

MOTO REVUE

SPORT
ET
TOURISME

1^{Fr.}

MOTOCYCLÈTE
SIDE-CAR
CYCLECAR

REVUE BI-MENSUELLE ILLUSTRÉE ET TECHNIQUE DU SPORT MOTOCYCLISTE



Le Cyclecar "MOURRE"

qui a remporté un gros succès
au dernier Salon de l'Automobile
Mourre, 5, rue de Ridder, Paris.

TÉLÉPHONE :
CENTRAL 68-32

RÉDACTION, ADMINISTRATION
5, RUE SAINT-AUGUSTIN, PARIS

**Grand
Stock de**

CHAINE NEUVE

de 1^{re} Qualité

Marque DUCKWORTH pour

Toutes Motos Américaines

au prix exceptionnel de **133 fr.** le jeu des 2 chaînes

Conditions spéciales
aux Agents

pour HARLEY et INDIAN

Conditions spéciales
aux Agents



MODÈLE POUR MOTOCYCLETTES

Réparez vos Chambres

Vous-même!

La pièce se fixe en 5 minutes

NÉCESSAIRE MOTO

Contient :

- 6 Pièces N° 1
- 4 Pièces N° 2
- 1 Pièce N° 3
- 1 Pièce N° 4

et 1 Boîte de PATCHQUICK FIX

Prix 10 fr.

NÉCESSAIRE CYCLECAR

Contient :

- 6 Pièces ovales
- 1 Pièce rectangulaire
- 2 Pièces oblongues
- 1 Pièce carrée
- 15 c/m de bande
- 30 c/m de canevas
- 3 Démonte-pneus

et 1 Tube de PATCHQUICK FIX

Prix 25 fr.

KNEE GRIPS

Protecteur en Caoutchouc
pour réservoir



La paire 22 fr. 50

Protège les genoux et l'émail de la machine, facilite la conduite.

Équipement indispensable de toute motocyclette.

POIGNÉE CAOUTCHOUC

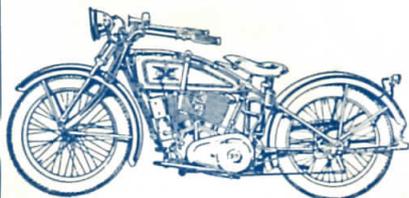
pour toutes

MOTOS



Absorbe la trépidation du guidon et évite le glissement

La paire 15 francs



American Excelsior

8/10 HP, 2 cylindres, 3 vitesses

Henderson avec Sidecar

4 cylindres, 3 vitesses

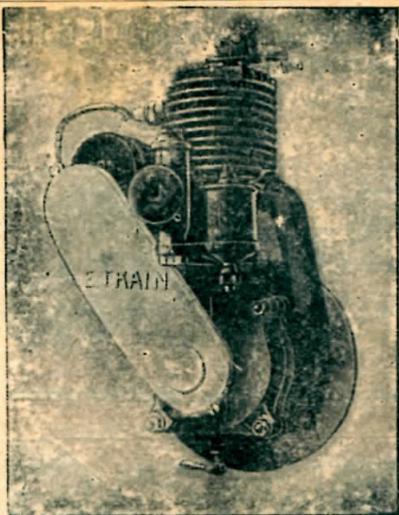
NOUVEAUX PRIX EN BAISSÉ



HARDING, 49, Boulevard Gouvion-St-Cyr, PARIS

Moteurs JAP et Pièces détachées - Boîte de vitesse BURMANN

Courroies JOHN BULL - Graisseurs compte-gouttes - Carburateur BROWN et BARLOW



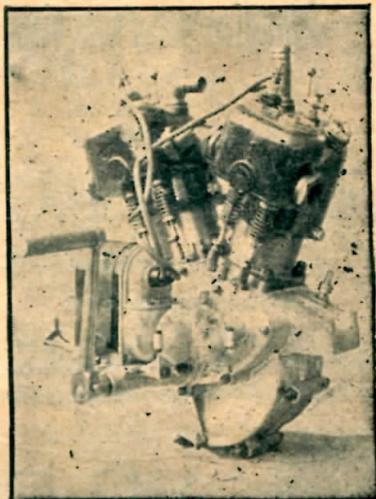
Sur **MOTOS**

ou sur

CYCLECARS

Les Moteurs

TRAIN



Démontrent leur SUPÉRIORITÉ

par des **FAITS**

1920

Gometz-le-Chatel (Cat. 350)

1^{er} sur D.F.R., 2^e sur D.F.R.

Grande Ceinture (Cat. 350)

1^{er} Dubost, sur D.F.R., 2^e Pierre, sur D.F.R.

Concours de Consommation
(Cat. 350)

1^{er} Dubost, sur D.F.R., 2^e Pierre, sur D.F.R.

Paris-Nice

3 D. F. R. au départ, 3 D. F. R. à l'arrivée,
3 médailles d'Or

Coupe de Motocyclisme - Classement Cat. 350. :
1^{er} Dubost, D.F.R., 2^e Boulangier, D.F.R.

1921

Côte d'Argenteuil (Sidecars 350)

2^e Dubost, sur D. F. R.

Paris-Pyrénées-Paris (2.000 kil.)

1^{er} Pierre, sur D. F. R. (Cat. 250)

en Cyclecars : Fournier sur Fournier.

Côte d'Ernemont (Catégorie 250)

1^{er} Sandford, sur M. S.

Paris-Auxerre (Cat. 350)

1^{er} Dubost, D.F.R., 2^e Pierre, D.F.R., 3^e Boulangier

(Cat. Cyclecars) : Fournier, sans pénalisation.

Cat. 250 cc. : 3^e Couderc (Griffon)

Championnat de France Catégorie 350 cmc

Totalisation des points dans { Paris-Nice
Concours U.M.F.
Paris-Auxerre } **DUBOST**,
Champion : sur D.F.R.

Tous sur MOTEURS

TRAIN

MOTEURS à 2 TEMPS

MOTEURS à 4 TEMPS

Types	Puissance	Alésage	Course	Cylindrée	Nombre de cylindres	Refroidissement	Types	Puissance	Alésage	Course	Cylindrée	Nombre de cylindres	Refroidissement
500	2 HP ¼	65 ¾	74 ¾	245 cmc	1	à air ou à eau	2000	4 HP	80 ¾	99 ¾	498 cmc	1	à air ou à eau
800	3 HP ½	76 »	76 »	345 »	1	» »	3000	5/6 »	74 »	87 »	748 »	2 en V à 45°	» »
							4000	7/8 »	80 »	99 »	995 »	2 en V à 45°	» »

Etablissements E. TRAIN,

6 bis, Rue Rouget-de-Lisle
COURBEVOIE (Seine)

Usine annexe :
à **MONTRICHARD**
(L.-et-C.)

TÉLÉPHONE : 579 COURBEVOIE

Manufacture Française des Avertisseurs JACKSON, de SORIA et SOUAILLE, Ingén. A. et M.

104 et 106, rue Oberkampf — PARIS (XI^e)

DERNIÈRE CRÉATION

Sonorité sans égale
Fabrication soignée

Tous nos cornets spéciaux pour motocyclettes possèdent une attache-collier renforcée. Demandez nos modèles à votre fournisseur habituel. **TROMPETTE JACKSON N° 402, en cuture nickelé, longueur 40 cm., usinée d'une seule pièce pour motocyclettes.**

Téléph. : Roquette 44-95

En Vente chez les Commissionnaires,
Garages et Maisons d'accessoires



NE CHERCHEZ PLUS !..

*Voici le Cyclecar
qu'il vous faut*

NI CHAÎNE

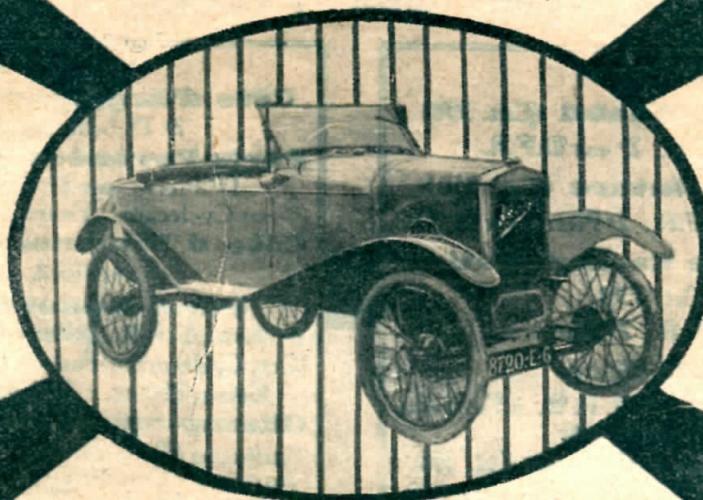
NI COURROIE

NI FRICTION

o o o

TRANSMISSION
PAR CARDAN

CHANGEMENT
DE VITESSE
PAR ENGRENAGES



Moteur

4 cylindres

"RUBY"

à refroidissement par eau

o o o

CHASSIS MÉTALLIQUE

o o o

DEUX PLACES

CÔTE À CÔTE

o o o

IMPÔT :

100 FRANCS
PAR AN

ROBERT SÉNÉCHAL & C^{IE}

30, rue Louis-Blanc, COURBEVOIE (Seine)

SEGMENTS CONJUGUÉS "JUST"

COMPRESSION
INTENSE

malgré l'usure
des segments
ÉCONOMIES d'essence
et d'huile

Plus de fuites
Plus de ratés

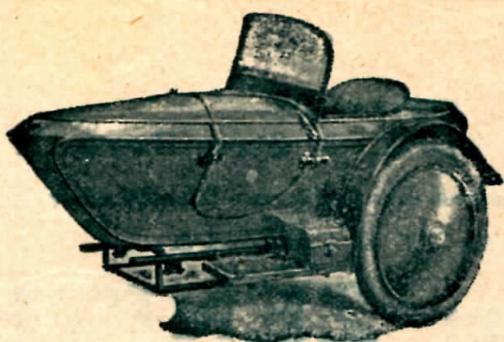


RENDEMENT
MAXIMUM

de tous moteurs
neufs ou usagés,
sans réalésier
les cylindres ovalisés

E. RUELLON, 3, Rue de la Pointe-d'Ivry, PARIS (13^e) - Tél.: Gobelins 52-48

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs



Carrosserie de **SIDECARS**

Société anonyme des Etablissements

GARNIER

58, rue de la Glacière, PARIS

Téléphone : Gobelins 04-52

Spécialiste de la VOITURE d'ENFANT

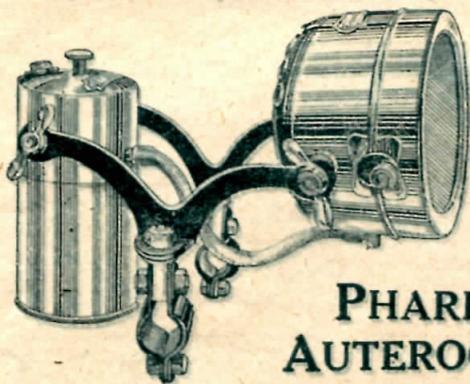
GROUPE à ACÉTYLÈNE

POUR
MOTOS et SIDE-CARS

ÉCLAIRAGE INTENSIF

Générateur 250 grammes
Face diam. 185 mm à miroir cristal argenté
Fourche à colliers articulés
s'adaptant sur tous guidons
Tout nickel ou émail et nicke

Fourche spéciale pour **HARLEY-DAVIDSON**



PRIX

98

Francs

**PHARES
AUTEROCHE**

14 et 16, Rue Méhul - PANTIN (Seine)

Téléphone : Nord 13-31

MOTOCYCLES

SIDE-CARS

REMRQUES



ÉTUDIÉS MINUTIEUSEMENT

CONSTRUITS AVEC LES MEILLEURS MATÉRIAUX

USINÉS AVEC PRÉCISION

LIVRÉS AVEC SOIN ET GOUT

PAR LA

SOCIÉTÉ D'EMBOUITISSAGE ET DE

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

TÉL. : W. 87-47 — COLOMBES (Seine) — TÉL. : 87-04

LA GRANDE MARQUE FRANÇAISE

SPORT — TOURISME — TRAVAIL

Harley - Davidson - Indian

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES NEUVES

Stock Motos Sidecar HARLEY remontées en pièces neuves avec ou sans éclairage électrique

Établissements **COURAUDON et GODIN**

AUTEUIL 28-58
Métro : AUTEUIL

88 bis, avenue Mozart, PARIS (16^e)

Mentionnez toujours la « **MOTO-REVUE** » en écrivant aux annonceurs



Le Voici...

**parfaitement au point,
prêt à être livré !!!**

Après deux Années d'Etudes serrées dans les Premiers Laboratoires du Monde
la SOCIÉTÉ du

Carburateur ZÉNITH

présente à la Clientèle des Automobilistes

le nouveau ZÉNITH à triple diffuseur

(Modèle T. D. 1921)

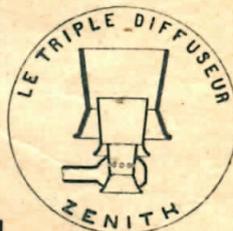
La Notice, envoyée franco sur demande, vous dira pourquoi le T. D. 1921 est le plus économique des Carburateurs, sans préjudice des autres qualités bien connues que le ZÉNITH donne aux voitures. :-: :-: :-: :-:

Société du Carburateur ZÉNITH

51, Chemin Feuillat, 51, LYON — 15, rue du Débarcadère, 15, PARIS

USINES ET SUCCURSALES

PARIS — LYON — LONDRES — MILAN — TURIN — BRUXELLES — GENÈVE
DÉTROIT (Mich.) — CHICAGO — NEW-YORK



LONG TOURISME RENÉ GILLET

LA DOYENNE DES MOTOCYCLETTES FRANÇAISES

MELUN 1912 - 1^{er} du classement général

FONTAINEBLEAU 1912 - 450 kilomètres

4 machines engagées — 4 arrivées
1^{er} de la catégorie des sidecars

LE MANS 1912 - 400 kilomètres

4 machines engagées — 4 arrivées
1^{er} de la catégorie des sidecars

FONTAINEBLEAU 1914 - 360 kilomètres

1^{er} et 2^e catégorie sidecars 750 cc.
Ayant fait le meilleur temps de
toutes les catégories de sidecars.
(Moyenne à l'heure : 64 km 500
avec 750 cc.) :-: :-: :-:

ETABLISSEMENTS RENÉ GILLET,

128, route d'Orléans

Téléphone
Saxe 62-47

GRAND-MONTROUGE

SPECIALITÉS

POUR

MOTOCYCLETTES

LES DEMANDER
CHEZ TOUS
LES COMMISSIONNAIRES
ET MAISONS
DE CYCLES ET MOTOS

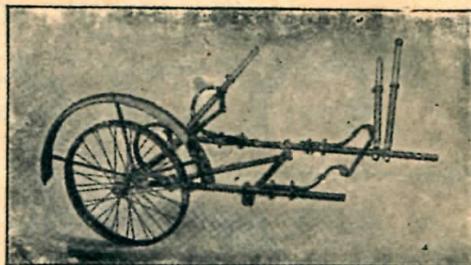
POUR LE GROS SEULEMENT
TOUCHET & DUPIEUX
15, Passage Rustie, PARIS (19^e)

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs



SIDECAR

Rear-Car
Capote
Par brise
CHASSIS
démontable



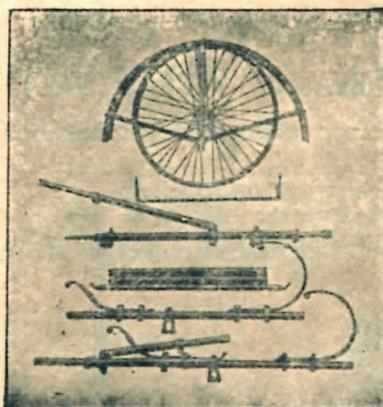
TONY-BOULEY

MAISON FONDÉE EN 1913

139, Avenue d'Italie, PARIS (XIII^e)

Métro : ITALIE

Téléph : GOBELINS 25-00



Châssis démon-
table breveté
pouvant se met-
tre à volonté
à droite ou à
gauche.

Très pratique
pour les expé-
ditions.

Toutes pièces
interchangeables
faciles à rempla-
cer soi-même en
cas d'accident. -

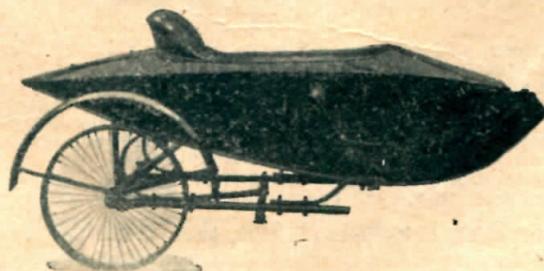


SIÈGES DÉMONTABLES

POUR ENFANTS OU GRANDES PERSONNES, pouvant se mettre dans toutes les carrosseries

CARROSSERIES EN TOLE ET TOLÉES

139, Av. d'Italie
PARIS



139, Av. d'Italie
PARIS

LES SUCCÈS du CYCLOTRACTEUR

EN 1921

COTE D'ARGENTEUIL
(8 0/0 - 10 Avril)

les 10 CYCLOTRACTEURS ENGAGÉS
grimpe la côte à 26 kilomètres à l'heure

CONCOURS DE CONSOMMATION
(Thiais 25 Septembre)

1^{er} du Classement Général
au prix de revient kilométr. de 2 cent. 5 le kil.

COTE DE GAILLON
(2 Octobre)

les 2 CYCLOTRACTEURS ENGAGÉS
grimpe les 14 0/0 à 13 kilomètres à l'heure

ITALIE. -- CIRCUIT DE LOMBARDIE
(25 Septembre)

1^{er} du classement (vitesse 133 kms) moyenne 25 kms
1^{er} de la Régularité (7 engagés)

C^{ie} FRANÇAISE DES AUTOMOBILES DE PLACE

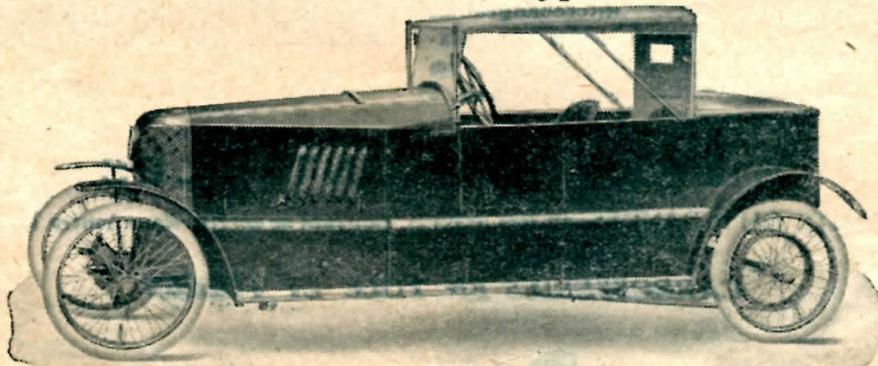
Société Anonyme au capital de 20.250.000 francs — Siège social, 2, Place Collange, Levallois-Perret

MAGASIN DE VENTE : 29, Rue Baudin, LEVALLOIS-PERRET (Seine)



Cyclecar BEDELIA

Modèle 1922, Type M



POIDS ET DIMENSIONS. — Poids en ordre de marche : 325 kgs; empattement : 980; voie : 108; longueur totale : 365; largeur totale : 125.

MOTEUR. — Quatre temps, deux cylindres à 450; alésage : 80; course : 99; 9-11 HP; soupapes commandées; refroidissement par thermo-circulation d'air; graissage : barbotage; carburateur : Zénith; magnéto : Bedelia; consommation aux 100 km. : 6 litres.

EMBAYAGE ET CHANGEMENT DE VITESSE. — Trois vitesses et marche arrière, par trains de galets lisses (21, 42, 60 km. à l'heure à 1800 tours).

TRANSMISSION par courroies bilatérales "Stanley".

DIRECTION : Une bielle d'attaque sur chaque fusée (rattrapage de jeu automatique).

PRIX : Avec faux-radiateur et accessoires nickelés, phare, avertisseur, outillage. **6.400 Fr.**

Avec pare-brise orientable nickelé, capote spéciale et roue de rechange avec pneu **6.900 Fr.**

A la date du 6 Octobre 1921, délai de livraison : trois semaines.

L. MAHIEUX & C^{ie}, Constructeurs, 123, Rue Jean-Jaurès, LEVALLOIS-PERRET (Seine)

USINE à PILE-SAINT-DENIS

TÉLÉPHONE : WAGRAM 86-79.

ADR. TÉL. : BEDELIA-LEVALLOIS-PERRET

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs

14, Rue Danton,
LEVALLOIS - PERRET

DOUGLAS

14, Rue Danton
LEVALLOIS - PERRET

FABRICANT DE SIDECARS

DÉSIRE VENDRE son Etablissement

POUR

CYCLES, MOTOS ET SIDECARS
MAGASIN, ATELIER, GARAGE
ET HABITATION

MAISON FONDÉE EN 1894

**LE GARAGE SEUL PAYE LE LOYER
AFFAIRE TRÈS SÉRIEUSE**

Cause de vente : le vendeur se retire des affaires

PRIX 40.000 FRANCS

Stock de matériel à reprendre
approximativement : 25.000 frs

S'ADRESSER :

**LOUIS ROUSSIN
Sidecar BURBURY**

50, Rue de Rennes, PARIS

Métro : SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS

STOCK MOTOS & SIDECARS

**Triumph - B. S. A.
Moto-Bijou - Stucchi**

Neuves et d'occasion, vendues avec garantie

Pneus neufs Hutchinson et Soly

650 x 60 et 650 x 65 : **65 fr.**

Chambres à air 60 et 65 : **15 fr.**

Courroies caoutchouc, marque anglaise en 25^{mm}
pour **B. S. A.** et **Triumph** : **30 fr.** avec attache.

Pièces détachées pour **B. S. A.** et **TRIUMPH**

Expéditions en province

**DELAUNAY, 27, rue Milton,
PARIS (9^e)**

TÉLÉPHONE : TRUDAINE 15-95

Emaillez votre Motocyclette



Se trouve chez
tous Garagistes et
Agents de Cycles

Le "procédé ROBBIALAC"
vous épargnera temps et argent

Grâce aux qualités exceptionnelles de l'émail ROBBIALAC, tout motocycliste peut remettre sa machine à neuf et obtenir un émaillage parfait qui ne se fendille ni ne s'écaille. Le ROBBIALAC est livré en toutes nuances, s'applique aisément, sèche en quelques heures et fournit des surfaces durables et lisses comme du verre. Demandez-nous sans tarder la carte des nuances et notre brochure N° 6 "Instructions aux amateurs pour émailler leur cycle"; elles vous seront adressées gratis. Vous y verrez comment obtenir un brillant parfait égalant l'émail au four.



ROBBIALAC

Dép^t N° 6, **Mestre & Blatgé**

46, Avenue de la

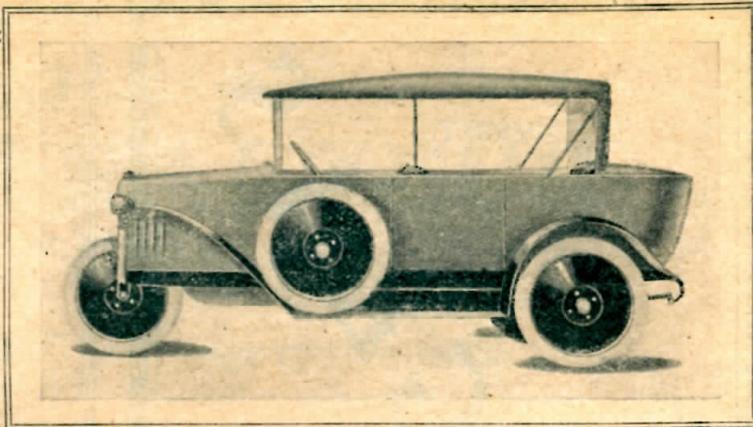
Grande-Armée, Paris

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs

Le Succès de la

RÉGINA

est acquis dès maintenant
par les nombreuses commandes passées
au Salon.



L'accueil fait à ce cyclecar, qui est de la même dimension et aussi confortable que le 4 places, fut la révélation de ce petit bijou mécanique. Le groupe amovible a tenté et fut l'objet de combinaisons multiples en dehors de son service sur la voiture.

Son exposition et les essais continuent à
l'AGENCE EXCLUSIVE
pour Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne

Pour les essais, prendre rendez-vous d'avance

CLOSSET

81, r. de Longchamp, PARIS

Tél. : Passy 92-43

MOTOCYCLISTES !!!

Doublez l'agrément et
les avantages de votre
Moto en y ajoutant un



TAN-SAD

Agents généraux :

**DELAUNÉ
BERGER
BOUDÈNE**

25, rue Ruhmkorff, PARIS

"EKIP"

Le seul produit dont les

ESSAIS OFFICIELS

prouvent qu'il

*diminue la consommation
et augmente le rendement*

10 à 30 % d'ÉCONOMIE garantie

(Selon le carburateur par la réduction du gicleur)
Grâce à la parfaite combustion des gaz carburés.

DOSE : 1 Comprimé pour 5 lit. d'essence tourisme
1 1 2 — — — poids lourds
2 — — — benzol

PRIX : 10 fr. la boîte de 50 comprimés

J.-A. PIKE, 30, Rue Vignon, 30

Tel. Central 97-37 **PARIS** Tel. Central 97-37

USINES A PARIS

SPÉCIALITÉ DE PIÈCES DÉTACHÉES

POUR

HARLEY-DAVIDSON et INDIAN

MOTOCYCLISTES, GARAGISTES, STOCKISTES

Il y va de vos intérêts de visiter les Magasins et l'Usine

P. Debladis & Sigrand

Téléphone 578

3, Rue Villebois-Mareuil, 3

-- VINCENNES --

Si réputés pour le détail de leur Stock

Seule Maison en France qui fabrique toutes les pièces en général pour motos HARLEY-DAVIDSON et INDIAN et qui vend directement aux consommateurs avec garantie pour ses fabrications.

MATÉRIEL ET OUTILLAGE DE 1^{er} ORDRE
MEILLEURES QUALITÉS DE MÉTAUX
- MAIN-D'ŒUVRE TRÈS SOIGNÉE -
VENTE AU PRIX DE FABRICATION

Agent exclusif pour Paris et la Seine
M. J. DEBLADIS
5, rue Jouvenet, PARIS

DEMANDER LE NOUVEAU TARIF
ENVOI FRANCO SUR DEMANDE

FRANCE

EXPORTATION

MOTOCYCLETTES

BIANCHI

PNEUS SALGA

DEUX MODÈLES

Monocylindre 4 HP, 75×112, 3 vitesses et
Débrayage, Bloc-moteur, Roues à broche, Garde-
boue arrière démontable, etc.

AGENCE GÉNÉRALE POUR LA FRANCE
QUINTO MALINVERNI
120, Avenue des Champs-Élysées, PARIS

AGENTS EXCLUSIFS pour SEINE et SEINE-et-OISE
MM. COURTOT et PLISSON
57, Avenue de la Grande-Armée, PARIS



N° 5017. Avec Attache tournante Universelle

TOUTE DERNIÈRE NOUVEAUTÉ

La **TROMPE C.I.C.C.A.** spéciale pour Moto

La **Trompe C.I.C.C.A.** N° 5017 est étudiée spécialement pour pouvoir se placer avec rapidité à n'importe quelle partie de la motocyclette, en n'importe quelle position. Son pavillon, en une seule pièce, est d'une solidité à toute épreuve. Sa fabrication parfaite est complètement garantie.

PUISSANTE - ÉLÉGANTE
- - - PRATIQUE - - -

Se place n'importe où
n'importe comment

N° 5017.	25 fr.	N° 5018.	27 fr.
Prix		Prix	
Longueur 25 e/m		Longueur 30 e/m	

MÉFIEZ-VOUS des imitations de pacotille

EXIGEZ LA MARQUE C.I.C.C.A., 41, rue Charles-Laffitte, NEUILLY-sur-SEINE

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs



REVUE BI-MENSUELLE

ILLUSTRÉE & TECHNIQUE

SPORT

Paraissant du 1^{er} au 5

et du 15 au 20 de chaque mois

TOURISME

MOTOCYCLETTE, SIDECAR, CYCLECAR

M. GRIMAUD, O. I. O

Directeur

:: Rédigée par des Motocyclistes pour des Motocyclistes ::

C. LACOME

Rédacteur en Chef

RÉDACTION, ADMINISTRATION, PUBLICITÉ : 5, Rue Saint-Augustin, PARIS

TÉLÉPHONE : CENTRAL 68-32 — COMPTE D. CHÈQUES POSTAUX N° 29.737

Toutes les communications, chèques et mandats, pour ne subir aucun retard, doivent être libellés : "MOTO-REVUE", 5, rue Saint-Augustin, Paris, (il ne sera répondu qu'aux lettres contenant un timbre pour la réponse).

ABONNEMENTS : FRANCE et COLONIES... 18 fr. par an.

ÉTRANGER... 22 fr. —

Abon^t d'essai 6 mois 10 fr. (12 fr. Etranger) (n'est pas renouvelable et ne donne pas droit aux Petites Annonces gratuites)

SOMMAIRE

Gros Pneus, 943. — Le Refroidissement du Piston, par H.-P. Borström, 944. — Comment on vient à la vitesse, 946. — Etude générale des Cyclecars au Salon, par L. A. B., 947. — Un Cyclecar d'amateur, 950. — Les Motosacoques, 951. — La Reynold's Runabout, 952. — Le Sport motocycliste, 953. — Recettes, 956. — Petites annonces.

GROS PNEUS

Il est heureux que peu à peu on en vienne aux gros pneus. La dépense peut être un peu plus élevée, mais les avantages qui découlent de leur emploi sont considérables. Tout d'abord il est très évident que l'on gagne en confort et cela est essentiel, surtout sur des machines dont le plus grand nombre, à tort ou à raison, ne comporte pas de suspension arrière. La machine tout d'abord en bénéficie et elle n'est pas aussi éprouvée par les chocs de la route. Et le cavalier lui-même, lorsqu'il roule sur des gros pneus après avoir goûté des pneus de faible diamètre, est surpris de la différence de confort. De gros pneus jusqu'à un certain point remédient à l'absence de suspension. On peut d'ailleurs gonfler un peu moins qu'avec des petits pneus, sans crainte que des chocs viennent fausser la jante. Notons que pour obtenir le maximum de confort d'un pneu déterminé, il faut que la place laissée à l'air soit la plus grande possible, et aussi que le pneu soit souple. En solo, nous faisons usage de pneus relativement légers. On peut s'en rendre compte sur une bicyclette en essayant, par exemple, des boyaux de 28 m/m et ensuite des pneus de 35 m/m. On verra, c'est du moins notre impression, que les premiers, outre leur rendement, seront sensiblement plus confortables que les seconds, en dépit de la différence des sections. Le rêve est donc d'avoir un pneumatique non seulement de grosse section, mais d'une capacité, si nous pouvons ainsi dire, aussi élevée que possible, et qui ait un entoilage non seulement solide mais souple. C'est à quoi tendent les efforts des fabricants et c'est ce qui a motivé la création des pneus cordés ou câblés.

Le second avantage des gros pneus c'est de résister beaucoup mieux à l'usage. Beaucoup de sidecars sont de gros mangeurs de pneus parce que les pneus sont d'un diamètre

trop faible. Nous avons employé un sidecar, de faible puissance d'ailleurs et léger, avec des pneus de 55, ils s'usaient littéralement à vue d'œil. Nous essayâmes des pneus de 60, l'usure se ralentit considérablement. Malheureusement, les fourches étaient trop étroites pour le passage des pneus plus gros.

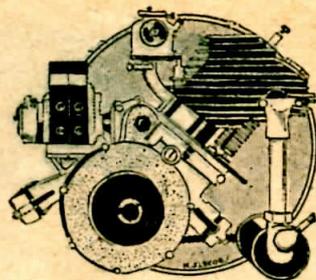
Pourquoi dès lors l'emploi des gros pneus n'est-il pas généralisé? La première raison c'est, croyons-nous, leur prix sensiblement plus élevé. Le constructeur cherche naturellement à ne pas dépasser un prix de revient raisonnable, il ne le peut d'ailleurs à cause de la concurrence.

Certains constructeurs montent, moyennant un supplément des pneus de gros diamètre, et les motocyclistes avisés profitent de cet avantage. On reproche en outre, aux gros pneus, de causer du tirage. Nous croyons que s'ils sont souples, la différence n'est pas assez sensible pour que cette objection ait un grand poids. La souplesse est le plus grand point. Jadis, nous avons essayé des pneus en cuir, très peu souples et eux freinaient considérablement la machine, d'ailleurs peu puissante, sur laquelle ils avaient été montés. Mais de gros pneus bien souples n'ont pas cet inconvénient. Sait-on que les Triumph du Tourist Trophy avaient des pneus de 75, ce qui n'empêcha pas l'une d'elles de battre le record du tour à 90 à l'heure de moyenne. D'autre part, ils causeraient du flottement et auraient tendance à faire déraiper les machines. Cela est peut-être vrai, dans le cas où l'on monte de gros pneus sur des jantes étroites, il est facile de se rendre compte de la raison. C'est un peu comme si l'on attendait qu'un vase très gros et très lourd du haut, pût reposer sur une faible base et rester stable.

Bref, il n'y a pas à en douter, les gros pneus constituent un progrès sensible et contribuent à éliminer une source d'ennuis et quel ennui, car rien, du moins pour nous, n'est plus énervant qu'une panne de pneus. Plus de confort, moins de crevaison et d'usure, ce sont là des avantages dignes d'être pris en considération et qui justifient amplement l'usage des gros pneumatiques.



Une question de première importance
 qui a été
 longtemps négligée sur les motos



Le Refroidissement du Piston

On a souvent prétendu que, à cylindrée égale, un moteur d'aéroplane refroidi par l'air donne une puissance deux fois moindre qu'un moteur à refroidissement par eau. Sans vouloir discuter le plus ou moins de vérité contenue dans cette assertion, il est certain qu'elle serait fautive en ce qui concerne les moteurs de motocyclette. Si l'on estime la perte à 20 %, c'est un grand maximum, et cette perte de puissance ne se remarque guère que dans le cas de moteurs surmenés, dans le cas, par exemple, d'une motosidecar de 4 à 500 cmc. de cylindrée. Mais, malgré tout, dans les cas extrêmes, lorsqu'on monte, par exemple, une côte longue et dure avec une lourde charge, au moment où par suite de la vitesse réduite le courant d'air n'est pas suffisant pour refroidir le cylindre surchauffé, on apprécierait un système de refroidissement plus efficace. Un refroidissement vraiment efficace est à désirer pour beaucoup d'autres raisons encore, comme l'économie d'huile, la durée plus grande des soupapes et en général de tous les organes.

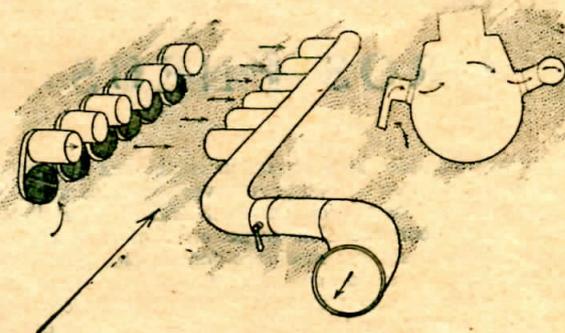
Mais, pourtant, des moteurs garnis de nombreuses et larges ailettes, même des moteurs où l'on introduit des dispositifs de ventilation extérieure et de refroidissement chauffent. Comment cela peut-il se produire? C'est qu'ils ne sont pas suffisamment refroidis à l'intérieur, le mauvais fonctionnement vient non du cylindre mais du piston. C'est le piston qui chauffe. On a constaté plus d'une fois, sur des moteurs d'aéroplane, le cas de piston dont la partie centrale devient rouge et produit de l'auto-allumage, alors que le cylindre est à une température parfaitement normale. Cela n'a rien d'étonnant si on considère les conditions dans lesquelles le malheureux piston est appelé à fonctionner. Exposé à une température extrêmement élevée, il est, à un certain degré, isolé. Il ne peut, en effet, à cause du film d'huile, mauvais conducteur de la chaleur, qui est interposé entre lui et le cylindre évacuer par ce moyen qu'une faible partie des calories en excès. Il peut se refroidir plus efficacement grâce à l'huile qui est projetée sur lui, grâce aux charges de gaz frais, grâce enfin au renouvellement de l'air du carter.

Nous avons éliminé le refroidissement par l'intermédiaire du cylindre comme peu efficace. En effet, nous avons, nous l'avons dit, interposé entre le piston et le cylindre un film d'huile mauvais conducteur. Le piston n'est directement, en effet, en contact avec le cylindre que par ses segments, et l'on ne s'étonne pas, dès lors, que les segments se trouvent assez souvent sertis dans leur logement par une dure couche de calamine. Et, d'ailleurs, le cylindre a déjà assez à faire pour se refroidir lui-même. Mais non, objectera-t-on, et les moteurs à refroidissement par eau? Il est incontestable qu'un moteur qui chauffe avec un refroidissement par ailettes, ne le fera pas, toutes conditions égales avec un refroidissement à eau. Qui ne se rappelle un curieux moteur, le Green Precision. Ce moteur avait un rendement plus élevé que les moteurs à ailettes de même cylindrée, et cela tenait à ce qu'on avait pu le pousser davantage sans inconvénient, à cause, précisément, du refroidissement à eau. Mais le refroidissement à eau n'agit pas simplement sur le piston et il ne le fait que d'une manière indirecte. Son rôle le plus important c'est d'éviter la distorsion du cylindre. Ce phéno-

mène est le plus souvent la cause qui fait chauffer un moteur à tel point que le fonctionnement en soit interrompu. D'autre part, le refroidissement par eau, en maintenant les parois à une température plus basse, permet une compression plus forte du mélange gazeux, donc une augmentation du rendement. Quant au piston, ce refroidissement agit indirectement sur lui en maintenant à une température raisonnable le film d'huile qui sépare le piston du cylindre.

D'autre part, supposons un moteur à ailettes et un autre à eau, où le fond du piston soit porté au rouge. L'auto-allumage se produira de manière beaucoup plus nette sur le premier moteur, parce qu'à cause de l'échauffement plus grand des parois, le mélange prendra feu avec une compression moins forte que dans le second cas. Mais, somme toute, on le voit, l'action du refroidissement du cylindre sur le piston n'est pas directe.

De l'huile fraîche projetée sur le piston n'apparaît pas non plus comme une solution bien satisfaisante de ce délicat problème. N'oublions pas que l'huile conduit mal la chaleur.



Refroidissement des moteurs 6 cyl. Maybach (Zeppelins).

Le carter moteur est refroidi grâce à un courant d'air. La manche à air, analogue à celle d'un paquebot, est dirigée vers l'arrière et la circulation d'air s'opère dans le sens indiqué par les fleches.

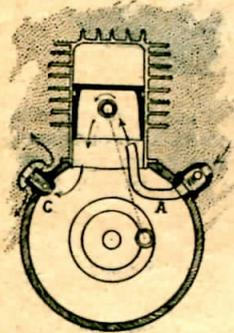
Ensuite, ne perdons pas de vue que la chaleur la décompose, et comme l'huile ne peut, actuellement, pas passer pour un produit bon marché, comme il en faudrait, si on en voulait user comme d'un agent de refroidissement, une forte quantité, cela risquerait de coûter cher. Ajoutons à cela que le piston est recouvert généralement d'une bonne couche de calamine qui empêche l'huile d'atteindre le piston lui-même. Nous en venons à éliminer ce procédé. Nous ne voulons pas dire par là qu'il faille négliger de refroidir l'huile elle-même, tout au contraire, mais simplement pour éviter la perte de ses qualités lubrifiantes.

Quant au refroidissement par les gaz frais, il n'a pas pour le piston la même efficacité que pour le cylindre. Nous croyons, en effet, que les gaz brûlés restent bien plus longtemps en contact avec le piston qu'avec le cylindre, car ce sont les couches au-dessus du piston qui partent les dernières et, d'autre part, les gaz frais n'atteignent vraisemblablement

le piston qu'en dernier lieu. Et, d'ailleurs, nous ne pouvons guère agir sur ce facteur. Il faut nous tourner d'un autre côté.

De tout cela, il ressort que le piston est singulièrement plus difficile à refroidir que le cylindre. Le courant d'air extérieur ou l'eau de refroidissement, plus à l'intérieur les gaz frais, contribuent à maintenir le second à une température normale. Et pourtant, le refroidissement efficace du piston serait hautement désirable. Nous n'en voulons pour preuve que le soin avec lequel le piston de certains moteurs Diesel est étudié.

On va, dans certains cas, jusqu'à prévoir une circulation



En remontant, le piston aspire l'air frais qui arrive par le tube A et vient lécher sa surface intérieure, pour être ensuite évacué par le clapet C, lorsque le piston redescend.

d'eau. Le piston, qui a un double fond, est par deux tubes à coulisse, mis en communication avec la circulation d'eau. Inutile d'insister sur la difficulté qu'il peut y avoir à assurer l'étanchéité des joints et même la solidité des tuyauteries. Le Diesel n'a pas un régime élevé et cela simplifie la question. Sur un moteur qui atteint 3 et 4.000 tours-minute cela est beaucoup plus délicat. Gardons-nous, malgré tout, de crier à l'impossible. Il y a quatre-vingts ans, les ingénieurs du temps ne pouvaient croire qu'une locomotive put dépasser le quarante à l'heure, à cause des ruptures d'organes qui, d'après eux, devaient se produire au delà de cette allure. Comment oublier aussi qu'il y a vingt-cinq ans, les moteurs d'autos comportaient des régulateurs pour les empêcher de dépasser 700 tours-minute. En mécanique, l'avenir est plein de surprises.

Pourtant, il semblerait paradoxal qu'un moteur refroidi extérieurement par l'air le fut intérieurement par la circulation d'un liquide. On s'est, jusqu'à présent, même dans les cas extrêmes, contenté d'un refroidissement par l'air. C'est ainsi que les moteurs Maybach des trop fameux Zeppelins avaient une manche à air, mais tournée en sens inverse de la marche, je veux dire le cône vers l'arrière, de sorte qu'il se produisait une aspiration. Cette manche à air était en communication, par un certain nombre de conduits, avec le carter. D'autre part, une série de bouches d'air sont disposées à mi-hauteur du carter en sorte qu'il règne dans le carter une série de courants d'air qui contribuent à son refroidissement. Etant donnée la qualité très défectueuse des huiles dont disposaient les Allemands, un tel système était rigoureusement indispensable.

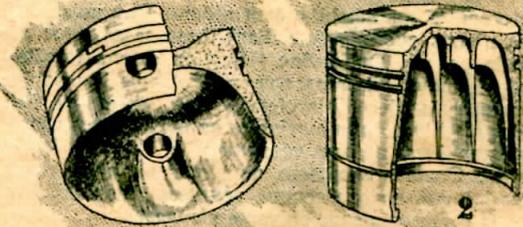
Nous avons déjà eu l'occasion d'insister sur l'importance que le reniflard avait sur le refroidissement d'un moteur. Non seulement il crée à l'intérieur du carter une dépression, et la pression atmosphérique empêche ainsi la sortie de l'huile, mais encore il crée un appel d'air et par tous les interstices l'air frais arrive. Il contribue donc à la propreté et au refroidissement. Cet effet est beaucoup plus sensible qu'on ne le croirait généralement. L'ai roulé avec et sans reniflard, et, outre les suintements d'huile, le moteur chauffait manifestement. Nous sommes absolument partisans d'un reniflard mécanique tel que celui qui se trouve sur certaines machines américaines. Peut-être même y aurait-il possibilité d'utiliser le principe des diffuseurs multiples, en se servant, pour faire fonctionner cet éjecteur, des gaz d'échappement. En maintenant ainsi, dans le carter, une dépression

sensiblement constante, il serait facile, au moyen d'une tubulure quelconque, de diriger l'air sur le fond du piston. On aurait ainsi, automatiquement, sans faire agir des dispositifs mécaniques plus ou moins compliqués, plus ou moins sujets à des arrêts de fonctionnement, réalisé un refroidissement suffisant du piston.

On a également fait passer l'air aspiré par le carburateur à travers le carter.

Les divers brevets qui ont été pris pour faire circuler de l'air entre les parois d'un piston à double fond, semblent, *a priori*, avoir différents inconvénients. Tout d'abord une augmentation sensible du poids, qui est contraire à la tendance moderne d'alléger les pièces animées d'un mouvement alternatif. Ensuite, dans la plupart des cas, l'air n'arrive que pendant une très faible fraction de la course, et la surface de radiation est assez réduite, en sorte que le bénéfice qu'on peut retirer d'un pareil système ne paraît justifier, de prime abord, ni l'accroissement de poids, ni l'augmentation du prix ou de la complication.

Employé concurremment à un dispositif de circulation, ou plutôt de renouvellement d'air dans le carter, il nous paraît que des pistons, en un métal bon conducteur, bronze d'aluminium, par exemple, permettraient d'obtenir le refroidissement nécessaire. Avec de tels pistons la chaleur n'a pas la même tendance à se concentrer sur une surface limitée, elle gagne toutes les parties du piston et en augmente ainsi la surface radiante, le piston en aluminium marque un progrès dans la direction du moteur parfaitement refroidi. Peu à peu, il fait d'ailleurs son chemin. La grosse difficulté à surmonter c'est la différence des coefficients de dilatation de l'aluminium et du cylindre, et par suite la nécessité d'un jeu assez considérable. Mais rien ne dit que l'on ne pourra pas, quelque jour, construire non seulement le piston, mais encore le cylindre en un alliage d'aluminium; il n'y a pas lieu de crier à l'impossible, car, avant la guerre, un tel moteur était aux essais, et dans ce moteur les soupapes elles-mêmes étaient constituées par un alliage d'aluminium. Pour en revenir au refroidissement du piston, nous croyons donc à deux procédés: 1° renouvellement de l'air du carter, soit par un reniflard vraiment efficace, soit au moyen d'un éjecteur; 2° l'emploi d'un piston constitué d'un métal bon conducteur et nervuré pour augmenter sa surface de refroidissement.



1. Un piston en aluminium à paroi et à fond épais.
2. Un piston en aluminium à nervures intérieures.

Parallèlement au refroidissement du piston, il faut assurer celui de l'huile, non pas que l'huile doive être considérée comme un agent de refroidissement, mais parce qu'à partir d'une certaine température elle perd ses qualités lubrifiantes. Le graissage mécanique est encore plus indispensable sur la moto que sur l'auto.

Le refroidissement par air demeurera, nous en sommes convaincus, le refroidissement par excellence des motocycles, mais à la condition de se développer, de ne pas se limiter au cylindre, mais de s'étendre à tous les organes qui, par suite du contact avec les gaz en combustion, sont portés à une température incompatible avec un fonctionnement régulier.

H.-P. BORESTROKE.

COMMENT ON VIENT A LA VITESSE !..

Histoire vécue et récente

Je passai l'autre jour la soirée avec un motocycliste qui est l'un des meilleurs amateurs actuels, et qui figure toujours au premier plan dans les épreuves de vitesse. Les motocyclistes, au même titre que les chasseurs, aiment à raconter leurs exploits et, naturellement, notre conversation roula, c'est le cas de le dire, sur la moto X..., mon ami n'a jamais pu renoncer à faire de son appartement une annexe de son garage, on heurte des roues, des cadres, des guidons, des magnétos, des carburateurs voisinent avec des clés anglaises et des tournevis, et la dernière trouvaille de X... n'est autre qu'un vieux Gnôme d'aviation dont il a fait un lustre. J'ai toujours peur, chez lui, de boire de l'huile de ricin et de voir la confiture remplacée par de la graisse consistante.

Nous cautions, l'heure passait, lorsque X... se levant alla chercher un paquet de quelques lettres qu'il paraissait traiter avec autant de respect que si elles eussent été des lettres d'amour. « Je n'ai pas toujours été, me dit-il, l'amateur de vitesse et le casse-cou que je suis maintenant. Au temps de mon adolescence, j'étais surtout passionné de mécanique et, comme mon budget était très modeste, je montais les machines les plus hétéroclites que j'assemblais tant bien que mal de pièces disparates, et, naturellement, il m'arrivait les pires aventures, sans même parler des pannes, et j'étais fier lorsque j'avais couvert dix kilomètres sans ennui. De machine en machine, j'arrivai à monter un moteur de sept chevaux dans un cadre destiné à un moteur de deux, et l'ensemble ne pesait guère plus de 60 kilos. J'étais si pressé d'essayer ce monstre que je ne pris pas même le temps de mettre en place les commandes. Le moment ne tarda pas où, impuissant à ralentir à temps dans un virage, je m'en allai, comme on dit, dans les décors, et les décors consistaient en un mur crépi. Si ma machine était réduite à un amas de ferraille, je n'étais guère plus brillant, bras cassé, joue à vif, que sais-je encore. On devine l'émotion de ma famille qui m'interdit la moto. Fils respectueux, je vendis la machine et me remis à la dure bicyclette. Une visite au Salon, la vue des machines enfin maniables qu'offraient les constructeurs, triomphèrent de mes résolutions et, bientôt, je passai commande. Comme la vitesse ne me disait plus rien, je m'adressai à une maison connue pour ses machines de tourisme et la correspondance suivante s'engagea.

X... à Y...,

constructeur de motocyclettes, 15 février 191...

Messieurs,

J'ai le plaisir de vous adresser, par la présente, commande d'une de vos motocyclettes. Je ne demande pas à ce qu'elle soit vite, mais simplement à ce qu'elle monte toutes les côtes. Je suis persuadé que la vitesse à moto est dangereuse, mais, d'autre part, une machine qui ne gravit pas les côtes et qu'il faut aider constitue un véritable péril pour la santé. Je joins un chèque pour le tiers du prix.

Croyez, Messieurs...

X... à Y... Motocyclettes

2 mars 191...

Monsieur,

Bien que la vitesse ne soit pas mon fort, je désirerais cependant une machine qui puisse réaliser des moyennes raisonnables et qui permette ainsi d'entreprendre des randon-



nées sérieuses. Je crains que la machine que je vous ai commandée soit un peu faible, et je vous serais reconnaissant, si cela est possible, de lui substituer une de vos 500 cmc., type tourisme. Avec mes excuses et mes remerciements, croyez....

**

X... à Y... Motocyclettes

7 mars 191...

Messieurs,

Un de mes amis possède une de vos motos, type sport, qu'il m'a fait essayer. J'ai trouvé cette machine si docile et si nerveuse à la fois que je la préférerais au type tourisme que je vous ai commandée. Je serais très heureux si, moyennant un supplément de prix, vous vouliez bien me livrer ce modèle.

**

X... à Y...

20 mars 191...

Messieurs,

Je suis littéralement enthousiasmé par la machine que vous m'avez livrée et il ne m'est pas encore arrivé d'être dépassé sur la route. J'en suis si satisfait que je compte prendre part à quelques épreuves locales. N'y aurait-il pas moyen de pousser un peu plus le moteur. Voudriez-vous être assez aimable pour m'adresser les pièces et les indications nécessaires.

**

X... à Y...

2 avril 191..

Messieurs,

J'ai remporté facilement les épreuves que j'ai disputées. L'appétit vient en mangeant, et je désirerais participer maintenant à des épreuves plus importantes. Pourriez-vous me confier une de vos machines de course, tous les frais seront à ma charge...

**

Y... à X...

25 avril 191...

Messieurs,

Nous sommes heureux de vous féliciter de votre victoire dans la Coupe Z..., sur une de nos machines. Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir passer dans nos bureaux pour vous entendre avec nous sur votre participation aux grandes épreuves de l'année...

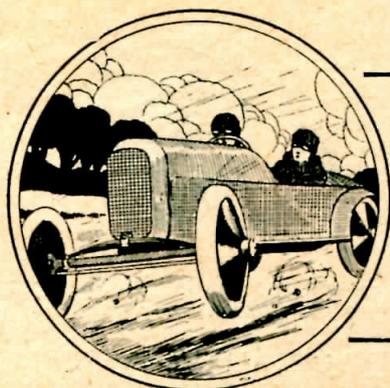
**

Et voilà me dit X..., en riant, comment, par crainte de pousser ma machine dans les côtes, je suis finalement devenu coureur motocycliste.

Tout Motocycliste, Sidecariste, Cyclecariste a un intérêt capital à lire le

VADE-MECUM du MOTOCYCLISTE

(Voir annonce page 3 couverture.)



APRÈS LA FERMETURE DU SALON

ETUDE GÉNÉRALE DES CYCLECARS DU SALON

Il nous a paru intéressant, après avoir présenté séparément les cyclecars exposés au Grand Palais d'examiner toute la construction en général afin de permettre à nos lecteurs de se rendre mieux compte des tendances diverses suivies par les constructeurs ainsi que de leurs efforts vers la standardisation de deux modèles de cyclecars : le cyclecar voiturette et le cyclecar motocycle.

Les pionniers du cyclecar (Bédélia en France, GN et Morgan en Angleterre), n'avaient pour but que de réaliser un véhicule qui donnerait à ses passagers le confort et la protection contre les intempéries, obtenus par les carrosseries d'automobiles, tout en gardant le moteur et la transmission de la moto ; ils voulaient réaliser ainsi un véhicule simple et bon marché.

Que nous voici loin de cette solution ; maintenant que le cyclecar n'évoque plus pour le grand public, qu'un véhicule payant un impôt réduit, le cyclecar s'éloigne à grands pas des solutions premières.

Les constructeurs ont en grande partie cédé à l'opinion publique qui demandait au cyclecar d'être une automobile en réduction ; aussi, voyons-nous, par exemple, 62 0/0 des transmissions par cardan et 70 0/0 des moteurs à refroidissement par eau, etc.

Le vrai cyclecar n'a plus que de rares défenseurs : mais nous ne pouvons pas nous en étonner quand nous voyons que les motocyclettes elles-mêmes ont évolué vers la construction automobile, et que les chaînes et les boîtes de vitesses y remplacent les courroies et les poulies extensibles.

Le cyclecar voiturette est à ses débuts ; il ne faudra donc pas s'étonner si quelques-uns des modèles exposés donnent lieu à quelques déboires. Mais il a pour lui d'avoir été adopté par les grandes maisons et de pouvoir ainsi, par la production en grande série, concurrencer par le prix les cyclecars motocycles les plus simples.

Avec l'état actuel des routes, les constructeurs qui ont adopté la solution des cyclecars-voiturettes, ont eu à lutter contre la difficulté de la limite de poids, et ont dû choisir entre les sacrifices à faire.

Les uns ont sacrifié la force du moteur ; ils ont fait des véhicules solides et confortables, mais qui n'auront pas cette puissance qui fait la joie des cyclecaristes, en permettant d'enlever les côtes à toute allure.

D'autres ont sacrifié la tenue de route et ont fait des voiturettes miniature, véritables jouets, qui ont toutes les proportions de l'automobile, mais qui n'auront pas l'empattement et la voie pour tenir sur une mauvaise route à une vive allure.

D'autres ont gardé un gros moteur, et ont monté une luxueuse carrosserie. Mais la partie suspension a été complètement négligée. Ces machines qui vont vite, et font de l'effet, fatigueront et leurs organes... et ceux de leurs passagers, si de longues randonnées sont entreprises.

Les derniers ont construit un châssis aussi parfait que les limites adoptées le permettent, mais sont arrivés à des châssis de 300 kilos, ce qui laisse une marge insuffisante pour faire une carrosserie aussi confortable que celle d'une voiturette.

C'est pourtant cette dernière solution que favoriseront tous les sportsmen fervents qui veulent acheter un cyclecar non pas pour l'effet qu'il produit sur les voisins, mais pour faire de la route. Ou bien alors, ils achèteront un cyclecar type motocycle, qui, n'ayant pas de difficultés pour faire le poids, peut se permettre les moteurs puissants, tout en gardant un châssis robuste et assez large pour avoir une bonne tenue de route aux hautes allures.

Loin de moi la pensée de critiquer le cyclecar-voiturette. Il est de nombreux acheteurs qui ont besoin d'un moyen de communication et ils cherchent dans le cyclecar le véhicule utilitaire, moins cher d'achat, d'entretien et d'impôt que la voiturette. Beaucoup sont des débutants et peu ont fait de la moto.

Pour ces conducteurs, l'idée de racourcir une courroie de temps en temps, d'entretenir une chaîne ou de la régler, est absolument insupportable ; même le coup de pompe à donner sur la route tous les 3 ou 10 kilomètres, avec un graissage « coup de poing », est une préoccupation qu'ils désirent éviter.

Il y a donc, heureusement pour les constructeurs, différents goûts à satisfaire. Dans les quelques lignes qui vont suivre, nous n'essaierons pas de prendre parti pour telle ou telle solution ; nous nous contenterons d'en citer les avantages.

LES MOTEURS.

A part quelques rares exceptions, les petits constructeurs de cyclecars n'ont pas renouvelé leur erreur du passé, et ne se sont pas attaqués au gros problème de la construction du moteur. Nos spécialistes leur ont fourni d'excellents petits engins bien au point. Le « Ruby » se trouve sur de nombreuses machines ; les deux-temps Sicam est également apprécié, ainsi que deux-cylindres Train.

Seulement 11 châssis, sur 36 exposés, comportent un moteur ayant le maximum de la cylindrée permise (entre mille et onze cents centimètres cubes). La majorité — 19 — se contentent d'une cylindrée variant entre 710 et 1.000 ccs. Nous n'en trouvons qu'un entre 500 et 750 ; enfin, cinq toutes petites



A. MAUVE, le sportif constructeur de l'Elfe, qui a régulièrement pris part à toutes les épreuves.

2

M. SANDFORD, l'adroit pilote des Morgan, qui a collectionné une série de Médailles d'or en 1920-21.



machines se contentent de moteurs en dessous de 500 ccs. Pour un cyclecar *utilitaire*, une cylindrée d'environ 900 ccs me semble bien suffisante.

Le bloc moteur est en gros progrès, 14 châssis en étant munis ; cette solution est à préférer sur un cyclecar, car elle évite tous les ennuis qu'une déformation soit instantanée, soit permanente du châssis, peut causer à une transmission. Citons pourtant le montage de la boîte au commencement de l'arbre à cardan sur l'E. H. P., qui donne le même résultat.

Le bloc-moteur n'en est encore qu'à ses débuts, car nous n'avons retrouvé que sur peu de châssis les blocs moteurs exposés dans les galeries, par Chapuis-Dornier, Scap et Brunot. Un autre spécialiste des petits moteurs en étudie également un.

Le quatre-cylindres est très en faveur, 50 0/0 des moteurs ayant ce nombre de cylindres. La douceur et la souplesse du quatre-cylindres lui attirent la faveur du grand public : celui qui ne fait pas ses réparations lui-même et confiera au garagiste le moindre rodage de soupapes.

Le deux-cylindres, grâce à sa robustesse et sa simplicité, tient encore une belle place, 42 0/0, mais il perd du terrain. Plusieurs constructeurs qui ne montaient que ce moteur, ont dû, sous la pression de clients éventuels, afficher des pancartes : « Se fait aussi en quatre-cylindres. »

Le deux-cylindres gardera quand même une bonne position dans le marché cyclecariste, grâce à sa facilité d'être refroidi par l'air.

En effet, alors que tous les quatre-cylindres sont à refroidissement par eau, nous trouvons le moteur à ailettes légèrement en faveur sur le deux-cylindres (8, contre 7 à eau).

Les trois monocylindres exposés, sont tous trois à refroidissement par ailettes. Ceci n'est guère étonnant dans deux cas, où la cylindrée ne dépasse pas 350 ccs. Le troisième est le monocylindre de 1.100 ccs du Jacquemont, ce qui est audacieux.

Le petit nombre de monocylindres s'explique aisément par le fait que le manque d'équilibrage d'une grosse monocylindre est encore plus à redouter sur le léger châssis d'un cyclecar que sur celui d'une voiturette. Ou bien cet équilibrage est obtenu, comme sur le moteur cité plus haut, au prix d'une certaine complication, et d'une augmentation de poids.

Au total, nous trouvons le refroidissement par eau sur 25 châssis ; la complication et l'augmentation de poids de ce système sont contrebalancées par le fait que le graissage, moins abondant que sur un moteur à ailettes, non seulement produit une légère économie d'huile, mais aussi rend la décalamination moins fréquemment nécessaire.

Il est intéressant de voir que le deux-temps n'équipe que 7 cyclecars contre 31 quatre-temps. La simplicité du deux-temps l'a fait adopter sur plusieurs machines ; mais le grand public est encore rebelle à ce moteur qui est accusé d'avoir une consommation exagérée. Violet a prouvé l'an

dernier la fausseté de cette accusation du Mans ; un deux-temps peut être réglé pour n'avoir qu'une consommation très raisonnable. De plus, son entretien est réduit au minimum : pas de soupapes à régler ou à rôder — un bel avenir est réservé, surtout pour les petites cylindrées.

LES TRANSMISSIONS.

Sur 36 cyclecars exposés, nous trouvons 24 boîtes de vitesses pour 5 changements de vitesses par friction et 4 à chaînes multiples. Un curieux changement de vitesse à « pignons sans dents », se trouve sur 2 machines, et le petit Weler se contente d'une poulie extensible.

Je pourrais peut-être conclure que c'est toujours pour complaire au public et copier l'automobile que les boîtes de vitesses sont aussi nombreuses ; j'ai eu l'occasion de me servir longuement d'un changement de vitesse à chaînes multiples, et d'un à friction ; tous les deux sont infiniment plus faciles à manœuvrer que les baladeurs d'une boîte.

Comme technicien, je préfère cette dernière ; mais quand je pense au nombre de massacreurs qui vont s'attaquer aux fragiles fourchettes des boîtes de cyclecars, je frémis !

Le cardan est l'agent de transmission de 22 cyclecars, contre 10 chaînes, et seulement 4 courroies. Cette dernière suffit certainement pour des petites puissances ; mais j'attends avec intérêt de voir en course le cyclecar muni de courroies plates en cuir. La chaîne a le gros avantage de la simplicité et la légèreté, mais demande un peu d'entretien.

Nous ne trouvons un différentiel que sur un cyclecar à trois roues et sur un des plus légers des quatre roues exposées. Mon expérience personnelle du pont arrière sans différentiel (qui date d'avant la guerre et dure encore) est que, contrairement à toute théorie, cette solution n'offre aucun inconvénient. Mais il faut que les roues soient solidement montées sur l'essieu arrière, sinon elles prendront du jeu sur leur clavetage.

L'usure des pneus arrière, même après un long service dans Paris, est insignifiante, et sur la route, elle est moindre qu'avec un différentiel ; quant aux virages, même dans ceux les plus secs que j'ai rencontrés dans les cols des Vosges, ou dans les manœuvres dans les rues de Paris, jamais je n'ai été gêné. Ce procès est jugé.

La réduction de la voie arrière, adoptée sur plusieurs machines, facilite certes les virages ; mais elle rend les silex ou les trous presque impossibles à éviter sur la route, par suite des quatre chemins différents, suivis par les quatre roues.

LES DIRECTIONS

J'affectonne particulièrement les directions *démultipliées*, quoique réversibles qui se trouvent sur 30 0/0 des machines ; cette direction permet mieux de tâter la route, et se redresse toute seule si les fûtes sont inclinées en arrière.



HONEL, pilote des G. N. qui a reçu le titre envié de champion de France cyclecar.



NOËL, un autre sympathique et sportif constructeur du cyclecar Noël.

3

CASSE, metteur au point, a piloté des Morgan et a remporté de nombreux succès.



Les directions complètement *irréversibles*, type automobile que nous voyons sur environ 50 0/0 des cyclecars au Salon, sont parfaites quand les biellettes de la direction et les diverses parties de celle-ci sont suffisamment robustes pour absorber les chocs de la route (ceux-ci sont arrêtés au boîtier de direction, de par son irréversibilité). Les fusées convergentes sont, à ce point de vue, de la plus grande utilité. Par contre, je dois avouer avoir remarqué des organes de direction nettement trop fragiles pour des directions irréversibles.

Les directions *directes*, qui composent les 20 0/0 restant, sont un peu brusques ; elles ont pourtant leurs défenseurs.

CHASSIS ET SUSPENSIONS

Le châssis en tôle emboutie, type automobile, fournit la majorité des châssis ; nous en trouvons en effet 25 contre 6 châssis en bois et 3 en tubes. Le Bédélia et le Jacquemont ont des châssis-carrosseries, le premier en bois, le second en métal.

Un effort important a été fait du côté de la *suspension* ; il me faut citer : M.A.S.E. et E.H.P., pour leurs cantilevers arrières très soignés. Le premier surtout a des ressorts excessivement longs, aussi bien à l'avant qu'à l'arrière ; leurs poids dépassent 45 kilos, ce qui est un dur sacrifice rendu nécessaire par nos « belles » routes de France.

À l'avant, le 1/4 elliptique (aussi appelé demi-ressort ou semi-cantilever), équipe 14 châssis, contre 9 ressorts transversaux, 8 demi-elliptiques (aussi nommés ressorts droits) et 5 suspensions diverses variant entre les ressorts à boudin employés de diverses manières, et la suspension de l'Utilis qui compte uniquement sur l'élasticité des planches composant le châssis.

À l'arrière, le 1/4 elliptique est roi ; en effet, il se trouve sur 27 machines, contre seulement 4 cantilevers véritables, 3 demi-elliptiques et 2 suspensions spéciales.

Citons encore les ressorts 1/4 elliptiques obliques, et leurs attaches, sur le Jacques Muller ; la lame supplémentaire sous le ressort arrière de l'Amilcar, destinée à amortir les « coups de raquettes » ; le ressort arrière genre Citroën du Kiddy et les 13 lames du ressort AR. du Blériot.

Notons, pour terminer, que sur presque toutes les machines ayant le 1/4 elliptique, les précautions sont prises pour éviter que la rupture de la lame maîtresse ne cause un accident.

LES PNEUS.

Les gros pneus sont les compléments indispensables des suspensions, étant donné le mauvais état presque général des routes. Entre la section de 65 mm. employée sur presque la moitié des cyclecars, et que je trouve nettement insuffisante (elle n'est d'ailleurs adoptée en général que pour faire une légère économie sur le prix de vente) et la section de 90 qui se trouve



A. LOMBARD, le grand favori des courses de l'année. Vainqueur sur Salomon du Grand Prix des Cyclecars au Mans, 2° à Brooklands (200 miles) et recordman du monde des cyclecars.

sur quelques machines, je préfère les sections moyennes 75 ou 80. Je conseille à tous les acheteurs de cyclecars de payer le léger supplément que représente les pneus de 700 80, et qui sera vite rattrapé sur l'usure des pneus, sans compter la moindre fatigue de la machine et le plus grand confort.

LES ROUES.

Nous ne trouvons que les roues à rayons métalliques, et c'est tant mieux. Je constate avec plaisir que, pour ainsi dire, toutes les machines, même les moins chères, ont les roues détachables et interchangeables. La Morgan, elle-même, monte désormais une roue arrière instantanément détachable, et interchangeable avec les roues avant.

LES CARROSSERIES

La carrosserie du cyclecar évolue nettement vers celle de la voiturette ; ce ne sont que portières, tabliers bois ou aluminium, grands coffres, etc. J'aurais bien tort de m'en plaindre, quoique tout ceci nous éloigne de plus en plus du vrai cyclecar.

Par contre, je trouve encore trop de coussins insuffisamment garnis de ressorts, et les garnitures des voitures de série garnies avec des imitations de cuir par trop mauvaises. L'emplacement de plusieurs portières rend la sortie difficile pour la passagère.

LES ACCESSOIRES. L'ECLAIRAGE.

Une mesquine économie est faite par trop de constructeurs sur la trousse d'outillage. Néanmoins, il faut se déclarer satisfait de voir tous les prix comprendre cet outillage, la roue de rechange — en général garnie de son pneu, — et une installation quelconque d'éclairage.

Nous voyons l'éclairage électrique faire son apparition dans la catégorie de véhicules qui nous intéressent. Pour la ville, c'est certainement ce qu'il y a de plus agréable et de plus pratique. Pour faire de la route, je lui préfère cependant la bouteille Magondeaux ; les chances de pannes d'éclairage sont moindres et il est facile de lui adjoindre un petit générateur de secours.

Par contre, l'éclairage par lampes à essence est insuffisant, soit pour faire de la route, soit pour circuler régulièrement le soir. La recharge quotidienne de ces lampes est fastidieuse. Je dois dire de plus que si ces lampes sont de fabrication défectueuse, elles s'éteignent souvent en marche, et même à l'arrêt. J'en ai aussi eu deux qui se sont dessoudées et ont brûlé ; le reste de la voiture aurait brûlé avec, sans la complaisance de passants.

Le démarrage électrique est offert comme supplément sur la Mathis ; personnellement, je préférerais éviter une décharge aussi rapide à mes accumulateurs ; c'est un jeu de faire partir un moteur quatre-cylindres de 750 cc. Pourtant, je suis persuadé que cet effort est jugé de trop par

certains conducteurs, et que le démarrage aura son succès.

LES PRIX.

Il est curieux de constater qu'entre le cyclecar le plus faible et le plus simplifié, et celui le plus puissant, du type automobile, muni de tous les perfectionnements, la différence de prix n'est environ que du simple au double.

De même la différence entre des cyclecars de même puissance, mais les uns du type motocycle et les autres du type auto, est très légère, et parfois nulle. Ceci ne s'explique que par le fait que ceux du type automobile sont en général construits en bien plus grande série que les autres.

Un cyclecar du type motocycle construit en grande série, et arrivant à un prix nettement inférieur à celui des cyclecars-voiturettes, aurait certainement du succès. Par contre, aux prix actuels, et malgré les avantages du cyclecar-motocycle, que j'ai cités au commencement de cet article, je crois que le public acheteur se portera nettement vers le type voiturette.

Je dois, en tous cas, reconnaître que tous les constructeurs ont fait un gros effort et que leurs prix sont très raisonnables; je pense même que toutes proportions gardées, ce sont les cyclecars qui étaient ce qu'il y avait de plus avantageux au Salon. Je n'oublie pas, en disant cela, la 5 HP. dont tout le monde parlait; mais mes lecteurs savent que la construction en série limitée permet un fini de construction que l'on n'obtient pas avec les séries à l'américaine. Et le fini a toujours été le cachet de la construction française, dans le monde entier.

L. A. B., ingénieur B. P. I.

J.-B. DUNLOP le « père » de la Chambre à air est mort

L'inventeur du pneumatique, de la chambre à air, plus exactement le vétérinaire irlandais J.-B. Dunlop, vient de mourir à son domicile de Dublin.

J.-B. Dunlop, dont l'ingénieuse trouvaille a permis l'essor formidable des locomotions nouvelles, était vétérinaire en Irlande, au moment où les premiers « vélocipèdes » commençaient à circuler dans les rues de Dublin.

Ses premières expériences faites avec une brouette dont il avait garni la roue d'un de ces tuyaux de caoutchouc qui servent à l'arrosage des jardins, remontent à 1887 et son premier brevet à juillet 1888. M. Dunlop exerçait alors à Belfast la profession de vétérinaire.

En 1888, devant le spectacle bruyant des instruments imparfaits que montaient ses fils, il eut l'idée de remplacer le caoutchouc plein qui cerclait les roues par un boudin de caoutchouc gonflé d'air; la chambre à air était née et les perfectionnements qui y furent apportés aussitôt devaient avoir raison du scepticisme ironique des compatriotes de l'inventeur.

Depuis de nombreuses années, J.-B. Dunlop s'était retiré à Dublin, dans une calme retraite, et c'est là qu'il vient de s'éteindre à l'âge de quatre-vingt-un ans.



Un autre habitué des épreuves.
FRANQUEBALME qui préside actuellement aux destinées de l'E. H. P.

UN CYCLECAR D'AMATEUR



Les idées d'un lecteur

Un de nos lecteurs nous adresse l'intéressante lettre suivante :

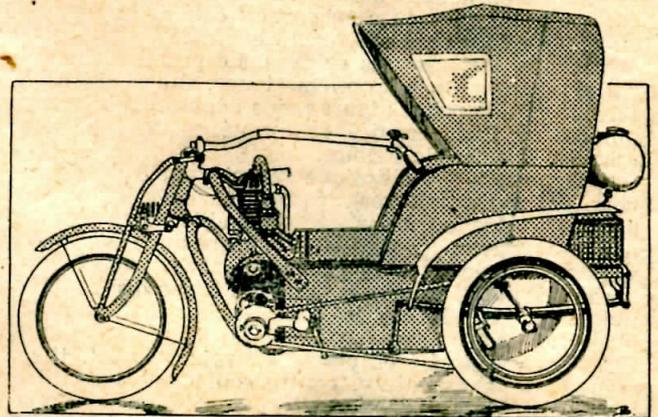
Que faire d'un vieux tricycle, demandait un lecteur de la *Moto-Revue*, dans un précédent numéro ?

Les photographies ci-jointes pourront lui répondre.

Le minuscule instrument qu'elles représentent auquel je donne le nom de cyclecar monoplace, a été construit avec un moteur et des pièces provenant d'un tri de Dion de 1 3/4 fabriqué en 1898! Son poids est de 120 kilos environ. Je me contente de faire du 25 à l'heure, mais un 2 3/4 permettrait de faire 30 à 35 avec une multiplication plus forte. Le poids du véhicule serait sensiblement le même, et la consommation de — 4 à 5 litres aux 100 kil. — ne serait pas augmentée.

Depuis de longues années, j'ai cherché à réaliser un véhicule très économique pour l'exercice de ma profession. Véhicule aussi économique que la moto; aussi confortable que la voiture. Ces deux qualités sont-elles incompatibles? Je ne le pense pas et je crois prouver le contraire en publiant les photos de mon side-car solo.

Construit avec des moyens de fortune, dans une campagne dépourvue de ressources mécaniques acceptables, sa caisse à savon armée de ferrailles mal ajustées fera sourire les virtuoses de la mécanique moderne... L'idée séduira



peut-être ceux que la lutte pour la vie oblige à circuler par tous les temps et auxquels l'industrie automobile offre une moto qui dérape, les couvre d'huile, de boue ou de poussière, ou un cyclecar, qui, pour être économique, est encore beaucoup plus coûteux d'achat et d'entretien qu'une moto.

Monde side-car solo, mieux suspendu qu'une voiture, se rit des mauvais pavés, de la poussière, de la boue et de la pluie (un pare-brise y est adapté l'hiver).

Je n'insiste pas sur les particularités de construction: la photographie est suffisamment démonstrative. L'intérêt de cette machine c'est la réduction du poids, de l'encombrement, du prix de revient, alliée au confort absolu de la voiture. Imaginez au lieu du vieux 1 3/4 poussif, un petit 3 HP à ventilateur, au lieu du changement de vitesse à poulie extensible (irréversible et sans butées à billes) une petite boîte B. S. A. dont la poulie serait déportée convenablement, au lieu de ma menuiserie primitive une carrosserie du bon faiseur... Ce sera, je l'affirme, le véhicule idéal de la plupart des médecins de campagne et de tous ceux dont les besoins de locomotion sont analogues.

Docteur BEDIN,
Dammartin-en-Goële (S.-et-M.).



Les MOTOSACOCHEs

MODÈLES 1922

Motosacoche. — Quel est le sportsman qui, en lisant ce mot, ne se remémore pas les victoires sportives des quinze dernières années, et ne songe à la petite merveille mécanique qui fit son apparition vers 1905, transformant la bicyclette en une motocyclette légère ?

Cette petite machine, qui fit les délices de nos pères, subit la loi du progrès, et Motosacoche, au cours des dernières années, transforma sa production, augmenta la puissance de ses moteurs pour se concrétiser dans les deux types 1922.

Description de la Motosacoche 4 HP 2 C. 10 B. — D'une ligne harmonique et robuste, la Motosacoche 4 HP représente le type idéal de la « solo mount » moderne ; elle est munie d'un changement trois vitesses, débrayage entre chaque vitesse, d'une suspension à ressort avant et arrière, et d'un moteur M. A. G. deux cylindres en V 45° de 500 cmc. de cylindrée. Tout a été mis en œuvre pour en faire un véhicule confortable, assurant au motocycliste une grande rapidité de déplacement à un prix de revient excessivement réduit.

Le moteur. — Le moteur M. A. G. 4 HP qui fournit l'énergie est du type à deux cylindres, placé à un angle de 45° du cycle bien connu à quatre temps ; aspiration compression, explosion, échappement. D'un alésage de 84 mm. et d'une course de 77 mm., il a une cylindrée de 500 cmc. donnant une puissance normale de 4 HP et un rendement maximum de plus de 8 HP. Ce rendement magnifique n'a été obtenu que par l'utilisation de matériel de tout premier choix, par un usinage de haute précision combiné avec une disposition spéciale des soupapes qui, dans tous les moteurs M. A. G., sont du type dit « opposé ».

La soupape admission, commandée mécaniquement, est placée en dessus de la soupape échappement et ce dispositif, tout en permettant de réduire la surface de la chambre d'explosion et par suite d'augmenter le rendement du moteur, présente le grand avantage que l'irruption des gaz frais au moment de l'aspiration refroidit nécessairement la soupape d'échappement qui retient la compression beaucoup plus longtemps.

L'aspiration est commandée par un système breveté, composé d'un culbuteur enfermé dans un carter étanche, communiquant par un tube avec le moteur ; or, le vide produit dans la chambre de la soupape, en relations avec celle du culbuteur par l'aspiration, est plus complet que le vide engendré par le mouvement des pistons dans le carter, et il s'ensuit qu'une certaine quantité d'huile est sollicitée de monter par le guide pour lubrifier le culbuteur. Les culbuteurs à air libre de tous les autres moteurs ont le gros inconvénient de s'user rapidement par la poussière qui les ronge, de sorte que le réglage du moteur ne peut pas être complet.

Il est de notoriété publique que toutes les surfaces de frottement des moteurs M. A. G. sont de grandes dimensions, ce qui leur assure une longue vie.

Le graissage du moteur est assuré par un système très ingénieux, utilisant et le barbotage et la force centrifuge de sorte que toutes les pièces en mouvement étant abondamment graissées, le fonctionnement du moteur est parfait, et sa durée illimitée.

La distribution a été réduite au strict minimum, elle ne se compose que d'un petit pignon sur l'axe principal actionnant un arbre à came d'une seule pièce sur lequel s'appuient des leviers de soupape. Toutes les pièces de moteur sont très accessibles et, en enlevant le couvercle de distribution, on peut immédiatement sortir l'arbre à came en faisant coïncider les repères marqués sur les pignons.

Autre particularité intéressante, les poussoirs de soupape, soit échappement, soit admission, sont munis d'un rattrapage de jeu.

Les cylindres possèdent des ailettes suffisantes pour assurer le parfait refroidissement du moteur.

La magnéto est fixée à l'arrière sur un socle en aluminium venu de fonte avec le carter, elle est entraînée par une chaîne contenue dans un petit carter hermétique et peut être déplacée à volonté pour tendre la chaîne sans aucun risque de dérégler le calage du moteur.

Il y a lieu de remarquer également que le moteur M. A. G., quoique très puissant, est aussi admiré pour sa marche très silencieuse, grâce à des organes simples et à un pot d'échappement de grande dimension.

Le cadre. — Pour une machine atteignant presque le 100 à l'heure, la solidité du cadre est d'une importance primordiale, aussi celui de la Motosacoche, type 4 HP, ne laisse-t-il rien à désirer, ni sous le rapport de la robustesse, ni sous celui de la rigidité. Les raccords comme les tubes sont en matériel de tout premier choix et renforcés.

La fourche élastique, mise au point après de nombreux essais, a donné lieu à un brevet spécial. Elle fonctionne en tension lorsqu'elle reçoit un choc, et en compression lors du ressaut ; elle absorbe, en outre, les vibrations horizontales.

Les garde-boue très vastes, offrent la plus grande protection au motocycliste et leur fixation rigide évite qu'ils produisent le moindre bruit en marche.

La mise en marche se fait à la main par une manivelle placée sur le côté droit.

Changement de vitesse : le nouveau changement de vitesse à trois vitesses, basé sur l'expérience de plusieurs années, a donné des résultats vraiment surprenants ; son fonctionnement peut se décrire comme suit :

Sur l'arbre-moteur, sont fixés trois pignons munis d'un amortisseur à disques métalliques ; ces trois pignons sont connectés par trois chaînes aux trois roues du changement de vitesse qui transmettent, par l'intermédiaire d'une nouvelle chaîne, la force à la roue motrice. Sur le cadre, a portée de la main du motocycliste, se trouve la commande du changement de vitesse portant les chiffres 1, 2, 3, correspondant aux trois vitesses du changement. Pour obtenir l'embranchage sur l'une quelconque des vitesses, il n'y a qu'à amener le levier de commande sur le chiffre 1, 2 ou 3 du secteur, ce mouvement produit le blocage de la roue du changement de vitesse sur l'arbre.

On comprend, dès lors facilement, le fonctionnement du changement de vitesse. La rampe balladeuse est taillée à trois pans avec des rampes doubles sur chaque pan, elle pousse, suivant la position qu'on lui donne, par la manette de commande, un des trois poussoirs et embraye la vitesse correspondante.

Les avantages de ce changement de vitesse sont très marqués :

1° Minime perte de force, la chaîne étant le moyen de transmission ayant le meilleur rendement ;

2° Impossibilité de fausse manœuvre, la manette de commande unique ne pouvant occuper qu'une seule position à la fois ;

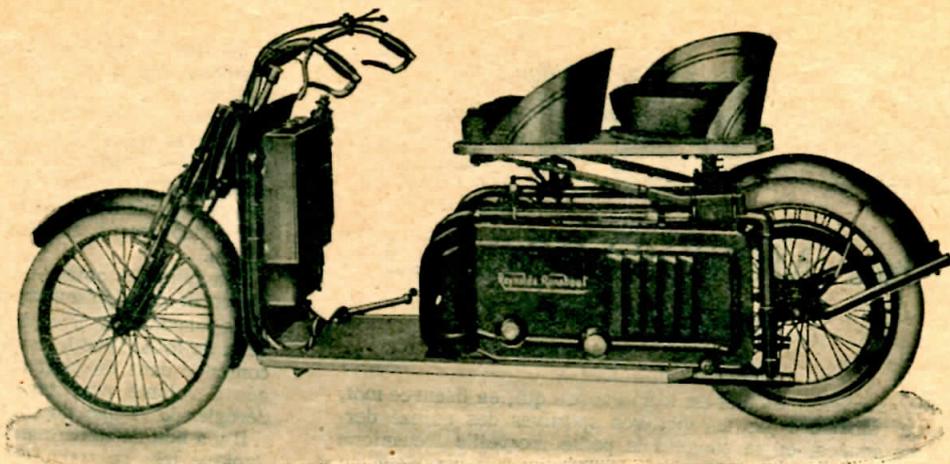
3° Rattrapage de l'usure des segments de l'extérieur, sans démontage aucun, du changement de vitesse.

C'est le changement de vitesse le plus robuste, et le plus simple à manœuvrer.

Nous étudierons, dans notre prochain numéro, les particularités de l'Autosacoche 8 HP.

Un Scooter biplace

LE REYNOLD'S RUNABOUT



Il ne se passe pas de jour que nos voisins anglais ne cherchent à créer un engin vraiment pratique susceptible de remédier à la lacune que crée le tourisme à deux sur une motocyclette solo.

Or, pour quiconque aime vraiment la motocyclette solo il ne peut être question d'accoupler un sidecar d'une façon permanente. Et l'on a si souvent besoin d'emmener un ami ou même des bagages!

Le Reynolds Runabout comble cette lacune d'une façon pratique autant qu'élégante. Par le fait il tient à la fois de la motocyclette et du scooter prenant à ces deux types de véhicules leurs principaux avantages.

Le cadre en berceau est d'une robustesse à toute épreuve et d'une rigidité parfaite. Il est construit en tubes Reynold A réputés parmi les meilleurs et étant construit en série est complètement interchangeable.

La fourche avant du type Flexifork absorbe à la fois les chocs horizontaux et verticaux. Ces derniers sont absorbés par deux longs ressorts à boudin travaillant à la compression tandis qu'un ressort à lames absorbe les chocs horizontaux. Une barre transversale réunissant les plongeurs permet les mouvements horizontaux et verticaux, tout en empêchant tout jeu latéral.

La suspension arrière est assurée par deux demi cantilevers, à lames extra souples donnant un maximum de confort tout en éloignant les possibilités de flottement latéral.

Le moteur est un 2-temps Liberty de 70 x 70, un excellent moteur qui a fait ses preuves. La tête de bielle est montée sur roulements à rouleaux, ce qui est sans doute la meilleure solution pour les petits moteurs.

Le graissage est du type semi-automatique. Le volant extérieur est de grand diamètre. Le petit moteur très souple et très puissant, en égard à sa cylindrée, est alimenté par un carburateur à commande unique Cox et l'allumage est assuré par une magnéto haute tension à avance variable.

L'embrayage, du type dit à rondelles de liège, est commandé par poignée à main au guidon, le seul système vraiment pratique pour une machine solo. La boîte à vitesse construite avec des aciers spécialement traités et d'une résistance à toute épreuve donne deux vitesses par levier à main. La multiplication de 5 à 1 en seconde et de 0 à 1 en première vitesse permet d'aborder les côtes les plus rudes avec un passager et ceci sans faire fatiguer anormalement le moteur.

Le kick starter peut être opéré facilement du siège: le moteur démarre généralement au premier coup de kick même par temps froid.

La transmission se fait par chaîne et courroie avec une poulie d'entraînement de grand diamètre. Ce genre de transmission est idéal pour les machines de poids peu élevé et avec les courroies actuelles on arrive à des longévités extraordinaires.

Ce qui intéressera le plus nos lecteurs, je dirais plutôt nos

lectrices, c'est la façon ingénieuse dont sont disposés les ou les sièges.

Comme on peut le voir par le cliché qui accompagne cet article, la partie supportant les baquets, car on peut presque les appeler ainsi, est montée à l'avant sur deux longs ressorts à lames, à l'arrière sur deux ressorts à boudins. Ceci assure aux passagers une suspension parfaite, puisque la machine est déjà suspendue d'une façon excellente à l'avant et à l'arrière.

Les repose-pieds sont très longs de façon à permettre au passager arrière de s'installer confortablement.

En outre, la partie mécanique est complètement enfermée par de larges volets analogues aux ailes du capot d'une voiture et tenues fermées par de simples attaches à ressorts.

Ceci est particulièrement intéressant pour les jupes des dames les préservant d'une façon définitive contre les taches d'huile ou de graisse. Le moteur est d'ailleurs très propre, d'un entretien facile et d'une accessibilité complète.

On enlève les volets et en un instant on a tout sous les yeux, disposé avec un ordre mécanique parfait et tous les organes à la place où ils doivent être.

Les roues sont très solides et équipées avec des pneus de 550 x 65, type voiture.

En résumé le Reynolds Runabout est une machine d'une conception nouvelle mais très mécanique.

Il répond à un réel besoin et, grâce à son confort, sa souplesse et son économie, nous ne doutons pas de le voir s'implanter bientôt chez nous d'une façon définitive. C'est le véhicule rêvé du voyageur, du business man qui s'en servent pour leurs affaires. C'est encore le véhicule le plus pratique pour les promenades dans la campagne avec un minimum de frais d'entretien. Nous lui souhaitons bonne chance en France où il ne peut que susciter énormément d'intérêt par ses qualités vraiment originales.

Agent pour la France : M. BLAUSEUR, 100, avenue des Ternes, à Paris.

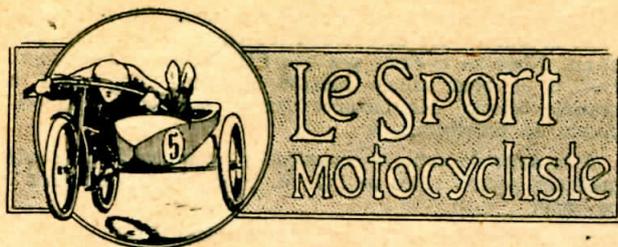
Le Salon de la Moto en Belgique

Nous pouvons annoncer officiellement que le Salon de la Moto aura lieu dans les superbes locaux du Palais d'Egmont, du 18 février au 3 mars prochain. Cette manifestation industrielle et sportive est d'ores et déjà assurée d'une très importante participation qui lui garantit le plus grand succès.

Il est certain que de nombreuses marques françaises seront représentées à cette importante manifestation.

Le Salon anglais

Le Salon anglais se tiendra, cette année, comme les précédentes, dans les vastes halls de l'Olympia. Ses portes ouvriront du 12 au 27 novembre.



Le Sport Motocycliste

Course de côte de Gometz-le-Château

(20 novembre 1921)

Nous pensions en avoir terminé avec les épreuves motocyclistes, et nous attendions anxieusement la prochaine saison et les belles promesses du calendrier motocycliste 1922 quand on vient de nous informer que Gometz sera réédité encore cette année. La route aurait été réfectionnée et permettrait les plus folles vitesses; nous en sommes heureux et souhaitons à l'Association amicale des anciens motocyclistes militaires, qui l'organise, les mêmes succès qu'elle a l'habitude de remporter dans toutes ses épreuves.

Nous nous tenons à la disposition de tous nos lecteurs pour renseignements complémentaires.

Le kilomètre lancé à Lyon

Tierdelong et Lapallud, sur Motosacoche, font le meilleur temps.

L'épreuve, organisée par le M. C. L. et réservée à ses membres, s'est courue le 23 octobre et a obtenu un gros succès; malgré la pluie du matin, les spectateurs étaient nombreux.

Voici le classement:

Scooters. — Durand (Monet-Goyon), 58 s. 3/10.
Motos 350 cmc. — 1. Zind (Motosacoche), 34 s., moyenne 105 kil. 883; 2. Guignet (Viratelle), 40 s. 1/5; 3. Astier (Douglas), 46 s.; 4. Goubert (Terrot), 47 s. 3/5.

Motos 500 cmc. — 1. Payen (Motosacoche), 33 s. 4/5, moyenne 109 kil. 755; 2. Demilong (Koelher), 35 s. 3/10; 3. Couderc (Motosacoche), 36 s. 5/10; 4. Bouvard (A. B. C.), 38 s. 1/10; 5. Leblois (A. B. C.), 39 s. 1/5; 6. Junot (Koelher), 44 s. 1/10; 7. Lacour (Magnat), 1 m. 6 s. 1/10.

Motos 750 cmc. — 1. Lapalud (Motosacoche), 32 s. 2/5, moyenne 114 kil. 649; 2. Lambert (Viratelle), 36 s. 3/10; 3. Chaud (Oriol), 43 s. 2/5.

Motos 1.000 cmc. — 1. Tierdelong (Motosacoche), 31 s., moyenne 116 kil. 129.

Sidécar 600 cmc. — 1. Pedemina (Motosacoche), en 57 s. 7/10.

Sidécar 1.000 cmc. — 1. Petit (Motosacoche), 35 s. 3/5, moyenne 101 kil. 122; 2. Payen (Harley), 39 s. 3/5; 3. Turel (Indian), 40 s. 3/10; 4. Amort (Harley), 41 s. 3/10; 5. Morois (Harley), 42 s. 3/10; 6. Collet (Harley), 42 s. 3/5; 7. Sevez (Harley), 44 s. 3/5; 8. Innocenti (Motosacoche), 45 s. 3/5; 9. Walck (Indian), 48 s. 3/5; 10. Edouard (Harley), 49 s. 5/10; 11. Chaumet (Harley), 52 s.

Cyclecars. — 1. Morel (Amilcar), 39 s. 4/5, moyenne 90 kil. 452; 2. Lapeyre (Hinstin), 48 s. 3/10.

La Course de côte de l'U. A. G. S.

L'Union Auto-Cycliste de la Sarthe a terminé sa saison par une course de côte de 500 mètres.

Classement général. — 1. Vulpée (amateur), 1 m. 5; 2. Davila (professionnel), 1 m. 6; 3. Goualard; 4. Denis; 5. Chemin; 6. Legué; 7. Sauvage; 8. Joubert; 9. Ragot; 10. Douxami; 11. Blin; 12. Cousson.

Catégorie professionnels. — 1. Davila, 1 m. 6.

Motocyclettes. — 1. Lailler (Harley-Davidson), 25 s. 2/5.

Sidécars. — 1. Vulpée (Harley-Davidson), 34 s.

Cyclecars. — 1. Marck (G. N.), 42 s.; 2. Boulay, 42 s. 3/5.

Les 200 miles (321 kilomètres) à Brooklands

La grande épreuve annuelle organisée sur la piste de Brooklands par le Junior Car Club s'est disputée le 22 octobre dernier avec un énorme succès. Des sportsmen de toutes les parties de l'Angleterre avaient fait le déplacement pour assister à cette course classique, qui se dispute sur une longueur de 200 miles (325 kilomètres environ) et dans laquelle s'alignent les conducteurs les plus réputés et les voiturettes et cyclecars les plus rapides.

Les maisons anglaises avaient préparé, depuis déjà longtemps, des racers impressionnants avec lesquels elles comptaient bien s'adjuger la victoire et réaliser des moyennes très élevées. En fait, les cyclecars anglais ont trouvé un adversaire français certainement beaucoup plus redoutable qu'ils ne l'avaient escompté: la lutte pour la première place a été circonscrite entre le G. N. de Frazer Nash et le Salmson de Lombard, qui, après ses derniers exploits, nous autorisait tous les espoirs.

Le départ fut attristé par un temps pluvieux mais le ciel s'éclaircit très vite et le soleil brilla pendant tout le reste de la course.

Ware sur Morgan, fit un départ foudroyant, précédant tous les autres concurrents et réussit à prendre sur eux, au 50^e mile, un tour d'avance. Il dut bientôt s'arrêter et abandonner.

La lutte fut désormais circonscrite entre Lombard et Frazer Nash, lutte acharnée qui dura jusqu'au 150^e mile. A ce moment Lombard dut s'arrêter 12 minutes à la suite d'un incident. Il réussit à rattraper un peu de son retard sur la fin du parcours, mais dut cependant finir avec sept minutes de retard sur son concurrent anglais.

Frazer Nash était d'ailleurs un concurrent très redoutable et possédait un engin excessivement vite avec lequel il a déjà remporté de nombreuses victoires.

Résultats

1. Frazer Nash (G. N.), 324 kilom. 981 (73 tours), en 2 h. 49 m. 25 s. (moyenne, 115 kilom. 008 à l'heure).
2. Lombard (Salmson), 2 h. 56 m. 23 s.
3. Philips (Deemster), 3 h. 00 m. 40 s.

Records battus en Hollande

Nous apprenons que le 23 octobre dernier, au vélodrome de Tilbourg, le champion motocycliste Brunt, sur moto Douglas, a établi les records suivants:

- 1 kilomètre: 39 s. 4/5 (ancien record 40 s. 4/5).
- 5 kilomètres: 3 m. 03 s. 2/5 (ancien record 3 m. 08 s. 4/5).
- 10 kilomètres: 6 m. 04 s. 3/5 (ancien record 6 m. 14 s. 1/5).
- 20 kilomètres: 12 m. 12 s. 3/5 (établi).
- 25 kilomètres: 15 m. 20 s. (ancien record 15 m. 47 s. 3/5).

Le T. T. ne se courra décidément pas en Belgique... ainsi en décident les Anglais

Nous étions déjà contents à l'idée de pouvoir assister en 1922 au Tourist Trophy, l'épreuve anglaise de vitesse la plus importante de l'année, que l'on nous avait annoncé devoir se courir en Belgique.

Nos voisins, les Belges, étaient déjà très... je dirais même trop heureux et, à franchement parler, malgré notre silence, nous étions un peu jaloux du choix, car, après tout... pourquoi n'avoir pas choisi un circuit en France, au Mans, par exemple..., ou près d'Amiens, l'ancien circuit de Picardie?

Nous devons tous déchanter aujourd'hui, si nous voulons voir le T. T. 1922, il nous faudra aller à l'île de Man. Quant à nos amis les Belges, ils rééditeront, sans doute, en 1922 le Grand-Prix de Belgique qui obtint cette année un franc et légitime succès.

Le Sport Motoeycliste réclame une distinction entre amateurs et "pros"

De jour en jour, le besoin de créer, dans les épreuves motocyclistes, une distinction entre les professionnels et les amateurs, se fait de plus en plus sentir.

Jusqu'à présent, en effet, l'amateur ne trouvait pas d'épreuves où il put, livré à ses faibles moyens, disputer sa chance. Un de nos rédacteurs, dans un article éditorial, paru dans *Moto-Revue*, du 15 juin dernier, disait, avec juste raison, qu'un amateur ne pouvait se mesurer avec un professionnel, et il préconisait ou bien l'exclusion des professionnels dans certaines épreuves, ou bien la création d'une catégorie spéciale pour eux.

Cette idée a fait son chemin, et nous sommes heureux de prévoir, aujourd'hui, un changement relatif à cette question, dans la réglementation du sport en France, au sein de l'U. M. F.

Notre confrère et ami, M. André Latour, dans un article que vient de publier l'*Auto*, s'exprime ainsi, appuyant notre thèse par des exemples judicieux.

« La pratique du sport motocycliste tend à être une sorte de « chasse gardée » où n'ose s'aventurer celui qui, sans attache avec une marque, aurait cependant le désir de participer aux épreuves.

« Timidement, on a déjà demandé de différencier « amateurs » et « professionnels ». Ceci n'est qu'une formule. Tout en retenant l'idée dont elle s'inspire, évitons cependant de nous laisser prendre à sa simplicité apparente, car il est peu souhaitable d'introduire dans un sport mécanique des dénominations qui ont plongé dans l'embarras les fédérations qui les ont adoptées.

« Il y a cependant quelque chose à faire. L'U. M. F. ne doit plus hésiter à entrer dans la voie des réformes. La saison 1922 en dépend. Au fur et à mesure que s'est déroulée la saison 1921, nous avons vu diminuer progressivement, dans chaque épreuve, le nombre des engagés. Rien de plus aisément explicable. Certains coureurs, par leur habileté et par la facilité qu'ils ont d'avoir en mains des machines préparées spécialement, créent, petit à petit, le vide autour d'eux. La supériorité de leur outillage et de l'aide qu'ils reçoivent leur donne trop d'avantages vis-à-vis du simple sportsman amateur. Ce sportsman, qui est le nombre, s'abstient, se sachant battu à l'avance, et il regrette, avec une compréhensible amertume, qu'il ne lui soit pas permis de participer aux courses et aux concours avec au moins quelque espoir de gagner, espoir sans lequel le sport n'offre plus d'attrait.

Il est indispensable que les licenciés de l'U. M. F. soient, l'an prochain, répartis en séries, selon leurs états de service, afin d'égaliser les chances et de permettre l'accès des compétitions à la masse des motocyclistes amateurs, qui aimeraient à se rencontrer entre eux sur un pied d'égalité.

La classification « amateur » et « professionnel » est, nous l'avons dit, trop épineuse et prête à trop d'arbitraire. Mais il est d'autres solutions : celle, par exemple, qui consisterait à isoler les « as », les coureurs de métier bénéficiant de l'aide des maisons en une catégorie « vétérans », et tous les autres en « débutants ». C'est, en quelque sorte, le système adopté par l'U. V. F. avec ses « seniors » et ses « juniors ». L'idée est acceptable, mais, pour ma part, je trouve préférable de substituer aux appellations bien archaïques de *senior* et *junior* les termes au moins bien français et plus explicites, de *vétéran* et *débutant*.

On peut encore imaginer un système plus complet, qui consisterait en la création de trois catégories A, B et C, les licenciés passant de la 3^e à la 2^e et de la 2^e à la 1^{re}, au fur et à mesure de leurs progrès ; à la fin de chaque saison, la Commission sportive examinerait le tableau des performances de chacun et déciderait, soit son maintien en telle ou telle catégorie, soit son passage dans la catégorie supérieure ou inférieure.

Il y a une besogne urgente à accomplir. De la décision prise dépend l'essor du sport motocycliste au printemps prochain. Nous ne doutons pas que l'U. M. F. en comprenne l'utilité et nous donne bientôt la formule qu'attend la grande majorité des motocyclistes et surtout les motocyclistes de province.... »

A la suite de cette communication, notre confrère a prié quelques personnalités de l'U. M. F. de donner leur avis à ce sujet

M. le chevalier R. de Kniff, président de l'U. M. F. aurait répondu :

« — Je suis très favorable à l'adoption d'une telle mesure. D'ailleurs, elle a déjà fait l'objet d'une première étude de la part du Comité de l'U. M. F., qui ne tardera pas à la parachever. J'espère qu'elle satisfera nos sociétés motocyclistes. »

De même M. Fourreau, secrétaire de l'U. M. F. aurait formulé ainsi son opinion :

« — Ce serait, en effet, une excellente réforme à apporter à nos règlements et qui serait certainement bien accueillie. Les nations ayant déjà adopté une semblable classification s'en sont bien trouvées : la Suisse, la Belgique et l'Italie, par exemple. D'ailleurs le Comité avait l'intention d'étudier prochainement la question. Pour ma part, une décision créant des catégories amènerait un plus grand nombre encore de motocyclistes à participer aux épreuves. »

Pour les 6 Jours 1922

Il fut question à la première séance de la Commission compétente, d'établir l'itinéraire suivant, peut-être avec quelques variantes.

- 1^{er} jour, jeudi : Genève-Chaux-de-Fonds. Voir étape 1921.
- 2^e jour, vendredi : Chaux-de-Fonds-Zurich avec Moutier-Grange et Wessenstein.
- 3^e jour : Zurich-Lugano. (Voir étape 1921).
- 4^e jour (dimanche) : repos à Lugano. Course du Monte-Bré.
- 5^e jour : Lugano-Berne.
- 6^e jour : Berne-Martigny, par le Grimsel.
- 7^e jour : Martigny-Bulle-Bruch, Pillon, Montreux, Genève.

Le kilomètre de l'U. M. Belge

Cette manifestation vient de se disputer le 23.

L'épreuve consistait en un kilomètre lancé, à effectuer deux fois dans le même sens, avec une lancée de 700 mètres. Afin d'établir un classement, malgré les machines de cylindrées différentes qui couraient, un barème de vitesse minimum pour chaque cylindre avait été élaboré. Le voici : motos de 250 cmc., 50 kilomètres à l'heure ; motos de 350 cmc., 58 kilomètres à l'heure ; motos de 500 cmc., 76 kilomètres à l'heure ; motos de 600 cmc., 78 kilomètres à l'heure ; motos de 750 cmc., 80 kilomètres à l'heure ; motos de 1.000 cmc., 85 kilomètres à l'heure ; sidecars de 600 cmc., 52 kilomètres à l'heure ; sidecars de 1.000 cmc., 66 kilomètres à l'heure.

Le classement général se faisant en pourcentage, c'est-à-dire que chaque kilomètre réalisé en plus ou en moins que la vitesse imposée valait au concurrent 1/50, 1/58, 1/76, etc., en plus ou en moins.

Deux champions ont été proclamés, l'un en solo, l'autre en sidecar.

Voici le résultat :

Amateurs. — Moto solo : 1. Cachy (Norton), 37 s. 4/5 ; moyenne 95 kilomètre à l'heure.

Professionnels. — Sidecars 600 cmc. : 1. Brahem (Harley-Davidson), 25 s. ; moyenne 144 kilomètre à l'heure ; 2. Taymans (Excelsior).

Sidecars 1.000 cmc. : 1. Pierard (Excelsior), 34 s. 3/5 ; moyenne 104 kilomètres à l'heure.

Le Salon Belge

La date du prochain Salon de la Motocyclette sera du 18 février au 3 mars 1922.

Chambre Syndicale du Cyclecar

Le Comité s'est réuni au siège, 161, avenue de Malakoff, sous la présidence de M. Violet, président. Présents: MM. Mauve, vice-président; Maurice Philippe, secrétaire général; Lombard, trésorier; Rouquet, archiviste; Brun, Franquebalme, Rivierre, Sénéchal, Weber, Coadou-Fleury, Boillot, Fournier, Petit, Montet, membres actifs.

Candidatures. — Ont été présentées les candidatures de MM. Brihan et Pigois, Carteret, Fournier.

Adhésion à la fédération. — L'adhésion de la Chambre syndicale à la Fédération nationale de l'Automobile, du Cycle, de l'Aéronautique et des Transports a été votée.

Plaques d'identité. — A la suite d'une démarche de la Chambre syndicale, le ministère des Travaux publics a répondu que les dimensions des plaques d'identité des cyclecars seraient celles des tricycles et quadricycles.

Eclairage. — En ce qui concerne l'éclairage, les cyclecars sont soumis à toutes les obligations imposées aux automobiles.

Cyclecars dépassant le poids. — Un certain nombre de nouveaux véhicules annoncés comme cyclecars semblent ne pas entrer dans les conditions de la définition officielle, notamment en ce qui concerne le poids. La Chambre syndicale s'est émue de cette situation et a décidé qu'une commission serait chargée de contrôler le poids des véhicules construits par ses adhérents qui consentiraient à cette vérification.

La Chambre syndicale établira un certificat spécial constatant que les marques en question remplissent bien les conditions imposées pour bénéficier de la taxe annuelle de 100 francs. Les acquéreurs de ces cyclecars seront ainsi assurés de n'avoir, par la suite, aucune difficulté en ce qui concerne l'impôt. Ont déjà accepté le principe de la vérification les marques suivantes, qui étaient représentées à la réunion: Salmson, Elfe, Blériot, E. H. P., Sénéchal, Grifon, Fournier, Monitor.

La motocyclette légère Leloir

Le Salon a vu l'apparition d'une nouvelle bicyclette à moteur, qui a beaucoup plu et a été très admirée. Encore une! diront les détracteurs de cette sorte de machines: oui, encore une, puisqu'il faut satisfaire à tous les goûts. D'ailleurs, y en a-t-il dont tant que cela? Très peu, si l'on songe un instant au nombre de motos, cyclecars et voitures automobiles exposées.

Il n'y a pas de solution Standard pour la bicyclette à moteur: le groupe moteur est placé à tous les endroits où il était possible de le mettre, sur la roue avant, sur la roue arrière, dans le cadre, sous le cadre, dans la roue avant, dans ou à côté de la roue arrière avec une troisième roue.

Toutes ces solutions sont bonnes, puisqu'elles marchent; elles sont simplement plus ou moins esthétiques.

Il est certain que le groupe moteur placé dans le cadre nous plaît davantage, habitués que nous sommes à la silhouette de la moto.

Et si l'on nous vend, avec ce groupe, une bicyclette extra renforcée et de ligne spéciale, nous avons en fait, une véritable petite moto.

Et je me souviens que M. Leloir appelait sa machine, au Salon, une petite moto deux-temps.

Considérons-la donc comme une motocyclette. Au premier abord, la ligne est très heureuse, le cadre étant fabriqué comme celui d'une motocyclette, en tubes extra-forts et surbaissés à l'arrière. La fourche avant est très robuste, haubannée et élastique. Nos lecteurs la connaissent bien, c'est la fourche Bénicourt qui s'est déjà fait une réputation enviable. Le réservoir est très joli, d'une ligne tout à fait heureuse, et épousant parfaitement la forme du cadre.

La machine comporte, naturellement, des pédales, en fait c'est la seule chose qui la classe nettement comme bicyclette.

Le moteur c'est le groupe Sicam bien connu, qui attaque la roue arrière par système courroie-chaîne avec poulie de renvoi. Courroie du moteur à la poulie, chaîne de la poulie à la roue arrière. C'est très simple et très propre, la courroie donnant à la transmission la souplesse nécessaire.

Le moteur lui-même est un deux-temps de 50 x 50, d'une cylindrée de 98 cmc. Il développe une force de 1 1/2 HP avec un régime normal de 2.400 tours.

Le vilebrequin tourne sur de forts roulements à billes.

La distribution est classique: lumières et précompression dans le carter. Le graissage se fait par mélange suivant la méthode courante. Le cylindre, muni de larges ailettes est parfaitement refroidi.

Comme carburateur, un Zenith.

La poulie intermédiaire dont il a été parlé plus haut, fait fonction de démultiplicateur, la vitesse maximum est de 30 kilomètres à l'heure.

Comme toute bicyclette qui se respecte, la Leloir possède une roue libre et deux bons freins sur jante. Des garde-boue bien étudiés assurent une protection effective pour le mauvais temps.

Le poids total est de 35 kilos environ.

La machine est très jolie et élégante; elle est émaillée d'une belle couleur violette qui lui donne un cachet tout particulier. En fait, c'est une des plus jolies qu'il nous a été donné de voir au Salon et son aspect extérieur joint à une mécanique très soignée, en font une machine très désirable à tous les points de vue et dont l'heureux propriétaire ne peut qu'être fier et satisfait.

Nous la verrons bientôt s'imposer dans les épreuves où elle prendra part, grâce à ses qualités de souplesse, de vitesse et d'économie.

Leloir, 52, rue Jacques-Dulaud, à Neuilly (Seine).

La Silver Prince

Nos lecteurs qui ont assisté au concours du litre n'ont pas été sans remarquer la Silver Prince, pilotée par Loisier, une des plus jolies deux-temps anglaises qui a déjà fait de nombreux adeptes en France. Loisier, installé déjà depuis longtemps à Boulogne, 25 bis, rue de Billancourt, où il s'était spécialisé dans la vente des pièces B. S. A. et la réparation et mise au point des motos Cleveland et B. S. A., s'est trouvé à l'étroit dans son magasin et vient de s'installer, 108, rue du Château, toujours à Boulogne et à deux pas des portes de Paris. Il a, naturellement conservé l'agence de la Silver Prince à laquelle il va donner une extension plus grande que jamais; ce sera d'ailleurs facile car la Silver Prince, machine de marque, simple et économique, présentée d'une façon très jolie et originale et construite d'une manière impeccable plaît beaucoup et plaira encore plus à la clientèle motocycliste qui veut des machines sur lesquelles on peut toujours compter.

Inutile de dire que M. Loisier continuera, comme par le passé, à exécuter consciencieusement les réparations, mises au point et réparations des motos Cleveland et B. S. A., spécialité dans laquelle il s'est acquis une réputation de mécanicien habile et consciencieux auprès des motocyclistes en général et des lecteurs de *Moto-Revue* en particulier, qui ont eu déjà besoin de ses services.

Après le Salon

Voici les recettes:

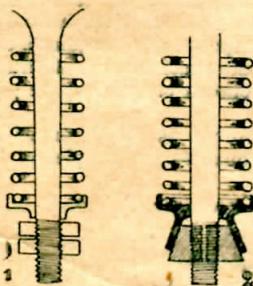
Le nombre total d'entrées payantes enregistrées aux tourniquets durant la période de l'Exposition se monte à 463.285, représentant exactement une recette de 1.555.849 francs.

Au cours des vendredi 14, samedi 15 et dimanche 16, on a enregistré au Salon 125.306 entrées payantes, qui se répartissent ainsi: 18.640 le vendredi, 49.227 le samedi et 57.499 le dimanche.



Clavettes de soupapes.

La fixation des ressorts sur les soupapes est un des points les plus flexibles de nos moteurs et cela est si généralement reconnu que, lorsqu'il devient nécessaire d'employer des ressorts plus puissants que ceux utilisés sur les machines de série, la majorité des constructeurs ont recours à un système un peu moins barbare. Il n'y a pas de besoin plus insupportable que d'extirper d'une soupape une clavette qui s'est matée. Et pourtant on trouve sur les moteurs d'aéro des fixations singulièrement plus satisfaisantes. Un des procédés les plus simples c'est d'avoir une queue de soupape fileté.



On peut aussi avoir recours, comme sur le Triumph Ricardo, une tige filetée, deux demi-cônes également filetés et que serre contre la tige la calotte dont l'intérieur est conique.

On objecte généralement à ces méthodes qu'un pas de vis affaiblit notablement la soupape, mais en réalité, ce qui s'oppose à leur adoption, c'est la routine, la crainte de quitter un système connu.

Comment croirait-on, en effet, qu'un filet affaiblisse beaucoup plus la soupape que le logement d'une clavette. Ce sont des détails, mais qui ont une telle importance dans la pratique.

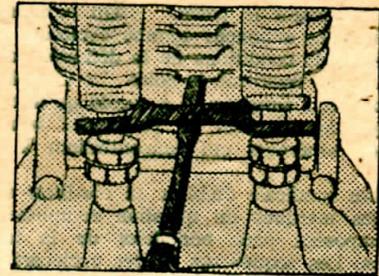
Volants et graissage.

Le graissage par barbotage paraît être la chose du monde la plus simple mais il n'en est pas en réalité ainsi. On sait déjà qu'une certaine quantité d'huile arrive à freiner les volants de manière parfaitement appréciable. Quand on veut s'attaquer à un record de courte distance, on commence par vider presque complètement le carter, après avoir, naturellement fait au préalable tourner le moteur avec un excès d'huile. Il nous souvient d'une machine qui nous donnait des ennuis de graissage et qui menaçait de gripper dès que l'on essayait de marcher à belle allure. Et pourtant, nous nous perdions en conjectures sur la cause de ces ennuis, car tout paraissait en ordre et le graissage était aussi bien étudié que sur d'autres machines qui, elles, donnaient satisfaction. Finalement, nous avisâmes que les volants tournaient trop près du carter (sans qu'ils le touchent d'ailleurs). Il en résultait que l'huile ne pouvait circuler librement. Nous commençâmes par enlever environ 1 millimètre du bandeau

des volants. Il y eut amélioration sensible. Et en enlevant encore un autre millimètre, la circulation d'huile fut beaucoup plus facile et le moteur devint capable de soutenir des emballages prolongés. Nous apprîmes depuis que, sur certaines machines de course, on avait eu recours au même expédient.

Démontage des soupapes.

Une des opérations les plus ennuyeuses c'est surtout sur les gros moteurs le démontage des soupapes. Nous avons vu un petit instrument qui rend cette opération très aisée. Le

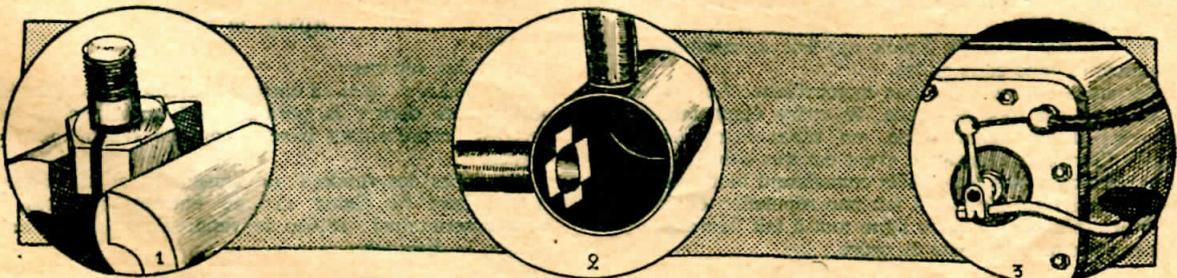


croquis ci-joint montre comment il est disposé. On l'engage sous la calotte des soupapes et on le soulève au moyen d'un tournevis engagé sur une ailette. Si on redoutait de fracturer l'ailette, on pourrait souder à l'autogène ou même braser une petite pièce de métal sur le cylindre.

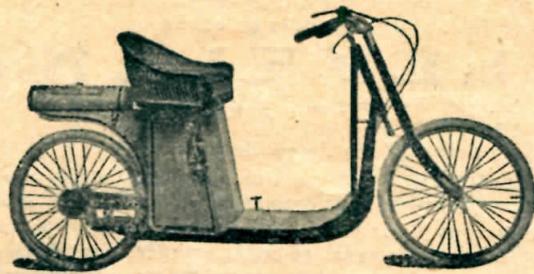
Fixation d'une tuyauterie d'échappement.

La mode est aux longues tuyauteries prolongées jusqu'à l'arrière de la machine. Un moyen rapide de monter une telle tuyauterie sur un silencieux existant c'est de percer dans le silencieux un trou correspondant au diamètre du tube qu'on veut employer. On donne deux coups de scie transversaux dans le tube, on l'introduit dans le silencieux dont on a naturellement enlevé l'un des fonds et on épanouit le tube. On pourra interposer de l'amiante entre l'épanoui et le silencieux. Il faut, naturellement, soutenir cette tubulure par des colliers.

On a quelquefois à maintenir un boulon à double pas de c'est tout simplement d'avoir un écrou à la dimension, de le couper d'un trait de scie, on le visse sur la pièce à tenir et on serre. Grâce à l'écrou qui exerce une pression sur toute la circonférence du boulon, ce boulon est solidement maintenu.



LE VÉLAUTO



MONET-GOYON

Confirme ses SUCCÈS de l'année

CHAMPIONNAT DE FRANCE des SCOOTERS, MEETING de BOULOGNE, MEETING de CALAIS

en gagnant le **CIRCUIT NORMAND (486 kilom.)**

2 Machines au départ, 2 Machines arrivées premières sans **AUCUNE PÉNALISATION**

SEUL LE VÉLAUTO A PU GRAVIR LA COTE D'HOULGATE
GAGNANT AINSI LA COUPE OFFERTE PAR
— "LA VIE AU GRAND AIR" —

Demander Renseignements sur le VÉLAUTO

MONET & GOYON, 57, rue du Pavillon, MACON
6, rue de Moscou, PARIS



Motocyclistes ! LISEZ BIEN

La Motocyclette 2-temps, 2 HP 1/2, 2 vitesses

Kick-starter - Graissage automatique



SOYER & C^{ie}

LIVRABLE DE SUITE

NE COUTE PLUS

= QUE =

3.250 Francs

Établissements **SOYER & C^{ie}**, 116, rue de Paris, COLOMBES (Seine)

MAGASIN de VENTE : 204, Boulevard Pereire, PARIS

AGENTS, ASSUREZ-VOUS CETTE MARQUE POUR VOTRE RÉGION

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs

Lorsque **tous** les possesseurs de motocyclettes d'une même marque sont satisfaits de leur machine, cette marque peut être fière de ses produits et les recommander en confiance à la clientèle.

C'est le cas de

CLEVELAND

Avant les modèles **1921** — livrables de suite — il y a eu les **1920** et aussi les **type Armée** et les premières machines sorties en **1915**.

Voici ce que dit le possesseur en France d'une de ces dernières :

« Je suis toujours très satisfait de cette machine avec laquelle je fais au moins 50 kilomètres par jour depuis plusieurs années sans avarie provenant de sa conception. »
 H. S., Ingénieur, le 24-7-21.

Dans votre propre intérêt, servez-vous d'une motocyclette, pour vos affaires, pour votre plaisir ; surtout que ce soit bien une **CLEVELAND**, la machine essayée, réputée, estimée, dont le passé répond de l'avenir.

Motocyclettes CLEVELAND

PIÈCES DETACHÉES | SERVICE STATION

Établissements VALPIC, Concessionnaires pour la France :

23, avenue Trudaine — PARIS (9^e)

CHAMPIONNAT DE FRANCE 1921 (TOURISME)

(Catég. 350)

Totalisation des points : PARIS-NICE, CONCOURS de l'U.M.F., PARIS-AUXERRE

CHAMPION : DUBOST sur D. F. R.

PALMARÈS 1920-21 des MOTOS FRANÇAISES

D.F.R.

Gometz-le-Châtel, cat. 350 1^{er} X... sur D.F.R.
 (Course de Côte), id. 2^e X... sur D.F.R.
 Grande Ceinture, id. 1^{er} DUBOST sur D.F.R.
 id. id. 2^e X... sur D.F.R.
 Concours de Consommation 1^{er} DUBOST sur D.F.R.
 id. cat. 350 2^e PIERRE sur D.F.R.
 Paris-Nice (Coupe de Motocyclisme)
 3 D.F.R. au départ — 3 D.F.R. à l'arrivée — 3 Médailles d'Or
 Paris-Nice, cat. 350 1^{er} DUBOST sur D.F.R.
 id. id. 2^e BOULANGIER sur D.F.R.

Course de Côte d'Argenteuil

side-car cat. 350 2^e DUBOST sur D.F.R.
 Paris-les Pyrénées-Paris
 (2.000 kilom.) cat. 250 1^{er} PIERRE sur D.F.R.
 Paris-Auxerre, cat. 350 1^{er} DUBOST sur D.F.R.
 id. id. 2^e PIERRE sur D.F.R.
 Côte de Laffrey (tourisme 350 cc) 1^{er} PERROUD
 sur D. F. R.
 Concours d'Élégance de la Baule
 1^{er} ORLOWSKY sur D.F.R.

N. B. — Tous ces résultats ont été obtenus sur des Machines du modèle strictement commercial.

Pneus HUTCHINSON — Moteur TRAIN — Bougie SOL, type DUBOST

DÉSERT ET DE FONT-RÉAUX, Constructeurs, 188, Avenue de Neuilly, NEUILLY-sur-SEINE
 TÉLÉPHONE : NEUILLY 7-79

EN VENTE ÉGALEMENT : 41, Avenue de la Grande-Armée, PARIS

INDIAN Motos & Sidecars neufs

Équipement complet

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

HARLEY

DÉPOT DU PARC DE BOURG : 109, Rue Gravel, LEVALLOIS-PERRET

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs

PETITES ANNONCES

TARIF : 3 francs la ligne (minimum 2 lignes); Annonces à caractère commercial : 5 francs la ligne (minimum 5 lignes).
 Tout abonné à "Moto-Revue", de par son abonnement, a droit à 3 insertions gratuites de 2 lignes (au total 6 lignes); il se trouve de ce fait remboursé du montant de son abonnement. Les annonces gratuites ne doivent pas être à caractère commercial.
 Toute annonce devra être rédigée sur feuille séparée, sans autre formule que la rubrique dans laquelle elle doit être insérée et le N°; si cette annonce doit paraître plusieurs fois, la recopier sur autant de feuilles séparées.

ON DÉSIRE VENDRE

Motos

Cleveland, roulé 3 mois, 1.800 francs. Dr Picaud à Cannes-le-Bocca (Alpes-Maritimes).

Moto-Roue, auto Wheel, état neuf, prix avantageux. Tricot, 9, rue Charles-Beaurepaire, Rouen.

Gratieux, mod. 1921, 3 HP, 2 vit. 1 cyl., presque neuve, double empl., 2.000 fr. 4, rue Nicolas-Chuquet.

A. B. C. neuve, mot. sport surcomp., magnéto Bosch, carburateur Longuemare, 2 man., grand frein AV, Dunlop 650 x 65, extra fort, Jeannot, 34, rue du Bois à Clichy (Seine).

Peugeot 3 1/2 HP, 2 cyl., 2 vit. 1920, peu roulé, klaxon, phare anglais, 2.600 fr. Boutier, 37, rue Ange-Blaize, Rennes, (Ille-et-Vilaine).

Triumph, état neuf, outill., phare, access., 3.300. Cause service militaire. Ecrire : Dorléac, 6, rue de la Paix, Paris.

Moto-Roue Weill, état neuf sur vélo St-Etienne, 3 vitesses. Le tout : 1.000 francs. Confiserie, 3, rue Lecourbe, Paris (15°).

Griffon, 2 3/4, magnéto état et marche parf., ess. à vol., 750 fr., 2 bicyclette, petit et gd cadre, bon état, frein, g-boue, roue libre, 160-190. Mirlaud, P. T. T., 74, rue Lourmel, Paris.

F. N. mono, 2 3/4 HP, état marche, ch. rechange, 800 fr. essais Klein, 19, rue Richelleu.

Moto légère, 2 1/4 HP, parf. état, cadre bas, cause départ. L. Journet, Coligny (Ain).

Indian, 7-9 HP, 3 vit., remise à neuf, émail rouge, nickel neuf, 2.700. Legot, 3, rue Vandamme, 5 à 7.

G. T., cause maladie vend moto G. T., 4 cyl. 5 HP debr., c. neuve, access., val. 5.500, vendue 2.950. Pressé. Trémant, 90, rue des Archives.

Moto Roue M. G., toute neuve, à céder 1000 fr. L. Tinant, charron, Urigné-aux-Bois (Ardennes).

A. B. C., neuve, roulé 800 kil., dern. mod. 1921, klaxon, phare et générat., outill. compl. pouvant être expédiée dans cadre, 3.900 fr., occasion unique, besoin argent. Poirot, coopérative M^{re}, Gérardmer (Vosges).

F. N., 4 cyl., bon état, 1.600. Moteur F. N., 4 cyl., révisé, 1.000 fr. Lefèvre, 48, rue Orphelinat, Cirey-sur-Vezouse (Meurthe-et-Moselle).

Peugeot, 3 1/2 HP, mag. S. E. V., carb. Claudel, marche parf. garantie, 1.100 fr. J. Buill, Gornac (Gironde).

Trotinette Velanto, Monet et Goyon, très peu roulé, belle occasion à profiter. M. Berland, 3, route de Chauffour, Etréchy (Seine-et-Oise).

B. S. A., 5 HP, à l'état de neuf, magnéto Bosch, Zénith, céder par part. 19, avenue Mac-Mahon, Paris.

F. N., 2 HP, parf. état, 600 francs (six cents fr.) ou échangeais contre cyclotracteur ou 2 bicyclettes. Julien Lasalle, 11, rue des Bois, Paris (19°).

Soyer 1921, 2 1/2 HP, 2 vit., 2 chambres rechange, pneus 650 x 60, sorti usine en septembre, roulé 500 kil., 2.300 fr., Frölich, hôtel Commerce, Eu (Saône-et-Loire).

Sidecars

Clyno, 6 HP, 3 vit., chaînes neuves, parf. état, 3.500 fr., Trémé-Beton, Bazoches (Saône-et-Marne.)

Indian side, 9 HP, comme neuve, carte grise, impôts payés, Burekhari Lucien, 87, rue de Paris, Franconville (Seine-et-Oise).

Indian, 9 HP, état neuf, émail noir, side B. G., sport, 3.500 fr. Rideau, 21, avenue Gambetta, Auxerre.

Blériot, 5 HP, état neuf, 4.500 fr. Rossignol, Tissage, à la Chapelle-Moche (Orne).

A. B. C., 5 HP, sport, 1921, sidecar, comme nve, access., 5.200. Clyno, 6 HP, 3 vit., émail, nickel et chaînes neufs Carter aluminium, parf. état mécanique, 4.200 fr. Jacquot, 55, rue de Neuilly, Le Perreux (Seine).

Clément Gladiator, 4-5 HP, deux vitesses, débr., mot. revu, sidecar belle forme osier, 3.000 fr. Jouilhac, Latouille, (Lot).

Triumph, mot. B. S. A., bon état de marche, avec ou sans s. c. nombreuses pièces de rechange. S'adr.: A. Legrand, Moulin-aux-Moines, Uzeures (Indre-et-Loire).

Harley-Davidson, 9 HP, side sport, état neuf, carte grise, impôts assur. payés, klaxon, pneu, cham., à vendre, pressé. S'adresser : Barrot, 15, rue Villeneuve, Marseille.

Garnier, sidecar sport, p.-brise, capote, excel. état, à vendre, seul ou accouplé à moto Bianchi, état neuf, prix avantageux. J. de Mautort, 20, rue St-Fuscien, Amiens.

Harley-Davidson, sidecar, parfait état, éclairage Magondaux, carte grise, 2 freins, Mast, 5, r. Jacques-Dulud, Marseille.

Indian, side sport bi-place, par-brise, pneus et ch. de rech., outill., réelle occasion, 3.600. Bourgeon, coiffeur, 29, rue Lecourbe, Paris (15°).

Clément, moto side, 4 1/2 HP, mod. 1918, 2 vit., embrayage comme neuf, sidecar luxe, capitonné et rembourré richement, éclairage électrique, outillage complet, pn. et ch. de rech., 3.300 fr. Meuriault, Le Plessis-Paté, Brétigny-sur-Orge (Seine-et-Oise).

Royal Enfield, 4 HP, 2 cyl., 2 vit., déb. Kick, marche parf., side osier, t. bonne occ., 3.300 fr. Rochette, charcutier, Châteauroux.

Indian avec side L. V., bi-place, capote, pare-brise, suspension Benoît à la roue du side, carb. Zénith, cablé Michelin neuf à la roue arrière. Offres à M. Laporte, 18, rue St-Gildas, Vannes (Morbihan).

Cyclecars

Morgan 1921, luxe, porte, mot. Mag., refr. eau, 7.900. Charpentier, 20, rue Ernest-Cresson (14°).

Cyclecar, 9 HP, boîte, 3 vit., 3.000 fr. Perfect Garage, cité Canrobert (15°).

Bédélia, 8 HP, 2 cyl., état neuf garanti, r. pleines, nombr. acc. Bock, 2, rue Dumont-d'Urville, La Garenne.

2.900, cyclecar camionnette, Monet-Goyon, roulé 4 mois bon état de marche, roue de rechange, Coignard, 5, rue Castel-Marly, Nanterre.

Divers

Photo Plait, N. 5 A. 6 x 9, obj. Tessar Krauss, 4. 5 V. P. K., objectif Berthiot, Olor 6,8, machines à écrire virotyp de bureau, c. neuf, jumelle avec sac, paire de gants de boxe, ext. Sandoown, le tout 600 fr. Valeur 800 fr. Ecr. : Porteret à Laveline-dit-Bruyère (Vosges).

Silencieux pour moteur de cyclecar, 12 francs. Maurice Magot, bd de la République, Thouars (Seux-Sèvres).

"SUPER OIL"

La meilleure huile de graissage
POUR MOTEURS A AILETTES
MEURISSE
 36, et 38, rue de la Garenne. - COURBEVOIE

Combinaison aviateur neuve. Une peau de mouton neuve imperméabilisée, le tout pour moto. Prix net 275 fr. Ecrire : Pinaud Robert, Barbezieux (Charente).

A céder, brevet, addition et modèle d'essai concernant un guidon amortisseur de trépidation pour moto. Brunet, 36, rue du Hameau (15°).

ON DÉSIRE ACHETER

Moteurs Indian et Harley 7 et 9 HP, bon état avec ou sans magnéto et carburateur. Offres à Vuillemin, garagiste, 172, rue de Paris, Troyes.

A. B. C., 3.500 fr., état neuf. Ecrire J. Bertrand à Gissez par Themissey (Côte-d'Or).

Roue motrice 1 1/2 HP, parf. état. Mouthier à Hauteville (Ain).

Cleveland, bon état. Ecrire détails et prix : Vte de Marolles, 44, boulevard des Invalides (7°).

Triumph, 1 moteur à réviser, une fourche AV, 1 paire roues, 1 réservoir, le tout d'occasion et complet. Maznet, 84, rue Carnot, Compiègne (Oise).

C. angement de vitesse par boîte ou poulie. Normand 41, avenue Gambetta, Montrouge (Seine).

Offres avec prix : Le moteur à explosion, Devillers; Traités élémentaire d'automobile, Petit; Éléments pro, orlonnels, Casalonga; Le moteur à essence, Hedt; carbur. Badin Lamy, état quelc. Ecr. : Méline, 5, rue Dupont-des-Loges, Paris.

Harley Triumph complètes à réviser, non antérieures 1919. Plennevaux Georges, 5, rue Camulogène, Paris (15°).

Compteur indicateur de vitesse pr roue de 650 x 65. Flory Louis à Garons (Gard).

B. S. A., achète poulie de comm. roue arr (K. 292) et écrou ad hoc. Vends guidon. Laloi, 65, rue du Long-Pot, Fives-Lille (Nord).

Phare autog. cuivre, puissant, garde-boue A. V. pour Bédélia. Enregistrement St-Porchaire (Charente-Inférieure).

Acheteur moteurs, cylindres et pièces Harley. Blaise, 139 avenue de Paris, Saint-Mandé.

G. N. Morgan ou autre, très bon état, occ. réelle. Ecrire ou présenter tous les jours : Thuélin, 11, rue Bolivar, Paris.

Toutes pièces B. S. A., Triumph; Dalbiac, 1, rue Jardins-St-Paul, Paris (4°).

Moto légère, bon état, prix intéress. Duclos, 14, rue du Dr-Paquetin (20°).

Project. et Bout. acéty. Auto Verlaque, 41, rue Desaix, Marseille.

Situation.

Jeune homme 24 ans, conn. tour, ajust., forge, moteur, demande pl. stable. Salmon, Magny (Eure-et-Loir).

PIÈCES TRIUMPH - B. S. A. DOUGLAS - PHELON & MOORE

Motos TRIUMPH et B.S.A. comme neuves
A.B.C. - MOTOSOLO - HARLEY

Sidecars - Châssis et Carrosseries - Garde-boues de toutes marques
P.-J. FLAMENCOURT, 171, bd National CLICHY (Seine)
Téléph. 41

TRIUMPH dernier modèle **2.000 FR**

M. BUTIER, Usine de Sorgues, à Montigny-s-Loing (S.-&-M.)

200 Magnétos mono blindée 170 fr.

Cyclec. « TOM POUGE » type course, 100 k. à l'h., **4.300 fr.**

MOTEURS, p. cyclecar BI-TEMPS 2 cyl. 7 HP complets à eau

Sidecar Henderson 4 cyl., 8 HP, à enlever 3.600 fr.; Sidecar Harley-Davidson 2.950 fr.; Sidecar Indian 9 HP 3 000 fr.; Moteur Charron, 4 cylindres, 8 HP 1920, complet 2.500 fr.;

NE RIEN ACHETER SANS VOIR

A. BEAUSOLEIL, 9, r. St-Sabin - Tél. : Roq. 59-46

Puteaux-Moto fait part à sa nombreuse clientèle qu'il a pris les agences des excellentes marques suivantes : Cyclecar MORGAN Moto GNOME-et-RHONE - Vélo à moteur LA CYCLETTE, et tous les meilleurs accessoires, à des prix sans concurrence

Gustave LAURENT, 21, Av. de la Défense, Puteaux (Seine)
à 5 minutes de la P. et M. Bot

PIÈCES DÉTACHÉES INDIAN

GROS ET DÉTAIL
Cadre, ressort, bagues, soupapes, carburateurs, bougies spéciales, etc.

Envoi par retour du Courrier

PIÈCES POUR HARLEY
PIERRE DELRIEU, Limagne, AURILLAC (Cantal)

SI Motocyclistes !... Automobilistes !... vous désirez avoir une belle peinture sur votre sidecar ou voiture, adressez-vous sans hésitation aux

ATELIERS

Ch. GOMO & C^{ie}

29, Rue Greffulhe, à LEVALLOIS

**Toutes Peintures
Finissage à l'étuve
Travail soigné**

**Prix modérés
Devis sur demande**

**Cannage écossais
Peintures pailletées
Cannage au tube**

LIVRAISON RAPIDE

Si MOTO-REVUE vous a intéressé

N'HÉSITÉZ PAS . . . Venez grossir le nombre de ses Abonnés.

Dans votre intérêt... aujourd'hui même... de suite...

MAGNÉTOS et BOUGIES

REPARATIONS de : **Magnétos**
PIÈCES DÉTACHÉES pour :

et toutes autres Marques

BOSCH

SPÉCIALITÉ POUR MOTOS ET CYCLECARS

De **SARELLO & LAPIERRE**, 104, avenue des Ternes GARE NEUILLY-PORTE-MAILLOT **Tarif R**
PARIS (17^e) TÉLÉPH. : WAGRAM 01-00 **FRANCO**

MOTO-COMPTOIR

Concessionnaire exclusif pour toute la France
des **CÉLÈBRES MOTOCYCLETTES** :: ::

A. J. S. - ARIEL - DIAMOND READING-STANDARD

Grande Baisse de Prix sur toutes ces Motocyclettes



AGENTS SÉRIEUX DEMANDÉS

167, Boulevard Pereire, 167 - **PARIS** (17^e) TÉLÉPHONE :
Wagram 83-45

BAILLIF, Agent parisien d'**HARLEY-DAVIDSON** *réparera votre machine*

VITE, BIEN ET LE MEILLEUR MARCHÉ DE PARIS,
PARCE QUE SPÉCIALISÉ ET OUTILLÉ POUR LA MARQUE

Téléphone :
MARCADET 08-25

DEVIS

8, Rue Vauvenargues
(rue Damrémont, 18^e)

Mentionnez toujours la « **MOTO-REVUE** » en écrivant aux annonceurs

LA SELLE

XL-ALL

est **RÉELLEMENT**
"SUSPENDUE"



Grâce à son mouvement parallèle de haut en bas qui supprime totalement la transmission des chocs

Assise rembourrée recouverte du meilleur cuir anglais. Coussinets de bronze inusables, munis de graisseurs

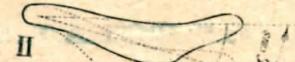
Aucun point d'articulation fixe contrairement aux selles ordinaires

MODÈLE SPÉCIAL POUR VÉLOS A MOTEUR

ROBERT MUNRO

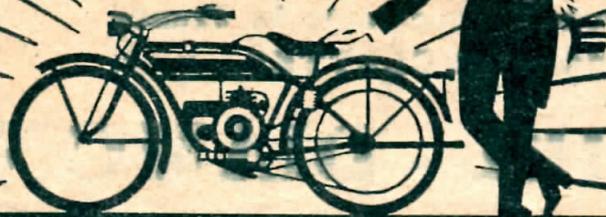
AGENT EXCLUSIF

198, boulevard Péreire, PARIS. Tél. Wagram, 10-14



I. Mouvement XL-ALL
II. — ordinaire

LE ROI DU JOUR



Cyclomotor

Le Plus Grand Succès Mondial

LEGER 29 KGS

Puissant - Economique (1 Litre 1/2 aux 100 Km 5)
SANS DANGER - Conduit aisément par un enfant.

Munie de l'Eclairage Électrique
SUR LA MAGNÉTO

Gracieux :: Lègèr

Sans Concurrence

SE FAIT AUSSI POUR DAMES

LIVRAISON A LETTRE VUE

Seules Agences en France

DE LA

"Cyclomotor" Corporation

DE ROCHESTER (ÉTATS-UNIS)

PARIS-&SEINE, NORD, N.-EST, N.-OUEST

GÉO. DUPUY

31, Rue Poussin, 31 -- PARIS

Agent de *Champion Spark Plug* (Bougies)

Agent de *Midwest Utilitor* (Tracteur)

Tél. Aut. 02-86 - Adr. Télég. GEODUPFOR-PARIS

SUD, SUD-EST, SUD-OUEST

COREN & DAVID

Central Automobile ORANGE (Vaucluse)

Adr. Télég. CENTRALAUTO Tél. 140

MOTOCYCLISTES ! Si, vous désirez :

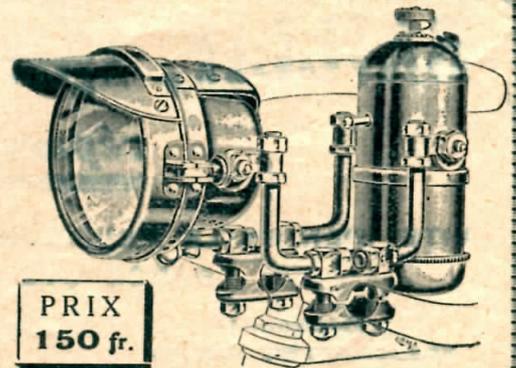
UN APPAREIL SÉRIEUX ET ROBUSTE
UN ÉCLAIRAGE PUISSANT - - -
CHOISISSEZ le GROUPE N° 2

Véritable miroir Mangin - Réflecteur
démontable - Fermeture - Rattrape-
jeux breveté - Fourche articulée
brevetée se plaçant sur toutes formes
de guidon



DUPONT et TRAISET, Constructeurs, 3, Rue Tesson, PARIS

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS



PRIX
150 fr.

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs

AUTO
MOTO
VELO

PNEUS PIRELLI

BANDES
PLEINES

CARROSSERIES DE SIDECARS



(Modèle déposé)

B. G.

Entièrement en tôle Poids : 22 kgs
environ
à 1 ou 2 places

LA PLUS ÉLÉGANTE
LA PLUS SOLIDE
LA MEILLEUR MARCHÉ

J. DUBRUNFAUT 89, Grande-Rue
Représentant ARGENTEUIL



ou
ADOPTANT
L'

**MOTOCYCLISTES!
CYCLISTES!**

Faites une PISTE
des plus
mauvaises
routes

POUR
VÉLOS
MOTOS
et SIDECARS

En VENTE partout et dans toutes
les Succursales d'Automoto

CATALOGUE SUR DEMANDE

JACQUET-MAUREL
3, Boulevard de la Seine, 3
NEUILLY-M.-SEINE Tél. Wagr. 01-80

Amortisseur J. M.

MOTO-AGENCE

N'a qu'une Spécialité :

la **B. S. A.**

REVISIONS GÉNÉRALES A FORFAIT

Réparations soignées et garanties

ACCESSOIRES

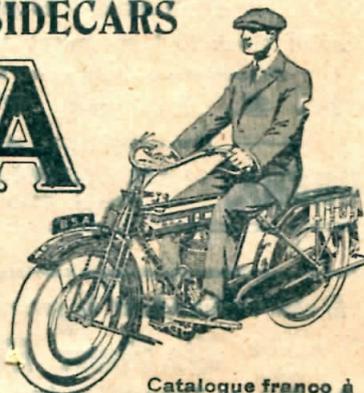
108, Rue du Château. Boulogne-sur-Seine

MOTOS-SIDECARS

B.S.A

RAPIDES, SOUPLES
PUISSANTES. SIMPLES
SILENCIEUSES

Ce sont les machines
REVÊTES pour la route
comme pour la course.

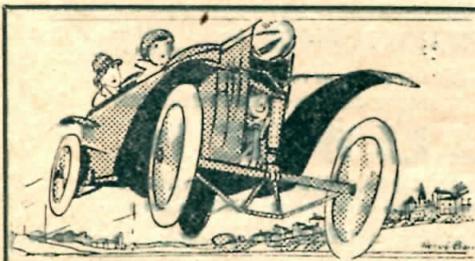


Catalogue franco à

L'AGENCE DIRECTE B. S. A.

BROWN BROTHERS LTD 31, r. de la Folie-Méricourt, PARIS

Téléphone: ROQUETTE 39-75, 85-91



VENTE, ACHAT
ACCESSOIRES

CYCLECARS 97 et 99, Avenue d'Orléans
PARIS

STOCK complet et authentique de
PIÈCES DE RECHANGE

pour Voiturettes "BÉDELIA",
Types A. AI. BD'. AC. BD', jusqu'à 1920

RÉPARATIONS et MISE AU POINT
par ouvriers spécialistes, sous la direction
technique LA PLUS AUTORISÉE.

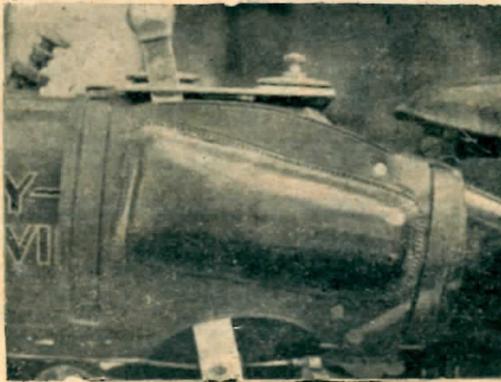
CYCLECARS NEUFS
MONOPLACES

Prix : 3.600 fr.

EN MAGASIN : CYCLECARS BÉDELIA
entièrement revêtés. Etat neuf garanti.

Mentionnez toujours la « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs

Spécialité de Knee-Grips
pour HARLEY-DAVIDSON



E. SURIRAY, agent général de Hudge, 82, aven. des Ternes, PARIS

COURROIE MOTO (Marque PEDLEY)

(Première Marque Anglaise)

POUR TRIUMPH ET B. S. A.

25 millim., Le mètre : **10 frs 50**

Prix spéciaux par quantité — Envoi franco contre remboursement

PALAIS de la MOTOCYCLETTE, 82, av. des Ternes

PARE-BRISE

Grand stock tout en cuivre articulé et celluloïd

Pièces détachées pour Motocyclettes

B. S. A. et TRIUMPH

Remise aux Agents

URÉNA, 74 et 91, r. de l'Hôtel-de-Ville, **Paris (4^e)**
Téléph. 00-46

Si vous voulez acheter ou vendre une Moto moderne

ALLEZ CHEZ **Gaston DERIAZ**

84, Rue de Longchamp (rond-point), PARIS (XVI^e)

TOUTE MOTO VENDUE EST GARANTIE

Réparations, Garage, Pièces de rechange pour toutes marques
AGENT pour HENDERSON, EXCELSIOR, SOYER, A. B. C.

INDIAN - MOTOS -
SIDECARS

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES AU PLUS BAS PRIX

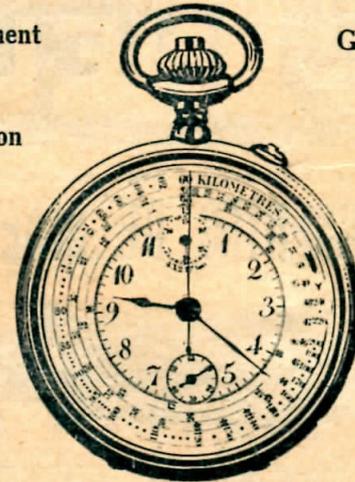
REHFELD 4, Passage Elysée-des-Beaux-Arts
MÉTRO : FIGALLE

40.000
CHRONOGRAPHES

Mouvement
de
précision

GARANTI
10 ANS

Or
Argent
Nickel
Acier



Catalogue
gratuit
sur
demande

Indispensable à tout sportsman pour mesurer sans calcul
et avec la plus grande précision n'importe quelle vitesse

MONTRES SPÉCIALES pour l'AUTOMOBILE et le SIDECAR
A PARTIR DE **50** FRANCS

HORLOGERIE LUMIÈRE

11, Rue du Pont-Louis-Philippe, PARIS

Châssis de SIDECARS

BREVETÉ S. G. D. G. pour TOUTES MOTOS

Motos neuves et d'occasion — Accessoires

Carrosseries en tous genres

Établissements VITE & Cie

125, Rue des Boulets - PARIS XI^e

TÉLÉPHONE
ROQUETTE 93-44

“ CYCLECARS
ELFE ”

35, route de la Révolte, 35

LEVALLOIS-PERRET
(SEINE)

Tél. Wag. 91-03

Téleg. Elfe-Levallois

R. DIEUDONNÉ Ingén^r-Mécanicien
Breveté

Spécialiste de la réparation des

ROUES MOTRICES et TROTTINETTES

“ LUMEN ”

PIÈCES DÉTACHÉES EN MAGASIN

Réparations à des prix défiant toute concurrence

164, Rue d'Alésia, PARIS (14^e) Télép.: Saxe 83-04

Ce Manuel Pratique...

a été écrit

pour

Vous!

(225 pages)

Il contient les grands
Chapitres :

I

**La Théorie
et le
Fonctionnement**

II

**Le Réglage
et l'Entretien**

III

**Sur la Route
Les Pannes**

Comment apprendre
à monter en moto.
Le départ, conduite par
terrains variés, comment
se tenir, comment virer,
etc.

IV

Le Sidecar

Le choix, sa conduite,
Formules, la Moto
d'occasion, Recettes,
Règlements de police,
etc., etc.

(A suivre)

**Adressé franco
recommandé**

contre 9 francs
(10 fr. pour l'étranger)

à **MOTO-REVUE**

Vade-Mecum du Motocycliste

TRAITÉ PRATIQUE

SUR

LA MOTOCYCLETTE - ET LE SIDECAR -

2^e ÉDITION
1922

Par C. LACOME -
et H.-P. BORESTROKE



Net
8 frs

ÉDITÉ PAR

MOTO-REVUE

Revue bi-mensuelle illustrée et technique
DU SPORT MOTOCYCLISTE
5, rue Saint-Augustin, PARIS

La Révélation du Salon Automobile

a été la **MOTOCYCLETTE**



GNOME & RHÔNE

à **2.950** Frs

MOTOCYCLETTE MONOCYLINDRIQUE

Moteur de 4 HP, 500 cmc

4 Temps -- 3 Vitesses

CATALOGUE MR SUR DEMANDE

Société des Moteurs A. B. C. 118, Rue de La Boétie
PARIS