24e ANNÉE N° 708
3 OCTOBRE 1936

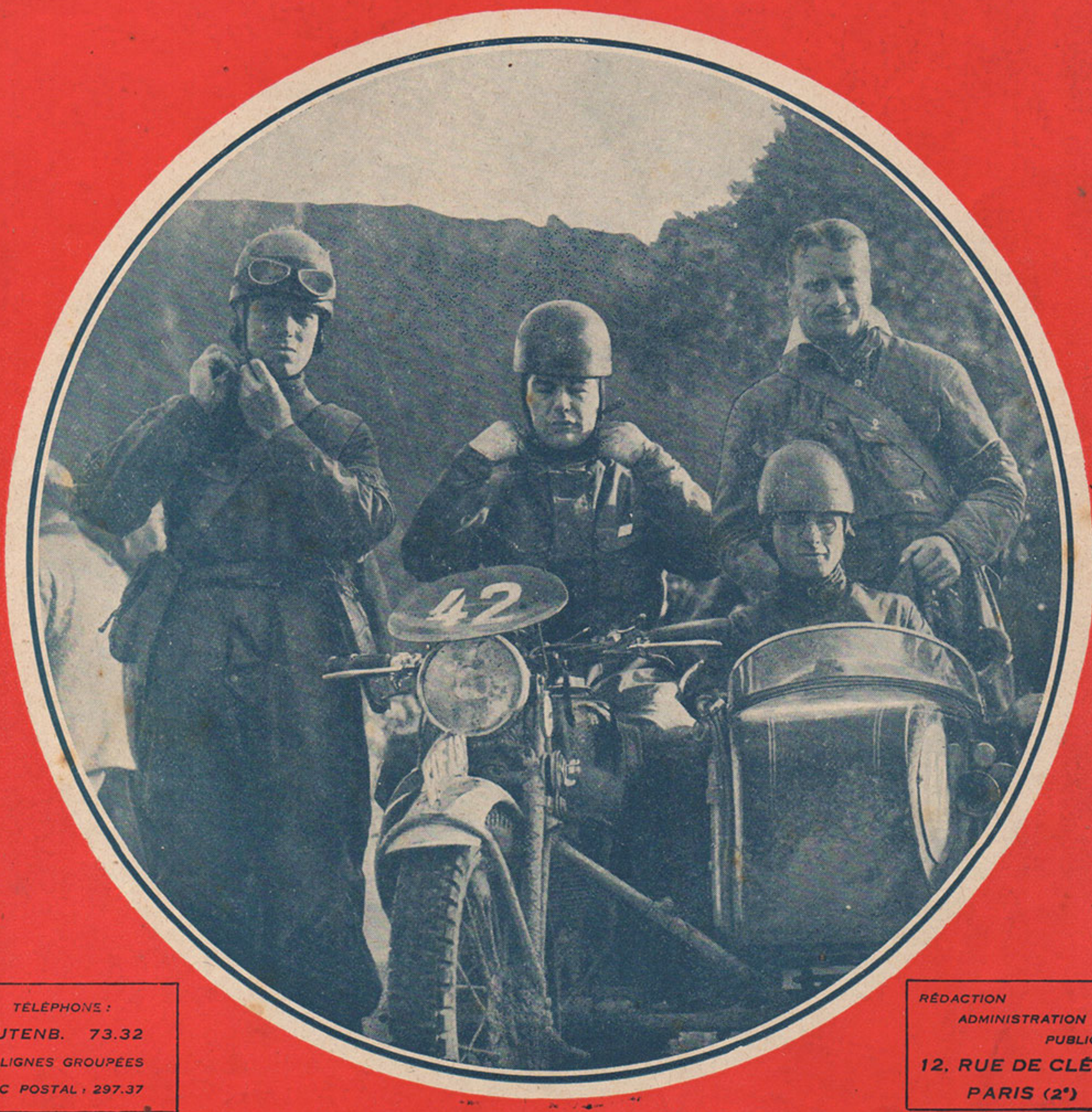
Les Six Jours Internationaux

MOTO REVUE

TOUS LES SAMEDIS

LE NUMÉRO
1 fr. 25

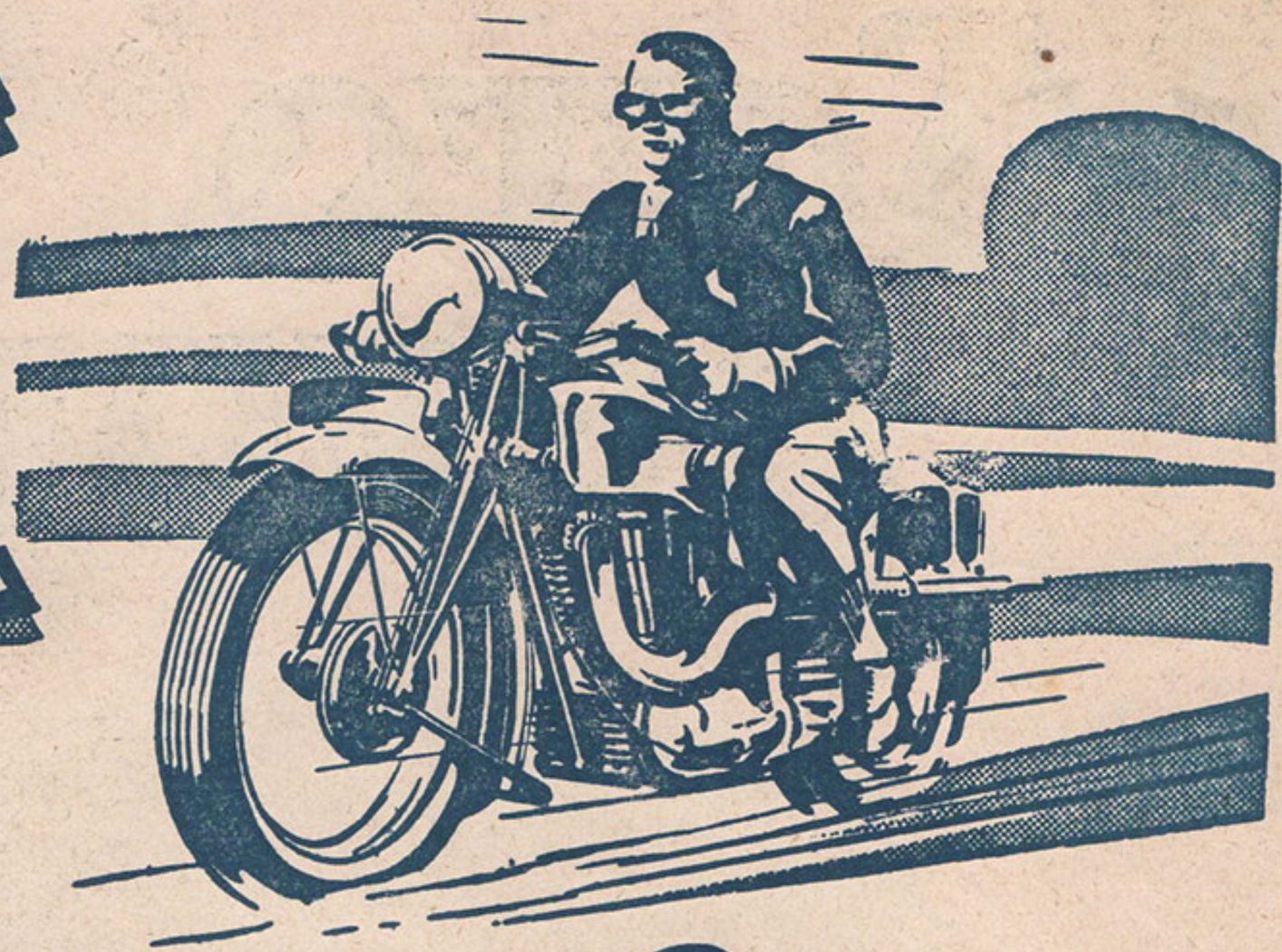
MOTOS SIDECARS
CYCLECARS
ET VOITURETTES



TÉLÉPHONE :
GUTENB. 73.32
4 LIGNES GROUPÉES
C./C POSTAL : 297.37

RÉDACTION
ADMINISTRATION
PUBLICITÉ
12, RUE DE CLÉRY
PARIS (2e)

VOICI L'EQUIPE ANGLAISE VICTORIEUSE AUX SIX JOURS INTERNATIONAUX.



POURQUOI ?

Vous êtes-vous jamais demandé pourquoi les principaux constructeurs de motocyclettes préconisent l'usage exclusif de KERVOLINE EQUI-VISQUEUSE.

Le moteur d'une moto, en effet, est soumis à un régime autrement plus sévère que celui d'une voiture. Son refroidissement n'est pas assuré par les mêmes moyens, et l'élévation de température en particulier constitue le plus grave danger qu'il puisse courir.

Du fait qu'il est impossible d'agir sur les conditions extérieures, le seul moyen de protéger efficacement un moteur de moto est de lui donner un élément stable de protection, c'est-à-dire de le lubrifier avec une huile pratiquement insensible aux variations de température.

Or, cette propriété est l'apanage de l'huile KERVOLINE ÉQUI-VISQUEUSE. Sa viscosité, pratiquement constante dans les limites de variations de température du moteur, constitue, non seulement une garantie de sécurité mécanique, mais encore une source appréciable d'économie.

Voilà la raison qui a conduit les principaux constructeurs français à en recommander officiellement l'emploi à leur clientèle.

Vous qui cherchez la sécurité et l'économie, demandez à votre motoriste ce qu'il pense de

KERVOLINE

ÉQUI-VISQUEUSE

ÉTABLISSEMENTS QUERVEL FRÈRES - MAISON FONDÉE EN 1845
25 A 37, RUE DU PORT - AUBERVILLIERS (SEINE)

F-36-23.

Gillet HERSTAL

EXPOSE

dans son magasin

46, Boulevard MAGENTA

La gamme complète de ses MODÈLES réputés

et

PARTICULIÈREMENT

son

NOUVEAU

VELOMOTEUR

Bloc Gillet

3 vitesses

KICK-STARTER

ainsi que la

600 cmc

qui a obtenu la seule

COUPE DE FRANCE

de tourisme décernée cette année aux Motos - Solos

USINES A JEUMONT (Nord)

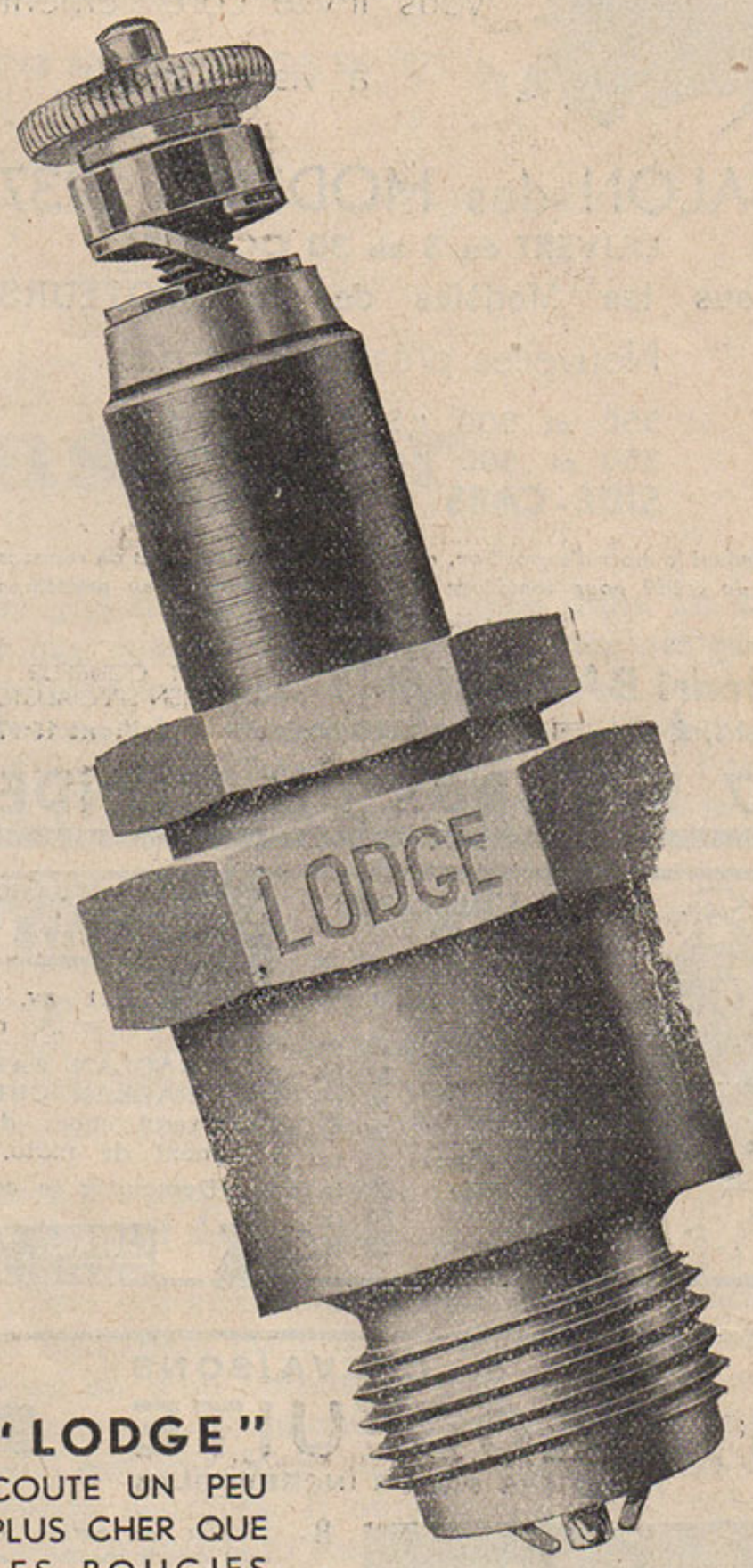
Services Commerciaux : 59, Avenue de la Rochetaillée
SAINT-ÉTIENNE (Loire)

Magasin d'Exposition. Pièces détachées,
Ateliers de Réparations.

Tél. : BOTzaris 87-77 47, Boulevard Magenta - Paris

LODGE

La Bougie qui TIENT



"LODGE"
COUTE UN PEU PLUS CHER QUE LES BOUGIES ORDINAIRES MAIS AVEC UNE **"LODGE"** ON A TOUJOURS

SATISFACTION

SALON DE L'AUTOMOBILE
SALLE DE BALCON Z — STAND 195

Concessionnaires exclusifs pour la France
L. DEKTEREFF & Cie, 88, AV. DES TERNES, PARIS

HENRI

BARTHELEMY

Agent **MOTOBECANE**

vous invite cordialement

à visiter son

SALON des MODÈLES 1937

OUVERT du 3 au 30 OCTOBRE

Tous les Modèles de VÉLOMOTEURS

Nouvelles présentations des

350 et 500 "SUPER-CLUB"
350 et 500 "GRAND-SPORT"
SIDE-CARS "BERNARDET"

Pendant le mois d'exposition, conditions exceptionnelles de reprises et de crédit pour machines livrables de suite ou au printemps

Souvenir à tout visiteur

Henri BARTHELEMY AGENT COUREUR MÉCANICIEN SPECIALISTE

1 et 3, Brd Voltaire, ASNIÈRES (Seine) — Grésillons 15-97

17 RECORDS DU MONDE

FABRIQUE NATIONALE

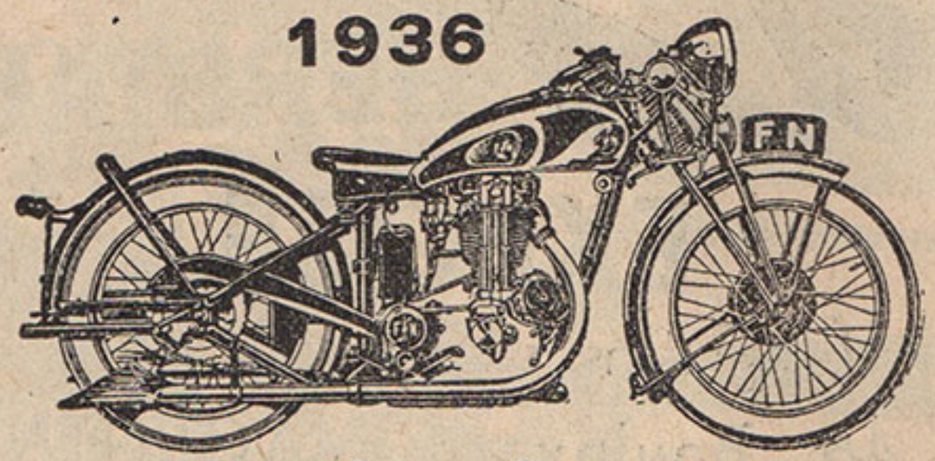
D'HERSTAL (Belgique)

4, Rue Pierret - NEUILLY-sur-SEINE

NOUVELLES SÉRIES

ET NOUVEAUX PRIX

1936



La 500 cmc. - Supersport

PARIS-LES PYRENÉES-PARIS 1936

3 Machines F. N. au départ
3 Machines PREMIÈRES ex-æquo
sans pénalisation
3 MÉDAILLES D'OR

RICHARD et SABBE en 500 cmc enlèvent la Coupe du TOURMALET
GILLOT en 600 cmc (Sidecar BERNARDET) s'adjuge la Coupe du "Petit-Parisien"

Sidecar BERNARDET — Equipements électriques BOSCH
Chaînes RENOLD

TOUT L'ÉQUIPEMENT MOTO

Articles anglais et américains

Gants fourrés	12 fr.
Serre-tête	12 fr.
Bas sport	15 fr
Cuissards	20 fr.
Lunettes (Inca)	25 fr.
Sacoches (2)	35 fr
Blousons	50 fr.
Casques moto	59 fr.

THE MOTORIST

41 av. des Ternes, PARIS
28, rue des Acacias

RAGLAN PARACUIR 79 fr.
RAGLAN CUIR 3/4 165 fr.

Grand choix de vêtements et équipement de moto, pêche, chasse, etc.

Demandez le catalogue spécial Camping

CADEAU contre 4f en timbres-poste UN CANIF et les catalogues BON PRIME de 5 Francs
OUVERT LE DIMANCHE - BONS de la SEMEUSE

TOUT L'ÉQUIPEMENT POUR LE CAMPING

Tentes « Islands »	79 fr.
Tissu métallisé 1,90 × 1,20 × 1,05	
Sacs couchage	72 fr.
Kapock 1.95 × 0,70	
Matelas pneumatique depuis	75 fr.
Sleeping M.5, MIO, etc..	
Réchaud Juwel	39 fr.
Tentes Palomine et Guinéa, depuis	99 fr.

1 300 articles de camping sélectionnés « *Belle Etoile* »

PLUS de CREVAISONS

BLOCFUITE

REND LES PNEUS INCREVABLES

B- S'injecte en *quelques minutes* dans la chambre à air, par la valve *sans l'obstruer*.
L-
C- Ne contient, ni acide, ni dissolvant - *N'attaque* donc pas le caoutchouc.
L-
F- Expérimenté le 9 mai 1935, à l'autodrome de *Montlhéry*, en présence de MM. les Commissaires de l'A.C.F. son efficacité est indéniable.
U-
I-
T- Demandez le BLOCFUITE chez votre fournisseur habituel ou à défaut à la
E-

Société BLOCFUITE
SARL

35-37, Boulevard de Reims
PARIS-17e - Wagram 44-38

HUILE DE RICIN Pure raffinée

MOTORICIN

7 fr. le litre par 10 l. ou 7 fr. 50 par 5 l. Fco. toutes gares
Mandat ou virement : compte postal 113-33 Bordeaux

G. JUTARD, 21, rue Foy, Bordeaux

BOUGIE

INCASSABLE

fonctionne même dans l'eau

MOTO-AUTO AVIATION

DÉPOT :

26, Av. de la Grande-Armée

TANK

BLINDÉE

Acier 100 %

COURBEVOIE

Usine : 6, Rue Auguste Beau

Tél. Défense 13-51

MOTO REVUE

HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI · FONDE EN 1913

DIRECTEUR-FONDATEUR · CAMILLE LACOME

ABONNEMENTS

UN AN	6 MOIS	3 MOIS
52 N°s	26 N°s	13 N°s
FRANCE & COLONIES		
45 fr.	23 fr.	14 fr.
UNION POSTALE		
66 fr.	34 fr.	20 fr.
Allemagne, Argentine, Autriche, Bulgarie, Canada, Belgique, Congo Belge, Espagne, Hongrie, Luxembourg, Maroc, Mexique, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Suisse, Tchecoslovaquie, Russie.		
AUTRES PAYS		
84 fr.	43 fr.	25 fr.
MILITAIRES		
25 fr.	12 fr.	8 fr.

REDACTION
ADMINISTRATION
PUBLICITE

12, rue de Cléry · PARIS (2e)

Tél. GUT. 73-32 (4 lig. gr.)

C.C. Postal 297-37

SOMMAIRE :

Informations 916
La moto à l'armée .. 918
Pour remplacer le permis de conduire, par Max End 920
Changements de vitesse, par Mellier 921
Les Six Jours Internationaux, par Regairaz et F. Dumont 925
La Côte Lapize 928
Cadres, par Ravisse 931
Parkérisation 935
Au Concours Lépine 936
Clubs 938
Constructeurs, Fabricants 939
Tribune Libre 940

Passager

Voilà bien des années que nous nous étions assis dans un sidecar. Non, ce n'est pas ce que vous croyez. N'allez pas imaginer que nous ayons renoncé à la moto en faveur de quelque cage à roulettes ; non, tel n'est pas le cas, et nous préférons toujours la selle d'une moto aux coussins d'une voiture, et si nous n'avons guère l'occasion d'essayer un sidecar, c'est que généralement nous tenons le guidon de la machine qui le traîne.

Avouons tout d'abord que nous éprouvons quelque malaise à nous laisser conduire. Nous sommes pourtant bien à notre aise, mieux même que dans le plus confortable des fauteuils. Et nous avons, comme en moto, le plaisir de sentir l'air qui nous baigne. Le pare-brise nous épargne la morsure du vent. Nous pouvons tout à loisir admirer le paysage ou bien nous laisser aller à une douce somnolence, ou nous plonger dans une agréable rêverie.

Mais on éprouve quelque mal à s'adapter au rôle passif de passager après avoir rempli si longtemps le rôle actif de conducteur.

On a beau se dire que le pilote qui vous emmène est adroit et prudent, on manque de confiance en lui. Sentiment curieux : on éprouve une confiance totale dans le pilote d'un avion ou d'un bateau, quand on n'est ni aviateur ni marin. De l'ignorance naît souvent la confiance, et nous devons bien nous en remettre entièrement à celui qui sait. Mais nous ne sommes plus à l'aise quand nous-mêmes nous savons conduire. Il nous semble que notre conducteur va trop vite, qu'il risque d'emboutir les obstacles, de chavirer dans les virages. Dans le trafic d'une ville, cela est impressionnant. Il est curieux de constater combien diféremment nous aprécions la vitesse quand nous sommes au guidon et quand nous sommes dans le sidecar.

Dans le premier cas, nous avons tendance à sous-estimer notre vitesse, et dans l'autre à la surestimer. Puis peu à peu nous nous familiarisons, nous savons que notre conducteur se tire d'affaire à merveille. Nous nous sentons en sécurité. Mais malgré tout, nous nous ennuyons un peu. Et ceci doit nous engager, quand nous conduisons nous-mêmes, à intéresser notre passager.

Confions-lui par exemple les cartes, demandons-lui de temps à autre un renseignement. Il aura alors l'impression qu'il participe à la conduite de la machine, et en sera tout heureux. Il faut que conducteur et passager forment vraiment un équipage.

Moto Revue

INFORMATIONS

◆ UN CADRE CURIEUX

C'est celui d'une petite machine anglaise très populaire. Il comporte en effet à peu près tous les modes de construction possibles. Les fourches arrières sont en tubes. Il y a également un tube de selle. Deux cornières horizontales vont du bas du tube de selle à deux éléments formant caissons et supportant la direction, qui est en acier forgé. Enfin une poutre horizontale en forme l'élément supérieur du cadre, et c'est sur elle que repose le réservoir. Le moteur, un deux temps de 148 cmc., est supporté par des plaquettes, ainsi que la boîte de vitesses. L'ensemble, très remarquable, mérite d'être étudié.

◆ SOUPAPES PROTEGEES

La raison a fini par triompher, et il n'y a plus guère de moteur à soupapes en tête qui n'ait des soupapes protégées. Il semble que les constructeurs aient longtemps craint que les soupapes n'étant plus léchées par le courant d'air, ne fussent exposées à chauffer. C'est là une crainte vaine, et il ne se passera pas longtemps avant que les soupapes des moteurs de course ne soient elles aussi protégées. C'est déjà le cas de quelques moteurs de course.

◆ LE DEVELOPPEMENT DU SIDECAR

La France n'est pas le seul pays où le sidecar ait pris, au cours des dernières années, un développement considérable. Il en est de même en Angleterre. Le résultat est que nous voyons se multiplier les modèles de machines de 600 cmc. Cela est-il dû à l'influence des règlements sportifs ? C'est possible, mais il faut aussi considérer que pour la remorque d'un sidecar, il est avantageux de disposer d'une certaine réserve de puissance, et que 2 ou 3 CV, cela compte. En général, ces moteurs sont spécialement étudiés pour le sidecar, et on a cherché à obtenir le maximum de souplesse. Il y a des marques dont les modèles 600 sont beaucoup plus demandés que les 500 cmc.

◆ PAS DE CHANCE

L'épreuve senior du G.P. de l'île de Man n'a pu être disputée le jeudi. Il faisait un épais brouillard. Après une attente de plus d'une heure, les commissaires sportifs décidèrent de repousser l'épreuve au lendemain. Mais il y eut des spectateurs et des concurrents qui ne purent rester jusqu'au lendemain, et qui durent reoncer les uns à voir, les autres à disputer la course.

◆ UN VIEUX MOTOCYCLISTE

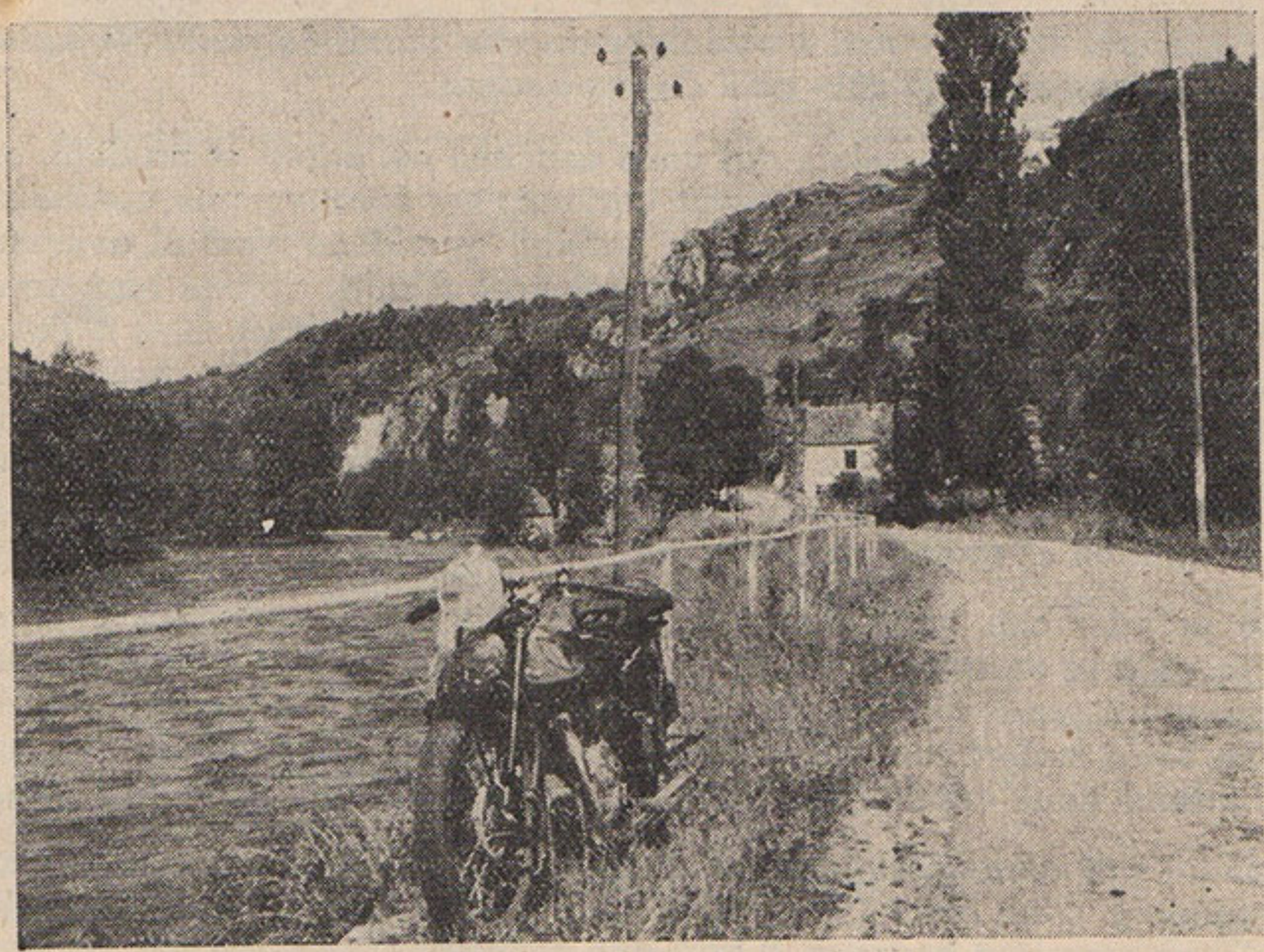
M. Dunnois Louis, né à Vic-le-Fesc (Gard), le 31 août 1857, est certainement un des plus vieux motocyclistes français. Malgré son grand âge, — près de 80 ans — il se sert journellement de sa motocyclette, et totalise un kilométrage impressionnant.

Puisse sa moto le conduire encore de nombreuses années sans défaillance à travers les belles campagnes de sa région !

◆ UNE OFFRE DE MOLINARI

Molinari, — le Nuvolari français — et le restaurateur bien connu du Palais des Sports, offre à tous les concurrents qui firent avec lui Paris-les Pyrénées-Paris, et aux abonnés de Moto-Revue, à l'occasion des Six Jours de Paris, des conditions exceptionnelles.

Voila de quoi satisfaire les amateurs de bonne chère à bon compte, si l'on veut bien songer que le prix de la loge, seul, est de 25 francs.



Gorges de Chouvigny (Allier), entre Ebreuil et le pont de Menat. (Photo de M. Lambette, à Gannat).

◆ LA CONSTRUCTION AUTOMOBILE DANS LE MONDE

D'après la S.D.N., 5 millions de voitures auraient été construites dans le monde en 1935, alors qu'en 1929, année de la prospérité, 6.316.000 voitures sortirent des chaînes de montage.

La production de 1935 se décompose comme suit : 4 millions de voitures aux Etats-Unis, 417.000 en Angleterre, 245.000 en Allemagne ; 173.000 au Canada, 166.000 en France, 97.000 en U.R.S.S.

◆ UNE AUTOROUTE EN ALLEMAGNE

On va entreprendre en Belgique la construction d'une autoroute reliant Ostende à Bruxelles. La superstructure de cette route se composera d'un revêtement en béton, et comprendra deux chaussées de 7 mètres chacunes, séparées par un parapet empêchant l'éblouissement. Bien entendu, aucun croisement. Le prix de revient théorique de cette autoroute sera d'environ 2 millions de francs au kilomètre.

◆ UN AEROPORT A VERSAILLES

Il est question d'établir un aéroport moderne à Versailles, en utilisant le remarquable plan d'eau de l'étang de St-Quentin. Cet étang, de 3 kilomètres de long, est dégagé à chaque extrémité sur 1 kilomètre, ce qui doit permettre l'amérissage et le décollage des plus gros hydravions. Une plateforme terrestre à Trappes, à proximité immédiate du plan d'eau, constituera un terrain d'aviation dont les dimensions sont également respectables.

◆ LE PETROLE TUNISIEN

A la suite des récents sondages effectués au Djebel Kébir, aux environs de Bizerte, on peut assurer que le sous-sol tunisien est relativement riche en hydrocarbures.

Si la prospection de ces gisements est activement menée, nous devons pouvoir nous libérer partiellement de la tutelle étrangère en matière d'importation des hydrocarbures.

◆ UNE MESURE IMPOPULAIRE

Prenant modèle sur les pays occidentaux, le Japon a interdit l'usage des avertisseurs, aussi bien le jour que la nuit. Or, cette mesure a provoqué chez les automobilistes une protestation unanime.

Le piéton japonais se croit, en effet, dans son domaine sur la chaussée, et l'automobiliste doit corner d'une façon ininterrompue pour se frayer un passage. Lorsque deux japonais sont en conférence, et cela arrive fréquemment, la notion du temps n'existe plus pour eux. Et si l'automobiliste devait attendre leur bon vouloir pour dégager la chaussée, il aurait plus vite fait de descendre de voiture, faire sa course à pied et revenir chercher son véhicule.

L'insouciance du piéton occidental ne va pas, heureusement, jusque là.

◆ 177 KILOMETRES EN PLANEUR !

Un record vient d'être battu par un Londonien, M. Philip Aubrey Mills, membre du London Gliding Club. Il a franchi la distance Dunstable-Pakefield (177 km.).

Ce planeur, dessiné par le Lieutenant G.-M. Buxton, et construit en Yorkshire, est le premier appareil anglais qui ait accompli pareille performance. Son prix est d'environ 15.000 francs.

Numéro Album du Salon de "Moto-Revue"

Nous avons annoncé, dans notre précédent numéro, la publication de notre Numéro-Album du Salon. Nos lecteurs savent de longue date quelle abandante documentation il contient. Cette année, en particulier, il comportera des études émanant de collaborateurs étrangers sur la motocyclette dans les différents pays : Allemagne, Angleterre, Belgique, Italie, Suisse, Tchécoslovaquie, Hollande, Mexique, Maroc, Algérie, etc..., illustrées de nombreux clichés.

Naturellement la motocyclette française fait l'objet d'un examen très approfondi ainsi que l'évolution du sidecar.

Des notes sur les principales nouveautés de la saison et sur la production des constructeurs accompagnent les articles d'ordre général.

Le prix de vente du numéro spécial a été maintenu, soit : 6 francs pour les lecteurs, 4 francs pour les abonnés.

Nous prenons les frais d'envoi à notre charge, mais, afin d'éviter que les bons de concours contenus dans les numéros ne se perdent, les envois seront faits exclusivement RECOMMANDES, ce qui nous oblige à faire payer aux acheteurs 0 fr. 75 pour frais de recommandation, le surplus étant payé par nous.

Pour l'étranger, les frais de port sont de 2 fr. 25 pour les pays faisant partie de l'Union Postale, et 4 fr. 50 pour les autres pays.

Retenez-le dès maintenant

Le Concours du Numéro du Salon 1936

REGLEMENT :

Art. 1er. — Le concours est ouvert à tous les acheteurs du Numéro-Album de Salon 1936 de « Moto-Revue ».

Art. 2. — Il porte uniquement sur la question suivante : « Quel sera le nombre de visiteurs du Salon de l'Automobile en 1936 ? »

Art. 3. — La réponse devra être donnée au moyen de la carte postale insérée dans le Numéro-Album. Elle devra obligatoirement être faite à l'encre, dans l'emplacement réservé à cet usage, et très lisiblement.

Art. 4. — Les concurrents seront classés suivant le degré d'approximation de leur réponse, le premier prix allant à celle se rapprochant le plus du chiffre officiel publié par le Commissariat Général dans la semaine qui suit la clôture du Salon.

Art. 5. — Les réponses devront obligatoirement être postées avant la clôture du Salon, c'est-à-dire le 11 octobre au plus tard.

Art. 6. — En cas d'ex-aequo, le départage sera fait en faveur du concurrent ayant envoyé son adresse le premier, le cachet de la poste servant de preuve.

Art. 7. — Les gagnants bénéficieront des prix suivants :

LES PRIX

1er Prix. — Un portefeuille contenant un billet de cinq cents francs. Si le gagnant est abonné, il recevra en outre, une trousse Apax, un porte-mine-fume-cigarette, une blague à tabac Eclair, une pipe, et deux bougies Energic.

2me Prix. — Un appareil photographique Caleb 9 × 12 à plaques. Si le gagnant est abonné, il pourra choisir avec un appareil à film de 8 × 10 1/2, valeur 545 francs, et recevra aussi un étui-clefs Apax.

3me Prix. — Un appareil photographique Caleb 9 × 12 à plaques.

4me Prix. — Un étui-clefs Apax (valeur 40 francs).

5me Prix. — Un étui-clefs Apax (valeur 40 francs).

6me Prix. — Un étui-clefs Apax (valeur 40 francs).

7me Prix. — Un contrôleur de pression (valeur 30 frs.).

8me Prix. — Un contrôleur de pression (valeur 30 frs.).

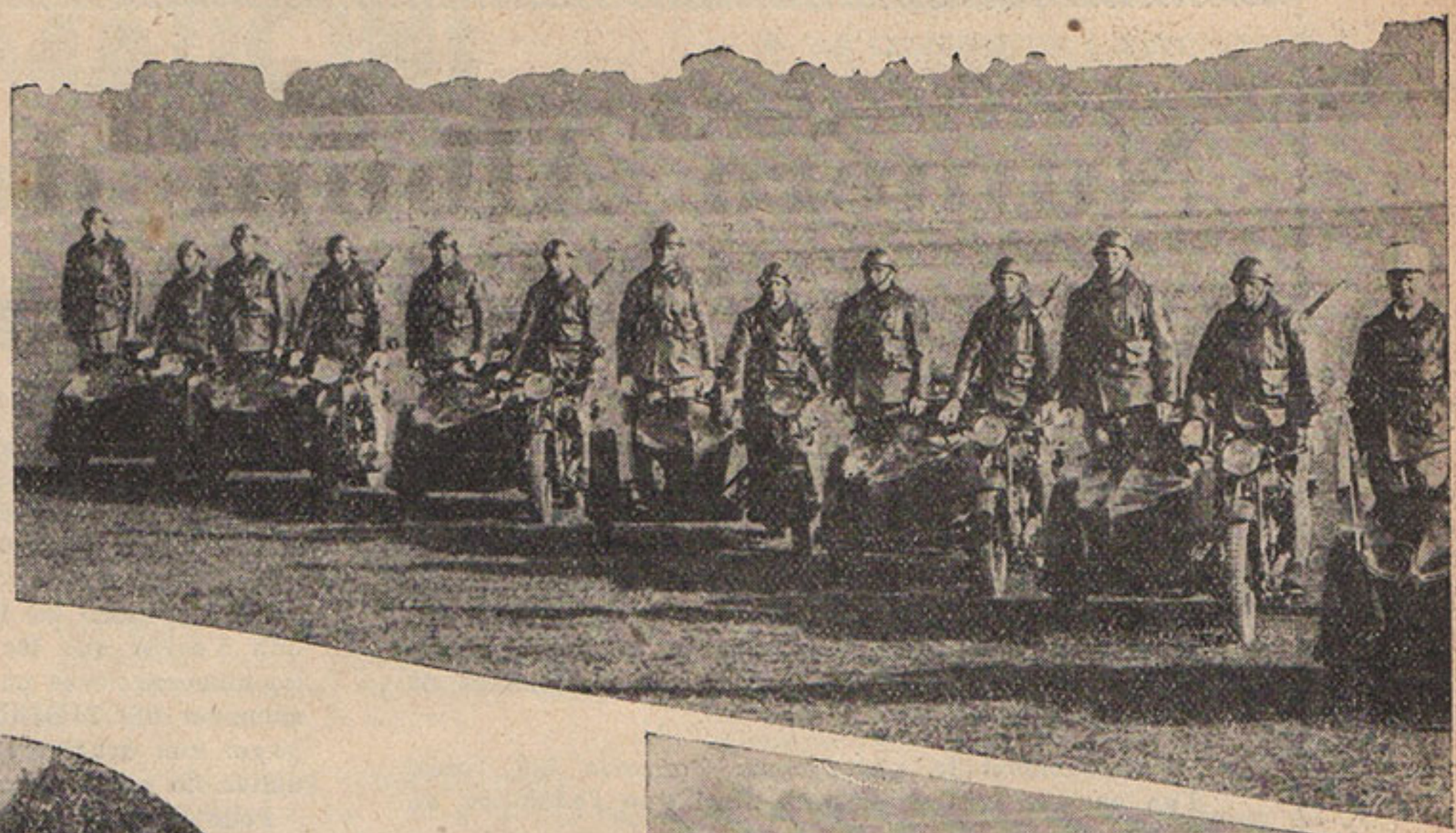
9me Prix. — Un contrôleur de pression (valeur 30 frs.).

10me Prix. — Deux bougies Energic (valeur 40 frs.).

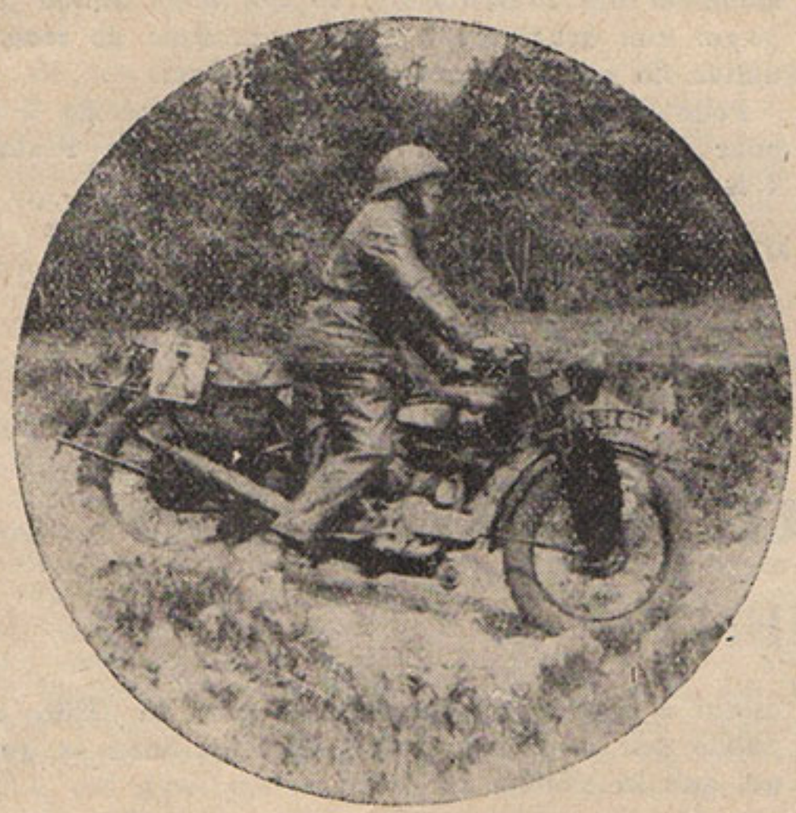
11me au 20me Prix. — Une trousse Apax (valeur 25 francs).

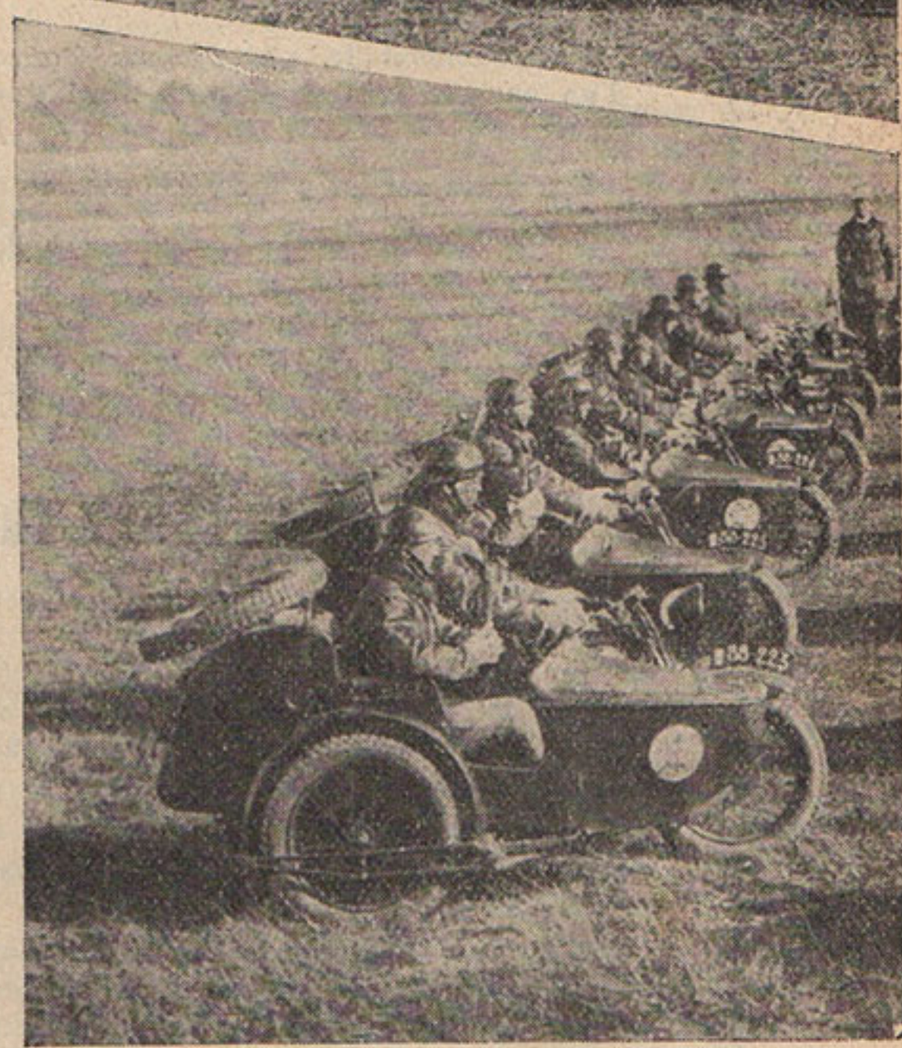
21me au 30me Prix. — Un porte-mine Styl.

LA MOTO

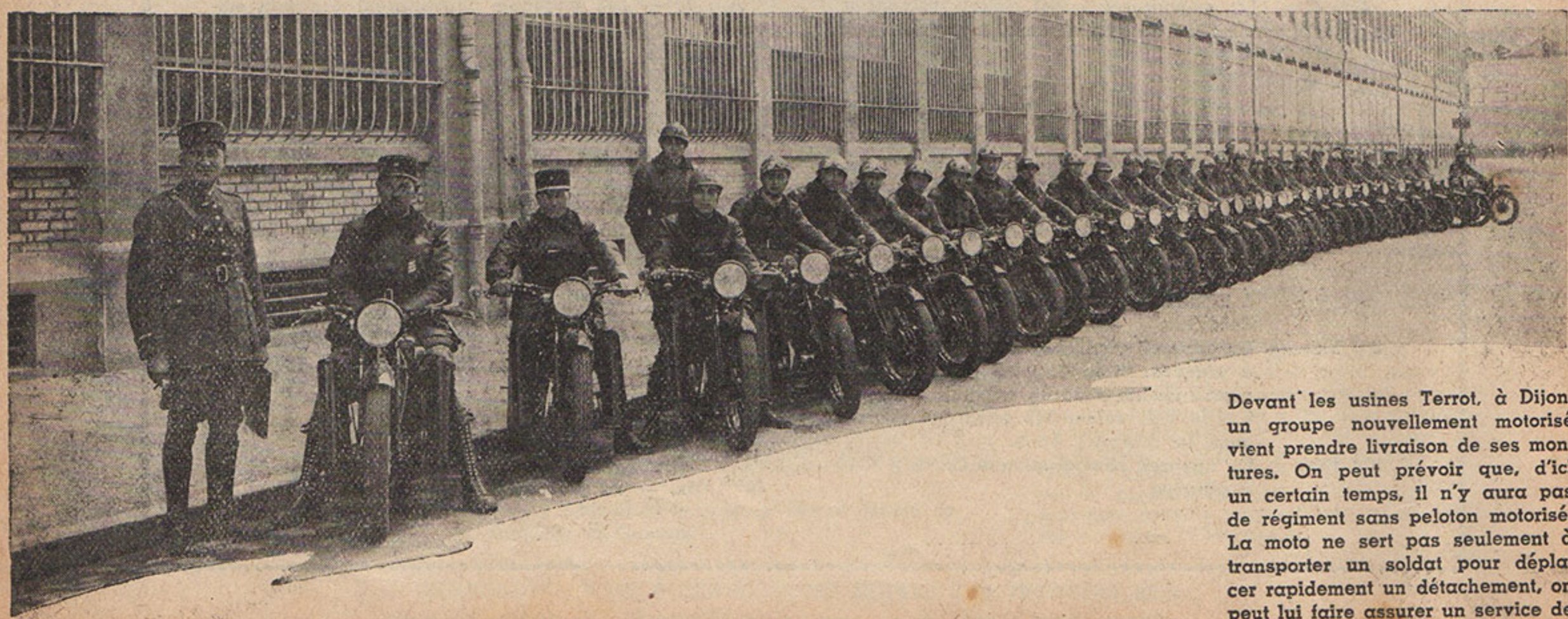


La moto prend, à l'armée, une extension de plus en plus grande, et des chefs clairvoyants la considèrent maintenant comme un engin utile et un moyen de transport rapide.



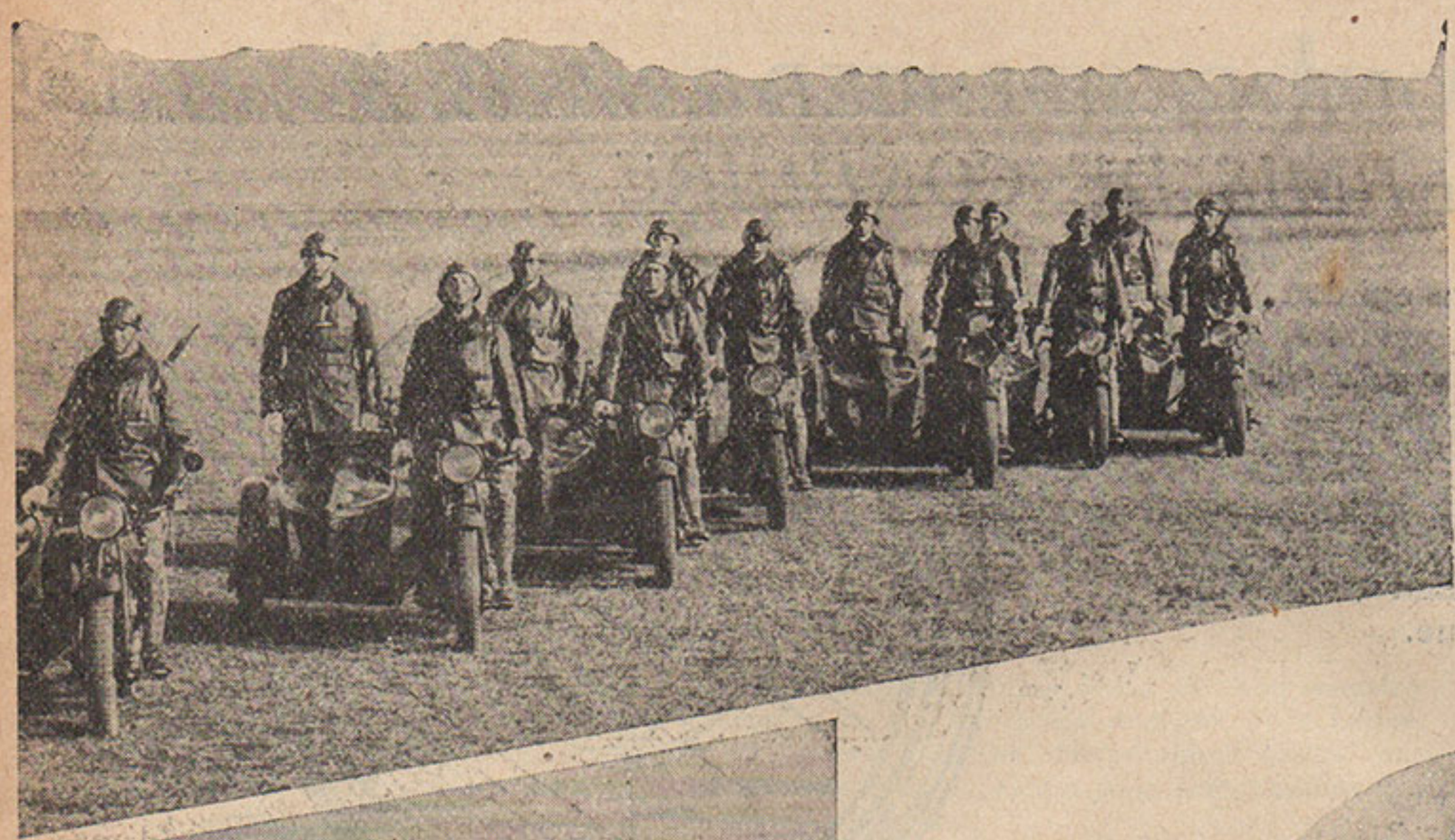


Des concours, des essais et des démonstrations sont à l'ordre du jour. Plusieurs marques étudient des modèles spéciaux. Le militaire que l'on voit ci-dessus, franchit un obstacle sur une 500 cmc. « Tous terrains » Terrot.

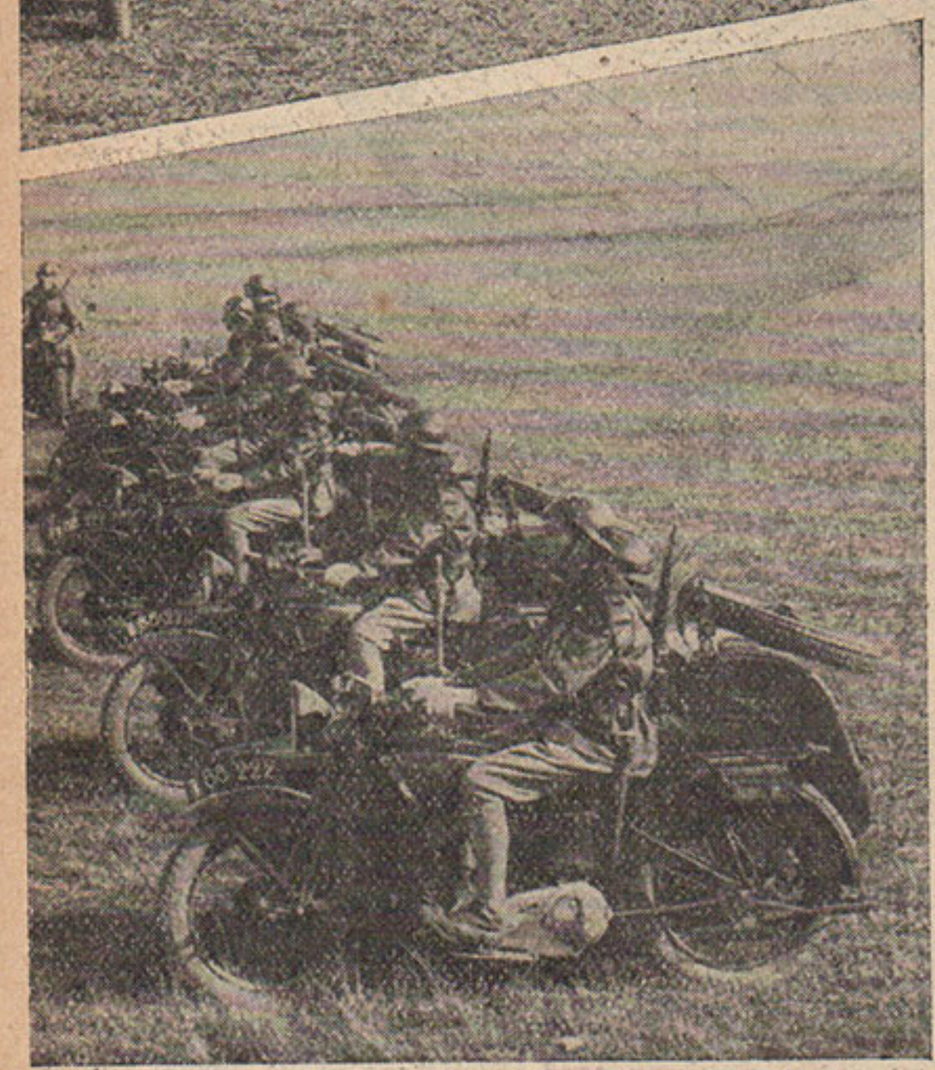


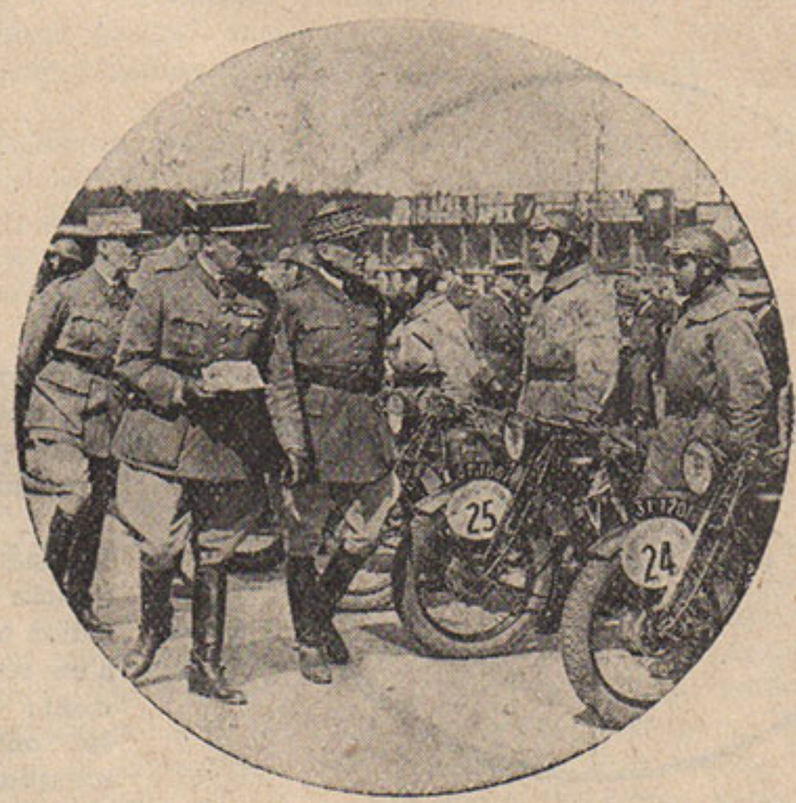
Devant les usines Terrot, à Dijon, un groupe nouvellement motorisé vient prendre livraison de ses montures. On peut prévoir que, d'ici un certain temps, il n'y aura pas de régiment sans peloton motorisé. La moto ne sert pas seulement à transporter un soldat pour déplacer rapidement un détachement, on peut lui faire assurer un service de renseignements, de reconnaissance, etc..., etc...

A L'ARMEE

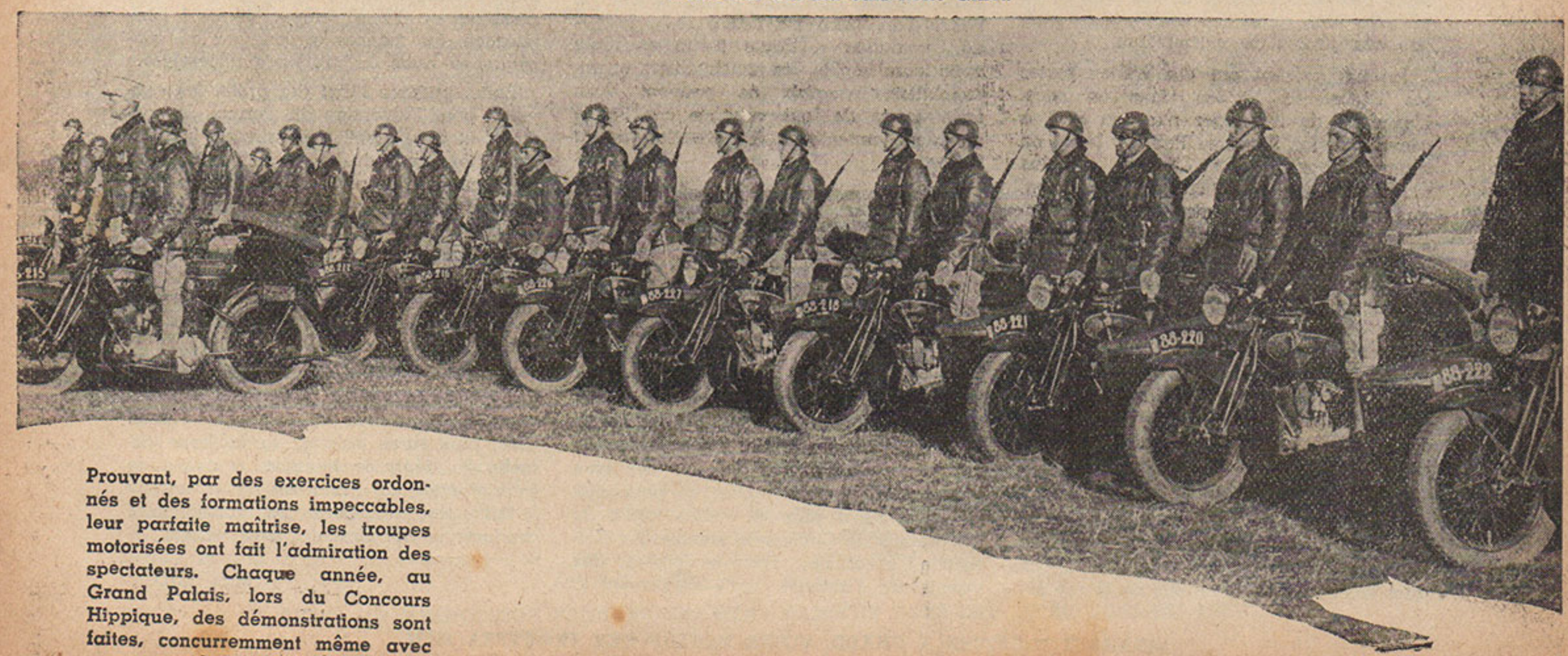


A gauche : Debout sur leurs repose-pieds et dans leurs sidecars, les pilotes et passagers du peloton motorisé du 2me Groupe d'Artillerie de Strasbourg exécutent une figure de carrousel.





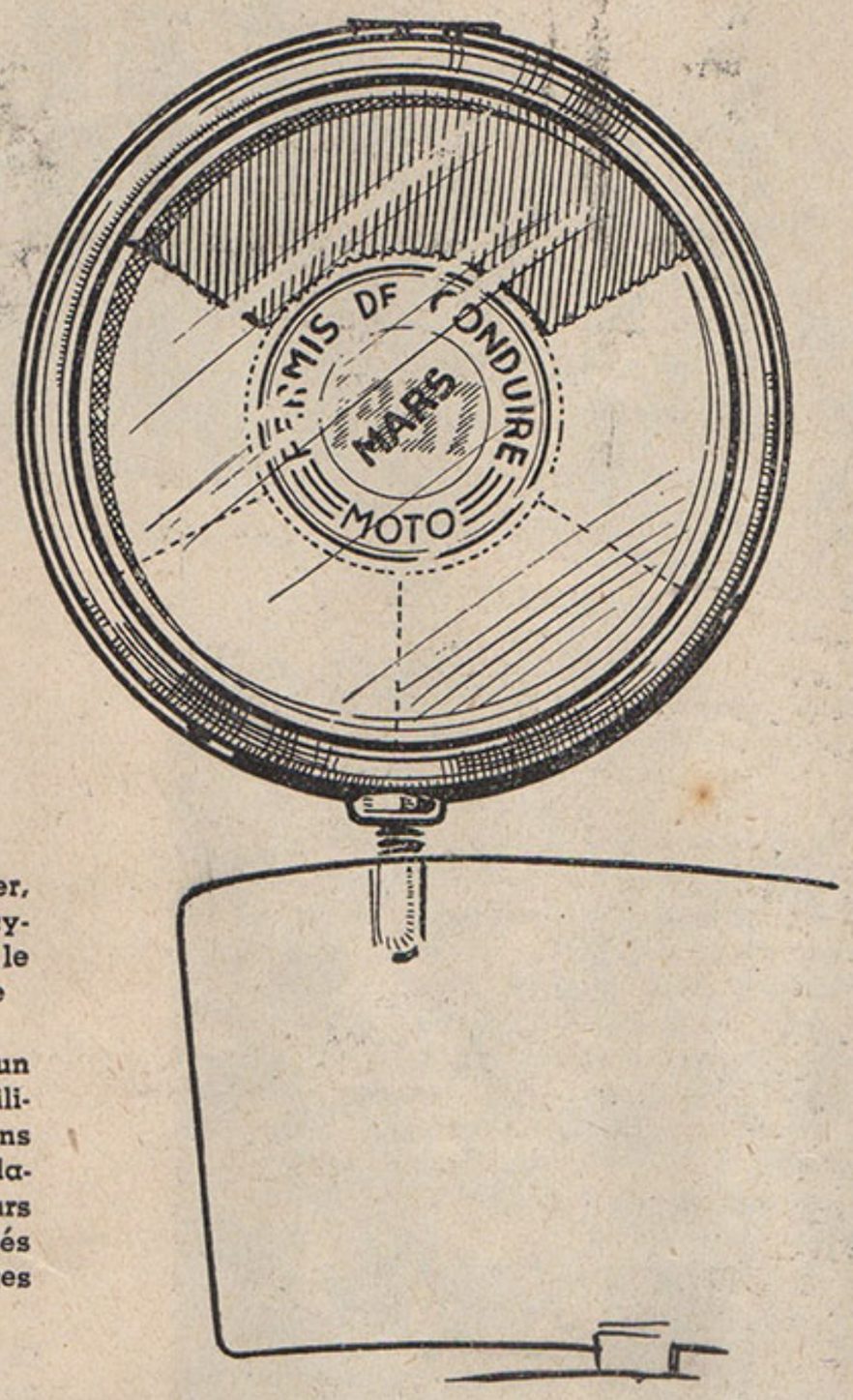
Ci-dessus : Au cours d'une épreuve en terrain varié à Montlhéry, le Général Dufieux inspecte des estafettes.
A gauche : Une autre figure de carrousel du 2me Gr. d'Artillerie monté sur des sidecars René Gillet.

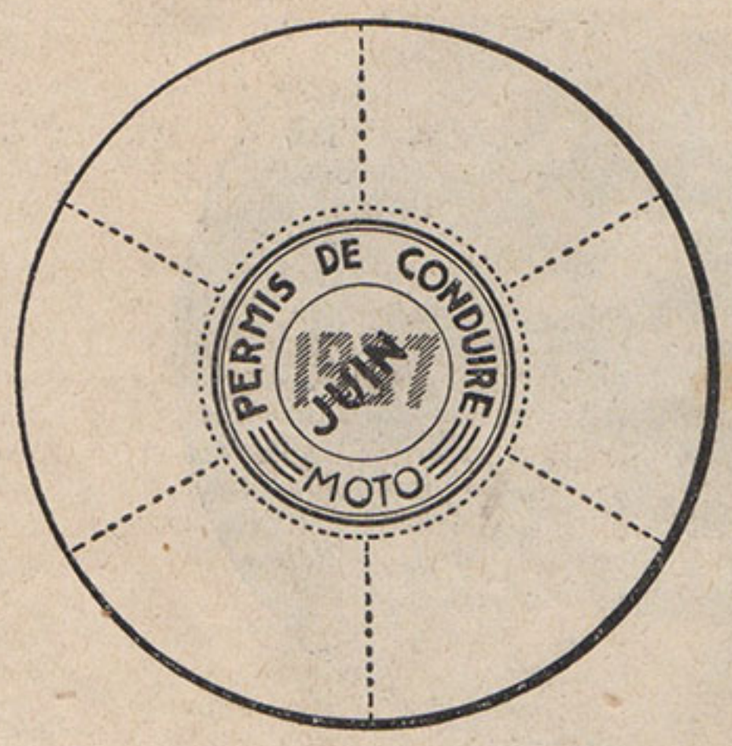


Prouvant, par des exercices ordonnés et des formations impeccables, leur parfaite maîtrise, les troupes motorisées ont fait l'admiration des spectateurs. Chaque année, au Grand Palais, lors du Concours Hippique, des démonstrations sont faites, concurremment même avec des chevaux.

POUR REMPLACER LE PERMIS DE CONDUIRE

Nos lecteurs connaissent bien notre opinion en ce qui concerne le permis de conduire. Il FAUT le supprimer et aucun argument logique ne peut venir à l'encontre de cela. Mais sa suppression pure et simple ne constitue pas une solution, il fallait trouver quelque chose pour le remplacer et nul n'était mieux qualifié que Max End pour proposer un moyen pratique.





Le permis de circuler, tel que le motocycliste pourrait se le procurer chaque année.
Le même, après un certain temps d'utilisation entre les mains d'un conducteur maladroit : deux secteurs lui ont été enlevés indiquant deux fautes graves.

On se démène un peu partout en ce moment, et « Moto-Revue » en tête, pour que soit supprimé le permis de conduire les motos, ou tout au moins pour que soit étendus à des cylindrées un peu plus fortes les avantages concédés aux pilotes de vélomoteurs.

Jusqu'à présent ont été vaines toutes les démarches tentées dans ce sens. L'exemple de l'étranger n'a pas suffi à convaincre les Pouvoirs Publics. Nous ne sommes cependant, en France, ni plus maladroits, ni plus téméraires, au guidon, que nos voisins Anglais, Allemands, Italiens, pour ne citer que les Nations où la motocyclette occupe véritablement la place prédominante à laquelle elle à droit. Il n'y a pas, non plus, davantage d'accidents dans ces pays que dans le nôtre. Tout cela a été dit, prouvé, attesté, certifié ; même a été mis en avant l'intérêt national, une puissante phalange de motocyclistes toujours entraînés pouvant en cas de besoin constituer immédiatement des escadrons motorisés.

Donc, tout a été dit ; mais jusqu'à présent, on s'est contenté de demander la suppression du permis, alors que les Pouvoirs Publics se demandent, eux, par quoi le remplacer. C'est sur ce grave sujet que j'ai longuement médité et voilà ce que j'ai sorti d'un petit coin de mes méninges :

En Angleterre, tout véhicule est muni d'un disque apparent, dans lequel, à l'abri d'un verre est inséré le « Permis de Circulation ». Faute d'être en règle avec leurs impôts, les motocyclistes et automobilistes anglais ne peuvent donc faire usage de leur véhicule car ils se signalent eux-mêmes à l'attention de la Police.

Envisageons, sur nos motos, un disque semblable bien apparent et dans lequel le motocycliste devra encocher un Permis de Circulation. Ce permis sera divisé en plusieurs tranches, comme on le voit sur la figure ci-contre. A chaque infraction grave, après enquête et faute reconnue, une des tranches sera retirée, laissant apparaître au fond du boîtier une couleur différente. Quand, par suite de manquements répétés, les cinq ou six subdivisions du disque auront été enlevées, le motocycliste ne pourra plus circuler sans être immédiatement repéré et poursuivi. De plus, l'état plus ou moins intact de son Permis de Circuler le signalera à l'attention constante, non seulement des agents de l'autorité, mais également à celle des usagers de la route et des piétons.

Comme d'autre part la question d'amour-propre ne perd jamais ses droits, on peut présumer que chacun aura à cœur d'exhiber un disque toujours intact à l'admiration des masses et conduira en conséquence avec la prudence nécessaire.

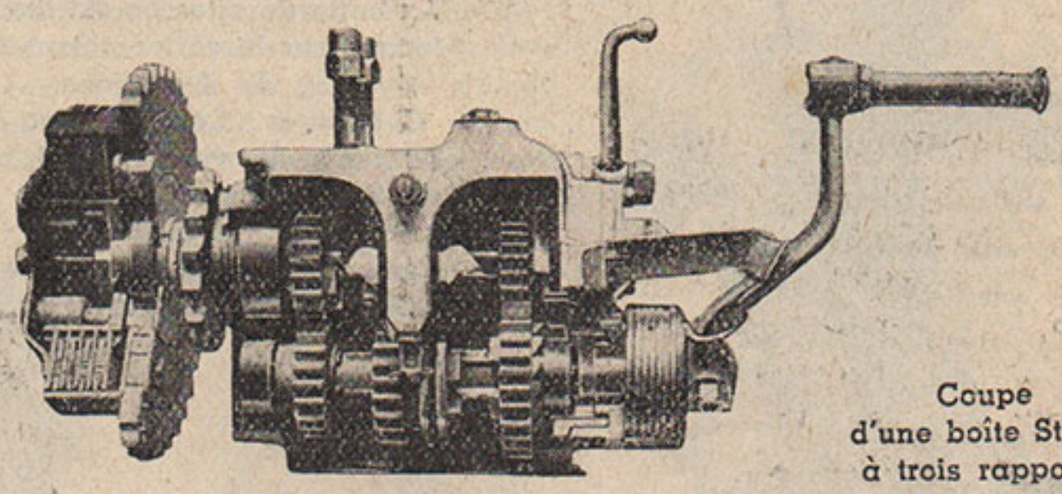
Enfin, puisque l'Etat tire profit des examens pour l'obtention du Permis de conduire, et qu'il serait téméraire de lui retirer cette source de bénéfices, les disques de circulation seraient renouvelables chaque année, pour un prix modique ; en fin de compte, ils rapporteraient un Trésor-Public beaucoup plus que les actuelles cartes roses. Il n'y aurait d'ailleurs aucun inconvénient, bien au contraire, à ce que ce procédé fut également étendu aux automobilistes.

La seule objection réside dans les fraudes possibles ; elles pourraient être sévèrement réprimées et seraient, à mon sens, plus rares qu'avec la méthode actuelle en dépit de laquelle, à moins de contravention ou d'accident rien n'indique à l'attention compétente les innombrables conducteurs qui circulent sans permis.

Max END.

Changements de vitesses

Nous terminons dans ce numéro notre étude sur les changements de vitesse. Ce dernier article traite de la boîte séparée et du bloc-moteur, des dispositifs de commande et des kick-starters. Une nombreuse documentation photographique constitue une vivante illustration.



Coupe d'une boîte Staub à trois rapports.

NON, nous n'avons aucune envie de mettre le doigt dans l'engrenage et de nous engager dans une dangereuse polémique sur les avantages respectifs de la boîte séparée et du bloc-moteur. Nous sommes d'ailleurs un peu sceptiques dans toutes ces questions de doctrine mécanique. Quand une solution est la seule bonne, elle s'impose, à condition qu'elle ne soit pas trop onéreuse. Qui discutera aujourd'hui la supériorité de la soupape d'admission commandée ou du changement à 4 vitesses ? Personne, assurément. Mais dans de nombreux cas, plusieurs solutions sont possibles et présentent des avantages qui s'équilibrent. Ce qui compte, alors, c'est la réalisation.

Une bonne boîte séparée est supérieure à un mauvais bloc-moteur et un bon bloc moteur à une mauvaise boîte séparée. C'est une question de qualité et non de système.

On affirme souvent que si le bloc-moteur n'a pas encore supplanté la boîte séparée, cela tient à la difficulté plus grande de réalisation et à la précision d'usinage nécessaire. Il n'est que trop évident qu'un bloc-moteur dont les joints ne seront pas rigoureusement placés et les arbres parfaitement alignés, ne manquera pas de perdre de l'huile, de faire un bruit de moulin à café, et d'absorber une partie importante de la puissance développée par le moteur. Mais croit-on qu'une boîte de vitesses s'accomode d'un usinage médiocre ? Croit-on que la chaîne primaire s'accomode de la moindre erreur d'alignement ? Elle est, ne l'oublions pas, très courte. Cet alignement correct de la chaîne est d'une très grande importance et nous avons souvent constaté que des ennuis de chaîne primaire, usure rapide, ruptures de rouleaux, etc..., n'avaient pas d'autre cause qu'un alignement défectueux. Il faut donc éviter tout système qui rend possible un mauvais alignement. Deux goujons et une glissière ne peuvent convenir que pour une petite machine et c'est certainement une erreur d'employer ce système avec des moteurs de plus de 250 cmc.

Il arrive, avec des moteurs de plus grosse cylindrée, que la pression des deux écrous soit insuffisante pour résister à l'effort de traction de la chaîne primaire, et que la boîte se déplace peu à peu : la chaîne finale se tend exagérément et la chaîne primaire, au contraire, devient lâche. Mieux valent quatre goujons se déplaçant dans des glissières mal ajustées.

On préfère, en général, monter les goujons en-dessous de la boîte. Cela tient, pour une part, au dessin des cadres actuels dont le berceau descend assez bas. Il y a, de plus, un avantage sérieux qui est de pouvoir pratiquer au-dessus de la boîte une large fenêtre d'inspection. On peut ainsi s'assurer aisément de l'état des engrenages et des commandes et faire le plein de lubrifiant. Certains constructeurs utilisent un autre montage. La boîte de vitesse est articulée sur un pivot et du côté opposé au pivot elle peut être immobilisée par des écrous de serrage. Aucune erreur d'alignement n'est possible (si le cadre est bien rigide). Ce système est particulièrement à recommander si le pivot de la boîte est fixée sur un prolongement des plaquettes du moteur.

Enfin, autre solution possible et excellente : le carter de la boîte est cylindrique et l'arbre primaire est excentré par rapport à l'axe de la boîte. Le carter est engagé dans deux ouvertures circulaires pratiquées dans les plaquettes de fixation du moteur ou dans un tunnel formé par le prolongement du carter du moteur. Des glissières fixées à la boîte peuvent être immobilisées par des écrous. C'est là une excellente solution, mais qui, elle non plus, ne s'accommode pas d'un usinage médiocre, pas plus qu'aucun montage, quel qu'il soit.

Quand la boîte est montée sur un socle, indépendant du moteur, le parallélisme ne peut être obtenu que par la rigidité du cadre. On a parfois monté des boîtes à l'aide de mâchoires serrant les bras de la fourche arrière inférieure. C'est une solution à rejeter, sauf pour de très petites puissances où, quand il n'est pas possible de faire autrement (par exemple dans le cas de la transformation d'une vieille machine, et en faisant très attention à la ligne de chaîne). Le plus souvent, le socle de la boîte de vitesses est venu de fonte en bloc avec les pattes sur lesquelles est fixé le moteur.

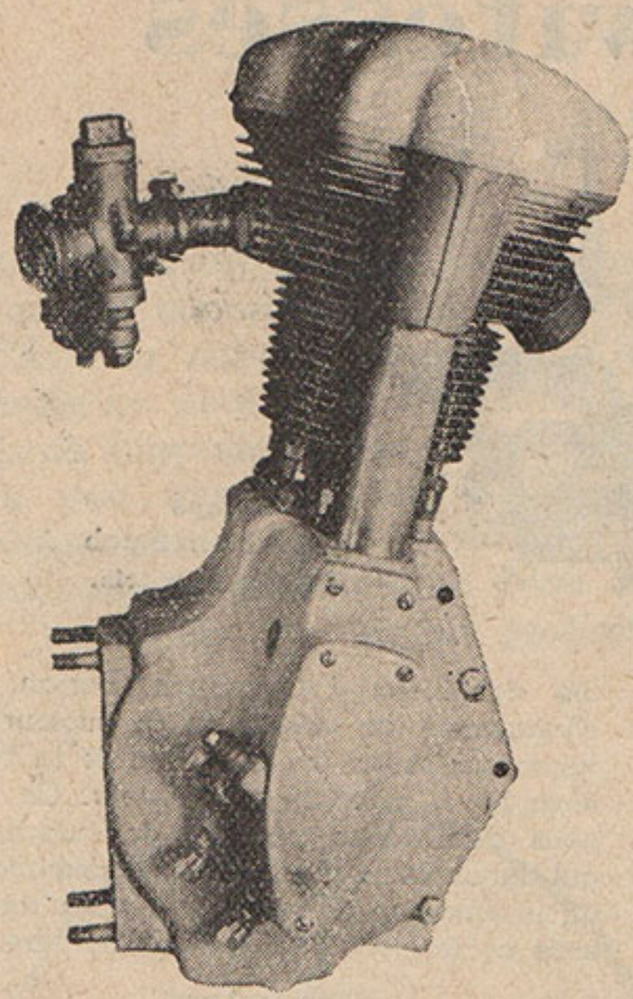
En somme, peu importe le mode de montage du changement de vitesse à condition que ce montage assure dans toutes les conditions l'alignement parfait du changement de vitesse et du moteur. Et laissons discuter les partisans de la boîte séparée et ceux du bloc-moteur. Ce que nous demandons, ce sont des machines qui ignorent la panne et ne demandent qu'un entretien raisonnable. Nous n'avons, sous ce rapport, pas à nous plaindre.

COMMANDES

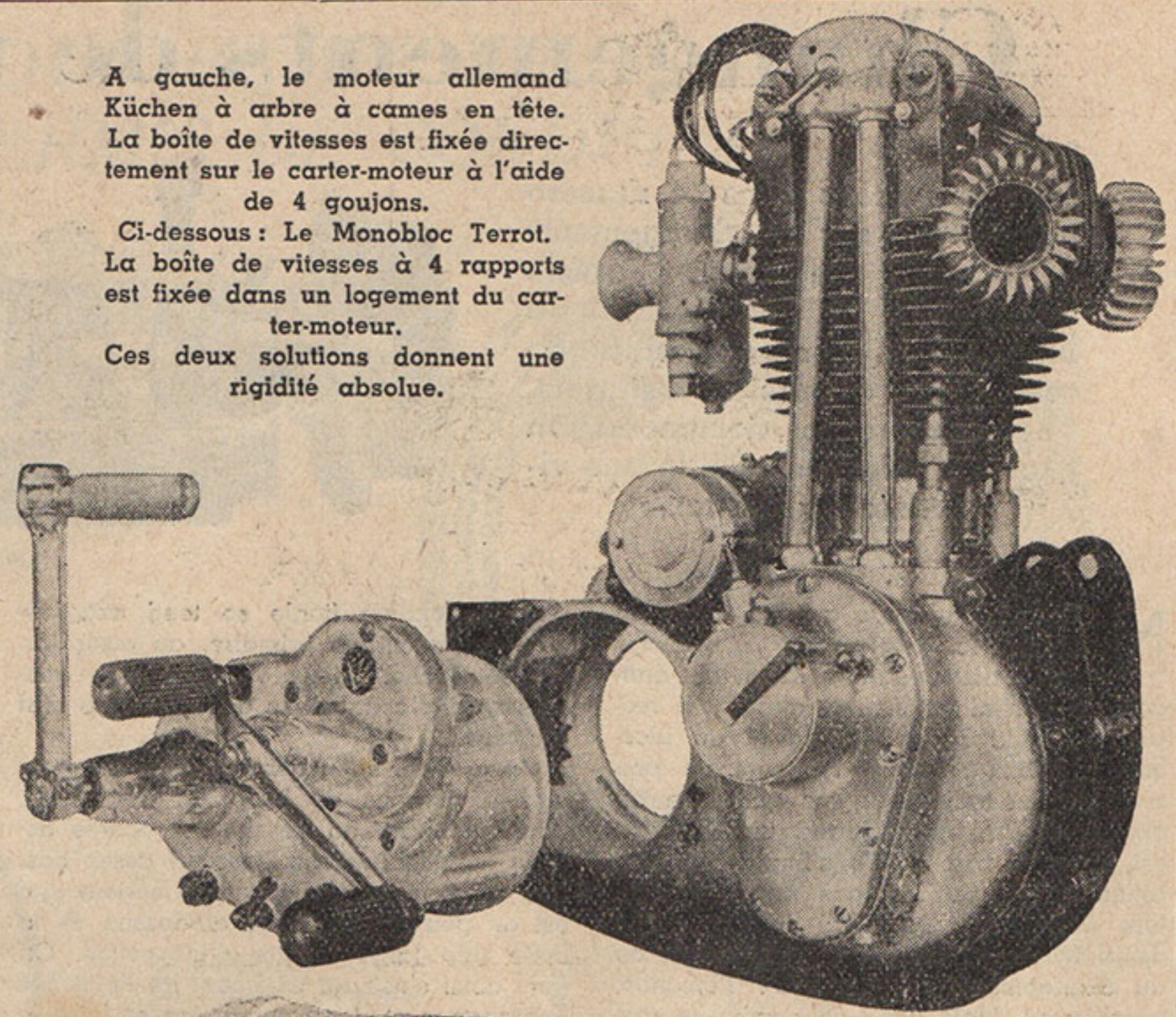
Nous ne pouvons pas compter sur le secteur du levier de changement de vitesse pour maintenir les pignons correctement en prise et jouer le rôle de dispositif de verrouillage. Les articulations prennent du jeu, les tiges se faussent, etc... Le système de verrouillage doit être à l'intérieur du carter du changement de vitesse. La commande engage la vitesse et c'est au verrou à immobiliser les pignons dans la position voulue. Le dispositif de verrouillage peut, à la rigueur, se trouver sur le changement de vitesse à l'extérieur du carter, mais il est préférable que lui aussi fonctionne dans un bain de lubrifiant.

Trois commandes sont possibles. Laissons d'ailleurs de côté les commandes par le guidon qui ont figuré sur quelques machines allemandes. Elles sont relativement compliquées, coûteuses et délicates en cas de chute. Il est certainement gênant pour un débutant d'avoir à enlever momentanément une main du guidon et de chercher à tâtons le levier de changement de vitesse. Mais, après quelques heures de conduite, on n'y pense plus. L'inconvénient de la commande par un levier placé sur le côté du réservoir, c'est l'obligation où on est de refaire le réglage chaque fois qu'on a déplacé la boîte de vitesse pour retendre la chaîne primaire, mais à vrai dire cela n'a rien de bien grave puisqu'il n'est que très rarement nécessaire de régler la tension de la chaîne primaire. Nous avons eu également des boîtes portant le levier de vitesses. Il est vrai que le secteur faisait, sur un certain nombre de boîtes, office de verrou. La commande proprement dite n'ayant dans ce cas aucune articulation extérieure à la boîte, cette solution était acceptable. Il était en général possible de donner au levier l'inclinaison qu'on voulait et beaucoup de coureurs l'actionnaient avec le genou. Ce fut l'idée pre-

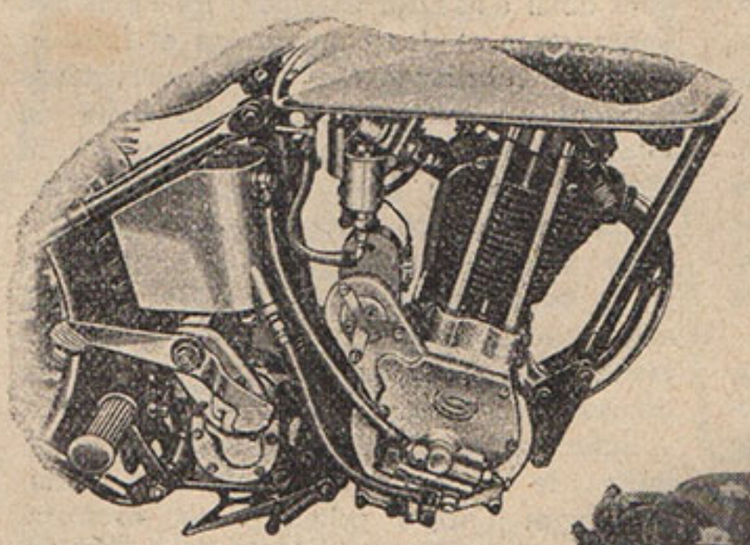
AVOIR UN AVERTISSEUR PUISSANT EST BIEN ; RALENTIR DANS LES CARREFOURS EST MIEUX.



A gauche, le moteur allemand Küchen à arbre à cames en tête. La boîte de vitesses est fixée directement sur le carter-moteur à l'aide de 4 goujons.
Ci-dessous : Le Monobloc Terrot. La boîte de vitesses à 4 rapports est fixée dans un logement du carter-moteur.
Ces deux solutions donnent une rigidité absolue.

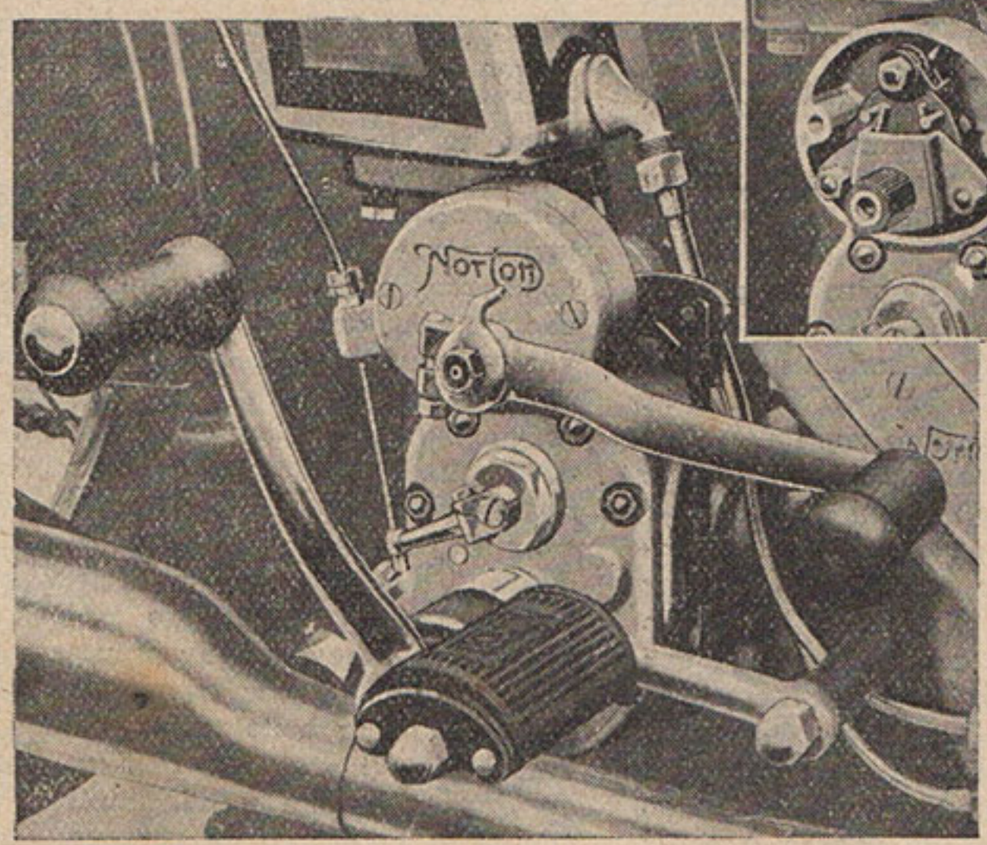


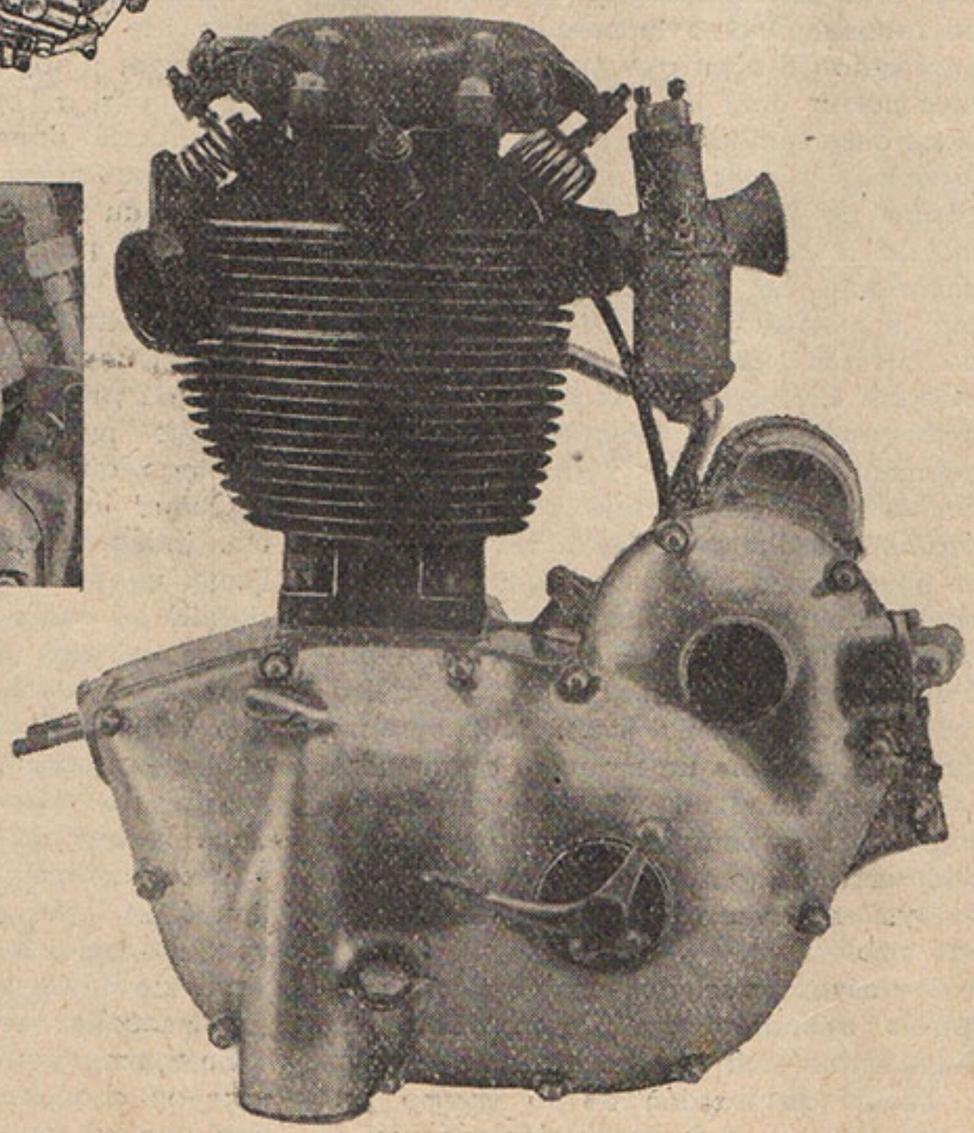
A droite : La partie motrice de la Saroléa monotube course. La boîte de vitesses séparée à 4 rapports, bien entendu, est fixée en 5 points, sur une robuste semelle. La rigidité est également parfaite. Sélecteur à double pédale et... absence de kick-starter. (Voir détail de la boîte sur le cliché central de la page suivante).

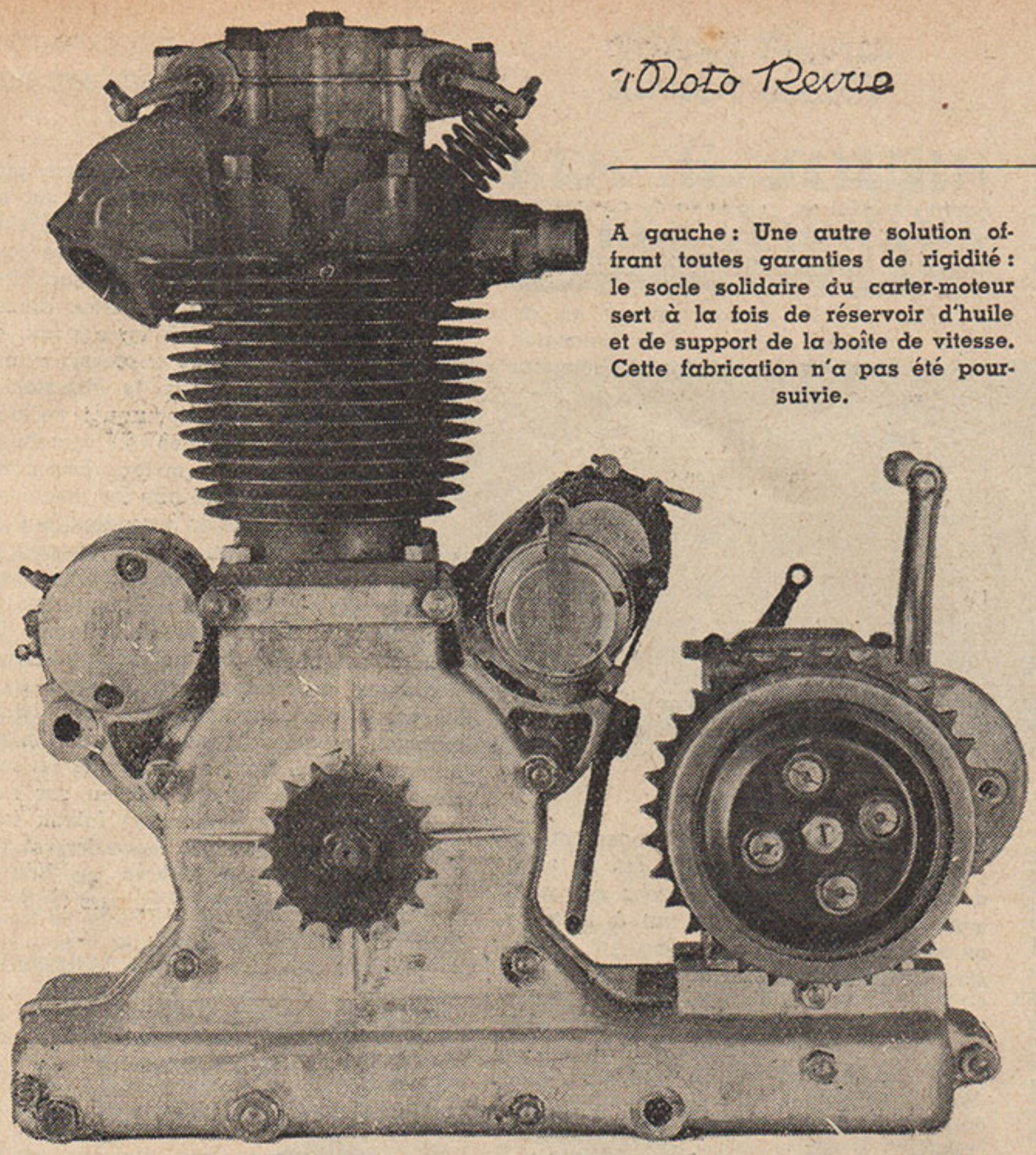


Ci-dessous : Le bloc « S » Motobécane bien connu. La transmission primaire est prévue une fois pour toutes par le constructeur, et ne nécessite aucun entretien ni réglage. Il est inutile de parler de la rigidité condition sine qua non du silence. Le kick-starter est repliable.

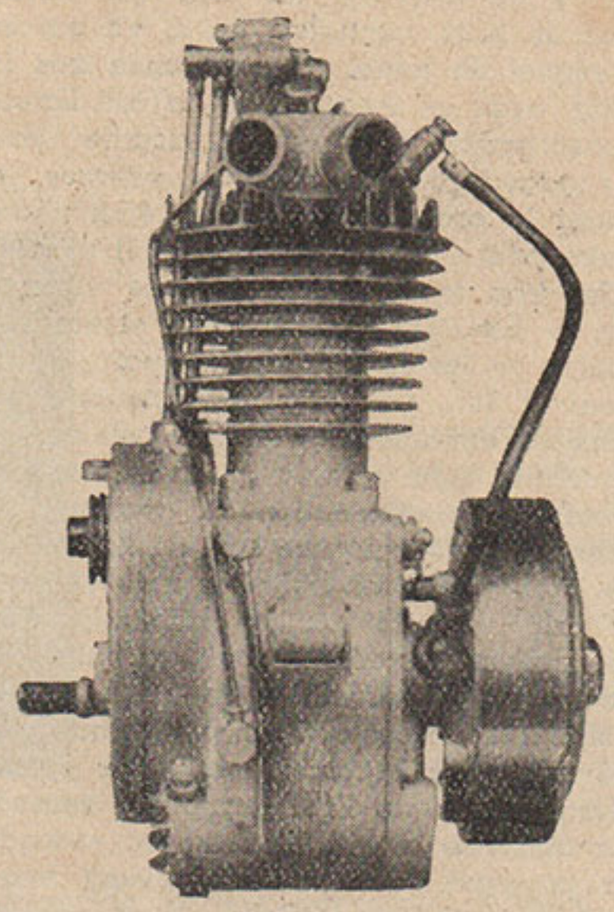
Ci-dessous : Détail de la boîte 4 vitesses Norton. La pédale de sélecteur, bien dégagée, est garnie de caoutchouc, et comporte un indicateur de point mort.
En médaillon : Détail interne du sélecteur.
Le kick-starter, également garni de caoutchouc, est bien dégagé, lui aussi.



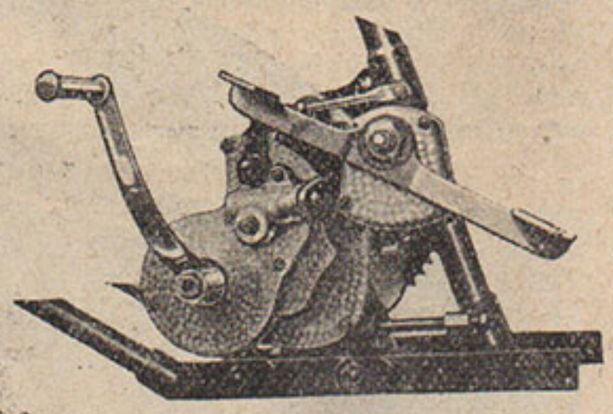




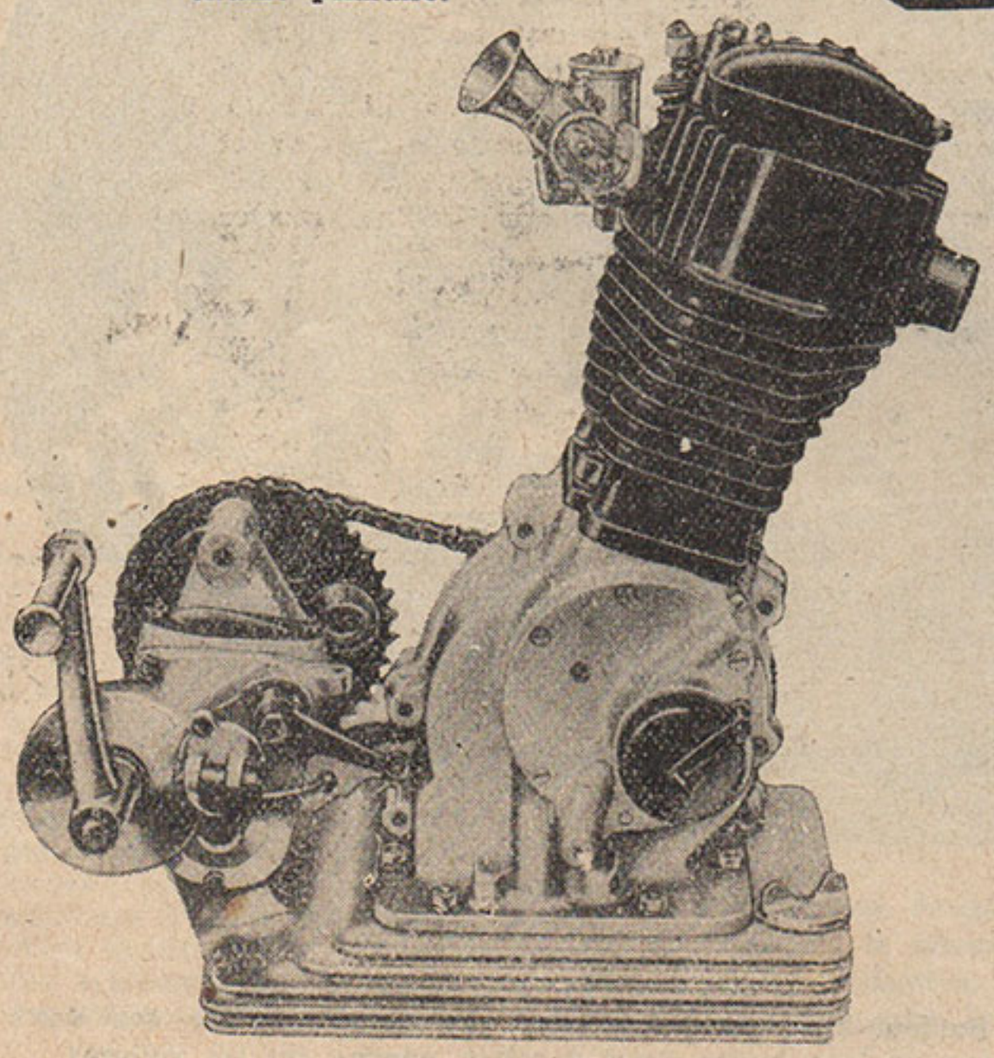
A gauche : Une autre solution offrant toutes garanties de rigidité : le socle solidaire du carter-moteur sert à la fois de réservoir d'huile et de support de la boîte de vitesse. Cette fabrication n'a pas été poursuivie.

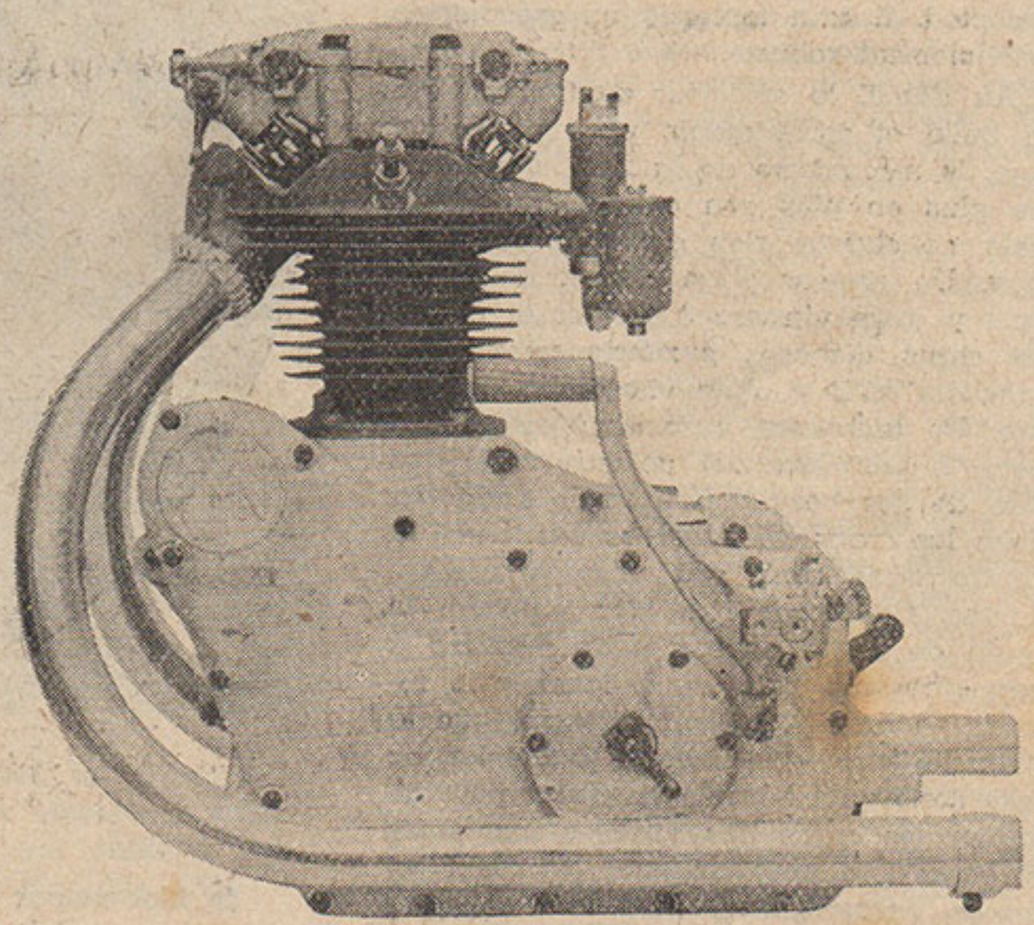


Ci-dessus : Le bloc-moteur gagne les petites cylindrées.
Le moteur GEM 100 cmc. à deux vitesses et soupapes en tête.
En bas, à gauche : Une autre réalisation du socle réservoir d'huile servant également de support de boîte. C'est l'ancien modèle Excelsior 250 cmc. La chaîne primaire est enfermée dans un carter étanche bain d'huile.
Ci-dessous : Un beau bloc-moteur intégral : le F.N. M.86. La transmission primaire se fait par engrenages. Le kick-starter, repliable, est situé sur le côté gauche du bloc-moteur. L'extrémité est garnie de caoutchouc. La netteté de cet ensemble est remarquable.



A droite : Détail de la fixation de la boîte Saroléa 4 vitesses. La double pédale du sélecteur permet une commande facile des vitesses. Le kick-starter est d'une bonne longueur. On remarque le tirant, parallèle à la semelle, et permettant un réglage facile et précis de la chaîne primaire.





UNE MOTOCYCLETTE NEUVE EXIGE DES SOINS MINUTIEUX, RODEZ-LA SAGEMENT

mière du sélecteur au pied qui devait, par la suite, connaître un si vif succès. L'emploi du levier de commande très incliné avait un inconvénient, c'était l'angle considérable qu'il devait décrire pour l'engagement des diverses vitesses, et aussi la grande adresse qui était nécessaire pour l'actionner au pied. Il était en effet trop facile de sauter des vitesses, ou de dépasser le point exact et ainsi de mettre le levier à un point mort. Ce ne pouvait être, pour des conducteurs extrêmement entraînés, qu'un inconvénient secondaire, mais pour la clientèle courante, c'était la condamnation du système. On essaya, dans quelques cas, de l'améliorer en établissant des boîtes à trois vitesses. (c'était alors le nombre habituel) dans lesquelles la première était au milieu du secteur et la seconde et la troisième aux extrémités du secteur. On ne risquait plus de sauter la seconde, mais, par contre, chaque fois que l'on passait de seconde en troisième ou de troisième en seconde, la première était momentanément engagée, puis dégagée. Cela n'était pas extrêmement recommandable pour la santé du changement de vitesse. On ne pouvait d'ailleurs utiliser cet expédient que sur des botes à trois vitesses.

La solution de la commande au pied des changements de vitesse fut trouvée par Velocette. Il est possible que d'autres inventeurs aient envisagé des solutions de ce genre, mais en tous cas, c'est Velocette qui, le premier, a réalisé un sélecteur au pied qui donna, en course, d'excellents résultats. La boîte elle-même était très intéressante et comportait une commande par cames extrêmement ingénieuse.

Dans le sélecteur au pied, la pédale, après avoir engagé une vitesse, revient à sa position de repos, aussi ne décrit-elle qu'un angle assez faible. En abaissant la pédale, on monte la gamme des vitesses, en la relevant on descend la gamme. Il est évidemment impossible de sauter une vitesse. Le système est donc excellent si la pédale est bien à portée du pied. Il faut toutefois un mécanisme extrêmement robuste.

Au début, le sélecteur se trouvait sur la boîte et commandait, par une courte tige, le mécanisme de la fourchette, mais de plus en plus son action est directe. Cela ne change rien d'ailleurs au principe. Un secteur porte autant de crans qu'il y a de vitesses à monter et autant de crans disposés symétriquement aux premiers qu'il y a de vitesses à descendre. Un balancier, ou ancre, porte deux becs. Il peut basculer de telle sorte que l'un de ses becs puisse venir s'engager dans les crans des vitesses montantes et l'autre dans ceux des vitesses descendantes. Ces crans ont, bien entendu, le profil de dents de rochet de manière à permettre aux becs du balancier de revenir en arrière. Mais on conçoit que la difficulté c'est d'incliner le balancier de telle sorte qu'il bascule en avant pour attaquer les crans des vitesses montantes et en arrière pour attaquer ceux des vitesses descendantes. Bien des solutions ont été apportées à ce problème.

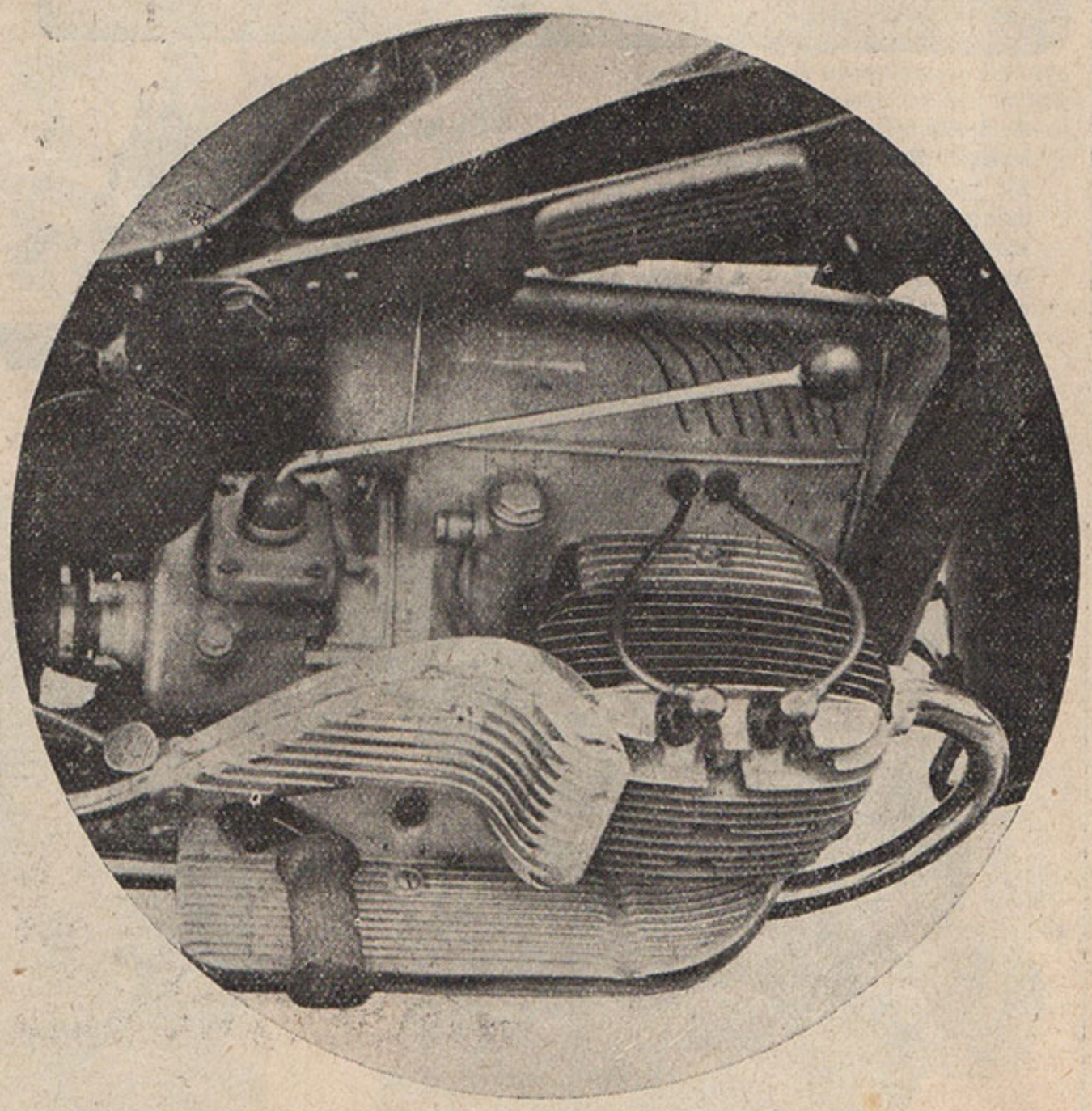
En général, le balancier a un axe différent de celui de la pédale de commande et quand on agit sur celle-ci un ressort incline le balancier qui s'engage dans un cran. Quand la pression cesse, la pédale sollicitée par un ressort revient en arrière en même temps que le balancier. Ce principe peut être réalisé de bien des manières.

Un des reproches qu'on adresse au sélecteur au pied est le suivant : c'est qu'on ne sait pas, au moment de la mise en marche, si une vitesse est engagée et, dans ce cas, quelle vitesse est engagée. Il peut en résulter de fausses manœuvres. Le remède est simple : c'est de prévoir un indicateur qui fasse apparaître, dans une petite fenêtre, le numéro correspondant à la vitesse engagée. Il est vrai qu'au bout de quelque temps la manœuvre est instinctive et qu'il n'est nul besoin du voyant.

KICK-STARTERS

L'un des bienfaits du changement de vitesse et de l'embrayage a été de nous délivrer de la mise en marche en poussant ou en pédalant, qui fut à l'origine un des plus graves obstacles à la diffusion de la moto. Mais encore faut-il lancer le moteur. Nous n'accepterions pas de mettre chaque fois la machine sur sa béquille et de lancer le moteur à l'aide de la roue arrière, ou, à l'instar des coureurs, de courir à côté de notre machine et de débrayer dès que le moteur donne signe de vie. A la vérité, on s'y fait, et cette manœuvre est plus impressionnante que difficile. En tous cas, le kick-starter ou démarreur au pied (pourquoi ne pas l'appeler pédale de mise en marche ?) rend le lancement du moteur beaucoup plus aisé. Il n'y a guère que les machines de compétition qui n'en possèdent pas et encore voit-on des machines de course comme les D.K.W. qui en sont équipées. Les premiers kick-starters étaient montés à l'extérieur des boîtes de vitesse. Ils étaient constitués par un secteur denté engrenant avec un pignon à rochet dont les crans s'engageaient dans ceux d'un maneton monté à l'extrémité de l'arbre primaire. L'inconvénient était que le secteur prenait rapidement du jeu sur son axe et que l'engrènement se faisait très mal. Actuellement les mécanismes de kick-starter sont logés dans un boîtier étanche. Le principe est d'ailleurs toujours le même.

MELLIER.



Le bloc-moteur flat-four Zündapp à 4 vitesses. La commande de ces dernières se fait par un long levier direct à rotule, comme sur les voitures.

LES 6 JOURS INTERNATIONAUX

Au lendemain de la plus importante et plus dure épreuve d'endurance du monde, nos lecteurs trouveront ci-dessous quelques commentaires de notre collaborateur Regairaz au sujet des Six Jours Internationaux.

Un groupe sympathique : De gauche à droite : F. Dumont, l'auteur du compte rendu que nos lecteurs trouveront à la page suivante, et quelques membres de l'équipe de France : Bernard, Pahin, le passager de Bernard, et Narcy.

Qui gagnerait les Six Jours Internationaux : l'Allemagne ou l'Angleterre ? Telle était la question qui se posait. On savait en effet que les Anglais, loin d'être découragés par leurs défaites des années précédentes, avaient fait un gros effort pour gagner cette année. Ils y ont, comme on le sait, brillamment réussi, bien que leur avantage sur l'Allemagne n'ait été que de quelques points. Nous ne pouvions espérer, sauf une chance exceptionnelle, triompher de l'Angleterre et de l'Allemagne.

Cela ne veut pas dire que nos machines ne soient pas de haute qualité, ni que nos hommes soient nettement barrés par leurs rivaux. Mais il ne suffit pas d'avoir des hommes de classe et d'excellentes machines pour l'emporter dans une épreuve aussi dure que les Six Jours Internationaux. Il faut une préparation toute spéciale, des machines spécialement modifiées, des hommes spécialement entraînés. C'est précisément ce que l'Angleterre a fait cette année, et c'est la raison de son succès.

On a trop tendance, en cas d'échec, à accuser la malchance. Elle joue parfois, mais le plus souvent elle peut être conjurée par une préparation minutieuse. Les Six Jours Internationaux sont une épreuve différente de nos épreuves ou de celles des Anglais. Pouvons-nous nous plaindre de leur difficulté ?

Assurément, nous n'avons pas dans les Six Jours Internationaux une épreuve reproduisant les conditions normales du tourisme, mais à quoi servirait une telle épreuve si ce n'est pas à amener sans pénalisation tous les concurrents au but final.

Quand on veut, dans un lot de concurrents de telle valeur, trouver un vainqueur, ou bien il faut multiplier les chinoiseries, ou bien imposer une tâche aussi lourde que possible, et il nous semble que cette dernière solution est préférable. Les Six Jours Internationaux sont à mi-chemin entre la course et l'épreuve de tourisme, car si on tient compte de la difficulté du parcours, les moyennes imposées obligent à pousser les machines à fond. Signalons d'ailleurs que dans les Six Jours, les freins jouent un rôle également très important, ce qui est particulièrement intéressant.

Cette année, il y eut dans les Six Jours quelques passages qui rappelaient les trials des Anglais.

Le danger, c'est que l'on est amené à utiliser dans les Six Jours, des machines ultra-rapides assez différentes des machines de tourisme, mais cela pourrait être évité par quelques modifications au règlement.

La machine la plus intéressante était sans contestation la nouvelle B.M.W. Cette marque avait l'an dernier aligné de vraies machines de course à compresseur. Cette année, elle n'emploie plus de compresseur, mais la nouveauté est une suspension arrière. Décidément, la suspension arrière est à l'ordre du jour. La suspension arrière est assez difficile à réaliser avec une transmission acatène, par suite de la faible longueur d'arbre, et le joint Hardy, qui est employé sur la B.M.W. en prend, comme on dit, un vieux coup. Cette suspension n'a été prête que quinze jours avant les Six Jours. Pendant cette quinzaine, les machines ont roulé jour et nuit pour s'assurer que tout tenait bien. La suspension B.M.W. est à glissières verticales et ressemble beaucoup à celle des Norton. Les autres machines allemandes ne diffèrent guère des modèles connus.

Pahin, sur Peugeot, le concurrent français le mieux classé : 1 point de pénalisation, qui suffit à lui faire perdre la Médaille d'Or.

Les machines anglaises étaient des modèles très classiques. Nos machines étaient des machines strictement de série. On remarquait sur la Gnôme-et-Rhône des pare-chocs destinés à protéger les cylindres. Les Italiens étaient représentés par les mêmes modèles que l'année précédente ; plusieurs de leurs machines, les Cera et les MAS avaient des suspensions arrière à fourches oscillantes. Signalons une nouvelle deux temps Jawa à piston plat. On voyait aussi deux curieux tricycles italiens qui rappellent certains de nos motocycles industriels, comme le Ninon ou l'Austral.

Une faute d'impression dans le programme a intrigué beaucoup de personnes. Il était question d'une 350 cmc. B.M.W. à deux cylindres opposés. En fait, c'était une 500 cmc., mais certaines personnes s'imaginaient que les cylindres étaient plus petits !

Beaucoup de concurrents utilisaient de l'antifuite dans leurs chambres à air, et des arrache-clous. Sur beaucoup de machines également, il y avait trois béquilles avant, centrale, arrière.

Et naturellement, l'épreuve se déroula avec tout le cérémonial germanique. Il y eut une réunion officielle, où le général Hühnlein prononça un grand discours.

L'organisation des Six Jours fut, comme de coutume, excellente. Un seul détail en donnera une idée. Un déjeuner chaud, qui fut très apprécié des concurrents, était préparé au cours de chaque étape par des cuisines roulantes. Sans vouloir faire d'une épreuve comme les Six Jours une tournée gastronomique, il faut veiller au confort des concurrents, harassés par toutes les difficultés qu'ils ont surmonté.

Regairaz.

Voici maintenant le compte-rendu de notre collaborateur F. Dumont qui assistait à l'épreuve.

Voici donc terminé cette dure épreuve internationale, véritable olympiade motocycliste.

Elle fut, pour concurrents et spectateurs, une occasion unique de comparer et d'apprécier la construction motocycliste de 13 nations, elle fut pour eux une occasion unique de se rendre compte des extraordinaires aptitudes de la motocyclette, à passer partout, dans n'importe quel terrain : forêts, champs, rochers, sentiers, aussi bien que sur route, et ceci à une allure rapide malgré la pluie, malgré la boue, malgré l'orage.

La première étape débuta par la pluie et le brouillard qui rendirent le terrain extrêmement glissant ; d'autant plus que cette étape avait lieu aux environs de Freudenstadt, dans la Forêt Noire, une région où le terrain est mauvais. Elle comportait 349 kms. 5 de terrain varié et deux courses de côte. C'est à l'une de ces courses de côte que Pahin, le champion de Peugeot récolta le seul point de pénalisation qu'il écopa durant l'épreuve, et qu'il traîna comme un boulet, comme un supplice, jusqu'à la fin. Ce seul point, en effet, l'empêchait d'obtenir la suprême récompense de ses efforts : la Médaille d'Or, et ceci pour un retard de moins de 10 secondes, lors de l'escalade d'une côte.

Le soir, on comptait 25 abandons parmi lesquels il faut citer : dans les équipes du Trophée : le tchèque Dusil, pour ressort de sidecar rompu et panne de bougie ; le sidecariste italien L. Gilera, frère du constructeur des motos de ce nom, par suite de rupture d'attaches de sidecar ; le français Naas, sur Gnome-Rhône.

Total : 246 partants, 221 arrivés, 25 abandons, 85 pénalisés, 136 sans pénalisations.

Un concurrent en virage dans le cadre merveilleux de la Forêt Noire.

La deuxième étape, de 392 kms. 5 se déroula dans la Forêt Noire également. Par suite du temps qui s'était remis au beau, elle fut pour les concurrents un peu moins pénible que la première.

Cette étape remporta toutefois des difficultés très sérieuses, mais heureusement sur des tronçons assez courts. Ainsi, peu après le départ, il s'agissait de descendre une rampe vertigineuse de 2 kilomètres environ en pleine forêt, avec, d'un côté la montagne, et de l'autre le vide, sur un sentier de boue noire, large de 1 mètre environ et parsemé de rochers, de racines, de caniveaux et de trous. Une machine qui glissait emportait fatalement son conducteur ; vous pouvez juger de la prudence avec laquelle les concurrents opérèrent cette descente.

Un autre tronçon : une côte à escalader par un chemin parsemé de caniveaux, de marches d'escalier, de rochers dépassant le sol, de pavés plus gros que des têtes donna du fil à retordre aux motocyclistes et fit sérieusement souffrir les fourches, les jantes, les embrayages, les chaînes et les moteurs des machines.

C'est au cours de cette journée que l'équipe française enregistra la perte de ses deux équipiers : Passet et Narcy. Un caillou projeté dans la chaîne de la Motobécane de Passet provoqua la rupture de celle-ci et obligea cet excellent pilote à « laisser ça là » à son grand désespoir. Quant à Narcy, il joua également de malchance, il heurta un rocher avec le support de la tringle de frein de sa Peugeot et ce support s'étant rompu, la machine se trouva dépourvue de frein. Avec le beau cran que nous lui connais-

Un des chemins parmi les meilleurs ! de ceux utilisés par les concurrents durant les Six Jours.

sons tous, il essaya vaillamment de continuer l'épreuve, mais comme le parcours comportait une succession d'escalades et de descentes extrêmement rapides et dangereuses, il fut, après de nombreuses chutes, contraint d'abandonner.

La deuxième étape comportait également deux courses de côte, chacune de 5 kms. environ.

Le résultat de cette journée fut : 221 partants, 13 abandons, 99 pénalisés et 109 non pénalisés.

La troisième étape, longue de 395 kms., menait les concurrents de la Forêt Noire à Garmisch-Partenkirchen, en Haute-Bavière. La pluie et le brouillard étaient à nouveau de la partie et rendirent l'étape extrêmement pénible. Les sentiers qui devaient être suivis à une moyenne de 35, 38, 42 ou 49 kms. à l'heure, étaient parfois si boueux que les machines enfonçaient presque jusqu'aux moyeux et que les carters moteurs labouraient le sol. L'escalade d'une petite côte très rapide de 400 mètres environ, en pleins champs, causa d'énormes difficultés. Arrivées au milieu de cette côte, les machines refusaient d'avancer — la roue arrière tournant dans le vide — elles se cabraient et se renversaient avec leur conducteur. Nombreux furent les pilotes qui durent s'y prendre à plusieurs reprises pour franchir ce passage et qui arrivèrent en retard au contrôle suivant.

Une épreuve de vitesse sur 17 kms. à travers la campagne sur un chemin en bon état, mais étroit et sinueux, franchissant 2 passages à niveau et 3 localités, occasionna quelques pénalisations ; il fallait, en effet, pour ne pas être pénalisé, faire du 64 kms. à l'heure de moyenne minima. Le coureur allemand Scheel, sur N.S.U. fut ce jour là victime d'un accident qui aurait pu être très grave. Il se jeta contre une automobile et sa machine fut détruite ; lui-même s'en tira — grâce à son casque — avec une commotion cérébrale.

A l'arrivée à Garmisch, ville où se déroulèrent les olympiades d'hiver, il y avait 17 abandons nouveaux à enregistrer et 191 concurrents restaient en course.

Une vue d'un contrôle durant l'épreuve. Remarquez l'état du sol.

La quatrième étape fut la plus longue, mais cependant la plus facile des étapes, car si elle comportait 467 kms. 5, une bonne partie de cette distance était à parcourir sur bonnes routes ; entr' autres, 150 kms. environ sur autostrade. Le temps était beau. Ainsi que tous les autres jours, une interruption de l'épreuve eut lieu aux environs de midi. Cette interruption — machines rentrées au parc fermé — fut ce jour là au Honigsee, de une heure au lieu d'une 1/2 heure. Elle permit au concurrents de se reposer un peu et d'effectuer une jolie balade sur le petit lac dont l'endroit porte le nom.

La moyenne horaire de ce jour là oscillait de 52 à 55 kms. à l'heure.

La seconde partie de la journée fut corsée de deux épreuves spéciales : la première consistait en un parcours de 10 kilomètres à effectuer sur autostrade à la moyenne horaire de 92 pour les 500 cmc., départ moteur arrêté.

La seconde était une course de côte de 45 kms. sur la route bien connue du Kesselberg. Cette seconde épreuve eut lieu par une pluie diluvienne, un orage s'étant brusquement abattu sur la région, si bien que 20 concurrents y récoltèrent des points de pénalisation.

A la fin de la journée, on comptait 11 abandons ; il restait donc 180 coureurs en course et parmi ceux-ci 98 non pénalisés. Les équipes Allemande et Anglaise du Trophée International étaient sans pénalisation, mais un coup de théâtre allait se produire.

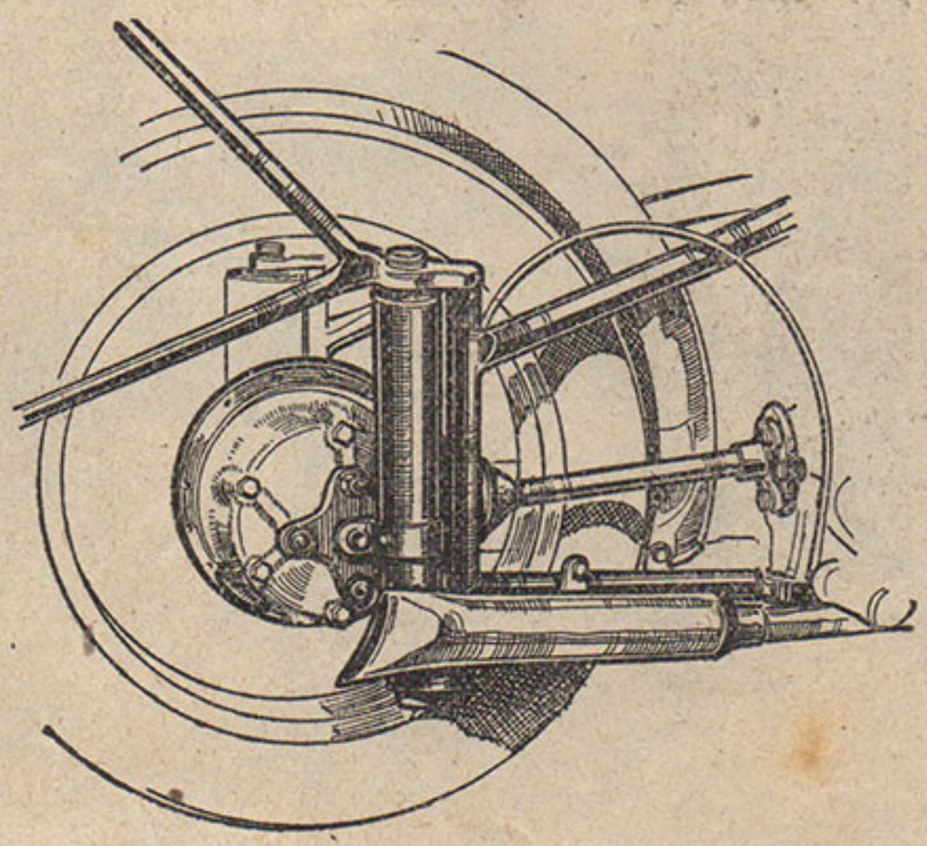
La cinquième étape, longue de 362 kms. fut à nouveau une étape pénible. Elle débutait à Garmisch et conduisait les concurrents de pâturages en pâturages par des sentiers rocailleux ou marneux, extrêmement étroits (permettant tout juste le passage des sidecars), coupés de profonds caniveaux, riches en virages à angle droit, en descentes brusques, en escalades abruptes. Et toujours il fallait rouler vite, vite, car la moyenne horaire variait de 32 à 46 sur ces sentiers.

Il n'y eut ce jour là qu'une épreuve spéciale : 1 course de côte sur 1 km. 400 seulement, mais très sinueuse. Et c'est à cette épreuve que se passa le coup de théâtre qui devait modifier l'aspect de la lutte internationale pour le Trophée. Le champion Henne de l'équipe nationale allemande fut contraint de s'arrêter dans cette côte par suite d'une rupture de segment et écopa ainsi de 2 points de pénalisation.

L'équipe nationale anglaise restait ainsi seule, à la fin du cinquième jour, sans pénalisation.

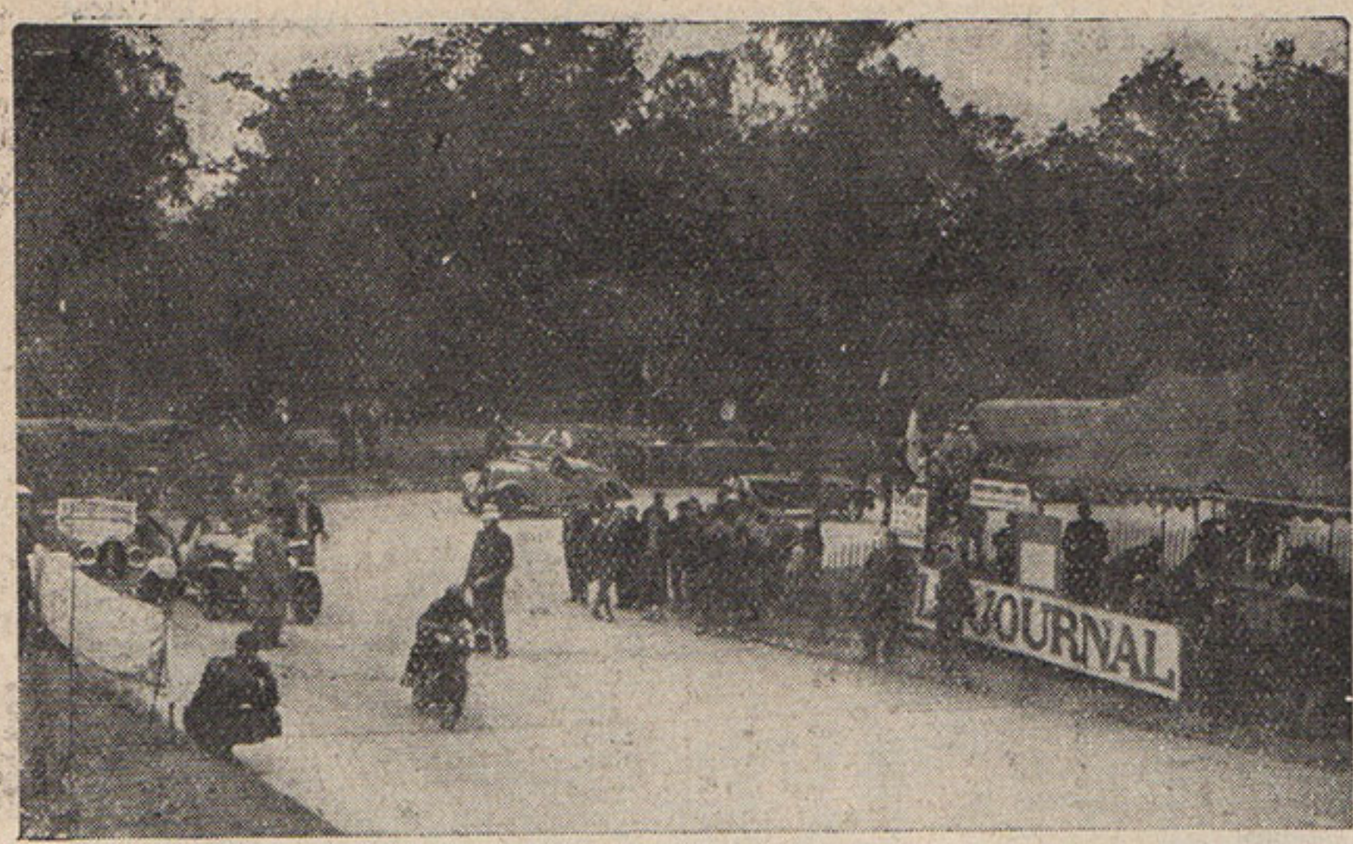
Sur 180 partants, il y avait 7 abandons. 173 concurrents restaient en course, dont 91 non pénalisés.

(Suite page 930).



La suspension arrière B.M.W. qui a fait son apparition sur les machines des Six Jours. On note le flector à la sortie de la boîte, permettant le débattement de l'arbre de transmission.

LA COURSE COTE



Cette épreuve fut contrariée par le mauvais temps. Nous ne pouvons que le regretter, car il y avait des concurrents de valeur et de nombreux records menaçaient d'être mis à mal quand la pluie se mit à tomber.... pour ne plus s'arrêter. Le meilleur temps de la matinée fut réalisé par le coureur automobiliste Suisse Ruesch, sur Alfa-Roméo, qui accomplit les 800 mètres de la côte bien connue des cyclistes en 30 secondes, soit à la moyenne de 96 kms. à l'heure. Leroy, sur sa rapide Terrot, fit ses trois montées à peu d'intervalle et égala le record en 32 s. 2/5 au cours du meilleur essai, ce qui constituait le meilleur temps après Ruesch. C'est alors que Monneret, sur une 500 cmc. Saroléa se mit en piste, et à la première tentative, fit 30 s. 3/5, soit 94 kmh. 117. A l'issue de cette première montée, Monneret déclara que sa machine était trop multipliée et fit entreprendre un changement de pignon. On pouvait supposer qu'au prochain essai, son temps serait amélioré de 3 à 4/5 de seconde. Malheureusement, à midi la pluie se mit à tomber et ni Monneret ni Ruesch ne firent de nouvelles tentatives. Le seul record battu le fut par Monneret dont la 250 cmc. Prester-Jonghi démontra une fois de plus ses remarquables qualités. Les autres meilleurs temps furent accomplis par des amateurs en 500 cmc. ; Boinel (MCP), 33 s. 1/5, Guérin (SMCP), et Vinjen (AM CF), 33 s. 2/5, puis Richardson, en 33 s. 3/5.

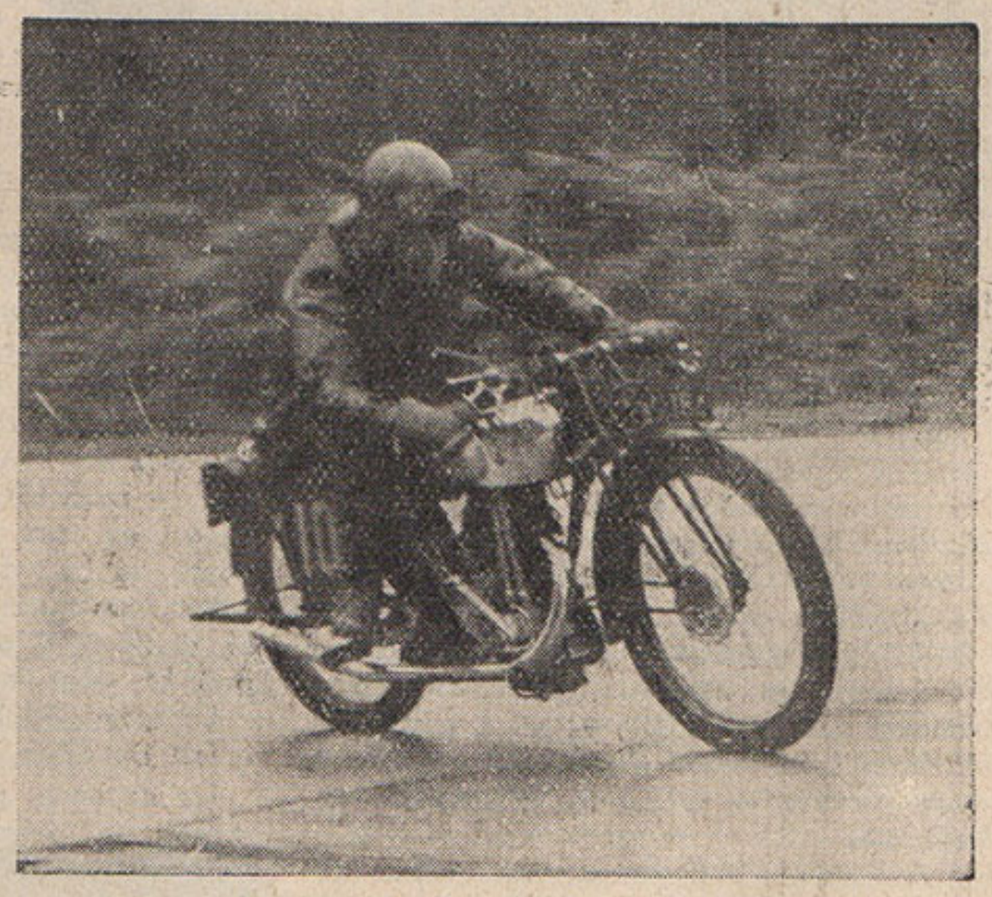
les résultats

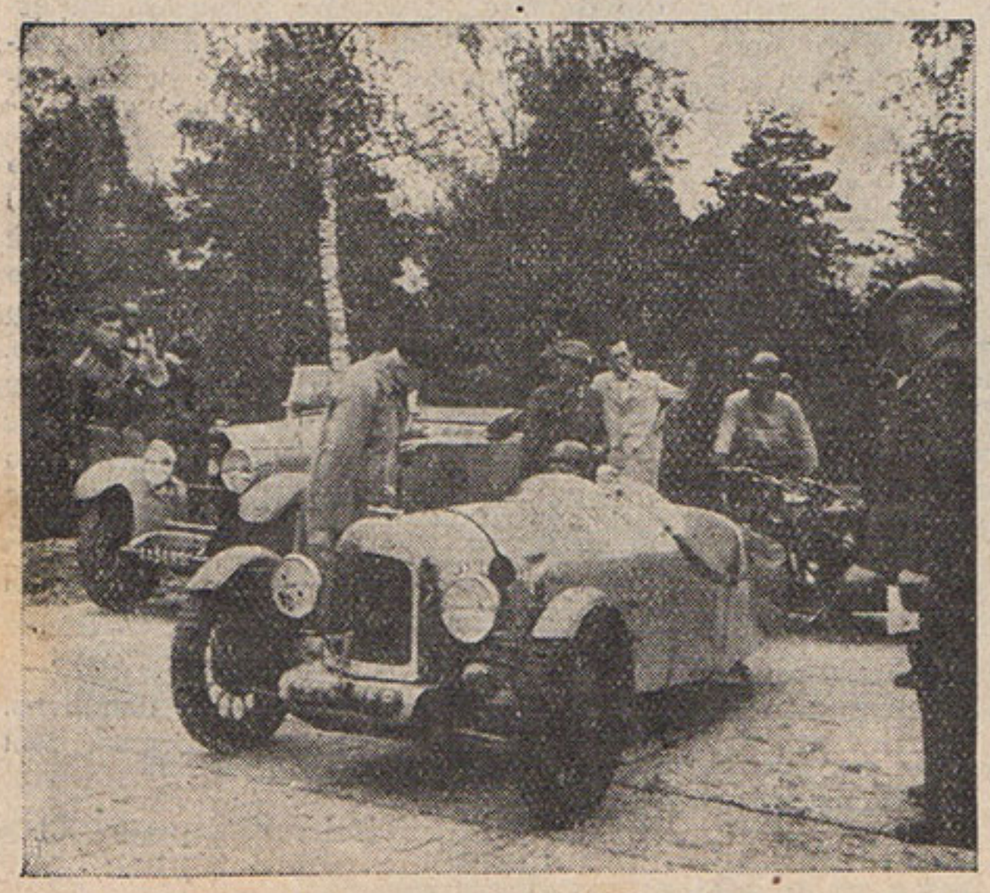
Motos 125 cmc. — 1. André Duc (AM CF), 46 s. 3/5 (moy. hor. : 61 km. 662) ;

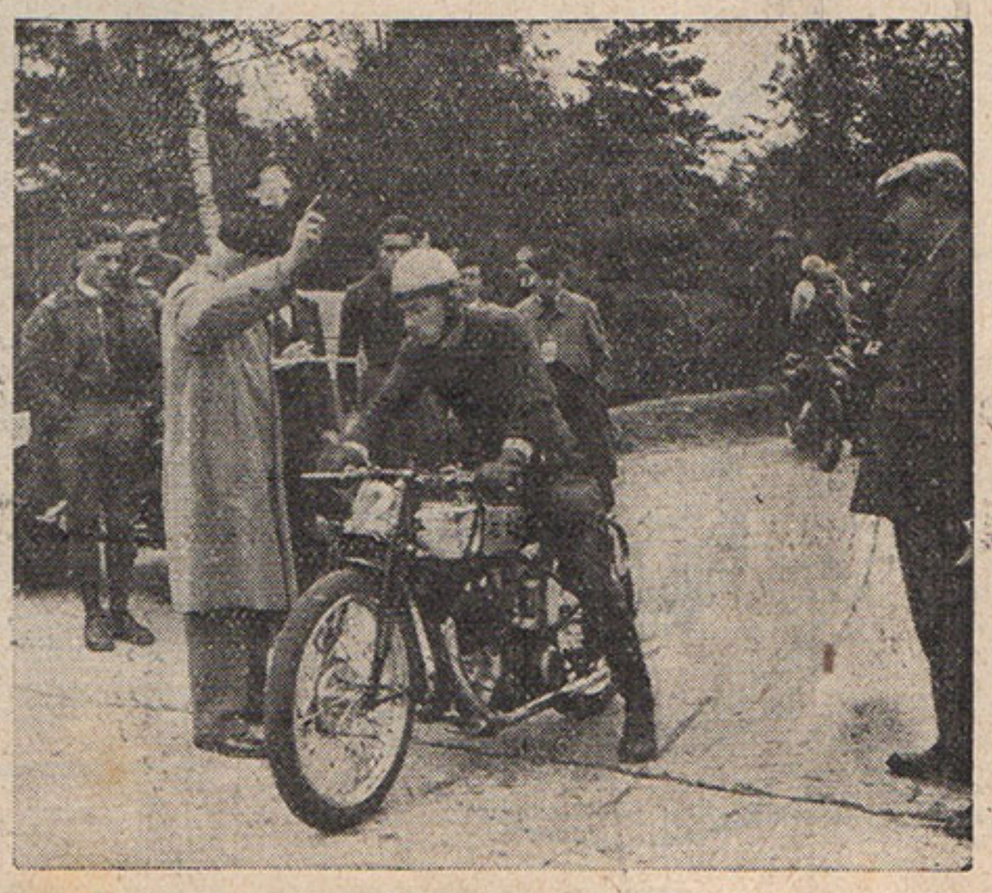
Ci-dessus : Une vue d'ensemble du départ de la course de la Côte Lapize.

A droite : Baudart, en 175 cmc., en pleine action, sous la pluie, dans la courbe au milieu de la montée. En bas, à gauche : Rémond, sur cyclecar X 750 cmc. démarre au cours d'un essai.

En bas, à droite : M. Fourreau, chronométreur au départ, donne le signal à Richardson, sur Saroléa 500 cmc.







DE LA LAPIZE

2. Maurice (SMCP), 1 m. 0 s. 3/5. Goyon), 51 s.

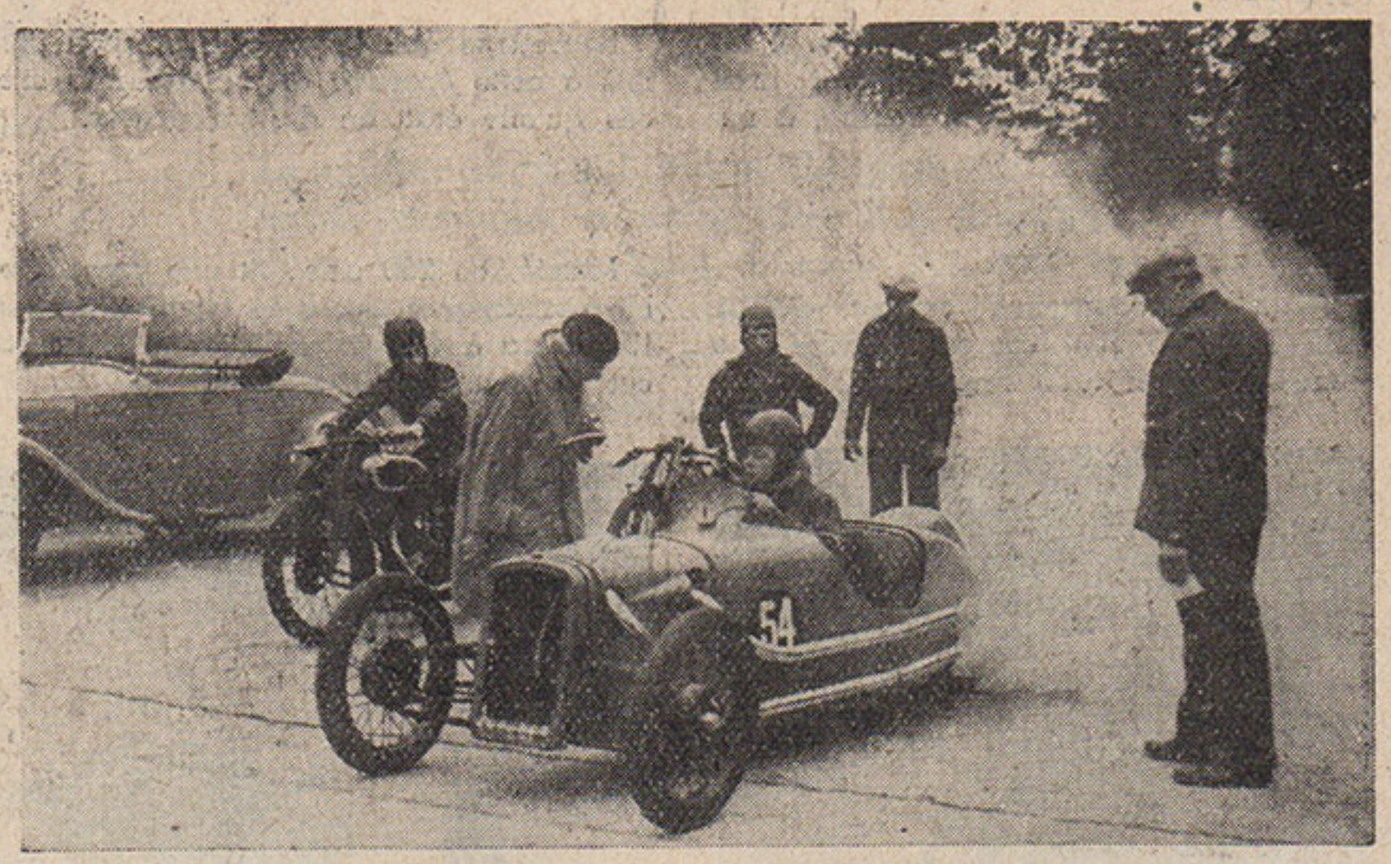
Motos 175 cmc. — 1. Chocat (Magnat-Debon), 46 s. 1/5 ; 2. Venin (Monet-

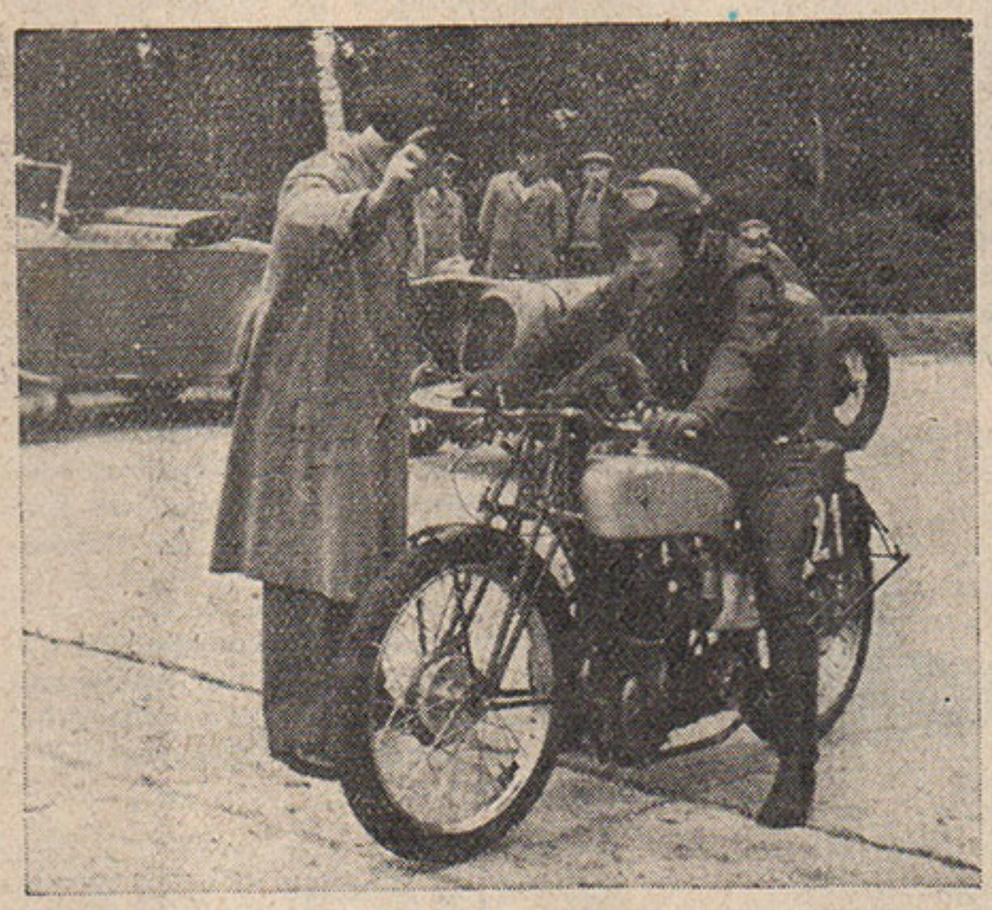
Amateurs: 1. Baudart (SMCP), 45 s.1/5.

Motos 250 cmc. — 1. Monneret (Prester Jonghi), 34 s. 2/5 (moy. hor. : 83 km. 720), record battu (ancien record : 37 s. 3/5) ; 2. Marrié (X.), 35 s. 1/5 ; 3. Feuiltaine (X.), 35 s. 3/5.

Amateurs : 1. Ferrand (MC Dieppe), 36 s. 1/5 ; 2. Laporte (AMCF), 39 s. 4/5 ; 3. Houlbert (AMCF), 40 s. ; 4. Bernard (MCP), 42 s. 4/5.

Motos 500 cmc. — 1. Monneret (Saroléa), 30 s. 3/5 ; (moy. hor. : 94 km. 117), meilleur temps des motos ; 2. Richardson (Saroléa), 33 s. 3/5 ; 3. Venin (Saroléa), 37 s. 1/5.





Ci-dessus : Rossignol, sur L.R. Jap 500 cmc. démarre. Il méritait une bonne contravention, vu la fumée émise par son rapide petit véhicule.

A gauche : Leroy, sur Terrot 350 cmc., qui égala le record, va s'élancer.

En bas, à gauche : Adnet, sur sidecar Motobécane 350 cmc., part à l'assaut de la côte.

En bas, à droite : Guérin, du S.M.C.P., démarre rapidement en 500 cmc.

Amateurs : 1. Boinel (MCP), 33 s. 1/5 ; 2. Guérin (SMCP) et Vinjen (AMCF), 33 s. 2/5 ; 4. Bacou (AMCF), 38 s.

Sidecars 350 cmc. — 1. Adnet (Motobécane), 43 s. 2/5 (moy. hor.: 66 km. 666).

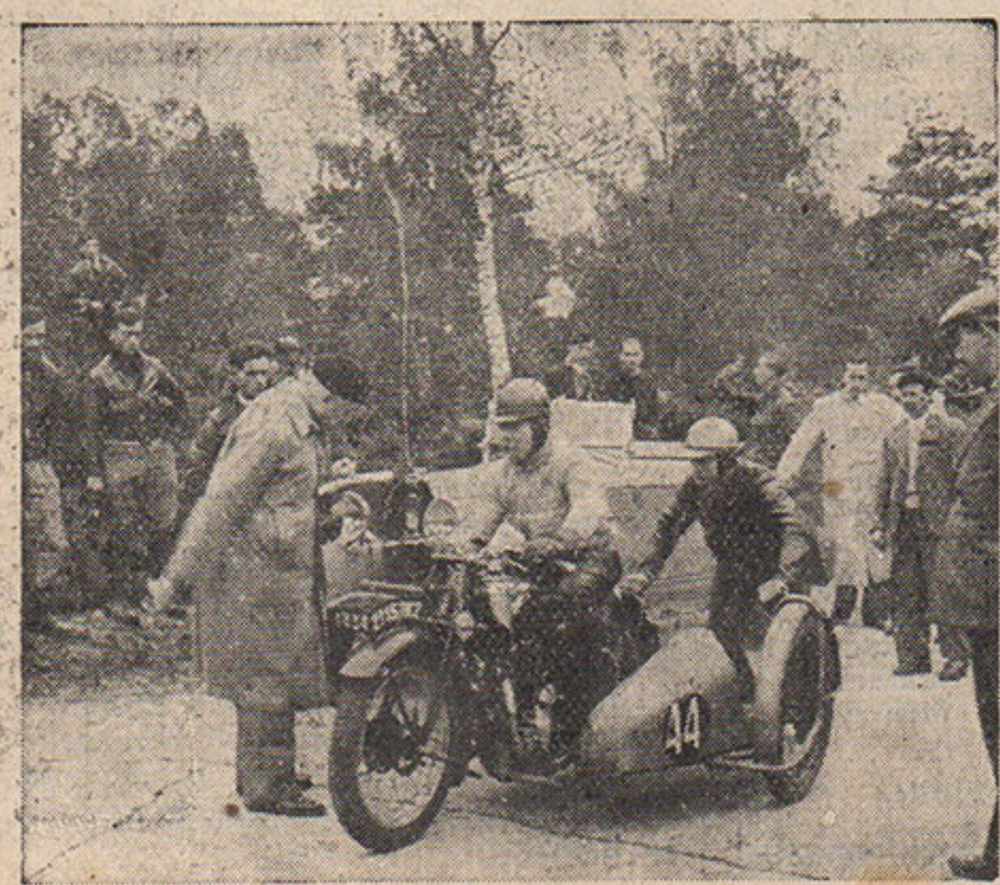
Sidecars 600 cmc. — 1. Debée (SMCP), 38 s. 2/5 (moy. hor. : 75 km.).

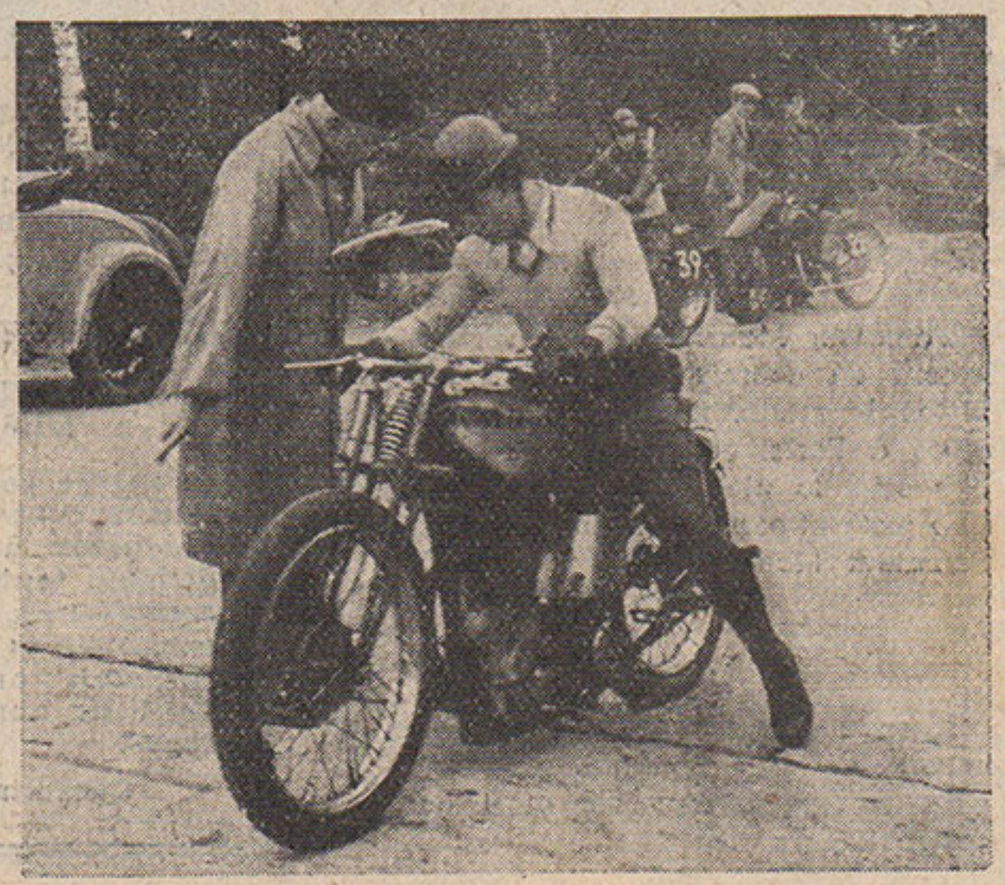
QUELQUES ECHOS

Un concurrent automobiliste avait, en guise de serre-tête,... un bonnet de bain. Sage précaution pour la pluie..., mais sérieuse imprudence en cas de chute éventuelle.

× ×

Il était intéressant de humer le contenu des réservoirs. Bien entendu, l'odeur de l'alcool dominait. Mais il y avait aussi des « dynamites » qui ne donnèrent pas toutes satisfaction. La mécanique est une chose et la chimie en est une autre.





SOYEZ PRUDENTS : UN VIRAGE MASQUE EST UN DANGER CACHE

Leroy est un vireur remarquable. Il fut obligé de retirer son repose-pied droit qui touchait le sol dans la courbe, à mi-chemin de la côte.

× ×

Venin fut courageux comme d'habitude. Il fut le seul coureur à faire une montée à plein tube l'après-midi.

Le courageux Venin en action au cours de sa montée en 175 cmc., sous la pluie.

Chocat, sur Magnat-Debon 175 cmc. aborde rapidement la courbe à mi-côte, toujours sous la pluie.

L'amateur Maurice, du SMCP, est également un courageux. Ayant fondu son piston le matin, il envoya chercher une pièce à Paris, et fit une nouvelle tentative sous la pluie. Hélas, le piston était trop juste et serra. Félicitons quand même l'amateur Maurice.

× ×

L'organisation due à l'ami Mauve fut impeccable, comme d'habitude. Nous tenons à l'en féliciter ici, ainsi que ses collaborateurs habituels.

Regrettons que le temps n'ait pas permis à cette épreuve de connaître le succès qu'elle était en droit d'espérer.

× ×

Marrié, en 250 cmc., fit une remarquable performance. Avec sa vieille machine, il termina à 4/5 de seconde de Monneret sur la rapide Prester-Jonghi.

Debée a-t-il perdu son passager au démarrage ? Non !... C'est Debée lui-même vérifiant l'alignement de son sidecar, dans une position... très surbaissée !

Une scène pittoresque : Halhoute, le sympathique motoriste de la rue Charles-V et le photographe de « Moto-Revue » ne risquent pas de se gêner l'un l'autre !

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 pû être victimes.

Consultations gratuites

Les 6 jours internationaux

(Suite de la page 927)

Peu après l'arrivée des concurrents à Garmisch, un formidable orage s'abattit sur la région.

La sixième journée comportait une étape de 190 kms. parsemée d'embûches de toutes sortes, puis un circuit final de 82 kms. environ à effectuer pour les 500 cmc. à la moyenne de 80 kms. à l'heure.

L'orage de la veille ayant causé un éboulement sur un des tronçons du parcours que les concurrents devaient emprunter et qui n'était pas des plus faciles, ceux-ci eurent la bonne aubaine de pouvoir effectuer environ 20 kilomètres sur bonne route. Ils durent ensuite, par contre, à plusieurs endroits, débourber leurs machines littéralement enlisées dans la boue, puis escalader ou redescendre des chemins en pente faits de rondins de bois juxtaposées sur lesquels les machines glissaient ou rebondissaient.

Une course de côte de 5 kms. comportant une quantité de virages en épingle à cheveux fut la seule épreuve spéciale de la matinée. A l'arrivée à Fussen, où devait avoir lieu le circuit de vitesse final (9 ou 10 tours d'un circuit de 8 kms. environ, selon les cylindrées), le seul incident important à signaler était la nouvelle pénalisation de Henri qui, au départ de Garmisch dut changer un segment à sa B.M.W. et écopa de 17 nouveaux points.

Aucun évènement sensationnel ne s'étant produit durant le circuit de vitesse final qui eut lieu en 4 séries, le résultat final des « Six Jours Internationaux 1936 » fut le suivant :

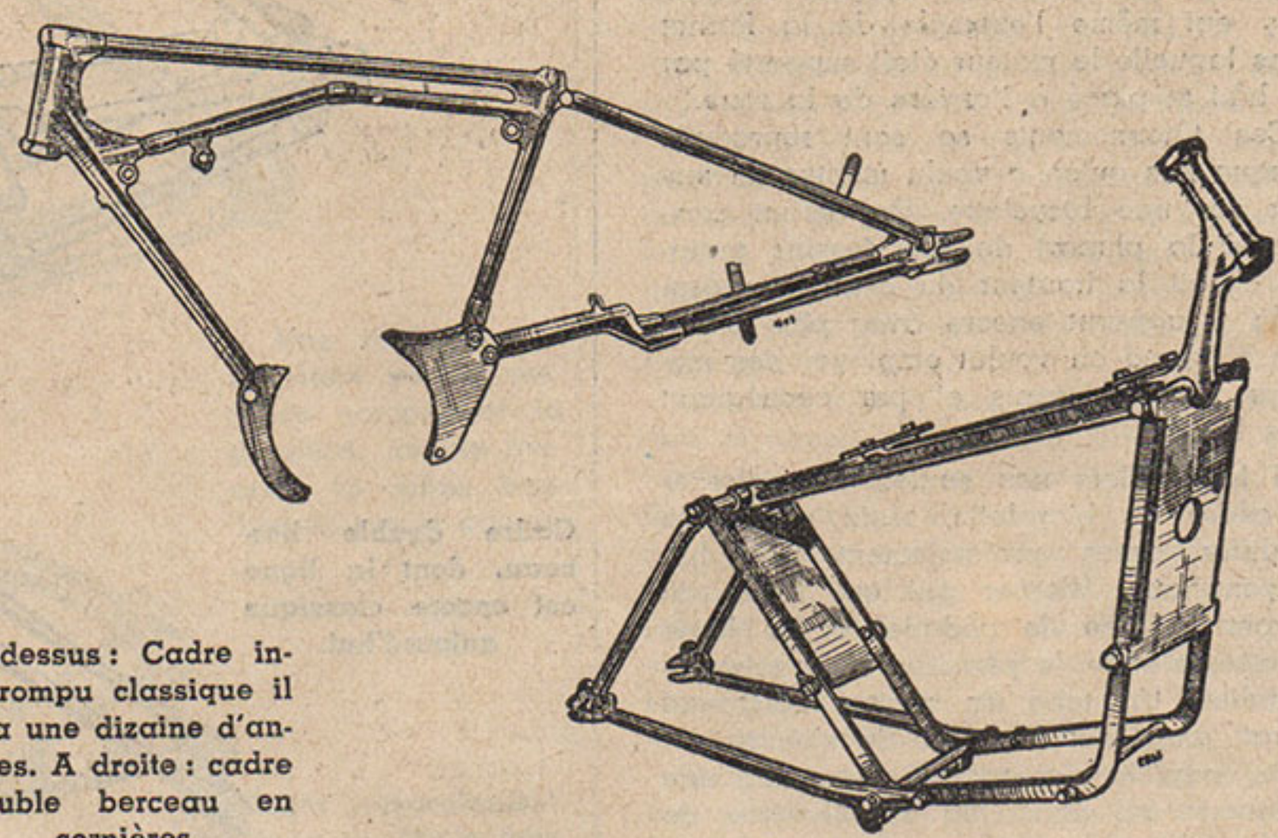
Sur 246 coureurs ayant pris le départ, 87 obtinrent la Médaille d'Or, 56 la Médaille d'Argent, 23 la Médaille de Bronze, 5 ne furent pas classés et 75 abandonnèrent (30,49 0/0). L'Angleterre remportait le Trophée International avec ses coureurs : Brittain (Norton), Rowley (A. J.S.), et Vaycott (Sidecar Velocette). Elle remportait également le Vase d'Argent International, avec son team B composé de Mac Gregor (Rudge), Mac Leslie (Rudge), et Edward (Rudge).

L'Allemagne remportait le Prix du Major Huhnlein, chef du sport motorisé en Allemagne avec son équipe N° 2 composée de Maier (B.M.W.), Forstner (B.M.W.), et Linhard (B.M.W.). Quatre teams de marque remportent la grande médaille d'or de la F.I.C.M.. Ce sont : D.K.W. (Allemagne), Triumph (Angleterre), Rudge (Angleterre), Puch (Austro-Daimler-Steyr) (Autriche).

La France voyait ses deux excellents coureurs : Pahin, sur Peugeot 515, classé avec la médaille d'argent, et Bernard, sur sidecar Gnome-Rhône avec la médaille de bronze.

CADRES

Le cadre de moto, avant de parvenir à sa forme actuelle, a subi bien des modifications. De nombreuses formes ont été essayées ; toutes dans le but de rechercher une rigidité maximum. L'étude ci-dessous retrace rapidement ces essais.



Ci-dessus : Cadre interrompu classique il y a une dizaine d'années. A droite : cadre double berceau en cornières.

Ce qui, dans une machine, absorbe presque toute notre attention, c'est le moteur. Il est comme l'élément vivant, c'est lui qui fournit la puissance qui nous traîne. S'il vient à lâcher, notre moto devient quelque chose d'inerte, qu'il nous faut pousser en suant à grosses gouttes. Nous oublions que le meilleur moteur monté dans un cadre défectueux ne sera pas utilisable.

Si les courses sur route ont permis d'augmenter la puissance spécifique et, si paradoxal que cela puisse paraître à première vue, la robustesse de nos moteurs, elles nous ont également rendu l'énorme service d'augmenter la sécurité de nos machines et d'améliorer leur tenue de route. Ce n'est pas le meilleur moteur qui gagne, mais la meilleure machine.

Que de fois des machines nettement plus vites que leurs rivales, grâce à la puissance plus grande développée par leur moteur, ont du baisser pavillon devant des machines moins rapides parce qu'un cadre défectueux ou un mauvais centrage des masses ne permettaient pas d'utiliser la puissance du moteur.

N'avons-nous pas remarqué bien des fois que, même pour un service courant, ce ne sont pas toujours les machines les plus rapides qui nous fournissent les moyennes les plus élevées, mais celles qui tiennent le mieux la route. C'est d'ailleurs une qualité bien mystérieuse que la tenue de route. Une machine est un ensemble complexe dont les diverses parties rougissent les unes sur les autres.

Il n'est pas jusqu'à l'équilibrage du moteur qui ne doive présenter certaines variations selon le cadre dans lequel ce moteur est monté. Il est donc à peu près impossible de fixer des règles pour l'établissement et surtout pour le dessin d'un cadre. Le même type de cadre ne conviendra pas pour un monocylindre ou pour un flat-twin.

Bien souvent la pratique s'écarte de la théorie et c'est ainsi que la triangulation des éléments du cadre est un principe qui est rarement appliqué d'une manière absolue. Certes, le but à atteindre est bien déterminé : c'est le maximum de rigidité latérale. La rigidité verticale a moins d'importance, mais encore ne faut-il pas être trop affirmatif. Des phénomènes de résonnance peuvent intervenir et produire de violentes vibrations.

A cause de la complexité du problème et de l'incertitude où on est pour certaines données, les constructeurs sont loin d'être d'accord sur la solution à adopter. Une machine est un ensemble homogène qui doit être conçu comme tel. On ne fera pas la meilleure machine en prenant le meilleur cadre et le meilleur moteur existant sur le marché, mais en adaptant patiemment, par d'incessantes retouches, le cadre au moteur et le moteur au cadre.

Certains constructeurs ont la chance de réussir du premier coup, souvent parce qu'ils ont une longue expérience, acquise en particulier dans les courses. Ils ont une sorte d'instinct qui les guide et leur fait d'emblée choisir le dessin correct.

D'autres, au contraire, sont moins heureux et doivent apporter au dessin primitif des modifications profondes. Ce n'est pas une petite tâche de loger dans un cadre aussi frêle un moteur qui développe parfois une trentaine de chevaux.

Considérons en effet les efforts auxquels est soumis un cadre. Il doit tout d'abord, dans le plan vertical, supporter une charge considérable représentée par le moteur, la transmission, le réservoir, la batterie d'accus, et surtout le motocycliste et éventuellement le passager, les bagages, etc... Et comme nos routes ne sont pas unies comme des billards, il se produit des chocs que l'inertie de cette masse transportée rendent redoutables. De plus, quand la roue avant rencontre un obstacle, non seulement elle se soulève, mais elle subit une réaction longitudinale et la fourche prenant comme point d'appui le raccord inférieur de direction, tend à cintrer le tube qui va de la direction au moteur et à arracher le raccord supérieur de direction.

Quant au moteur, il exerce sur la transmission un effort de traction qui tend à le faire pivoter autour de son axe. Il en résulte un effort sur ses attaches. La même chose est vraie pour la boîte de vitesses. Et les chaînes étant latérales exercent une traction qui tend à cintrer la fourche arrière. Si la rigidité de cette fourche n'est pas suffisante, il en résulte une déformation et un alignement défectueux de la roue arrière. Le problème est apparu redoutable lorsque la chaîne a remplacé la courroie et surtout quand la puissance des moteurs a doublé et triplé.

Au début, on a eu recours à des systèmes de haubans assez peu élégants. Puis on s'est aperçu qu'en renforçant la fourche arrière on obtenait d'aussi bons résultats tout en respectant la pureté de lignes de la machine.

LE CADRE DE BICYCLETTE

Lorsque la motocyclette a pris naissance, elle a été surtout une bicyclette à moteur. Or, le cadre de bicyclette était loin de la perfection. Tout d'abord, sa triangulation verticale est extrêmement imparfaite, puisque la partie essentielle est un quadrilatère. Certains constructeurs s'efforcèrent d'ailleurs de remédier à ce défaut en utilisant deux petits tubes allant du raccord supérieur de direction aux pattes de fourche arrière. Quant à la rigidité latérale, elle laissait beaucoup à désirer, mais la ligne de chaîne était voisine du plan médian et l'effort musculaire du cycliste n'atteint qu'une fraction de cheval. Signalons pourtant le cadre Bastide dans lequel le tube de pédalier était remplacé par deux tubes en D écartés l'un de l'autre au pédalier et se rejoignant à la direction. Il en résultait une amélioration de la rigidité latérale.

Il était assez difficile d'ailleurs de loger un moteur dans un cadre de bicyclette. Tantôt le moteur était porté par la fourche avant (Werner, René Gillet), tantôt il était fixé dans le cadre (Garreau, Clément, etc...), tantôt il était fixé en avant du tube de pédalier (Pécourt, Peugeot), tantôt il remplaçait le tube de selle (Lamandière, Indian, Crescent, etc.), tantôt il remplaçait le tube de direction (Humber, P.M.).

Dans la Singer, le moteur était logé à l'intérieur d'une roue à flasques ajourés. Il y eut même l'exemple de la Pernot dans laquelle le moteur était supporté par un bâti et placé à l'arrière de la roue.

Ces tâtonnements se sont reproduits chaque fois qu'on a voulu monter un moteur sur une bicyclette. Un défaut commun à la plupart de ces dessins primitifs c'était la hauteur du centre de gravité ; il apparut encore avec plus d'évidence quand on voulut employer des moteurs plus puissants et par conséquent plus lourds.

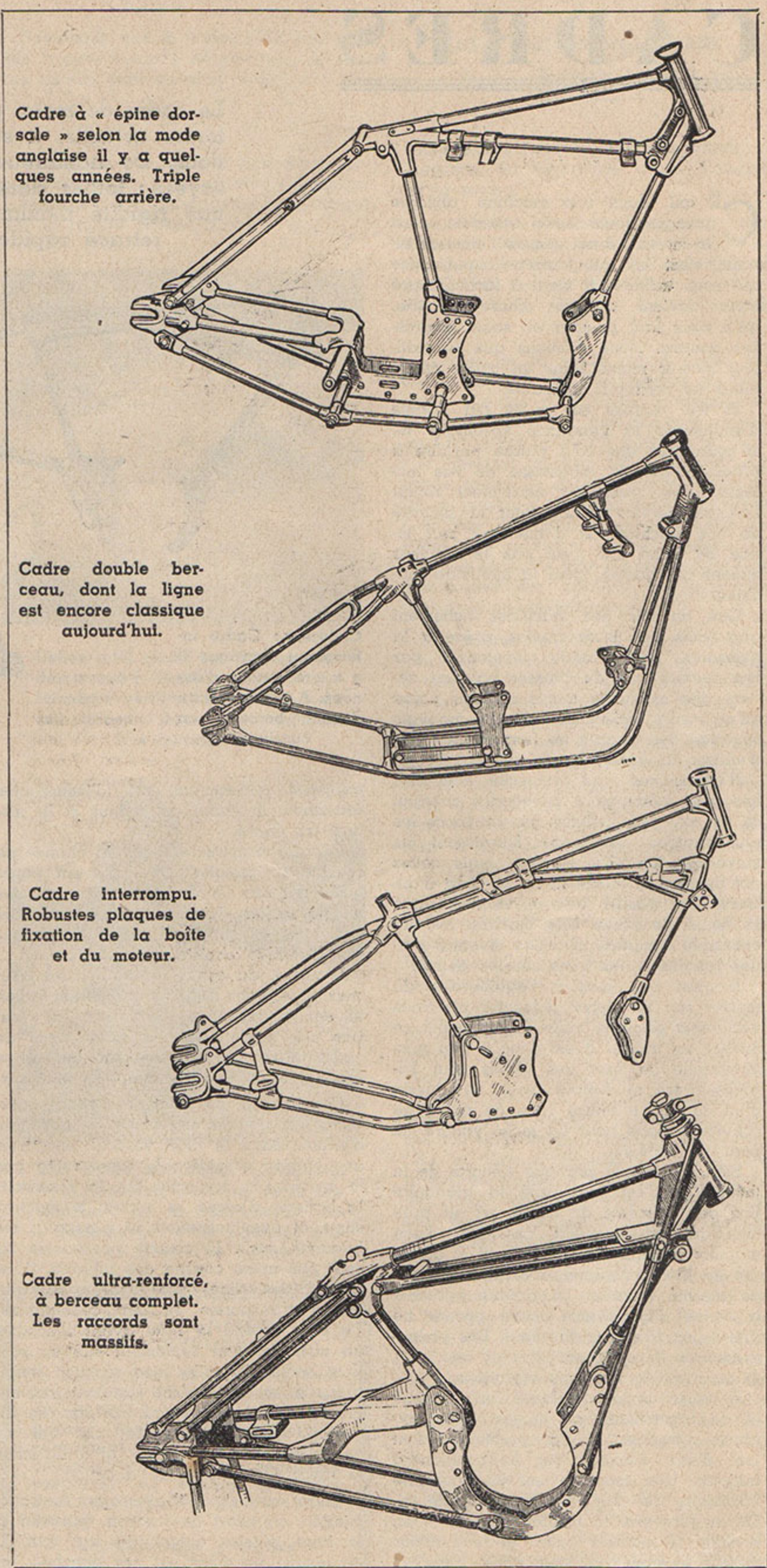
Il fallut alors non seulement renforcer le cadre de bicyclette, mais encore le modifier assez profondément. Ce fut, croyons-nous, Werner qui eut l'idée de couper le tube de pédalier et de loger le moteur entre le pédalier et le tube de pédalier. Un tube de renfort horizontal devait empêcher le cadre de s'ouvrir.

Du coup, la motocyclette présentait une silhouette qui annonçait la silhouette de nos machines modernes. Quant au surbaissement du cadre obtenu en incurvant le tube supérieur, il est dû à René Gillet. Certains constructeurs, au lieu de couper le tube de pédalier, préféraient l'incurver pour former un berceau. Comme nous trouvons encore de nombreuses machines qui ont, soit un cadre à berceau, soit un cadre interrompu, et que beaucoup d'entr'elles ont une tenue de route impeccable, il faut bien reconnaître que ces formules n'étaient pas mauvaises et que, si nous trouvons dans la motocyclette actuelle pas mal de traces de la bicyclette, il n'y a aucun lieu de s'en plaindre.

DIFFERENTS MODES DE CONSTRUCTION

Le cadre en tubes, dont on a si souvent prédit la disparition reste encore le plus populaire. Il ne l'est pas seulement chez les petits constructeurs, mais chez de gros producteurs de motocyclettes qui pourraient sans difficulté, s'ils le jugeaient utile, acheter le matériel nécessaire à la production de cadre en tôle emboutie.

D'ailleurs, si certains types de cadres en tôle emboutie ne peuvent être produits qu'avec un outillage puissant et coûteux dont le prix ne peut être amorti que sur de grandes séries, d'autres ne nécessitent pas un tel outillage. N'oublions pas non plus qu'il y a de petites marques (la crise en a d'ailleurs éliminé beaucoup) qui achètent des cadres tout montés chez des constructeurs spécialisés. Il ne semble donc pas que la difficulté d'établir des cadres en tôle emboutie soit la raison essentielle de la popularité des cadres en tubes. En réalité, il y a chez le constructeur et le public une grande confiance en

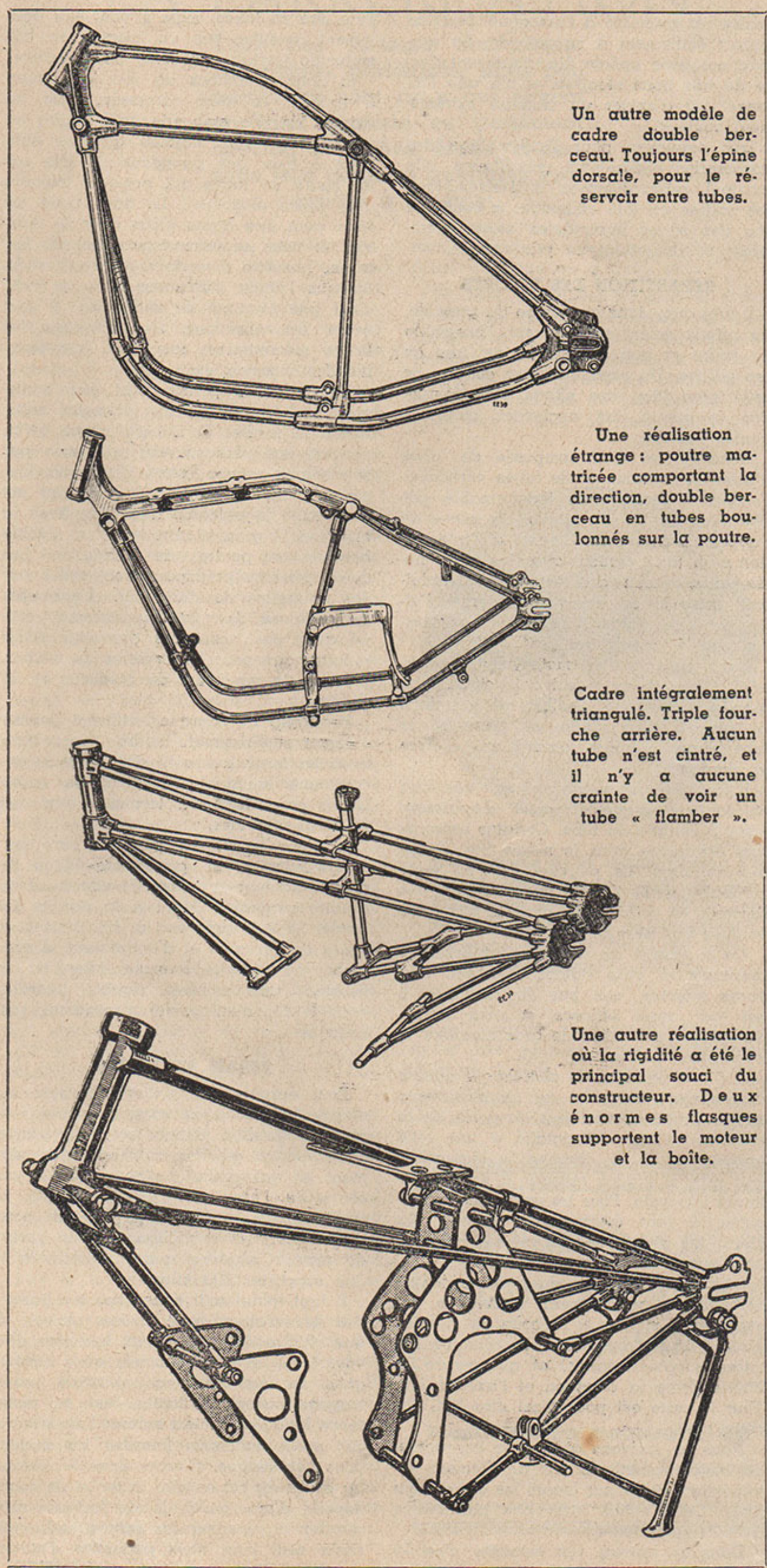


Cadre à « épine dorsale » selon la mode anglaise il y a quelques années. Triple fourche arrière.

Cadre double berceau, dont la ligne est encore classique aujourd'hui.

Cadre interrompu. Robustes plaques de fixation de la boîte et du moteur.

Cadre ultra-renforcé, à berceau complet. Les raccords sont massifs.



Un autre modèle de cadre double berceau. Toujours l'épine dorsale, pour le réservoir entre tubes.

Une réalisation étrange : poutre matricée comportant la direction, double berceau en tubes boulonnés sur la poutre.

Cadre intégralement triangulé. Triple fourche arrière. Aucun tube n'est cintré, et il n'y a aucune crainte de voir un tube « flamber ».

Une autre réalisation où la rigidité a été le principal souci du constructeur. Deux énormes flasques supportent le moteur et la boîte.

un mode de construction qui a depuis longtemps fait ses preuves, et une certaine hésitation à se lancer dans une construction dont ils n'ont pas une expérience assez étendue. Le cadre en tubes leur donnant les résultats désirés, ils n'éprouvent nul besoin d'en changer.

Et, dans bien des types de cadres en tôle emboutie, il faut utiliser la soudure autogène. Celle-ci, dans un passé lointain, a donné des mécomptes et les résultats obtenus, grâce à l'utilisation de l'électricité, résultats confirmés par l'emploi de cette soudure sur les avions, n'ont pu dissiper jusqu'à présent cette méfiance.

Ajoutons d'ailleurs que le cadre en tôle emboutie a un aspect différent de celui du cadre en tubes et qu'il y a là peut-être, à l'heure actuelle, une raison pour une bonne partie de la clientèle de ne pas accorder sa faveur au cadre en tôle emboutie.

Ajoutons à cela des préjugés. On croit que si dans un accident un cadre en tubes est déformé, sa réparation sera plus facile que celle d'un cadre en tôle emboutie. C'est une erreur, mais une erreur tenace. Nous sommes, pour notre part, bien loin de méconnaître les qualités du cadre en tôle emboutie, mais nous devons constater que le cadre en tubes a conservé toute sa popularité.

Quelques constructeurs utilisent des poutres matricées et c'est là encore un mode de construction excellent. D'autres combinent poutres matricées et tubes. Un constructeur emploie un réservoir en aluminium fondu, sur lequel sont boulonnées des poutres également en aluminium. Au fond, tous les systèmes sont bons, à condition d'être correctement réalisés.

DIVERS TYPES DE CADRES

On peut distinguer : 1° cadres interrompus ; 2° cadres à simple berceau ; 3° cadres à double berceau.

Le cadre interrompu est certainement le plus économique à construire. Dans bien des cas, le tube horizontal de renfort est supprimé et c'est le carter du moteur qui doit empêcher l'écartement du tube du pédalier (continuons à lui donner ce nom, bien que le pédalier ait depuis longtemps disparu. On s'efforce, d'autre part, de donner aux cadres interrompus une grande rigidité en utilisant des raccords massifs à la direction et au tube de selle.

Notons, de plus, que le moteur doit être fixé en trois points. Si on veut épargner au carter du moteur des efforts pour lesquels il n'est pas toujours étudié, on peut assembler les deux tronçons du cadre par des plaquettes ininterrompues sur lesquelles est boulonné le carter du moteur. Nous avons là un type intermédiaire entre le cadre interrompu et le cadre à berceau.

Dans certains cas, le cadre interrompu a des inconvénients. Sur de très mauvaises routes, ou sur des sentiers rocailleux, le carter peut être heurté et crevé. On serait donc amené, dans ces cas particuliers, à protéger le moteur à l'aide d'une plaque de protection.

Il est juste de reconnaître que des marques fidèles pendant de nombreuses années au cadre interrompu, Sunbeam, entre

autres, sont venues depuis au cadre à berceau. Mais il ne faudrait pas non plus condamner le cadre interrompu qui a été utilisé avec un plein succès, même sur des machines à très haut rendement comme la 1.000 Kœhler-Escoffier. Avec des raccords massifs et longs, et des tubes assez épais, on a un ensemble très suffisamment rigide.

Le cadre à simple ou double berceau, coûte plus cher que le cadre interrompu. Il convient tout particulièrement lorsque le cadre est soumis à des efforts latéraux importants, par exemple dans le cas d'une moto-sidecar.

Dans le cas du double berceau, la plupart des constructeurs utilisent deux tubes qui vont du tube de direction à l'axe de la roue arrière et qui constituent un véritable châssis sur lequel on assemble moteur, boîte de vitesses, etc... Dans d'autres cas, ce châssis s'arrête en avant du moteur et est relié à la direction par un tube unique de très gros diamètre. C'est, par exemple, le cas de Sunbeam.

Certaines marques comme Norton ou O.K. Supreme, le moteur repose sur une cuvette en acier forgé. Les tubes employés ont de 20 à 38 m/m. de diamètre et de 2 à 5 m/m. d'épaisseur.

B.M.W. utilise des tubes ovales sur sa 500 cmc. On utilise, pour la plupart des machines, des raccords, mais il y a quelques machines, en particulier certains types comme la Francis Barnett, qui sont parfaitement triangulés et où les tubes portent des œils et sont boulonnés. Evidemment, la réparation d'un tel cadre est très facile. L'exemple le plus complet d'un assemblage triangulé se trouvait sur le Scott Sociable. La soudure autogène est peu employée, mais si elle est exécutée dans de bonnes conditions, elle donne complète satisfaction.

Dans la construction en grande série, la brasure des raccords s'effectue dans des bains de brasure. On évite ainsi de brûler les tubes comme cela peut se produire avec un chalumeau. Naturellement les surfaces à braser doivent être d'une propreté absolue. Les tubes et les raccords sont préalablement goupillés et un petit trou est percé pour que l'air puisse s'échapper et ne pas s'opposer à la pénétration de la brasure. Le cadre est en général légèrement déformé après l'assemblage. Il est vérifié sur le marbre.

Un autre procédé de brasure consiste à utiliser les phénomènes de capillarité. On introduit de la brasure en poudre entre les surfaces. On chauffe pour liquéfier la brasure qui, par capillarité, se répand partout. C'est un procédé très délicat, mais très économique. Une marque allemande utilise, paraît-il, un procédé très particulier et introduit la brasure sous pression entre les pièces à braser.

La soudure autogène est un procédé délicat, car si on dépasse la température voulue, le métal des tubes se brûle et des ruptures seront à redouter. Mais depuis des années, ce mode de soudure a été très perfectionné et les usines d'aviation en font un large emploi.

Le cadre de la R-5 B.M.W. en tubes ovales est assemblé à l'autogène. Douglas recourt également à ce procédé. La soudure autogène opérée électriquement donne de très bons résultats et n'a que l'inconvénient d'exiger un matériel extrêmement coûteux.

Très employée pour l'assemblage des carrosseries entièrement métalliques, elle convient admirablement à l'assemblage des cadres en tôle emboutie, à condition que des séries importantes soient entreprises et permettent un prix normal.

REPARTITION DES EFFORTS

Il faut que, dans la mesure du possible, les efforts soient répartis sur l'ensemble du cadre et non concentrés sur une de ses parties. Un exemple assez curieux de cette répartition des efforts était fournie par la queue des anciennes cages à poules Farman.

Cette queue était composée de tubes d'acier horizontaux et de tubes verticaux; l'ensemble était rendu indéformable par des tendeurs. Si on soulevait la queue de l'appareil, en portant l'effort à l'intersection d'un tube vertical avec les tubes horizontaux, aucun accident ne se produisait, mais si on essayait d'exercer l'effort sur une partie libre des tubes horizontaux, le tube pliait.

Dans un cadre de motocyclette à raccords, l'écueil est le suivant : si un tube qui est relativement flexible, pénètre dans un raccord trop rigide, au point où le tube pénètre dans le raccord, une rupture se produira.

Il faut donc qu'un raccord soit très long et diminué progressivement d'épaisseur jusqu'à l'entrée du tube. Certains raccords sont échancrés dans le même but. Quant aux raccords, ils peuvent être en fonte malléable, mais il vaut mieux utiliser des raccords en acier forgé, amenés aux cotes voulues par usinage.

On a essayé de rendre les tubes plus résistants et plus rigides, soit par nervures internes, soit par des spirales. Il est tout aussi efficace et plus simple d'employer des tubes de gros diamètre et d'épaisseur suffisante.

Il n'y a pas lieu de chercher à allèger exagérément un cadre qui ne représente qu'une partie assez faible du poids de la machine et dont la rigidité a une telle importance. Si on cherche la légèreté à tout prix, il faudra recourir à la triangulation intégrale. Pour les cadres non triangulés, il faut évidemment compter sur la rigidité propre des tubes, des raccords ou d'autres éléments constructifs.

La partie essentielle du cadre à double berceau, est précisément le berceau qui supporte le moteur et la boîte de vitesses (ceux-ci jouent également le rôle d'entretoises supplémentaires) et qui assure la liaison entre la direction et l'axe arrière. Tout le reste est pour ainsi dire bâti sur cette base.

Nous en arrivons ainsi à la conception de cadres constitués par un élément extrêmement rigide sur lequel les autres sont fixés. Cette notion n'est pas particulière à la motocyclette.

Dans un bateau, par exemple, c'est la quille qui joue ce rôle. Le double berceau peut être en tubes, mais il peut être également constitué par un caisson en tôle emboutie (certains modèles de Coventry).

Si nous cherchons un jour ou l'autre à réaliser la moto carrossée, c'est au caisson de tôle emboutie qu'il faudra en venir. Il y aura toujours quelque difficulté à fixer des panneaux de tôle sur un cadre en tubes qui possède toujours une légère élasticité ! Le garde-boue arrière peut être d'une pièce avec le caisson, et nous supprimerions ainsi des ferrures. Toutefois il ne faut pas se dissimuler que l'étude d'un caisson de ce type n'est pas exempte de difficultés. Il faut éviter les vibrations, l'amplification des bruits mécaniques, respecter l'accessibilité des organes, etc...

La maîtresse poutre peut être également formée par un des éléments supérieurs du cadre. Et il est étrange qu'on ne l'ait pas plus souvent constituée par le réservoir comme Peters, Beardmore Precision. Dans la G.M.C., le réservoir est en alliage léger coulé d'un bloc avec la direction. Il y a, d'autre part, un double berceau en poutres de duralumin. Les deux éléments principaux sont reliés par des poutrelles de duralumin. L'ensemble est boulonné. Le tout soigneusement usiné avec des tolérances d'usinage aussi réduites que pour les organes du moteur, présente le maximum de précision et de rigidité.

Beaucoup de marques utilisent comme élément supérieur du cadre, une poutre en acier forgé au profil d'H. C'est là encore une solution excellente. Le cadre Dollar est entièremen tconstitué par des éléments matricés.

Le cadre en tôle emboutie doit être considéré comme une poutre métallique de grande hauteur et il possède une immense rigidité verticale. Quant à la rigidité latérale, il est aisé de la lui donner à l'aide de nervures et d'entretoises. Il convient tout particulièrement, lorsqu'on a besoin d'une extrême rigidité latérale, dans le cas d'un moteur transversal, par exemple.

ESSAIS STATIQUES

Pour éprouver un avion prototype, on charge ses ailes de sacs de sable jusqu'à ce qu'elles lâchent et la différence entre l'effort qu'elles subissent normalement en vol et la charge supportée au cours de l'essai statique représente le coefficient de sécurité. Cette méthode peut parfaitement être appliquée à un cadre de moto. Comptons que normalement il doit supporter 200 kilos.

Il faut, pour qu'il nous offre les garanties nécessaires, qu'il puisse résister à une charge de cinq à sept fois plus élevée. Mais, si nous sommes ainsi renseignés sur sa résistance verticale, nous n'avons aucune indication sur sa résistance latérale, et c'est surtout l'expérience sur route qui nous fournira les indications nécessaires. Comme nous le disions au début de cet article, la tenue de route dépend d'une multitude de facteurs réagissant les uns sur les autres et l'empirisme seul peut nous permettre d'atteindre le résultat voulu. RAVISSE.

USEZ DISCRETEMENT DE VOTRE AVERTISSEUR ET DE VOTRE ECHAPPEMENT

LA PARKERISATION

Tous nos lecteurs connaissent les métaux parkérisés, mais peu nombreux sont ceux qui savent en quoi consiste ce traitement spécial. La brève étude ci-dessous leur donnera quelques précisions à ce sujet.

LA Parkerisation est un procédé simple, rigoureusement efficace qui assure la protection contre la rouille des pièces en fer, fonte ou acier.

Employé depuis de nombreuses années déjà aux Etats-Unis, sur une très grande échelle, il a pris, depuis son introduction en France, un développement extrêmement rapide qui englobe tous les genres d'industries depuis les fabrications telles que la quincaillerie et les constructions métalliques, jusqu'aux pièces de machines de grande précision.

La Parkerisation consiste en la transformation purement chimique de la surface du fer ou de l'acier en un phosphate de fer insoluble et stable. Cette transformation s'opère par immersion dans un bain chimique et à l'exclusion de tout effet électrolytique.

Les pièces, en effet, après avoir été préalablement nettoyées et décapées si besoin est, sont plongées dans la solution de parkosel, chauffée à ébullition.

Il est en effet indispensable pour que la réaction se fasse dans de bonnes conditions que le métal soit complètement mis à nu et que le contact entre la surface à traiter et la solution traitante soit parfait, sans l'interposition d'une couche d'oxyde, de calamine ou de graisse.

Les méthodes courantes de dégraissage et de décapage sont employées suivant les cas pour la préparation des pièces à parkeriser.

Le traitement dure environ 40 minutes suivant la nature des objets et donne lieu à un vigoureux dégagement d'hydrogène qui marque le début de la réaction et qui va s'affaiblissant jusqu'à complète disparition indiquant ainsi la fin du traitement.

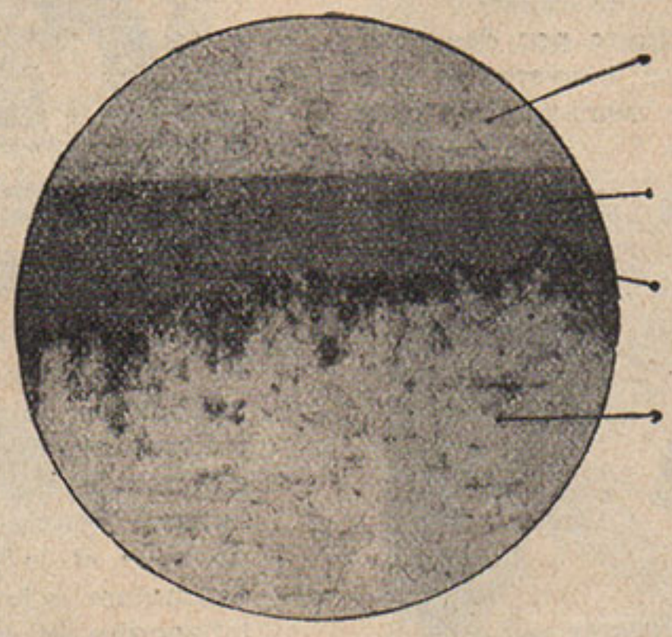
Les pièces sont alors retirées du bain et rincées à l'eau chaude, elles sèchent très rapidement en raison de la chaleur interne de la masse acquise.

L'action chimique du bain sur le métal (qui ne dégage aucune vapeur nocive pour le personnel) recouvre la surface des pièces d'une pellicule extrêmement dure et adhérente de cristaux de phosphates complexes et insolubles.

Il ne reste plus alors qu'à imprégner ces cristaux au moyen d'une finition variable avec le milieu corrosif correspondant à l'utilisation des pièces et avec le but de présentation que l'on se propose.

Ces finitions peuvent être, ou bien des finitions Parker proprement dites, désignées sous le nom de « Parkolacs » qui confèrent aux cristaux, l'immunité chimique à l'égard des agents corrosifs usuels ou bien n'importe quel enduit ou recouvrement tel : peinture, laque, vernis, émail à chaud ou à froid, etc...

En effet, la couche proprement dite de phosphates de fer complexes qui constitue la base du procédé en dehors de son adhérence et de sa résistance à la corrosion, a la propriété de constituer une base d'accrochage de tout premier ordre pour les enduits ou recouvrements de toutes espèces, incomparablement supérieurs aux couches d'apprêts habituellement employées.



Micrographie de la couche Parker. Les flèches indiquent, de haut en bas : Alliage de sertissement ; Email pour faciliter le polissage micrographique ; Couche Parker ; Métal de base. (Grossissement : 210 d.).

Des essais très sévères d'efforts mécaniques par pliage ou torsion ont montré que grâce à la « Parkerisation », les peintures, laques ou vernis font rigoureusement corps avec le métal.

En outre, les principaux avantages du procédé Parker peuvent être résumés ainsi :

1° Efficacité absolue ;

2° Prix de revient très bas ;

3° Aucune altération des propriétés physiques ; le trempé, le recuit, l'élasticité des ressorts, les qualités magnétiques des aimants restent exactement les mêmes, grâce à la température du traitement inférieure à 100° ;

4° Aucun dégagement nocif ou désagréable ;

5° Le traitement est extrêmement simple, ne demandant pas de personnel spécialisé ;

6° Le procédé Parker convient parfaitement pour l'application en grande série. Les pièces sont traitées en vrac dans des tonneaux tournants ou dans des paniers fixes sans qu'il soit besoin d'aucune manipulation individuelle.

Il est facile en conséquence de concevoir le nombre considérable de ses applications.

Après un dévelopement extrêmement important aux Etats-Unis, la Parkerisation a pris en Europe une extension considérable, le nombre des installations Parker existant à l'heure actuelle sur le Continent dépasse le chiffre de 300 et intéresse les fabrications les plus diverses.

Parmi les industries qui utilisent le plus couramment les procédés Parker, nous citerons entr' autres : les constructions métalliques, l'aviation, l'automobile, la quincaillerie, les cycles et motocycles, les ferrures de toutes natures pour le bâtiment, l'appareillage électrique, la mécanique de précision, les tubes métalliques, etc...

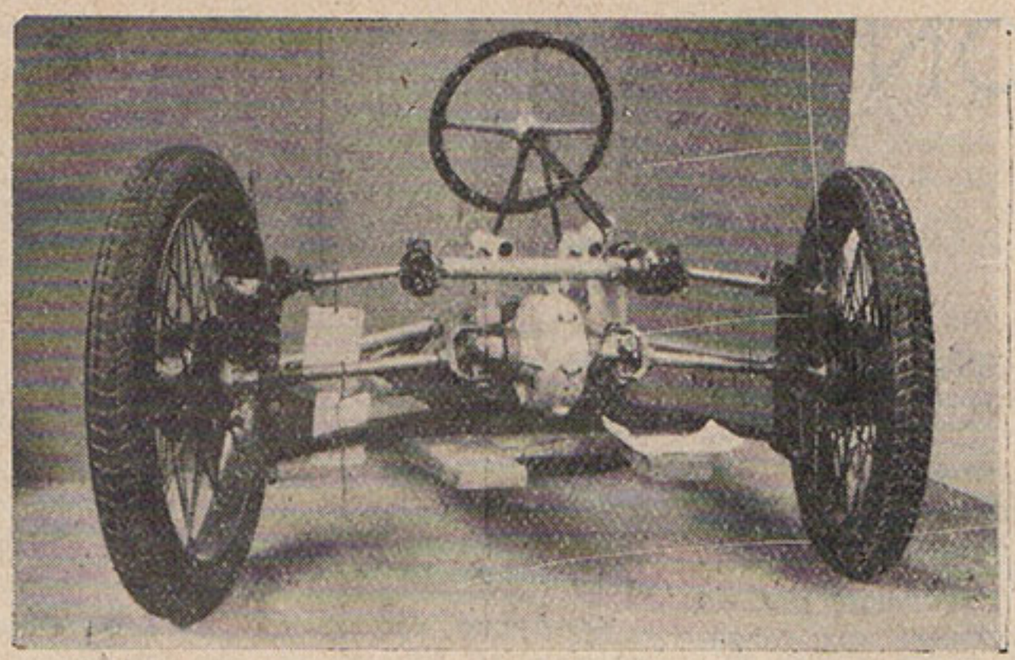
En France, toutes les grandes entreprises dans les fabrications les plus diverses possèdent maintenant des installations Parker dans leurs usines, avec lesquelles elles protègent elles-mêmes leur production contre la rouille, tout en augmentant ainsi sa valeur marchande et en améliorant sa présentation.

N'OUBLIEZ PAS DE RETENIR DÈS MAINTENANT VOTRE EXEMPLAIRE DU NUMÉRO-ALBUM DU SALON DE MOTO-REVUE

Moto-Revue occupera au Salon de l'Automobile du 1er au 11 Octobre le Stand No 10

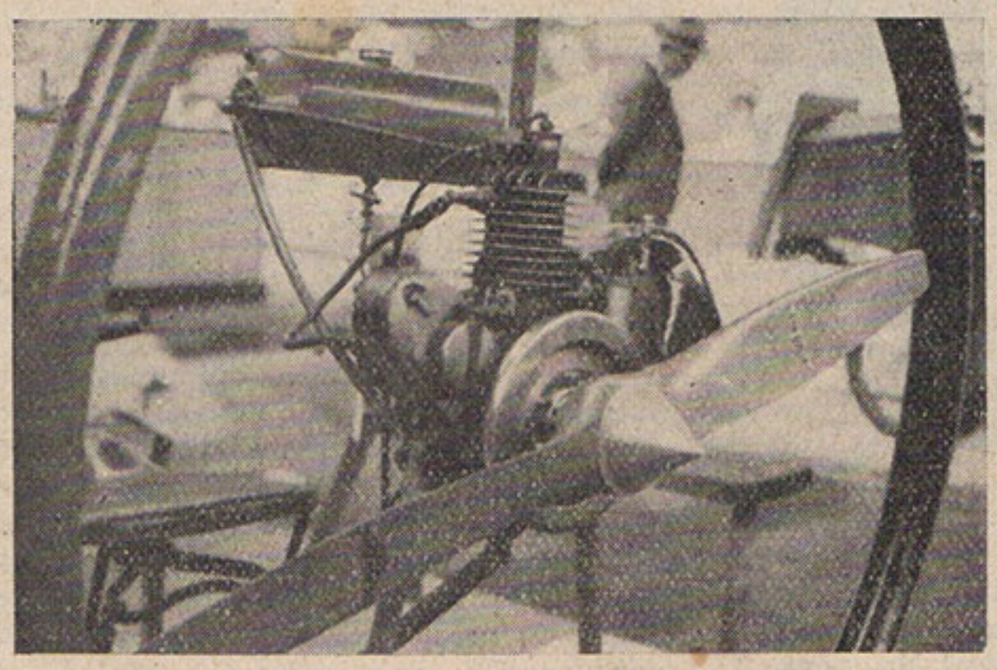
AU CONCOURS LÉPINE

Nous avons remarqué, au dernier Concours Lépine, quelques réalisations susceptibles d'intéresser nos lecteurs. Cette présentation en résume les principales. Dans l'ensemble, beaucoup moins de nouveautés techniques que l'année précédente. Mais avec le désintéressement du Gouvernement envers les petits inventeurs, ne nous étonnons pas outre mesure.

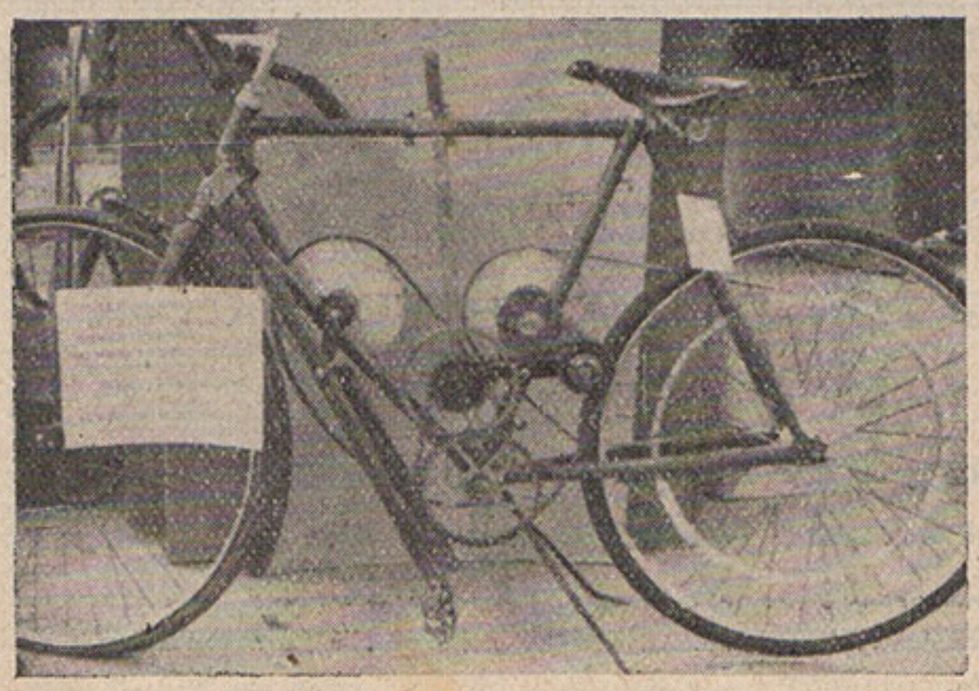


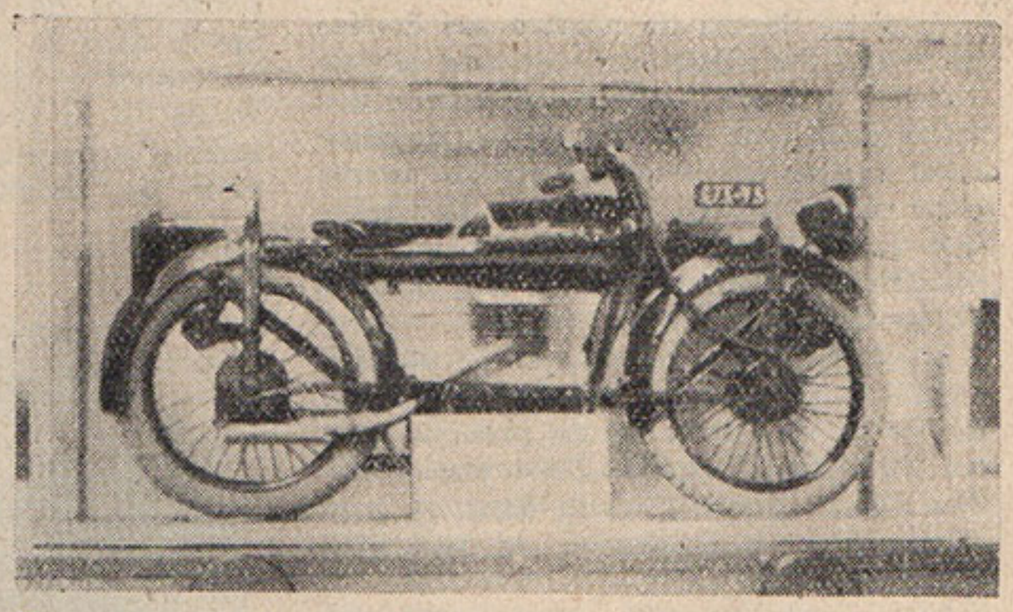
Villard présentait un avant-train qui intéressa au plus haut point les cyclecaristes amateurs, désireux de construire eux-mêmes le véhicule de leur rêve. Sur cet avant-train, les roues sont motrices, directrices et indépendantes. Les arbres de transmission et les joints de cardan sont porteurs, supprimant ainsi les joints coulissants et les trompettes des dispositifs habituels de transmission avant.

Les roues sont maintenues d'aplomb et dirigées par des bras rotatifs munis de vilebrequins à tourillons convergents. La commande de direction s'effectue par des demi-sphères articulées et est irréversible.

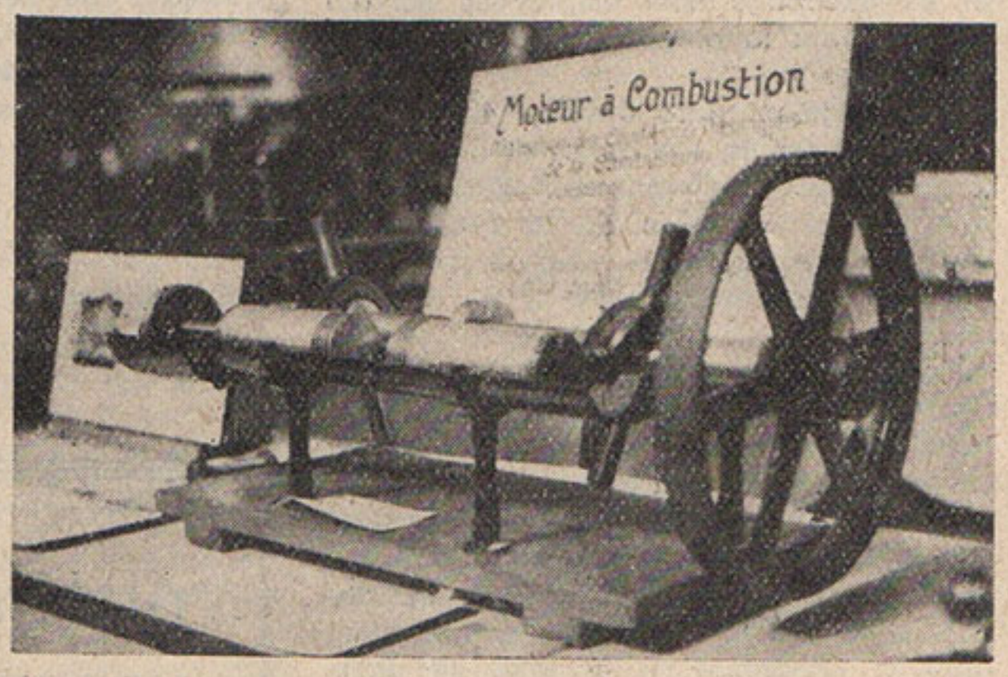


M. Jaffré Joseph exposait un appareil de sport sur glace dénommé Aéro-Glace, dont une vue d'ensemble paraît sur la page suivante. La partie motrice représentée ci-dessus est constituée d'un moteur de 100 cmc. deux temps — vieux moteur de vélomoteur — entraînant une hélice protégée par une armature circulaire. L'hélice est simplement vissée sur le volant par l'intermédiaire d'une pièce spéciale. Le moyeu de l'hélice est profilé, s'il vous plaît ! Quelle peut bien être la vitesse d'un tel engin, qui a d'ailleurs effectué des essais sur la patinoire Molitor ?



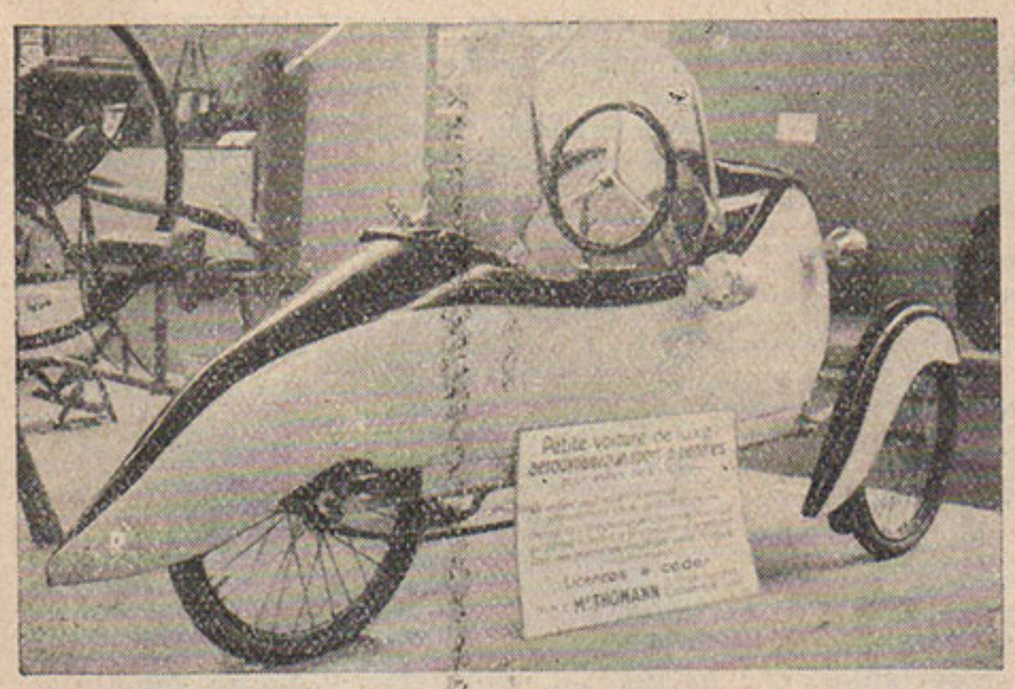


Une maquette de moto fort bien réalisée était présentée par M Roudil Auguste. Le moteur, bicylindre en ligne à refroidissement par air, est classique. La partie cycle est la plus intéressante. Suspension avant et arrière par parallélogramme déformable et ressorts à lames. L'élément supérieur du cadre, formant poutre, comprend le réservoir d'essence, le support de selle et le garde-boue arrière. Le garde-boue avant sert d'armature à la direction. L'ensemble n'a pas un aspect révolutionnaire et semble pouvoir être réalisé pour un prix de revient sensiblement égal à celui d'une moto bicylindre ordinaire.

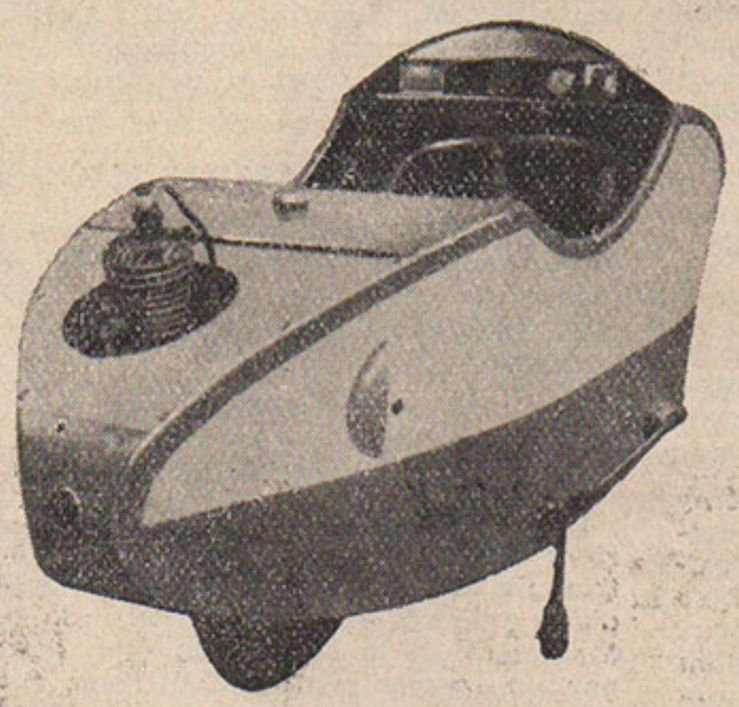


Ci-dessus : Le moteur Persinn. Ce moteur est à pistons opposés et ne comporte pas d'embiellage, la transformation du mouvement alternatif en mouvement continu se faisant au moyen d'une pièce comportant un chemin de roulement incliné et animée d'un mouvement oscillant.

L'alimentation de ce moteur se fait directement par injection. Un dispositif de suralimentation est prévu. — A gauche : Bicyclette présentée par M. Courmont Eugène. Cette bicyclette comprend un changement de vitesse à deux rapports et les pédales, fixées à la direction, assurent la propulsion par un mouvement alternatif des pieds. L'ensemble comprend un nombre respectable de chaînes et de courroies.



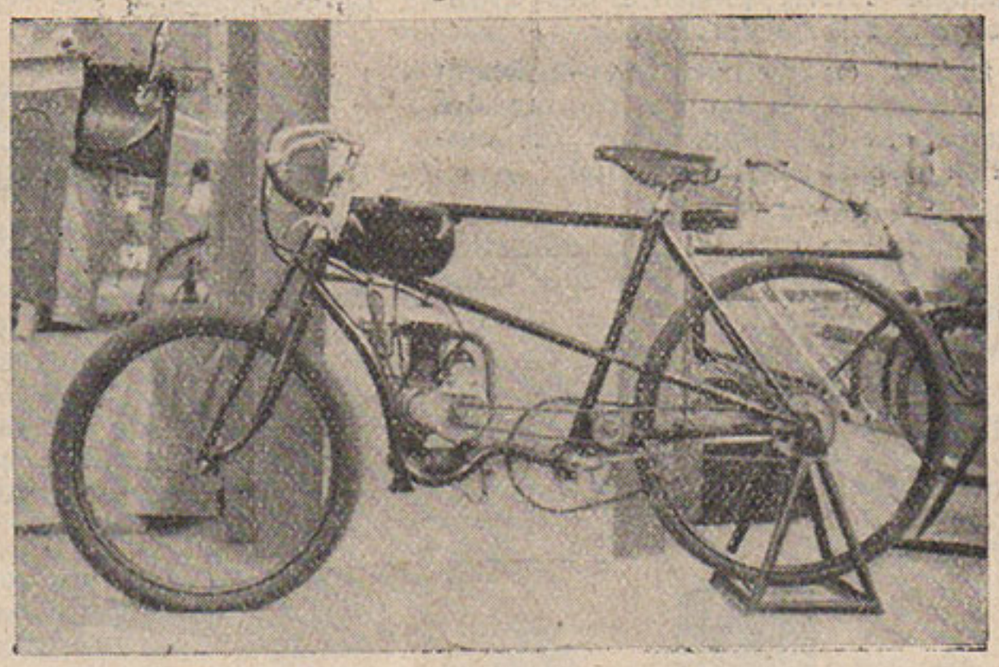
Le cyclo-moteur de M. Derny Léon. Le cadre est un cadre de vélo modifié : un tube relie les pattes du moyeu arrière au tube de direction, en ligne droite. Le tube reliant la direction au pédalier a été cintré et coudé pour permettre le logement du moteur et l'ensemble a été allongé. La fourche est rigide, et la selle, le guidon, le pédalier, les freins, sont des pièces de vélo habituelles. Le moteur est un Train 100 cmc. à soupapes latérales. Le pneu avant est un pneu de vélomoteur, et à l'arrière il y a un pneu de bicyclette. Transmission directe par chaîne.



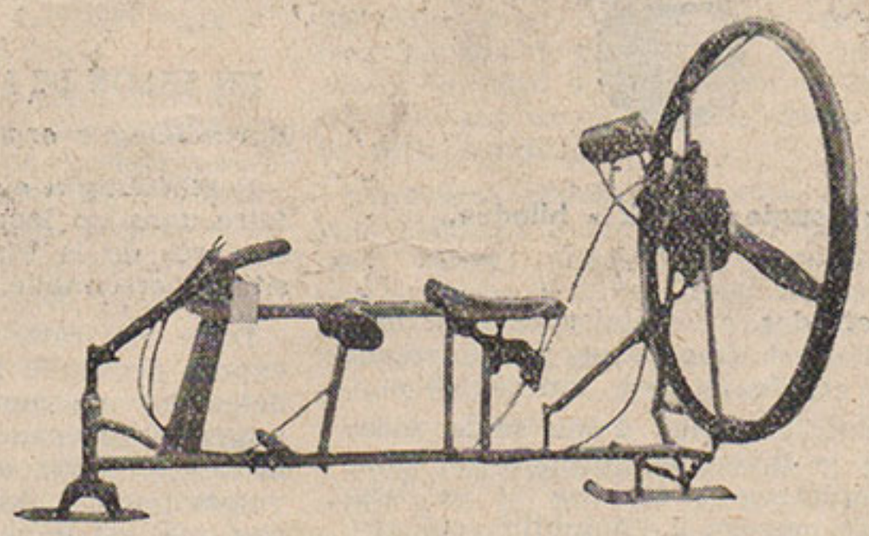
Mentionnons également, et à titre purement documentaire, le double planétaire différentiel de Taine. Cet appareil de démonstration sert également à la vérification des calculs de vitesse relatifs aux engrenages planétaires, et à l'établissement de calculs de base. L'appareil se compose essentiellement d'un bâti accouplant deux systèmes d'engrenages planétaires par l'intermédiaire d'un différentiel. Un moteur électrique entraîne la poulie de départ par l'intermédiaire d'une courroie. La poulie d'arrivée est au centre de l'appareil. Tel que cet appareil était présenté, le moteur devait tourner jour et nuit à 1.420 tours par minute pendant onze ans et quatre mois pour faire accomplir un tour à la poulie centrale. Si on ajoute en tandem à l'appareil un second appareil identique actionné par le premier (au rapport 1/1 au moyen d'une chaîne par exemple), il faudrait tourner jour et nuit pendant plus de 16 milliards d'année pour que la poulie centrale fasse un tour complet. En montant des satellites intermédiaires sur les 4 planétaires, cette même poulie ferait 8 tours par minute. Plusieurs milliers de vitesses intermédiaires peuvent être réalisés sans autres engrenages que ceux figurant sur l'appareil.

Voilà de quoi intéresser les amateurs de calcul !

M. Thomann exposait une voiturette aérodynamique à pédales. Ce véhicule constitue en somme une réalisation intermédiaire entre le vélo horizontal et le vélocar bien connu. La présentation de ce modèle était très luxueuse. L'ensemble rappelle quelque peu un minuscule cyclecar trois roues. La roue arrière est motrice, et les roues avant sont directrices. Voilà de quoi satisfaire les personnes que la vitesse effraie, ou qui recherchent avant tout l'économie.



Le « Carabe », de M. Delimal Hippolyte, est un monotrace à moteur à essence de dimensions ultra-réduites. Que l'on en juge par les cotes ci-dessous : longueur hors tout : 1 m. 80 ; largeur hors-tout : 0 m. 60 ; hauteur hors tout : 0 m. 57. Le poids en ordre de marche, est de 35 kgs. La direction est directe, par guidon. La construction est en bois de sapin et en contreplaqué. La mise en marche se fait par manivelle à cliquet sur l'arbre moteur. Le prix de revient se situe aux environs de 320 francs, moteur en plus. Le modèle exposé n'était qu'une maquette d'essai et était propulsé par un moteur 100 cmc. Motobécane de vélomoteur.



Une vue d'ensemble de l'Aéro-Glace dont nous avons parlé à la page précédente. Le châssis porte à l'arrière un patin fixe et à l'avant un patin orientable assurant la direction par l'intermédiaire d'un guidon. La propulsion est aérienne, par l'hélice que l'on distingue à droite. Il y a une selle de moto, des grippe-genoux et des repose-pieds.

M. Lhoumeau Daniel présentait un démultiplicateur à vis sans fin très curieusement réalisé. Un arbre portait une série de plaquettes disposées en éventail, et qui entraînaient d'autres plaquettes solidaires d'un autre arbre.

R. H.

VIDANGEZ FREQUEMMENT : RINCEZ SOIGNEUSEMENT, VOUS ROULEREZ AGREABLEMENT

CONSTRUCTEURS FABRICANTS

UNE BOUGIE MODERNE ★

La bougie TANK présente des avantages tout à fait particuliers :

Son isolant, de diamètre extrêmement réduit, permet à la bougie de prendre instantanément la température du moteur, d'où départ rapide et facile.

Par la réduction de l'isolant, on obtient encore l'avantage d'annuler la dilatation et le retrait qui peuvent être une cause de rupture.

L'isolant de la bougie Tank, de première qualité et de composition nouvelle, réduit au minimum la surface présentée à l'échauffement, de là, suppression de l'auto-allumage.

La bougie « Tank » blindée.

Ses électrodes, en métal spécial et dont la centrale est fine, sont pratiquement inusables et, de ce fait, indéréglables.

Son culot, en acier d'une seule pièce sur toute la longueur, formant un blindage complètement étanche et ne laissant aucun passage à l'humidité, cuirasse l'intérieur de la bougie, la mettant ainsi à l'abri de tous chocs et la rendant donc incassable.

La bougie Tank de 18 m/m vaut exactement la bougie de 14 m/m., dernier progrès de la technique, car l'isolant de l'une est rigoureusement le même que celui de l'autre.

Son montage à dilatation thermique compensée (breveté), lui assure une étanchéité à toutes températures.

EXPOSITION GILLET-HERSTAL ★

Gillet Herstal expose, pendant le Salon de l'Auto, tous ses modèles à son magasin du Bd Magenta, et particulièrement son nouveau vélomoteur : bloc Gillet, 3 vitesses et kick-starter, et le 600 cmc. qui a obtenu la seule Coupe de France de tourisme décernée cette année aux motos solos.

Gillet Herstal fera connaître à tous ses clients et amis qui lui feront l'honneur d'une visite, toutes les facilités qui peuvent être accordées par leurs agents et par eux-mêmes, en tant que facilités de crédit et reprises de machines de toutes marques.

ACHETEZ DIRECTEMENT VOTRE HUILE DE GRAISSAGE CHEZ UN IMPORTATEUR D'AMERIQUE ★

Il ne faut jamais acheter de l'huile à bas prix, c'est un fait reconnu, car une bonne huile vaut toujours un certain prix. Toutefois, il est des cas où il est possible de réaliser une importante économie sur l'huile, sans toutefois que cela soit fait au détriment de la qualité. Ainsi, en pratiquant la vente directe au consommateur, on peut concilier la qualité et l'économie.

C'est le cas d'un importateur de Bordeaux, qui consent pour 3 ou 5 bidons des prix fort intéressants, d'autant plus que la qualité de son huile, qui va directement des raffineries à l'usager, est soustraite à toute manipulation inutile, et est garantie d'une pureté et d'une viscosité constantes.

UN CADEAU D'OTOM ★

Les lecteurs du Numéro-Salon de Moto-Revue pourront se rembourser intégralement le prix d'achat de ce luxueux album en utilisant le « Bon » qu'Otom et Tubotom y ont placé à leur intention.

UN SALON DE LA MOTO A ASNIERES

Barthélémy a organisé cette exposition.

Barthélémy a eu l'heureuse initiative de faire dans un local avoisinant son magasin près de la Place Voltaire, une exposition personnelle, à défaut de Salon.

Dans une salle de 400 m2, Barthélémy expose depuis le 1er octobre tous les modèles des maisons qu'il représente, c'est-à-dire Motobécane, depuis le vélo, jusqu'à la dernière 500, sans oublier les fameux vélomoteurs à kick ; ensuite, n'oublions pas qu'il est le champion du sidecar, tous les modèles Bernardet.

Pendant la durée du Salon Barthélémy, non seulement recevra lui-même les visiteurs, leur donnera tous les renseignements utiles, mais de plus, leur fera essayer les modèles 1937 ayant retenu leur attention, depuis le nouveau vélomoteur à kick, jusqu'à la 500 Grand Sport. D'autre part, un souvenir de cette belle exposition sera offert à chaque visiteur.

UN SALON DE LA MOTO A LA BASTILLE ★

M. Danvignes, l'actif directeur de Moto-Bastille, exposera dans ses clairs magasins, et durant tout le mois d'octobre, tous les nouveaux modèles Motobécane et Motoconfort, ainsi qu'une gamme étendue des marques B.S.A., Monet-Goyon, Terrot, etc.

Dans cette même exposition, M. Danvignes sera très heureux de présenter aux intéressés son cyclecar-voiturette 5 CV 750, 4 roues indépendantes.

CHEZ LANDILLAY, VA T'HABILLER ★

Cette maison s'est spécialisée dans le vêtement sur mesures. Vous y trouverez de beaux modèles de blousons, fabriqués dans des tissus de choix, cuir, daim, velours, etc.

Un beau modèle de blouson de Landillay.

La coupe est irréprochable, les prix sont intéressants, autant de raisons pour consulter M. Landillay, qui, ajoutons-le, fait également le manteau de cuir, le vêtement de sport et de ville.

LA SUSPENSION ARRIERE M.G.C. ★

Nous avons annoncé, dans notre numéro du Salon — hâtez-vous de commander le vôtre — la suspension arrière MGC, adaptable sur tous les modèles de la marque.

La moto expérimentale est une 500 TT Replica (dernière création de J.A.P.), qui donne toute satisfaction.

La première M.G.C. à suspension arrière date de 1921. A cette époque, le triangle arrière du cadre oscillait autour d'une axe très voisin de l'axe de la boîte à vitesses, et la suspension était assurée par un ressort central Cantilever fixé le long du gros tube arrière du cadre.

Dans le modèle actuel, deux bras de levier articulés sur roulements annulaires sont réunis à l'arrière par l'axe tubulaire de la roue (roue à broche, roulements à rouleaux coniques) et à l'avant, des ressorts à lames réunis par une large jumelle articulée sur le tirant arrière du réservoir-poutre assurent la suspension du système.

La rigidité est telle que même en supprimant momentanément un ressort sur deux, le parallélogramme ne se déforme pas. Les avantages techniques sont les suivants : a) oscillations amorties par la forme même des ressorts ; b) tension maximum de la chaîne au repos ; c) charge sur roue arrière agissant sur ressorts en raison inverse du rapport des bras de leviers. D'où pas de réglage de suspension que l'on utilise sur la motocyclette en solo, avec passager ou avec sidecar.

Nos lecteurs trouveront dans un prochain numéro de Moto-Revue une description de cette suspension.

★ CE SIGNE INDIQUE LES MAISONS DONT L'ADRESSE FIGURE DANS LES PAGES DE PUBLICITE.

SPORTING MOTO CLUB PARISIEN. — Dimanche dernier, nombreux étaient les touristes et sportifs venus encourager l'équipe du S.M.C.P., laquelle a défendu courageusement les couleurs du club.

Nous sommes heureux de constater que sous la direction de notre Directeur sportif, Monsieur Adnet, la section sportive du S.M.C.P. s'est révélée une des meilleures de l'année, et a permis à des jeunes de se créer une place enviée dans notre sport cher à tous. Bravo pour son directeur, bravo pour eux.

Dimanche 4 octobre, sortie sur Grosbois, Hôtel des Camaldules. Pique-nique et jeux divers. Rendez-vous à 8 heures, au Soleil Levant (angle boulevard Davout et rue Saint-Blaise).

Itinéraire : Charenton, après le pont, prendre la route de Provins, arrêt à Grosbois.

Isolés cordialement invités. Renseignements tous les mercredis : Brasserie Georges, 142, rue des Pyrénées, téléphone : Roquette 17-72.

■ RACING MOTO CLUB. — Le circuit en forêt de Fontainebleau, à peine égayé par quelques timides rayons de soleil, a pourtant été des plus intéressant. La matinée plutôt fraîche fit que l'on ne mit que plus d'ardeur à parcourir ces sites admirables ; surtout du Point de vue du Calvaire à la Grotte aux Cristeaux, puis aux Gorges d'Apremont, où se cache la fameuse Caverne des Brigands. Hélas, la promenade dut être interrompue après le déjeuner, la pluie, qui n'avait pas été invitée, s'étant mise de la partie, et l'on dut revenir, après s'être réfugié à Barbizon, le temps ne s'améliorant pas.

Dimanche prochain 4 octobre : Pont-St-Maxence, départ 9 h. et 13 h., Porte de la Villette.

Racing Moto Club, renseignements à la réunion, le mercredi soir à 21 h. 30, 10, avenue du Trône, Paris 12me (Place de la Nation).

■ AMICALE MOTOCYCLISTE DE FRANCE. L'organisation de la fête motocycliste interclubs, qui aura lieu le 25 octobre, se poursuit activement. Au cours de la réunion tenue vendredi soir 25 courant, il fut arrêté, avec les clubs participant à l'organisation, les moyens de propagande et publicité à cette fête, affiches, flèches de direction, journaux quotidiens et hebdomadaires, utilisation de la T.S.F.

A cette réunion, a également été décidée l'action à venir en ce qui concerne toutes les revendications qui concernent les motocyclistes, suppression du permis, diminution des taxes sur l'essence, etc.

A été décidée l'émission et la vente de billets donnant droit à la fête, donnant également droit au tirage d'une tombola gratuite comportant de nombreux prix, dont 100 baptêmes de l'air gratuits ou à participation (le prix de ces billets est de 0 fr. 95).

Au programme également : chanteurs, jazz, clowns, acrobates, lutteurs, etc.).

Réservez tous votre journée du dimanche 25 octobre, vous passerez à Achères, dans la forêt de St-Germain, une agréable journée.

■ AMICALE MOTOCYCLISTE ALGERIENNE. — Dimanche dernier, ce groupement avait tenu à accomplir la promenade projetée depuis longtemps, Bône-Bugeaud, par l'Edough.

Le but fut atteint sans aucun incident.

Bugeaud ! Quel site merveilleux, température exquise, véritable petit coin des Alpes.

Beaucoup de motocyclistes frémissent lorsque l'on parle de monter à Bugeaud en moto, ce n'est pourtant rien, mais il s'agit d'être prudent. L'Amicale motocycliste l'a prouvé, au nombre de 14 motos et vélomoteurs, tous ont grimpé la dure côte, sans aucun ennui.

Il est vrai que les pilotes avaient mis en pratique les sages conseils du Capitaine de route, M. Lepori.

A l'endroit choisi, La Fontaine des Princes, fut servi un casse-croûte varié, arrosé de vin mousseux emporté par notre ami Aimé Scembri ; après quelques chansons et la prise de quelques clichés, ce fut le retour vers Aneba ; ceci se passa dans la plus franche camaraderie, tous enchantés de cette magnifique excursion, on se sépara en disant à la prochaine.

■ M.C. MANOLA. Sortie du 20 septembre. — La forêt de Dreux, le château d'Anet.

Le départ eu lieu vers 7 h. 30, porte Maillot. Le déjeuner fut pris à Houdan, après avoir assisté au passage du Grand Prix des Nations à Maulette.

L'après-midi était consacré à la visite du très intéressant château d'Anet.

Le retour s'effectua par Mantes, Meulan et Pontoise, ou eût lieu le dîner ; et retour assez tard vers Paris.

P.-S. — Nous prévenons nos sociétaires que nous avons de nouveaux détails à leur fournir concernant la grande réunion motocycliste organisée par l'A.M.F. où le M.C. Manola prête son concours.

Cette réunion aura lieu à Achères le 25 octobre, sous la présidence de M. Léo Lagrange, ministre des Sports.

■ RALLYE CONCENTRATION DE LA FOIRE DE TOULOUSE, AUTOMOBILE ET MOTOCYCLISTE, 4 octobre 1936. — Le Comité de la Foire de Toulouse, avec le concours de l'Automobile Club du Midi et de l'Union Motocycliste du Midi, organise un Rallye Concentration pour le 4 octobre prochain.

Ce Rallye ne constitue pas une épreuve de vitesse, il est à la portée de tous les conducteurs, soit automobiliste, soit motocycliste.

Les concurrents auront à accomplir un maximum de 150 kilomètres sur un itinéraire qu'ils pourront choisir eux-mêmes, suivant les villes de départ portées sur le règlement de l'épreuve.

Un classement spécial est réservé aux concurrents venant à Toulouse par un itinéraire direct d'au moins 175 kilomètres.

De nombreuses Coupes, Médailles, Diplômes, etc..., récompenseront les vainqueurs de cette manifestation.

Un classement spécial est réservé aux Dames participant au Rallye.

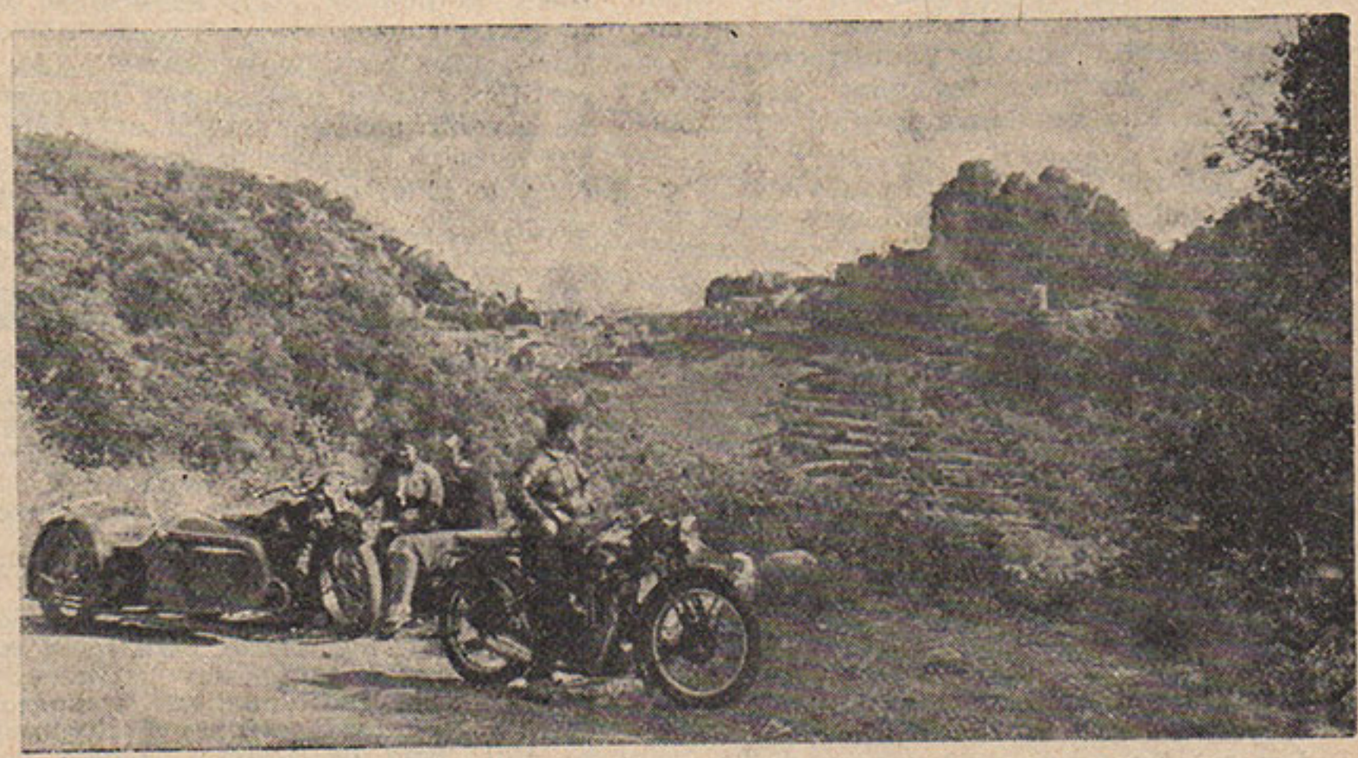
Les personnes intéressées par cette épreuve sont priées de s'adresser au Secrétariat Sportif de l'A.C.M. et de l'U.M.M., 17, Allées Jean-Jaurès, Toulouse.

M.C. DE PARIS. *Au M.C. de Paris, chaque dimanche une sortie.* — La dernière sortie pique-nique de l'année, sur Varrède, quoique contrariée par la pluie, a groupé une trentaine de participants qui passèrent, malgré le temps, une excellente journée.

Par ailleurs, le M.C.P., qui avait engagé 3 coureurs à la Course de la Côte Lapize, s'octroie 2 places de 1er, l'une en 175 cmc. avec Baudard, qui termine son année de belle façon ; l'autre en 500 cmc. avec Boinel, pilote calme qui fera sûrement parler de lui l'an prochain. Bernard qui, classé 4e en 350 cmc., fit tous ses essais sous la pluie, fut de ce fait, handicapé.

Dimanche prochain : sortie sur Beaulieu. Départ : Porte Dorée, 7 h. 30 (nouvelle heure). Itinéraire : Pont de Charenton, puis R.N. 19 vers Boissy-Saint-Léger, garage Rabutin (regroupement), Provins, à 14 km. (environ) le Meriot, puis à droite VO. vers Beaulieu. Rendez-vous au Restaurant de la Carpe Dorée.

Tous renseignements au siège, le mercredi à 21 h., 52, rue de Bondy, et tous les jours à la Permanence, 19, rue Charles-V, Archives 87-01.



Vue du village de Gillette. (Photo communiquée par l'A.M. de Beausoleil).

TRIBUNE LIBRE

A propos du "Grand Rassemblement des Motocyclistes de France"

● Je viens de prendre connaissance de l'article intitulé : « Je rêve d'un immense... d'un formidable rassemblemnt des motocyclistes de France ». Je félicite son auteur pour sa grande idée, et je puis l'assurer à l'avance de mon concours ; ce ne serait-il que pour la suppression du permis de conduire, dont je suis un partisan convaincu, et la réduction du ridicule prix de l'essence. Ce sont là, je crois, nos deux revendications les plus importantes. Je suis persuadé que ces deux mesures donneraient à l'industrie motocycliste un coup de fouet salutaire et décisif. La création d'une *véritable* police motocycliste de la route, montée sur de rapides 500 ou 750 à culbuteurs est aussi impatiemment attendue, car, si l'on veut réduire le nombre des accidents, il ne faut pas attendre que la faute grave commise par un conducteur (souvent il faut le constater, ce conducteur est un automobiliste), dégénère en accident ; *il faut sévir avant.* Ceux qui n'ont pas encore compris cette vérité première ne comprendront jamais rien au problème de la sécurité routière. Nous pensons que cela vaudrait mieux que d'arrêter les motocyclistes pour leur échappement soi-disant bruyant (des appareils de T.S.F. le sont encore plus), ou parce que leurs N^os d'immatriculation n'ont pas le nombre de millimètres requis.

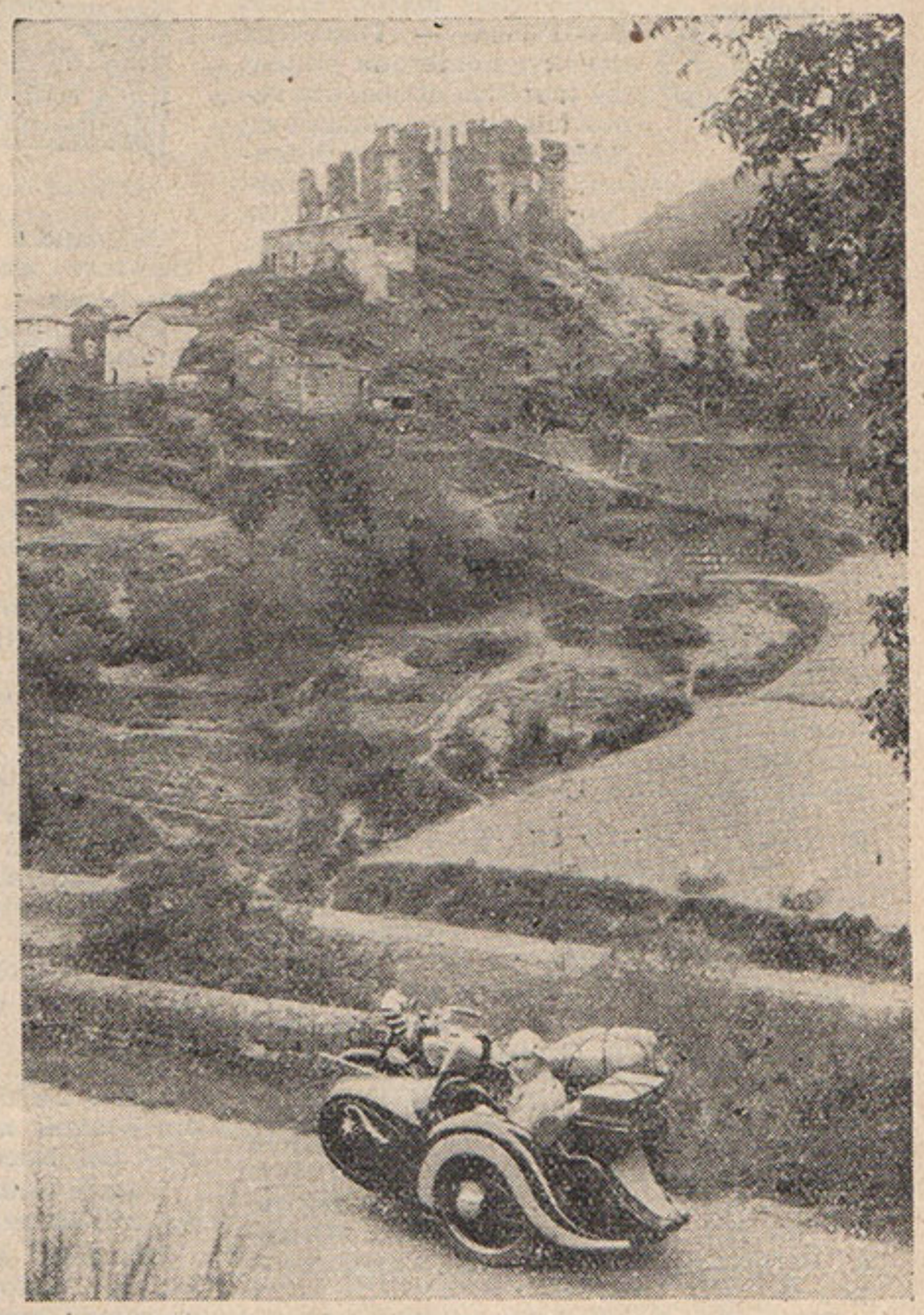
Que les motocyclistes veuillent bien sortir, pour une fois, de leur apathie et de leur indifférence, qui est trop souvent de règle par ces temps tourmentés, et veuillent bien considérer avec tout le sérieux possible l'idée de M. Mollard. Je ne crois pas trop m'avancer en déclarant que le concours est assuré de tous les lecteurs et abonnés de Moto-Revue, ainsi que par les clubs motocyclistes (dont le rôle, trop souvent oublié, est de défendre nos intérêts). Ce qu'il faudrait, c'est diffuser cette idée par la presse sportive (?). Tous les motocyclistes que l'article de M. Mollard, ou celui de votre serviteur aura touché, doivent en faire prendre connaissance à ceux qui ne lisent pas, ou qui lisent irrégulièrement Moto-Revue. La « Tribune Libre » est là pour recevoir les opinions de tous les gens de bonne volonté. Elle ne demande qu'à fonctionner.

« L'union fait la force », vieux proverbe qui restera toujours vrai, et qu'on oublie trop souvent. Il n'y a qu'un moyen de faire prévaloir nos revendications, que les Pouvoirs Publics s'obstinent à ignorer, que ce soit le gouvernement X ou Y, c'est de nous grouper... ne fut-ce qu'un jour.

Ainsi, ce « Grand Rallye », au lieu d'être l'œuvre de quelque décision supérieure (que nous attendrions longtemps d'ailleurs), sera l'œuvre de tout le monde, et chaque participant se sentira, pour ainsi dire, comme l'une des innombrables pierres qui a servi à bâtir l'édifice. Ce sera, outre le resserrement des liens d'amitié qui unissent déjà tous les motocyclistes sur la route (ne vous est-il jamais arrivé, alors que vous faisiez du tourisme, de faire quelque signe de main amical à des confrères inconnus), ce sera, dis-je, notre meilleure récompense, la récompense morale, en attendant les autres, plus substantielles.

Puissent nos appels être entendus !

A. Jacquelin, M.C.L.



Le château de St-Julien-d'Arpaon (Photo de M. P. Carrier, à Avignon).

La Presse Motophobe

● J'ai bien vu votre article dans le numéro de Moto-Revue du 22 août — documents que je vous avais adressés — sur la motophobie d'un certain grand quotidien de l'Ouest. Comme vous le dites, le pénible accident mis en cause a des « causes vaseuses », mais d'après une petite enquête personnelle, je puis certifier que le malheureux motocycliste ne portait pas de casque et a été tué sur le coup. Quant à sa femme, qui était dans le side, elle n'a rien eu, mais l'a échappé belle. D'où il ressort qu'il faut porter un casque. Mais revenons à la motophobie de ce journal.

Ce qui est formidable, c'est que le quotidien en question organise le *Circuit de l'Ouest*, et tient à ce que — d'ailleurs comme l'année dernière — ce soit un motocycliste rennais qui avec sa moto, une belle CV2, après avoir accompli l'étape journalière avec les coureurs, vienne chaque soir à Rennes, du point d'arrivée de l'étape, apporter les photos, reportages et commentaires de ladite étape pour le journal du lendemain. Donc à ce cher *motard*, cela lui fait environ chaque soir 200 à 250 km. à parcourir (en vitesse), en plus de l'étape journalière.

A ce moment là, toute la motophobie de ce grand quotidien de l'Ouest devient absurde et incompréhensible. Veuillez donc juger vous-même !

Agréez, Monsieur, mes amicales salutations.

E. Devry, Rennes.

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...*

Bonnes Adresses

● Les bonnes adresses étant choses assez rares, je me permets de vous mentionner tout particulièrement M. De Buy-Vandenberghe, garagiste à Courtrai (Belgique) ; les motocyclistes trouveront en lui un homme dévoué, et connaissant parfaitement la moto. Ayant un engrenage de dynamo hors d'usage, seul M. Vandenberghe a bien voulu se charger de cette délicate réparation, et ceci à 9 h. du soir ; le lendemain matin, tout était prêt.

M. Drono, à St-Amand-les-Eaux.

NOTRE SERVICE DE LIBRAIRIE

LA MECANIQUE PRATIQUE

Guide du mécanicien. Procédés de travail, explication méthodique de tout ce qui se voit et se fait en mécanique, par **Eug. Dejonc.**

Cet ouvrage peut servir de Code d'instruction complète à l'ouvrier mécanicien. Dans cette 6me édition, revue et corrigée par M. R. CHAMPLY, *celui-ci s'est imposé de ne point quitter le domaine de la pratique ; il n'a pas abusé des termes scientifiques, mais au contraire il a conservé le langage des ateliers. Ainsi mise à la portée de tous, cette publication devient un guide indispensable et sûr.*

Prix : 30 fr.
Franco recommandé : 32 fr.

●

LE PETIT CONSTRUCTEUR MECANICIEN

Par **H. de Graffigny**, ingénieur civil.

Outillage et apprentissage. — *L'atelier du mécanicien amateur. Le dessin mécanique, son utilité, notions sommaires. Principes de mécanique. Premières opérations, dressage et limage. Le travail d'ajustage. Achèvement des opérations de mécanique.* Les travaux du mécanicien amateur. — *Choix des travaux pouvant être entrepris. L'usine aux courants d'air (moteurs à vent). Construction de machines simples. Construction des moteurs à gaz. Les jouets mécaniques.*

Prix : 15 fr.
Franco recommandé : 16 fr. 75

●

GUIDE THEORIQUE ET FORMULAIRE PRATIQUE D'ATELIER

Par **A. Roland.**

EXTRAIT DE LA TABLE DES MATIERES. — Première partie : Tour. *Filetages. Emploi de la règle à calculs pour déterminer les pas. Filetage moderne. Tour à détalonner. Molette à profil constant.* — Deuxième partie : Fraisage. *Table des rapports à 4 roues (2.100 combinaisons). Taillage des fraises sur flancs. Tableau pour l'inclinaison du diviseur. Fraisage des cames en spirale. Fraisage de rayons à profil constant. Reproducteur et divisions. Formules de calcul des engrenages droits. Fraisage des engrenages droits et coniques. Roues hélicoïdales, globiques et vis globiques.* — Troisième partie : Trigonométrie. *Formules, applications et exemples.* — Quatrième partie : Chronométrage. *Tableau des vitesses de coupe. Emploi de la règle à calcul pour déterminer les temps de coupe.* — Cinquième partie : Renseignements divers. *Calcul des arbres. Densité, Point de fusion. Billage. Tableaux des divers cônes. Tableaux pour mesures de précision. Caractéristiques des aciers. Vitesse de meules, etc...*

Prix : 18 fr.
Franco recommandé : 19 fr. 50

●

TABLEAU UNIVERSEL DE FILETAGE

Permettant de trouver les roues pour faire tous les pas sur tous les tours et sur toutes les fraiseuses, suivi de formules simples et pratiques appliquées dans les ateliers, par **A. Roland.**

TABLE DES MATIERES. — Première partie : Filetage. *Explication du tableau. Règle générale sur le filetage. Méthode de conversion. Résumé du filetage à deux roues. Méthode pour le filetage à quatre roues. Méthode pour les tours à boîte de filetage. Tour à boîte de filetage. Fraiseuses.* — Deuxième partie : Trigonométrie. *Cordes, arcs, flèches. Cônes. Filets trapézoïdaux. Outils pour pas rapides. Division sur le tour.*

Prix : 9 fr.
Franco recommandé : 10 fr. 25

●

COMMENT ON DEVIENT AJUSTEUR ET MONTEUR-MECANICIEN

Manuel pratique pour apprendre seul et sans maître le dessin industriel, les mesures, le traçage et la vérification des pièces mécaniques, l'ajustage, le montage, le démontage des machines et l'installation des transmissions de mouvement, par **R. Champly**, ingénieur mécanicien.

Géométrie et dessin industriel. Les outils et leur emploi. Exécution des travaux. — *Affutage des outils. Ajustage. Rodage. Rivets, vis, boulons et goujons. Clavettes et goupilles d'entraînement. Montage et démontage, repères. Ajustage des paliers et coussinets. Montage des roulements à billes. Jonctions de tuyaux, joints. Nettoyage, polissage, peinture. Mise en place des machines et moteurs. Transmission du mouvement et de la puissance motrice. Graissage des machines, lubrifiants.*

Prix : 27 fr.
Franco recommandé : 28 fr. 75

COMMENT ON DEVIENT TOURNEUR SUR METAUX

Manuel pratique pour apprendre seul et sans maître l'usage du tour parallèle, à charioter, surfacer et fileter, avec la manière de faire soi-même et simplement les outils de tournage et tous les travaux possibles sur le tour, par **R. Champly**, ingénieur mécanicien.

TABLE DES MATIERES. — *Description et installation du tour parallèle à fileter et à charioter. L'outillage. Montage des pièces à tourner et exécution du travail. Les tours pour travaux spéciaux et en série. Divers travaux du tourneur.*

Prix : 27 fr.

●

COMMENT ON DEVIENT FRAISEUR

Manuel pratique pour apprendre seul et sans maître l'usage de la fraiseuse et faire sur cette machine tous les travaux possibles : surfaçage, alésage, rainurage, taille des engrenages, des hélices, des cames, etc..., par **R. Champly**, ingénieur mécanicien.

Généralités sur les fraiseuse. Description de quelques fraiseuses. Préparation des pièces à fraiser. La poupée à diviseur et la contre-pointe. Taille des engrenages. Taille des dentures. Taille par vis-mère. Taille des roues et pignons de chaînes. Taille des alésoirs, tarauds et forets hélicoïdaux. Tables. Table des nombres premiers de 1 à 1.000 ; table des vitesses circonférentielles des fraises.

Prix : 27 fr.

●

AUTOMOBILISME

Par **Paul Thiry.**

S'adressant au débutant comme au praticien, cette étude inédite d'enseignement « moderne » automobile, d'une technologie simple et compréhensible, est d'une conception nouvelle, à la portée de tous.

Traitant de la description et du rôle des organes, des principes de commande et de la présentation aux examens, pratique et oral, documentation dégagée des complexités du Code et scrupuleusement à jou Code et scrupuleusement à jour, les derniers chapitres sont consacrés à une documentation illustrée : carburateur, allumage, pneumatiques, entretien, conseils et renseignements utiles.

Prix : 6 fr.

GUIDE DE LA REPARATION AUTOMOBILE

Les jeux et tolérances dans la réparation automobile, instruments de précision pour le contrôle de l'usure et de l'usinage, machines de précision, pour l'usinage et la réparation automobile, par **J.M.C. Vache**, ingénieur I.M.P.

CHAPITRE PREMIER. Première partie. *Les jeux et tolérances dans la réparation automobile. Le moteur, le bloc-cylindre, les soupapes, les sièges et guides de soupapes, le vilbrequin, l'arbre à cames, le piston, les segments de piston, les axes de piston.*— Deuxième partie. *Boîte de vitesses, engrenages, cardans, différentiel, direction, chaînes, roulements à billes.* — Troisième partie. *Instruments de précision.* — CHAPITRE II. *La rectification.*

Prix : 6 fr.

●

TRAITE PRATIQUE SUR LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR A EXPLOSION

Moteur à quatre temps et à deux temps. Principe. Fonctionnement. Réglage. Entretien. Pannes. Par **R. Bardin**, ingénieur diplômo de l'Ecole supérieure d'aéronautique.

Le moteur. Etude dynamique. Organes. Distribution. Carburation. Allumage. Graissage. Refroidissement. Echappement. Régulation. Mise en marche. Réglages. Considérations générales. Entretien. Principales causes de mauvais fonctionnement et pannes.

Prix : 29 fr.

●

LE MECANICIEN D'AUTOMOBILES

Réglage et mise au point du moteur. Vérification et entretien général du moteur et de la voiture. Causes du mauvais fonctionnement. Pannes. Par **René Bardin.**

Nations générales sur le moteur à explosion. Réglage et mise au point du moteur. Vérification et entretien général de la voiture. Mauvais fonctionnement et pannes.

Prix : 9 fr.

●

LA MAGNETO A LA PORTEE DE TOUT LE MONDE

Fonctionnement. Divers types. Réglage. Pannes. Par **R. Bardin.**

Prix : 9 fr.

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 annonciers 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.

AGENCE GÉNÉRALE
B.M.W.
16, RUE AUGUSTE BAILLY
ASNIÈRES

AGENCE GÉNÉRALE
ZÜNDAPP
16, RUE AUGUSTE BAILLY
ASNIÈRES

LES MEILLEURS ! !
S.A. Fr. PISTON **BORGO** 34, Av. du Roule, Neuilly
Téléphone : MAIllot 55-55

MOTOBECANE
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. : Pereire 19-73

MOTOS A VENDRE

Jonghi 350 culb. parfait état, bas prix, es. tte dist. Hassan, 10, r. Lorraine, Levallois.

Motobécane Jap 3 CV 1932, éclair. excel. ét. général, 1.000 fr. Tramblais, 60 bis, rue Dombasle, Paris.

Motobécane 250 bloc moteur révisé, t-sad, 1.200 fr. Bon af. 9, r. Marceau, Pré St-Gervais.

Terrot 350 culb. éq. b. état, es. tte dist. 2 casq. n. 2.000 fr. comptant. Christophe, 9, rue Paul Bert, Colombes. Samedi tte journée.

Revil, ex-Palais de la Moto, le plus grand choix de Paris en motos d'occas. garanties et vendues av. facilités de paiement. 82, av. des Ternes, angle Bd Péreire, Paris.

Chez Doridant, motos et sides 2 à 6 CV garantis av. long crédit. Liquide pièces motos, moteurs, boîtes, pneus, etc... bas px. Achat. Echanges. 92, r. de Paris, Romainville.

Gillet Herstal 500 culb. parf. ét. 3.200 fr. Etasse, 97, Rte de Joinville, Champigny-s-Marne, (Seine).

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

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

PNEU VÉLOMOTEUR tringle 600×55. . . . depuis 32 fr.
PNEU VÉLOMOTEUR talon 600×55. . . . depuis 36 fr.
PNEU VÉLO. . . . . depuis 10 fr.
BOYAU. . . . . depuis 19.50
SABOTS, la paire. depuis 15 fr.
PNEUS SPÉCIAUX pour DIRT-TRACK et MOTO-BALL
DEMANDEZ NOS TARIFS
Les Docks du Pneu
387, Rue de Vaugirard. 387
PARIS (XV°)
Vaugirard 41-42

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

Vélocette 350 ACT parf. ét. méc. 2.300 fr. Simonnet, 34, r. Vieil-Abreuvoir St-Germain-en-Laye (S.-et-O.).

Gnôme Major 4 CV Mai 36, rlé 2.000 km., cse départ, 3.500 fr. à débat. Tél. Observatoire 02-45. M. Maillot.

B.S.A. 750 cmc. culb. 1936, dern. mod. com. nve, 2.000 km. nombr. acces. Imbernotte, 1, r. des Acacias, Paris.

Avant d'acheter même une moto nve, voyez nos occas. gar. 6 mois. Moto Rénovée, 58, rue Amelot, Paris.

Gnôme Rhône 4 CV tte éq 1.600 fr. cse départ régiment. Gros, 33, r. Gergovie, 14me.

SIDECARS

Moto Terrot 500 R.S.S. culb. avec sidecar Bernardet Grand Spt. 1 pl. 1/2 parf. ét. s'adres. t. l. s. apr. 18 h. 5, place de la Tourelle, St-Mandé (chez M. Cuillemeau M.).

350 F.N. avec side V.W. ét. nf. ens. ou sép. Collomb, 153, Bd de la Villette, Paris.

Particulier vend Gnôme C.V. 2, Side Bernardet type G.S. 5 aérodyn. capote p-brise, ensemble magnifique ét. nf. peu roulé pour amateur, es. à volonté, 6.500 fr. écr. p. renseig. et r.-vous, Henri Miguel, 88, r. Philippe-de-Girard, Paris 18me.

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

ROYAL-ENFIELD
motos - pièces détachées d'origine
Comptant - Crédit - Échange
Agence générale France :
Etablis. Pierre PSALTY
80, Avenue des Ternes, 80 - PARIS

FN
Toutes les pièces détachées
TOUTES RÉPARATIONS
EXPERTISES chez
BRIQUET 24, rue Henri-Poincaré Paris-20e Ménil. 49-43

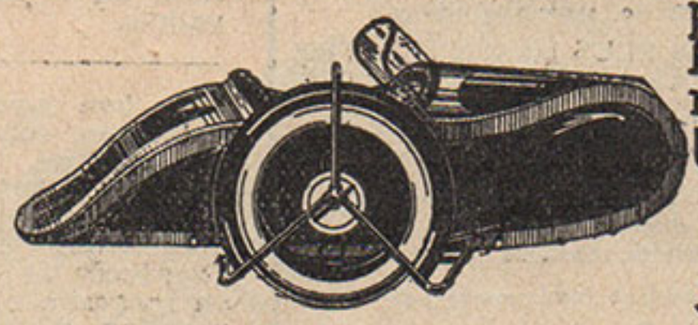
TOUT POUR
LMP
JAP
Bte BURMAN
NEW-MAP
CONDITIONS AUX AGENTS
Service DÉPANNAGE
ACHAT - ÉCHANGE - RÉVISION - REMISE A NEUF
ECHANGE-STANDARD de toutes pièces cadres et fourches

AGENCE GÉNÉRALE
12, rue Jean-Nicot, PARIS-7e
Ségur 20-09 - Métro : Invalides

RÉPARATIONS
ATELIER SPÉCIALISÉ
dans la réparation de tous moteurs

TOUT POUR
MOTO ACOCHE
Toutes Pièces Détachées pour moteur MAG
Échange-Standard
cadres - fourches
etc.

CHASSEURS VOICI LA SOLUTION



pour emporter: chiens, fusils, repas, gibecière, matériel.. etc.. etc..:

UN SIDECAR

Bufflier

31 COURS E. ZOLA - LYON

Modèle visible à PARIS, Maison DEPREZ 187 bis, rue Armand Sylvestre COURBEVOIE (près la gare d'Asnières) et 7, rue Meslay à PARIS
Ouvert dimanches et fêtes

Gillet Herstal 500 culb. side Bernardet, frein s/roue, comm. nve, 3.600 fr. Gros, 33, r. Gergovie, 14me.

René Gillet side susp. AR, 3.500 fr. Peugeot side équipée, 2.500 fr. Fac. paiement. R. O., 3, r. Aumont, Paris.

V. W., 5, r. Franklin, Pré St-Gervais, solde sidecars neufs pour toutes motos.

Motocyclistes, l'hiver approche ! routes glissantes et dérapages dangereux. N'attendez pas pour commander de suite un side à des prix de lancement incroyables, chassis munis des derniers perfectionnements, légers mais tr. robustes, suspension idéale, montage indéréglable, choix de carrosseries modernes, c'est un side B.C.R. Poinard, 3, r. Larochelle Paris 14me (rue de la Gaîté).

VOITURES

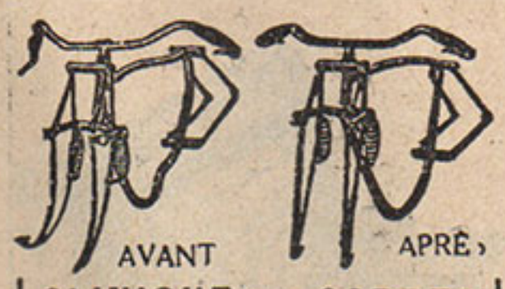
Cause départ, particulier vend Darmont, air, calandre, parf. ét. Auteuil 07-84 (matin).

Darmont Spécial parf. ét. direction démultipliée, écl. élec. etc., 4.000 fr. L. Frontier, 11, r. Jules Siegfried, 20me.

Morgan à eau mot. s. cap. écl. avert. dépres. ét. impec., écri. pr. r-vous, Poupardin, 11, rue Serpente (6me).

C.I. 6 CV Renault type NN 2 3.000 fr. Thouvenot, 22, r. des Colonnes du Trône, Paris 12me.

Ardex, cyclecar, type touriste confort, 2-3 pl. mod. 1935 roul. 2.000 km. entièrement revu., cons. 4 l. 1/2. Px. 2.600 fr. Tamine, 9, r. Paul Morin, Nanterre (Seine).



CLINIQUE DES CADRES
Réservoirs et Roues
Téléphone : Péreire 20-63
MARCHAND Frères - 16, rue Danton, Levallois
Ne pas confondre, bien noter n° 16

SILENCIEUX WILMAN

HARLEY-Don
Agence Officielle
22, r. Picpus - Paris-12e

Motocyclistes exigez
La Confortable
6 B
IDÉALE-DUNLOP
Établissements TRON et BERTHET
Pont St-Pierre (Eure)

Le sur mesures aux prix de la confection
Manteaux cuir, blousons, vêtements de Sport et de ville - Toutes formes, tous tissus - Coupe irréprochable.
Pour tout achat de 200 fr. il sera offert un serre tête en cuir.
LANDILLAY 26. av. Ledru-Rollin, Paris

DEPREZ
187, rue Armand Silvestre
COURBEVOIE, près gare d'Asnières
Tél. : Défense 07-01
PEUGEOT - TERROT
GNOME-RHONE et toutes marques
sidecars Bufflier, etc.
Comptant, crédit, reprises, occasion - Réparations - Pièces détachées.
Succursale : Paris, 7, rue Meslay
Ouvert dim. et fêtes toute la journée

Pour vos réalésages ! !
Pièces motos et accessoires
ADRESSEZ-VOUS AUX
Etabl. C. L. UTILIA
10, rue Ach.-Martinet, Paris 18e
(Mont. 22-49)
Pièces pour Aubier - L.M.P. - Jack Sport - Chaise - Bridier - Staub, etc
Centrage de tubes, pignons, chaines tous modèles.
Les meilleurs prix

OUI du 1er au 31 Octobre vous verrez un **SALON** modèles 1937
Tous les nouveaux Modèles
MOTOBECANE
MOTOCONFORT
B.S.A. - Monet Terrot
Un conseil : Retenez ou échangez votre moto livrable au printemps pour profiter des meilleurs prix
MOTO - BASTILLE
6, Boulevard Richard-Lenoir
Paris-Bastille

ACCU 26 rue des Graviers NEUILLY-sur-SEINE **Huitric**

B.S.A. 4 roues, traction AV, très économique, b. ét. de marche. Imbernotte, 1, r. des Acacias, 17me.

Vend ou éch. beau petit cpé 2 pl. 5 CV Simastandard ctre moto. Baës, 5, r. Emile-Allez, Paris 17me.

Traction AV Citroën par. ét. Berline 4 pl. vend ou éch. ctre sport 2 pl. Nafax, au Guersant, 30, Boul. Gouvion St-Cyr, Paris 17me.

ON DÉSIRE ACHETER

Cherche cyclecar de préfér. Darmont eau, ou side 500 cmc., bas prix, même mauvais état. Bannes, pilote C. H. R., 109e Tours.

Cherche side seul droite surb. si pos. att. rap. urg. Cluzel, Jonction, Nevers.

250 culb. ou Jonghi 350 culb. écr. Cocuet, 28, r. du Pont, à Joinville.

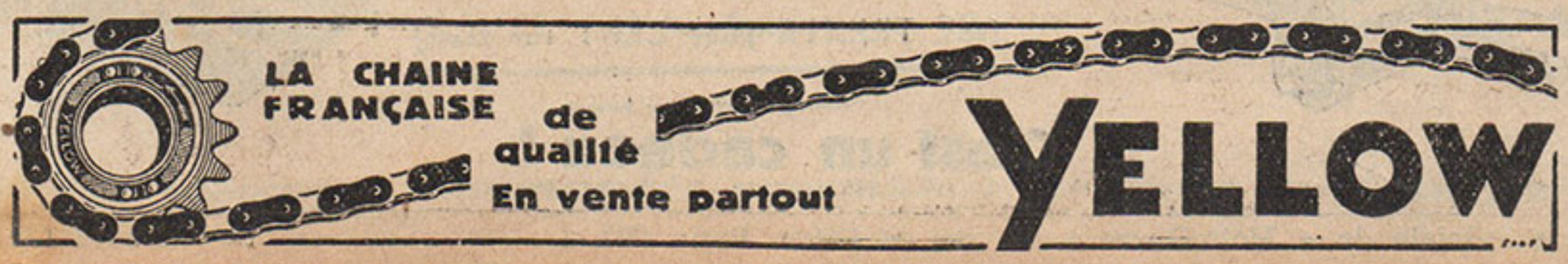
Revil, ex-Palais de la Moto, achète ou prend en dépôt av. garantie de vente, ttes motocyclettes d'occas. 82, av. des Ternes, angle Bd Péreire, Paris.

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

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

Achète ttes motos, sides, cyclecars, voitures, mêmes accidentées. Delaire, 1, r. Decrès.

L. BOULARD
Coureur Motocycliste Dirt-Track
Champion de France 1934-1936
19, Grande rue-BOURG-la-REINE
(Seine) — Téléphone 608
Agence : GNOME et RHONE
TERROT - MOTOCONFORT
PRESTER - Side VANNOD
ACHAT - VENTE
ECHANGE - OCCASIONS
Réparations - Mise au point
Accessoires - Pièces détachées
CRÉDIT Ouvert le dimanche matin



ÉCHANGES

Echange poste T.S.F. 7-6 et 5 lampes contre app. 6x13 ou agrandisseur acces. ou vélomoteur. Roumagnac, 20, Rte de Flandre, Le Bourget.

B. 14 G faux cabriol. 4 pl. refait à neuf superbe, échange ctre moto ou cyclecars ou autres. Gros, 33, r. Gergovie 14me.

Revil, ex-Palais de la Moto, éch. votre moto ctre une autre à votre choix nve ou occasion garantie, différence en 12 mois. 82, av. des Ternes, angle Bd Péreire, Paris.

Darmont spéc. mise en route avant. tableau monocadran, ss. garantie d'usine, px. très bas si paiement comptant, 5, rue Emile-Allez, 17me.

DIVERS

Sélecteur Vitex p. Terrot 350 3. 3°, Compt. Jaeger b. ét. Hervaux, 16, r. Edgar Quinet, La Courneuve.

Pour passer sûrement votre permis... Adressez-vous à Moto-Agency, Ecole de Motos, 24, Boul. de Charonne, Paris.

Stock pièces pour Douglas, B.S.A. et Triumph Armée. F. Toutin, 149, Bd J.-Jaurès, Clichy.

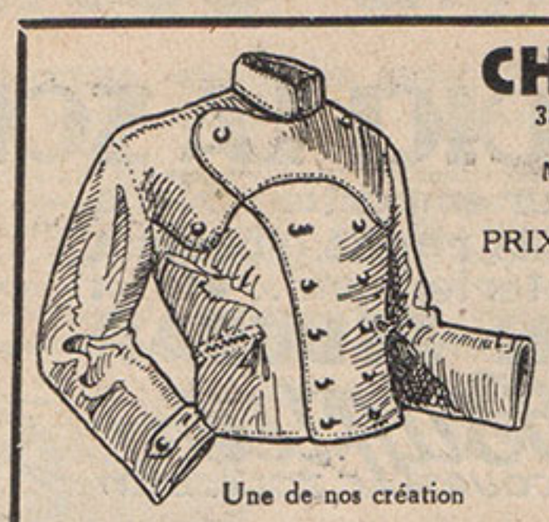
Machines à écrire à vendre. Reeves, 66, r. de Castagnary, Paris.

Collect. Moto-Revue 1927 à 1935, 20 fr. l'une. Charrier, 10, r. Port-aux-Vins, Suresnes.

DERNIÈRE HEURE

Saroléa 4 CV culb. 4 vit. 1936
Terrot 4 CV culb. 4 vit. 1936
Kœhler 5 CV culb. 4 vit. 1936
Monet 5 CV, side, 4 vit. 1936
Terrot 5 CV Jap Bernardet 1935
New-Map 5 CV culb. side 1934
Terrot 5 CV Jap tr. belle 1933
side seul Bufflier neuf 1935 à partir de 850 fr. équi. et chrom. Leclai, 56, r. de la Chapelle, Paris 18me.

Suis acheteur comptant 350 cmc. culbutée récente. Lormeau, 21, r. Tlemcen, Paris 20e.


Une de nos création

CHROME - CUIR
38, rue du Château-d'Eau, PARIS-X°
Tél. BOTzaris 73-37
Magasins et Ateliers au 1er étage ouverts le samedi après-midi
PRIX LES PLUS BAS. N'HÉSITEZ PAS A NOUS CONSULTER
Manteaux, Blousons, Serre-têtes, Cuissards, Gants, Culottes, etc...
Chrome-cuir veut dire : cuirs chromés de première qualité. Souples, résistants, imperméables.
Cond. sp. aux membres des Clubs
Cat. ill. adressé grat. sur demande

Monet-Goyon Terrot — B. S. A.
Chez le Recordman
M. PERRIN
Vente - Achat - Echange
Accessoires
Pièces détachées
50, avenue Edouard-Vaillant
Bologne-s.-Seine Molitor 29-62

OCCASIONS
Saroléa 350 cmc. culb. éq. parf. état ..... 3.500 fr.
Dollar 350 cmc. culb. bon état, équip. ..... 2.200 fr.
Terrot 500 cmc. culb. éq. récente ..... 3.500 fr.
A. J. S. 500 cmc. culbut. équiq. ..... 3.500 fr.
Magnat-Debon 350 cmc. lat. équip. ..... 1.800 fr.
Norton 500 cmc. A.C.T., parf. état, équip... 5.500 fr.
Peugeot 350 cmc. culb. P.415, comme nve 3.800 fr.
Rudge 350 cmc. culb. bon état ..... 3.000 fr.
Lucien PSALTY, 50, rue Brunel, Paris

LE SIDE-CAR **ROY**
est transféré
36, rue de Bordeaux
MAISONS-ALFORT

SPÉCIALISTE - MISE au POINT
RÉPARATIONS - MOTOS - AUTOS
Reprises, Neuves, Occasions, Pièces dét.
AUTHÉ
6, rue Rottembourg, Paris-12e

ACHETEZ directement votre huile de graissage chez un importateur d'Amérique

Au lieu de 20 fr. le bidon, à qualité égale, versez frs 48.» à notre compte postal Bordeaux 516-54 pour recevoir franco 3 bidons de 2 litres. 5 pour 78 fr.
QUALITÉ GARANTIE
9, Place Jean-Jaurès
BORDEAUX

Peugeot torp. et cond. int. 5 CV depuis 2.000 fr. Conces. Peugeot, 71, r. de Dunkerque. Lamartine 83-96.

J'achète comptant motos, sides modernes, voit. sport. Dessin, 73, Quai du Point du Jour, Billancourt (Seine).

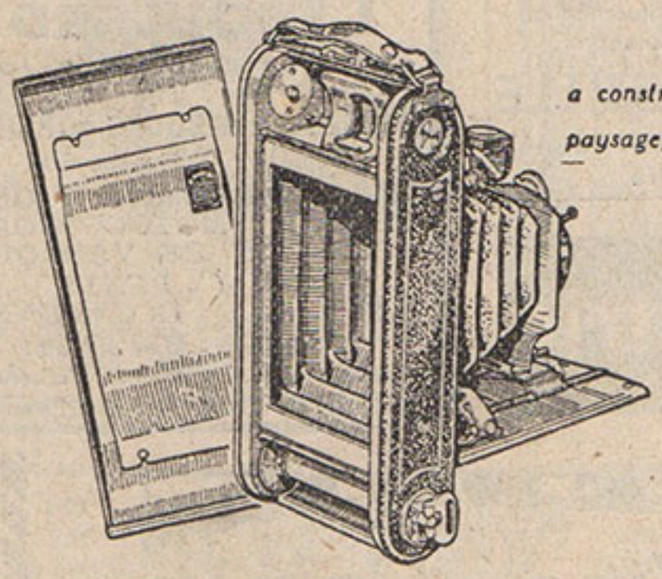
Carburateurs neufs, vélomoteur, 45 fr. Moto, 60 fr. Magnétos nves, vélomot. 75 fr. Dynamos dble débit .. 120 fr. Doubles manettes de commande av. collier, 7 fr. Sté R. E.A., 49, r. Marius-Aufan, Levallois.

Un bon tuyau !
Achetez votre moto chez un motocycliste. H. Barthélémy, 1, Boul. Voltaire, Asnières, met à votre disposition de nombreuses années d'expérience et de succès en course. Ts mod. en magasin, mise au point, réparation de mach. étrang. et franç., réglages spéciaux, polissage de culasses, rectification de cylindres de soupapes spéciales, centrage de volants, pièces détachées ttes marques.

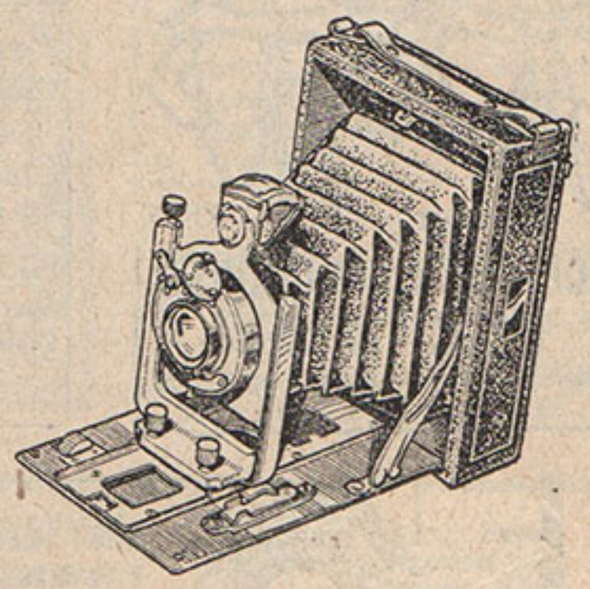
Faites un essai du superlubrifiant
FIREZONE OIL
COMBURE
(Fabriqué en France)
Donne des chevaux
Economise l'essence de 10 à 30°/o
Entretient parfaitement le moteur
Avantages triplés - Prix maintenus
FIREZONE OIL
COMBURE
(Marque déposée)
Etabl. Th. LEQUIME
6, rue du Kremlin
LE KREMLIN-BICÊTRE (Seine)
Italie 33-53

Le propriétaire des brevets français N° 600.838, intitulé : « Dispositif d'embrayage et de débrayage pour dynamos d'éclairage pour véhicules routiers », déposé le 16 juillet 1925, N° 738.496, intitulé : « Dispositif d'embrayage pour dynamo d'éclairage en particulier pour bicyclettes », déposé le 10 juin 1932, et N° 738.566, intitulé : « Machine magnéto-électrique » déposé le 13 juin 1932, N° 759.004, intitulé : « Changement de vitesse », déposé le 29 juillet 1933, désire entrer en relation avec des intéressés en vue de l'exploitation de l'objet des inventions. Ecrire sous chiffre N° 707 à l'administration de la Revue.

ECOLE DE MOTO
Maison fondée en 1884
G. AUGOYAT FILS
8, Avenue Dorian, 8
PARIS (XIIe)
(Métro : Nation)



Une importante maison spécialisée
a construit pour les vrais amateurs, le type Caleb permettant le paysage, les marines, le sous-bois, l'intérieur, les oues sportives, etc...
Types à films, pellicules et plaques
formats 6×9 - 6 1/2 × 11 - 6 1/2 × 9 et 9×12
GROS RABAIS A NOS ABONNES
qui profiteront du prix de gros
(soit TRENTE pour CENT sur tarif)
Renseignements à nos bureaux
C'est un cadeau !



Imprimerie spéciale de « Moto-Revue », 12, rue de Cléry, Paris (2e). Le Gérant : C. LACOME

3 ouvrages qui vous initieront vous perfectionneront .....

Le Vade - Mecum du Motocycliste

Tout ce qui concerne le fonctionnement, le réglage, la pratique de la moto.

10 frs. (franco 11 fr. 75).

L'Art de conduire

Sa lecture ne désillusionne pas le lecteur qui désire réellement apprendre ou se perfectionner.

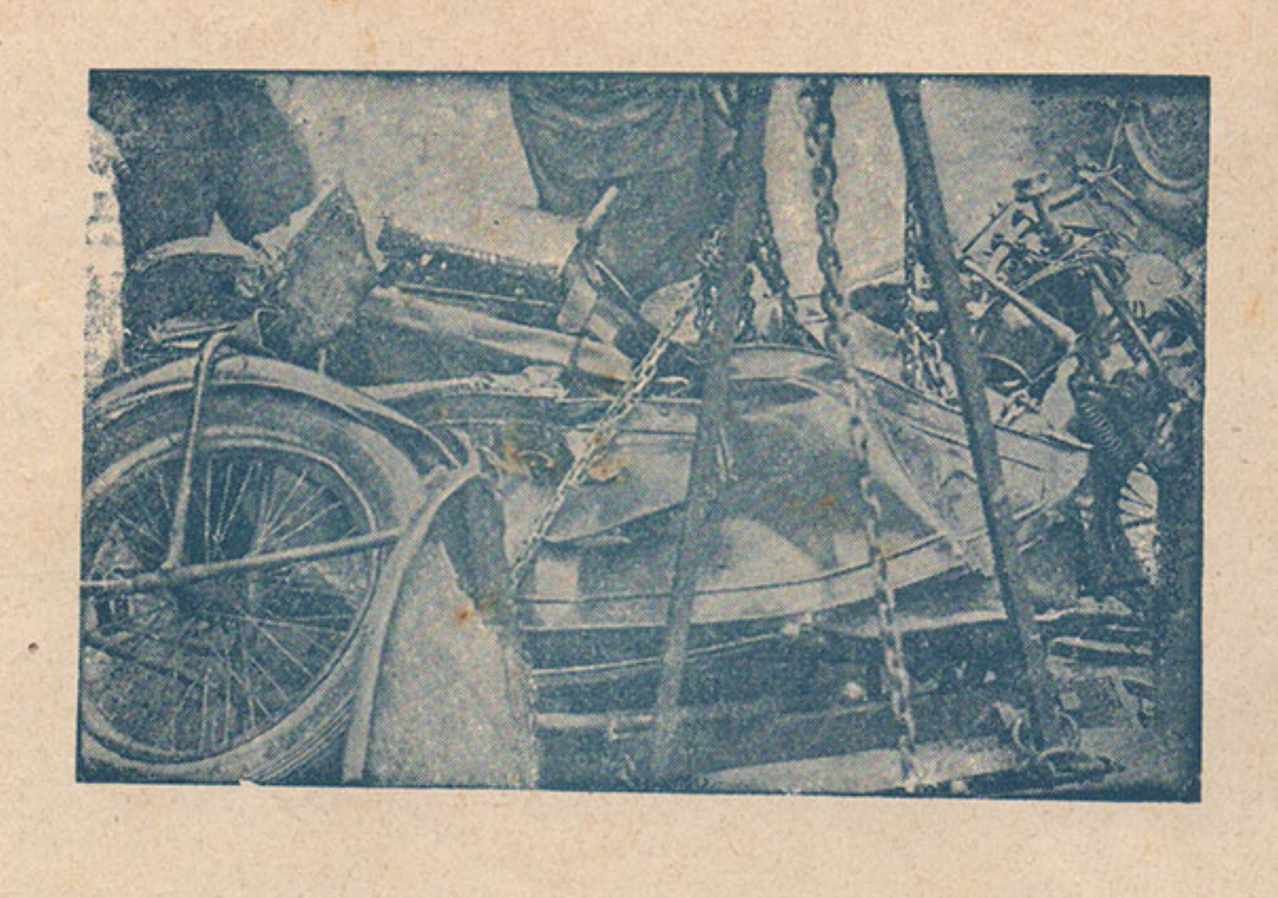
10 frs. (franco 11 fr. 75).

L'art d'acheter une voiture d'occasion

Toutes les ficelles révélées, économisez des billets de banque en lisant ce livre.

15 frs. (franco 16 fr. 75).

(Deux ouvrages commandés ensemble : Gratuité du transport)



Ce qui importe...

C'est d'être assuré à une bonne compagnie

NOUS INFORMONS NOS ABONNES QU'ILS PEUVENT BENEFICIER PAR L'INTERMEDIAIRE DE NOTRE SERVICE D'ASSURANCE, DE TARIFS INTERESSANTS, AUX GRANDES COMPAGNIES DE PREMIER ORDRE, TELLES QUE :

L'UNION, L'URBAINE, LE SECOURS, LES LLOYDS DE LONDRES, etc...

EN OUTRE, NOTRE SERVICE ASSURANCE ETEND SES OPERATIONS D'ASSURANCES A TOUTES LES BRANCHES : INCENDIE, ACCIDENTS DU TRAVAIL, MALADIE, VOL, BRIS DE GLACE, DEGATS DES EAUX, etc...

UN SERVICE SPECIAL SUPPLEMENTAIRE A ETE CREE A L'INTENTION DES ABONNES QUI NE POURRAIENT SE DEPLACER. UN REPRESENTANT SE RENDRA A DOMICILE SUR DEMANDE. ECRIRE A NOTRE « SERVICE DES ASSURANCES ».

LES ASSURANCES DES ÉDITIONS DE REVUES

12, rue de Cléry, PARIS