-essence se fait par deux conduits dont l'un peut être obturé pour démarrage par temps froid (choke).

Le mélange est conduit et aspiré par la lumière d'admission dans le carter du moteur.

Le carburant non passé par le gicleur et par conséquent non utilisé pour le mélange, remonte dans une petite chambre de trop plein d'où il s'égoutte dans le réservoir. De cette manière l'essence se trouve toujours à niveau avec le gicleur, et cela malgré la position du véhicule.

Le carburateur contient un filtre à air tandis que la pompe à membrane contient un filtre à essence.

Telles sont les principales particularités du moteur Vélosolex tournant à 2.000 tours à la minute et développant une puissance de 0,4 CV, transmise sur la roue avant par galet de carborundum et placé en selle sur le pneu.

Disons encore que le moteur peut être débrayé par simple basculement du moteur.

Comme on le voit, le moteur Vélosolex est simple dans sa construction et intéressant dans sa conception. Si cette marque connaît tant de succès, c'est surtout, croyons nous, à la perfection de son moteur qu'elle le doit.

MAIREAL.

## En marge d'une grande Une équipe

### LES ETAPES :

- 19 août : Paris-Lille.
- 20 août : Lille-Reims.
- 21 août : Reims-Nancy.
- 22 août : Nancy-Besançon.
- 23 août : Besançon-Annecy.
- 24 août : Annecy-Grenoble.
- 25 août : Grenoble-Lyon.
- 26 août : Lyon-Clermont-Ferrand.
- 27 août : Repos à Clermont.
- 28 août : Clermont-Brive.
- 29 août : Brive-Bordeaux.
- 30 août : Bordeaux-Poitiers.
- 31 août : Poitiers-Nantes.
- 1 sept. : Nantes-Le Mans.
- 2 sept. : Le Mans-Rouen.
- 3 sept. : Rouen-Paris.

### LES PARTANTS.

Ci-dessous la composition du team belge.

Société Westraco, Bruxelles :

MM. De Bleser Pierre, sur Lutz 49,8 cm<sup>3</sup>  
1<sup>re</sup> catégorie.

Hoolandts Marcel, sur Lutz 49,8  
cm<sup>3</sup> 2<sup>e</sup> catégorie.

Réserve : M. Groscol Adolphe.

Ces pilotes ont passé un examen médical avant leur départ, sous la direction du Dr Dresse, il a été veillé à ce que tous les concurrents se trouvent en parfaite condition physique, pour disputer une épreuve aussi dure que le tour de la « Douce France », ce charmant pays voisin.

épreuve internationale.

## belge dans le Tour de France pour Vélomoteurs.

Comme nous l'écrivions dans notre numéro du mois de juin, de nombreux belges ont manifesté l'intention de prendre part, comme pilotes de vélomoteur, au premier « Tour de France » pour cyclotouristes et vélomoteurs. En ce qui concerne spécialement la catégorie vélomoteurs, le nombre de participants à admettre avait été limité par les organisateurs à cinq éléments, nombre qui pourrait se justifier parce qu'il s'agit ici d'une épreuve d'essai, mais nombre également que nous estimons suffisant, si l'on tient compte du nombre de marques de vélomoteurs existant en Belgique et de l'engouement que l'annonce de l'organisation d'un Tour de France avait créé.

Quoi qu'il en soit, le règlement reste le règlement, et si le nombre de participants belges s'élève finalement à 2 pilotes, la raison doit en être recherchée dans le fait que trois marques, lesquelles ne sont pas représentées en France, ont désiré aligner chacune deux pilotes, mais que le temps a fait défaut pour préparer les machines de manière à défendre régulièrement leur chance.

Il n'est pas inutile de rappeler quelques points du règlement, d'autant plus que celui-ci a été légèrement modifié depuis la publication que nous en avons donnée dans notre revue de juin.

Les départs seront donnés chaque jour de telle façon que les concurrents vélomoteurs

ne pourront rejoindre les éléments cyclotouristes partis avant eux. La moyenne horaire obligatoire est de 25 à 35 km pour les étapes de plat et de 20 à 30 pour les étapes de montagne. Toute arrivée en-dessous de ces moyennes entraîne l'exclusion de l'épreuve. Les concurrents devront visiter plusieurs contrôles et leur moyenne ne pourra en aucun cas, entre deux contrôles, dépasser celle prévue par le règlement. De même par les étapes de montagne, si la moyenne horaire d'un concurrent n'atteint pas 20 km. à l'heure, celui-ci sera éliminé.

Les réparations en cas d'accident seront effectuées sur le parcours avec l'aide d'un mécanicien suiveur. Le concurrent

sera pénalisé s'il ne participe pas effectivement à ces réparations. Après l'arrivée, les concurrents auront un délai d'un quart d'heure pour procéder à la révision du moteur, avant la remise du vélomoteur au parc fermé. Cette révision ou réparation devra également se faire avec le concours effectif du pilote. Aucune réparation ne pourra être faite dans l'enceinte du parc fermé. Tout retard dans la remise du vélomoteur au parc fermé sera pénalisé.

La tenue des pilotes sera la combinaison ou le short avec chemisette. Sur la poitrine, ils porteront un rectangle de 15x4 cm avec broderie du nom de la marque qu'ils représentent.

Le classement se fera par temps et par jour. Pour départager les ex aequo, une épreuve de consommation et une épreuve de freinage sont prévues au cours de la journée de repos, à Clermont-Ferrand. Le classement général de l'épreuve sera basé sur :

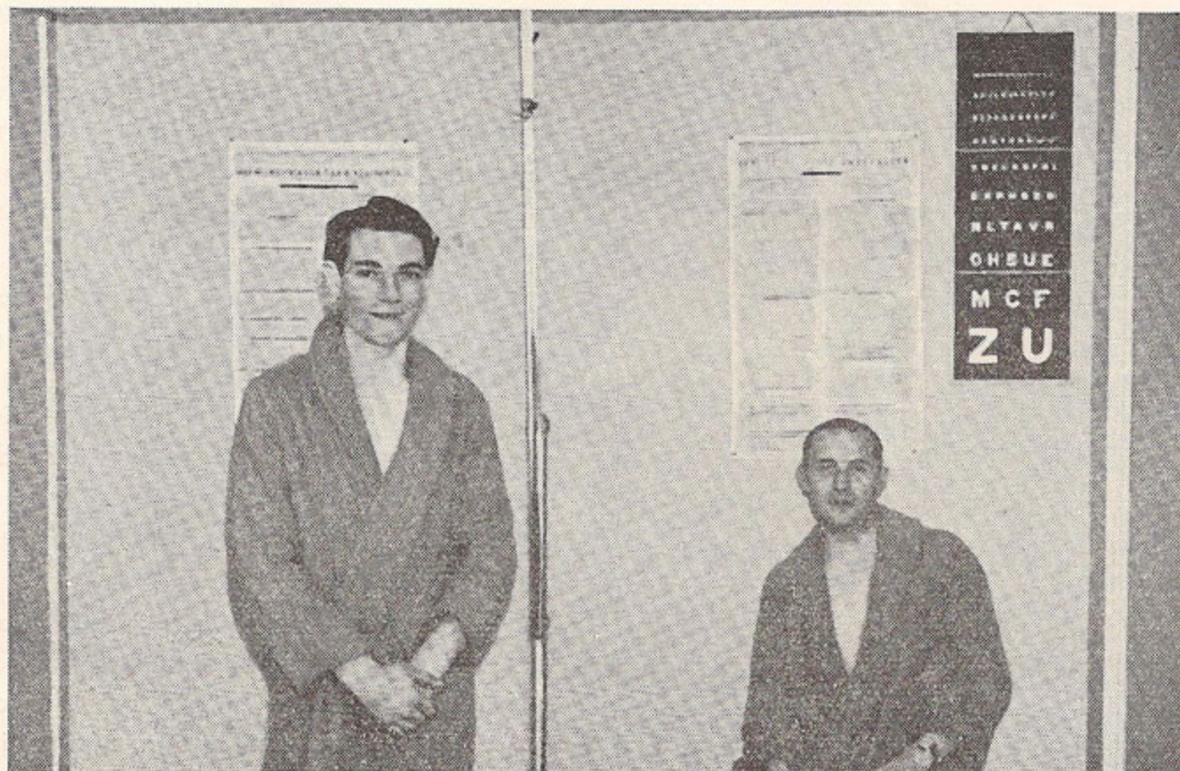
- a) les temps réalisés depuis le départ ;
- b) les points attribués à l'épreuve de consommation ;
- c) les points attribués à l'épreuve de freinage.

Les prix et indemnités ont été prévus comme suit : Prix : 300.000, 150.000, 75.000, 50.000, 25.000, 10.000, 9.000, 8.000, 7.000, 6.000 et 5.000 frs français, en fonction du nombre d'engagés dans chaque catégorie. Une indemnité de 500 fr. par jour sera allouée aux pilotes à partir du 5e jour. L'indemnité de repas du midi est fixée à 400 frs.

Les concurrents sont assurés pour tous risques pendant l'épreuve.

✱

Les meilleurs vœux accompagnent l'équipe belge. Nous lui souhaitons de remporter la palme et de ramener en Belgique le titre de premier vainqueur du Tour de France pour vélomoteurs, ce qui serait un stimulant pour l'industrie belge du vélomoteur et un nouvel éloge du courage de nos compatriotes.



M. Groscol, de la Westraco, et M. Debleser, candidats à la victoire dans le Tour, dans l'attente de l'examen médical.

UN MOTEUR INTERESSANT.

## LE VAP 4

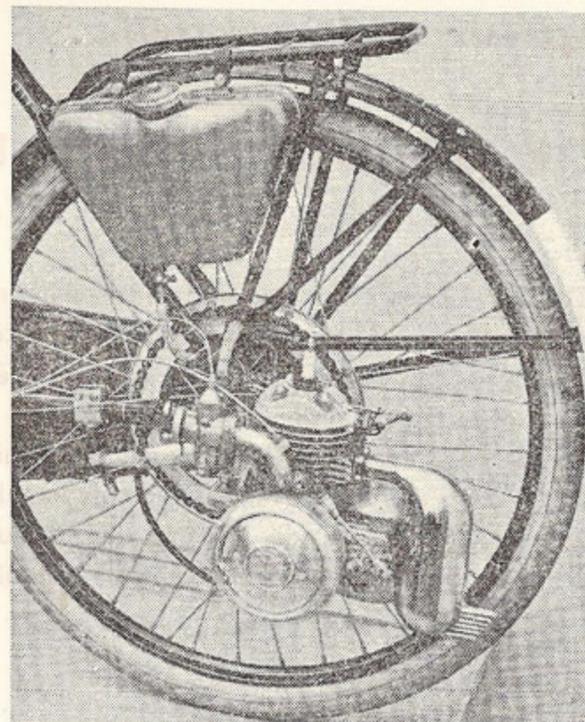
Jusqu'à présent, nous n'avons pas eu l'occasion de parler d'un moteur déjà ancien parmi ses frères, et dont l'importation pour la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg est assurée par la S. A. Defco, 45, avenue de l'Observatoire à Liège. Ce moteur est extrêmement populaire, il l'est aussi ailleurs, notamment en Suisse et en Hollande. Il est à ranger parmi les moteurs relativement puissants, malgré sa faible cylindrée. Sa conception est remarquable de simplicité. Ce qui est probablement une des raisons de son grand succès.

D'aucuns prétendent que le moteur adapté sur le côté d'un vélo est préjudiciable au cadre du vélo. Une fois pour toutes signalons que le moteur quel qu'il soit n'est pas monté sur le cadre, mais monté sur le moyeu, ce qui n'est pas du tout la même chose. La différence que présente le VAP avec des moteurs auxiliaires, le Comet ou le Victoria, est son embrayage conique, solidaire d'un train de réduction entre l'arbre moteur et un arbre intermédiaire qui transmet le mouvement à une roue dentée de 54 dents, fixée sur les rayons de la roue.

Quinze dents à l'arbre intermédiaire donnent un rapport de 3,6 tours de cet arbre pour 1 tour de roue complet. Le moteur permet d'atteindre les 38 km. à l'heure, ce qui n'est pas peu, pour une cylindrée de 48 cc.

Un groupe d'anciens coureurs, formé de Gianello, Tusson et Roltino, ont effectué sur un VAP un périple de 978 km. en 32 heures 14 minutes, ce qui fait une moyenne horaire de 30,2 km.

Le poids du moteur est de 8 kg., y compris les roues dentées et la chaîne. C'est donc un poids plume, malgré la so-



Vue de détail du VAP 4.

lidité de la construction. Ce moteur est réellement suspendu, avec un amortissement, et ce détail enlève toute sensation de gauchissement, comme il neutralise toutes les vibrations dans le véhicule.

Quant au moteur proprement dit, il sera superflu d'y ajouter beaucoup de commentaires. Le piston est à défecteur. Le carburateur est un A.B.G. dont le fonctionnement est connu. Le moteur fait 4.000 tours à la minute. Le volant magnétique est également du type normal et le seul reproche que l'on pourrait lui faire est d'être placé à l'extérieur, ce qui augmente sa vulnérabilité en cas de chute. Mais où le placer, puisque l'ensemble du moteur et du réservoir, laisse le portebagages entièrement libre et ne change pas l'aspect du vélo. Il consomme 1 litre aux 65 km.

C'est surtout l'extrême facilité de conduite qui confère au Vap ses lettres de noblesse. Une manette des gaz au guidon, permettant de régler avec précision la vitesse de l'engin. Une manette de décompression, très utile lors de la mise en marche par pédalage, et enfin, une poignée de débrayage.

Il faut interroger les « Vapistes » pour apprendre toutes les possibilités de ce moteur. Plusieurs d'entr'eux ne nous ont pas caché leur satisfaction, satisfaction pouvant se résumer par une consommation réduite pour une puissance et une vitesse optima, par une facilité d'entre-



Le trio Gianello, Tusan et Roltino, à leur arrivée à Paris, après leur périple de 978 km. en 32 heures 14 minutes.



## Les aciers spéciaux

tien et de conduite, par l'absence de panes, la conception du moteur et de son train réducteur n'étant pas du bricolage, mais une solution durable. Le moteur développe un cheval vapeur et cela aussi est un facteur que l'on ne néglige pas en Belgique, alors que dans d'autres pays, ce facteur ne reçoit pas l'attention voulue. Enfin, le silencieux donne satisfaction totale.

C'est un moteur auxiliaire qui peut sans inconvénients être monté sur les vélos de dames, car sa position exclut toute vélocité de souiller les vêtements.

Il peut également être monté sur les tandems, car sa puissance le lui permet.

En somme, le Vap est un moteur passe-partout, un moteur qui convient parfaitement au terrain belge, d'autant plus que le choix entre 15 ou 12 dents de la roue dentée intermédiaire, permet toutes les possibilités en terrain plat comme en terrain accidenté.

Et c'est pourquoi il n'est pas rare de rencontrer des « Vapistes » qui chaque jour font plus de 30 kilomètres, sans pédaler, grâce au moteur auxiliaire qui leur épargne toute fatigue.

MAIREAL.

Dans les moteurs actuels et grâce aux progrès qui ont été réalisés dans la métallurgie en général et dans l'industrie des moteurs en particulier, il est employé de plus en plus fréquemment des matières nouvelles, souvent affublées de noms barbares et qui ne sont en somme que des aciers ordinaires, spécialement traités. On utilise aussi, partout où faire se peut et dans un but d'allègement, certains métaux légers dérivés de l'aluminium. Dans le cadre de cet article, nous n'aurons pas la prétention d'épuiser le sujet, mais seulement le désir de passer rapidement en revue les principaux métaux employés dans la construction des moteurs, tout en faisant état de leurs propriétés particulières.

Disons tout d'abord que le fer industriel, les fontes et les aciers, sont des alliages de carbone et de fer pur, dans des proportions qui sont fixées.

Un alliage de fer riche en carbone, diminue la résistance à la traction du métal. Celui-ci devient cassant et c'est ce qui se passe dans la fonte, qui est un mélange de fer très chargé de carbone et que l'on emploie dans la construction des cylindres, en raison de la facilité de moulage qu'offre la fonte. La fonte offre également une grande douceur au frottement. Les fontes blanches et grises, dans lesquelles le pourcentage de carbo-

ne est moins important, sont moins cassantes que les fontes noires, ces dernières étant particulièrement riches en carbone.

Lorsque la teneur en carbone d'une fonte est ramenée à 0,80 pour 100, on obtient de l'acier, dont les propriétés varient selon sa teneur en carbone, teneur qui peut aller de 0,80 à 0,05 pour cent.

La particularité spéciale des aciers est qu'ils peuvent recevoir une trempe. Tremper un acier consiste à le porter à une haute température, et de le refroidir brusquement. Ceci rend l'acier très cassant et l'on y remédie en le réchauffant de nouveau à une température plus basse. C'est la présence du carbone dans l'acier qui permet la trempe plus ou moins poussée. On peut également tremper les aciers localement, c'est-à-dire, tremper une certaine partie d'une pièce d'acier, à l'aide du chalumeau ou par induction.

En traitant les aciers par le froid, une température pouvant aller jusqu'à 80° centigrades en-dessous de zéro, l'on augmente la dureté de certains aciers et ceux-ci conviennent alors le mieux pour les engrenages. L'on sait que les engrenages, dans lesquels un très grand travail est exercé sur des surfaces souvent très réduites, doivent être constitués par des matières très dures sans être cassantes.

Il existe encore une autre méthode pour augmenter la résistance des aciers, celle qui consiste à cribler l'acier à traiter au moyen de grenailles métalliques très fines. Ce procédé est employé couramment dans la fabrication des ressorts à lames.

La cémentation consiste à chauffer les aciers en vase clos, en même temps que des matières carburées, désignées sur le



Vue d'ensemble du VAP 4. On remarquera l'aspect inesthétique du claxon. Les deux plaques d'immatriculation exigées en Belgique n'y figurent pas. Elles enlaidiraient la photo, comme elle enlaidissent les bécanes motorisées circulant dans notre pays.

nom de ciment. Sous une haute température, le carbone pénètre dans l'acier et durcit sa surface et rien que sa surface seulement, jusqu'à une profondeur très petite. La seule partie extérieure de l'acier possède ainsi une haute teneur en carbone, offrant une dureté suffisante, dureté qui peut être augmentée éventuellement par la trempe, tout en empêchant la pièce entière d'acier de devenir cassante. L'incorporation de nickel dans l'acier augmente sa résistance à la cassure.

Les pistons doivent être légers et sont par conséquent les plus souvent en aluminium. Comme ils ne doivent présenter que de très faibles tendances à la dilatation, les pistons sont coulés en un alliage léger hypersilicé.

Les pistons doivent également être légers et éviter le bruit et pour ces raisons l'alliage d'aluminium s'impose une nouvelle fois.

Pour les cylindres dont le dessin est difficile on emploie la fonte, offrant de grandes facilités de moulage.

Les segments doivent présenter un frottement doux et seront prévus en fonte très tendre.

La bielle supporte un grand travail et doit s'opposer à la flexion. Le meilleur alliage convenant à cette pièce est l'acier nickel donnant à la fois la robustesse et la légèreté requises.

Le vilebrequin supporte également un grand travail de flexion ainsi que de torsion. Certaines surfaces, notamment celles où viennent frotter les coussinets de bielle, doivent être douces au frottement tout en présentant assez de dureté sur les parties flottantes. L'acier au manganèse est le plus souvent employé, d'autant plus que cet alliage n'est pas cassant, mais offre une certaine élasticité sans être pour cela déformable.

Les coussinets de bielle ou de paliers sont en général en bronze d'antimoine. Le point de fusion de l'antimoine étant très bas, cette matière coule lors d'un échauffement anormal et évite la détérioration du vilebrequin.

Les aciers au nickel-perlitique, c'est-à-dire à faible pourcentage de carbone sont employés dans tous les cas où sont requi-

ses à grande résistance à la flexion et aux chocs.

Les engrenages doivent également être silencieux en dehors de leurs qualités de dureté et de solidité.

Les engrenages silencieux sont obtenus grâce au céloron qui n'est pas un métal, mais un comprimé de fibre offrant les garanties suffisantes de dureté et de robustesse.

Outre les aciers cémentés, on emploie également pour les engrenages les aciers martensitiques auxquels on donne la trempe, ou les aciers mangano-silicieux, qui subissent un traitement thermique approprié aux qualités de dureté et de résistance que l'on désire leur donner.

Pour la fabrication des contacts d'allumage ou d'électrodes des bougies, l'on emploie le plus souvent des métaux frités, c'est-à-dire, de métaux obtenus par la compression de poudres métalliques auxquelles l'on ajoute éventuellement des substances étrangères.

L'on constate que la construction d'un moteur exige des phases de fabrication très diverses et c'est ce qui explique le prix souvent élevé du moteur, en raison des soins dont la construction doit être entourée, afin que les divers organes qui le constituent possèdent les propriétés qui leur sont indispensables pour un usage long et plus de rendement.

Ces soins sont encore plus grands dans la construction des moteurs pour cycles, du fait que ces moteurs sont très petits et doivent malgré tout offrir un travail comparable à celui d'un moteur de dimensions supérieures.

Les matières capables de remplir toutes les exigences réclamées par certains organes font encore chaque jour l'objet de recherches et de découvertes. Un pas énorme a été fait dans le domaine de la légèreté. Il n'y a aucun doute qu'il sera encore possible d'améliorer certains alliages employés dans les moteurs, surtout ceux qui sont appelés à supporter les très hautes températures, et encore ceux qui permettront d'obtenir un fonctionnement de plus en plus silencieux.

C'est à cela que tendent les efforts des constructeurs.

## Pour ou contre

Evidemment, pour certaines cylindrées de moteurs, la boîte de vitesse peut se justifier, car elle permet une graduation de vitesse tout en maintenant la pleine puissance. En effet, l'emploi de la manette des gaz seule, ne parvient pas à donner une variation de vitesse suffisante, pour la circulation en ville par exemple. Mais ceci ne s'applique évidemment qu'aux vélomoteurs ayant une cylindrée très importante et partant une vitesse de pointe très élevée.

Pour les moteurs auxiliaires, le problème ne se pose plus de la même manière, mais chez eux, en raison de leur faible cylindrée, il est souvent désirable d'augmenter leur puissance et pour ce faire, une démultiplication se justifie également.

Cette démultiplication se fait toujours au détriment de la simplicité de la construction. Il existe évidemment des solutions très heureuses, notamment celles du Victoria et du P. P. Roussey. Malgré tout, cette démultiplication demande des organes spéciaux, souvent très coûteux, et toujours ils peuvent être cause de pannes.

Un embrayage ne se justifie pas, à notre avis, dans les vélomoteurs et la réalisation du moteur auxiliaire Victoria est à ce point de vue très remarquable de conception. La boîte de vitesse ne s'embarasse pas d'organes délicats et compliqués. Il s'agit simplement de deux roues dentées et d'un croisillon entraînant ou bien l'un ou l'autre des deux roues dentées. L'embrayage est supprimé et la commande se réduit à une seule poignée à crans, le premier cran donnant la deuxième vitesse, la deuxième le point mort et le troisième la première vitesse.

Or, lors de la mise en marche du moteur par pédalage, il est toujours indispensable de démarrer en deuxième vitesse, afin de donner au moteur un nombre de tours suffisant. Aux yeux de certains, la première vitesse pourrait ne plus se justifier. Il faut faire remarquer à ce propos que la première vitesse n'intervient pas pour le démarrage, le moteur

LE FURETEUR.

# la boîte de vitesses.

A. LEMAIRE.

L'on voit de plus en plus, des vélomoteurs évoluer vers les conceptions purement automobiles. Est-ce un bien, est-ce un mal? Faut-il se réjouir ou faut-il déplorer le fait que des vélomoteurs soient équipés de nombreuses commandes qui le font comparer à une moto d'un modèle ordinaire. Dans le cadre de cet article, nous voudrions examiner le pour et le contre de ce problème.

étant conçu d'une manière autre que celui du véhicule automobile. La première vitesse ne sert qu'à donner une vitesse de ralentissement susceptible d'offrir une circulation aisée en ville ou éventuellement la possibilité de franchir plus aisément et sans appoint musculaire, certaines rampes particulièrement fortes. En principe, le vélomoteur roulera toujours en deuxième vitesse et la manette de gaz servira à régler l'allure du moteur.

On comprend dès lors combien l'embrayage serait une complication inutile autant que délicate. Ce serait un organe superflu et pourtant sur le Vap il est d'une très grande utilité, pour l'unique raison qu'il est prévu sans que ce soit réalisé une véritable boîte de vitesse. Dans le Vap l'embrayage est mis à la place du changement de vitesse et permet, par l'embrayage ou le débrayage, d'obtenir une vitesse réduite pour la circulation en ville.

Autant que possible, les constructeurs limitent les commandes du moteur au guidon, à deux manettes, celle du réglage du mélange gazeux et celle de la décompression. La solution la meilleure est évidemment la combinaison des deux manettes en une seule, la décompression augmentant à mesure que décroît l'arrivée des gaz. (Cas du Vélosolex). Dans d'autres moteurs, il n'est pas prévu de décompresseur, grâce aux propriétés spéciales du carburateur et ceci notamment sur l'Inkarette, où seule une poignée tournante de commande des gaz est prévue, de même qu'un levier permet de débrayer complètement le moteur, en rompant le contact du galet avec le pneu. C'est une autre solution très simple qui offre les mêmes possibilités d'un débrayage. Or le Mosquito de son côté possède une manette de gaz, une décompression au guidon et un levier de débrayage qui n'est pas accessible lorsque le vélo roule.

Dans ce cas aussi, les trois commandes se justifient, quoiqu'il eût été possible de prévoir la commande de débrayage au guidon. Mais alors il y aurait trois commandes au guidon, ce qui évidemment l'on tend à éviter.

Et pourquoi ne pas simplifier davantage les commandes des gaz et de compression, tout en laissant au levier de dérailleur de vélo le soin de sélectionner non pas les deux, mais alors une série quasi illimitée de vitesses? Dans ce cas évidemment, le moteur ne peut entraîner ni la roue avant, ni la roue arrière, mais directement le pignon de pédalier, comme tel est le cas dans le moteur Vimer?

A notre avis, cette solution est de loin la meilleure et il est étonnant même qu'elle ne retienne pas suffisamment l'attention des constructeurs. Il est à noter que dans ce cas, point ne serait besoin de se placer dans la vitesse la plus grande pour le démarrage, le moteur étant directement entraîné par le pignon de pédalier et la mise en marche ne dépendant que de la vigueur de l'effort musculaire exercé sur les pédales.

Nous arriverions ainsi, à une très grande simplicité de commande. Une seule poignée, tournante ou ordinaire, au guidon, commandant à la fois le carburateur et le décompresseur, et ensuite le levier de changement de vitesse ou de dérailleur, placé à l'endroit ordinaire.

Le changement de vitesse pourrait être un Sturmey-Archer, dans le moyeu arrière comme il pourrait être un dérailleur Simplex ou autre. La structure-vélo du moteur y gagnerait beaucoup, tandis que le volume du bloc moteur pourrait être réduit à sa plus simple expression.

Il existe évidemment une autre possibilité dont nous nous sommes déjà fait l'écho, à savoir, la variation d'allure par la variation du taux de la compression

telle qu'elle est conçue dans le moteur Lohmann, dont nous n'avons pas encore pu décrire mieux le fonctionnement, les renseignements nous faisant défaut.

De toute façon, par la variation de la compression, on n'obtient pas un « overdrive » mais plutôt une limitation de puissance, solution peu économique, en regard des possibilités qu'offre le dérailleur ordinaire de vélo ou le changement de vitesses dans le moyeu. S'il est vrai que dans le Lohmann, moteur économique par excellence, la consommation ne joue plus un très grand rôle, dans d'autres moteurs, la solution serait par trop onéreuse et il est par conséquent de plus en plus indiqué de juger la diminution de vitesse par une augmentation de puissance, ce qui est bien le but du changement de vitesse appelé à aider à gravir une forte côte, ou une augmentation de vitesse par une diminution de puissance, comme il s'en présente le cas dans l'overdrive.

Dans ces deux cas, la consommation reste à un niveau raisonnable et la solution est même très économique.

En conclusion, l'on peut dire que l'emploi du dérailleur ou du changement de vitesses dans le moyeu, permet une simplification des commandes, une réduction du volume bloc-moteur, et toutes les possibilités inhérentes à l'adoption d'une démultiplication ou d'une surmultiplication. Il est certain que le bon rendement d'un tel changement de vitesse, dépendra dans une très grande mesure des développements choisis et que la gamme de vitesses prévue devra être suffisamment variée et descendre suffisamment bas comme elle devra monter suffisamment haut.

Les cyclotouristes connaissent bien le nombre de dents qu'ils doivent mettre à l'avant et à l'arrière, selon leurs possibilités physiques. Dans le vélomoteur, ces possibilités ne seraient plus physiques, mais surtout mécaniques, en rapport avec la puissance et le nombre de tours à la minute du moteur.

Voilà encore un domaine dans lequel le progrès s'orientera d'ici peu de temps. Quant aux moteurs par entraînement par galet sur les roues avant ou arrière, l'appoint musculaire utilisera toujours le changement de vitesse ordinaire du vélo, mais

cette variation de couple n'aura aucune influence sur le rythme du moteur, à moins qu'une autre solution soit trouvée pour l'entraînement aussi souple que celui par galet, non pas de la roue, mais du plateau de pédalier, sous forme de courroie.

Cette possibilité n'est pas exclue, parce que les moteurs actuels sont tellement bien conçus dans leur ensemble qu'il n'est pas douteux que leur placement sur les vélos feront également l'objet d'une étude très approfondie pour la recherche d'une solution idéale.

## COURRIER TECHNIQUE.

QUESTION DE M. Y. M., Bruxelles :

Je possède un moteur auxiliaire X. A mon avis la comparaison avec d'autres marques n'est pas en sa faveur, car le moteur semble avoir un échappement Est-il possible de changer le silencieux et beaucoup plus bruyant que les autres. quel silencieux me conseillez-vous d'adapter au lieu et place de celui qui ne me donne pas satisfaction ?

REPONSE :

Un moyen efficace pour rendre votre moteur silencieux est de remplir le pot d'échappement de laine de verre. Changer le silencieux par un autre nous semble assez difficile étant donné la diversité de formes adoptées par les constructeurs d'engins auxiliaires. De toutes sera moins bruyant lorsque votre moteur sera rodé.

QUESTION DE M. G. D., Anvers :

Alors que la plupart des vélomoteurs et les motos possèdent une poignée tournante équipée que d'une manette, difficilement maniable. Je l'ai fait remplacer par une poignée tournante et n'ai qu'à me pas monté sur tous les moteurs ? Y a-t-il louer de cet accessoire. Pourquoi n'est-il une raison majeure à cela ?

REPONSE :

Contrairement à ce que vous croyez, la plupart des moteurs auxiliaires sont livrés, montés avec manette de gaz et ceci afin de ne pas grever le prix de vente du prix de vente d'un accessoire assez

coûteux si l'on le veut de bonne qualité. Quant à la supériorité d'une poignée tournante sur la manette de gaz, nous dirons que c'est une question de goût, car nous connaissons pas mal de vélomotoristes qui préfèrent la manette à la poignée tournante.

QUESTION DE M. P. J. Borgerhout :

J'attends l'arrivée des Solex en Belgique pour me décider à faire du cyclisme motorisé, toutefois avant tout, je désire que le moteur auxiliaire ne m'enlève pas les joies du cyclisme. Existe-t-il en Belgique un moteur plus petit que le Solex ? Le Mosquito fait un C. V. malgré ses 38 c.c. et cette puissance me semble excessive pour un moteur auxiliaire. Un demi-cheval me semble un maximum à adopter ? Qu'en pensez-vous ?

REPONSE :

Il est évident que le Vélosorex répond au vœu d'un très grand nombre de Vélo-motoristes, tant par son aspect extérieur que par sa marche régulière. Le Bérim avec ses 28 cc. reste dans la ligne du contestables. Quant au Mosquito, il en Vélosorex et présente des qualités in-existe deux versions : la première d'une puissance d'environ 1 CV. et assez bruyant et le second, plus silencieux, mais également moins puissant. N'oubliez pas que : celui qui peut le plus peut le moins.

QUESTION DE M. H. V. W., Gand :

J'ai lu avec intérêt dans votre revue, la description du carburateur Knecht. Cette solution m'enchanté et je regrette que

mon moteur n'en soit pas pourvu. Est-il possible de remplacer mon carburateur par un Knecht ? Où peut-on obtenir ce carburateur et existe-t-il des inconvénients dans le remplacement d'un carburateur par un autre ?

REPONSE :

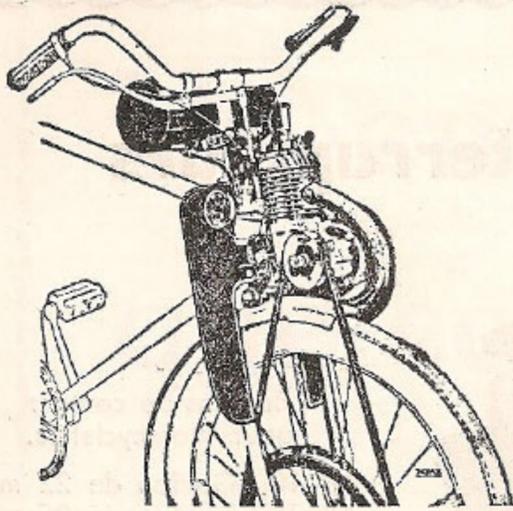
Ce carburateur peut être monté sur n'importe quel moteur auxiliaire pour autant que ses caractéristiques correspondent à la cylindrée choisie, ce qui est le cas dans presque tous les moteurs auxiliaires. Nous ignorons si ce carburateur est importé sous forme de pièce détachée et nous croyons que vous pouvez vous renseigner utilement auprès de la S. A. Simva, 25, rue S. Georges, Bruxelles.

QUESTION DE M. M. D., Etterbeek :

Mon vélomoteur X me donne entière satisfaction au point de vue moteur, toutefois, je constate qu'après chaque sortie divers boulons du vélo ont tendance à se déserrer. N'existe-t-il donc pas de blocage de sûreté, capable de m'enlever pour toujours la crainte de voir mon vélo se démonter peu à peu ?

REPONSE :

Il est évident que les vibrations du moteur et plus grande vitesse que celui-ci permet font que les boulons et écrous d'une bicyclette normale se désèrent les uns après les autres. Il serait utile de remplacer ces boulons et écrous, de qualité souvent médiocre, par d'autres, décollés hors barre, ou par des boulons estampés et coulés sous pression, en 6 mm. au pas de 100 par exemple et dont le blocage serait assuré par une rondelle Grower ou autre. Il existe également une sorte d'écrou dans lequel est serti une rondelle de fibre et qui une fois serré, résiste à toutes les vibrations et sollicitations quelconques.



# “ R E X ”

VRAIMENT LE

“ ROI ” DU MOTEUR AUXILIAIRE

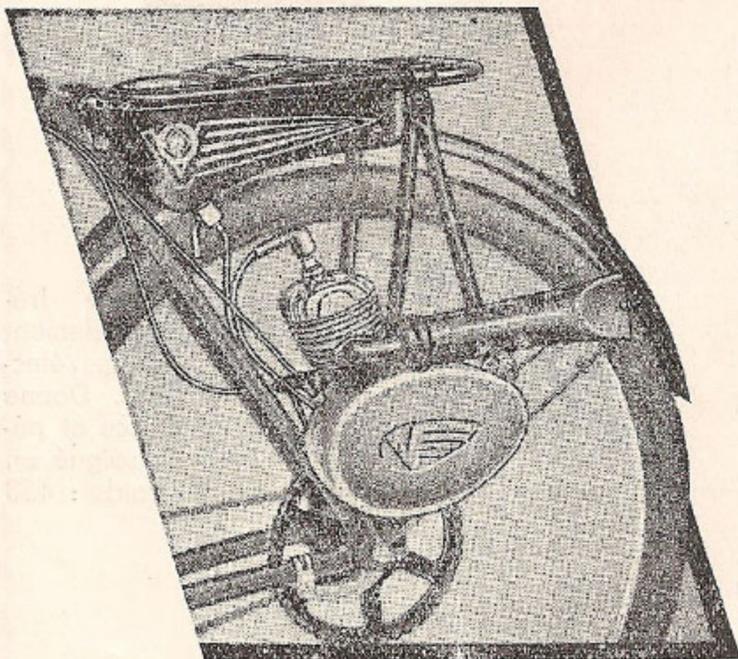
car seul le « REX » a

- LE VOLANT MAGNETIQUE BOSCH
- LE CARBURATEUR BING
- TRANSMISSION PAR VIS SANS FIN.

Pour agence, s'adresser à :

“ NIEMOTORS ” N. V. - AMSTERDAM-Z.

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



## Moteur Victoria

POUR BICYCLETTE.

Le moteur le plus puissant pour son volume.

Monte sans pédaler toutes les côtes en Belgique.

Transmission par chaîne.

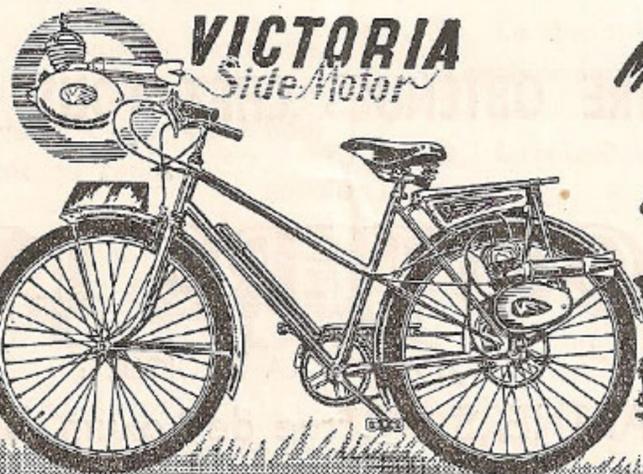
2 vitesses - Point mort.

Monocylindrique - 2 temps.

Vitesse : de 5 à 35 km. à l'heure.

Vélo complet  
avec  
MOTEUR

6500 frs



MOTEUR COMPLET  
adaptable à  
votre bicyclette

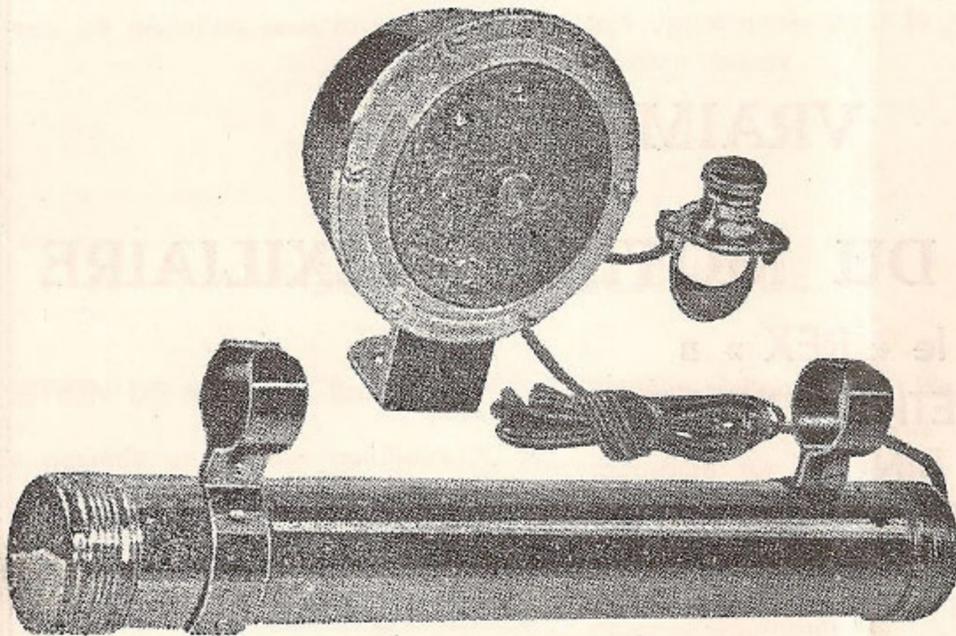
3750 frs

Renseignez vous auprès de votre mécanicien cyclet ou à

**SIDE MOTOR** Cy-sprl.

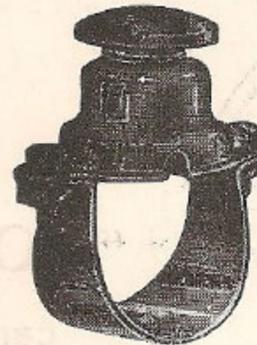
29, Rue Jean Robie (barrière de St-Gilles) Brux. - Tél. 37.61.03

# Avertisseurs Electriques et Interrupteurs



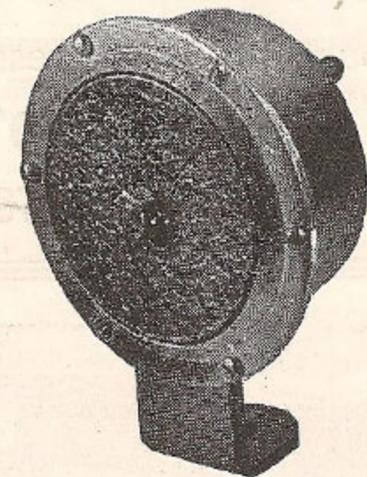
Modèle HF160 extra-léger.  
Avertisseur à pile sèche haute fréquence.

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.



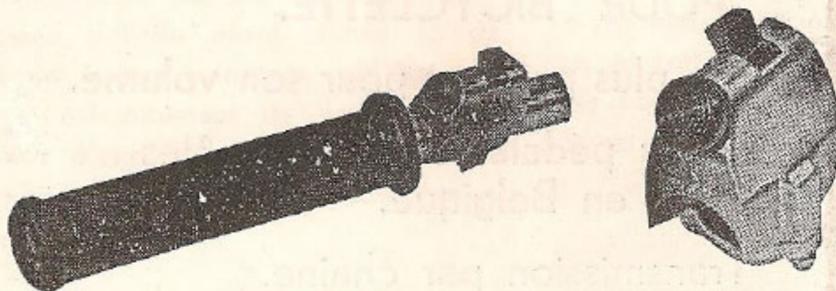
Boutons de contact  
pour motocyclettes.

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

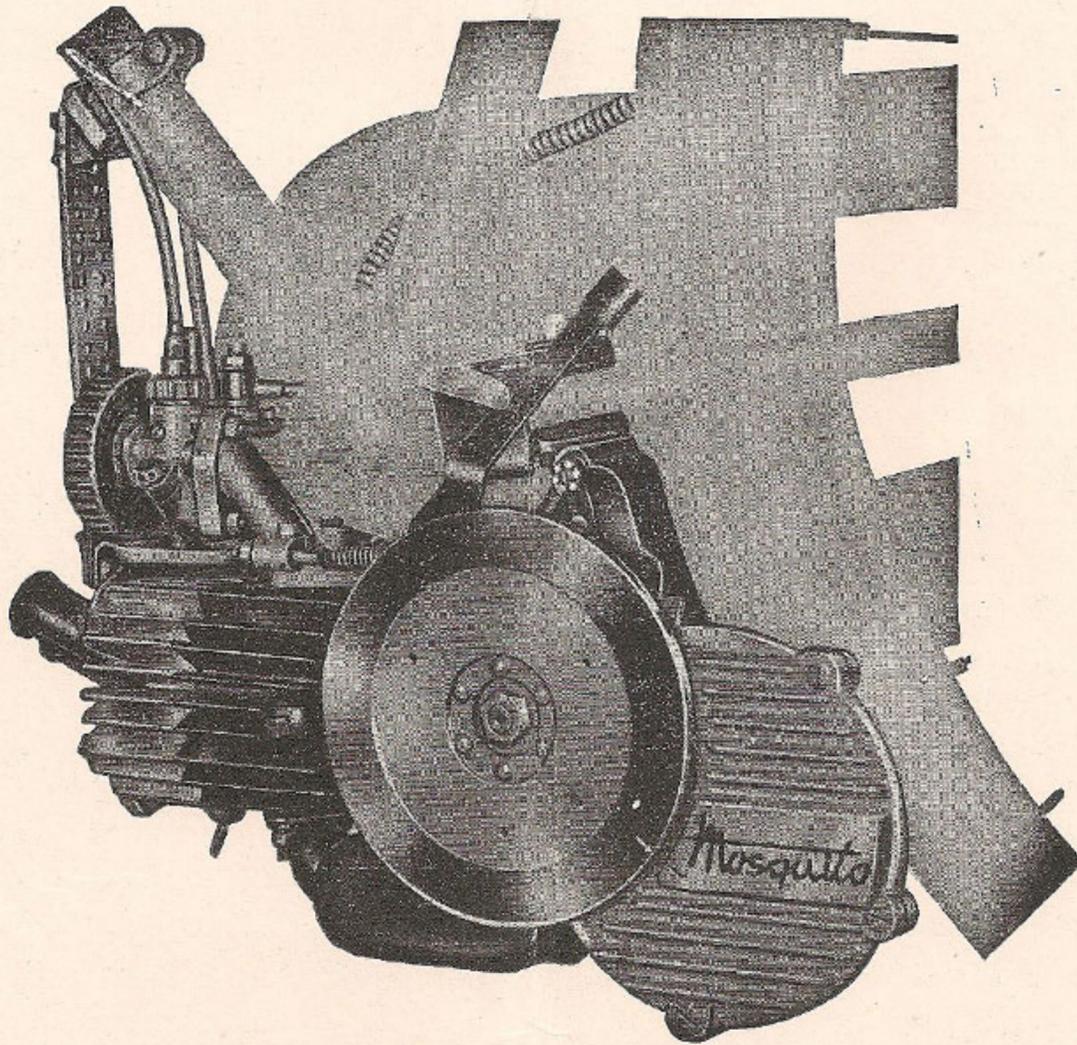
# Un ensemble d'avantages que seul le *Mosquito*

● La transmission se fait par galet strié, de grand diamètre, commandé par démultiplication. L'adhérence est assurée automatiquement par 2 ressorts, si bien que le moteur suit très exactement les irrégularités de profil, ou l'excentrage du pneumatique.

● Les nombreuses ailettes de refroidissement permettent au moteur de fonctionner de façon parfaite en côte, et par les températures les plus élevées.

● Avec suspension élastique oscillante toutes les vibrations sont neutralisées et la pression du galet est maintenue constante.

● En manoeuvrant un levier le moteur est séparé du pneumatique, de sorte que la bicyclette reste tout à fait indépendante du moteur. Si l'on veut pédaler, le moteur débrayé, on ne sent pas la moindre résistance supplémentaire.



● Le moteur est protégé efficacement, de sorte qu'il ne risque pas d'être endommagé en cas de chute de la bicyclette.

● La largeur du moteur est extrêmement réduite ; il n'y a pas besoin de modifier les manivelles ou l'axe du pédalier.

● Il s'applique sur n'importe quel type de bicyclette, légère ou lourde, sans en modifier aucune partie. Il se fixe en quelques minutes, et seulement avec deux boulons, aux points les plus résistants du cadre.

● Le dispositif d'allumage est complètement blindé. Le moteur fonctionne même par une pluie torrentielle.

● La position du moteur accroît la stabilité de la bicyclette.

## peut vous offrir

Agent Général pour la Belgique et le G.-D. de Luxembourg :  
Ets. EMILE AERTS, S.A. 23, rue Raphaël, Bruxelles.

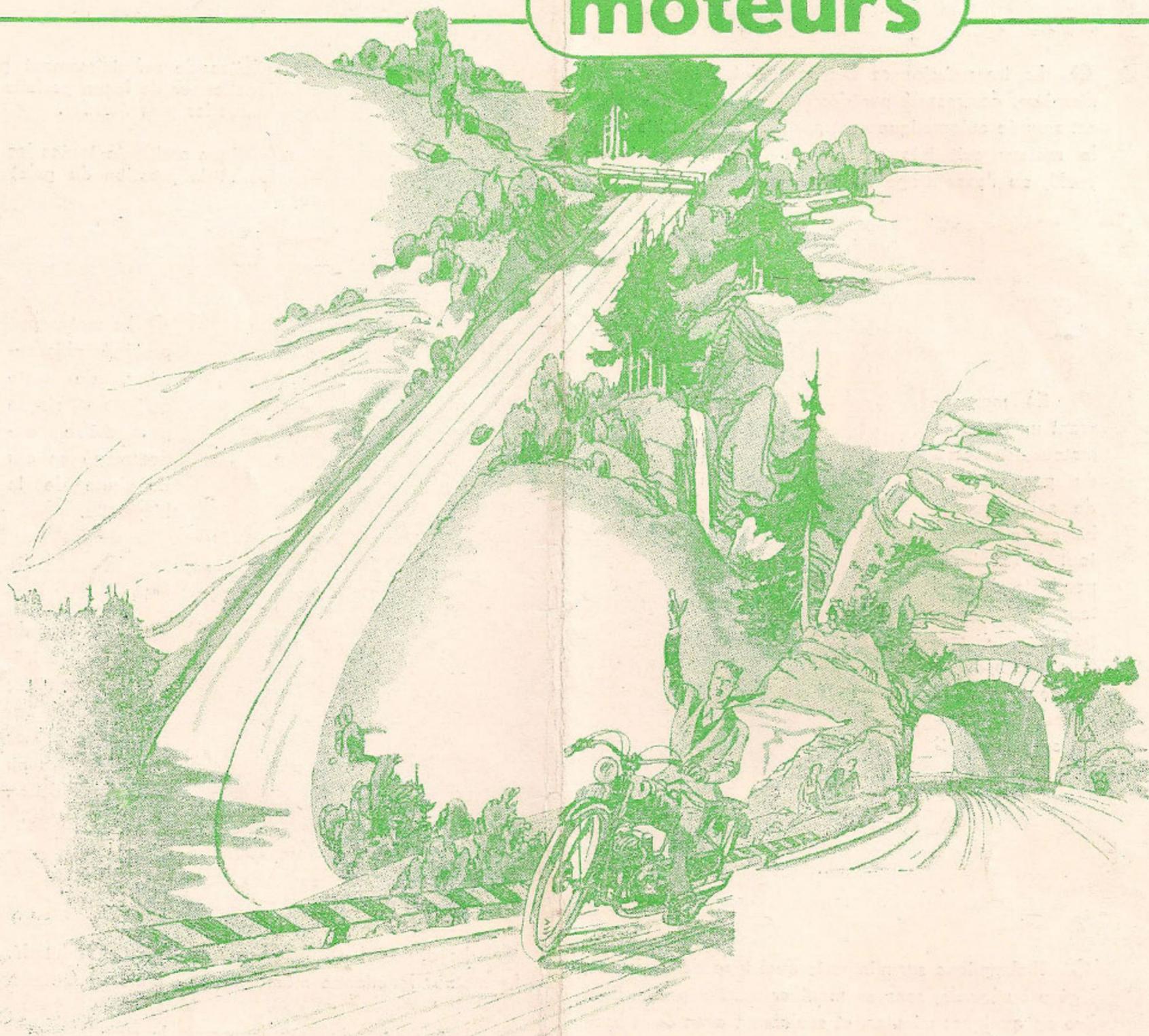
VELOMOTEURS



# 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.