

25^e ANNÉE N° 772
24 DÉCEMBRE 1937

La 175 : Petite cylindrée - Grandes satisfactions

MOTO REVUE

TOUS LES
VENDREDIS

LE NUMERO

1^{fr.} 50

VELOMOTEURS
MOTOS SIDECARS
CYCLECARS



TELEPHONE :

GUTENB. 73.32

4 LIGNES GROUPEES

C.I.C. POSTAL : 297.37

RÉDACTION

ADMINISTRATION

PUBLICITÉ

12, RUE DE CLÉRY

PARIS (2^e)

GRACE A LA MOTOCYCLETTE, LE GRAND TOURISME N'EST PLUS RESERVE A
UNE MINORITE FORTUNEE. CETTE BELLE PHOTO REPRESENTE LE LAC DE
THONE, EN SUISSE.

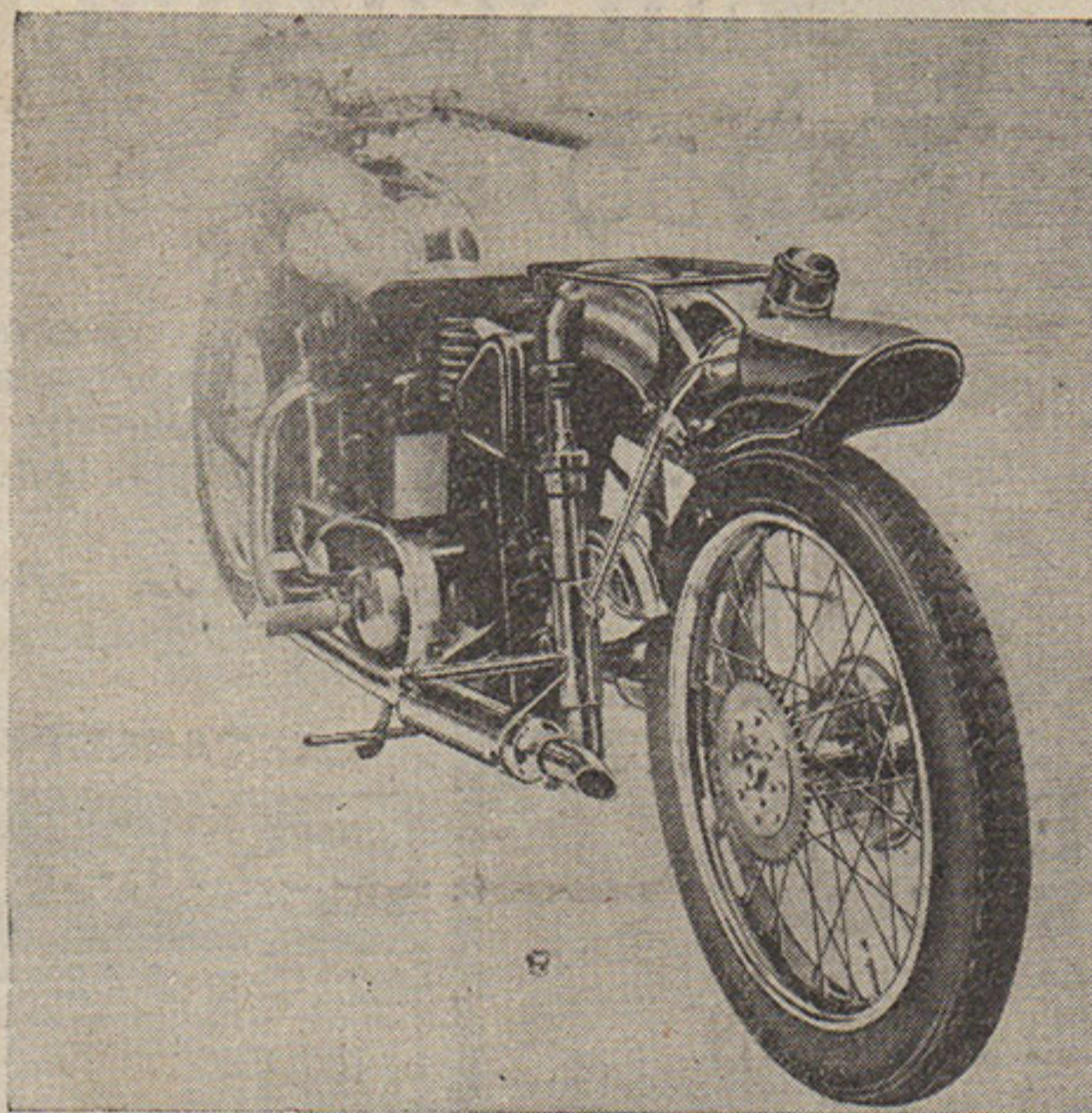
*La meilleure
garantie
pour votre moteur*

Castrol
BREVETÉE
(S.G.D.G.)

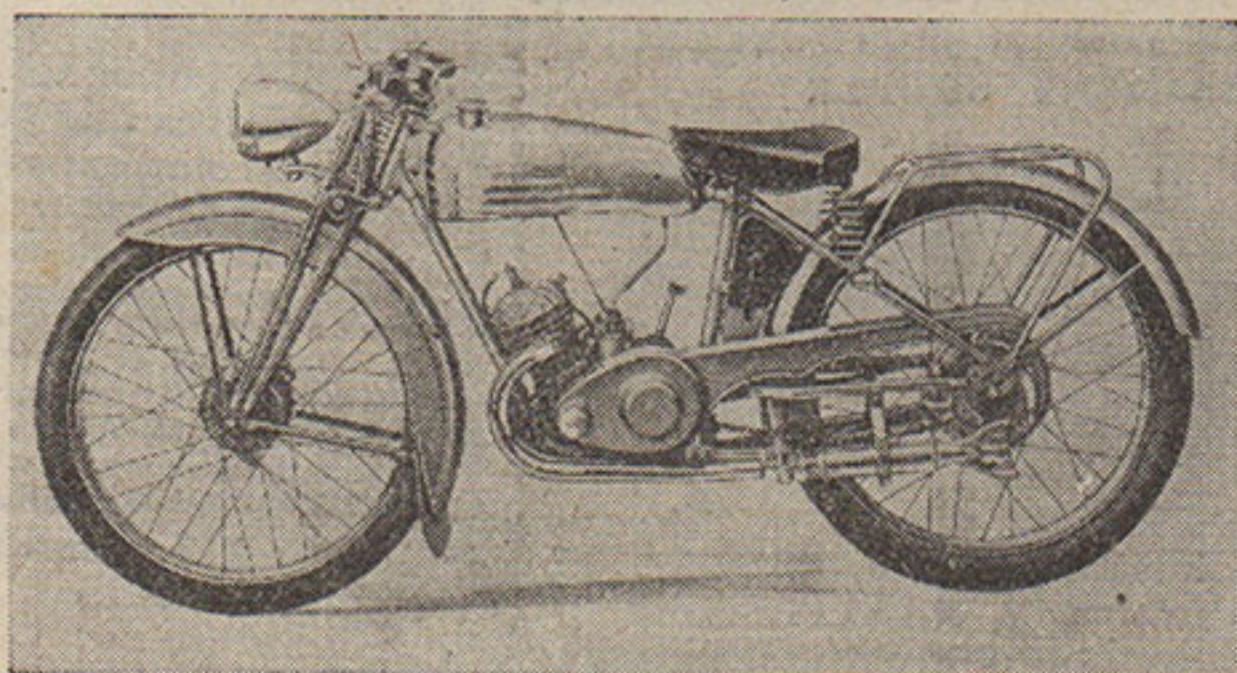
**EN VENTE DANS TOUS
LES GARAGES**

LES PRODUCTIONS DE
Monet-Goyon

EN TÊTE DE LA FABRICATION
Dans toutes les Catégories



Ses 350 cmc
Ses 500 cmc
à suspension arrière
à roue arrière amovible



Ses vélomoteurs
3 vitesses
Kick-starter
avec le célèbre moteur
2 temps à piston plat

Usine à MACON, Rue du Pavillon

Succursale : **49, Rue Desrenaudes, 49 - PARIS**



Economie - Nervosité - Puissance

par le **NERVOGENE**

qui garantit l'entretien parfait du moteur et assure un agrément de conduite incomparable.

Plus de cliquetis ni de calamine.

Les meilleures références :
2 ans de succès

Contre 6 fr. en timbres, envoi franco d'une dose pour 60 l. de carburant.

Établis. VERTEL, 11, rue de l'Arc-de-Triomphe, Paris (17^e)
Agent Dépos. : Etabl. BONNET, 172, avenue Édouard-Vaillant, Billancourt

LE GUIDON TOUT ACIER

AMAC
pour vélomoteurs
motos légères

équipe déjà toutes les meilleures marques

En vente chez tous les agents et grossistes Notices 338.

S^t AMAC 40, r. de Villiers - Levallois

THE MOTORIST

Vêtements CHAUDS
Canadien. fourrés

41, AV. des TERNES . 28 Rue des Acacias **PARIS 17^e**

**UN
STYLO
GRATIS**

expédié

franco

avec

catalogue

contre

6^f.50

en

timbres

avec

un

BON

remboursable

**BOTTES
AVIATEUR
RUSSIA**
tous genres
depuis
159^f.

CANADIENNE
199^f.

ARTICLE
SOIGNÉ
à
275
Fr.

CUIR 3/4
295 Fr.

Sacoques Anglaises
doublées
tout CUIR
la paire:
39^f.

**CUISSARDS
IMPERMEABLES**
1^{er} CHOIX
LA PAIRE
29^f.

**CIRÉS
et
HUILÉS**
125^f.

**CASQUE
protecteur**
Moto
75^f.

"STORMGUARD"
vêtement fourré
pour **MOTO: 325^f.**

**SEATLESS
PANTALON
DE MOTO**
PROTECTION
ABSOLUE
Depuis: **69^f.**

**GANTS DE CUIR
HAVANE**
fourrés
depuis
20^f.

**CULOTTES DE MOTO
EN DRILL
AMERICAIN**
59^f.
ANGLAISES
125^f.

N'oubliez pas que
AUBIER & DUNNE
AVEC SES **50 RECORDS DU MONDE**

ses innombrables victoires
dans toutes les épreuves est le
seul moteur de vélomoteur
ayant indiscutablement fait ses
preuves.

ST-AMAND-LES-EAUX (Nord)

F. TOUTIN

149, bd Jean-Jaurès, 14, r. du Port
CLICHY (Seine)
Tél.: Péreire 10-41

Concessionnaire de
**PRESTER - JONGHI - BMW
GNOME-RHONE - TERROT
MONET-GOYON - B. S. A.
TRIUMPH - SAROLÉA - F. N.
MOTOBÉCANE - ZUNDAPP
GILLET-HERSTAL - DAX
SIDES: BELGIAN, PRÉCISION
VANNOD**

Comptant, crédit, reprises, occasions
Ateliers avec outillage moderne

Réparations toutes marques
20 années d'expérience.

Dépannage gratuit

Stock pièces détachées, accessoires

**LE VÉLOMOTEUR
4 TEMPS
MOTOBÉCANE**

est visible chez

MARCEL PERRIN

50, Av. Edouard-Vaillant - Boulogne-Billancourt

Pour le **VELOMOTEUR**, pour la **MOTOCYCLETTE**
La Selle **VRAIMENT SOUPLE**

C'EST
LA SELLE
REYDEL

A suspension élastique Sandov
et matelas Caoutchouc Moussu

Société des Anciens Etablissements **J. REYDEL**
7, rue du Mont-Valérien, 7, **NANTERRE**



LA TABLETTE

Carbohyd

fait d'un carburant un SUPER-CARBURANT, et les résultats suivants, garantis par les meilleures références, sont pratiquement obtenus :

- 1^o Suppression de la Calamine.
- 2^o Economie d'essence 10 à 20%.
- 3^o Economie d'huile 20 à 40%.
- 4^o Départs instantanés même par temps froid.
- 5^o Reprises extraordinaires.
- 6^o Moteur plus souple et chauffant moins.
- 7^o Augmentation de puissance, surtout à froid.
- 8^o Suppression du cliquetage.
- 9^o Huilage des hauts de cylindres.

**MERVEILLEUX POUR LES MOTOS
les Tablettes CARBOHYD**

ne contiennent aucun produit nocif pour le moteur. Se dissolvent complètement dans l'essence.

(Procès-verbal: Arts et Métiers N° 70.984)

Ne coûtent rien, l'économie d'essence seule réalisée est supérieure au prix d'achat.

Contre ce **BON** et 10 francs en timbres ou mandat (C. C. P. Paris 1662-40) à

CARBOHYD 60, quai Voltaire. BEZONS

vous recevrez 2 tubes d'essai pour 100 lit. d'essence.

Annexe : 111, Boul. Magenta
PARIS



VÉLOMOTEURS

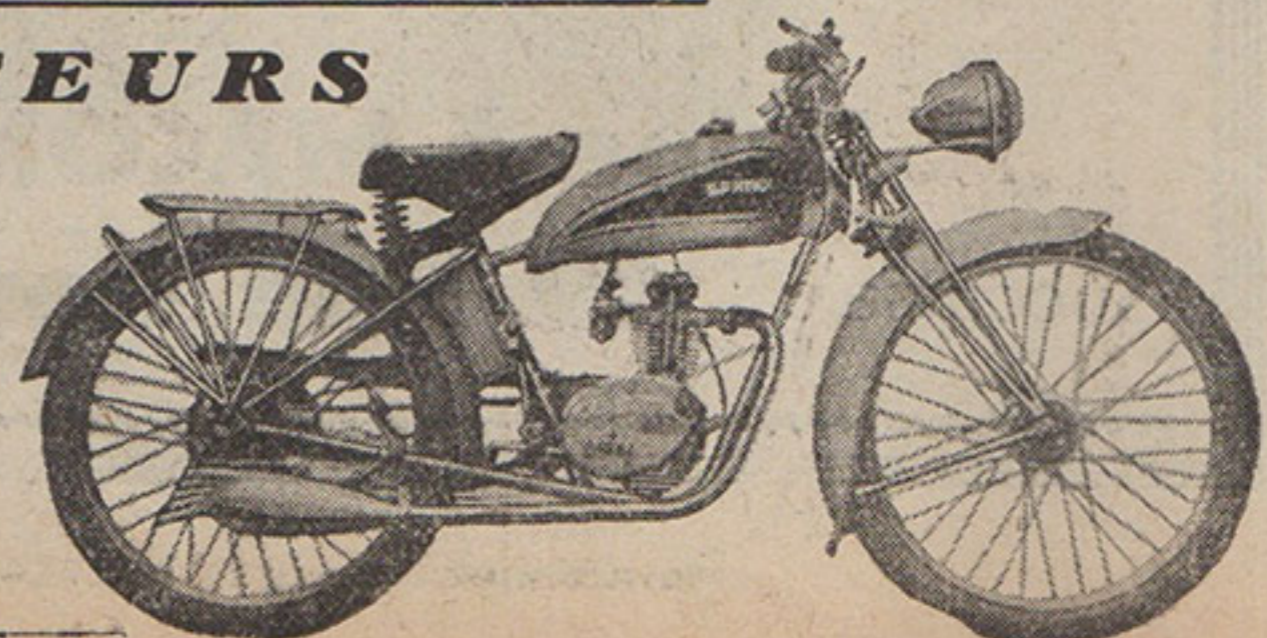
Modèles **LUXE** et **SPORT**
Cadre double berceau

Moteurs 4 temps **GEM**
culbutés

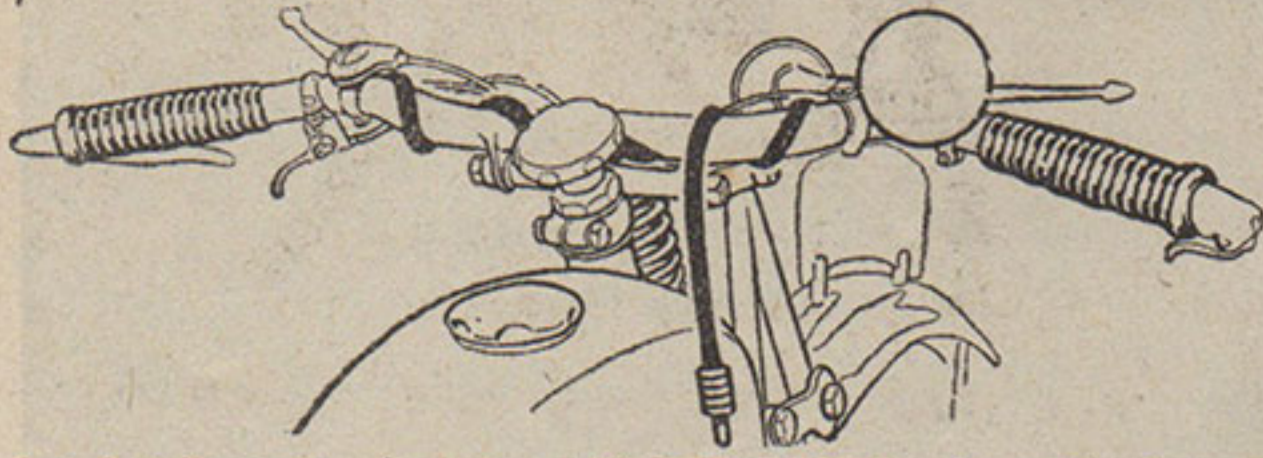
et tous moteurs sur demande, **AUBIER-DUNNE, JAP, ROB**, etc

Tous les nouveaux modèles sont visibles dans nos magasins

139, Rue du Château, 139 - PARIS (14^e)



TOUS LES ACCESSOIRES POUR MOTOS



Le chauffe-mains électrique **VOLCA ROLEO** adaptable à toute moto, se monte rapidement sur n'importe quelle marque.
Catalogue sur demande
Réclamez ces accessoires à votre fournisseur habituel ou à défaut

Genouillères
Amortisseurs, **POIGNÉES TOURNANTES**
Repose-pieds, **POUR MOTOS**
Courroies,

Outillage
« King-Dick »,
Clés à molette,
Clés à tubes,
Dérive-chaines,
Pompes
et raccords
« Bluemels », etc.



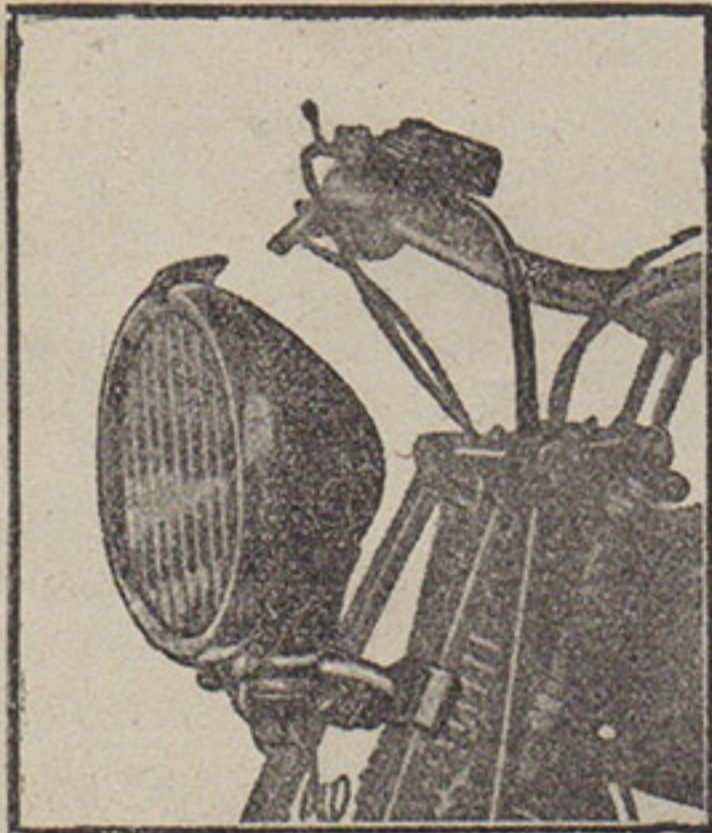
ROLEO

Établissements ROLLET, 64, rue de la Folie-Méricourt, PARIS-XI^e

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES **NOVI**

pour

VÉLOS
Véломoteurs
MOTOS



*les plus puissants
... au meilleur prix.*

Chez tous les bons Agents et à

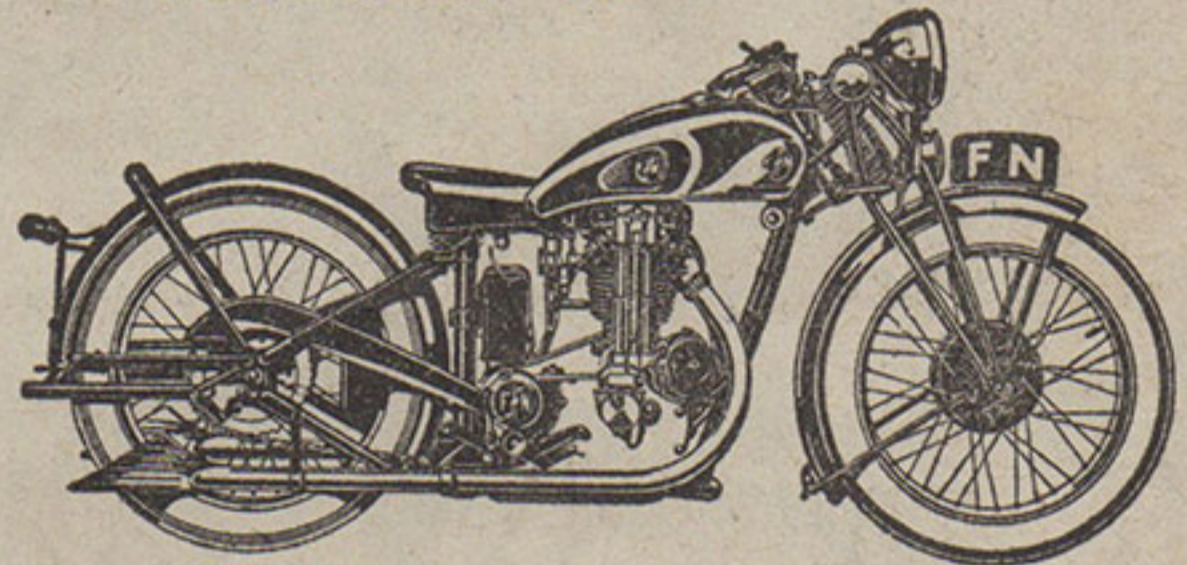
NOVI

12 à 16, Chemin des Vignes
PANTIN (Seine)



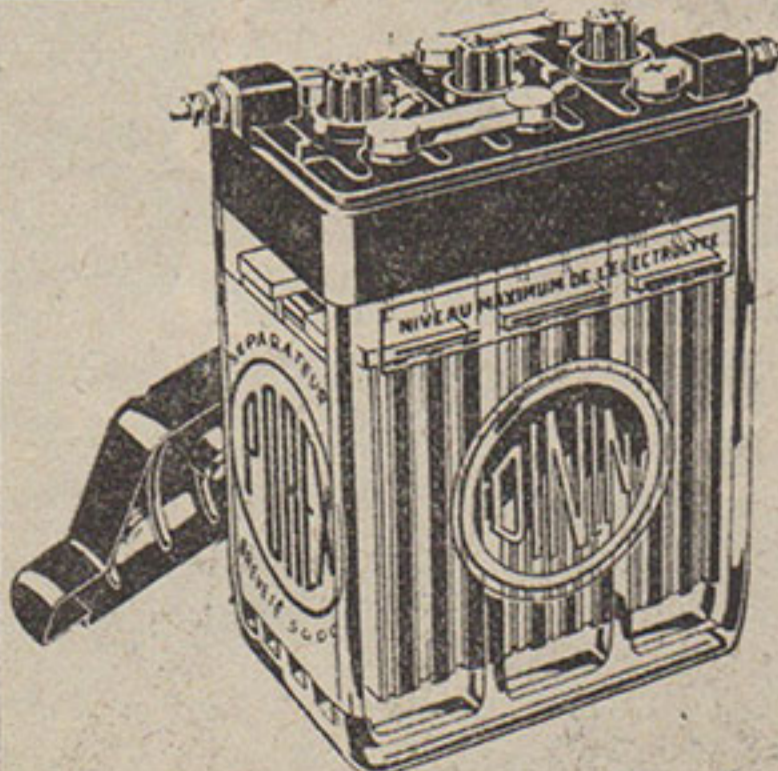
Fabrique Nationale
D'HERSTAL (Belgique)
4, rue Pierret, NEUILLY-s-SEINE
(Seine)

Nouvelles séries 1938



POUR L'AMATEUR A LA PAGE
LES SOLUTIONS LES PLUS MODERNES
6 types, 350 cmc. — 500 cmc. — 600 cmc. à soupapes
latérales et à culbuteurs
3 et 4 vitesses — sélecteur — Culasses bronze et
aluminium — Cylindres fonte nitrurée ou alumi-
nium chemisé — Bloc moteurs intégraux.
LES PRIX LES PLUS BAS

SUPERBES machines entièrement reconstruites
à neuf à des prix sensationnels.

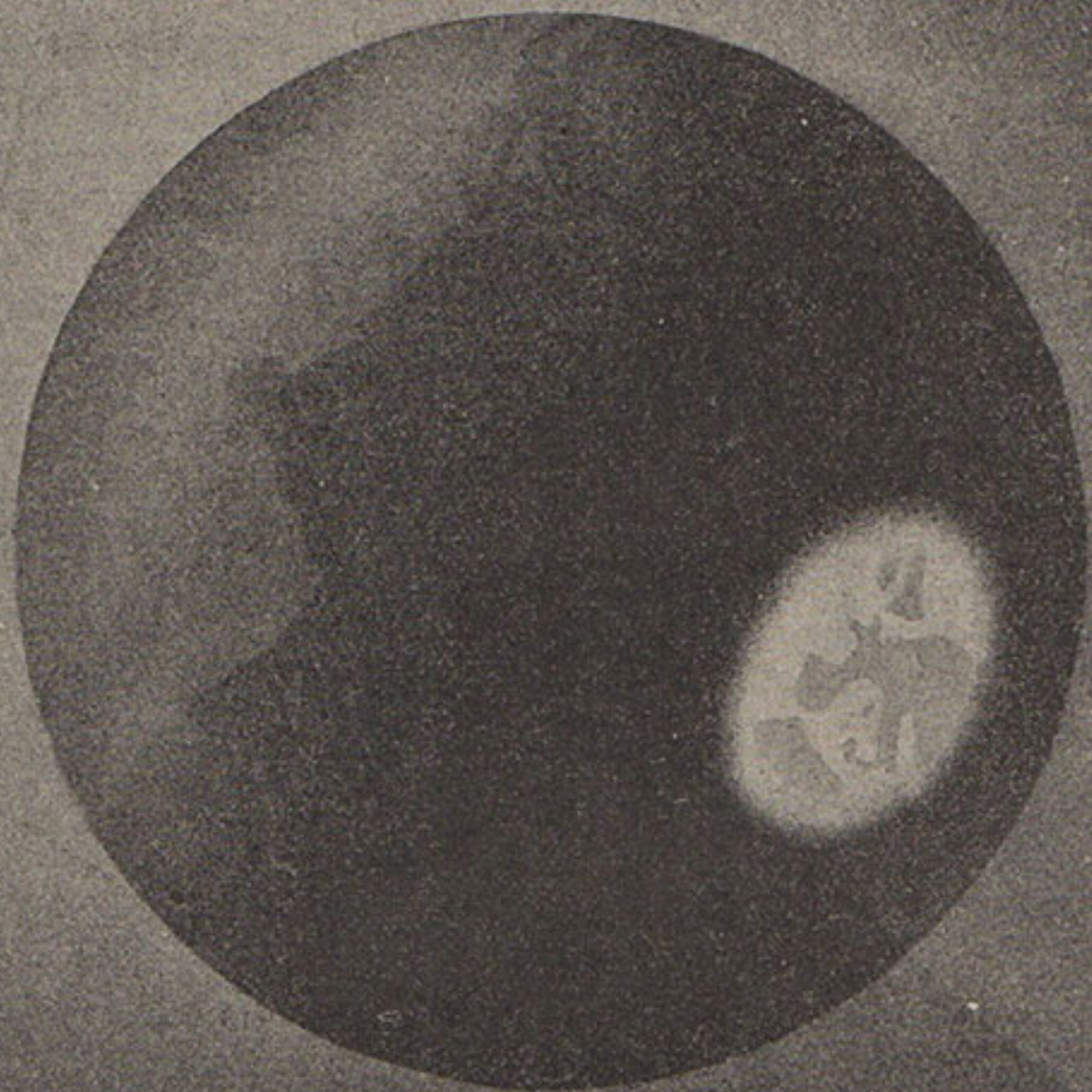


MOTOCYCLISTES, EXIGEZ
LA NOUVELLE BATTERIE MOTO

DININ "POREX"

BAC VERRE-SÉPARATEURS MICROPOREUX

LE JOUR...
LE SOLEIL



LA NUIT

LA PILE
Pulmen
la plus durable



REDACTION
ADMINISTRATION
PUBLICITE

12, rue de Cléry - PARIS (2^e)

Tél. GUT. 73-32 (4 liq. gr.)

C.C. Postal 297-37

MOTO REVUE

HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE VENDREDI, FONDE EN 1913

DIRECTEUR-FONDATEUR CAMILLE LACÔME

ABONNEMENTS
UN AN 6 MOIS 3 MOIS
52 N^{os} 26 N^{os} 13 N^{os}

FRANCE & COLONIES
45 fr. 23 fr. 14 fr.

UNION POSTALE
66 fr. 34 fr. 20 fr.

Allemagne, Argentine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Canada, Congo Belge, Espagne, Hongrie, Luxembourg, Maroc, Mexique, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Suisse, Tchécoslovaquie, Russie.

AUTRES PAYS
84 fr. 43 fr. 25 fr.

MILITAIRES
25 fr. 12 fr. 8 fr.

La Moto l'Hiver

FORT heureusement, le temps n'est plus où l'on considérait la moto comme impraticable l'hiver. Sans être encore aussi protégée que nous pourrions le souhaiter, la moto moderne s'accommode fort bien du mauvais temps, à condition d'être nettoyée et graissée de temps en temps, et résiste fort bien. Les risques de dérapage sont devenus très réduits et deux facteurs y contribuent : amélioration de la tenue de route due à la rigidité des cadres, pneus vraiment anti-dérapants. C'est peut-être sur ce dernier point qu'il reste le plus à faire, et il y a encore trop de routes annoncées par une pancarte : « Attention, route dangereuse par temps de pluie ». Vous représentez-vous un fabricant annonçant ses pneus comme dangereux par temps de pluie ? Le rôle des services routiers n'est-il pas de savoir faire des routes qui offrent une adhérence suffisante par temps humide. Or, cela est parfaitement possible et le gravillonnage donne à cet égard des résultats remarquables. Les routes cambrées doivent disparaître, elles ont causé trop d'accidents.

Quant à l'équipement personnel, il n'est pas douteux que des cuirs de bonne qualité, soigneusement entretenus, constituent le meilleur compromis. Par très gros temps, ils pourraient être utilement complétés par des survêtements caoutchoutés, bottes et ponchos. Ceux-ci sont peu encombrants et peuvent être transportés dans un sac imperméable qu'on fixera, soit sur le porte-bagages, soit sur le réservoir. La moto nous oblige à nous montrer débrouillards et c'est un de ses charmes.

Insistons enfin sur la nécessité d'un excellent équipement électrique. Un bon éclairage est naturellement indispensable l'hiver, où la nuit empiète sur le jour. Une panne d'éclairage peut être fatale et il ne faut pas hésiter à remplacer une ampoule douteuse. Ne partez jamais sans ampoules de rechange.

SOMMAIRE :

Informations	1254
Décalaminage et révision d'un moteur, par R. H.	1256
Comment on se prépare à un concours d'endurance	1258
La 175 cmc., petite cylindrée, grosse satisfaction, par Max End	1260
De quoi sont faites nos motos, par Roland Tessier	1262
Liège. Méditerranée par L. Max	1264
Fabrication des pièces complémentaires	1267
Une nouvelle conquête du 100 cmc.	1269
Modèles réduits d'avions, par R. Tessier	1271
Ne nous laissons pas endormir	1272
Flèches lumineuses ..	1273
Tribune libre	1274
Clubs	1275
Constructeurs Fabricants	1276

INFORMATIONS



Les ruines de
l'église
de Montfaucon.
(Photo de M. Haas,
Clouange)

A droite: Le pont
sur l'Allier
à Vieille-Brioude
(Haute-Loire)
(Photo de M. Alle-
zard, Créteil)

◆ UNE EPREUVE TOUS TERRAINS AUX SIX JOURS INTERNATIONAUX

La Commission Sportive Internationale vient de décider que la majeure partie de l'itinéraire des Six Jours serait tracé en tous terrains !

Cette mesure a pour but de réduire le nombre des médailles d'or qui « ne doit excéder 30 % du nombre de participants au concours ».

Sans commentaires...

◆ L'ENTRAINEMENT AUX GRANDES EPREUVES EN ALLEMAGNE

On travaille ferme, en Allemagne, en vue du Tourist Trophy et des Six Jours Internationaux. Pour le T.T., les coureurs iront s'entraîner pendant quinze jours sur le circuit de Jœn, et pour les Six Jours, les pilotes s'entraîneront également quinze jours, mais au camp de Dœbevitze.

Les travaux de l'O.N.S. visent actuellement à résoudre le problème de la sécurité sur les circuits allemands, dont la plupart seront améliorés ou même refaits. Quatre épreuves allemandes comp-

teront pour le championnat : l'Ellenriede, le moto-cross des bois de Hambourg, le Grand Prix d'Allemagne et le Circuit de Marienberg.

◆ LE DIRT-TRACK EN ANGLETERRE

Le dirt-track jouit d'une grande faveur en Angleterre. Le total des entrées à ces manifestations a dépassé le chiffre de trois millions, et rien qu'à la finale du championnat du monde, on a enregistré 85.000 spectateurs.

◆ VERITE PREMIERE

Au compte rendu d'un club motocycliste belge, l'A.M.C. Dyle, se trouvait une formule aussi précise que simple : « Un club motocycliste ne vit qu'au bruit des échappements de motos ».

◆ UNE NOUVELLE MARQUE DE MOTOCYCLETTE ?

Une nouvelle marque de motocyclette « A.M. » verrait prochainement le jour à Bologne. Son programme n'est pas encore nettement défini, mais s'orientera, en particulier, vers la construction des motocyclettes et motofourgons de petite cylindrée.

◆ HAMELEHLE CHEZ D.K.W.

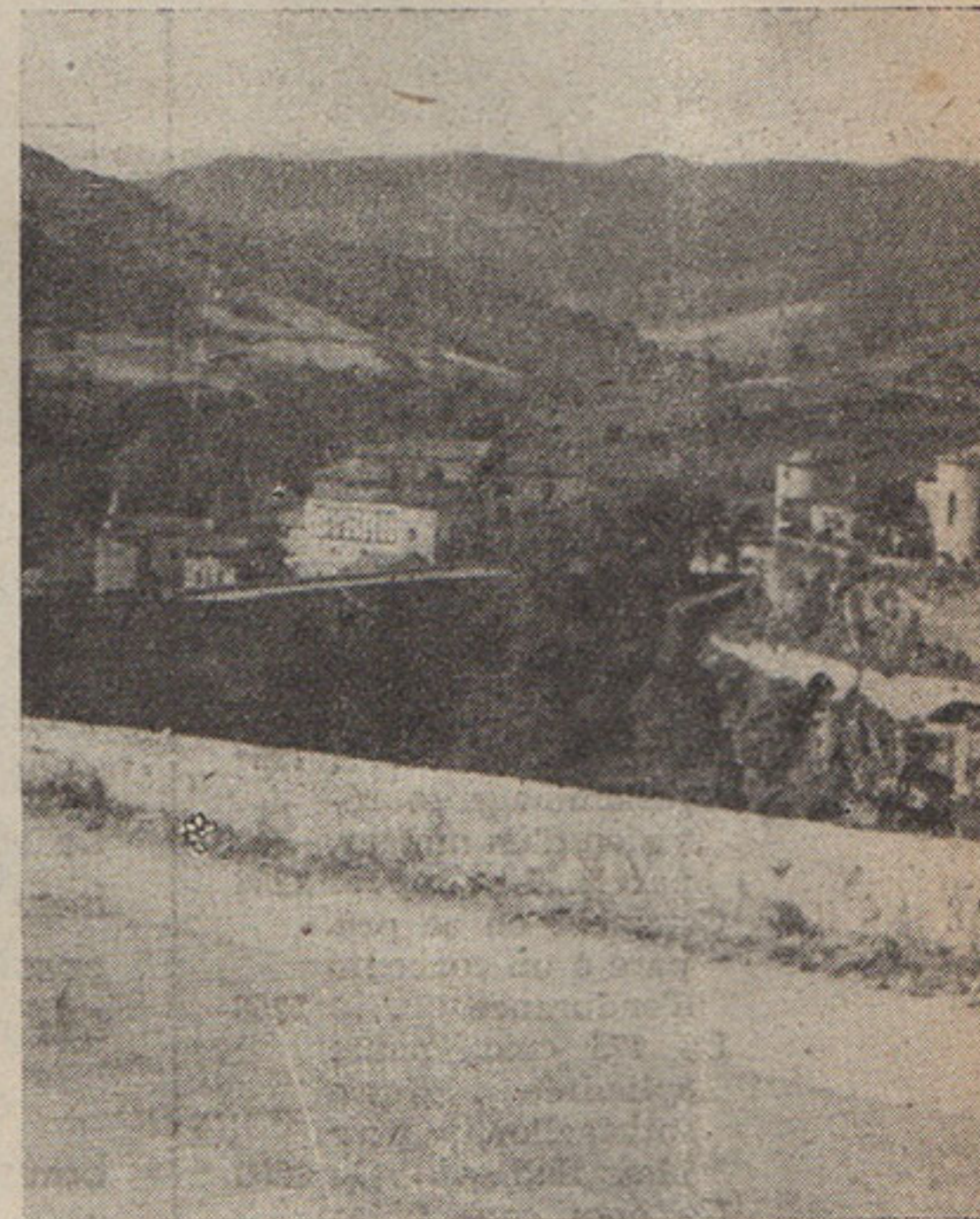
Le champion allemand Hamelehle, qui participait aux grandes épreuves comme indépendant, vient d'être engagé par D. K.W. Nous le verrons donc au guidon d'une 500 cmc. deux cylindres, deux temps, dans les grands prix de l'année prochaine.

◆ UN BEAU RESULTAT

La fédération allemande a délivré, en 1937, 768 licences de coureurs internationaux et 7.389 licences nationales. De plus, 12.400 concurrents ont participé aux différentes épreuves de la saison, ce qui constitue un record.

◆ UNE MOTOCYCLETTE ELECTRIQUE

La maison Philips vient de prendre un brevet pour une motocyclette électrique



fonctionnant avec une batterie d'accus de 12 volts, donnant un rayon d'action de 80 à 100 kms. Un consortium hollandais de constructeurs de cycle se chargerait de l'exploitation de ce brevet.

◆ TECHNIQUE MOTOCYCLISTE SUR UN BOLIDE AUTOMOBILE

La voiture du capitaine Eyston, l'homme le plus rapide sur terre, était munie d'une boîte de vitesses Burman, construite spécialement et munie d'un sélecteur à pédale, comme sur nos motos. Si on songe que cette boîte devait transmettre quelque 5.200 chevaux, voilà qui en dit long sur les mérites du changement de vitesse au pied.

◆ DROLE DE MACHINE

Un concurrent se présenta à une course réservée aux motos deux temps, en Angleterre, avec une machine bien curieuse. La partie motrice était constituée par deux moteurs de 175 cmc. reliés du côté droit par une chaîne. Une seconde chaîne partait du côté gauche et reliait l'arbre de vilebrequin du second moteur à la boîte de vitesses et quatre tubes d'échappements complétaient le tableau. Inutile de dire que cette machine ne remporta qu'un beau succès de curiosité.

◆ UN BOBARD

Une information parue dans un quotidien sportif annonçait que Prester-Jonghi tenterait prochainement de s'approprier le record de l'heure en 350 avec une machine partiellement profilée. Ceci est faux. Nous nous sommes renseignés auprès des établissements Prester et de M. Remondini qui ont formellement démenti la nouvelle.

◆ LA MOTORISATION EN BELGIQUE

La police de Namur vient d'être dotée de deux nouveaux sidecars 600 cmc. F.N. Avant leur mise en service, les machines ont subi le rituel baptême au champagne par l'agent du pays de la grande firme d'Herstal.



A droite : La moto entièrement construite par notre abonné : M. Mielle, à Belfort. Le cadre est composé de fers en U. Réalisée d'une façon parfaite, cette machine est équipée d'un moteur Chaise de 500 cmc.

Tous les vendredis

SPORTS & HIVER

Magazine

Revue de tous les Sports de neige et de glace

le N° 3 francs

◆ UNE NOUVELLE COMPETITION

La course Rome-Milan-Naples sera probablement remplacée par une course de vitesse sur les routes du parcours Rome-Berlin.

◆ POUR ENCOURAGER L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

Le gouvernement Yougoslave vient de réduire dans de fortes proportions les droits de douane sur les véhicules automobiles, ainsi que sur les carburants et lubrifiants, mesures que les allemands ont aussitôt mises à profit en installant une station service près de la frontière.

◆ DEFINITION

Un manuel d'instruction motocycliste (qui n'est pas notre *Vade Mecum*) donne cette définition des pièces composant une moto :

- 1° Les pièces fixes ;
- 2° Les pièces mobiles.

Très clair, n'est-ce pas, mais assez imprécis.

◆ DURA LEX SED LEX

En Belgique, les usagers de la route ne sont pas seuls répréhensibles comme chez nous. Un dirigeant de la F.M.B. s'est vu dresser deux contraventions pour avoir circulé en dehors d'un passage clouté et être monté dans un tramway en marche.

◆ AUX 1000, PAS AUX 100

Dans l'essai de la Peugeot 515 Bernardet que nous avons publié récemment, une coquille typographique nous a fait indiquer une consommation d'huile de 600 à 700 grammes aux 100 kms. Nos lecteurs auront tous compris qu'il s'agis-

sait de la consommation aux 1.000 kms, une machine aussi moderne ne pouvant comporter un débit d'huile si exagéré.

◆ KÖHLER-ESCOFFIER ET LE RECORD DU TOUR DE PISTE

La firme Köhler-Escoffier n'a pas renoncé à s'approprier le record du tour de piste à Montlhéry. Des pneus spéciaux ont été confectionnés et les dirigeants n'attendent que des circonstances atmosphériques favorables.

◆ LE PRIX DE L'ESSENCE ET L'INDUSTRIE HOTELIERE

La presse hôtelière suisse approuve un projet de réduction des tarifs de chemins de fer, mais réclame avec non moins d'énergie la baisse du prix de l'essence qui, encore mieux, favoriserait le tourisme et, par conséquent, le commerce.

◆ MELLMANN ACCIDENTE

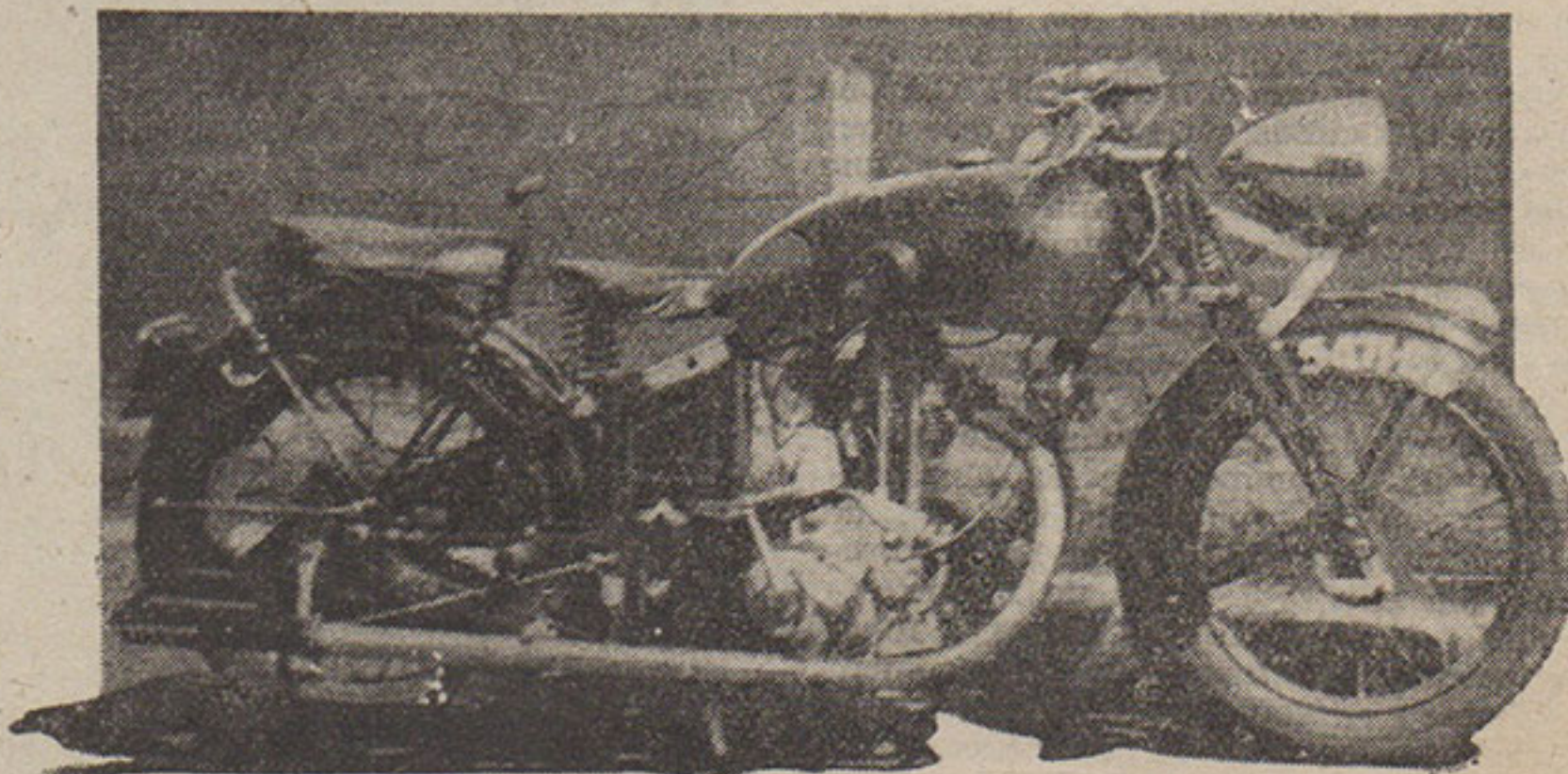
Le champion allemand Mellmann, que nous vîmes dans les Grands Prix sur N. S.U., vient d'être victime d'un accident qui l'éloignera des courses de vitesse pour quelques temps.

◆ LA F.N. SE PREPARE

La mise au point de la 500 cmc. bicylindre F.N. à compresseur se poursuit activement, et les grandes firmes européennes trouveront probablement en elle un adversaire de valeur.

◆ UNE EPREUVE DE VITESSE APRES LE TOUR D'EUROPE OCCIDENTALE

Il est probable que le Tour d'Europe Occidentale se terminera à Montlhéry, où une épreuve finale de vitesse départagera les concurrents.





DECALAMINAGE ET REVISION D'UN MOTEUR

En bas, à droite : Une autre opération facile à effectuer quand on dispose de l'outillage approprié l'arrachage du pignon de transmission.

A gauche : Une opération délicate entre toutes : le démontage d'un grand carter ; généralement le constructeur a prévu des petits bossages répartis sur le pourtour et sur lesquels on frappe des coups secs et légers, avec interposition d'un morceau de bois dur.

Ci-contre : Le même démontage peut devenir d'une simplicité enfantine à l'aide de la petite astuce décrite dans le texte et illustrée ci-dessous.

Si vous n'avez pas l'intention de démonter votre moteur plus avant, il faut boucher très soigneusement l'orifice du carter, avec des chiffons avant de commencer le travail. Pour réaléser le logement d'axe du piston, fixez l'extrémité de l'alésoir dans un étau et tournez le piston à la main.

Enfin, rafraîchissez les gorges à l'aide d'un morceau de segment, utilisé comme grattoir à la forme.

Il faut maintenant savoir si vous allez poursuivre le démontage de votre moteur. Nous ne vous cachons pas qu'à partir de maintenant vous allez rencontrer des difficultés sérieuses et que pour les vaincre, il vous faut posséder une expérience pratique suffisante et un outillage relativement important.

Quelles sont les causes qui peuvent nécessiter le démontage complet du moteur ? (rappelons que nous envisageons le cas d'un bloc moteur) Il y en a beaucoup, parmi lesquelles nous retiendrons en particulier, comme étant les plus courantes : jeu au roulement de tête de bielle ; jeu aux roulements de vilebrequin ; jeu aux roulements de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses ; fonctionnement défectueux du changement de vitesse ; défectuosité d'un joint.

Comment apprécier le jeu de ces roulements ? En plaçant la bielle au point



mort haut et en exerçant des tractions de bas en haut et de haut en bas sur cette dernière, après avoir lubrifié le roulement avec de l'huile à moteur. Si à ce moment, un jeu vertical est perceptible, la réfection de l'embellage est à envisager. Précisons qu'un jeu latéral de la bielle, même relativement important, est sans conséquences. Opérez de la même façon pour apprécier le jeu diamétral des roulements de vilebrequin et l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

Comment continuer le démontage du moteur ? Dans l'exemple que nous avons pris, et qui est illustré par les photographies que nous publions, il faut démonter le carter de transmission.

Après avoir enlevé les écrous de fixation et les pièces accessoires, il faut décoller le carter et ce n'est pas une petite opération. Certains constructeurs prévoient des bossages, venus de fonderie avec le couvercle de carter, et répartis sur sa périphérie et qui permettent de décoller ce dernier avec un morceau de bois dur et un marteau. Dans d'autres cas, des dispositifs spéciaux sont prévus. Par exemple, sur le moteur dont les photos illustrent cet article, il suffit de retirer la vis hélicoïdale de commande d'embrayage, d'introduire dans son logement un des écrous de fixation de carter ou un écrou quelconque, de remonter la vis hélicoïdale qui, bien entendu, ne va pas à fond, et de la tourner à l'aide d'une clé. Par l'effort relativement considérable ainsi exercé, le joint se décolle et les roulements sont arrachés de leur logement. L'opération ne demande ainsi que quelques secondes.

Quand il n'y a pas de dispositifs semblables de prévus, il faut décoller le carter en frappant sur sa périphérie avec interposition d'un morceau de bois dur. Il ne faut jamais, en tout cas, faire lever entre les faces des deux carters avec un tournevis. Cette méthode barbare aurait pour résultat d'affliger le moteur de fuites d'huile chroniques auxquelles il serait pratiquement impossible de remédier.

Le carter étant enlevé, examinez les roulements qui s'y trouvent et voyez s'ils sont en bon état. Démontez ensuite le pignon de distribution, ou de transmission primaire. Il est nécessaire pour cela de posséder un arrache-moyeu, qui, dans certains cas, doit être spécialement réalisé pour le moteur.

Assurez-vous si votre distribution est repérée. Dans la négative, repérez-la, non pas à l'aide de coups de pointeau qui ont très peu de chance de marquer, mais à l'aide de peinture. Sur certains moteurs, toute la distribution est clavetée et à ce moment le repérage est inutile.

Il nous est désormais difficile de vous préciser l'ordre des opérations, qui varie complètement selon les moteurs.

Il faut enlever le volant extérieur, quand le moteur en est pourvu, et le pignon de chaîne. Le volant est monté sur cône, claveté ou non. Pour débloquer l'écrou de fixation, on utilise l'inertie du volant. Une clé, à trou de préférence, est placée sur l'écrou et il ne reste plus qu'à frapper des coups secs sur l'autre extrémité de cette clé, dans le sens du dévissage qui peut être à gauche ou

à droite. Il ne reste plus qu'à arracher le volant du cône, ce qui n'est pas le plus petit travail. Un arrache-moyeu est indispensable. Soit qu'il enserre un épaulement du moyeu du volant à l'aide de griffes, soit qu'il se visse sur le volant. Il est dans ce cas prévu par le constructeur.

Sur quelques moteurs, le volant est fixé par une vis à double filetage, de pas différents. Le seul fait de dévisser cette vis provoque l'arrachement du volant. On ne peut que regretter que ce dispositif ne soit pas généralisé.

Sur certains moteurs, il est nécessaire de démonter d'autres pièces — embrayage par exemple — avant de pouvoir ouvrir le carter d'embellage. Sur d'autres, on peut de suite procéder à cette opération qui est des plus délicates. Après avoir enlevé tous les écrous qui maintiennent assemblées ces deux pièces, il faut décoller le joint. Seulement le joint n'est pas le seul à résister : les roulements de vilebrequin et dans certains cas ceux de l'arbre de boîte de vitesses sont emmanchés à frottement assez dur. Là encore, gardez-vous de façon formelle de chercher à ouvrir le carter à la façon d'une huitre, avec un tournevis introduit entre les deux faces de joint du carter.

À l'aide d'un maillet, décollez le joint en frappant des coups légers à sa périphérie. Ici aussi on apprécie les bossages venus de fonderie prévus par le constructeur. On peut, à défaut, maintenir le carter en l'air, par une moitié, et frapper avec interposition d'un morceau de plomb sur l'axe du vilebrequin qui dépasse du carter.

Le carter étant démonté, le vilebrequin reste encore engagé dans une moitié. Opérez comme ci-dessus pour le démonter.

Dans certains cas, le démontage du carter d'embellage présente de réelles difficultés et il peut être nécessaire de chauffer les logements de roulements, afin de provoquer la dilatation du métal. Gardez-vous bien d'exagérer, car vous pourriez détremper les roulements.

L'embellage est donc libéré. Les roulements peuvent être restés dans les carters, ou au contraire être restés sur les soies du vilebrequin. Dans ce cas, il est facile de les enlever, même sans arrache-moyeu, en introduisant deux tournevis entre le roulement et le volant.

Ne cherchez pas à démonter votre embellage : confiez-le tel quel à un spécialiste et il vous le rendra prêt à être remonté, sans que vous ayez à y toucher.

Nous allons maintenant vous mettre en garde contre un pépin qui se produit assez fréquemment, principalement si le pignon de distribution ou de transmission primaire est à denture hélicoïdale. Le fait de sortir et de rentrer le roulement dans son logement produit un léger arrachement de métal. Si le roulement entrain primitivement à frottement doux dans son logement, il y entrera encore plus facilement au remontage. Le résultat, c'est que le roulement insuffisamment maintenu tournera dans son logement quand le moteur sera remonté. Au bout de quelques centaines de kilomètres, il aura pris un jeu vertical important et il faudra à nouveau démonter le moteur.

Donc, attachez beaucoup d'importance à la façon dont les roulements sont fixés dans le carter.

✶ R. H.
(à suivre)



COMMENT ON SE PRÉPARE A UN CONCOURS

Avant de prendre le départ pour un concours, il est nécessaire de revoir complètement aux réglages qu'exige une marche à régime élevé dans des conditions

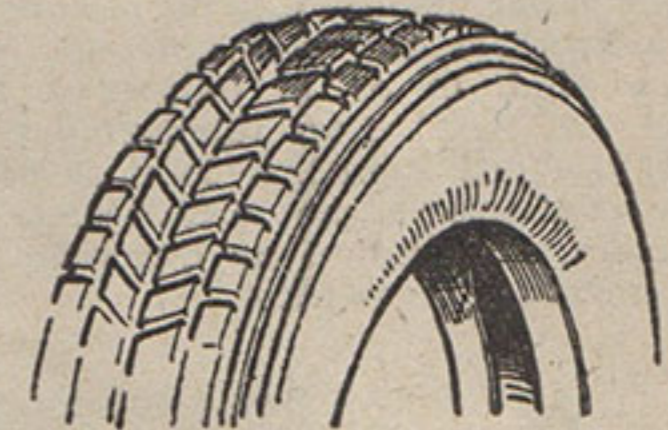
LE ravitaillement des concurrents en huile est souvent assuré gratuitement par les marques d'huile mais encore faut-il que vous soyez absolument sûr que l'huile qui vous est fournie convienne à votre moteur. Si vous avez le moindre doute à ce sujet, tenez-vous en à l'huile dont vous avez l'habitude. Il y a des moteurs qui sont extrêmement exigeants sur le choix de l'huile.

Quand aucune étape de nuit n'est prévue, n'hésitez pas à démonter l'équipement électrique de votre machine; un phare charge la direction, les accus sont lourds et fragiles, la dynamo absorbe de la puissance et son entraînement peut donner des ennuis. Un avertisseur à dépression suffit. Bien entendu, quand une étape de nuit est à parcourir, une vérification complète de l'équipement s'impose. Vérifiez les fils et leurs cosses. Changez les ampoules (et emportez dans une boîte métallique des ampoules de rechange). Surtout ne prenez pas des ampoules trop fortes qui déchargeraient la batterie sans que le courant débité par la dynamo suffise à maintenir la charge. Attention à l'entraînement de la dynamo, qu'il s'agisse d'une chaîne ou d'une courroie. Si la dynamo ne débite pas assez, il ne faut pas hésiter à la démonter et à nettoyer

collecteur et balais. Mais le point le plus vulnérable de l'installation reste la batterie, et c'est une sage précaution que de rincer, de la garnir d'électrolyte neuf et de la charger à bloc. Rappelons qu'une bonne masse est indispensable à la marche satisfaisante d'une installation électrique. Aussi démontez le fil de masse et passez au papier de verre la partie du cadre sur laquelle il porte, serrez bien la cosse et donnez une touche d'émail pour protéger contre la rouille. Il y a intérêt à se servir d'un fil d'assez forte section.

Quant à la magnéto, il y a trois points importants: a) les vis platinées qu'il ne faut pas hésiter à changer si les pastilles sont trop minces. Les vis véritablement platinées donnent un meilleur allumage, mais elles sont très chères et moins durables que les vis au tungstène; b) le collecteur et le charbon; c) l'alimentation. La réalimentation d'une magnéto est peu coûteuse et si on a des épreuves de départ à froid, on aura ainsi toutes les chances pour soi. Dans ce cas, il sera également à conseiller de remplacer la bougie normale par une bougie chaude, et au moment même, tout en ouvrant l'essence, de passer un chiffon sur la bougie, pour enlever les traces d'humidité. Après l'épreuve, on remontera la bougie normale.

Une source d'ennui fréquente, c'est le grippage ou la rupture des câbles de commande. S'ils sont vérifiés et graissés avant le départ, ils ne réclameront pas de soins pendant l'épreuve. C'est la commande de l'embrayage

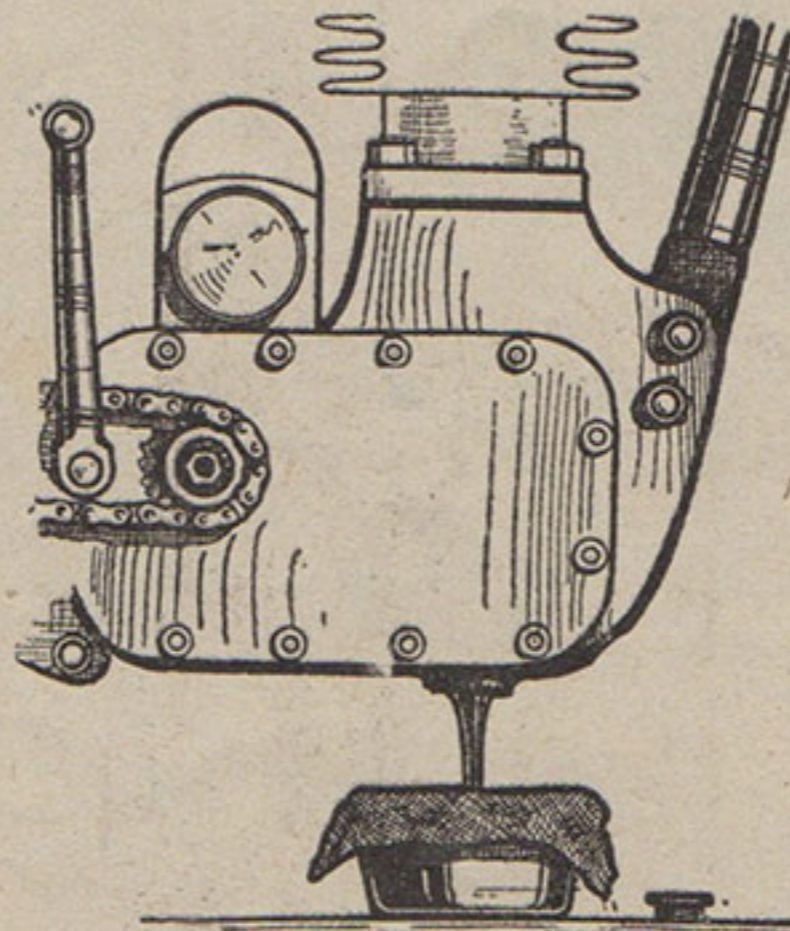
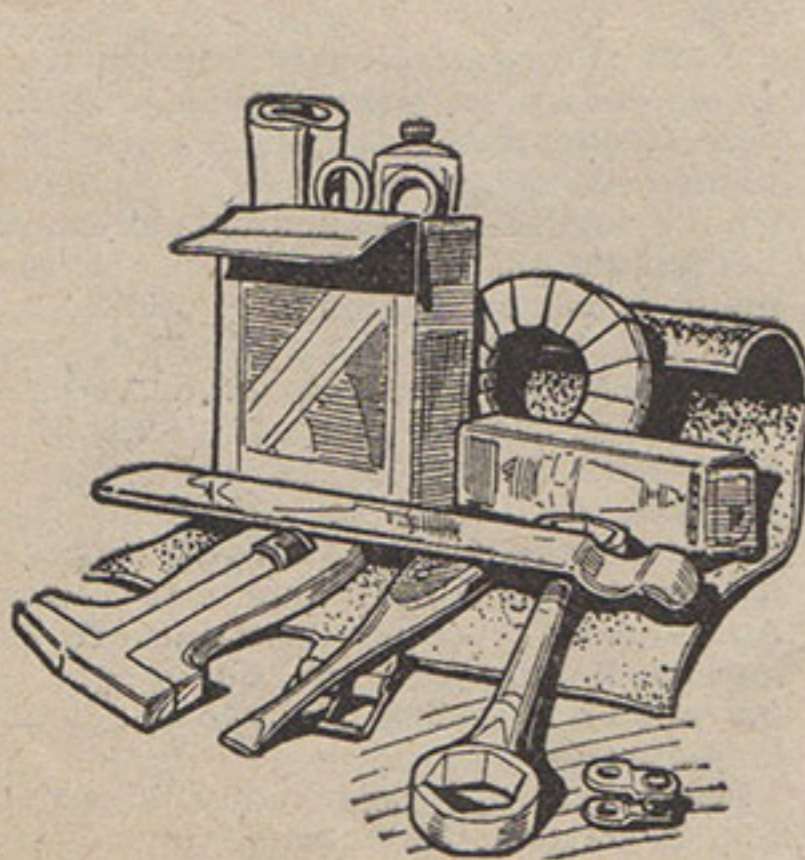


Ci-dessus: Les pneus jouent un grand rôle dans une épreuve d'endurance, ne pas hésiter à les remplacer si les sculptures commencent à s'effacer.

En bas, à gauche: Trousse à outils contenant le nécessaire pour une réparation en cours de route.

En bas, au centre: Vidange du moteur, cette opération doit être faite au départ et même à chaque étape. Il est recommandé de n'employer que la marque d'huile préconisée par le constructeur et qui répond au type du moteur.

Ci-dessous: Le décalaminage du moteur doit être pratiqué avant le départ, la calamine doit être grattée, comme l'indique notre cliché.

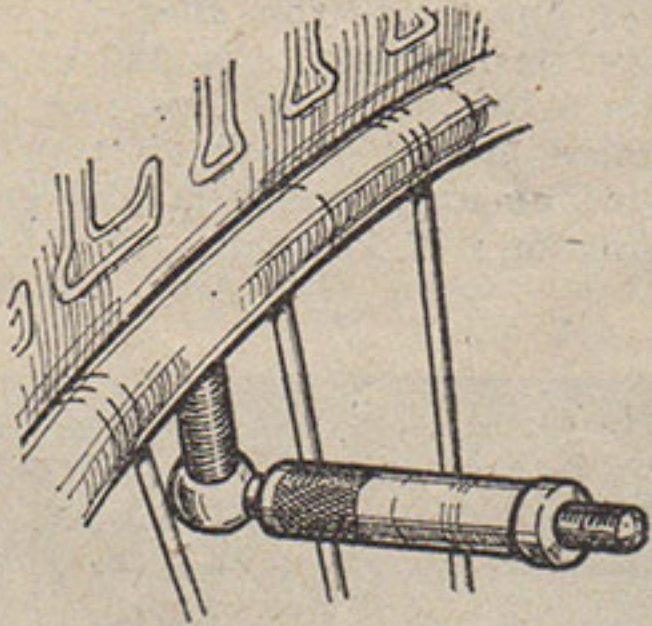


D'ENDURANCE

une épreuve d'endurance, il est
ent sa machine et de procéder
ne devant parcourir un kilomé-
difficiles.

qui fatigue le plus et c'est elle, par
conséquent, qui risque le plus de lâ-
cher. Il est en général possible de
monter, à l'avance, une commande de
secours au pied.

La révision des freins, le réglage

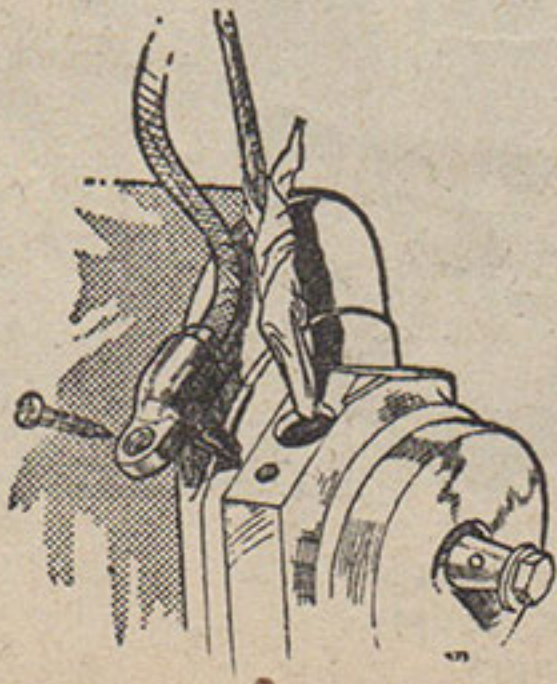


Ci-dessus : Il est prudent de con-
trôler le gonflage des pneus, un
gonflage incorrect les détério-
rant rapidement.

En bas, à droite : L'embrayage
à disques secs doit être soigneu-
sement réglé et nettoyé afin qu'il
ne patine pas.

En bas, au centre : Il est recom-
mandé de vérifier la batterie si
l'on veut éviter les ennuis d'é-
clairage.

Ci-dessous : Pour procéder au
nettoyage de l'induit de magné-
to, on peut employer un chiffon
entortillé sur un bâtonnet.



et le graissage des roues n'appellent
aucune observation spéciale. Toutefois,
nous vous mettons en garde contre
un graissage excessif. Quelques gout-
tes d'huile à l'étape sont nécessaire et
suffisantes.

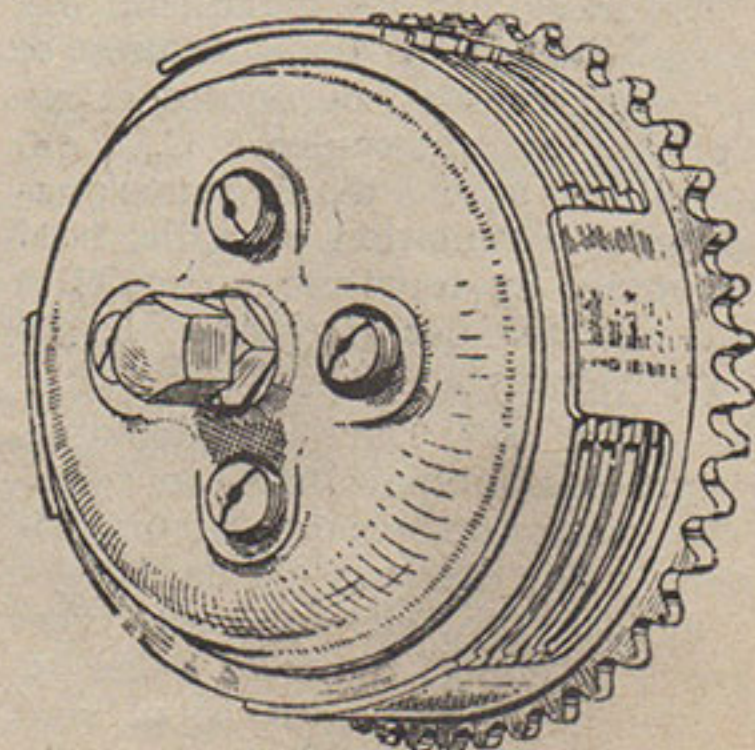
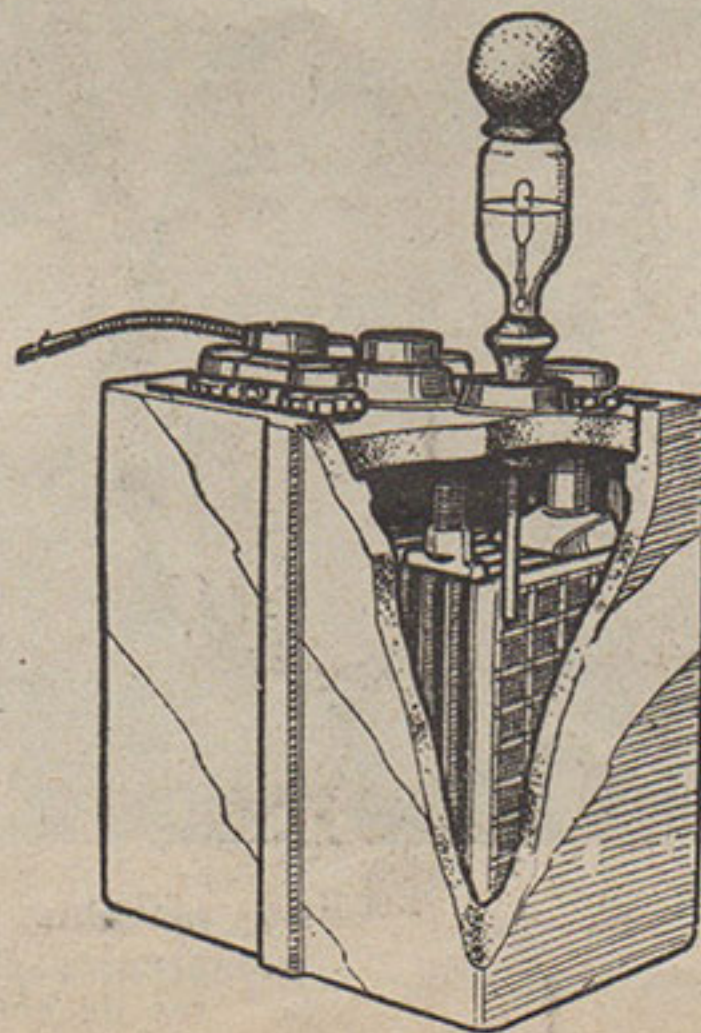
Les ennuis d'embrayage sont actuel-
lement très rares et c'est heureux, car
bien souvent, sur nos machines mo-
dernes, l'embrayage est peu accessible.
La contre-partie, fort avantageuse
pour nous, c'est qu'il n'est guère né-
cessaire de s'en occuper. Nous vous
conseillons cependant d'escalader les
rampes les plus dures que vous pour-
rez trouver autour de chez vous et de
vous assurer que dans ces conditions
l'embrayage ne patine pas. S'il en est
ainsi, n'y touchez pas. Dans le cas
contraire, il est souvent possible de
monter un disque supplémentaire et
de comprimer un peu plus le ou les
ressorts. Si les rivets des garnitures
d'amiante affleuraient celles-ci, il fau-
drait changer ces garnitures que les
têtes de rivets empêchent de porter.

Le débrayage doit permettre de pas-
ser les vitesses sans difficulté. Il faut
tâtonner pour trouver le réglage
exact et ce n'est pas encore là chose
à faire à la dernière minute.

En général, les machines modernes
comportent des réservoirs de grande
capacité. Un réservoir contenant entre

12 et 15 litres sera suffisant. Le réser-
voir d'huile doit contenir au moins
deux litres et demi, et, pour
notre part, nous préférons un ré-
servoir de quatre litres avec un bou-
chon de vidange de grande dimension
permettant l'écoulement rapide de
l'huile. Le bouchon de remplissage
doit être disposé pour un remplissage
facile et rapide, ce n'est malheureu-
sement pas souvent le cas. L'avantage
d'avoir une grande quantité d'huile en
circulation est que cette huile s'é-
chauffe moins et cela est très impor-
tant avec nos moteurs à distribution
et à soupapes entièrement protégées.

Après avoir revu votre machine, il
faut penser à vous-même. Vous êtes
certainement, si vous n'avez jamais
pris part à des épreuves, enclin à
sous-estimer l'effort physique à four-
nir. Ce n'est pas rien que de par-
courir 7 ou 800 kms d'une seule traite,
particulièrement si une partie du tra-
jet est effectuée la nuit. Il n'est pas
rare qu'un accident survienne parce
qu'un concurrent s'est endormi. Il peut
se produire sinon du sommeil, du
moins un relâchement de l'attention
qui est susceptible de provoquer une
catastrophe. On prend un mur blanc
pour la route et c'est l'erreur fatale. Il
faut donc être en parfaite santé phy-
sique. (à suivre)



LA 175 CMC

Petite cylindrée Grande satisfaction

24.404 voitures vendues en France en neuf mois; ce chiffre officiel c'est notre confrère l'Argus qui le relève.

Autrement dit, les constructeurs de voitures ont vendu en un mois à peu près autant que les constructeurs de motos ont fabriqué (et non intégralement vendu) en un an. Ne trouvez-vous pas cet écart d'autant plus stupéfiant qu'il existe certainement en France beaucoup plus de gens capables de se payer une moto que de fortunés susceptibles d'acheter une voiture.

Il y a, à cet état de choses, des raisons qu'il faudrait connaître et auxquelles il y aurait peut-être moyen de porter remède.

Ecartons tout d'abord l'argument de la suppression du permis de conduire, car celui-ci, exigé par toutes les catégories de voitures, n'a pas empêché plusieurs centaines de milliers de candidats plus ou moins doués d'obtenir leur petit carton rose. Sans route si la 175 bénéficiait des avantages du vélomoteur, nous assisterions à une apothéose de cette cylindrée qui eut autrefois son ère de grande vogue; elle était cependant loin d'avoir la valeur et la puissance des modèles actuels.

En voiture, ce sont les petites cylindrées de 10 CV et au-dessus qui priment. C'est que les automobilistes, en face des prix toujours plus élevés et des frais de consommation sans cesse croissants, ont su freiner leurs ambitions. Au fond, ils tirent une égale satisfaction de leurs petites voitures modernes, car les ingénieurs ont porté sur elles tous leurs efforts et celles-ci sont rapides, nerveuses et sobres. Même les minuscules 5 C.V. qui se multiplient à vue d'œil, remarquables pour la circulation en ville, sont bien adaptées au tourisme puisqu'elles peuvent réaliser des moyennes largement supérieures au 60.

Mais en moto? Dans ce domaine, la plupart des motocyclistes sous-estimant la valeur de nos ingénieurs s'imaginent qu'au-dessous de la 350 et même de 500 cmc., rien n'existe. C'est une grave erreur et faute de s'être sérieusement documentés, ils se privent de joies de leur sport favori et des avantages du plus économique et du

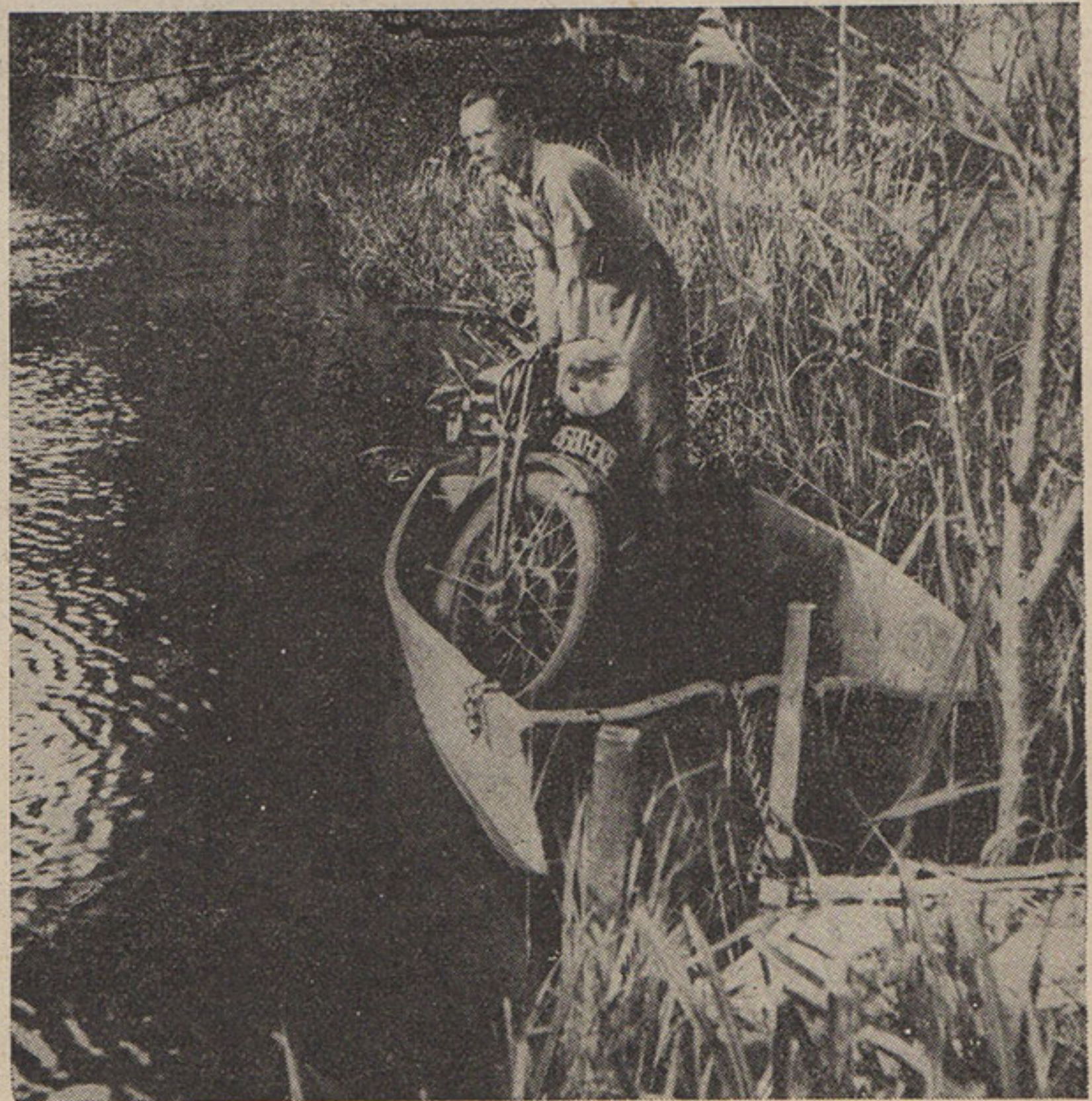
plus rapide moyen de transport. Par cette bouderie, ils se nuisent à eux-mêmes; ils sont en plus responsables collectivement de la hausse des prix, car si les motos étaient vendues dans les mêmes proportions que la voiture, c'est-à-dire si les constructeurs pouvaient vraiment fabriquer en série, nul doute que les machines pourraient être sensiblement meilleur marché.

Voyez en Allemagne, la vogue formidable de la 200 cmc.; il y en a sans doute plus de 600.000 en circulation sur le million et demi de machines de toutes puissances. Nous savons bien que cette cylindrée est exempte de permis, mais tout de même, parmi ces 600.000 usagers, 200.000 au moins se se-

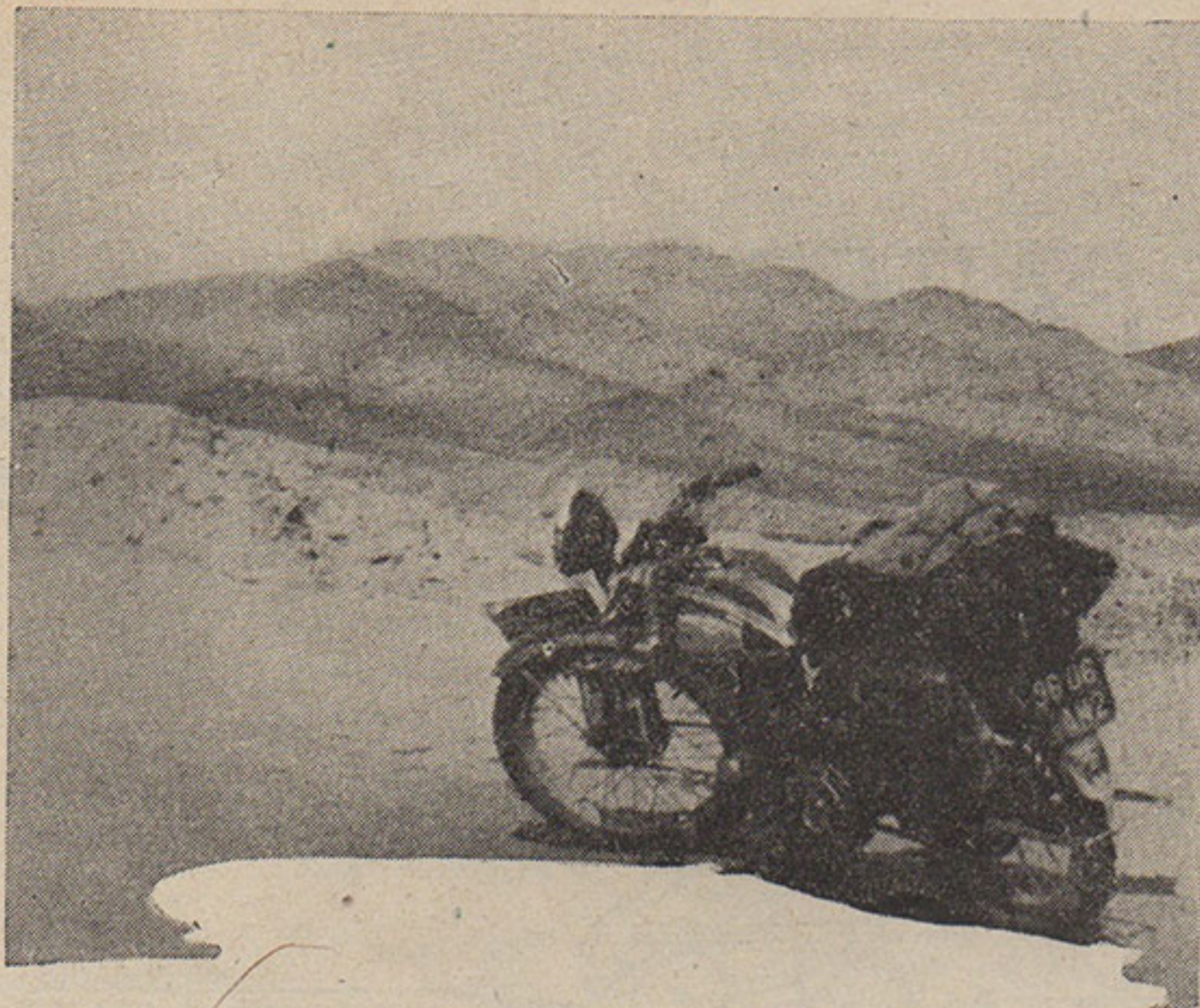
raient astreints à passer l'examen si ç'avait été nécessaire. Or 200.000 machines en chantier pour nos constructeurs, ce serait du velours à côté de la crise qu'ils traversent actuellement.

En formulant ces suggestions, nous ne songeons pas seulement à ceux qui attendent avec une patience d'ange le jour où les formalités seront supprimées, mais nous pensons à tous ceux, déjà titulaires du permis et qui se privent de rouler parce qu'ils sont persuadés que c'est trop cher.

Aux uns comme aux autres, nous voulons rappeler une formule qu'ils semblent ignorer et qui est cependant capable de leur donner la plus entière satisfaction: la 175 cmc.



Une machine légère peut, dans de nombreuses circonstances, présenter de sérieux avantages.



La 175 permet des déplacements importants, la preuve en est celle-ci qui a conduit son propriétaire, M. Guinot, de Commeny, à travers toute l'Algérie.

D'après l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés auprès de toutes les marques, il ressort que cette catégorie de moto, bien au point, allie désormais la rapidité à l'économie.

Nous ne voulions donner aujourd'hui qu'un aperçu d'ensemble, mais nous ne pouvons nous empêcher, puisque nous en avons la possibilité, de fournir par avance la preuve que notre thèse est bonne.

Feuilletez, amis lecteurs, les récents N^{os} de « Moto-Revue » et reportez-vous avec attention au voyage ardu mais sans histoires mécaniques que vient d'accomplir sur d'épouvantables routes étrangères la 175 Peugeot deux temps. Un autre voyage, vous le verrez bientôt dans notre numéro de rez bientôt dans « Moto-Revue », vient d'être accompli au Maroc avec une 175 quatre temps à culbuteurs Magnat-Debon, sans le moindre pépin, malgré le lourd chargement qui lui était imposé.

Sécurité et économie, voilà déjà deux points à retenir à l'avantage de cette cylindrée; maniabilité et tenue de route sont également des faits acquis; on ne saurait, en effet, loucher un cadre ou une fourche de petite moto quand on met sur le marché de puissants engins stables et de conduite aisée. Le confort? Les fourches, les pneus et les selles actuelles l'assurent évidemment, car on dispose d'un excédent de puissance suffisant pour ne pas lésiner sur une section d'enveloppe ni sur la largeur d'un siège. Reste donc la question la plus sensible à nombre d'entre nous: la vitesse... Or, dans la plupart des cas, les 175 avoisinent le 100; leur faible inertie, la puissance du deux temps aux bas régimes auto-

risent des moyennes largement satisfaisantes pour la plupart d'entre nous. Songez à ce qu'on tire actuellement

Les principales 175 cmc françaises

ALCYON

Légère — Luxe — Passemontagne
Grand Luxe

DAX

KCEHLER - ESCOFFIER

KM 18 T — KS 17

MAGNAT - DEBON

LMU — LMSP — LMR

MONET - GOYON

M 18 T — S'17

MOTOBECANE

B 2 A Standard — B 2 A Super
B 2 A Sport

MOTOCONFORT

T 2 A Standard — T 2 A Super
T 2 A Sport

NEW - MAP

PEUGEOT

134 AP — 134 CT

134 CL

PRESTER

A 2

TERROT

LU — LSP — LR

ULTIMA

Standard — Luxe

VOUS TROUVEREZ A
NOS BUREAUX DES

TRIPYQUES

(Motos et Autos) pour vous rendre au LUXEMBOURG, en BELGIQUE, en SUISSE, en ALLEMAGNE valables un mois ou bien pour l'année en cours et des cartes de passage en douane pour la SUISSE, délivrés séance tenante. Pour les triptyques allemands, la demande doit être faite 4 jours d'avance.

Tous renseignements à notre
"Service Touristique"

A toute correspondance, joindre
timbre pour réponse.

d'un vélomoteur et imaginez ce qu'on peut espérer d'une cylindrée presque double.

Nous avons, en somme, avec la 175 cmc., une moto légère, docile, d'une conduite facile, nécessitant le minimum d'entretien, consommant peu, quoique suffisamment rapide, moins gourmande à coup sûr que le métro ou l'autobus. Nous pouvons en faire un engin de transport quotidien et entreprendre en week-end de grandes randonnées sans souci, à l'égard de son fonctionnement comme de notre portemonnaie. Dans bien des cas, si elle ne prétend pas à supplanter les 350 et 500, elle sera cependant la machine rêvée qui redonnera à moindres frais bien des joies à ceux qui s'en privent volontairement.

Son prix d'achat n'excède guère celui d'un vélomoteur moderne, bref, elle a tout pour s'assurer une vogue méritée. C'est pour ces raisons que nous jugeons utile de la signaler avec insistance à l'attention de ceux qui, faute de la bien connaître, ont renoncé à leur sport favori.

Nous allons passer successivement en revue les principales 175 de toutes les marques; nous en ferons des compte-rendus d'essais et dès à présent, nous demandons aux possesseurs de 175 cmc. d'éclairer eux-mêmes leurs camarades motocyclistes en nous communiquant, pour qu'on les publie, leurs performances et leur satisfaction.

MAX END.

Passages à niveaux

Les motocyclistes qui se virent refuser l'ouverture d'une barrière et qui furent obligés d'attendre l'arrivée d'une voiture pour obtenir le passage, seront satisfaits d'apprendre qu'ils possèdent des droits identiques à ceux de l'automobiliste et qu'à la condition de se conformer aux prescriptions du règlement pour les garde-barrières, ils peuvent exiger des préposés l'ouverture de la barrière.

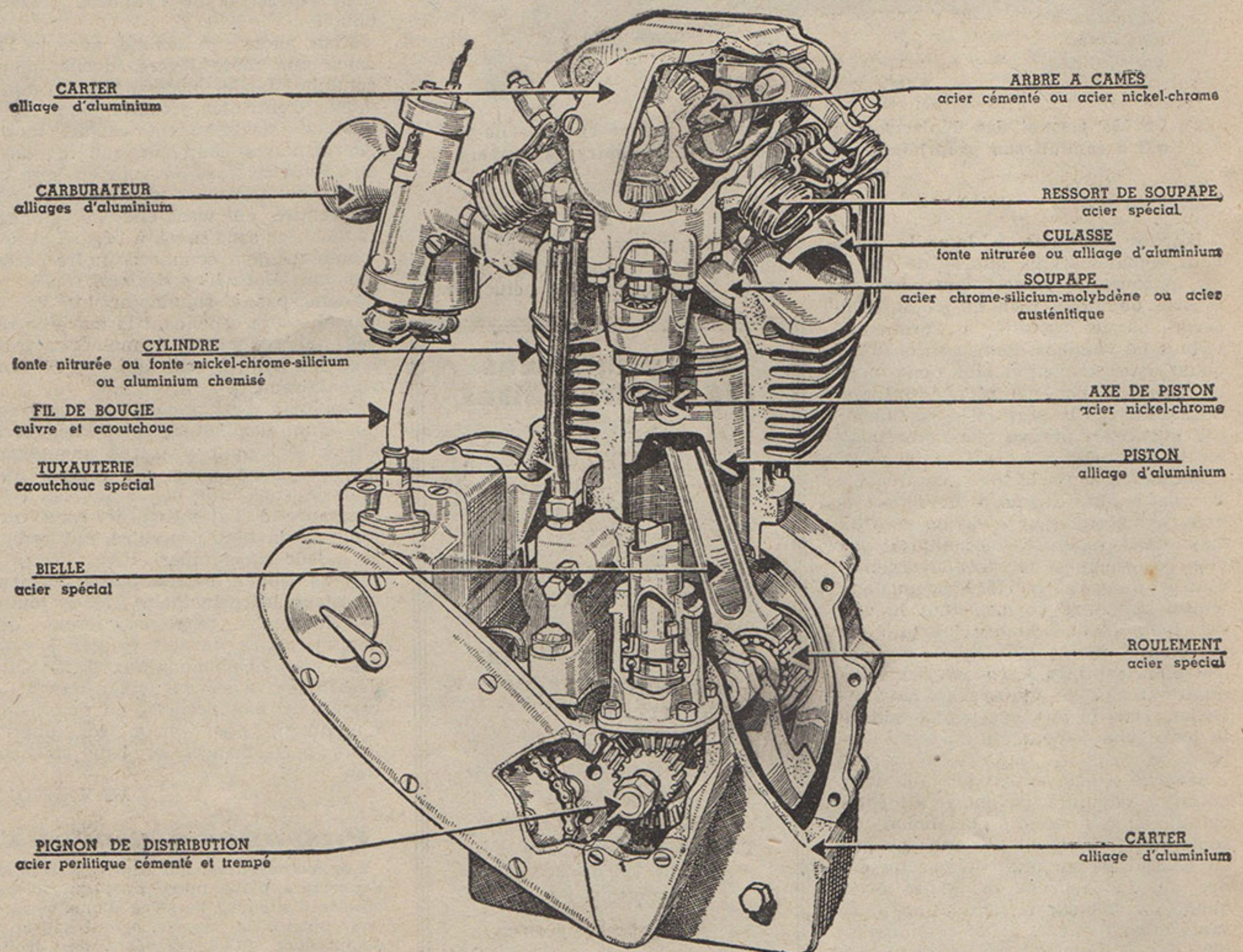
La Compagnie du P.L.M. nous informe également qu'à l'occasion des réfections de barrières elle pose des portillons de un mètre de largeur que les motocyclistes pourront emprunter à leurs risques et périls s'ils préfèrent ne pas attendre l'ouverture des barrières.

DE QUOI

SONT FAITES

NOS MOTOS ?

Bien que l'acier et l'aluminium entrent dans une proportion considérable dans la construction d'une motocyclette, il ne faut pas oublier que de nombreux autres métaux contribuent également à la fabrication d'une machine moderne.



Les pignons de la boîte de vitesses sont en aciers perlitiques cémentés et trempés. Ils contiennent 0,10 à 0,15 % de carbone, 0,15 % de silicium, 0,50 % de manganèse, 0,60 à 0,80 de chrome, 2,7 à 3,2 % de nickel. Limite élastique supérieure à 70 kgs avec résilience de 12 kg/cm² pouvant être portée à 25 kg/cm² quand la trempe est suivie d'un

revenu correct aux environs de 550°.

Bien entendu, dans la constitution des « aciers spéciaux », les pourcentages que nous indiquons sont des pourcentages de base susceptibles de variations suivant les maisons productrices.

II. — LES AUTRES METAUX

L'aluminium et ses alliages. — Il est

assez curieux de constater avec quelle rapidité se diffuse l'application de l'aluminium aux industries automobiles et motocyclistes.

C'est évidemment un métal qui présente de très grandes qualités, des caractéristiques intéressantes au point de vue mécanique, et, ce qui ne gêne rien, un faible poids.

NE CONFONDEZ PAS ADRESSE ET IMPRUDENCE. L'UNE EST TOUJOURS UTILE, L'AUTRE TOUJOURS NEFASTE

Isolé pour la première fois par Wœhler, l'aluminium ne fut véritablement connu que depuis les remarquables travaux de Sainte-Claire Deville en 1853.

Mais nous devons l'aluminium industriel à Heroult, créateur d'un nouveau procédé de fabrication basé sur l'électrolyse de l'alumine. Ce procédé a complètement révolutionné la métallurgie de l'aluminium.

Nous répéterons ici une phrase bien connue : l'aluminium est un métal créé exprès pour l'industrie des transports. L'allègement d'un moyen de transport est, en effet, un indice certain de l'amélioration de ses qualités.

Economie de carburant et d'huile de graissage.

Amélioration des performances.

Diminution des frais d'entretien.

Augmentation du rapport charge utile/poids total.

Dans un moteur, il y a nécessité absolue à alléger le plus possible les masses en mouvement alternatif, afin de diminuer les efforts d'inertie considérables aux grandes vitesses.

La principale de ces masses en mouvement est évidemment le piston. Mais pour le faire en aluminium, deux problèmes se posaient : forme de la pièce et nature de l'alliage.

A l'origine on pensa que la principale qualité du piston en aluminium était sa légèreté. On ne tarda pas à revenir sur cette opinion première et on reconnut qu'il était surtout très important de faciliter l'évacuation de la chaleur vers les ailettes de refroidissement. C'est cette constatation qui conduisit aux pistons à fonds épais ou à fonds nervurés.

Egalement un grave problème était celui de la différence de coefficient de dilatation entre les alliages légers d'aluminium et la fonte ou l'acier. La résolution de ce problème nous a conduit au piston à dilatation contrariée par une pièce de métal à faible dilatation.

Quant à la constitution des alliages, on est arrivé aujourd'hui à deux grandes catégories : alliages au cuivre et alliages au silicium.

Les qualités respectives de ces alliages sont les suivantes :

a) Alliages au cuivre. Ils comportent 10 à 14 % de ce métal, avec des additions de manganèse et de magnésium. Ils présentent une bonne dureté à chaud mais, malheureusement, possèdent un coefficient de dilatation assez élevé.

b) Alliages au silicium. Ils sont moins dilatables. On y trouve des additions de cuivre, de nickel, de manganèse et de magnésium. On opère un revenu à basse température, 200 à 250° pour stabiliser leur coefficient de dilatation.

Depuis peu de temps, on a réussi à durcir la surface des pièces en aluminium, par un procédé anodique qui permet de créer une pellicule très du-

re. Cette dureté, supérieure à celle du chrome, permet une meilleure lubrification grâce à sa porosité.

Les bielles en alliage léger à haute résistance ont l'avantage d'améliorer l'équilibre du moteur et de diminuer les charges sur les différents paliers et sur le vilebrequin.

On connaît les avantages présentés par la culasse en aluminium, dûs en grande partie aux bonnes qualités thermiques des alliages d'aluminium. Les alliages les plus couramment utilisés sont :

L'alliage à 8 % de cuivre et 2 % de silicium.

L'Alpax à 0,8 % de cuivre.

L'Alpax Gamma.

L'alliage Y.

Fabrication : Coulée en sable, coulée en demi-coquille, coulée en coquille.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur les applications de l'aluminium et de ses alliages. Disons simplement qu'ils entrent dans la fabrication des pièces suivantes :

Cylindres, carters, moteurs et carters de boîte de vitesses, pompe à huile, tubulure d'admission, jantes, réservoirs, carburateurs, magnétos, avertisseurs, silencieux, carters de chaîne, tambours de freins, garde-boue, machoires de freins, etc...

**

Plomb. — Il entre surtout dans la fabrication des plaques de batteries d'accumulateurs.

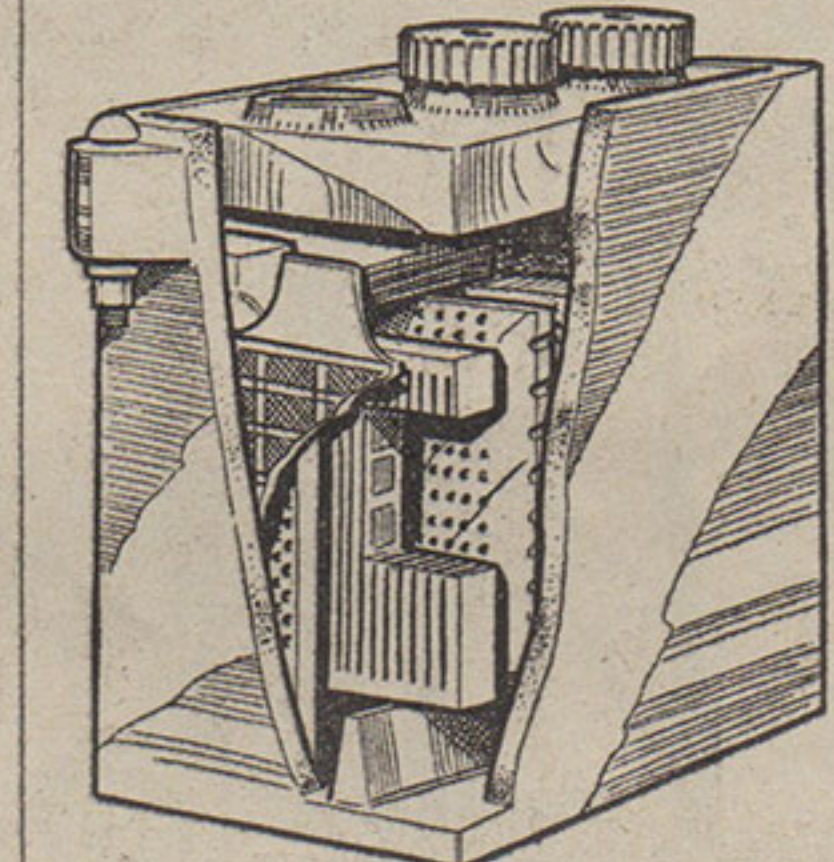
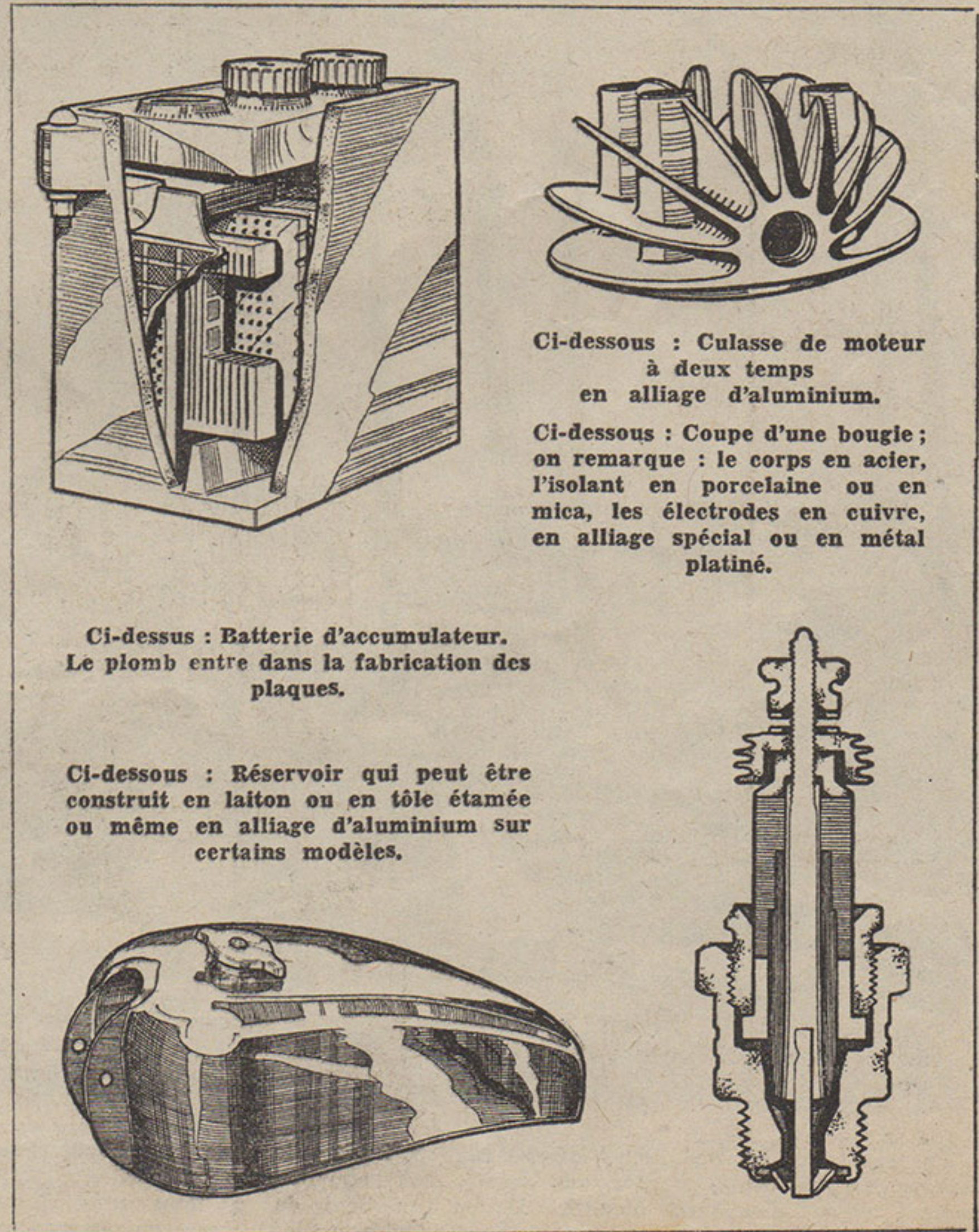
**

Etain. — On le trouve partout où il y a des soudures : réservoirs, connexions électriques, tuyauteries, étamage des réservoirs en tôle, etc...

**

Cuivre. — Depuis pas mal d'années, le cuivre a perdu de son importance tant dans l'industrie automobile que dans l'industrie motocycliste. A l'état pur, on ne le trouve plus guère que dans les canalisations électriques.

(à suivre)

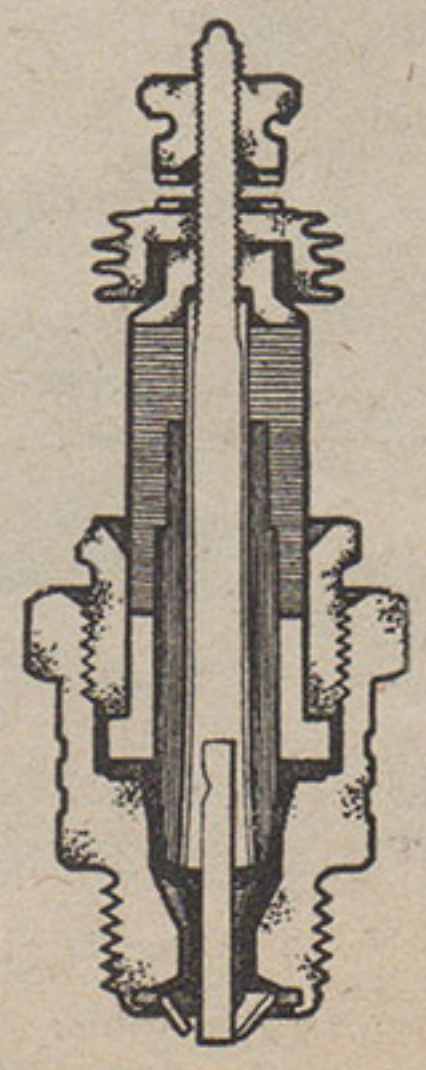
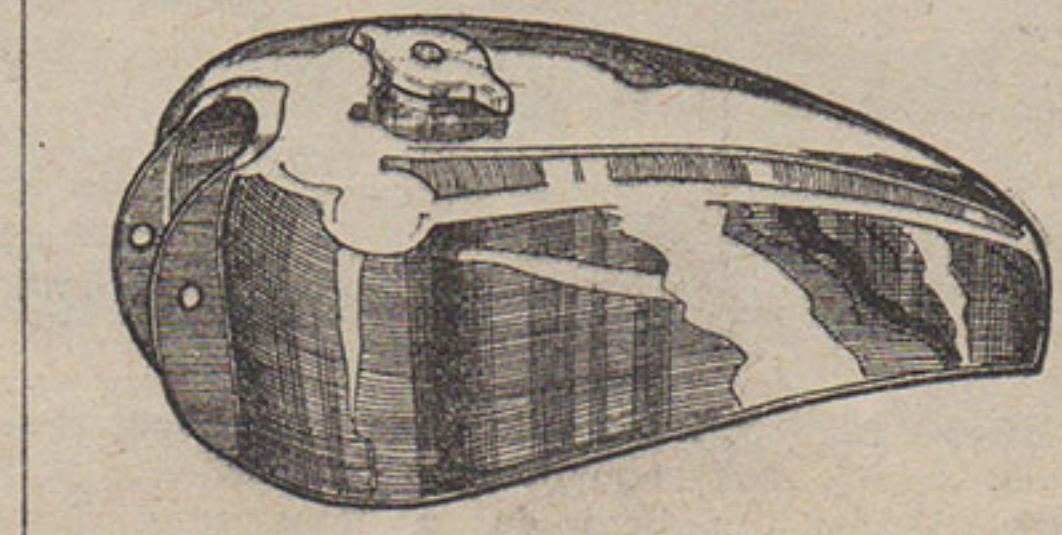


Ci-dessous : Culasse de moteur à deux temps en alliage d'aluminium.

Ci-dessous : Coupe d'une bougie ; on remarque : le corps en acier, l'isolant en porcelaine ou en mica, les électrodes en cuivre, en alliage spécial ou en métal platiné.

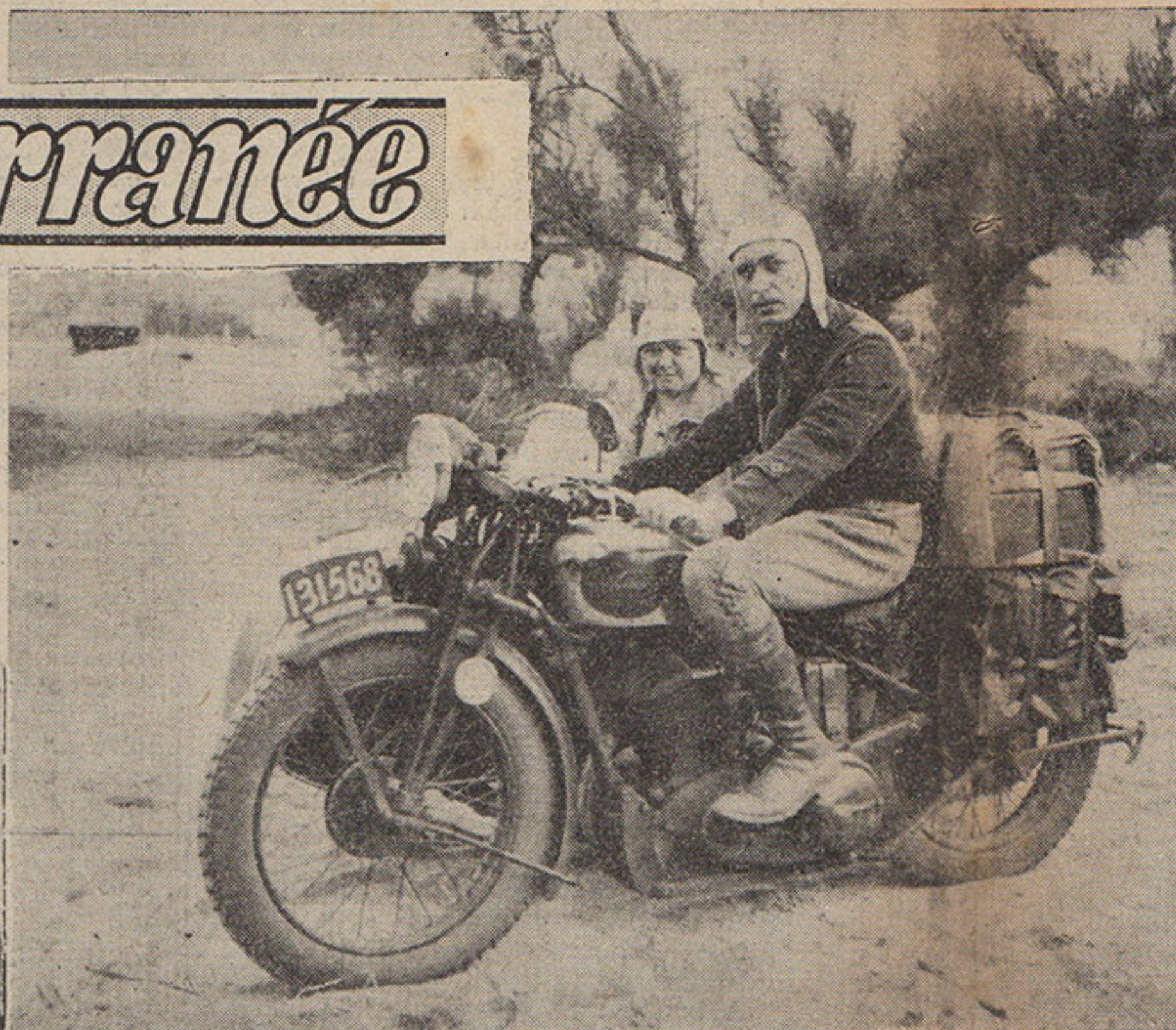
Ci-dessus : Batterie d'accumulateur. Le plomb entre dans la fabrication des plaques.

Ci-dessous : Réservoir qui peut être construit en laiton ou en tôle étamée ou même en alliage d'aluminium sur certains modèles.



LIEGE-méditerranée

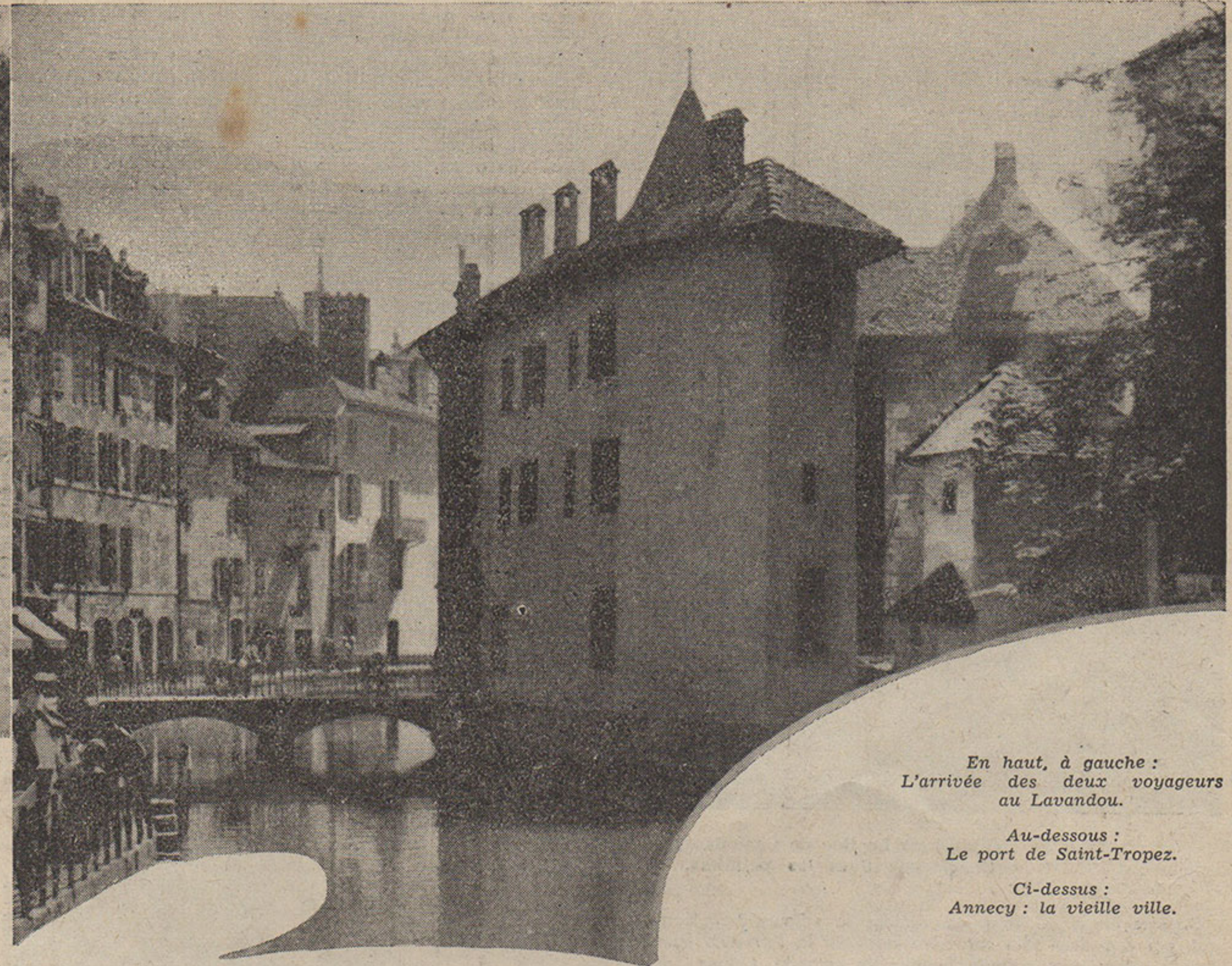
Quatrième étape. — De Frangy à Annecy, la route est des plus agréables. Nous la quittons à regret pour nous rendre, par un assez mauvais chemin, à notre gauche, aux ponts de la Caille, près de Cruseilles. A cet endroit, le ravin des Ussets, large de 200 mètres et profond de 150, est enjambé par deux ponts d'une hardiesse extrême. L'ancien, un arachnéen pont suspendu, n'offre plus les garanties suffisantes pour le passage des poids lourds, mais permet aux piétons de découvrir une vue splendide sur les monts du Jura. Le nouveau est une massive arche de béton, triomphe de la technique moderne.



En route pour Annecy. Faut-il décrire cette curieuse ville savoyarde, aux rues à arcades, aux canaux dont l'eau dormante reflète d'antiques façades, le tout au bord du plus beau lac de France ? Une seule ombre à ce tableau : les plus jolis coins de la vieille ville sont déparés par les excès

de la publicité. Pas un pan de mur, pas une tour qui ne soient couverts d'affiches.

Nous accomplissons à moto un tour complet du lac, saluant au passage une vieille connaissance : la route du Col des Aravis que nous gravâmes, il y a deux ans, et, à Sevrier,



En haut, à gauche :
L'arrivée des deux voyageurs
au Lavandou.

Au-dessous :
Le port de Saint-Tropez.

Ci-dessus :
Annecy : la vieille ville.

nous abordons la montée du Col de Leschaux (898 m.) qui nous permet de contempler d'en haut le lac que nous venons de contourner. A Cusy, un petit détour nous conduit au Pont de l'Abîme. Long de 66 m., et haut de 95, celui-ci est moins impressionnant que le Pont de la Caille.

Par une jolie vallée, le défilé des Combes, nous arrivons à Aix-les-Bains, au bord du Lac du Bourget.

L'étape de ce jour a été courte : 120 kilomètres. Nous prenons logement au Vieux-Port d'où nous avons vue sur le lac et nous achevons la journée dans une molle oisiveté devant le site célèbre chanté par Lamartine.

Cinquième étape. — Si le lac d'Annecy est riant et clair, celui du Bourget est sombre et austère et l'on comprend la prédilection du poète romantique pour ce dernier. Pour des raisons qui n'ont probablement rien à voir avec la littérature, les pêcheurs à la ligne marquent la même préférence. Après avoir passé en revue, de dos, leurs pacifiques cohortes, nous quittons les rives du lac et nous nous dirigeons vers Chambéry.

La route classique, de cette dernière ville à Grenoble, est celle de la Grande Chartreuse (par les cols du Granier et de Porte). Nous l'avons parcourue l'an dernier, et elle nous a laissé d'inoubliables souvenirs. Cette fois, pour varier, nous allons contourner le massif par l'Ouest. Moins accidenté que le précédent. Cet itinéraire n'est pas moins intéressant : il permet de contempler d'en bas, et avec un recul suffisant, l'énorme masse rocheuse au centre de laquelle les disciples de Saint Bruno s'étaient aménagés une inaccessible retraite.

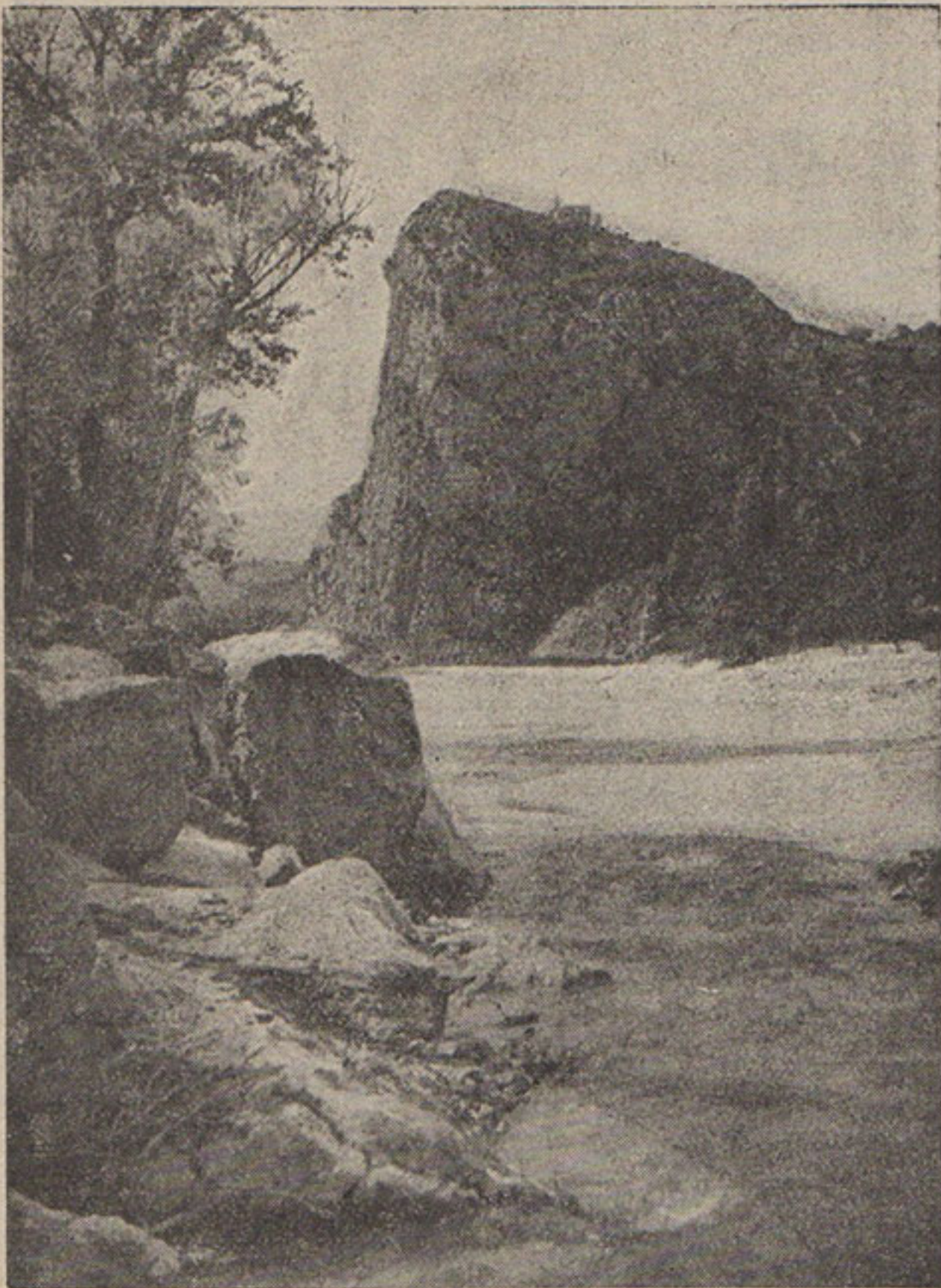
Nous suivons donc l'itinéraire suivant : Les Echelles, Miribel, Saint-Etienne-de-Grossey, Voiron, Grenoble.

Une ligne droite de 8 kilomètres nous conduit ensuite au vieux pont de Clagny (pont moyennâgeux en dos d'âne), puis nous nous rendons à Vizille dont nous admirons l'imposant château du dix-septième.

Ici, nous allons demander un sérieux effort à notre machine : une montée continue de 7 kms à près de 10 % nous amène à Laffrey. Laissons refroidir le moteur et goûtons un repos mérité sur les bords des délicieux lacs de Laffrey. C'est ici que Napoléon, revenant de l'île d'Elbe, rencontra les régiments envoyés de Grenoble pour arrêter sa marche, et par une harangue enflammée, sut les rallier à sa cause. Cet événement est immortalisé par un monument très heureusement situé au bord du Grand Lac.

Mais nous ne sommes au bout, ni de nos peines, ni de nos émerveillements. Par une route extrêmement accidentée, nous suivons l'extraordinaire vallée du Drac (décrite d'une manière saisissante par J. K. Huysmans dans « La Cathédrale »), nous atteignons Corps. Sans effort nous franchissons le col Bayard (1246 m.) puis une descente sinueuse nous amène à Gap. Maintenant la route n'offre plus aucune difficulté jusque Sisteron où nous faisons halte, ayant parcouru 242 kms. Une poignée de main en passant à l'excellent garagiste, M. Dumas, qui nous a dépanné il y a trois ans et nous a permis de camper sur sa prairie en attendant l'arrivée des pièces, et nous nous installons à l'hôtel de la poste, dont nous goûtons fort la cuisine provençale.

En attendant l'heure du dîner, nous visitons le château (très intéressant ; panorama merveilleux) sous la conduite d'une charmante gardienne dont la jeunesse contraste avec la vétusté des ruines.



Ci-dessus : Le Roc de Castellane.
Ci-dessous : Sous les palmiers.

Sixième étape. — Nous empruntons la « Route Napoléon » qui, par des sites bien caractéristiques de la Provence (montagnes rocailleuses, collines fleuries de lavande, « clues » désertiques) s'élève jusqu'au col de Lèques (1148 m.) et redescend en zig-zag sur Castellane, villette pittoresque aux ruelles tortueuses que domine un immense rocher d'un seul bloc haut de 180 mètres.

Nous continuons à suivre la « Nationale 85 » qui franchit le col de Luens (1054 m.) puis, 20 kms après Castellane, nous virons à gauche vers Valderoure et Thorenc. Aux « 4 Chemins » nous continuons en ligne droite. Le pays devient désertique. La route s'engage dans un ravin et suit le lit desséché d'un torrent : c'est le début de la Clue de Gréolières, l'une des plus extraordinaires que je connaisse. Puis s'ouvre devant nous la vallée du Loup et le paysage devient plus fantastique encore : ce ne sont que roches dolomitiques aux formes étranges, colosses difformes, tours ruinées, arches naturelles. Enfin, voici le village de Gréolières, surmonté d'une ruine comme tout village provençal qui se respecte.

A deux kilomètres de là, nous bifurquons à gauche. Bientôt commence l'interminable montée du col de Vence que l'on atteint par un mauvais chemin caillouteux. Ici la Méditerranée devrait nous apparaître dans toute sa splendeur, malheureusement une brume légère voile les lointains. Maintenant c'est la descente, non moins fastidieuse que la montée.

A Vence, au bas de la côte, mon moteur bafouille et s'arrête. Le diagnostic est aisé : bougie encrassée par l'huile. Je cherche ma clef de bougie... et je me mets à sacrer comme un païen ; j'ai bien emporté une clef, mais elle est trop courte pour atteindre la bougie qui se terre entre les ailettes de la culasse comme un crapaud dans son trou. Je fais le tour des garages de l'endroit : fermés (c'est dimanche). Je m'adresse à quelques particuliers. On m'offre toutes sortes de clefs. Pas une ne s'adapte à ma machine. En désespoir de

cause, nous décidons de loger ici et nous poussons notre véhicule dans le garage d'un hôtel.

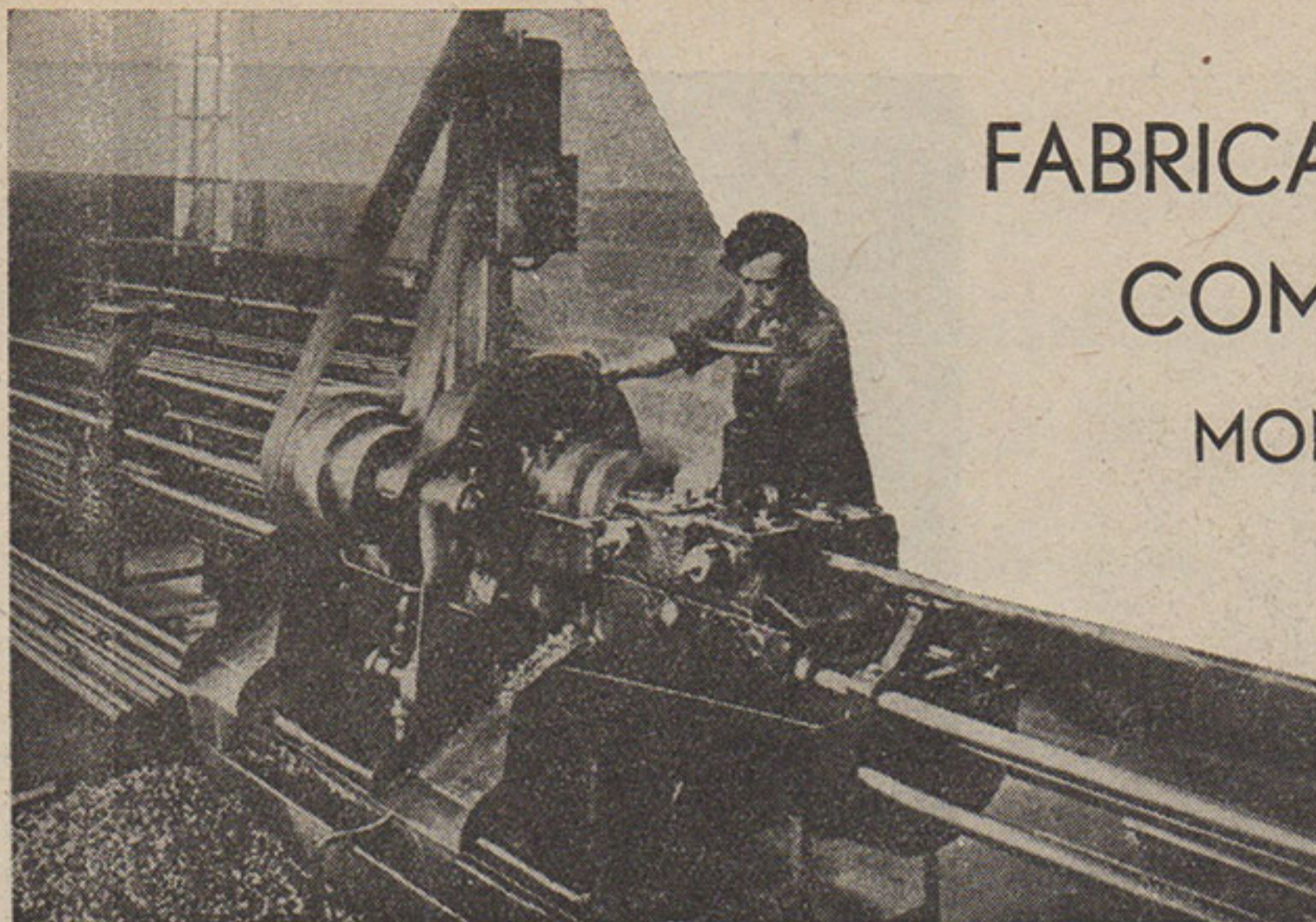
Soudain, nous entendons claquer portes et volets : une violente bourrasque, comme il s'en produit parfois subitement dans le Midi, vient de s'élever. Au dehors, la poussière tourbillonne ; des branches de platane et des feuilles de palmier jonchent la route. A l'abri dans notre chambre, nous adressons une action de grâce à la Providence dont nous ne suspecterons plus, à l'avenir, les impénétrables desseins. Nous avons parcouru 160 kilomètres.

Septième étape (173 kms). -- C'est lundi. Les boutiques ouvrent leurs portes. Je découvre sans peine une clef idoine à me dépanner. Mon moteur ronfle. En avant ! Voici Tourrettes-sur-Loup et ses curieuses maisons de troglodytes. Nous faisons ensuite la route classique des Gorges-du-Loup. Ces gorges doivent leur réputation à leur proximité de Nice et de Cannes et m'ont paru moins intéressantes que maintes autres des Alpes et du Dauphiné. Le « clou » en est le pittoresque village de Gourdon perché en nid d'aigle à 760 m. d'altitude et où les piétons accèdent par un sentier de chèvres que l'on nomme avec raison le « Chemin du Paradis ». La route carrossable s'élève par de vastes lacets jusqu'à cette altitude respectable, puis elle redescend sur Grasse, ville célèbre par ses parfumeries, et sur Cannes où nous revoyons avec joie les flots bleus de la Méditerranée.

Nous sommes enfin sur cette admirable Côte d'Azur que nous ne nous laissons pas de parcourir de la frontière italienne aux marais de la Camargue. Mais aujourd'hui allons au plus pressé et, tout en accordant un rapide coup d'œil aux rochers rouges de l'Estérel, au gracieux cloître de Fréjus, au port de Saint-Tropez, à la Corniche des Maures, à la Forêt du Dom, au Cap Nègre et à mille autres merveilles qui jalonnent notre route, filons vers l'accueillante plage du Lavandou où nous allons dresser notre tente et goûter quelques semaines d'un bienfaisant repos.

L. MAX.





FABRICATION DES PIÈCES COMPLÉMENTAIRES MONTAGE GÉNÉRAL

Calibrage des barres destinées
à alimenter les tours automa-
tiques.

TOUR à tour nous avons étudié la fabrication du moteur, son montage, la fabrication des cadres en tubes et des cadres en tôle emboutie.

Mais nous n'avons pas encore toutes les pièces qui nous permettront de monter une motocyclette.

C'est chez Terrot que nous avons recueilli la documentation concernant la fabrication des pièces complémentaires: réservoirs, freins, garde-boue, etc. ainsi que le montage général.

Nous avons vu, au cours des précédentes études, qu'un moteur pour donner entière satisfaction à l'usage devait être établi dans des matériaux appropriés et soigneusement sélectionnés, avec un outillage spécialement étudié.

Nous avons vu que de multiples opérations de vérification étaient nécessaires pour que l'interchangeabilité des pièces soit assurée et pour que chaque pièce travaille dans les meilleures conditions possibles, avec le jeu strictement nécessaire et suffisant.

Nous avons vu que le montage du moteur, de son côté, nécessitait des soins non moins attentifs, un outillage approprié et un personnel qualifié.

Nous avons vu enfin comment un cadre était construit, vérifié, essayé.

On comprend que de cet ensemble ne peut que naître une machine parfaite sous tous les points de vue... mais ce n'est pas tout. Un moteur, une boîte de vitesses, un cadre parfait, ne suffisent pas pour former une machine parfaite. Un réservoir qui se dessoude, des garde-boue qui ferrailent, des freins qui serrent mal, un montage dans lequel l'accessibilité a été reléguée au second ou même au troisième plan font vite oublier un moteur « qui tire » et ne bronche pas, un cadre qui tient parfaitement la route.

Un rien suffit pour gâcher le plaisir du propriétaire d'une machine neuve. Quand ce rien est multiplié par dix,

on comprend sans peine que le possesseur de la moto qualifie son engin de « clou », de « veau » ou d'autres appellations aussi diverses.

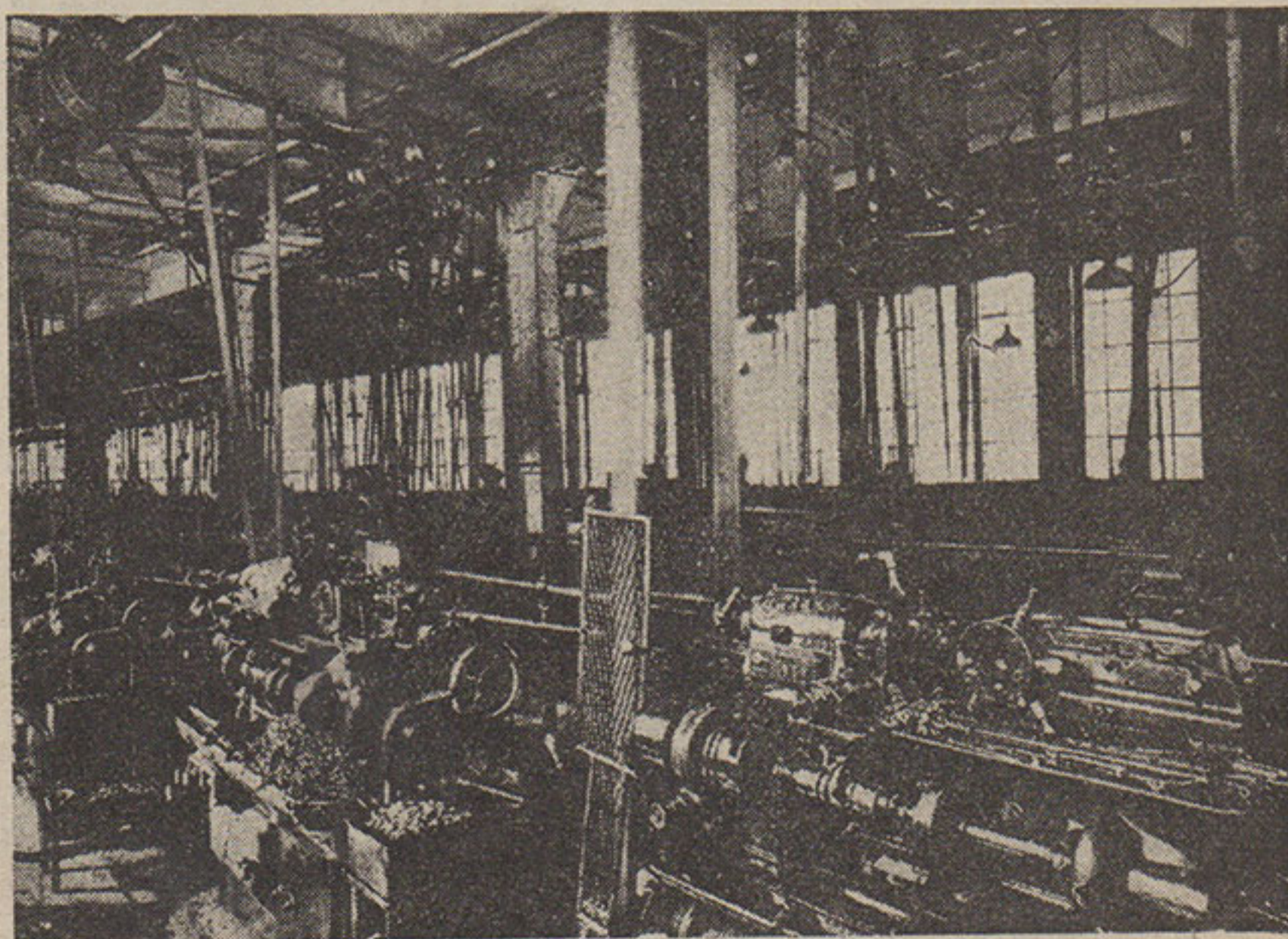
De tout ceci, il résulte que la fabrication des pièces, appelées à tort secondaires, doit être menée avec le même soin que la fabrication des pièces vitales.

Là encore un outillage considérable est nécessaire, ainsi que nous allons le voir par la suite.

Voyons d'abord comment est fabriquée une roue.

Les moyeux sont décolletés sur des tours à quatre barres. Des machines automatiques débitent cônes, cuvettes

et axes à une cadence accélérée. Mais il ne faut pas croire que n'importe quel acier est susceptible de servir à la fabrication de ces pièces. Comme pour la fabrication des pièces destinées au moteur, le rôle du laboratoire est primordial. Il ne faut pas, en effet, croire que dans le moteur seul les pièces travaillent dans des conditions pénibles. Des cônes et des cuvettes, pour en revenir à cet exemple, subissent un bien rude traitement, et les motocyclistes qui ont employé des cônes de mauvaise qualité n'ignorent pas les réglages fréquents qui en résultent, et qui n'empêchent pas la mise hors de service au bout de quelques milliers de kms.



Vue de l'atelier de décolletage, où les tours automatiques débitent sans arrêt: vis, boulons et écrous.

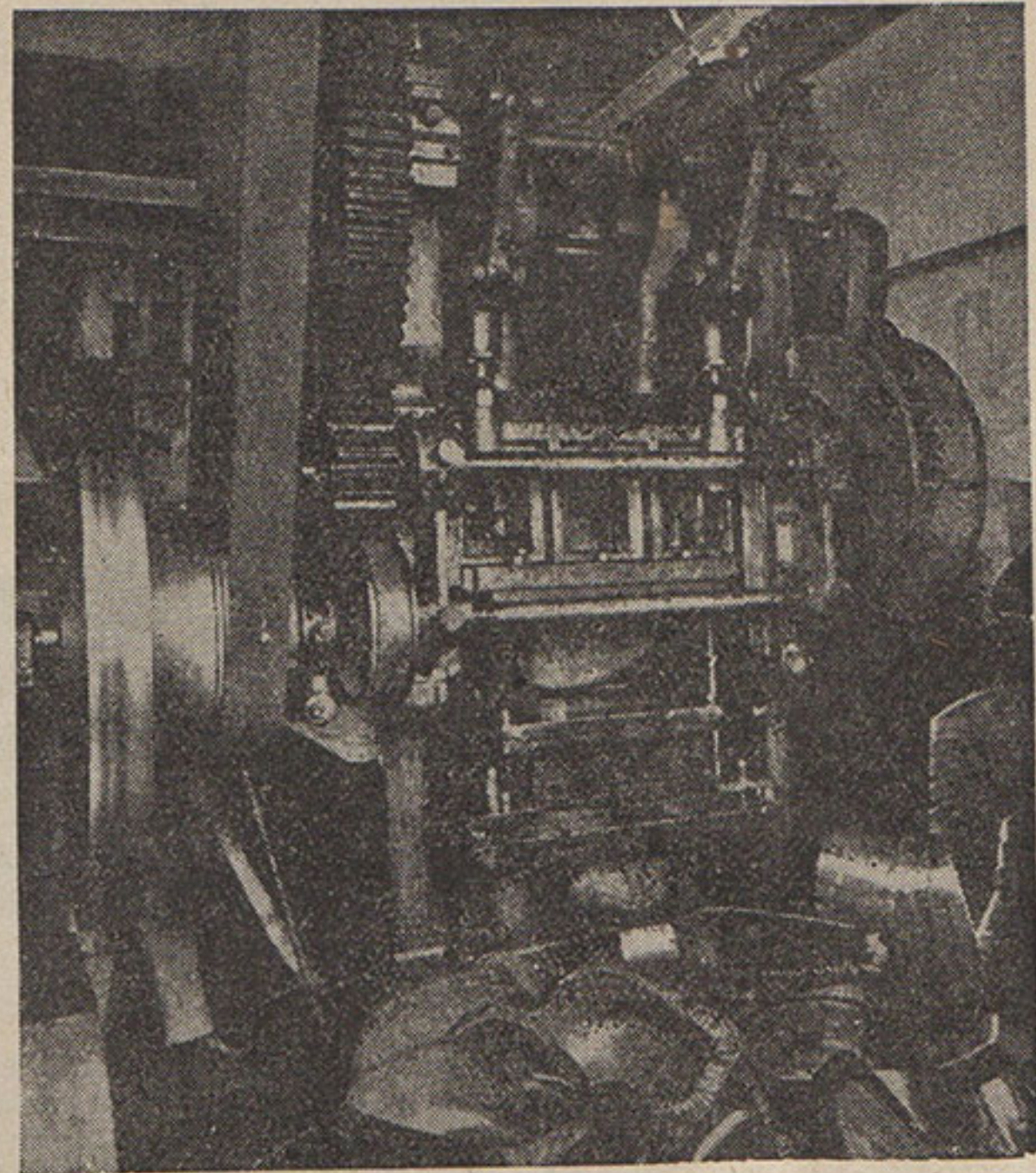
Donc, après de multiples essais, une qualité d'acier a été retenue. Mais ce n'est pas tout, il reste le problème du traitement thermique: trempe ou cémentation? La cémentation a été adoptée comme donnant de bien meilleurs résultats du fait de la très grande dureté superficielle ainsi obtenue, sans nuire aux qualités de résistance aux chocs nécessaire, sinon la pièce serait cassante.

Les pièces constituant le moyeu étant terminées, on procède à l'assemblage, qui, bien entendu est réalisé avec des billes de première qualité. On procède ensuite au rayonnage de la roue, travail très délicat qui est confié à des ouvriers particulièrement expérimentés et spécialisés de longue date dans ce domaine. Nous avons intentionnellement oublié les opérations d'émaillage et de chromage. Nous étudierons en détail par la suite ces deux questions.

Les tambours de freins sont emboutis à l'aide de presses gigantesques, puis ensuite la surface de frottement est usinée. La presse qui permet d'obtenir les tambours coûte évidemment fort cher, mais elle permet de réaliser en quelques secondes un tambour de frein en partant d'une feuille de tôle d'épaisseur suffisante, alors qu'un tambour pris dans la masse nécessite de longues opérations d'usinage, en partant d'un rondin de métal dont le prix est infiniment supérieur à celui de la feuille de tôle nécessaire dans le premier cas.

Les réservoirs à essence sont constitués de deux éléments emboutis et assemblés. D'énormes presses de plusieurs mètres de haut, façonnent séparément chaque élément. L'opération ne dure qu'une fraction de seconde, l'ouvrier présente dans la gueule du monstre d'a-

L'emboutissage des réservoirs se fait en une seule opération. Le fond, bien entendu, est obtenu séparément.



acier une feuille de tôle; un bruit sourd: la moitié du réservoir est exécutée. Il est loin le temps pourtant si proche, où les travaux de tôlerie étaient faits avec la série des marteaux boules!

Une presse est une machine gigantesque hérissée d'engrenages, de poulies et de volants. Ce formidable robot a un point faible: les matrices. Ces dernières sont fabriquées à l'usine même. Le travail extrêmement pénible auquel elles sont soumises nécessite l'emploi

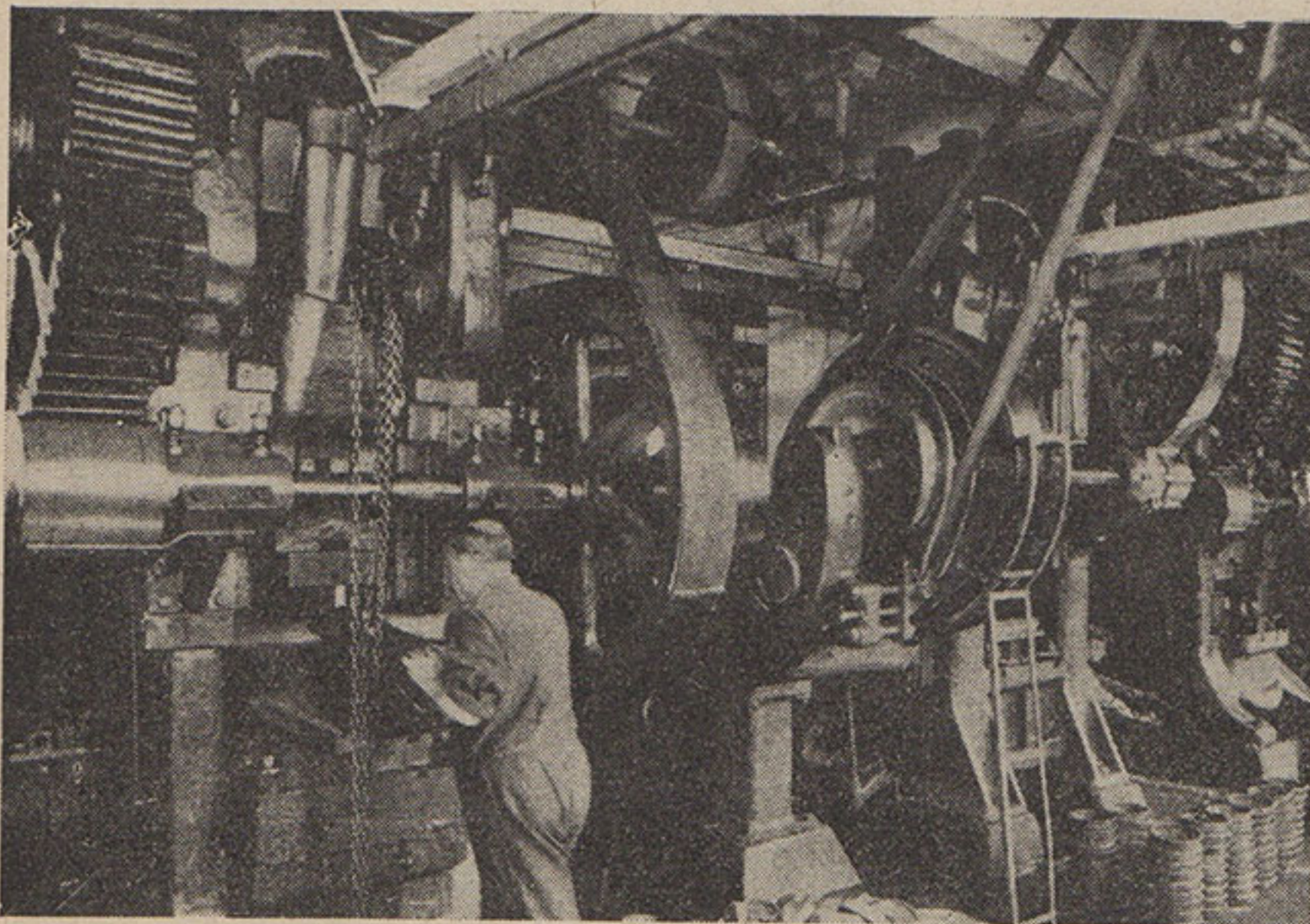
d'aciers spéciaux, minutieusement étudiés et vérifiés. Les matrices doivent être réalisées avec une précision absolue, condition essentielle d'un résultat satisfaisant. Le traitement thermique de telles pièces est extrêmement délicat et nécessite une longue expérience.

Les deux moitiés du réservoir sont ensuite assemblées et ce dernier est acheminé vers les ateliers de chromage et d'émaillage.

La plupart de nos lecteurs savent comment on cintré un tube d'échappement: on le remplit de sable fin extrêmement tassé, on soude à l'autogène un disque de tôle aux deux extrémités, on porte le tout au rouge et l'on peut cintrer le tube en tous sens sans crainte de voir des plissures se produire à l'intérieur du coude. Ce procédé, s'il donne de bons résultats, présente par contre un sérieux inconvénient: il est long, et, partant, coûteux.

On utilise donc une machine à cintrer, constituée d'une sorte de grande roulette portant une gorge dans laquelle s'encastre le tube à cintrer et un rail de guidage, également pourvu d'une gorge semi-circulaire. L'ouvrier engage l'extrémité du tube rectiligne dans l'appareil, actionne un levier de commande, et en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire, le tube est cintré d'une façon parfaite sans autre précaution préliminaire.

Les multiples autres pièces qui entrent dans la construction d'une motocyclette et dans la fabrication desquelles nous ne pouvons nous lancer pour des raisons faciles à comprendre sont réalisées également avec un outillage approprié et avec les mêmes soins. Les garde-boue, les sacoches, les carters de chaînes, les réservoirs d'huile, etc.



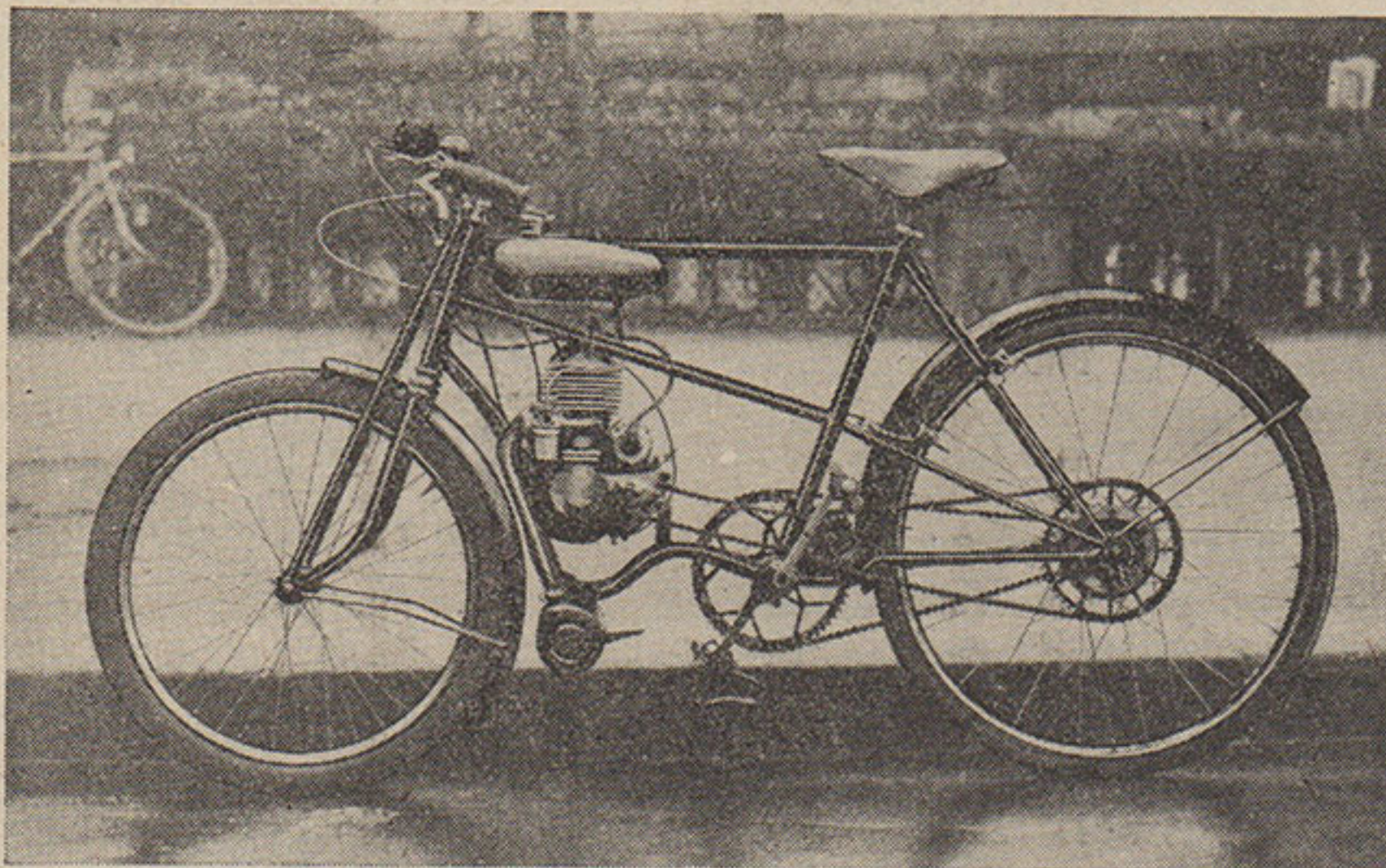
L'emboutissage des tambours de freins nécessite une presse formidable. L'ouvrier permet de se faire une idée de l'importance de cette machine.

Une nouvelle conquête du 100 cmc

L'Entraînement des coureurs cyclistes par le "Cyclomoteur"

Certaines épreuves cyclistes routières, comme par exemple Bordeaux-Paris, se disputaient à l'origine derrière des bicyclettes d'entraînement. Les entraîneurs, souvent moins rapides que les as de la pédale, gênaient la bonne marche de l'action, aussi, les remplaça-t-on bientôt par des motocyclettes de moyenne cylindrée.

Cette substitution ne combla pas les vœux des champions, ni ceux du public. On a reproché à la moto sa vitesse élevée qui nécessite un grand braquet sur le vélo, donc un effort considérable de la part du cycliste lors des reprises ou démarrages. De plus, la surface frontale assez importante de la machine forme pare-vent et transforme en quelque



Le cyclomoteur Derny

Moto-Revue Belge

(Suite de la page 1272)

La revision des règlements généraux et certaines mesures de dégrèvement sont envisagées afin de constituer le point de départ d'un nouvel essor des organisations sportives et contribuer à la renaissance du sport motocycliste.

Les champions de Belgique. — Ont été proclamés champions de Belgique : Juniors 500 cmc. : Michel (U.M.U.) ; juniors 350 cmc. : Herman (M.S. Gand) ; juniors 250 cmc. : Muller (U.M.L.) ; Internationaux 500 cmc. : Grizzly (Saroléa) ; Internationaux et seniors 250 cmc. : Goor (Benelli) ; seniors 350 cmc. : Laurent (Velo-cette) ; Internationaux et seniors 175 cc. : Van Geert (Rush) ; sidecars seniors et internationaux : Puttemans.

Propositions et vœux. — Après cette proclamation, l'assemblée rejette une

proposition d'augmentation de la cotisation fédérale et M. Constant préconise de réduire les frais généraux et d'administration de la F.M.B. au profit de l'organisation d'épreuves sportives. Plusieurs vœux émanant des clubs sont pris en considération, notamment :

Que la F.M.B. obtienne la délivrance du permis de conduire à partir de 16 ans pour les motos jusques et y compris la cylindrée de 200 cmc. (Union Motoriste Liégeoise).

Que la F.M.B. crée une Commission de chronométrage composée de chronomètres dits de « seconde classe » et non rétribués pour le chronométrage des épreuves secondaires (Union Motoriste Liégeoise).

Suppression de la taxe de luxe pour les achats de motos ou d'accessoires (M. S. Anvers).

Réduction de la taxe de roulage et suppression totale de cette taxe pour les

sorte, aux yeux des spectateurs, les « routiers » en « demi-stayers ». C'est donc pour pallier aux inconvénients du vélo d'entraînement, d'une part, et de la grosse moto, de l'autre que les organisateurs cyclistes s'intéressent à une nouvelle formule : l'entraînement par le « cyclomoteur » Derny.

Cette machine, qui rappelle assez notre B.M.A., est équipée d'un 100 cmc. deux temps, deux vitesses, à transmission par chaîne, placé très à l'avant de la machine. Cette disposition est rendue possible par le petit diamètre de la roue avant. Le cadre est long, et renforcé par une double entretoise allant du tube de direction aux extrémités de la fourche arrière. La fourche avant est rigide, du type vélo, mais renforcée par deux haut-bans. Deux freins de bicyclette, sur la même jante, assurent l'arrêt.

Le moteur joue ici un rôle purement auxiliaire, aussi, les pédales, que l'entraîneur actionne obligatoirement donnent un développement de 8 m. 50. L'homme et la machine s'aidant l'un l'autre, le cyclomoteur atteint 50 kmh. en palier, et en côte, 10 kmh. seulement.

Pour l'entraînement d'un « routier », la vitesse est donc suffisante et l'engin, souple et maniable peut se prêter à toutes les manœuvres du cycliste, ce que la moto ne permet pas, lors d'un dépassement, par exemple. Les dimensions du cyclomoteur étant à peu de chose près celles d'un vélo et le mouvement des pédales étant continu, il ne peut être question, pour le coureur, de s'abriter derrière et de se soustraire ainsi à la résistance du vent.

petites cylindrées (M.S. Anvers).

Les élections. — Les élections pour les mandats d'administrateurs ont donné les résultats suivants : votes valables, 6.924. Majorité absolue, 4.363.

Elus par priorité : MM. Buisseret (Hainaut), 3.829 voix ; Lefèvre (Luxembourg), 3.706 voix ; Racquez (Fl. Occidentale), 3.471 voix ; Roulin (Namur), 3.539 voix.

Les neuf autres administrateurs seront :

MM. Reyners (4.496) ; Pire (4.473) ; Thonet (4.213) ; Drèze (4.178) ; Groetaers (3.878) ; Librechts (3.537) ; Louys (3.214) ; Debruyne (3.006) ; Tacquet (2.973).

M. Pire est réélu vice-président par acclamations.

Un banquet démocratique sera organisé pendant le Salon de l'Automobile. On y fêtera le 25^{me} anniversaire de l'organisme fédéral et des médailles seront remises aux champions.

Georges DETAILLE.

Assurez-vous

A LA MAISON DE LA MOTO

Nous informons nos abonnés qu'ils peuvent bénéficier par l'intermédiaire de notre service d'assurances, de tarifs intéressants, aux grandes Compagnies de premier ordre, telles que : L'Union, l'Urbaine, le Secours etc.

En outre, notre service Assurances étend ses opérations d'assurances à toutes les branches : Incendie, Individuelles, Responsabilité civile, Accidents du Travail, Vol, Bris de Glaces, Dégâts des eaux, etc...

L'ÉLIMINATOIRE DU BOL D'OR

rentre

dans sa phase d'organisation

Le banc d'essai classique au résultat indiscuté que sera l'intéressante course de 6 heures (un quart de Bol d'Or) du 6 mars prochain, à l'autodrome de Linas-Montlhéry, offre la particularité d'être un véritable Championnat d'amateurs « Vites ».

C'est la seule épreuve de l'année où il est réservé à cette intéressante classe de conducteurs la possibilité d'être aux prises, sans mélange avec les professionnels ou spécialistes reconnus.

Aussi il faut se rappeler les étonnantes performances de certains, l'acharnement d'autres à persévérer dans une lutte qui ne s'arrête qu'au bout de six heures et dont les places définitives ne sont acquises à certains que de justesse après une lutte que l'on peut qualifier de réellement sportive.

« L'Éliminatoire du Bol d'Or » sera donc d'abord un véritable Championnat « Inter-Clubs » qui nous fera assister à de belles empoignades entre nos futurs champions de vitesse, spécialistes du 2 roues et du 3 roues.

QUALIFICATION POUR LE « BOL D'OR »

A l'issue des classements obtenus dans chaque catégorie : Motos 125, 175, 250, 350 et 500 cmc., sidecars 350, 600 et 1000 cmc., ils seront retenus comme il est prévu au règlement de l'« Éliminatoire », les concurrents ayant fourni les meilleures performances, ceux-ci ayant la possibilité de confirmer ou non dans un certain délai (5 avril 1938) leur départ au « Bol d'Or ».

Mais en sus et c'est là qu'il faut féliciter l'organisation, il est aussi prévu pour le concurrent malchanceux, victime par exemple de défaillance mécanique et qui, quand même, aura démontré malgré un mauvais classement de réelles aptitudes de conducteur, la possibilité d'être repêché et d'être qualifié pour être inscrit gratuitement (engagement, assurance, stand, entrée, à la charge de l'organisation) au « Bol d'Or 1938 ».

LE SPORTING MOTO-CLUB PARISIEN, OUVRE LA LISTE DES ENGAGEMENTS

L'un des clubs les plus actifs de la Région Parisienne, le S.M.C.P., présidé avec tant de tact et de dévouement par un homme qui peut être cité en exemple, M. Baudoin, vient de décider d'accord avec son Comité Sportif, dont la direction renouvelée, tente un nouvel effort vers les Courses, avec une énergie sportive réellement digne de ce qualificatif, de former une première équipe de représentants du Club,

certaines se préparant à disputer les 24 heures du « Bol d'Or ».

Cinq compétiteurs courant pour le Club aux couleurs jaune et rouge, prendrons le départ le 6 mars, dans différentes cylindrées : ce sont : Plumet en moto 175, un jeune qui promet, Le moine en 250, un très bon pilote, toujours en 250, Quercy, dont il n'est pas utile de reprendre le brillant palmarès et qui lui aussi grâce à sa compétence et son dévouement amical entraîne une activité particulièrement intense au sein du S.M.C.P. Bacon en moto 500, intrépide et volontaire, muni cette année d'une excellente machine fera certainement une brillante démonstration.

Enfin, Brassine, qui espère bien lui aussi décrocher le titre avec son rapide sidecar 350 cmc.

Le Sporting M.C.P., ne s'arrêtera pas là, et l'on parle d'une seconde équipe.

Bravo, Sporting, vous serez en 1938, aussi brillant en vitesse qu'en tourisme.

LE REGLEMENT, QUI EST PARU, EST A LA DISPOSITION DES INTERESSES

Tous les renseignements relatifs à cette course du 6 mars, sont contenus dans le règlement qui sera envoyé sur demande, adressée à M. Mauve, directeur du « Bol d'Or », 29, Boulevard du Havre, Colombes (Seine).

Egalement toutes précisions complémentaires seront fournies à ceux qui le désireront.

Alcool absolu

Lalcool ne forme un mélange stable avec l'essence que s'il est à peu près complètement déshydraté. C'est parce que cette condition n'était pas réalisée que le carburant national décantait. On savait dès ce moment déshydrater l'alcool, mais la méthode était peu pratique et il y avait de grosses pertes d'alcool. En 1914 même, on distillait de l'alcool en présence de benzène, mais le procédé n'était pas au point. On l'améliora, mais trois opérations restaient nécessaires : 1° distillation de moûts pour l'obtention de flegmes ; 2° épuration et concentration de flegmes, on obtenait alors de l'alcool rectifié à 96° ; 3° l'alcool était alors déshydraté. On arriva à supprimer la deuxième opération et à la combiner avec la troisième. Et enfin le procédé qu'on peut considérer comme définitif, fut trouvé par M.

Guinot, l'éminent ingénieur de la Société des Distilleries de Malle. Pratiquement, le procédé est simple, aussi simple que celui par lequel on obtenait jusqu'à présent des alcools hydratés. On se sert des colonnes à plateaux qui sont utilisées dans toutes les distilleries modernes. On utilise pour se débarrasser de l'eau un produit dit entraîneur, analogue au benzène et qui forme avec l'alcool et l'eau un liquide bouillant au-dessous de 78°3. Dans une colonne on trouve partant du sommet quatre zones : 1° une zone contenant une forte proportion de liquide entraîneur ; 2° une zone contenant de l'alcool à très haut titre ; 3° une zone comprenant des plateaux chargés d'alcool à 98° ; 4° une zone d'épuisement comprenant les plateaux situés au-dessous de l'alimentation du moût.

L'alcool est alors envoyé dans une colonnette accessoire au sommet de laquelle on élimine le liquide entraîneur qui retourne à la colonne principale. On arrive ainsi à la production continue d'alcool absolu et très pur. Une usine où l'on fabrique de l'alcool absolu n'a rien d'important. Les colonnes de distillation elles-mêmes n'ont pas une hauteur impressionnante. Pas de bruit, à peine l'odeur âcre des fermentations. Et pourtant, des hectolitres d'alcool pur sont produits chaque jour.

Mots croisés

Voici le résultat de notre dernier problème de mots croisés :

Les premières réponses justes nous sont parvenues avec une vitesse de supersport et il n'y aura pas 5 premiers

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	M	O	T	O	-	R	E	V	U	E
2	O	T	O	M		O		E	T	
3	N		U		L	U		L	I	
4	T	I	R	A		E	C	O	L	E
5	L	R		C	C		I	C	E	S
6	H	A	L	H	O	U	T	E		T
7	E			E	T		E	T	U	I
8	R	O	U	T	E			T		M
9	Y		S	E	S		U	E		E

comme nous l'annoncions, mais 9, car leurs réponses nous sont parvenues au même moment et nous ne saurions départager de tels concurrents, si rapides dans leurs actes, comme il se doit de tout motocycliste digne de ce nom.

Les 9 recordmen dont les noms suivent recevront donc la magnifique coupe du challenge, en l'occurrence un superbe porte-mine « styl ».

MM. Noël Georges, à Paris ; Willy Benque, Paris ; R. Vincent, Honfleur ; Chavet, à Metz ; R. Delbecq, Roubaix ; G. Mias, Colombes ; Jacques Carraud, Onzain ; Peltier André, Braux ; Mathey Maxime, Colombes.

NOTRE SERVICE DES RECOURS

se charge pour tous nos lecteurs sans aucuns frais préalables, de récupérer à l'amiable ou par devant toutes les juridictions compétentes, toutes indemnités consécutives à des accidents corporels ou dégâts matériels dont ils auraient pu être victimes

Consultations gratuites



Les matériaux de constructions

NOTRE place étant relativement réduite, nous ne pourrions nous lancer dans une longue description des matériaux employés dans la construction des modèles réduits. Nous nous contenterons d'indiquer les caractéristiques principales, propriétés et utilisations diverses de ces matériaux.

1. — LES BOIS

Ils sont à la base de la construction dans le modèle réduit. Le bois le plus utilisé est le balsa. Sa légèreté est surprenante, densité 0,12, et il permet de construire des appareils à grand rapport poids/puissance. De plus, il offre une incroyable facilité d'usinage et de découpage, par simple utilisation de lames de rasoirs et de papier de verre.

Le balsa nous vient d'Amérique du Sud où il pousse dans les forêts tropicales, avec une très grande rapidité. C'est justement à cause de cette rapidité de pousse qu'il peut offrir des variations considérables de densité. On distingue le balsa tendre, demi-dur et dur... qui est aussi le plus cher. Pour notre part, nous ne voulons connaître que le balsa dur. Son prix un peu plus élevé est vite compensé par les résultats obtenus.

On débite le balsa en blocs, en planches et en baguettes.

Dans les blocs, on taille les hélices, les roues, les carénages avant de fuselages, etc... Les planches ont de 5/10 à 5 mm. d'épaisseur, pour 10 cm. de largeur et 1 mètre de longueur environ. On en fait des nervures d'ailes, des cadres de fuselage, des plans fixes et dérivés, des recouvrements.

Les baguettes ont en général 1 mètre de longueur. Elles sont de sections carrée de 1mm. 5 à 4 mm. de côté, ou de sections rectangulaires, par exemple 1,5x5, 1,5x10, 3x5, 3x10, etc... Les baguettes sont utilisées pour les longerons d'ailes et de fuselages, bords d'attaque, cadres etc...

Depuis quelques mois, les modélistes disposent de profilés de balsa. Ils permettent de construire des modèles réduits dans les mêmes conditions que des avions réels.

Les quatre bois employés dans la construction sont :

Sapin. Densité 0,55. Usage général.

Peuplier. Densité 0,40 à 0,50. Tendre et d'usinage aisé. Usage général.

Spruce. Utilisé dans l'aviation réelle. Densité 0,52. Très résistant mais coûteux.

Limbo. Densité 0,7. Bois dur mais très résistant. Lourd. Peu employé.

Tilleul. Connaît actuellement un certain succès. Léger et souple. Peu coûteux.

Bambou. Peu employé par les modélistes français malgré sa grande résistance et sa souplesse. A la propriété de garder à froid la courbure donnée à chaud (vapeur ou fer à repasser ou à souder).

Rotin. Très aisé à courber à la main. Pour faire des empennages, des bouts d'ailes, des courbures diverses.

2. — LES PRODUITS D'ASSEMBLAGE

Quand toutes les pièces de l'appareil sont bien taillées et soigneusement poncées, il faut les assembler entre elles, aussi solidement que possible, pour en faire un « tout » bien homogène.

On ne peut songer à employer des pointes, même très fines, car étant trop lourdes et pouvant faire éclater le bois. La colle reste l'ingrédient d'assemblage idéal et normal du modèle réduit. Qu'on ne mette pas en jeu la solidité : on a connu des avions réels, des Caudrons, exactement, entièrement collés, sans un clou, et d'une résistance extraordinaire. Mais toutes les colles ne pourraient être employées car ne réunissant pas la totalité des qualités

indispensables. Heureusement, nous disposons de colles spéciales, peu coûteuses et parfaites à tous les points de vue.

La colle la plus connue jusqu'à ce jour est la Certusine, ou Colle Certus, bien qu'elle soit maintenant sérieusement concurrencée par les colles celluloses.

La Certus est une colle à froid, vendue en fine poudre blanche, et qu'il faut préparer soi-même, au moment de s'en servir. Elle ne se conserve pas à l'état liquide, même pas 24 heures en boîte étanche. Elle possède un fort retrait et, pour coller balsa sur balsa, il faut la préparer assez épaisse car elle pénètre profondément dans les veines du bois, elle rend homogène les pièces assemblées et durcit à cœur.

La préparation normale consiste à mélanger un volume de poudre de colle à un égal volume d'eau. C'est une colle universelle pouvant coller entre elles deux matières bien différentes. Mais, très justement, on lui reproche le temps passé à sa préparation, sa non-conservation et sa durée de séchage (24 heures).

Depuis quelques temps, les modélistes avertis préfèrent la colle cellulosique à la colle à base de certusine. La colle cellulosique ne demande pas de mélange, elle est préparée d'avance. Son pouvoir adhésif est considérable et elle sèche en quelques minutes, au lieu des 24 heures nécessaires à la Certus. De ce fait, elle supprime les longues immobilisations pour séchage sur forme.

Lors de nos montages, nous emploierons cette colle cellulosique, parce que nous pensons que c'est la meilleure pour les amateurs ne disposant que de quelques dizaines de minutes chaque soir. Ils n'ont ainsi rien à préparer. Cependant, il faut prendre quelques précautions : ne pas la laisser sécher sur la baguette servant de pinceau, refermer soigneusement le récipient après usage, l'allonger de diluant quand elle devient trop épaisse.

Nous ne nous servirons pas de la colle cellulosique pour l'entoilage. Elle est trop adhésive pour laisser le temps matériel de bien disposer et tendre le papier japon ou le pongée de soie. Mais lors des essais ou des concours, elle est précieuse sur le terrain pour effectuer la réparation ultra-rapide.

Construisez votre planeur le M.R. 10

A nos bureaux, vous trouverez la boîte contenant tous les matériaux nécessaires avec le plan d'exécution, grandeur naturelle, au prix de frs 45 pour nos abonnés, frs 50 pour nos lecteurs.

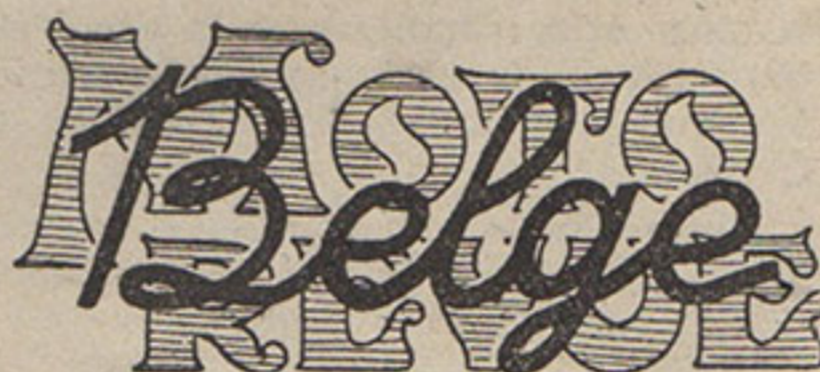
Ne nous laissons pas endormir !

On veut encore augmenter nos charges

A LA tribune tel membre du gouvernement a affirmé qu'il n'était pas question d'une augmentation des taxes sur l'essence. Mais nous savons trop ce qu'il faut penser de ces promesses et de la loyauté avec laquelle elles sont tenues. Si la confiance est ébranlée, c'est que l'on sait trop ce que signifie un engagement oral pris devant le parlement. Les ministres oublient tout ce qu'ont promis leurs prédécesseurs et même, ce qui est plus grave encore, leurs promesses personnelles. Les chemins de fer veulent tuer la route, qu'il s'agisse des transports de marchandises ou de personnes. Ils n'en veulent pas qu'aux grosses entreprises, mais même aux particuliers qui ont l'audace de préférer la liberté de la route au séjour dans un wagon plein à craquer d'où l'on sort anéanti après quelques heures de trajet, heureux encore quand on ne doit pas rester plusieurs heures debout dans un couloir. Les chemins de fer sont, dans bien des cas, un mode suranné de transport. Ils ne conviennent qu'à des transports massifs sur de longues distances. Ils auraient dû renoncer à leurs vieilles méthodes administratives. Rien n'est fait pour attirer le client. On s'imagine qu'en fondant les compagnies en une seule et en nommant quelques administrateurs dépourvus de toute compétence, on sauvera la situation. On n'aura ainsi réalisé qu'une machine administrative à très faible rendement. Ce qu'il fallait faire, c'était améliorer les conditions d'exploitation. Le même train sert un jour à transporter douze personnes et le lendemain, il sera comble. Vous prenez le train sans même savoir si vous aurez une place assise et cela est monstrueux. C'est la rigidité inintelligente des méthodes d'exploitation qui en est cause. Mais aucun effort ne sera fait pour rendre le chemin de fer agréable. Vieux wagons, méthodes surannées n'attireront pas les clients. Il est heureux que les diligences n'existent plus, car les gouvernements auraient tenté de nous obliger à les prendre. Les chemins de fer ne se sont développés au début que grâce aux initiatives privées. Ils ont commencé à périr le jour où l'Etat s'est intéressé à eux.

Méfions-nous, les véhicules automobiles sont encore considérés par la majorité des français comme un si-

gne de richesse, même une pauvre petite voiture acquise d'occasion pour un billet de mille. Tout cela parce que l'automobile n'est pas suffisamment répandue. Quant à mettre 20 ou 25.000 francs dans une voiture, c'est pour beaucoup une impossibilité. Quant à la moto, le chiffre de vente, pour des causes que nous ne pouvons étudier est tombé si bas, que le pourcentage de français qui s'en servent n'a pas, si on peut ainsi s'exprimer, un grand poids dans la balance. Aussi, nous



LA SITUATION DU MOTOCYCLISME EN BELGIQUE L'ASSEMBLEE GENERALE DE LA F.M.B.

La Fédération Motocycliste de Belgique, qui compte 25 années d'existence, a tenu son assemblée générale sous la présidence du docteur Lamborelle.

Cinquante-six clubs représentaient 7.200 voix. L'effectif fédéral, qui s'élève à 11.517 membres, accuse un accroissement de 523 nouveaux affiliés sur l'exercice procédant. A titre documentaire, les clubs belges les plus importants sont : Union Motoriste Liégeoise (709) ; Motor Union Namurois (390) ; Union Motor Dinant (378) ; Union Motor Entre-Sambre-et-Meuse (264) ; Auto Royal Moto-Club Liégeois (224) ; Auto Moto-Club de Wavre (262) ; Auto Moto-Club de Namur (254) ; Auto Moto-Club Beaumont-Chimay (216) ; Motor Union Arlon (208) ; Motor Eclair Schaerbeek (208) et Union Motoriste de Bruxelles (200).

Après avoir fait un vibrant appel en faveur de la propagande et du recrutement, M. Raymond Hubin, secrétaire général, signale que la fédération a délivré, pendant l'exercice écoulé, 2.082 triptiques et permis internationaux. Ainsi la F.M.B. a délivré globalement 2.064 documents douaniers de plus qu'en 1936.

Le Conseil d'Administration s'est réuni moins souvent qu'à l'habitude parce que sa gestion s'est trouvée singulièrement simplifiée par le travail de la commission de réorganisation financière et administrative. Des efforts fructueux ont été menés à bien pour améliorer le bulletin fédéral, et la situation financière se

trouvons nous en présence d'une forte majorité qui va à pied, à bicyclette, ou prend le train pour les trajets un peu longs. Cette majorité est autophobe et motophobe. Elle ne peut admettre qu'on augmente les tarifs ferroviaires sans toucher au prix de l'essence. Elle oublie que l'essence n'est pas tout et qu'il faut amortir le capital représenté par le prix de la voiture, qu'il y a des frais d'entretien et de garage, qu'on use de l'huile et des pneus, etc.... Mais allez raisonner avec des gens qui ne veulent rien entendre et qui ne veulent connaître que des formules toutes faites ! Ils croient que si on augmente les taxes sur l'essence, ce sera autant qu'eux-mêmes n'auront pas à payer. Douce illusion ! Ils oublient qu'on n'achètera plus de motos ou d'autos, qu'on n'utilisera plus d'essence et que dans une industrie qui emploie un million de personnes et verse des milliards à l'Etat, ce sera le chômage, la ruine et l'appauvrissement de l'Etat. Une gaffe de plus à ajouter à celles qu'on accumule depuis vingt ans. Mais nos gouvernants n'hésiteront pas à la faire, en dépit de toutes leurs promesses. Tenons-nous sur nos gardes.

trouve solidement rétablie, grâce à la gestion prudente de M. Valère Warnant.

L'activité Sportive. — La Commission sportive fédérale a délivré, durant la saison écoulée, 14 licences pour internationaux, 82 licences seniors et 286 licences juniors, de même que ses attributions ont porté sur l'examen des règlements et le contrôle de 27 courses nationales et internationales, à l'exception du Grand Prix de Belgique. Les décomptes de ces épreuves indiquent : 5 courses de vitesse en circuit, 5 épreuves de régularité, 5 moto-cross, 2 courses de côte et 10 courses sur prairie. Ces chiffres sont en augmentation sur ceux de l'an dernier où l'on avait délivré 207 licences et organisé 25 courses. Il semble cependant que de nombreux pilotes ont pris une licence pour participer à une seule course organisée par leur club, de sorte qu'il faut se garder d'un optimisme que nous souhaitons correspondre à la réalité. Recherchons plutôt, dit le docteur Lamborelle, des formules susceptibles de ramener la brillante émulon qui fit le succès de courses motocyclistes pendant la première décennie de l'après guerre. Les moto-cross se sont remarquablement développés et un règlement type a été élaboré pour ces épreuves qui constituent un critérium parfait pour le pilote et qui sont susceptibles de nous renseigner sur les possibilités des motocyclettes d'aujourd'hui. Le Grand Prix de Belgique, revenu sur le circuit de Francorchamps, a donné lieu à un spectacle magnifique. Les records du tour furent battus dans toutes les catégories, sauf en 250 cmc. Ces records sont passés, pour les 500 cmc., de 146 kmh. 203 (Guthrie 1935), à 151 kmh. 159 (Guthrie 1937) ; pour les 350 cmc., de 136 kmh. 158 (White 1935), à 136 kmh. 506 (White 1937) et pour les 175 cmc., de 107 kmh. 020 (Goor 1934), à 109 kmh. 204 (Petruschke 1937).

Le handicap international laissa une impression formidable.

(Voir suite page 335)

LES FLÈCHES LUMINEUSES

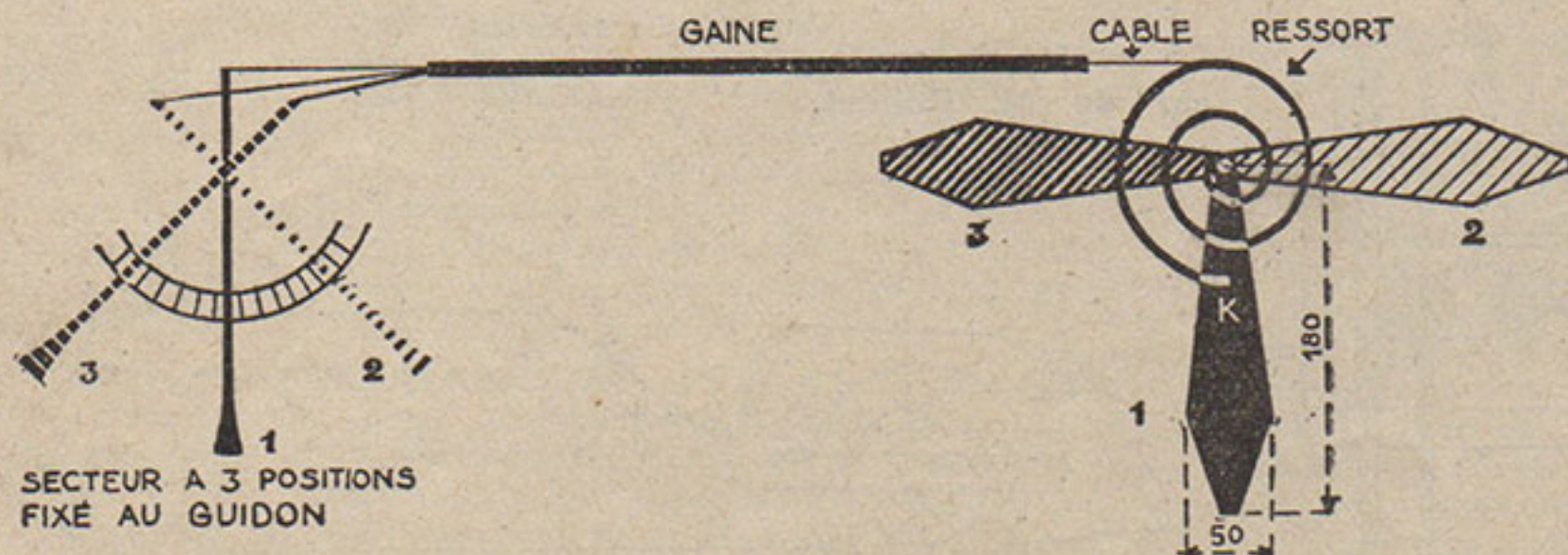
POUR

Vous vous déclarez franchement hostile aux nouvelles transformations apportées au Code de la Route, et en particulier aux flèches indicatrices de direction susceptibles d'être imposées dans un délai plus ou moins long aux motocyclistes : Sans vous désapprouver complètement, car on peut craindre qu'il ne s'agisse là que de banales tracasseries administratives, permettez-moi cependant de vous dire que vous concluez un peu trop brutalement.

Evidemment, un grave inconvénient : dépense supplémentaire, cela est indubitable. Deuxièmement, il risque d'en être de ces flèches comme d'un certain nombre d'accessoires déjà imposés : rétroviseur, avertisseur... on ne s'en servira pas, même si la manœuvre en est sûre.

Néanmoins, l'appareil en question peut être d'une grande utilité dans les agglomérations importantes, en particulier où l'on est obligé de circuler à une vitesse très réduite, avec un camion à quelques mètres devant soi et une automobile à la même distance derrière ! Dans ce cas, il est généralement recommandé d'indiquer d'un bras un changement de direction, les mains nécessairement au guidon pour la manœuvre des gaz débrayage, avertisseur, etc. Et il en résulte parfois des collisions et des chocs au minimum désagréables et bien souvent très fâcheux.

On pourrait évidemment remédier à cela en augmentant le nombre des commandes au pied, ou en doublant les commandes importantes (débrayage principalement d'un levier au pied, comme cela se voit sur certaines machines (Motobécane, Harley-Davidson). Une autre solution assez logique malgré tout est évidemment fournie par les « susdites » flèches, et permettez-moi à ce sujet de vous suggérer très schématiquement un appareil indicateur de direction qui pourrait présenter quelque intérêt. Peut-être existe-t-il d'ailleurs déjà dans le commerce.



SECTEUR A 3 POSITIONS
FIXÉ AU GUIDON

Il serait composé d'une enveloppe protectrice formée de deux plaques parallèles identiques de tôle A' B' C' D' et A B C D de la forme indiquée sur la figure. La flèche indicatrice lumineuse serait unique, de même forme que l'enveloppe précédente et de dimensions légèrement inférieures. Elle serait constituée d'une surface transparente de faible épaisseur MN PQ RS TU colorée en rouge et articulée en MM au lieu d'un axe perpendiculaire au plan M P R T. Elle serait éclairée intérieurement par un dispositif électrique. Un ressort en spirale dont une extrémité serait fixée sur l'axe et l'autre en K tendrait à maintenir la flèche dans la position 2, soit une petite poulie centrée sur l'axe de rotation de la flèche et fixée sur cette flèche. Un câble métallique s'enroulant sur cette poulie et (sous gaine) placerait la flèche dans l'une des 2 positions (2) (1) (3).

L'appareil serait fixé sur le garde-boue arrière de la moto. Il pourrait en même temps servir de feu rouge. Il suffirait pour cela de découper sur la plaque de protection la plus en arrière, un orifice circulaire, auquel on adapterait un verre rouge. La lumière émise par la flèche dans la position de repos (1) éclairerait ce verre et le rendrait très suffisamment visible.

GIREAUDEAU, Marseille.

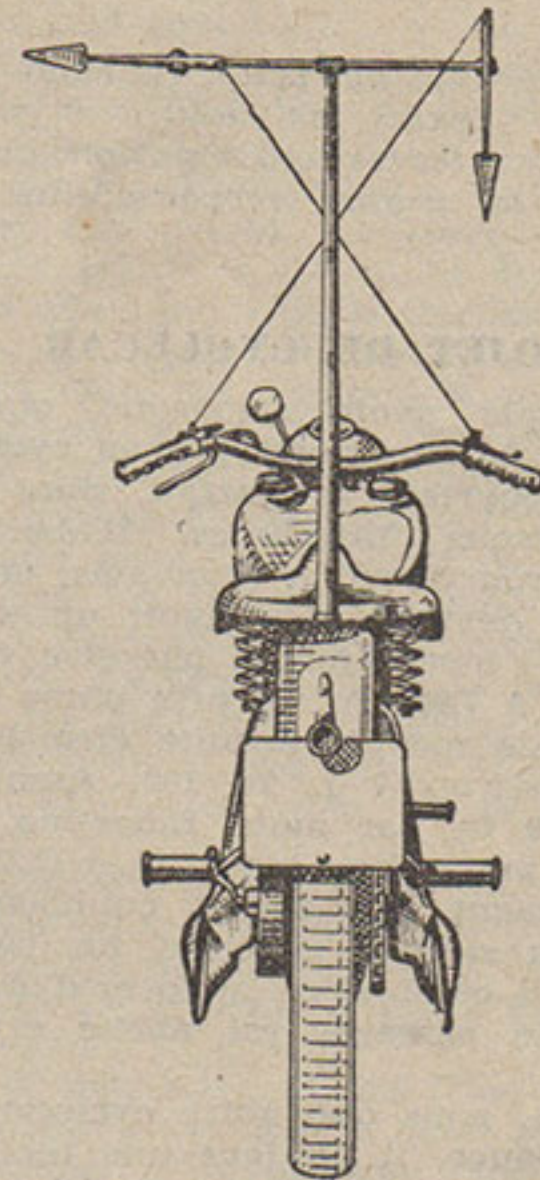
CONTRE

Il est navrant de constater que des motocyclistes donnent la main à cette administration qui veut nous imposer un tas de choses si souvent inutiles (tel le rétroviseur), et nous enlever le peu de liberté que nous avons encore. Ces flèches lumineuses sont, à mon avis, inutiles sur une moto. J'ai toujours tendu l'un ou l'autre bras chaque fois que j'ai voulu tourner et j'ai toujours été « vu » et compris des suivants, mais ces petites flèches, invisibles la plupart du temps, seraient plutôt un danger, car on

se croirait sûr de pouvoir tourner et : prise en écharpe.

Si on veut nous en imposer, alors qu'elles soient efficaces.

Je propose les anciens bras sémaphoriques du vieux télégraphe de Chappe qui seraient visibles aussi bien devant



que derrière. Commande à ficelles. Pourquoi pas ? Que les pouvoirs publics nous laissent donc tranquilles, nous avons bien assez d'obligation comme ça.

R. GUERIN, Versailles.

CONTRE

Je suis « pour ». Flèche rouge pour tourner à gauche (ça s'explique). Flèche verte pour tourner à droite. Flèche verte et rouge pour tourner en rond. Et pourquoi les piétons n'en porteraient-ils pas, aussi ? Et les chiens ? Et les poules, donc, donc ?

Plus une moto est compliquée, plus elle jette un jus. Agrémentée d'un échappement libre, elle vous pose un homme. Un petit air dégagé, et ça y est.

La circulation en sera facilitée : Je veux tourner ? J'appuie sur le déclencheur, ma flèche s'allume et se dresse (je suppose qu'elle fonctionnera à tout coup) et je passe... sous un camion de 10 tonnes. Les flèches que vend mon père (tarif spécial pour les lecteurs de *Moto-Revue*) indiquent, en cas d'accident, la direction du cimetière et le tarif des concessions.

Je suis en différend avec grand-père. Je vous avoue qu'il est charretier et conduit un attelage qui traîne jusqu'à cinq et six tonnes. Il ne clackonne jamais dans les virages. Pour deux raisons : La première, c'est qu'il n'a pas de clacson. La deuxième, c'est que, me dit-il, le Code de la Route ne l'y oblige pas. Et quand je lui dis que ça peut être très dangereux, il me soutient que le bruit des sabots des chevaux et de la graisse des moyeux suffit. Se peut-il qu'un Code de la Route, qui exige des flèches indicatrices sur une motocyclette, ait omis d'exiger un avertisseur sur un fardier ?

L. R.

Tribune Libre

Le but de cette rubrique étant de « Rendre Service », seuls les textes de nature à remplir ce programme seront insérés. Les textes qui figurent dans la Tribune libre sont insérés sous la propre responsabilité des lecteurs qui nous les adressent.

PROJET DE CYCLECAR

● Je crois avoir remarqué que la « masse » ne s'intéresse pas au cyclecar, véhicule pourtant si parfait, pour certaines raisons différentes. D'abord le prix est trop élevé. A mon avis, un cyclecar ne devrait, pour avoir un succès commercial assez étendu, pas être vendu plus de 6 à 7.000 fr., le prix d'une moto et d'un side moyen. Ensuite être économique, environ 4 l. au 100. Assurance environ 20 fr. par mois. Entretien, pièces : Les prix d'une moto de 4 C.V. Un encombrement très réduit équivalant à celui d'un sidecar et enfin un confort supérieur à celui d'une moto et d'un side où seul le passager est abrité et suspendu.

Et enfin, pour que notre cyclecar inspire confiance, il lui faut une tenue de route aussi bonne qu'un side.

Au fin mot, il faudrait trouver un cyclecar à deux places, auquel on joindrait 2 roues indépendantes à l'avant, une direction précise, une roue arrière suspendue et un poids total d'environ 140 kgs, une vitesse de 80 à 100, suivant moteur, un encombrement très restreint.

Je suis à la veille de réaliser un tel véhicule.

J'ai conçu un châssis poutre à suspension avant, genre suspension Dubonnet, qui est elle-même dérivée de la suspension de nos fourches motos à parallélogramme. La suspension de la fourche arrière est réalisée par un système de bras de levier comprimant un semi cantilever placé parallèlement sous la poutre formant châssis. Le dessus des coussins se trouve à 25 cm. au-dessus du sol, en dessous de l'axe des roues. Les roues sont des roues de motos, à l'avant des roues à fusée de side, à l'arrière, une roue arrière avec pignon denté et freins tambour de moto. La hauteur du sol au-dessous de la caisse est de 17 cm., la longueur totale 2 m. 30, la hauteur du sol à la partie la plus élevée de la carrosserie 75 cm., empattement des roues avant 1 m. 10, arrière

1 m. 60, la largeur des places est de 45 cm., carrosserie profilée très légère en tôle de 5/10.

Vu son centre de gravité surbaissé à l'extrême, j'ai l'espoir d'obtenir avec la suspension réellement indépendante des roues avant une tenue de route supérieure à un side avec moto, un freinage aussi puissant, peut-être plus, les roues ne quittant pas le sol.

L. ROBERT, Béziers.

FREINAGE

REPOSE A M.G.

● Me voici amené à disserter de nouveau sur le freinage avant à la suite d'une lettre de M.G. Car je ne suis pas du tout d'accord avec lui lorsqu'il proclame le divorce consommé entre la théorie et la pratique.

J'admets aisément qu'en pratique tout ne paraît pas se passer avec la rigueur mathématique de la précision théorique. Mais ceci est dû à une mauvaise interprétation des lois théoriques qui se trouvent cachées par des causes accessoires facilement analysables.

M.G. nous signale qu'il fait patiner sa roue AR sur sol humide et non sa roue AV. Cet heureux phénomène n'est pas dû à un coefficient f supérieur à l'AV, grâce à la surcharge de cette roue au freinage, mais simplement à la force plus faible qu'il exerce sur ses garnitures. Je lui conseille de monter un levier de 25 cm.; il aura ainsi une force de serrage à l'AV presque aussi grande qu'à l'AR, et il verra si, sur pavé gras, le f croîtra de façon à lui éviter la bûche.

Mais M.G. va plus loin pour nous prouver la faillite de la théorie : il nous apprend qu'en solo il dérape plus facilement qu'à deux. S'il a constaté ce fait après s'être entouré de toutes les précautions scientifiques désirables, je lui conseille de faire une communication à l'Académie des Sciences. Toutefois, il se-

rait peut-être prudent de revoir, avant ses conditions... d'équilibre ! Je crains fort qu'il ne confonde charge et pression, car ce malin f n'est sensible qu'à la pression.

Si M.G. gonfle à la même pression à deux qu'en solo, par définition, f sera le même dans les deux cas. Mais la charge étant plus grande, le pneu s'aplatira, sa surface d'appui augmentera et forcément aussi son adhérence totale ; ce qui explique qu'il dérape moins facilement à deux. Par contre, s'il prend soin, pour la bonne conservation de son pneu AR, d'augmenter sa pression d'au moins 400 g/cm² quand il voyage à deux, il verra qu'il dérapera aussi facilement à deux qu'en solo (sur pavé humide toujours).

Il ne faut pas croire d'ailleurs sans discussion qu'on peut augmenter f indéfiniment en appliquant une pression de plus en plus basse ! Une bonne raison à cette impossibilité est que la valeur limite supérieure de f est 1 par définition, ensuite qu'on est limité dans l'abaissement de pression par l'usure et la tenue de route, enfin parce que f est fonction de la viscosité.

Tout ceci n'étant rappelé que pour inspirer une prudence salutaire quand on veut discuter une théorie.

Mais je vais, avec votre permission, montrer maintenant ce qui se passe dans le pneu AV au moment du freinage. Le résultat théorique simple se trouve compliqué de deux phénomènes accessoires.

Le résultat que je rappelais des expériences de Spermaceti concerne le cas idéal des surfaces d'appui rigides. Or le pneu — je ne découvre rien — est souple. Par conséquent, lorsque la roue AV se trouve surchargée par le freinage, il s'écrase, la surface d'appui augmente. La pression (quotient de la charge par la surface d'appui), augmentera peut-être, mais pas beaucoup. (Elle augmentera effectivement, car le volume de la chambre diminue). Ce premier facteur ne fera donc pas varier beaucoup f .

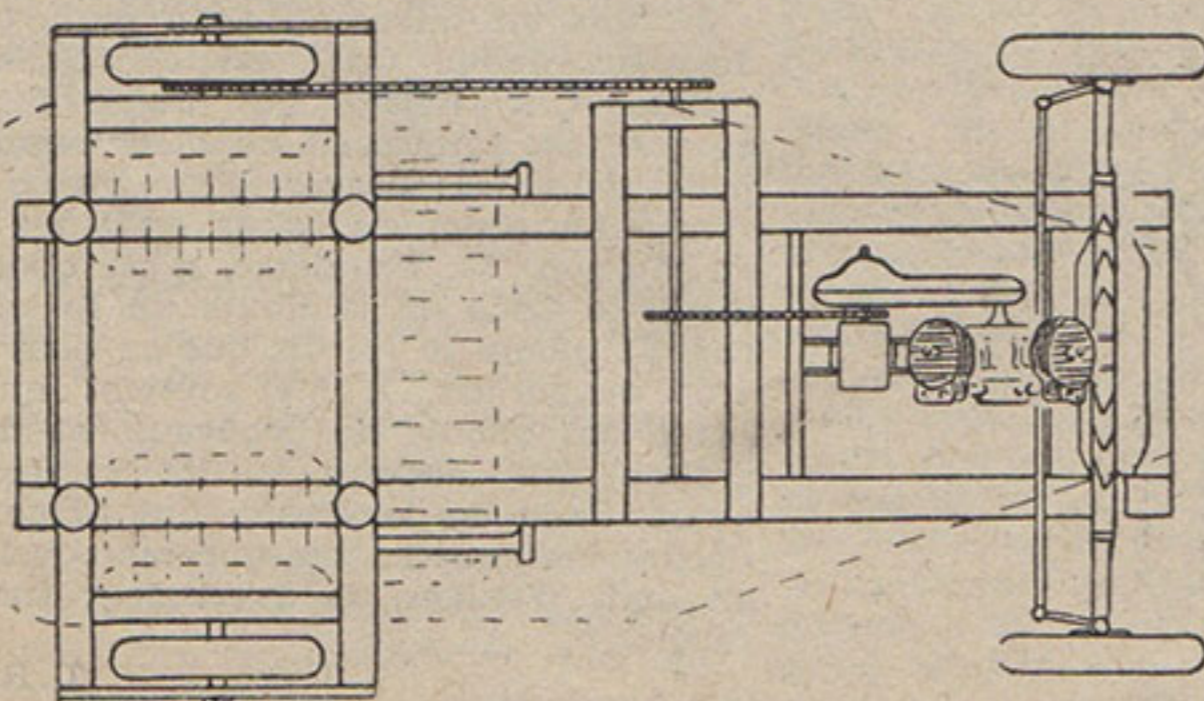
Au moment de l'aplatissement du pneu, l'air intérieur n'est plus en équilibre ; il se déplace tumultueusement à partir du point d'aplatissement. Puisqu'il y a mouvement d'air, c'est qu'il existe un gradient de pression avec maximum à l'origine du mouvement. C'est une seconde cause diminution de f .

Il est cependant possible que pratiquement ces 2 diminutions restent faibles. Mais il faut cependant ne pas perdre de vue que la surcharge de la roue avant n'améliore pas le frottement pneu-pavé.

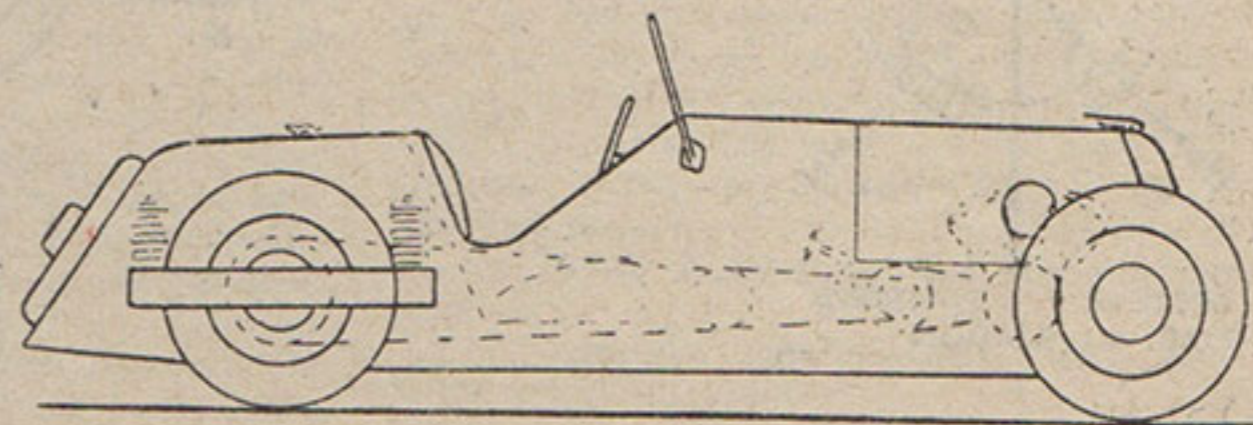
Remarquons enfin qu'il reste bien difficile de donner une théorie exacte, car le système pneu-pavé-eau forme heureusement un système imparfaitement lubrifié, qu'on n'a pas encore mis en équation !

Sans rancune, M.G.

J. ESTRADÉ, Fontenay-s.-Bois.



Le projet de cyclecar de M. Robert, de Béziers.



CLUBS



« LA FLECHE » MOTO-CLUB DE VINCENNES ET SA REGION. — Ainsi que nous l'avions annoncé, c'est samedi 11 décembre qu'a eu lieu le dixième banquet annuel de « La Flèche ».

Banquet qui eut lieu à l'hôtel de l'Europe, où le menu des plus copieux fut servi par M. Guy et régala, combla les appétits les plus féroces, il fut arrosé par les meilleurs vins et de l'avis de tous, ce banquet dépasse de loin ceux des années précédentes, surtout en entrain et gaité.

Dans un éloquent discours, notre cher camarades et président, M. Garnier, retraça la marche satisfaisante du club en 1937 et remercia de leur précieux concours la municipalité de Vincennes et de l'appui de la Presse, des maisons fournissant la moto, puis adressa des éloges aux membres adhérents de la première heure, MM. Fontaine, Bouisson, etc. M. Garnier dicta la marche qu'il entendait faire suivre à la Société et déclara sa satisfaction de voir sans cesse grossir le nombre des adhérents chaque année.

M. Schef, représentant M. le Maire de Vincennes, succéda à M. Garnier où, dans un net et éloquent discours, il félicita la société pour sa vitalité et forma le vœu de voir la Société continuer dans la voie d'activité amicale qu'elle s'est tracée.

On procéda ensuite au couronnement de la mascotte 1938, Mlle Mazaroz, succédant à Mme Simone, mascotte 1937, ayant terminé son règne éphémère. Puis on distribua les récompenses attribuées aux mieux classés des classements touristiques et sportifs, où notre ami Gradame remporta la première place au classement touristique, tandis que notre sportif Félix remporta la première place, « et de loin » nos félicitations à nos deux courageux amis, qui savent faire briller les couleurs chaque fois qu'on leur demande.

Puis le bal joyeux et entraînant fut dirigé par l'orchestre Marc Davidson, du Poste Ile-de-France. Au cours de l'entracte furent distribués les nombreux cotillons et nous entendîmes deux comiques en leur genre, et ce n'est que vers 6 heures du matin que chacun pensa à terminer une nuit qui parut, hélas, trop courte à tous.

Et pour clôturer dignement, chacun s'en alla manger la soupe à l'oignon et l'on se promit à l'année prochaine.

Notre prochaine réunion le 5 janvier 1938.

La Flèche présente ses meilleurs vœux pour 1938 à tous ses adhérents, ses membres d'honneur et ses amis.



M.C. DE PARIS. — La sortie de dimanche dernier a été, hélas, gâtée par un temps affreux, aussi fort peu nombreux furent les participants. Par contre, nombreux furent ceux qui se retrouvèrent chez l'ami Poughon à l'heure de l'apéritif. Pour Noël et nouvel an, pas de

sorties officielles, par contre, quelques membres se réuniront pour fêter ensemble ces jours de fête.

Mercredi dernier a eu lieu l'assemblée générale. Après approbation des comptes rendus moral et financier, l'on passe à l'élection du Comité 1938 : furent élus à l'unanimité : président : Fernand Rouquette ; vice-présidents : Waegeneire et Halhoute ; secrétaire général : Waegeneire ; secrétaire adjoint : Lenormand ; administrateurs : Rogué, Deleuze.

Commission touristique : président : Rouquette ; directeur : Bonin ; membres : Rogué, Deleuze.

Commission sportive : président : Halhoute ; directeur : Waegeneire ; membres : Lenormand, Bellettre.

Directeur de la Permanence : Halhoute.

Réunion au siège, 52, rue de Bondy, le mercredi à 21 heures Renseignements tous les jours à la permanence, 19, Charles-V. Archives 87-51.

■ LA FETE DE FIN D'ANNEE DU MOTO-CLUB DE ROUBAIX. — Démontrant cette fois encore la vitalité de ce jeune groupement, plus d'une centaine de convives se pressaient le 11 décembre dans la salle de « La Ligue des Sports », à Roubaix, qui avait été coquettement décorée à cet effet par les dévoués du Comité de propagande.

Sept délégués du « Moto-Club de Maubeuge », le président Moriaux en tête, avaient bravé pluie et rafales pour venir assister à cette belle manifestation de camaraderie motocycliste. Inutile de dire par quelle amicale ovation ils furent accueillis...

Dès les hors-d'œuvre, les accessoires de cotillons distribués à profusion contribuèrent à créer une atmosphère de bruyante gaité, cependant qu'un orchestre de jazz reprenait sans répit les airs en vogue.

A la table du comité, on remarquait : M. Arthur Molard, président et Madame, M. Facq-Degaey, secrétaire général et Madame, M. Goset, trésorier et Madame, M. Louis Robert, commissaire au matériel, M. Honorez, commissaire et Madame, ainsi que M. Honorez fils, dont le dévouement à la cause du Club n'attend pas le nombre des années, M. Georges Ducroquet, commissaire aux sports depuis la fondation du club et Madame, et M. « Parrain et Marraine » de la Section lilloise.

Une magnifique corbeille de fleurs, achetée en grand secret par tous les membres du club, fut offerte à Mme Molard, cependant que la section lilloise, ayant à sa tête M. Marcel Delcambre lui remettait une jolie gerbe au nom des « Lillois ».

Au dessert, après les allocutions d'usage, on eut le plaisir d'entendre M. Leclercq, grand prix de chant de la ville de Roubaix, dans son répertoire. Ce fut ensuite au tour des « amateurs », à l'intention desquels on avait organisé un « crochet », ce qui suscita plus d'éclats de rire que jamais.

Une sauterie animée où les danseurs disparaissaient sous les serpentins retint ensuite jusqu'à une heure avancée de la nuit tous les joyeux compagnons de cette fête mémorable.



SPORTING MOTO-CLUB PARISIEN. — *Sport-Tourisme-Camping*. — Dimanche dernier, malgré le froid et la neige, quelques courageux camarades étaient présents à notre sortie sur Villiers-sur-Marne.

Dimanche 26 décembre, vu les fêtes de Noël, il ne sera pas fait de sortie, mais par contre, pour permettre à tous nos amis de se rencontrer, il y aura une réunion amicale au siège social, à l'heure de l'apéritif, c'est-à-dire vers 11 heures.

Les préparatifs en vue de notre grand bal de nuit du 8 janvier se poursuivent activement, et le succès de cette fête paraît certain si on en juge par le nombre de cartes qui sont déjà prises, mercredi dernier, 250 de ces cartes furent demandées, nous engageons vivement les retardataires à faire leur demande le plus rapidement possible, le nombre en étant limité.

La saison sportive étant à peine terminée, que déjà nous parvenons les engagements pour les éliminatoires du Bol d'Or, cinq coureurs se sont déjà fait inscrire pour disputer cette épreuve. Jeunes sportifs qui désirez vous lancer soit dans les épreuves de vitesse, soit dans les épreuves de régularité, hâtez-vous de vous faire inscrire au sein de la grande famille, laquelle a remporté le plus grand nombre de trophées de l'année.

Nous informons que le 12 janvier aura lieu notre assemblée générale, pour l'élection du nouveau bureau, la liste pour les candidatures étant ouverte, le comité fait appel à tous les membres de bonne volonté, de bien vouloir se faire inscrire, soit par lettre, ou le mercredi au siège.

Isolés cordialement invités à nos réunions, qui ont lieu chaque mercredi, à 21 heures, au siège social, 1, place de la Bastille. Tél. Arc. 16-39.

■ CAMPING-CLUB DE FRANCE. — *Réveillon. Camping en forêt*. — Les 24, 25 et 26 décembre, le Camping-Club de France, 218, boulevard Saint-Germain, à Paris, 7^{me}, organise un réveillon-Camping à Arbonne. Cette sortie est ouverte à toutes les sections du club et s'annonce comme devant être un très brillant succès. Pour tous renseignements, s'adresser au siège.

■ MOTOR-CLUB. — Nous remercions en premier lieu *Moto-Revue* de bien vouloir nous faire une petite place dans cette rubrique. Par son obligeance, nous avons l'honneur d'adresser notre salut sportif à tous les habitués de ces colonnes qui, comme nous, groupent chacun dans leur sphère, un noyau d'amis, de sportifs ayant le même but, le même idéal : la moto, en sport ou en tourisme.

Nous avons choisi le sport. Gagnants ou vaincus, nous serons toujours sur la ligne de départ d'une épreuve et nous défendrons nos chances loyalement, mais avec cœur.

Nous voulons vraiment faire quelque chose dans le domaine du sport et les organisateurs pourront compter ferme sur notre équipe qui mettra un point d'honneur à se présenter dans les meilleures conditions.

C'est donc avec joie que nous verrions tous les clubs reprendre en main la question « Sport motocycliste ».

La course n'est pas pour le coureur amateur une source de revenus, bien au contraire ; c'est un sport onéreux dont le résultat n'est pas toujours en rapport avec les efforts antérieurs. Que cherche donc l'amateur ? C'est la lutte à armes

égales, avec le plus de concurrents possibles, lutte qui se termine souvent par la victoire du meilleur, du tacticien, de l'homme qui aura bien préparé sa mécanique, étudié le parcours, qui aura eu entière confiance en ceux qui, du stand, voient la course entière et peuvent ainsi le conseiller. Que cherche encore l'amateur? Oui! Pourquoi ne pas le dire! C'est le bouquet de fleurs qui, un jour, garnira son guidon et fera éclore sur son visage fatigué un sourire... un peu orgueilleux, mais oui! orgueilleux! Ce sentiment est si humain dans un cas pareil. Croyez, chers Clubs, nos amis, mettons-nous à l'ouvrage et c'est bien le diable si nous ne dénichons pas au hasard d'une rencontre et peut-être bien parmi-nous, l'As qui fera fleurir nos couleurs et qui, avec d'autres, ramènera les beaux jours d'autant, ceux où l'on voyait aux départs une douzaine de clubs tous amis, et dont les supporters, derrière les barrières, faisaient plus de bruit que toutes les « 500 compétition » du monde réunies.

(Nous rappelons aux coureurs et membres du Motor-Club que la réunion hebdomadaire de mardi se fera à 21 heures très précises, au Siège, Brasserie « Le Savoie », 1^{er} étage réservé, 15, place de la République. Stationnement des véhicules, 4, rue Meslay).

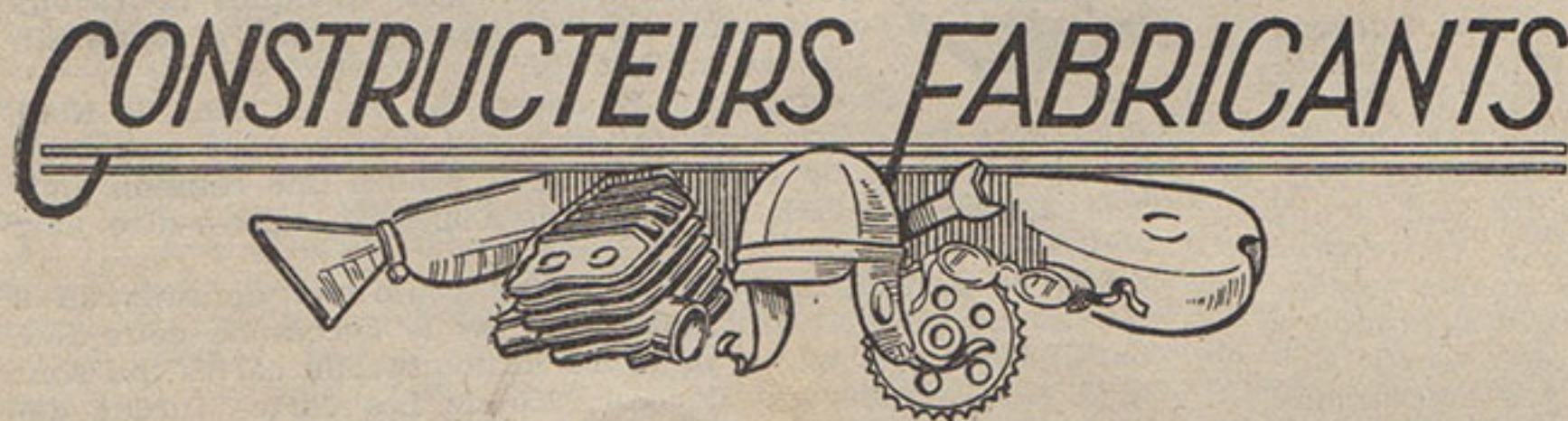
■ **MOTOCYCLE-CLUB DE FRANCE.** — *Le Tour d'Europe Occidentale.* — Le Motorcycle-Club de France a inscrit au calendrier sportif de 1938 une nouvelle épreuve: Le Tour d'Europe Occidentale, destinée à remplacer, tout au moins pour une fois, son classique Tour de France.

Ce Tour de France avait d'ailleurs, à deux reprises déjà, fait des incursions en Belgique et au Luxembourg, et le passage des frontières par sa caravane ne sera pas une nouveauté.

Le M.C.F. envisage de faire passer son « Tour », en partant de Paris, par la Belgique, l'Allemagne (le Rhin), l'Est de la France, la Suisse, la Savoie, l'Italie du Nord, avec rentrée en France par la Côte d'Azur, puis, par le Sud et l'Ouest, retour à Paris suivant un itinéraire classique.

Les dates retenues au calendrier sportif sont du 30 avril au 15 mai 1938.

Des pourparlers sont actuellement en cours avec les Fédérations des pays intéressés, et nous donnerons dès que possible d'autres précisions au sujet de ce grand concours de régularité envisagé, surtout comme une vaste épreuve de propagande motocycliste nationale et internationale, qui ne manquera pas de soulever beaucoup d'intérêt tout au long du parcours.



AVIS AUX MOTORISTES

C'est au cours de la mauvaise saison qu'il faut procéder à la révision des motos de vos clients. Les réparations que vous n'avez pu faire pendant la belle saison doivent être envisagées maintenant.

Les Etablissements Pertuisot sont susceptibles de vous seconder, ils se chargent de tous les travaux nécessités pour une révision générale tels que: Réalésages de cylindres avec fourniture de piston en alliage spécial, réfections d'embellages, révision complète de moteurs ou de boîtes de vitesses, soudure, fourniture de pièces exécutées d'après modèles ou dessins, réparation de cadres et de fourches, échange standard de boîtes de vitesses et moteurs, etc...

L'outillage moderne des Etablissements Pertuisot, l'expérience de son personnel, lui permettent d'assurer une garantie effective pour tous les travaux exécutés tout en pratiquant des prix raisonnables.

FRANÇOIS FAIT GAZER LES GEORGES IRAT

Agents de Georges-Irat depuis les débuts de cette marque, les techniciens du garage François ont acquis la connaissance approfondie de cette voiturette; en sportifs qu'ils sont, ils ne se contentent pas de vendre, mais ils font bénéficier de leur expérience les possesseurs de Georges-Irat, qu'ils soient ou non leurs clients.

La mise au point spéciale qu'ils effectuent leur permet d'assurer une vitesse chrono de 125 pour les modèles sans turbo et de 150 avec turbo.

Le garage François réalise en outre, sur Georges-Irat, un remarquable équipement de servo-freins.

En définitive: achat, échanges, mise au point, pose de servo-freins... les garages François sont bien les grands spécialistes de la Georges-Irat.

SPHINX - GEM

Les Ets Sphinx, dont nos lecteurs connaissent bien le vélomoteur, nous informent qu'ils s'occupent seuls dorénavant de la fabrication du moteur Gem 4 temps à culbuteurs.

Ils vont y apporter un soin tout particulier et on peut dire déjà, parmi d'autres améliorations de détails, mais qui ont leur importance, que le piston

sera fait d'un métal spécial avec segment râcleur à la jupe; les soupapes S.O.S. renforcées en tulipe, etc., etc...

Sphinx montant depuis longtemps le moteur Gem sur les vélomoteurs, nul doute qu'avec l'expérience acquise il n'arrive à en obtenir le maximum, tant au point de vue sécurité qu'au point de vu rendement.

En ce qui concerne son vélomoteur, Sphinx fait tous ses modèles sur cadre double berceau en tube spécial; ses nouveaux moyeux AV et AR sont en 130, son réservoir est de 8 litres, le guidon est signé Amac, etc...

Ajoutons que sur demande, cette machine se monte avec moteurs Aubier-Dunne, Jap, Rob, etc...

CHROME - CUIR OFFRE...

A l'occasion des fêtes de fin d'année, la Maison Chrome Cuir offre un cadeau utile à tout acheteur.

Qui par exemple achètera un manteau repartira avec une paire de manchons ou autre article tel que serre-tête, gants, etc...

Que nos lecteurs en profitent.

PRIMES A NOS LECTEURS & ABONNES

Lustrolac Liquide. — Spécial pour enlever les taches de goudron ou de cambouis. — Valeur 15 fr. — Abonnés 8 fr. — Lecteurs 12 fr. — (Cette prime doit être prise à nos bureaux)

Chiffon Las-Stick. — Ce chiffon, imprégné d'un produit spécial, nettoie et polit sans effort. Valeur 18 fr. — Abonnés 10 fr. — Lecteurs 16 fr. — Port 1 fr. 50.

Brosse « Apax » pour le nettoyage des bougies, décalamine sans détériorer les électrodes. Valeur 25 fr. — Abonnés 18 fr. — Lecteurs 23 fr. — Port 1 fr. 75.

Régénérateur d'accus « Eclair ». — Remet en état les batteries usagées: valeur: 10 frs — abonnés: 7 frs — lecteurs: 8 frs. (A prendre à nos bureaux)

nos petites annonces

PRIX de la ligne de 41 lettres, signes ou espaces 10 Frs
Une bonification de 20 %, à prendre en lignes, est accordée à partir de 100 lignes insérées

AVIS IMPORTANT. — Les annonceurs sont informés que dorénavant, aucune réclamation ne sera acceptée pour erreur s'ils ne se conforment pas aux indications suivantes : 1° Utiliser une feuille de papier de format commercial de 21 % sur 13 % ; 2° Ecrire sur la largeur en haut : la rubrique et le numéro dans lequel elle doit passer ; 3° Dessous, l'annonce très lisible, de préférence en caractères d'imprimerie avec nom et adresse. Si l'annonce doit passer plusieurs fois, la recopier sur autant de feuilles séparées : aucune réclamation ne sera acceptée si l'annonce n'est pas conforme aux indications ci-dessus. Toute annonce non parvenue dix jours avant la parution, passera dans le numéro suivant. Tout abonné d'un an a droit à 6 lignes gratuites remboursant au delà de son prix d'abonnement.

service permanent
des occasions

Nos abonnés, moyennant le versement de 10 francs, peuvent obtenir une feuille du Service Permanent des Occasions (15 pour nos lecteurs). Cette fiche reste en permanence dans nos bureaux, à la disposition des visiteurs, et est valable jusqu'à la vente de la machine. Ne manquez pas de nous informer de la réalisation de la vente, afin que votre fiche soit retirée.

TERROT
Pour vendre, acheter, échanger
consulter d'abord
A. DUBOIS
ex-chef Service
Réparation Monet-Goyon
Recordman Bol d'Or 175 cmc.
56, rue Aristide-Briand, LEVALLOIS
Tél. Péreire 19-73

LES MEILLEURS !!

S.A. Fr. PISTON BORG 34, Av. du Roule, Neuilly
Téléphone : MAILHOT 55-55

MOTOBECANE B.S.A.
Pour vendre, acheter, échanger,
consulter d'abord
A. DUBOIS
ex-Chef de Serv. Rép. Monet-Goyon
Recordman Bol d'Or 175 cmc
56, rue Aristide-Briand
Levallois
Tél. : Péreire 19-73

Motocyclistes !
pour commander votre Terrot,
Motobécane, B.S.A.

N'attendez pas la hausse.
Venez dès maintenant voir les
nouveaux modèles, faire esti-
mer vos reprises. Livraison à
votre choix au début de saison.

- MOTOS D'OCCASION**
Monet-Goyon 2 C.V. 175 cmc.
Villiers, supersport, très bon
état 1.800 fr.
4 C.V. Monet-Goyon équip.
état neuf 2.500 fr.
4 C.V. Peugeot culb. équip.
très bon état 2.500 fr.
4 C.V. Terrot équip. très b.
état 2.800 fr.
4 C.V. Terrot Monobloc H.M.
L., équip. t. b. ét. 3.200 fr.
4 C.V. Terrot culb. équip. b.
état 3.000 fr.
4 C.V. Gillet-Herstal culb.
équip. 4 vit. très prop. 4.000 fr.
4 C.V. Motobécane, culb.
sport club, équip. sélect. 4 vi-
tesses 4.500 fr.
5 C.V. Saroléa culb. équip.
4 vit. sélect. 5.500 fr.
5 C.V. Royal-Enfield, culb.
équip. 4 vit. sélect. 5.500 fr.
5 C.V. Motobécane culb. éq.
ét. neuf 5.800 fr.
750 B.S.A. culb. Y 13, équip.
trs bon ét. 8.000 fr.

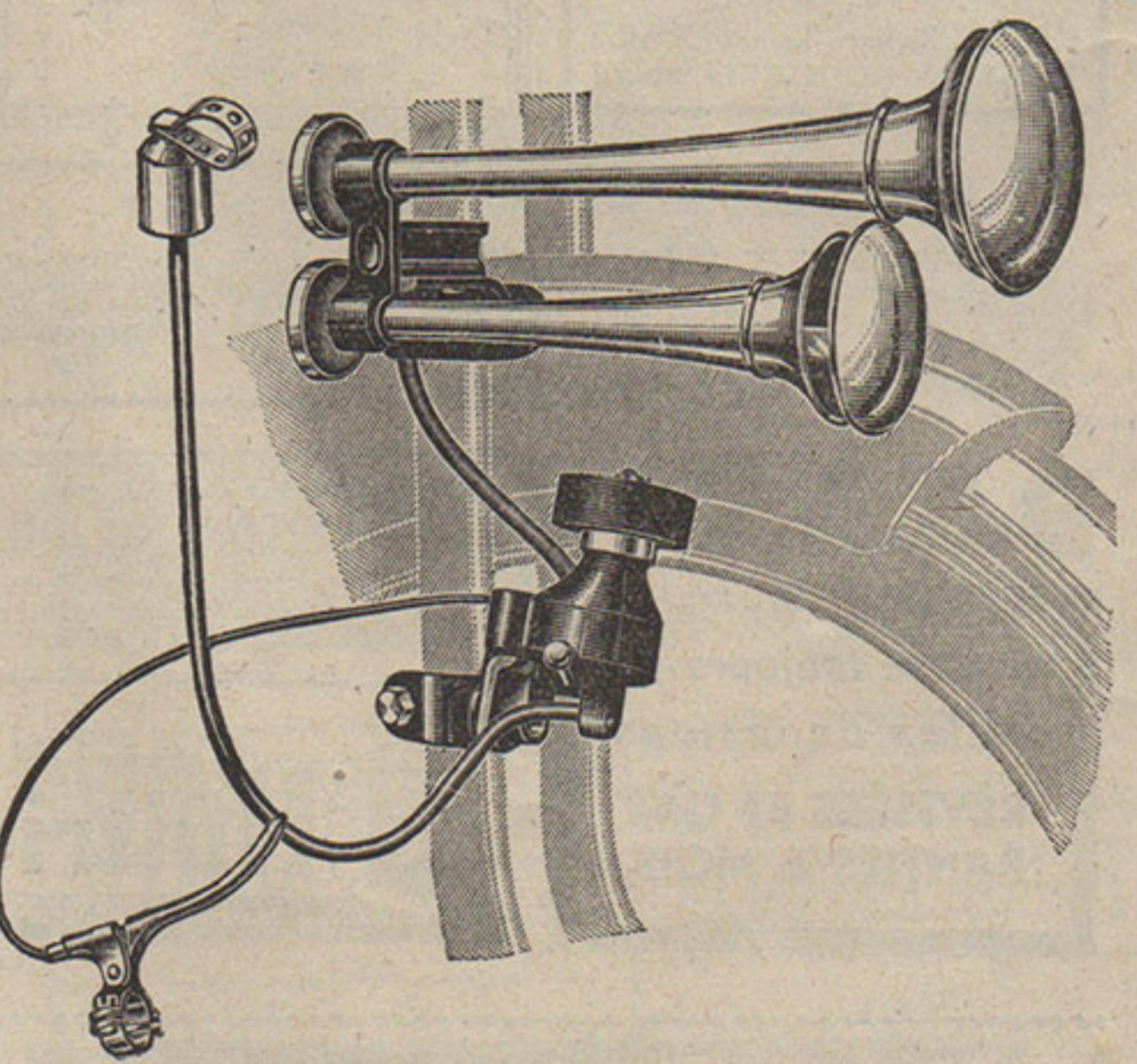
- COMPETITION**
4 C.V. Terrot 4 vit. sélect.
dern. mod. 4.500 fr.
250 Excelsior-Manxman, état
impec. trs rap. 6.500 fr.

- SIDECARS**
4 C.V. Motobécane, culb. éq.
trs bon ét. 3.800 fr.
5 C.V. Terrot culb. Jap. éq.
trs b. ét. 4.200 fr.
5 C.V. Peugeot 515 side Ber-
nardet grd routier, équip. très
bon état 6.500 fr.
5 C.V. F.N. culb. type 86,
équip. side Vannod, état im-
pec. 8.500 fr.

ACHATS
Achat aux meilleures condi-
tions toutes motos récentes.
**A. DUBOIS, 56, rue Aristide-
Briand, Levallois (Seine)**

B.S.A. 25, Rue
Duret,
Paris 16°
**LA PREMIÈRE
MARQUE
DU MONDE
EXPOSITION DES
MODÈLES 1938**

NOUVEAUTÉ
Avertisseur "HELLAPHONE"
à 2 sons
actionné par compresseur d'air



Montage sur toutes motos, sur roue avant ou roue
arrière. — Commande au guidon par câble sous
gaine. — Filtre à air monté sur le tube d'arrivée
d'air au compresseur. — Sons réglables. — Appa-
reil garanti avec stock de pièces de rechange.

Prix : 350 frs
AGENCE GENERALE B.M.W. — ZUNDAPP. — N.S.U.
LATSCHA
16, rue Auguste-Bailly - ASNIERES
Métro Levallois Tél. Grésillons 17-93

Pièces détachées pour Motos
MARLEY-DAVIDSON Indian
Établ. H. FILLIAT
8, r. Victor-Hugo, Levallois. Tél. Péreire 06-27
Notices d'entretien - Tarifs Gratuits

Motobécane type B.3, 3 C.V.
tt équipée, parf. état, 1.600 fr.
Ecr. à M. Jacquart, 31, rue
Villeneuve, à Clichy.

Terrot 2 C.V. impec. équip.
ent. révisée, 850 fr. Cornilliet,
4, cité St-Martin, Paris.

- Peugeot P 110 équip. 1.600 fr.
Terrot 4 C.V. type grand
luxe 1.800 fr.
Saroléa 500 cmc. culb. cme
nve 3.800 fr.
Gnome-Rhône 500 culb. Ber-
nardet 4.500 fr.
Sandford alu. vér. oc. 6.800 fr.
Crédit-Reprises. Gros, 33, rue
Gergovie. Ouvert le dimanche.

Toutes pièces d'origines pour
Norton, Rudge, A.J.S., Scott,
New-impérial, Excelsior, Gar-
reau, 22, rue Robert-Lindet,
Paris.

Avant d'acheter même une
moto nve, voyez nos occasions
garanties 6 mois, sans aucun
frais pour le client. Entretien
gratuit les dimanches, de 9 à
12 h. Cadeau à tout acheteur.
Crédit à volonté. La Moto Ré-
novée, 58, rue Amelot, Paris.

Occasions révisées et garan-
ties. Crédit - Reprises. Perrin,
50, av. Edouard-Vaillant, iBl-
lancourt (Seine).

2 B.S.A. 350 culb. 4 vit. 1936.
— Excelsior 350 cmc. culb.
carter sec. — Jonghi 350 culb.
cme nve. — Gillet-Herstal 350
cmc. culb. chromée 1936. Cré-
dit, échange, toutes marques.
Cluz Doridan, 92, rue de Pa-
ris, Romainville.

B.S.A. 25, Rue
Duret,
Paris 16°
met en vente quelques
modèles 1937 dans des
conditions avantageuses
**OCCASION UNIQUE
DANS L'ANNÉE**

Gillet

HERSTAL

Présente à son magasin d'exposition : 46, Boulevard Magenta, Paris

UNE MOTO 600 CC.

Culbuteurs, culasse spéciale ressorts en épingle, 4 vitesses, sélecteur (importée complète d'Herstal), et son VELOMOTEUR 3 vitesses, kick, pédales déclanchables.

2 MODELES EXTREMES A RETENIR PARMIS CEUX DE 1938

Catalogues - Vente à crédit - Pièces détachées, chez les Agents de la Marque et 46, Boulevard Magenta — PARIS

New-impérial 1938, nouveau bloc mot. susp. a. New-impérial, 22, rue Robert-Lindet.

Vente à crédit, la plus puissante organisation de ce genre. Salon d'Exposition de 1.000 m². Motos, vélomoteurs ttes marques. Dépôt important des marques Gnome-Rhône et Presster. 18 mois de crédit, 500 fr. à la commande. Choix considérable ou occasions. Livraison immédiate dans tte la France. Pièces détachées et occasions. Réalésage de cylindres, exécution en 24 heures. Etablissement. Bonnet, 172, av. Edouard-Vaillant, Billancourt (Seine). Métro Billancourt.

MOTOS A VENDRE

Le plus grand choix de Paris, motos d'occasion garanties vendues à crédit. Facilités d'échange.

SIDECARS

Les plus beaux sides d'occasion Echange. Crédit.

ECHANGES

Aux meilleures conditions toutes motos ou sides.

ACHAT TOUTES MOTOS

Révil, ex-Palais de la Moto, 82, av. des Ternes, angle bd Péreire, Paris.

Triumph 350 cmc. écl. Lucas, compt. 3.500 fr. — Sunbeam 350 cmc. O.H.V., très vite, t.-sad, écl. bas prix. — Rudge 500 cc., grand prix, abs. com. nve, gar. — Norton Internationale, T.T., 350 et 500 cmc., culasse bronze, res. pinc. grd réserv. — Rudge 350 cmc. Racing abs, cmc nve, vendue avec nombr. pièces courses, pistons pign. — Terrot 350 O.H.V., écl. compt. 2.800 fr. Garreau, 22, rue Robert-Lindet, Paris, Vaug. 07-09.

ST-PAUL MOTOS

Présente le
VELOMOTEUR
4 temps
Motoconfort

il faut le voir

A. HALHOUTE
19, rue Charles-V, PARIS
Métro Saint-Paul,
Téléphone : Archives 87-51
Permanence
du Moto-Club de Paris

MUNISSEZ-VOUS, comme tous les champions de motos et aviation, de

la nouvelle
casquette
blindée

F. N.

Homologuée par l'U.M.F.

Vente exclusive en gros :

F. N. 8, Faub. Poissonnière - PARIS



B. S. A.

EXPOSITION - VENTE - ACHAT

La gamme complète

MOTOCONFORT

Crédit - Reprises
aux meilleures conditions

MOTO-BASTILLE

6, Boul. Richard-Lenoir, PARIS
Téléphone: ROQUETTE 29-28

AMATEURS

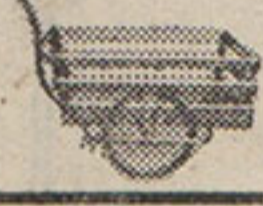
Georges IRAT
POUR ALLER VITE
une seule adresse
FRANÇOIS et Cie

6, Rue St-Ferdinand - PARIS
Spécialiste Mise au Point
sans TURBO 125 Km H
avec TURBO 150 — H
Pose de Servo Freins

Remorques pour Vélos et Motos

Éts Buffler

31, Cours Émile-Zola, 31
VILLEURBANNE (Rhône)
Catalogue franco



B.S.A.

25, Rue
Duret,
Paris 16^e

dispose toujours de
belles occasions

RÉVISÉES ET GA-
RANTIES 6 MOIS



Souvenez-vous que :
LIPTON à DIJON
est le spécialiste des pièces
moteurs, réparations,
soupapes, axes, etc.



ACCU.

Huitric

26, Rue des Graviers NEUILLY-SEINE

La Maison Américaine

27, Rue d'Alsace, PARIS-X^e - Nord 70-99

Costume « LE MOTARD » en tissu huile métallisé, intg. imperm. très souple. Ne se coupant pas. Pantalon fermoir éclair. Le complet 130 fr

TOUT L'EQUIPEMENT MOTOCYCLISTE

Blousons, culottes, cuissard, casques, serretêtes, gants, etc...

TOUTE LA BONNETERIE SPORTIVE

Grand choix de chandails

Prix très intéressants

Catalogue illustré sur demande



Excelsior Manxman, 350, 500, 1938, son ten magasin. Excelsior, 22, r. Robert-Lindet, Paris.

SIDECARS

F.N. 500 side Bernard, tr. b. état, EnJournault, 113, r. Caulaincourt, 18^{me}, ts l. j. 6 h. 1/2 et samedi.

Side Peugeot 515, 4 vit. sél. 15.000 kms. — Side Vannod Luxe à vendre ou échan. c. voit. sport G-Irat ou simil. A. Weiss, 92, rue Compans, Paris, 19^{me}.

Saroléa side Belgian 500 écl. Bosch, 3.800 fr. ou échang. pet. voit. b. état. L. Rabany, 8, rue Maurice Bouchor, Paris, 14^{me}.

Voici l'hiver, évitez les chutes, protégez votre dame en achetant un sidecar Poinard, type populaire, 1.700 fr. 2 mois garage gratuit à tout acheteur passant ordre ce mois-ci. Comptant et crédit. Poinard, 3, rue Laroche, Paris, 14^{me}. Dan. 62-27.

Motobécane 500 cmc. side Bernardet sport, éclair. compt. presque pas roulé. — Ariel, sidecar, monté sur Ariel, Red Under 500 cmc. 4 vit. 37, écl. compt. tabl. de bord, réelle oc. Garreau, 22, rue Robert-Lindet, Paris, Vaug. 07-09.

Un sidecar occas. pour B.M. W., R 47, R 57, R 5, pour 1.300 fr. Poinard, 3, rue Laroche, Paris, 14^{me}. Danton 62-27.

VOITURES

Part. vend Amilcar 7 C.V. fx cabr. 2 pl. et spider moteur bon état, peinture neuve, 2.800 fr. E. B. 54, bd St-Marcel ou Gobelins 44-51.

Camionnette Panhard 100 k. tr. robuste, plateau nf, tr. bas px, à débat., ferai échange moteurs 2 et 4 C.V. Motobécane, siège E.N., klaxons, acheteur voit. légère, cyclecar même accidentés. R. Michaud, 68, rue de la Gare, Ezanville (S.-O.).

Salmson 7 C.V. tr. b. état, besoin argent, 2.800 fr., t. l. j. apr. 18 h. ou sam. dim. t. l. j. Artière, 233, av. V.-Hugo, Clamart.

201 cond. int. 7.500 fr. Reprise motos. Briquet, 24, rue Henri-Poincaré, Paris, 20^{me}.

Amilcar 7 C.V. M2, 4 vites. cond. int. 4 pl. 4 prtes, tôle, malle coq. 4.800 fr. Reprise ttes motos. Crédit. Gros, 33, rue de Gergovie, Paris.

TERROT

La moto de grand luxe

et de garantie sérieuse
en toutes cylindrées

du VÉLOMOTEUR à la 7 CV - *Choix considérable*

18 MOIS DE CRÉDIT LIVRAISON IMMÉDIATE

MAGASIN DE VENTE ET D'EXPOSITION DE MILLE MÈTRES CARRÉS

ÉTS BONNET - 172, AV. ÉDOUARD-VAILLANT
- **BILLANCOURT** (Seine) Métro: Billancourt

LA PLUS PUISSANTE ORGANISATION FRANÇAISE DE CE GENRE

Rosengart garant. 20.000 kms. conditions spéciales chez Duriez. 50 occasions gar. revisées depuis 2.500 fr. Reprises motos. Supercing livrable encore à 13.630 fr. Profitez-en, 66, ave Emile-Zola, 15^{me}.

20 petites voitures d'occasion de 5 à 8 C.V., de 5 à 10.000 fr revisées et garanties. Reprises toutes motos et sidecars en compte. Crédit 18 mois. Concessionnaire Simca, 71, rue de Dunkerque, Paris, 9^{me} Trud 83-96.

ON DÉSIRE ACHETER

Part. cherche 2 motos pet. et gros. cyl. b. état, b. px, s'ad. Café Moulin, 199, rue Sadi-Carnot, Bagnolet. Tél. Avr. 13-82.

Phare acétyl. agréé, même mauvais état, demandé par Saussine, 10, r. Gévelot, Sèvres (S.-O.).

J'achète comptant motos modernes, Moto Agency, 24, bd de Charonne, Paris.

Achète comptant au plus haut cours belles motos françaises et anglaises toutes marques, toutes cylindrées. Terigi 136, rue de Tocqueville, Paris Ségur 51-67.

Achat maximum motos réc. sides, vélomoteurs. La Moto Rénovée, 58, r. Amelot, Paris.

Occasions revisées et garanties. Crédit-Reprises, Perrin, 50, av. Edouard-Vaillant, Boulogne-Billancourt.

UNE MOTO

S'achète à

**DUFAYEL
AUTOS**

24, Rue de
Clignancourt
PARIS

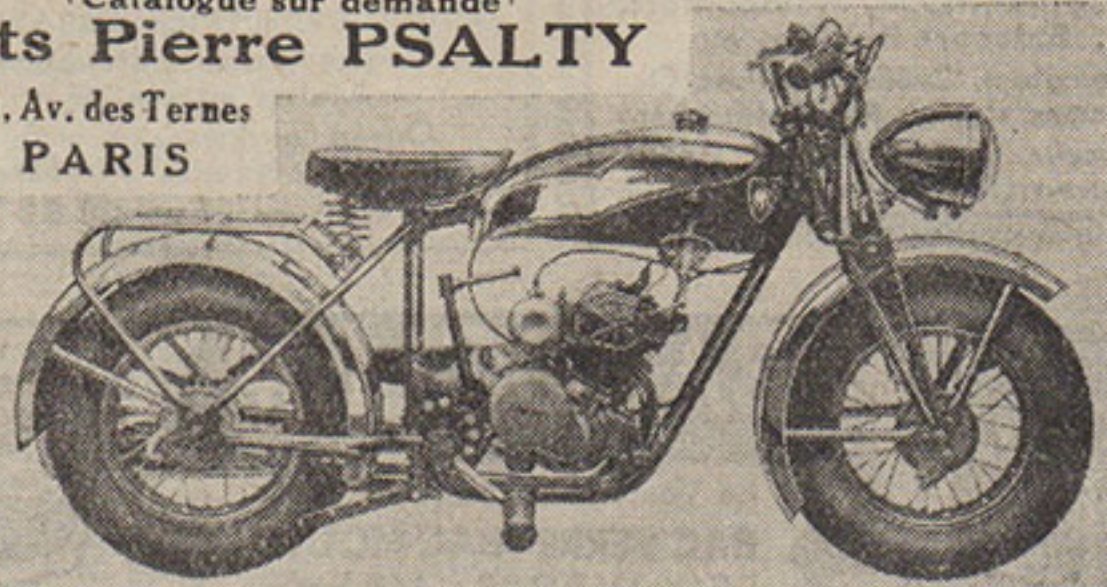
Notre VELO MOTEUR M. R.
Type PASSE-PARTOUT

Moteur SACHS, 2 vitesses et KICK

(Catalogue sur demande)

Ets Pierre PSALTY

80, Av. des Ternes
PARIS



**SOUDEURE D'ALUMINIUM
LASSAL**
ATELIER DE PARIS
25 bis, RUE GARNIER
NEUILLY - sur - SEINE

HARLEY-D^{ON}

Agence Officielle
22, r. Picpus - Paris-12'

OCCASIONS Visibles au Service des Occasions de
TOUTES **GNOME ET RHONE**
MARQUES 49, Avenue Grande-Armée - PARIS
Sur demande la liste des occasions disponibles

Chez

MONNERET

Une visite s'impose. Le seul agent exposant les derniers modèles MONNET-GOYON, KOEHLER-ESCOFFIER à suspension arrière, carter étanche et culbuteurs enfermés. Crédit douze mois, même prix qu'au comptant. Exposition unique de modèles toutes marques neuves et occasions. Le plus grand choix de pièces détachées. Réparations par spécialistes du service des courses. 106, Av. Aristide-Briand MONTROUGE

PNEUS

600x55 tringle
25x3,00 —
26x3,50 —
27x4,00 —

PNEUS SPECIAUX pour
DIRT-TRACK et MOTO-BALL
DEMANDEZ NOS TARIFS

Les Docks du Pneu
387, Rue de Vaugirard. 387
PARIS (XV^e)
Vaugirard 41-42

J'achète toutes motos, sides, cyclecars, voit. même accident. Delaire, 33, rue Gergovie, 14^{me}. Ségur 51-67.

J'achète très cher toutes motos et sides même accidentés, 50, rue Pernety, Paris.

ECHANGES

Reprises toutes motos et sides en échang. de Rosengart, Simca - Cinq, Georges - Irat, Amilcar nves et occasion, 18 mois de crédit. Gros, 33, rue Gergovie. Tél. Ségur 51-67.

Reprises motos et sidecars en compte sur Simca - Cinq, (13.900) et Rosengart (12.900), ou toutes autres voitures de petite puissance neuves et occasions. Rien à payer comptant. Crédit 18 mois. Concessionnaire Simca, 71, rue de Dunkerque, Paris, 9^{me} (Trud. 83-96).

DIVERS

Place 1 side ou 2 mot. dans gar. part. él. eau, étau p. janvier. Ecr. Vøgel, 6, Cité Trévisse, 9^{me}.

Lunettes masque angl. verres Triplex, cuir, doubl. fourr. et tous accessoires pour motos. Garreau, 22, rue Robert-Lindet, Paris.

DERNIERE HEURE

B.S.A. 5 C.V. Etoile Bleue, impet. gar. Imbernotte, 1, r. des Acacias, Paris.

Triporteur Galland 5 C.V. ét. nf. 3.000 fr. Bonnet, 172, av. Edouard - Vaillant, Boulogne (Seine).

500 cmc. Grand sport, revisée, 5.500 fr. S'adres. Motobécane, 13, rue Beaurepaire, Pantin.

Sidecars Vannod et Précision, abs. cmc nfs, et moto B.S.A., 6 C.V. culb. équip. side Bernardet, parf. ét. Imbernotte, 1, r. des Acacias, Paris.

**IL EST DE
VOTRE INTÉRÊT
de ne rien acheter
sans avoir consulté**

25, Rue
Duret,
Paris 16^e

B.S.A.

CREDIT BONNET CREDIT BONNET
GNOME-RHONE
CREDIT BONNET CREDIT BONNET
TERROT
CREDIT BONNET CREDIT BONNET
PRESTER
CREDIT BONNET CREDIT BONNET
ET TOUTES MARQUES
CREDIT BONNET CREDIT BONNET
POUR L'ACHAT DE
VOTRE MOTO
LE CREDIT BONNET VOUS
PRETERA
DES FONDS
SANS INTERET

CREDIT BONNET CREDIT BONNET
MOTOS ET VELOMOTEURS
TOUTES MARQUES
ETABLISSEMENTS BONNET,
172, AV. EDOUARD-VAILLANT
BILLANCOURT (SEINE)
METRO BILLANCOURT
CREDIT BONNET CREDIT BONNET
LA PLUS
PUISSANTE ORGANISATION
FRANÇAISE DE CE GENRE
CREDIT BONNET CREDIT BONNET
SALON D'EXPOSITION DE
MILLE M2.
CHOIX CONSIDERABLE
ACHAT, REPRISSES,
ACCESSOIRES

CREDIT BONNET CREDIT BONNET
172, AV. EDOUARD-VAILLANT
BILLANCOURT (SEINE)

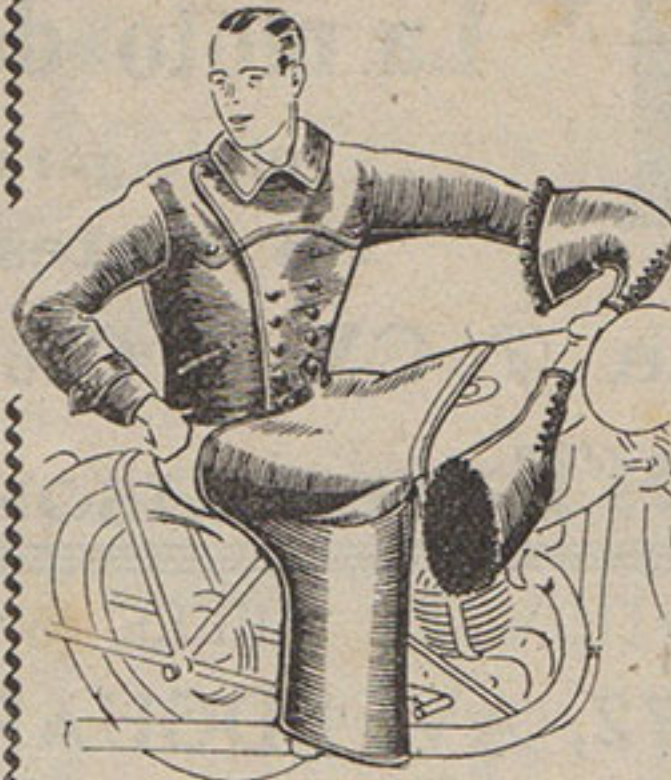
Ariel 5 C.V. culb. entier. trs bon état 4.200 fr.
Sup. Terrot 5 C.V. R.S.S., 4 vit. cme nve 4.300 fr.
Gnome-Rhône 3 C.V. Junior, cme nve 2.600 fr.
Motobécane 4 C.V. bloc culb. équip. tr. b. ét. 3.200 fr.
Terrot 4 C.V. culb. 2.000 fr.
Dédé 2 C.V. 1.000 fr.
Vélocycle 3 vit. av. kick. coul. verte cme neuf 1.500 fr.
Peugeot 4 C.V. P. 117 grand luxe, trs belle 3.500 fr.
Algy, 12, rue de Villeneuve, Alfortville (Seine).

Utilia 4 C.V. culb. compl. éq. mont. compt. 2.800 fr.
Utilia 4 C.V. culb. équip. prix 1.800 fr.
Utilia 4 C.V. culb. équip. prix 1.600 fr.
Motogarage, 2, rue du Buisson-Saint-Louis, Paris.

201 Peugeot et Simcaing, parf. ét. de marche. Imbernotte, 1, rue des Acacias, Paris.

A vend. vélomoteur Peugeot dern. mod. plombé, 2.000, ou à échanger. Achat toutes motos comptant, même accidentées, aux meilleurs prix. Agent Gnome-Rhône, Moto Garage, 2, r. du Buisson-Saint-Louis, Paris.

CHROME-CUIR



38, rue du Château-d'Eau
PARIS (10^e)
Téléph. : BOTzaris 73-37

Magasins et ateliers au 1^{er} ét. ouverts tous les jours, sauf dimanche.

Tout l'équipement motocycliste pour hommes et dames.

Fabrique de vêtements de cuir.

Grand choix de canadiennes tous genres. NOTRE Nouveau TABLIER protégeant entièrement les jambes.

En beau cuir : 145 francs
Doublé véritable fourrure : 175 francs

En simili cuir doublé laine : 65 francs

En simili cuir doublé laine et fourrure 95 francs
MANCHONS simili cuir doublé fourrure laine 45 francs
Catalogue illustré adressé gratuitement sur demande.

DEPREZ

187 Rue Armand Silvestro
COURBEVOIE

Téléph. : DÉFENSE 07-01

- Métro Pont-de-Levallois -

PEUGEOT-TERROT

Gnome-Rhône, Motoconfort,

Sidecars Bufflier, etc.

Comptant, Crédit, Reprises, Occasions, Répar., Pièces détachées

Succur.: 7, Rue Meslay, PARIS

Ouvert. Dim. et Fêtes jusqu'à midi

TERROT

Concessionnaire Exclusif

J. LÉGER

TOUTS MODÈLES EN MAGASIN

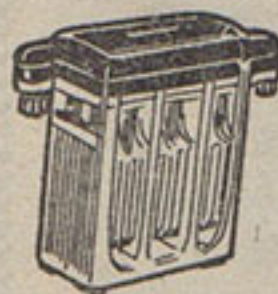
Toutes pièces détachées

- Atelier spécialisé -

Ouvert les dimanches matin

1, Gde-rue - St-Maurice, Pt-Charenton

Téléphone : Ent. 20-59



BAROCLEM

LA BATTERIE DE QUALITE

En Vente chez tous les Agents

BAC VERRE - BAC MOULE

PRIX IMPOSÉ : 140 Francs

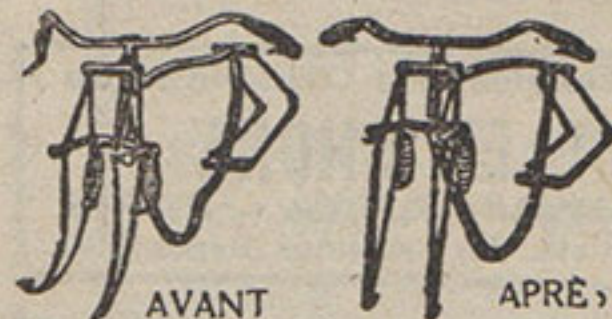


PIECES DETACHEES DRESCH

Ecrire Usine DRESCHMOTOR

CHARAMANDE (S.-et-O.)

pour PARIS, 19, rue Violet (XV^e)



CLINIQUE DES CADRES

Réservoirs et Roues

Téléphone Péreire 20-68

MARCHAND Frères - 16, rue Danton, Levallois

Ne pas confondre, bien noter n° 16

La plus puissante organisation de VENTE A CRÉDIT

Motos, Vélocycleurs toutes marques. Salon d'Exposition de 1.000 m2. Dépôt important des marques

GNOME-RHONE, PRESTER

18 mois de crédit,

500 francs à la commande

Achat. Reprises. Accessoires

Etabl. BONNET

172, Avenue Édouard-Vaillant

BILLANCOURT (Seine) Mét. Billanc.

MOTO-HALL 78, Av. des Terne- PARIS

MOTOBÉCANÉ-TERROT

Gillet-Herstal et autres marques

Sidecars

COMPTANT - CRÉDIT - ÉCHANGES

Révisions - Répar. - Accés. - Pièces

Oildag

Colloidal Graphite (in Oil)

MANUF. PAR E. G. ACHESON L^r

Graphite Colloidal dans l'huile

30 ANS D'EXPÉRIENCE

Rodage sûr et précis

Longévité des moteurs

Docum. Techn. gratuits sur demande

Anc. Éts Paul MAURY

48, r. de la Bienfaisance, PARIS



POUR
L'HIVER

Équipez votre
machine avec

Les PROTEGE-JAMBES VetW

& les PROTEGE-MAINS VetW

En vente chez tous bons agents de motos

Pour le gros : **Etabl. V. & W.**

5, Rue Franklin, PRE-SAINT-GERVAIS

N'ACHETEZ
PAS VOTRE
MOTO

sans avoir visité
les Stands de

DUFAYEL AUTOS

24, Rue de
Clignancourt
PARIS

Styl'son 350 cc. culb. Blackburne, boîte Burman, 1.800 fr., 89, quai d'Asnières, Asnières (Seine).

Dollar 350 cmc. rap. rep. vélom. Albert, 89, rue de Turenne, Paris.

A vendre fonds de cycles et motos. Affaire très prospère. Banlieue Nord, 12 kms de Paris. Ecrire J.L. à Moto-Revue.

LIBRAIRIE

A.B.C. DU CARBURATEUR
par Apolit

Bien connaître son carburateur. Eviter les pannes, voilà le vrai livre du bricoleur. Le minimum de ce que le chauffeur doit savoir.

Prix 6 fr. Franco 7 fr. 75

LA METHODE FRANÇAISE
D'EDUCATION PHYSIQUE

par H. de Bellefon et Gabriel Marul, 10^{me} édition.

Manuel pratique et conforme aux règlements en vigueur. Plan et Principes. Exercices. Organisation du travail des muscles. Développement des sens en acuité et en finesse. Education de la vue. Le travail physique.

Prix 15 fr. Franco 16 fr. 75

MANUEL PRATIQUE
DE JIU-JITSU

La défense du faible contre l'agresseur. Comment porter secours. Comment faire tomber quelqu'un. Les coups et leurs parades. Comment se défendre contre une arme à feu.

par M. Feldenkrais. 1 vol. de 168 pages et 67 figures.

Prix 15 fr. Franco 16 fr. 75

LE MOTEUR DIESEL

expliqué par Percheron, un volume de 188 pages, 87 figures.

Fonctionnement du moteur et réponses.

Prix 15 fr. Franco 16 fr. 75

GUIDE
DE LA REPARATION
AUTOMOBILE

Livre indispensable aux mécaniciens d'automobiles. Les jeux et tolérances dans les réparations du moteur, des pistons, des chaînes, du vilebrequin, des biellettes. Instruments de précision utilisés. Rectifications sur tour, etc...

1 vol. in-16 broché de 50 pag. avec 17 figures, par J.M.

C. Vaché, Ingénieur I.M.P.

Prix 7 fr. 50. Franco 8 fr. 75

Notre Service de Librairie

GUIDE THEORIQUE

Formulaire pratique pour ouvriers, contremaîtres, par **A. Roland**. 1 vol. in-16 de 248 pages.

Tour, filetage, emploi de la règle à calculs pour déterminer les pas. Fraisage. Trigonométrie. Chronométrage. Points de fusion. Poids des métaux. Caractéristique des aciers. Précision mécanique. Renseignements divers.

Prix 18 fr. Franco 19 fr. 75

LE PETIT CONSTRUCTEUR MECANICIEN

Outillage et apprentissage. Renseignements pour amateurs. Dessin mécanique. Dressage, limage, ajustage. Les jouets mécaniques.

1 vol. in-16 de 245 pages, avec 243 figures, par **H. de Graffigny**, Ingénieur civil.

Prix 18 fr. Franco 19 fr. 75

MILLE ET UN SECRETS D'ATELIERS

par **M. Bourdais**. 15^e édition, 1 vol. in-16 broché, de 424 pages.

Ouvrage indispensable à tous ceux qui s'occupent de réparations. Recettes et secrets d'ateliers pour la dorure, l'argenterie, le nickelage, le bronzage, le vernissage. Bijouterie, horlogerie, l'optique, l'électricité, l'armurerie. L'automobile, etc...

Prix 25 fr. Franco 26 fr. 75

TABLEAU UNIVERSEL DE FILETAGE

Permettant de trouver les roues pour faire tous les pas sur tous les tours, suivant une formule simple.

par **A. Roland**, ancien élève de l'Ecole Pratique de Commerce et d'Industrie d'Evreux. 3^e édition, 1 vol. in-16 broché de 160 pages, avec figures et un tableau hors texte 1937.

Prix 12 fr. Franco 13 fr. 75

TRAITE DE SOUDAGE

par **Ch. Gros**. 1 vol. in-8 de 115 pages avec 123 figures.

Définition et mise au point. Métaux, alliages. Composition et emploi des soudures. Lampes, chalumeaux, acides, etc...

Prix 15 fr. Franco 16 fr. 75

LES CARBURATEURS MODERNES

par **M. Apolit**, 1 vol. de 164 pages, 105 figures.

Ouvrage très complet parlant des carburateurs en général. Description. Problème de la carburation. Mélange proportion. Carburateurs à compensateurs. Suralimentation, etc...

Prix 20 fr. Franco 21 fr. 75

LE PETIT CONSTRUCTEUR ELECTRICIEN

Manuel pratique pour construire soi-même piles, accus, électro-aimants, bobines d'induction, rhéostats, magnétos, dynamos, téléphones, condensateurs, etc...

1 vol. in-16 broché de 232 pages et 118 fig. 1933, par **H. de Graffigny**, Ingénieur civil.

Prix 18 fr. Franco 19 fr. 75

LES DIVERSES APPLICATIONS DES ACCUMULATEURS ELECTRIQUES

par **H. Lanoy**, Ingénieur électricien I.P.G. 1 vol. in-16 broché de 96 pages, avec figures. Tous les accumulateurs.

POUR RECHARGER SES ACCUS SUR LE SECTEUR

Comment construire soi-même le meilleur des redresseurs de courants alternatifs. par **C. Riolland**, un vol. in-16 broché de 48 pages avec 20 fig. pour amateurs.

Prix 6 fr. Franco 7 fr. 75

MA MAISON A BON MARCHÉ

Un volume vraiment utile à celui qui veut construire à bon marché. Appréciation de la dépense à faire. Le terrain à bâtir. Les lotissements. Les clôtures. Le plan. Le choix des matériaux. Les murs briques et ciment. Les eaux. Le garage. La basse-cour

1 vol. in-8 broché de 267 pages, avec 262 figures, par **R. Champey**, Ingénieur.

Prix 24 fr. Franco 25 fr. 75

COMMENT ON DEVIENT TOURNEUR SUR METAUX

Description et installation des tours. Montage des pièces à tourner et exécution du travail. Divers travaux sur tours à faire soi-même et sans maître. par **R. Champly**. 1 vol. in-8, 240 pages, avec 174 figures. Broché.

Prix 31 fr. 50 Franco 33 fr. 25

COURS PRATIQUE D'ELECTRICITE

Manuel à l'usage des ouvriers et conducteurs électriciens, ainsi qu'à toute personne désirant obtenir des connaissances pratiques en électricité

par **A. Podevyn**, Ingénieur. 1 vol. in-16 broché de 336 pages, avec 365 figures.

Prix 24 fr. Franco 25 fr. 75

L'EQUIPEMENT

ELECTRIQUE et la T.S.F. A BORD DES AVIONS MODERNES

par **Henri Lanoy**, Ingénieur électricien.

Prix 6 fr. Franco 7 fr. 75

COMMENT INSTALLER LA T.S.F.

DANS LES AUTOMOBILES par **L. Chrétien**, Ingénieur E.S.E.

Pour construire soi-même son poste. le brancher et le régler.

Prix 8 fr. Franco 9 fr. 75

L'ALLUMAGE DELCO

par **Rosaldy et Touvy**. Explication de l'allumage des moteurs. Fonctionnement de l'allumage par la batterie. Les bobines. Les condensateurs. Vérification. Entretien. Pannes.

Prix 18 fr. Franco 19 fr. 75

A.B.C. DE L'ALLUMAGE DELCO

par **A.M. Touvy**. Explication de tout l'allumage en 48 p. Broché.

Prix 10 fr. Franco 11 fr. 75

POUR POSER SOI-MEME LA LUMIERE ELECTRIQUE par **Michel**. 68 schémas et figures.

Renseignements utiles pour les débutants. Quelques conseils. Le tableau du compteur et les règlements.

Prix 7 fr. 50 Franco 9 fr. 25

POUR POSER SOI-MEME LES SONNERIES et TABLEAUX INDICATEURS

par **Michel**, un vol. broché, de 72 schémas et 71 figures. Contenant des indications utiles et l'emploi des appareils de contrôle de l'installation.

Prix 7 fr. 50. Franco 9 fr. 25

LA MAGNETO

par **Percheron**, Ingénieur E. N.S.A., 15^{me} édition. Un vol. broché de 154 pages. Donnant le fonctionnement des divers types de magnétos. Les pannes. Les réparations.

Prix 18 fr. Franco 19 fr. 75

A.B.C. DES MOTEURS ELECTRIQUES

par **Bardin**. Généralité. Montage des moteurs. Entretien. Pannes et remèdes.

Prix 6 fr. Franco 7 fr. 75

A.B.C. DE L'AUTO

par **Razaud**. C'est le petit Vade Mecum du débutant pour la conduite, le fonctionnement et l'entretien du moteur.

Prix 4 fr. Franco 5 fr. 75

TRAITE PRATIQUE sur le Fonctionnement du Moteur à Explosion

par **R. Bardin**. Le moteur à quatre temps et à deux temps. Principe. Fonctionnement. Réglage. Entretien. Pannes.

1 vol. in-8 de 153 pages. Broché. 94 figures.

Prix 30 fr. Franco 31 fr. 75

LES MOTEURS A COMBUSTION

DIESEL et DEMI-DIESEL par **R. Bardin**, 3^e édition, in-8, de 199 pages, avec 56 figures. Broché.

Prix 25 fr. Franco 26 fr. 75

LE MECANICIEN D'AUTOMOBILES

Réglage. Mise au point des moteurs. Vérification. Entretien général de la voiture. Les pannes.

par **R. Bardin**, Ingénieur E.D.A. 1 vol. de 72 pages, avec 37 figures.

Prix 10 fr. Franco 11 fr. 75

LE MOTEUR D'AUTOMOBILE

Ce petit ouvrage renferme tout ce qu'il faut connaître du moteur automobile pour en assurer le fonctionnement et l'entretien.

par **R. Champly**, 5^e édition, revue et augmentée. 1 vol. in-16, broché, avec 51 fig.

Prix 4 fr. Franco 5 fr. 75

TRAITE COMPLET CONDUITE, ENTRETIEN

PRATIQUE, JURISPRUDENCE DES VOITURES AUTOMOBILES

par **A. Vassiaux**, 1 vol. relié toile de 392 pages, avec 161 figures.

Apprendre à bien conduire. Code de la Route. La signalisation. Les voitures modernes. Les courses.

Prix 20 fr. Franco 21 fr. 75

COMMENT ON DEVIENT AJUSTEUR ET MONTEUR MECANICIEN

Manuel pratique pour apprendre seul et sans maître le dessin industriel, les mesures, le traçage, l'ajustage, le montage et le démontage des machines.

par **R. Champly**, Ingénieur mécanicien. 1 vol. broché, in-8, de 266 pages.

Prix 31 fr. 50 Franco 33 fr. 25

LE NOUVEAU MANUEL DE L'AUTOMOBILISTE

Nouvelle édition complète. Nouvelle refondue et mise à jour, 201 figures, 268 pages, broché, par **Razaud**.

Prix 13 fr. Franco 19 fr. 75

L'AUTO SANS CHAUFFEUR

petit manuel de 188 pages, par **L. Picard**.

Contenant des tuyaux suivis de conseils pour faire soi-même les réparations, la mise au point et l'entretien. Comment réduire les dépenses.

LE CODE DE LA ROUTE

Texte officiel et complet mis à jour. La signalisation. Utile aux candidats au permis de conduire.

Prix 6 fr. Franco 7 fr. 75

Commandez dès maintenant l'Agenda de

MOTO REVUE

Comme chaque année, il contiendra :

Le Calendrier Sportif.

L'agenda (3 jours par page).

Le plan de l'autodrome de Montlhéry.

Le barème de la piste routière.

La liste des principaux fournisseurs spécialistes de la moto.

Des renseignements sur le code et sur les formalités d'assurances.

Des feuillets prévus pour tenir les comptes d'entretien de votre moto.

etc... etc...

Au total **230 PAGES UTILES.**

A partir de ce jour les commandes d'Agenda sont reçues uniquement aux conditions ci-après :

Abonnés : **6 fr.** à nos bureaux ;
envoi par poste recommandée **7 f. 25**

Lecteurs : **8 fr.** à nos bureaux ;
envoi par poste recommandée **9 f. 25**

Nous prévenons nos Lecteurs qu'une hausse est envisagée, Profitez du prix de **8 fr.** pour passer commande immédiatement.