

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

N° 57
DÉCEMBRE 1952

LES **BSA** TYPE B

LA NOUVELLE
MOBYLETTE

NOTRE RAID

TOURISME - SPORT

120 Francs



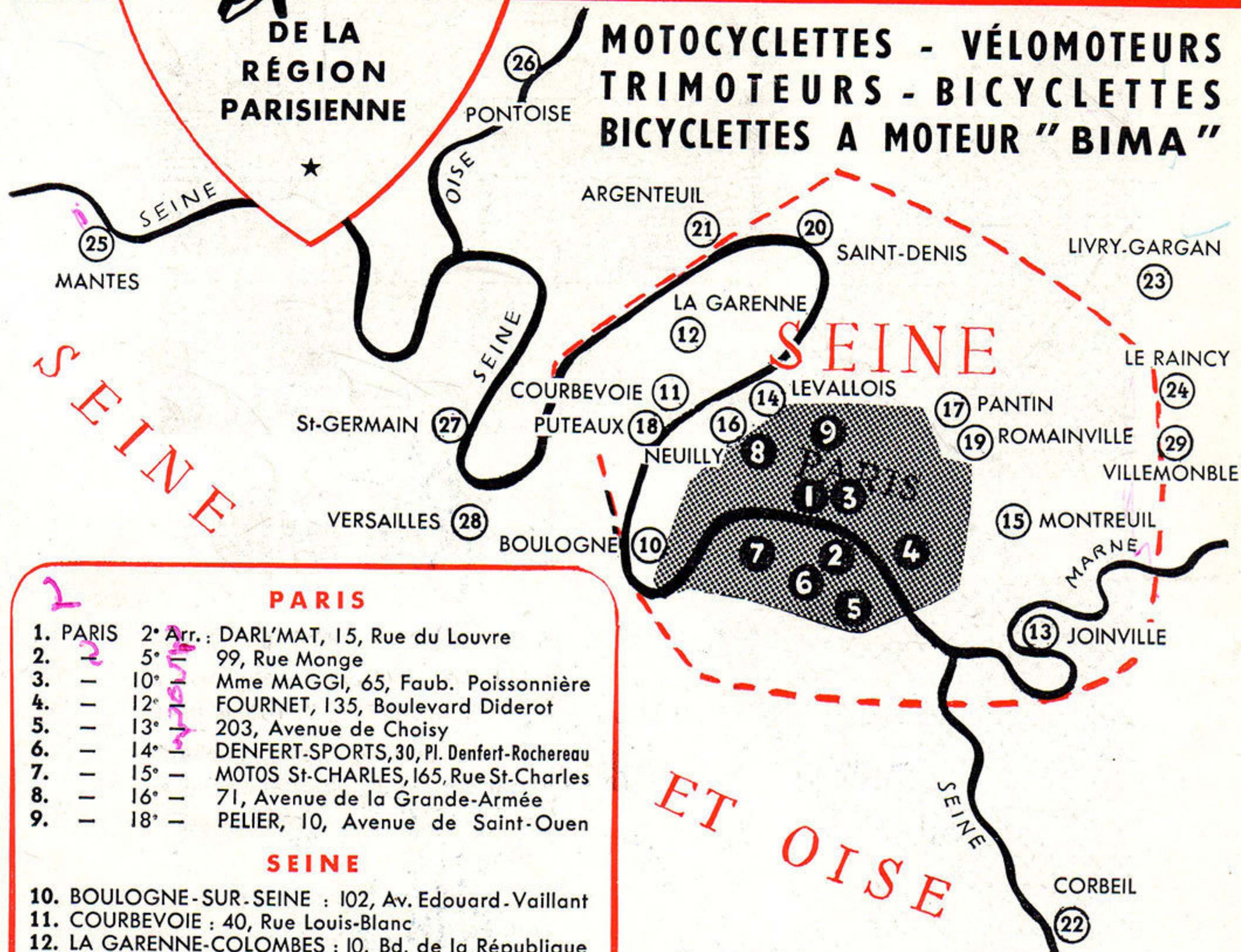


**Agents
exclusifs**

DE LA
RÉGION
PARISIENNE

Peugeot

**MOTOCYCLETTES - VÉLOMOTEURS
TRIMOTEURS - BICYCLETTES
BICYCLETTES A MOTEUR "BIMA"**



PARIS

1. PARIS 2^e Arr. : DARL'MAT, 15, Rue du Louvre
2. — 5^e — 99, Rue Monge
3. — 10^e — Mme MAGGI, 65, Faub. Poissonnière
4. — 12^e — FOURNET, 135, Boulevard Diderot
5. — 13^e — 203, Avenue de Choisy
6. — 14^e — DENFERT-SPORTS, 30, Pl. Denfert-Rochereau
7. — 15^e — MOTOS St-CHARLES, 165, Rue St-Charles
8. — 16^e — 71, Avenue de la Grande-Armée
9. — 18^e — PELIER, 10, Avenue de Saint-Ouen

SEINE

10. BOULOGNE-SUR-SEINE : 102, Av. Edouard-Vaillant
11. COURBEVOIE : 40, Rue Louis-Blanc
12. LA GARENNE-COLOMBES : 10, Bd. de la République
13. JOINVILLE-LE-PONT : IDÉE, 47, Avenue Galliéni
14. LEVALLOIS : PARENT, 72, Rue Danton
15. MONTREUIL-SOUS-BOIS : 136, Rue de Paris
16. NEUILLY-SUR-SEINE : 36, Rue de Sablonville
17. PANTIN : 104, Avenue Jean-Jaurès
18. PUTEAUX : MAISON du CYCLE : 24, Bd Richard-Wallace
19. ROMAINVILLE : TARAIRE, 13, Rue de la République
20. SAINT-DENIS : 9, Rue Pierre-Fleury

SEINE-ET-OISE

21. ARGENTEUIL : GENNARI, 172, Bd Général-Delambre
22. CORBEIL : MERESSE, 47, Rue Saint-Spire
23. LIVRY-GARGAN : BLAISE & C^o, 90, Avenue A.-Briand
24. LE RAINCY : 18, Avenue de la Résistance
25. MANTES : LA MANTAISE DU CYCLE & MOTO, 59, r. de la République
26. PONTOISE : JEANNIN, 7, Place de l'Hôtel-de-Ville
27. St-GERMAIN-EN-LAYE : GARDEY, 19, rue du Vieil-Abreuvoir
28. VERSAILLES : ROLLAND, 12, Rue Carnot
29. VILLEMONTBLE : 57, Avenue du Raincy

En vous adressant à l'agent exclusif de votre quartier ou de votre localité, vous êtes assuré d'obtenir :

- Une livraison rapide de nos nouveaux modèles.
- La vente à crédit aux meilleures conditions.
- La mise au point, les vérifications gratuites de garantie et les réparations par des mécaniciens spécialisés.
- Un stock de pièces détachées.
- Tous accessoires et équipements.

Peugeot

SOCIÉTÉ DES CYCLES PEUGEOT
BEAULIEU-VALENTIGNEY (DOUBS)



Le scooter

SPEED

- le plus léger ne pèse que 60 kg.
- le plus maniable tous les organes en ligne, changement de vitesse au pied
- le plus confortable, suspension avant par fourche télescopique et anneaux Neiman suspension arrière oscillante.
- "Le Scooter le moins cher pour deux passagers"

scooter **SPEED**

fabriqué en grande série aux usines MORS

S. I. C. V. A. M.

Distributeur pour le monde entier
37, rue des Acacias - Paris-17° - Eto. 16-23-16-24
Concessionnaires dans les principales villes

qui dit Scooter dit...

Lambretta

qui dit Lambretta dit SOPEX

14, PLACE DE LA REPUBLIQUE - PARIS-10^e - LAM. 61-00

12, AV. DE LA P^{te} CHAMPERRET - PARIS-17^e - GAL. 99-73

LIVRAISON RAPIDE

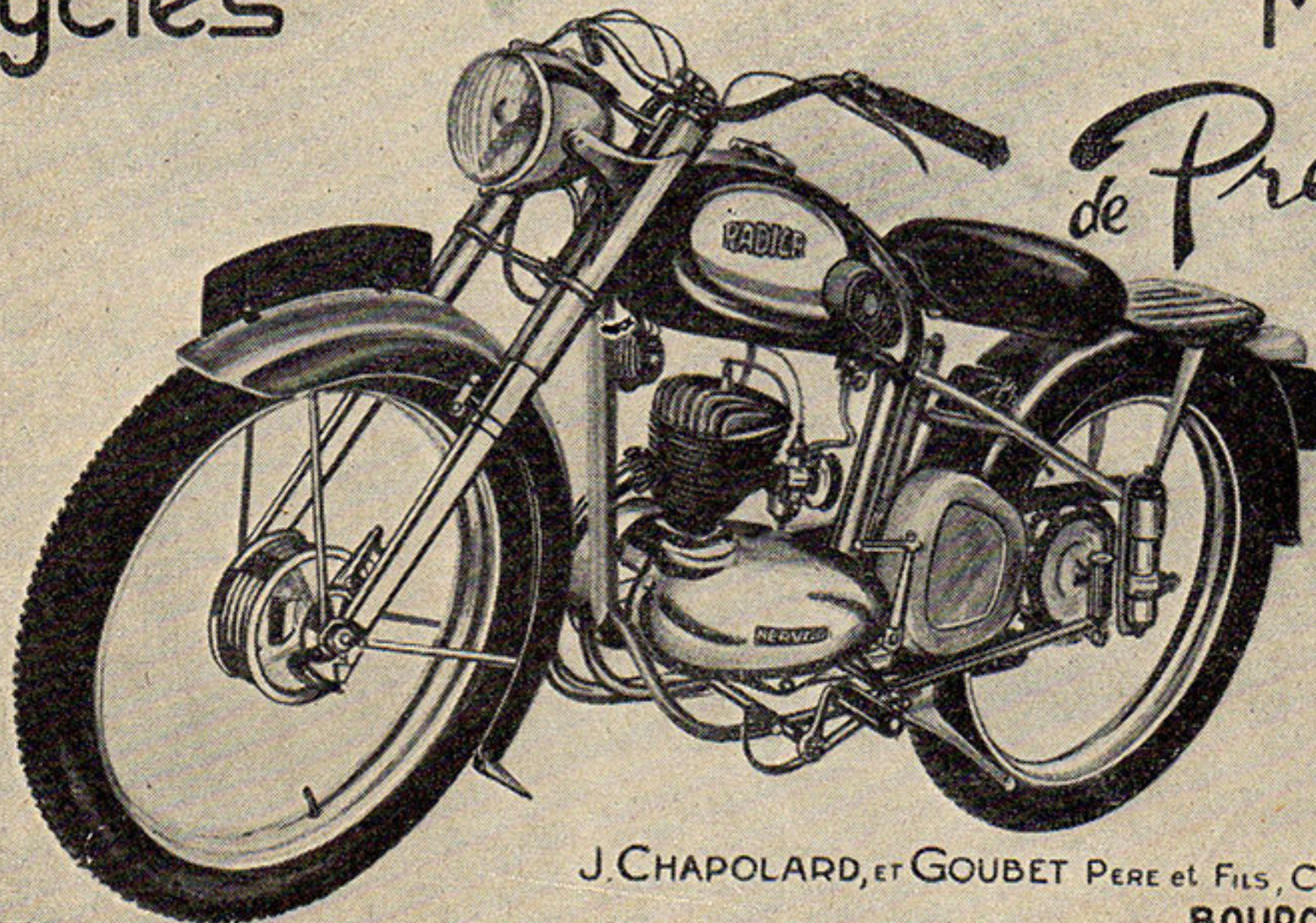
FACILITES DE PAIEMENT

RADIOR

Cycles

Motos

de Précision



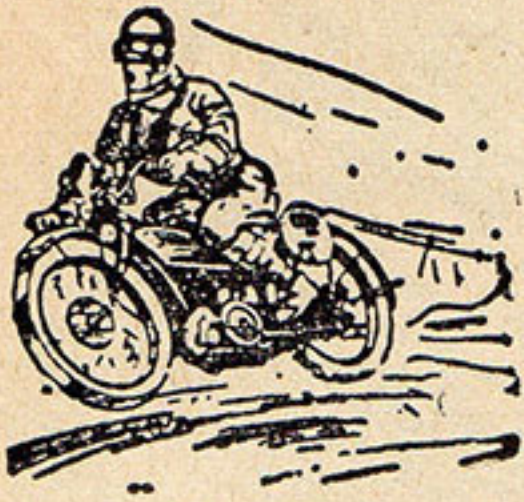
J. CHAPOLARD, et GOUBET PÈRE et FILS, CONSTRUCTEURS
BOURG - (AIN)

UNE RÉALITÉ
INDISCUTABLE

PLUS DE
100.000
VÉLOMOTEURS

Geugeot

EN
CIRCULATION



SCOOTERISTES, MOTOCYCLISTES, attention voici l'hiver !

Soyez le conducteur que l'on envie, celui qui démarre au 1/4 de tour, vous aussi "bretocylez" votre essence ou votre mélange avec

BRETOCYL GRAPHITÉ

"Le Superlubrifiant des Champions"

qui facilite les départs par temps froid et assure le graissage parfait des hauts de cylindres dès les premiers tours.

Et naturellement dans votre moteur ou votre mélange

BRET-OIL

"L'huile de Compétition au service du Tourisme"

Dans votre moteur 4 temps : BRET-OIL type "COMPÉTITION"

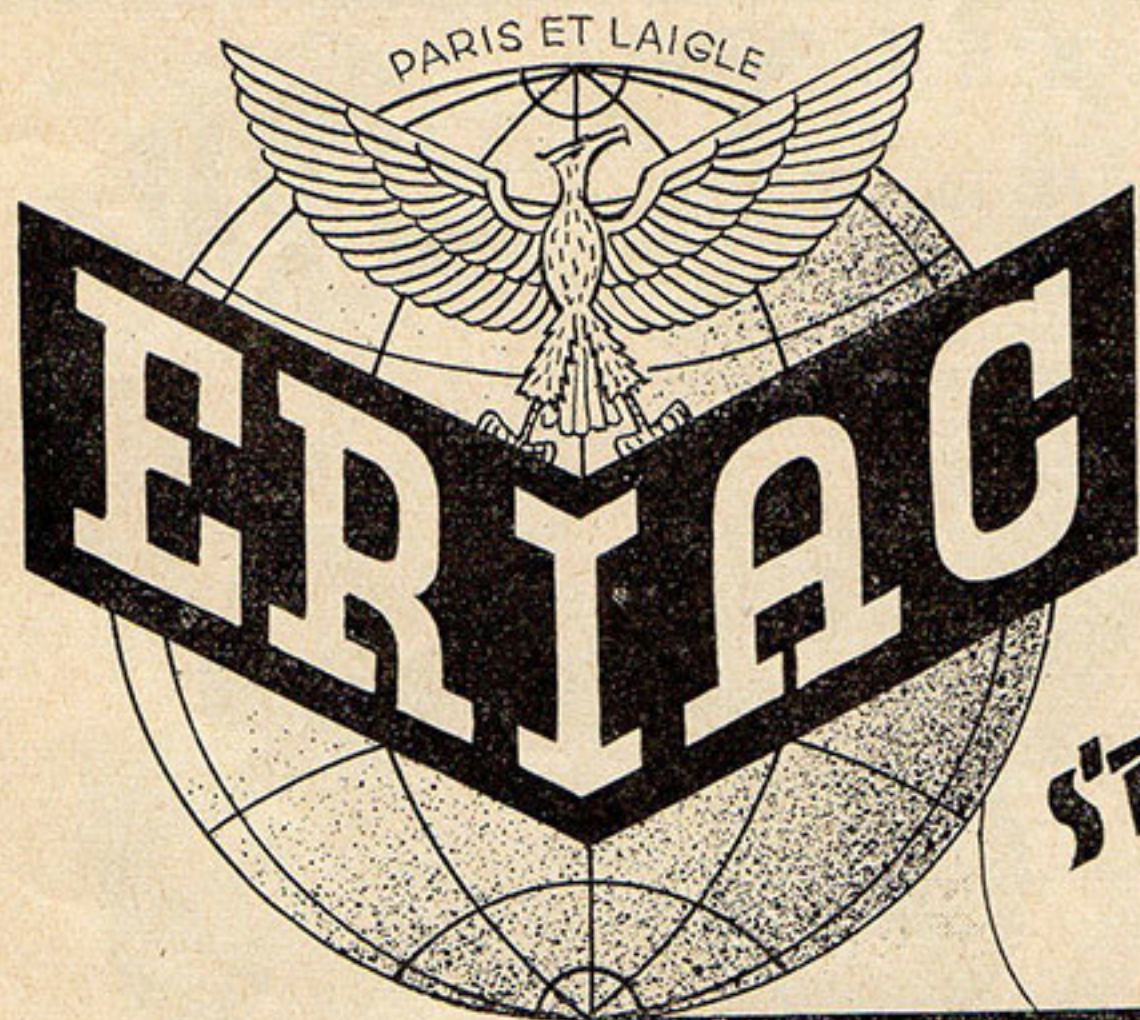
Dans votre moteur 2 temps : BRET-OIL type "SPÉCIALE 2 TEMPS"

EN VENTE DANS TOUS LES GARAGES STATIONS-SERVICES, MOTORISTES

BRET-OIL

ISSY-LES-MOULINEAUX (Seine)

Tél. : MIC. 18-30 (Lignes groupées)






**CYCLOMOTEURS
CD TOURISME, LUXE,
STANDARD, TANDEM, MOTORETTE
CYCLOMOTEUR-PORTEUR
ET TRI-MOTEUR
LÉGER**

48 cm³

*C'est
autre
chance!*

MONTÉS AVEC LE FAMEUX MOTEUR

WUOLO-M.ROCHER LICENCE
DUCATI

-  4 TEMPS, CULBUTEURS, (ESSENCE PURE)
-  2 VITESSES, POINT-MORT, EMBRAYAGE BAIN D'HUILE
-  1 CHAÎNE (DÉMONTAGE ROUE AR COMME SIMPLE VÉLO)

E.R.I.A.C. 7 Avenue Perronet, PUTEAUX (Seine) Tél. Longchamp 23-43

Ouverture du nouveau Magasin :
14, PLACE DE LA REPUBLIQUE - PARIS-10°
Téléphone : LAMartine : 61-00

SOPEX

CONCESSIONNAIRE
DISTRIBUTEUR

Lambretta

4 TEMPS culbuteurs
2 VITESSES embrayage
1 CHAÎNE unique

Se joindre aux constructeurs agréés...

PARIS
 M. BONNEY : 133, rue de Rome - PARIS.
 Etablissement GOINTOT : 89, rue des Polissonniers - PARIS.
 CONSTRUCTION PARISIENNE DU CYCLE : 139, rue Lafayette - PARIS.
 M. DAUDON : 27, boulevard Rochechouart - PARIS.
 EMERIAU : 63, rue de Lyon - PARIS-12.
 Etablissement FLETCHNER : C.N.C. : 112, boulevard de la Chapelle - PARIS.
 Etablissement JUDENNE : 25, avenue Parmentier - PARIS.
 Etablissement PITARD : 38, rue du Temple - PARIS-4.
 Etablissement PREFER-LECOMTE : 8, rue Myrrha - PARIS-18.

REGION PARISIENNE
 Ets BERNET : 4, rue Thiers - CHOISY-LE-ROI (Seine).
 CONSTR. MODERNE DE CYCLES : PUTEAUX (Seine).
 MONTROUGE (Seine).
 ERIAC : 7, avenue Peronnet - PUTEAUX (Seine).
 ESTAMPE : 22, rue des Laitières, VINCENNES (Seine).
 Ets FAIZANT : Cycles A.G.F. : 4, rue Hoche COLOMBES.
 M. GUITTON : 8, rue du Pont-d'Ivry - ALFORTVILLE.
 M. ZWANG : 20, rue Marceau - IVRY-S-SEINE (Seine).

PROVINCE
 Ets ALLIOT : 41 bis, rue du Professeur-Pozzi, BERGERAC (Dordogne).
 Ets BRETON « Baby-Moto » : 11, rue de l'Egalité - SAINT-ETIENNE (Loire).
 Ets ELVISH FONTAN : 3, rue de Livron - PAU (B.Pyrén.).
 M. FONTAINE : 63, boulevard Voltaire - RENNES (L.-et-V.).
 Ets FOUCHAS et ROCHAS : 229, avenue Jean-Rieux - TOULOUSE (Hte-Garonne).
 Ets GOTTFRIED : 23, rue de Rouffach - MULHOUSE (Haut-Rhin).
 Ets HUGONNIER et ROUTEIS : 91, rue Nicolas-Chorrier - GRENOBLE (Isère).
 M. KEROUEDAN : Cité Commerciale, avenue Clémenceau - BREST (Finistère).
 Ets LIBERIA : 44, rue du Mortillet - GRENOBLE (Isère).
 M. LIBERON « La Randonnette » : 65, rue Aristide-Briaud - CHATEAU-DU-LOIR (Sarthe).
 Cycles SPARTING : 21, quai de la Prévalaye - RENNES (Ille-et-Vilaine).
 Ets VIAL : 17, cours Berriot - GRENOBLE (Isère).
 Ets VILLEMUS : rte de Chambéry - ALBERTVILLE (Savoie).

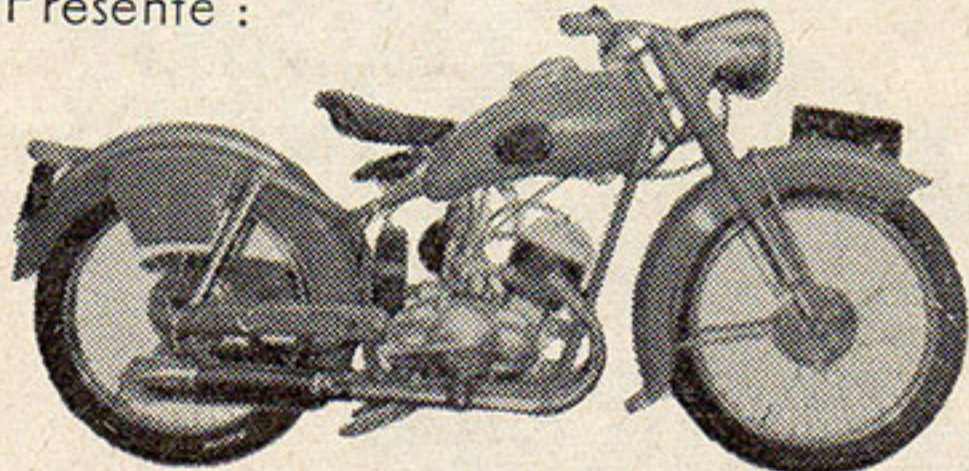
dont les montages ont la suprématie!
c'est jouer gagnant!

LICENCE DUCATI

M. ROCHER
 Scs Cax 36 bis Av. de l'Opéra, Paris - Tél. Opé. 03-40

LES PRODUCTIONS

Présente :



MOTOCYLETTE Type Y.D. 53

"Sport". Moteur YDRAL, 175 cm³, 2 temps, 4 vitesses, fourche télescopique, suspension AR bras oscillant, batterie, avertisseur, compteur, jantes chromées, moyeux à broche, selle monoplace.



et les Modèles :

VÉLOMOTEUR Type MS-51

Moteur YDRAL, 2 tps 125 cm³, fourche télescopique

VÉLOMOTEUR Type PO-52

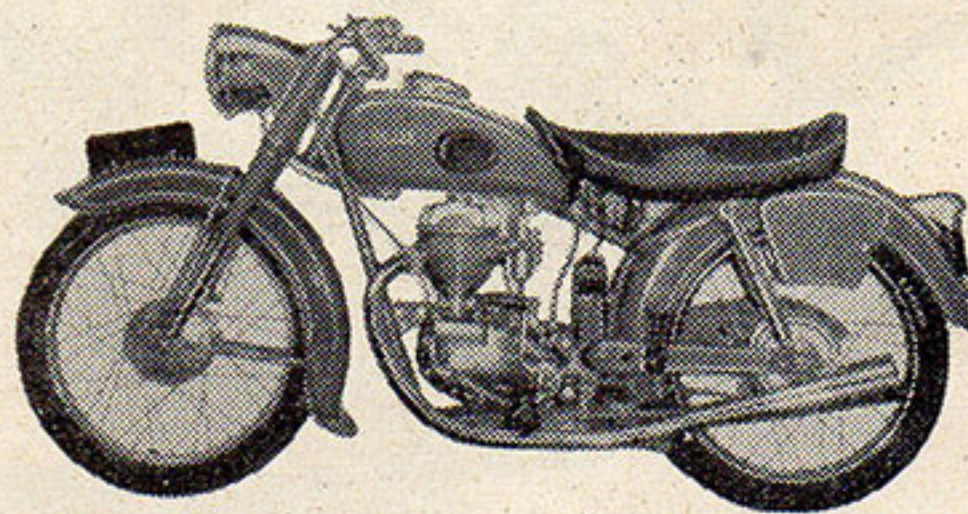
Moteur YDRAL, 2 tps 125 cm³, fourche télescopique

CYCLOMOTEUR. Moteur ALTER, fourche télescopique

TRISCOOTER UTILITAIRE

Moteur YDRAL 125 ou 175 cm³, 2 temps, 4 vitesses

SCOOTER. Moteur YDRAL 125 cm³, 2 tps, 4 vitesses



MOTOCYLETTE Type AM. 530

"Grand Sport". Moteur 175 cm³ A.M.C., 4 temps, 4 vitesses, fourche télescopique, suspension AR bras oscillant, amortisseur télescopique, moyeu à broche, batterie, compteur, jantes chromées, selle biplace.

P. VALLÉE - 59, RUE SADI-CARNOT, AUBERVILLIERS - FLA. 20-20 et 20-21

CEPEMA

98, Rue du CHEMIN-VERT - PARIS-XI

AVERTISSEURS, BOUGIES, FILS D'ÉQUIPEMENT, LANTERNES, etc...
 L'accessoire de qualité pour CYCLES et MOTOS

Spécialités de Compteurs JAEGER-OS-ED
 pour Cycles et Motos

ROQ. 02-97

Adopter SOLEXINE

Mais exigez
LA CAPSULE
DE GARANTIE

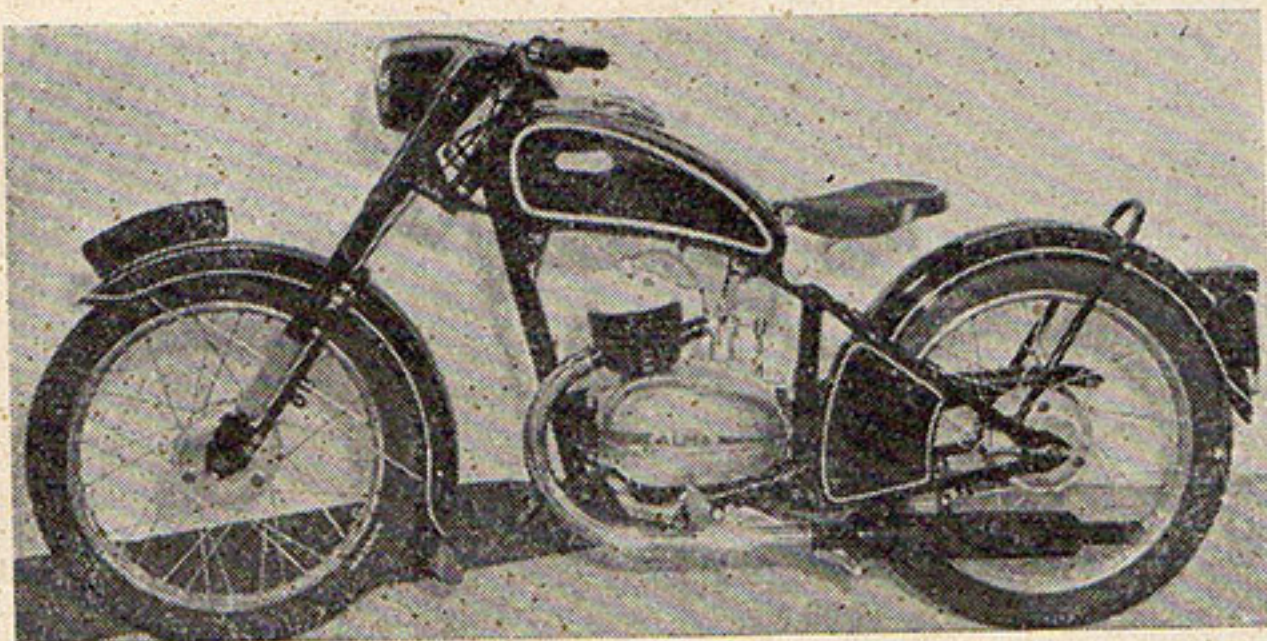
Le Carburant-Lubrifiant **Anti-Calamine** pour
VELOSOLEX et autres MOTEURS 2 TEMPS.
RÉDUIT LA CONSOMMATION - AMÉLIORE LE RENDEMENT
4.000.000 de litres vendus en 1951.

La Solexine est vendue en
bidons capsulés de 2 litres
dans toutes les Stations-Service
VéloSoleX, les Postes Energic-
Energol et de nombreux garages.



POMPISTES DE TOUTES MARQUES ! Pour vendre la Solexine, renseignez-vous auprès de VéloSoleX,
68, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine) — DEF. 37-15

ALMA



SCOOTER Type ST

Bloc-moteur « ALMA », 125 cm³, 2 temps, 3 vitesses
commandées au guidon par poignée tournante, fourche
avant télescopique, suspension arrière coulissante.
Email gris. (Roue de secours en supplément.)

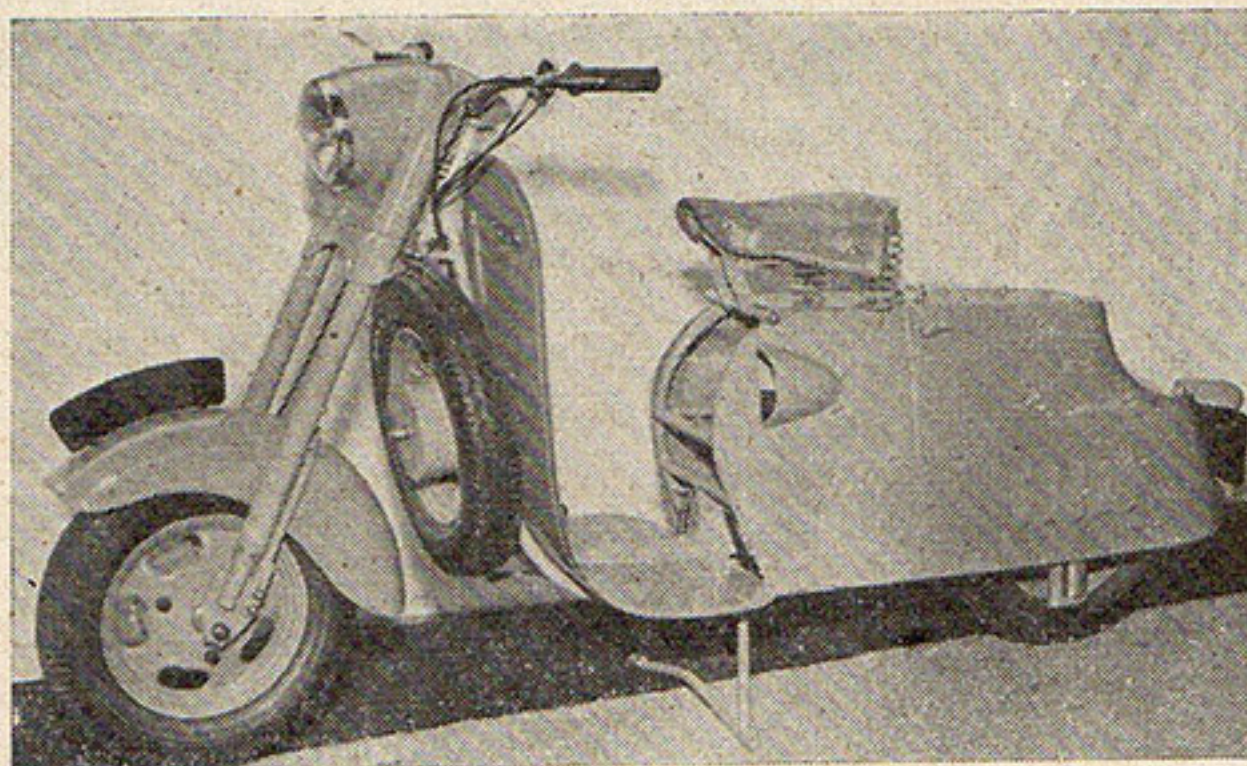
134.000 Frs

ET TOUTE UNE GAMME DE
CYCLOMOTEURS - VELOMOTEURS - MOTOCYCLETTES - TRIPORTEURS
équipés de moteurs 3 et 4 vitesses

VÉLOMOTEUR 1 cv 125 cm³ Type T.O.

Bloc-moteur « ALMA », 125 cm³, 2 temps, 3 vitesses
commandées au guidon par poignée tournante, fourche
avant télescopique ou à roue tirée, cadre rigide à
poignée sport, moyeux Bloc, à roulements, freins
130 m/m, réservoir 12 litres, selle à suspension réglable,
email noir.

120.000 Frs



Ets ALMA

9 bis, Rue Gabriel-Péri - Tél 67-85
CLERMONT-FERRAND

S^{té} MOTOCYCLE

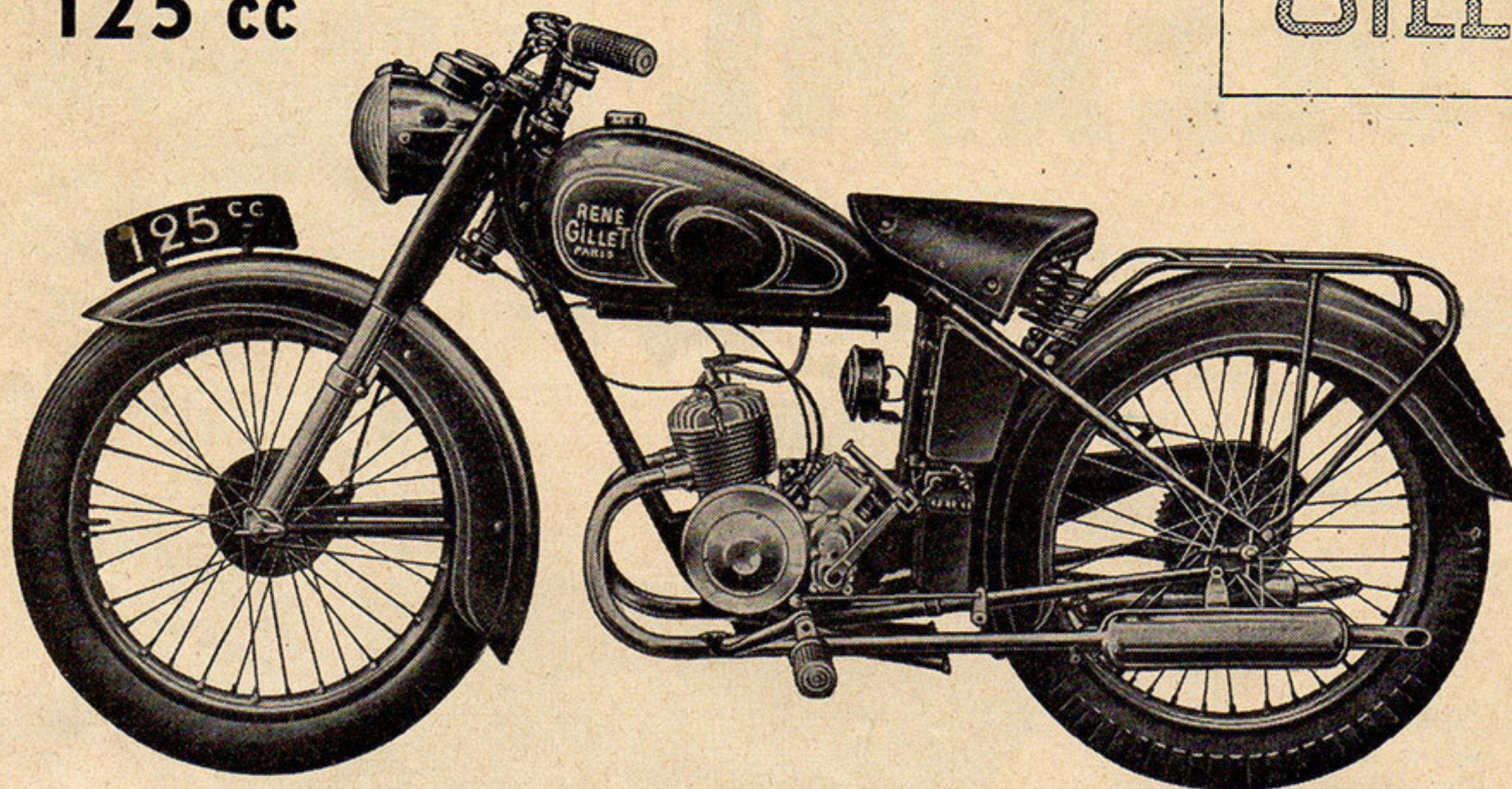
166, rue Lafayette — PARIS - 10^e
TÉL.: NORD 07-59 — Métro GARE du NORD

TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES
N. S. U. - VELOCETTE - AMBASSADOR
LA PLUS PUISSANTE ORGANISATION DE CRÉDIT

● VÉLOMOTEURS

125 cc

RENÉ
GILLET



MOTEUR 2 TEMPS - PISTON PLAT - BOITE 4 VITESSES - SÉLECTEUR AU PIED
AVEC PASSAGE DIRECT DU 4^E AU POINT MORT - ROUES A BROCHES INT
CHANGEABLES - FREIN A MAIN AGISSANT SIMULTANÉMENT SUR ROUE AV. ET AR.
FREIN AU PIED AR. INDÉPENDANT - FOURCHE TÉLESCOPIQUE - TYPE RENÉ GILLET
PNEUS 25 X 3.000 - RÉSERVOIR 12 LITRES - CONSOMMATION 2 L. 5 AUX 100 KM
VITESSE 75 Km. H.

Agences demandées : PROVINCE et UNION FRANÇAISE

MONTROUGE

116 bis, Avenue Aristide-Briand

ALÉ. 40-40 ————— ALÉ. 40-41

Magnéto France

Société Anonyme au Capital de 54.000.000 de francs

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
COMPLÉT POUR :
CYCLES, CYCLOMOTEURS
MOTOS, VÉLOMOTEURS, SCOOTERS

DÉPOT à PARIS

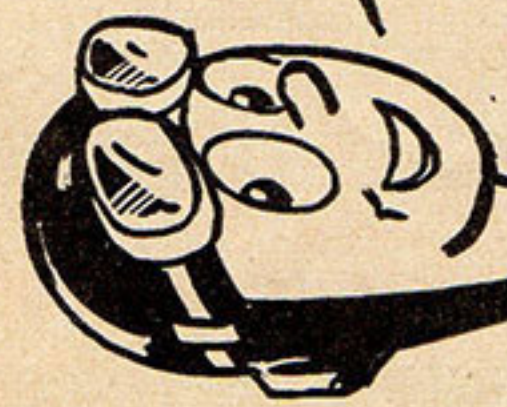
42, Rue Brunel (17^e)

— ETO 45-00 —

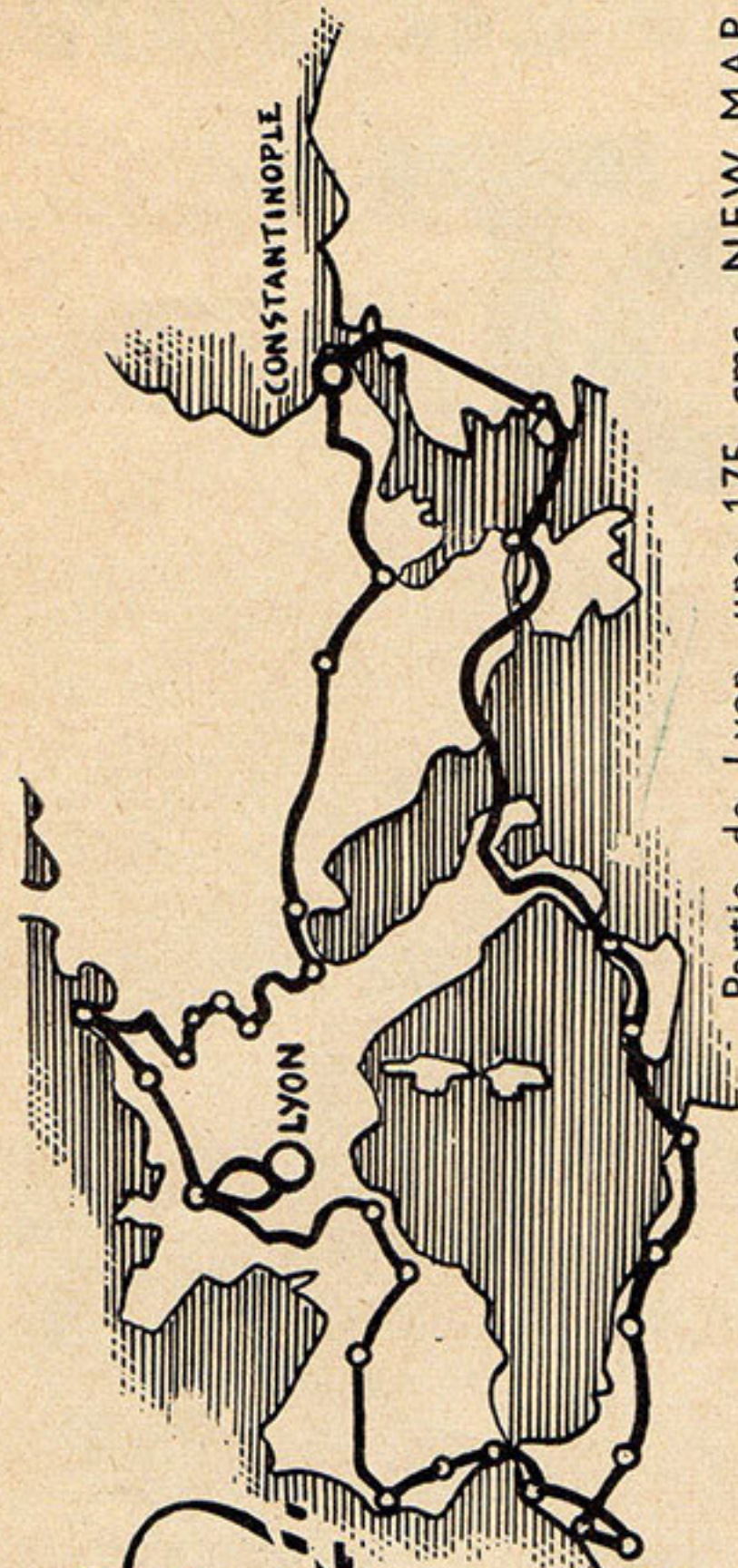
SIÈGE SOCIAL

USINES et BUREAUX

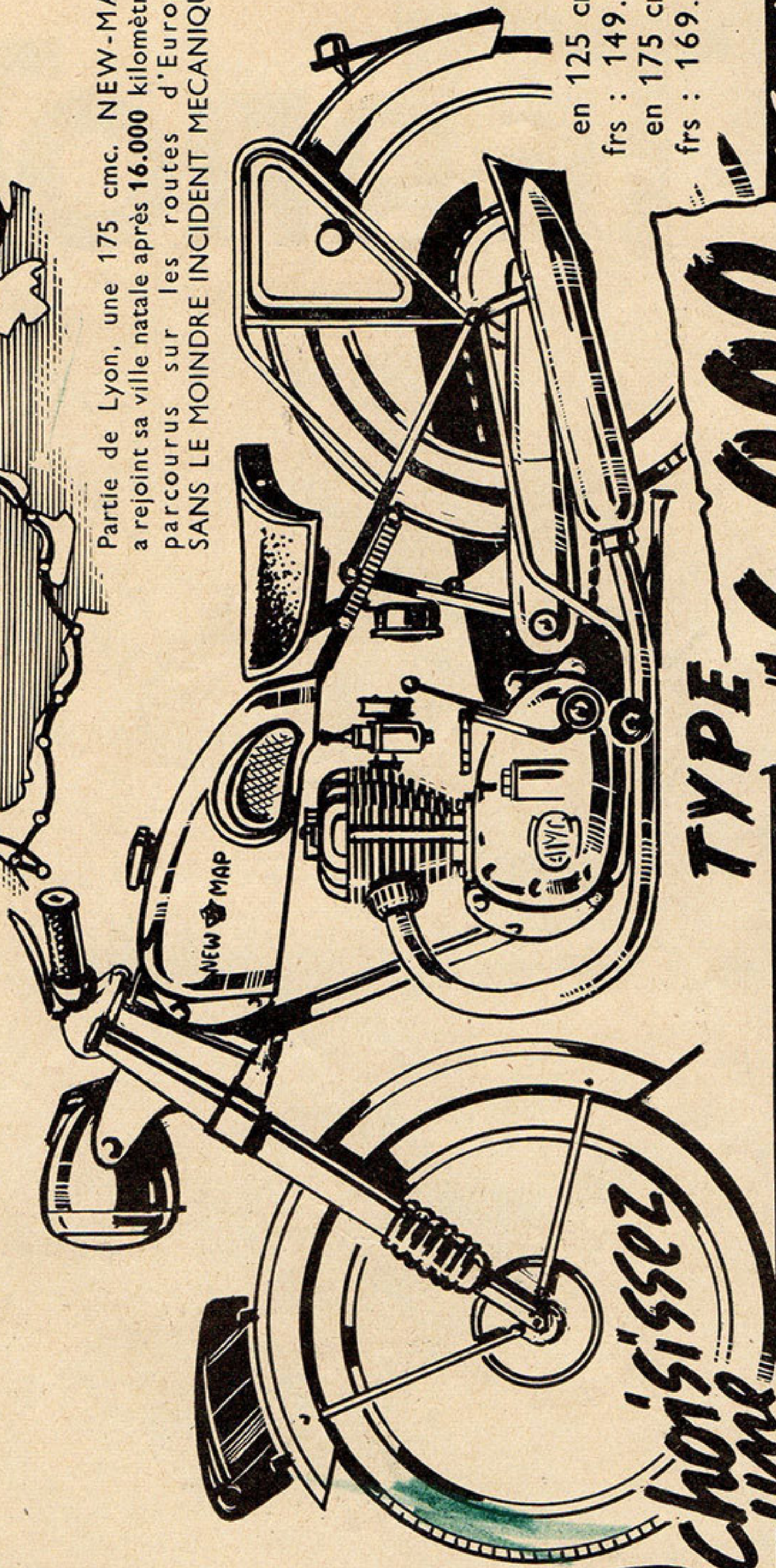
LYON, 93, Route d'Heyrieux



*Si vous voulez PARTIR loin
et REVENIR sans ennui,
faites comme lui...*



Partie de Lyon, une 175 cmc. NEW-MAP
a rejoint sa ville natale après 16.000 kilomètres
parcours sur les routes d'Europe
SANS LE MOINDRE INCIDENT MECANIQUE



en 125 cmc.
frs : 149.500
en 175 cmc.
frs : 169.500

TYPE 16.000

NEW-MAP

124, Av. Lacassagne - LYON (Rhône) - Magasin de PARIS : 30, rue de Charenton

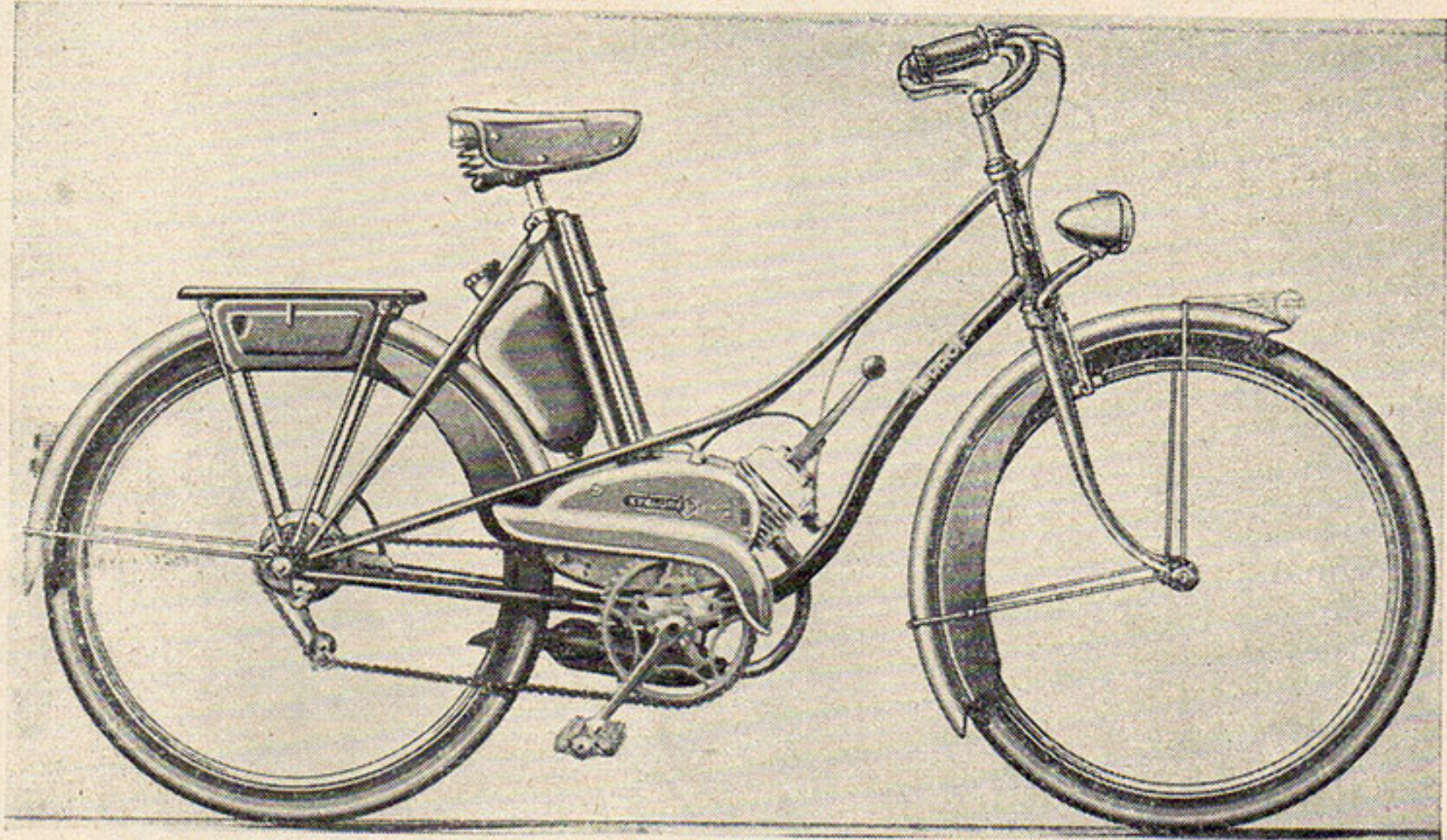
frs

Les 2 dernières créations

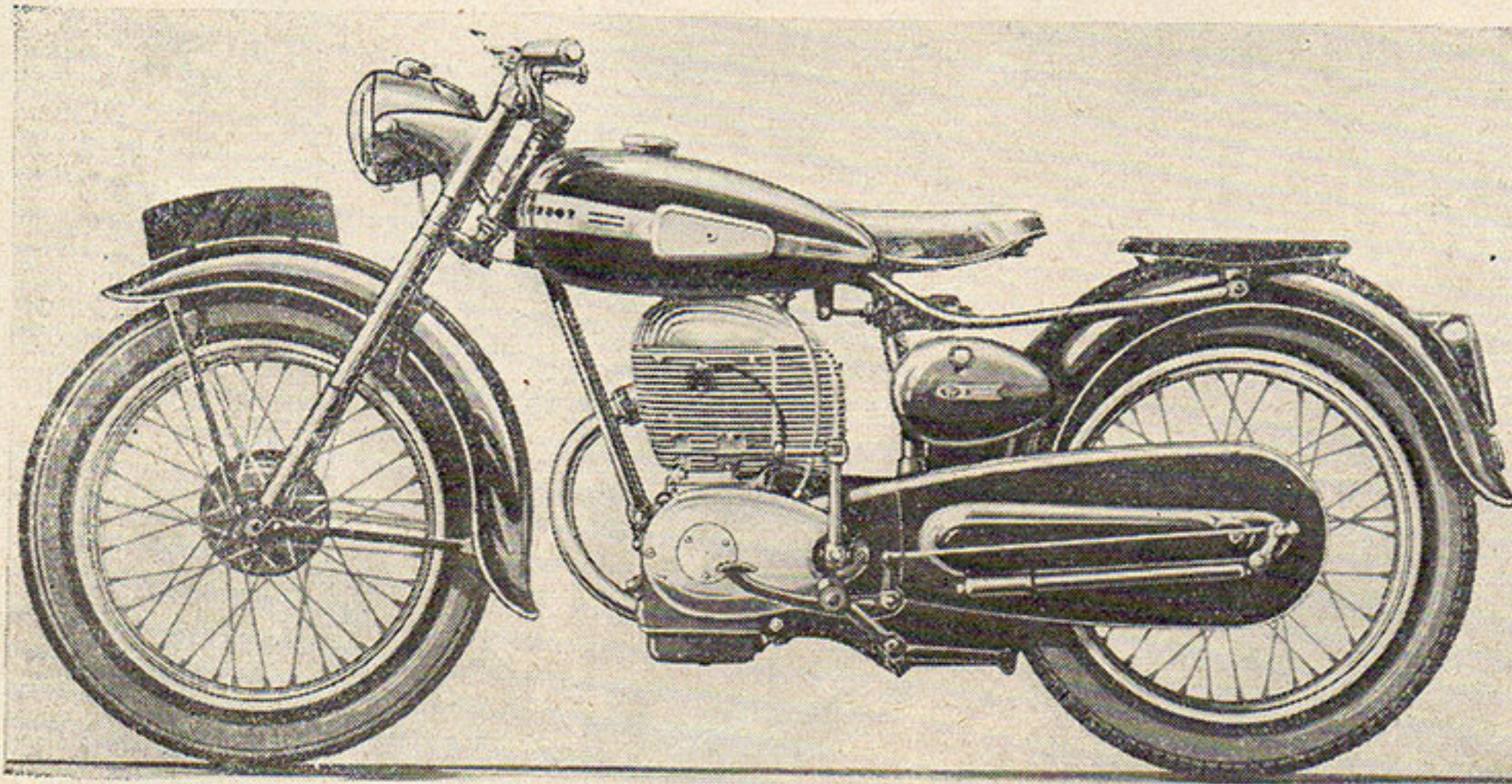
de
TERROT

CYCLORETTE

50 cm³



SPÉCIFICATIONS : Moteur 2 temps. - Alésage 40. - Course 38. - Cylindrée 48 cm³. - Culasse all. léger. - Carbur. - avec start. - Allumage par volant magnét. - Echapp. par silenc. très efficace. - Transmiss. primaire par chaîne - Entraîn. de la roue par galet oscillant. - Rapport de démul. tipl : 14 à 1. - Cadre berceau renf. - Roues de 600 x 50. - Freins : AR à tambour, AV sur jante. - G.-b. à bavolets. - P.-b. avec sacoches et outill. Béquille. - Guidon avec poignée tourn. double effet gaz et décompress. - Réserve d'essence sous la selle, conten. 2,5 litres env. - Selle souple. - Pompe à air. - Eclair. par volant magnét. - Timbre avertiss. - Poids 30 kgs. - Vitesse 30 kms / h. environ.



MOTO
250 cm³
Type OSSD

SPÉCIFICATIONS : Bloc-moteur 4 temps à soupapes en tête, totalem. encloses, commandées par culbut. - Culasse all. léger. - Cylindrée 250 cm³. Alésage 68. - Course 68 mm. - Graiss. à circul. par pompe noyée. - Réserv. d'huile incorporé au bloc, capac. 2 litres. - Allum. par bobine et batterie. Avance autom. - Carbur. avec filtre. - Silenc. tubulaire. - Transmiss. primaire par engrenage, secondaire par chaîne dans carter étanche invis. Boîte à graiss. séparé 4 vit. à point mort, rapp. 6,56, 8,38, 11,78, 18,93 à 1. - Débrayage très souple. - Select. au pied. - Frein à tambour de 130 mm. Pneus de 26 x 3,25. - Moyeux alumin. AR à broche faisant amort. de transmiss. - Fourche télescop. avec amort. hydraul. à double effet. - Suspens. arrière réglable par bloc caoutchouc. - Guidon avec poignée tourn. gaz. - Selle suspendue réglable. - P.-b. amovible. - Béquille centrale. - Plaque de police AR lumin. - Réser. essence 12 litres. - Genouillères. - Sacoche dans carénage AR avec trousse d'outill. - Pompe au cadre. - Eclair. électr. par dynamo en bout d'arbre et batterie. - Avertisseur électr. - Indicat. de vitesse incorporé dans phare avec prise dans le bloc. - Poids 100 kgs. Vitesse 110 kms / h. environ

Votre sécurité vous commande de choisir une machine de Marque. Votre bon sens et votre goût vous orienteront vers la Marque la plus réputée et la seule à construire en grande série toute la gamme des motorisés de 50 à 500 cm³ y compris le scooter. Vous choisirez une « TERROT ».

ET'S TERROT, 2, rue André-Colomban DIJON (Côte-d'Or) - MAGASIN D'EXPOSITION à PARIS, 72, av. de la Grande Armée

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE

DIRECTION - ADMINISTRATION :
22, RUE DE LA SAUSSIÈRE
BOULOGNE-SUR-SEINE

TÉL. : MOLITOR 29-23, 67-15, 75-82 et 76-11
C. C. P. : 5390-18 PARIS - R. C. 351.180 B

DIRECTEUR :
JEAN CHATELAIN

LE NUMÉRO : 120 FR.
ABONNEMENT : 1.200 FR.

- DOCUMENTATION TECHNIQUE - INFORMATION - TOURISME - SPORT -

5^e Année. — N° 57

DEUXIÈME COMPTE RENDU DU SALON

DÉCEMBRE 1952

SOMMAIRE

Un problème par mois	14
Compte rendu du Salon :	
2 ^e partie : Scooters	15
Propos sur le scooter	21
Essai du scooter Speed	25
La nouvelle production Mobylette	27
Notre étude mensuelle :	
B.S.A., groupe "B"	31
Les bougies (suite)	46
"Le 4 temps", par André Bar	49
Le raid des deux Amériques	53
"Ces Messieurs des Ports de l'Océan" (tourisme)	59
Le record de Pierre Monneret	63
Les champions du monde couronnés à Paris	66
Jacques Drion, champion, de side-car	67



NOUS RAPPELONS QUE NOTRE SERVICE "COURRIER TECHNIQUE" EST RÉSERVÉ UNIQUEMENT AUX ABONNÉS DE LA REVUE. NOUS LES PRIONS DONC DE BIEN VOULOIR MENTIONNER LE NUMÉRO DE L'ABONNEMENT SUR CHAQUE DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS.



La reproduction des articles ou dessins est formellement interdite sauf accord préalable avec la Direction de la "Revue Technique Motocycliste".

ABONNEMENTS : SUISSE : M. POILLOT, 3, rue du 31-Décembre, Genève. Tél. : 6.30.07.
BELGIQUE : M. KRAFT DE LA SAULX, 208, rue de la Loi, Bruxelles.

PUBLICITÉ : RÉGIES REVUES, M. R. COIRAT, Directeur-Gérant, 203, rue de Courcelles, Paris (17^e). Tél. ETOile 64-40 et 64-41.

UNE QUESTION PAR MOIS

QUELQUES graves accidents de la circulation ont récemment attiré l'attention de tous les motocyclistes. Ces derniers se sont également aperçus qu'un peu partout en France d'importants travaux étaient enfin entrepris pour moderniser un réseau de voies devenues trop dangereuses.

Ceux qui ont dû rouler par la pluie sur certaines routes bien bombées, dont les bords sont composés de gros pavés inégaux, estiment que ce n'est sûrement pas à l'Etat qu'ils doivent d'être encore en vie.

En effet, les crédits affectés à ce domaine : reconstruction, entretien, équipement, étaient presque nuls pour ce dernier poste. Il a fallu les protestations énergiques et opiniâtres des usagers qui payent, pour rouler, un total extraordinaire de taxes de toutes sortes, pour que soit votée, le 30 décembre 1951, la loi créant un Fonds d'investissement routier. Alimenté par un prélèvement de 12,5 % sur la taxe frappant l'essence et le gas-oil, le Fonds a reçu effectivement ses premiers crédits au mois de mai. Quand on sait que l'essence coûte en réalité 14 francs le litre et rapporte 133 milliards par an, on avouera que c'était vraiment la moindre des choses. Et qu'il y a longtemps qu'aurait dû apparaître sur les écrans la fameuse machine française qui construit seule 2 km de route chaque jour.

Un plan de cinq ans, à financer par 184 milliards provenant du fonds d'investissement a été mis au point par M. RUMPLER, Directeur général des routes au Ministère des Travaux publics, et par ses services des Ponts-et-Chaussées.

En premier, le but à atteindre est le décongestionnement des grands centres et la suppression des "bouchons" obstruant les voies à grand trafic.

C'est ainsi, par exemple, qu'à la sortie d'une branche de l'autoroute de l'Ouest, des déviations sur la Nationale 13 sont préparées à FLINS, à ECQUEVILLY et à EPONE-MEZIERES. Comme il circule jusqu'à 45.000 véhicules en une journée sur l'autoroute, il devenait urgent de ne pas laisser encombrer ses abords. Et si nous citons en premier la région parisienne, c'est parce que (Seine-et-Oise comprise), elle rassemble un septième de la population, soit 6.700.000 habitants sur un quarantième du territoire national. Pour cette région donc, l'élargissement des routes suivantes est prévu dans les cinq ans :

SEINE : R.N. 2 au Bourget, nord de l'aéroport; R.N. 3 à Bondy; R.N. 4 entre la fourche de Champigny et l'entrée de Champigny; R.N. 186 à Joinville; R.N. 20 à Antony; R.N. 306 à Clamart; R.N. 186 à Saint-Denis; R.N. 311 à Epinay; R.N. 309 à Asnières et Bois-Colombes; R.N. 187 entre le Pont de Suresnes et le Pont de Neuilly. Au total, pour la Seine, 20 km. à élargir à 9, 12, 15 ou 18 m., selon les cas.

SEINE-ET-OISE : R.N. 5 jusqu'à Villeneuve-Saint-Georges; R.N. 7 jusqu'à la pyramide de Juvisy; R.N. 1 de part et d'autre de Saint-Brice; R.N. 4 jusqu'à Ormesson; R.N. 10 entre Rambouillet et Ablis et après Ablis; R.N. 13 après Mantes; R.N. 14 entre Pontoise et Magny-en-Vexin; R.N. 16 à Luzarches; R.N. 19 à Boissy-Saint-Léger et Villecresnes; R.N. 20 au delà d'Etampes; R.N. 185 jusqu'à Versailles; R.N. 192 jusqu'à la Patte d'Oie d'Herblay; R.N. 184 entre Versailles et Saint-Germain.

Toujours dans la région parisienne, l'autoroute du Sud, passant par le parc Montsouris et conduisant par quatre branches à Orly, la R.N. 7, la R.N. 5 et la R.N. 20 commencera également à être construite. Et les ponts de Courbevoie, d'Epinay, d'Ivry, de Créteil, du Pecq et de Chatou seront ou reconstruits totalement ou élargis.

Dans l'immédiat vont être mises en service les déviations de Villeneuve-Saint-Georges, de Trappes, de Linas-Montlhéry et celle qui remplacera le dangereux passage à niveau de Houilles-Sartrouville.

Dans le courant de 1953 seront entreprises les déviations d'Ablis, de Houdan, de Port-Marly et de Louvres, parallèlement à l'élargissement de la R.N. 10 au delà de Rambouillet et de la route de Versailles à Saint-Germain.

La province n'est pas oubliée, puisque les régions de Marseille, Lille, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand, Toulouse et Bordeaux verront également s'élargir leurs routes les plus importantes et les plus défavorisées.

Dans l'un des exposés fait par les techniciens, nous avons noté le chiffre actuel des véhicules français à moteur en circulation : 3.700.000, dont 1.200.000 motocycles. Et si, pour l'aménagement routier l'intérêt des motocyclistes se confond avec celui des automobilistes, il faudra se souvenir que le tiers des conducteurs de notre pays sont adeptes du "deux roues" et n'entendent guère, comme cela s'est produit si souvent, être traités en parents pauvres ou en citoyens de seconde zone.

LES SCOOTERS DE VILLE

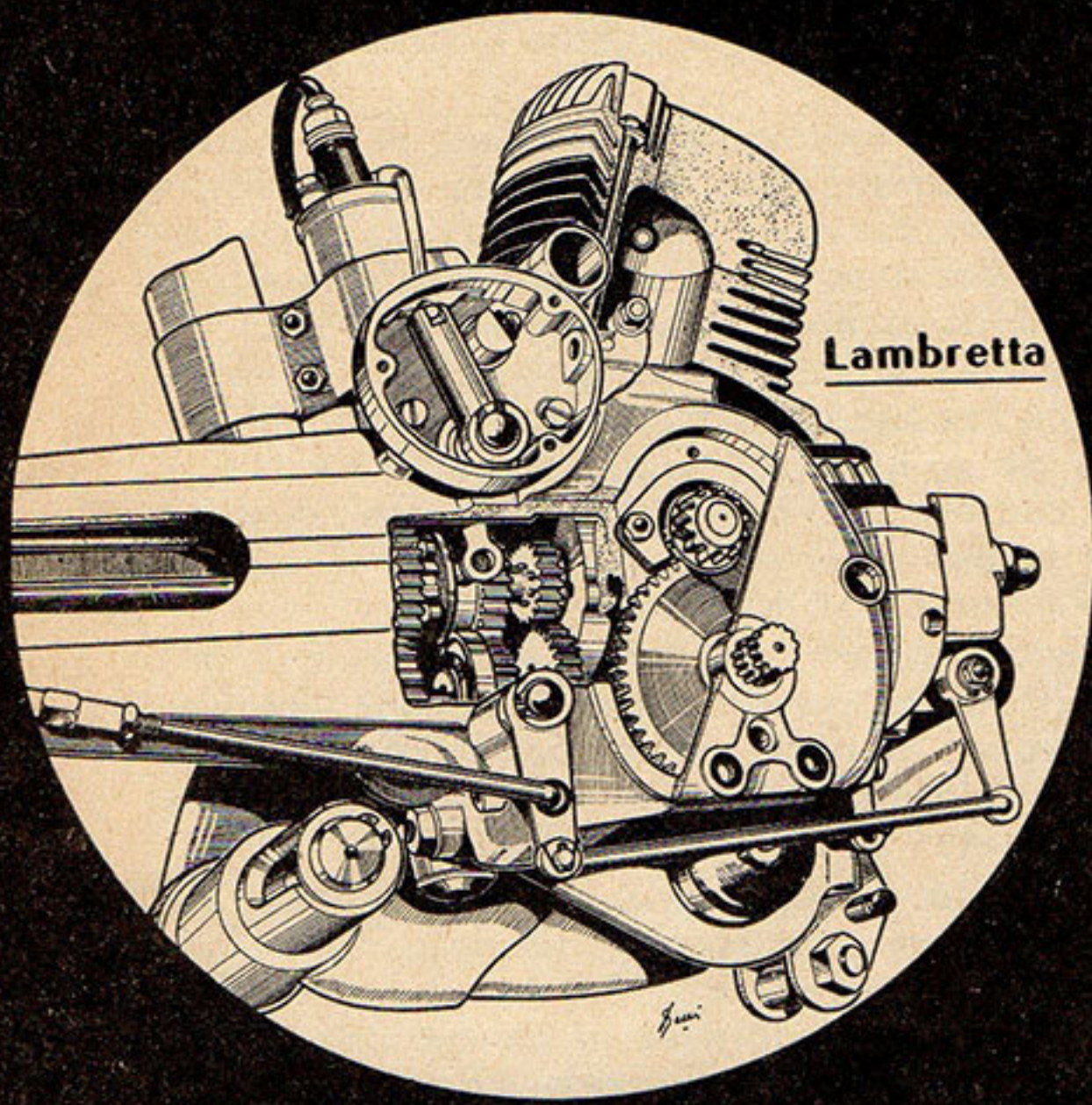
En octobre 1951, dans notre analyse des tendances de la technique motocycliste, nous avons déjà classé la production des scooters en deux catégories nettement distinctes : les "Scooters de ville" et les "Scooters de route". La rédaction de la "Revue Technique Motocycliste" a pu constater avec grande satisfaction, que cette dénomination a été adoptée depuis, par la presse internationale, particulièrement par les revues techniques allemandes ("Stadt-Roller" et "Strassen-Roller" ou "Reise-Roller").

L'année écoulée a vu une standardisation grandissante du scooter de ville. Sa cylindrée est aujourd'hui comprise entre 100 et 125 cc, et, sauf une seule exception, la dimension des jantes a été absolument unifiée à 8 pouces. Seule la largeur du pneu varie entre 3,25 et 4,0 pouces. Deux maisons importantes, qui avaient auparavant réalisé leurs scooters de ville avec des roues plus grandes, Bernardet et M.V. Agusta, sont revenues repentissantes à la norme générale.

D'ailleurs, le nombre des constructeurs qui s'attaquent à la clientèle des scooters de ville, augmente sans cesse, et les marques italiennes qui dominaient le marché au début du développement du scooter, Innocenti-Lambretta et Piaggio-Vespa, ont aujourd'hui en face d'elles une foule de concurrents, comme Bernardet, Terrot, Motobécane, Speed, A.G.F. Guiller, Stefa, en France, auxquels Peugeot se joindra peut-être prochainement ; en Allemagne : Hoffmann, N.S.U., Walba, Goggo, Lutz, Sitta, Kroboth, Heinkel, Tramnitz, etc. ; Lohner, en Autriche ; Piatti et Kontiki, en Belgique ; Febo, en Espagne ; sans parler des grands et célèbres constructeurs allemands, qui sont tous supposés préparer leurs "armes secrètes" dans cette catégorie. Naturellement, il y a en Italie aussi un bon nombre d'autres maisons qui, malgré leur production nettement plus faible, essaient de profiter de l'engouement du public créé par la propagande des deux géants industriels Innocenti et Piaggio. Citons ainsi dans la catégorie des scooters de ville le M.V. Agusta type "Ovunque", le Moretti, les modèles B. et C. de Orix, F. Molténi (F.M.), Christoforo, Simonnetta, Vittoria, Moretti, Daina, etc.

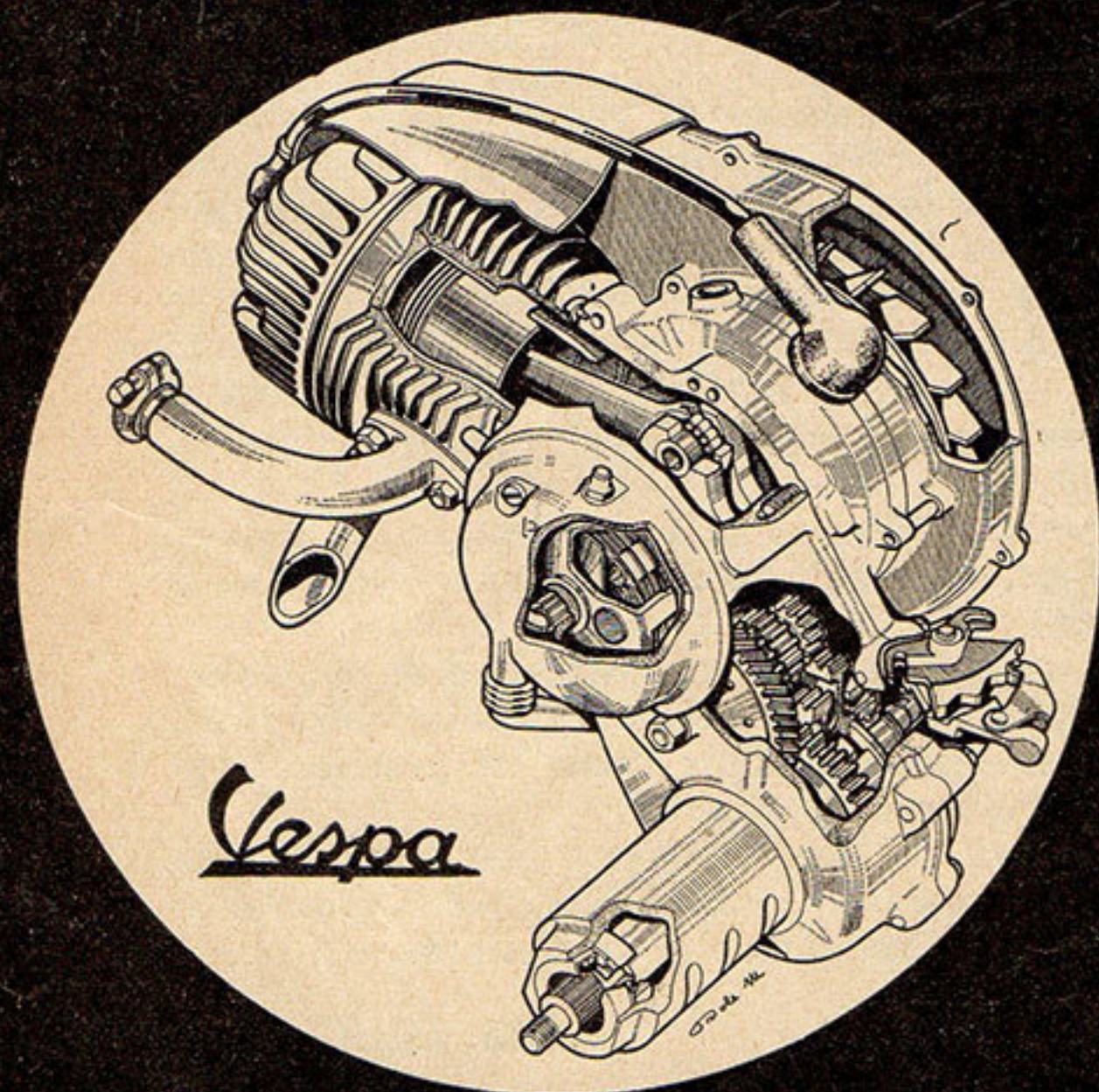
En Angleterre, seulement, le pays le plus motocycliste du monde, le scooter ne semble guère progresser, et la maison Swallow a abandonné la fabrication de son modèle "Gadabout". Ceci s'explique en partie par la conception particulière que le "motard" anglais a de son engin à deux roues, conception qui permet d'autre part à tant de modèles d'avant guerre, bien démodés aujourd'hui, de survivre allègrement et à se vendre mieux qu'il y a douze ans.

Innocenti-Lambretta et Piaggio-Vespa, avec leurs licenciés, restent toujours les seuls à utiliser une transmission mécanique par engrenages, avec le moteur oscillant sur le bras arrière. Cette disposition du moteur est adoptée également par certains constructeurs, partisans de la transmission par chaîne, tandis que les autres prévoient une articulation du bras assez près du bloc-moteur, qui lui, reste fixe et suspendu. Cette dernière solution semble peut-être préférable pour la réalisation d'une suspension arrière efficace, sans les complications des amortisseurs hydrauliques et autres.



COMPTE RENDU DU SALON 1952

2^e PARTIE: SCOOTERS



Quelques constructeurs offrent à la clientèle des modèles non carénés à des prix inférieurs, tandis que la plupart ne prévoient qu'un seul modèle entièrement caréné (Vespa, Bernardet, Motobécane, Terrot, Daina).

Mais si la presque totalité des scooters carénés possédaient un refroidissement par soufflante aux Salons précédents, on a vu apparaître cette année des modèles comportant seulement un conduit d'air du tablier jusqu'au cylindre.

En résumant les tendances techniques des "scooters de ville" on constate l'unification des dimensions des roues, de la cylindrée, de la transmission, et on peut même dire de l'aspect extérieur, car si l'un ou l'autre modèle paraît particulièrement harmonieux dans ses formes, les carénages suivent pour la plupart les mêmes tendances.

160 cc, le Ducati-"Cruiser", les scooters Azzurra, Lutz, Bastert et le Maicomobil avec 175 cc, Le Pirol de Schwappe avec 200 cc et le "grand" Bernardet avec 250 cc.

Comme pour le moteur, les variations de la partie cycle sont également très nombreuses. Si quelques scooters de route conservent l'agencement habituel des scooters de ville, avec la roue arrière en porte-à-faux sur un gros bras oscillant et une roue avant tirée ou poussée, d'autres utilisent la technique classique motocycliste, avec fourche télescopique et suspension arrière coulissante ou à bras oscillants, et nous trouvons à côté des cadres demi-ouvert des Galletto, Ami et Rumi, des cadres entièrement fermés, comme sur les Kroboth, Panther-Karat, Maicomobil.

Déjà, l'année passée, nous avons cru pouvoir expliquer ce fait par les performances nettement plus élevées des scooters de route, comparées à celles de leurs frères de ville, qui en font par définition des engins destinées au sexe "fort".

Un des modèles les plus curieux de cette catégorie est incontestablement le scooter allemand Bastert, à moteur ILO 175 cc et roues de 3,5 X 13 pouces. Son habillage, qui est traité absolument comme une carrosserie d'automobile, est dû à l'ingénieur français Lepoix, installé comme spécialiste de la question en Allemagne, qui est aussi responsable de l'habillage du scooter Walba. Le Bastert possède un tout petit guidon qui rappelle déjà un volant de voiture, et un véritable siège à la place de la selle habituelle, derrière le dossier duquel disparaît le coussin du tansad. Les qualités routières de l'engin ont étonné beaucoup de gens lors du dernier Rallye d'Allemagne.

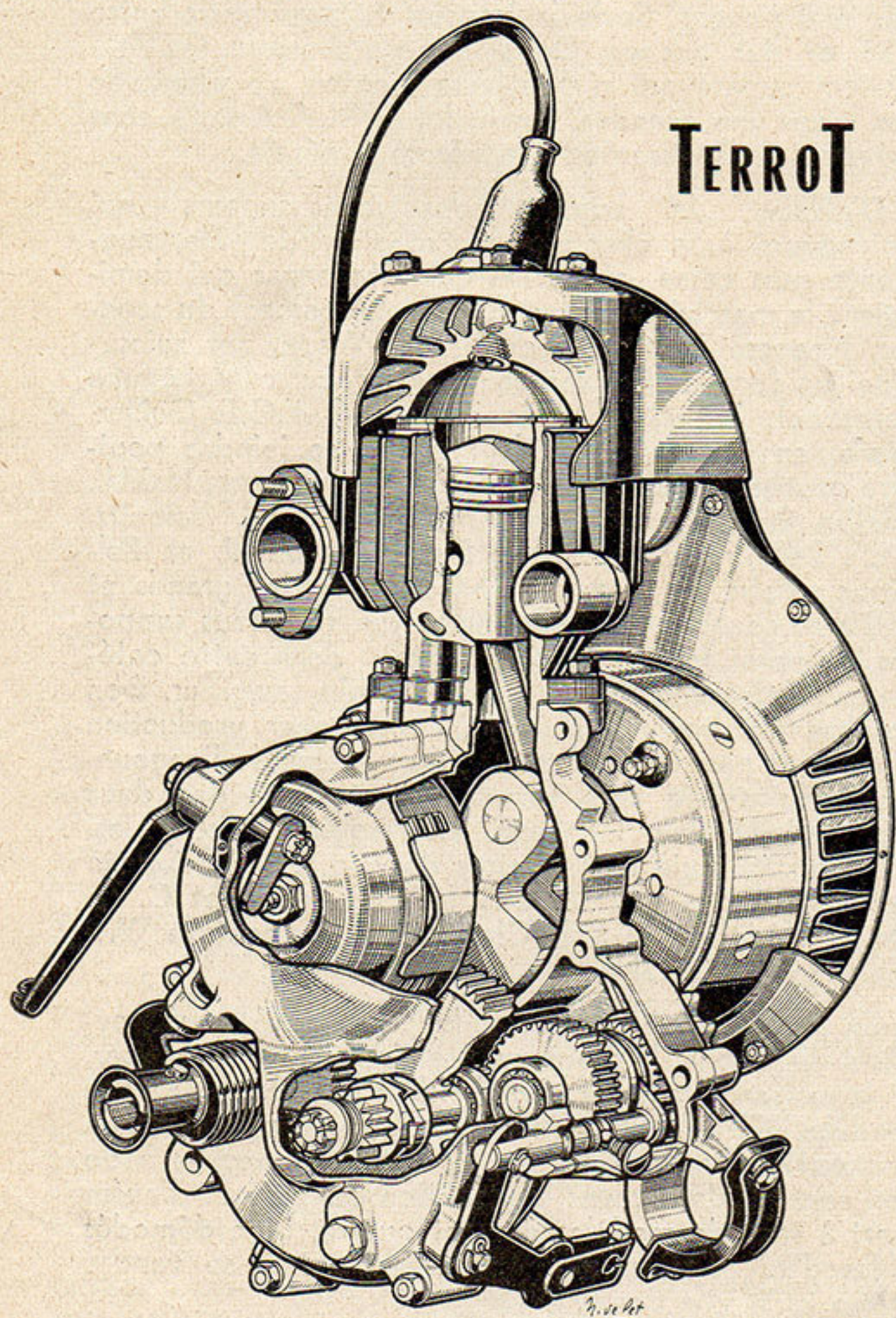
Mais d'autre part, le prix moins tiré de ces engins, déjà d'une certaine importance, permet l'adoption de perfectionnements jusqu'ici inconnus sur les engins à deux roues de série. Ainsi le Ducati-Cruiser possède un convertisseur de couple hydraulique, tout comme une voiture de grand luxe, qui fait fonction de boîte de vitesse automatique. D'autres marques expérimentent la boîte automatique Kreis. Le Ducati comporte, en outre, un démarreur électrique classique alimenté par une batterie de 32 Ah, perfectionnement que nous trouvons aussi sur le scooter Mondial et sur la version side-car de Lutz.

Mais la réalisation de loin la plus élégante (qui n'est sans doute pas la moins coûteuse), est le "Gyrostarter" qu'on trouve sur le Bernardet 250 cc, et qui est adaptable à d'autres fabrications. Ici, le rotor d'une dynastart classique est désaccouplé du moteur pendant la période où il est traversé par le courant de démarrage fourni par une petite batterie. Il est ainsi lancé à grande vitesse et permet le démarrage du moteur au moment où l'on arrête ce courant et où le rotor est automatiquement réaccouplé au vilebrequin du moteur. Il s'agit donc, en réalité, d'un démarreur électrique à inertie.

Comme sur les scooters de ville, cadres tubulaires habillés et chassis-carrosseries monocoques s'affrontent, aussi sur les engins de route, mais les premiers sont pour l'instant encore la majorité.

En conclusion, on peut constater que le scooter de route est encore en pleine évolution, aucune tendance précise ne peut être définie pour l'instant.

E.M. DRUCKER.



LES SCOOTERS DE ROUTE

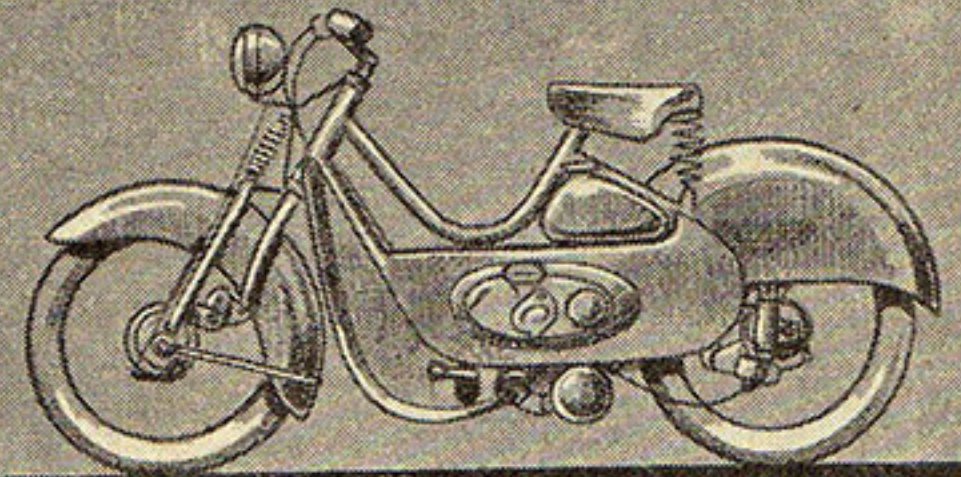
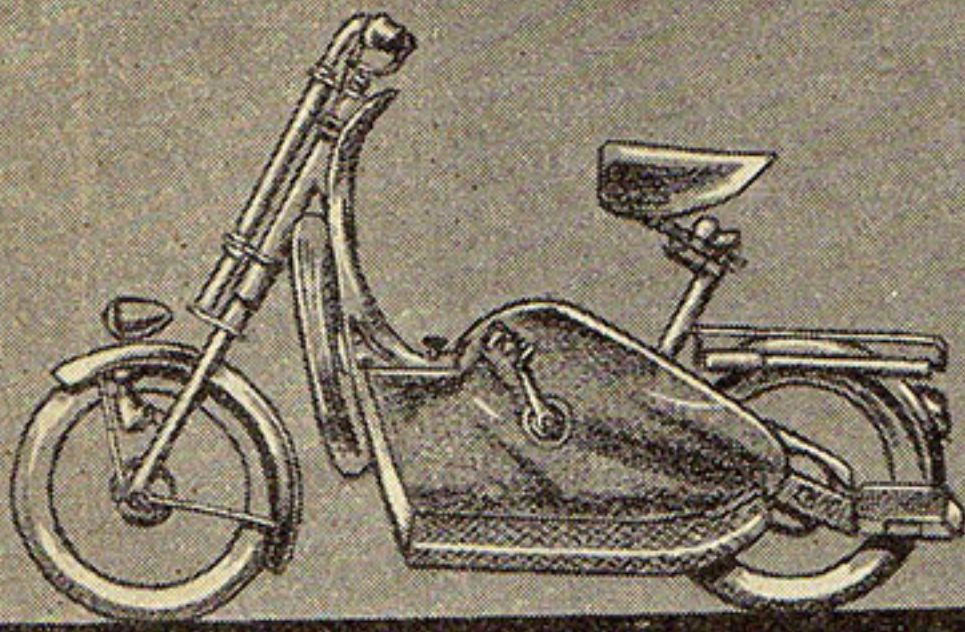
En revanche, il est encore impossible de définir les tendances dans le domaine des "scooters de route". On trouve toutes les cylindrées entre 125 cc et 250 cc, toutes les dimensions de pneus, toutes les formes de carénage, et même des cadres entièrement fermés.

Ainsi, nous avons à côté des nombreux 125 cc, Socovel, Kroboth-150 et Gassmann-"Stolch", avec 150 cc, le scooter Mondial et le Moto-Guzzi "Galletto", avec

SCOTTO

38 cm³
2 temps
1 vitesse

Emp. 1 m. 15
Poids : 35 kg.
Prix : 64.000



CARLEY

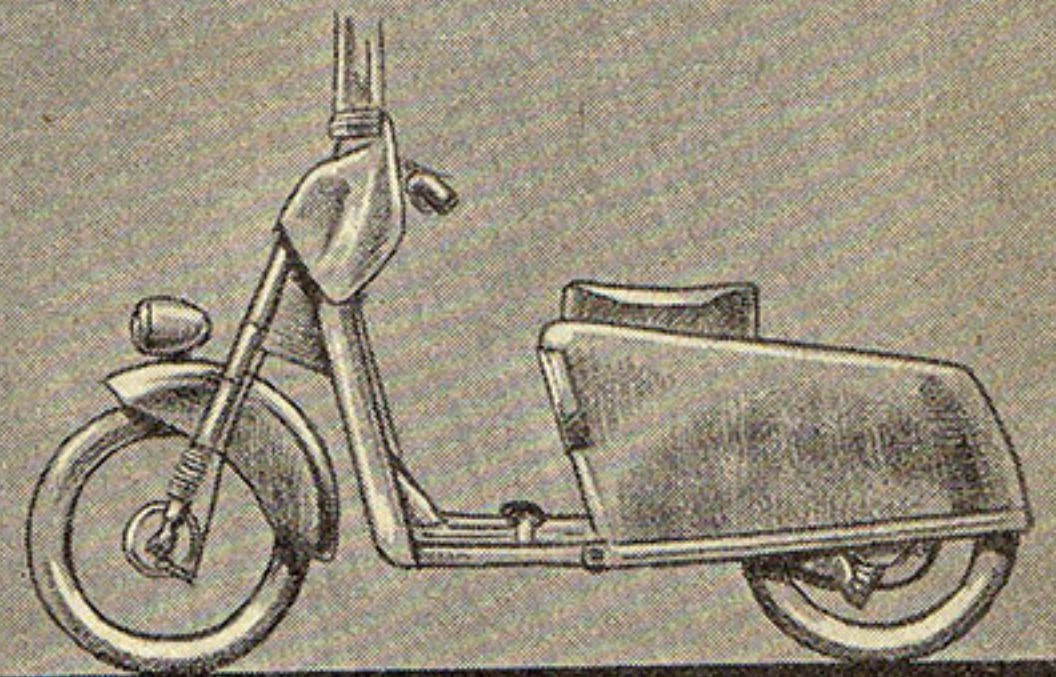
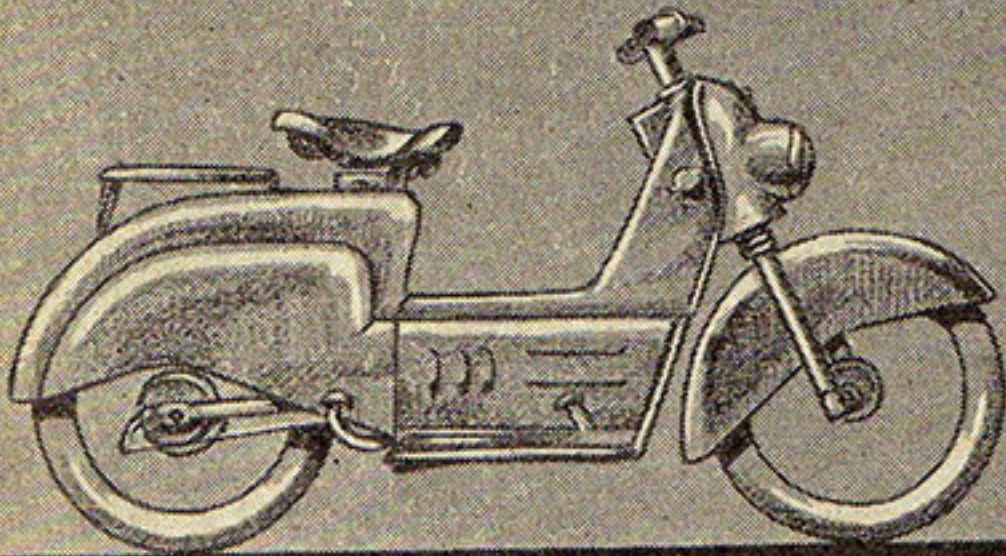
49 cm³
2 temps
2 vitesses

Emp. 1 m. 07
Poids : 32 kg.
Prix : 75.000

ARDENT

65 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 17
Poids : 45 kg.
Prix : 85.000



Camille FOUCAUX

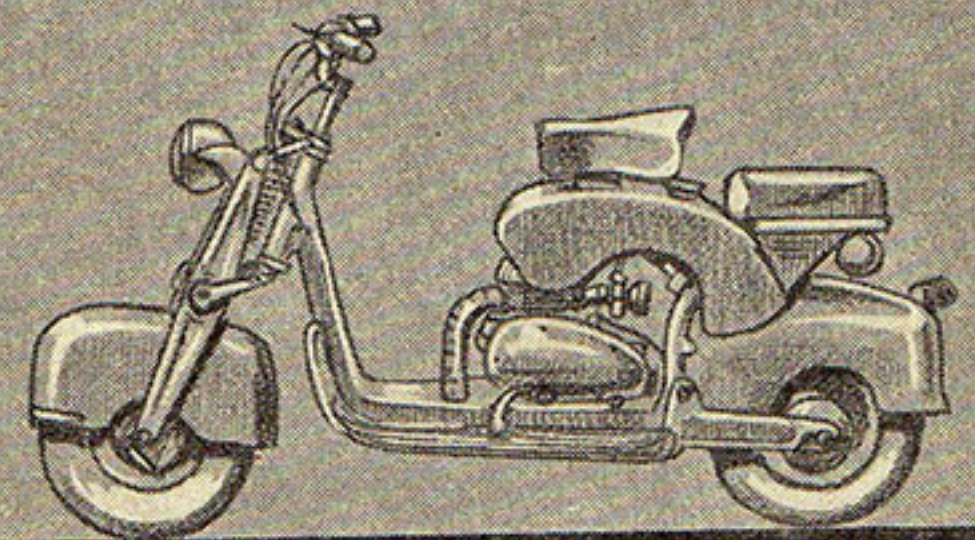
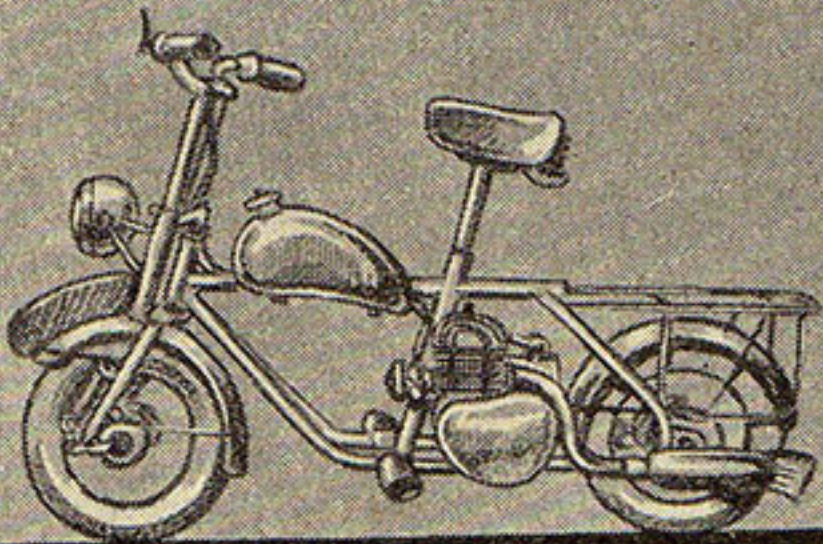
65 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 35
Poids : 55 kg.
Prix : 89.000

FRANÇOIS

65 cm³
2 temps
3 vitesses

Empattem. 1 m. 02
Poids : 31 kg.
Prix : 94.500



VITTORIA

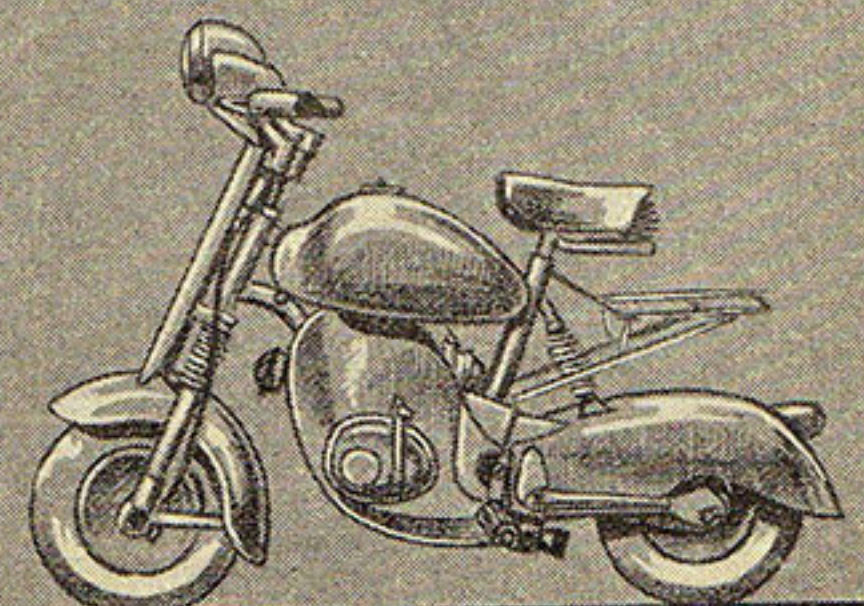
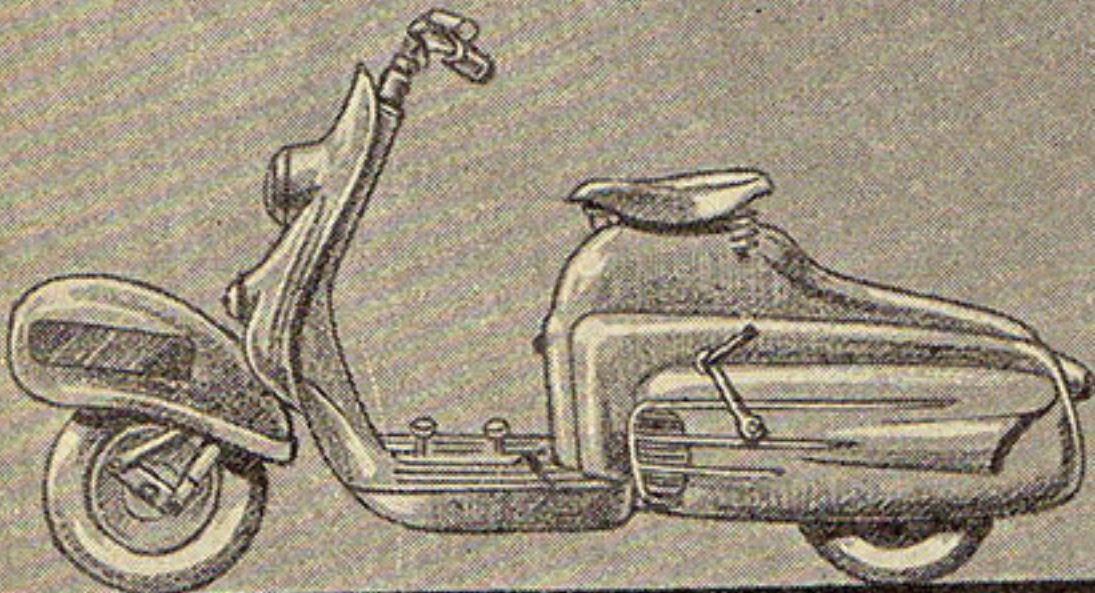
75 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 20
Poids : 60 kg.
Prix : 115.000

HORSY

85 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 28
Poids : 60 kg.
Prix : 115.000



AMI

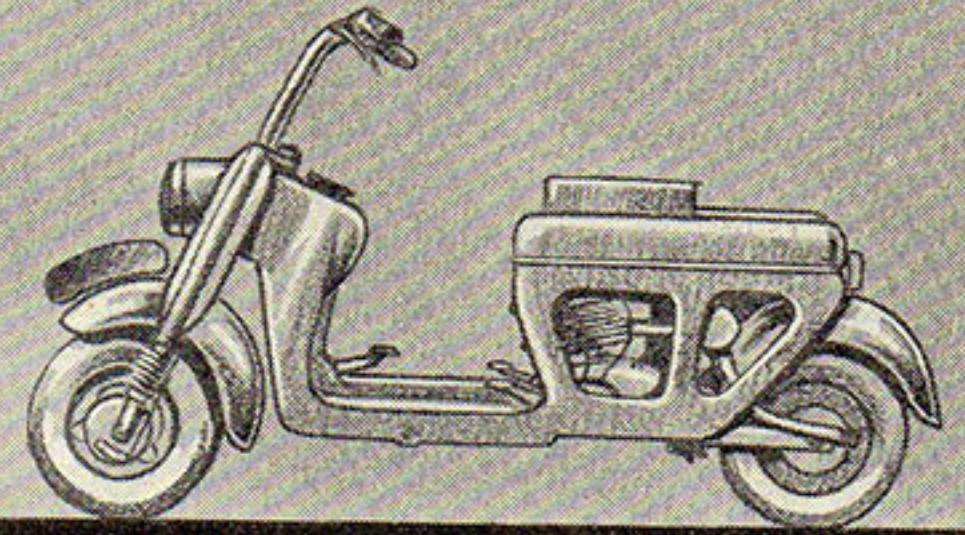
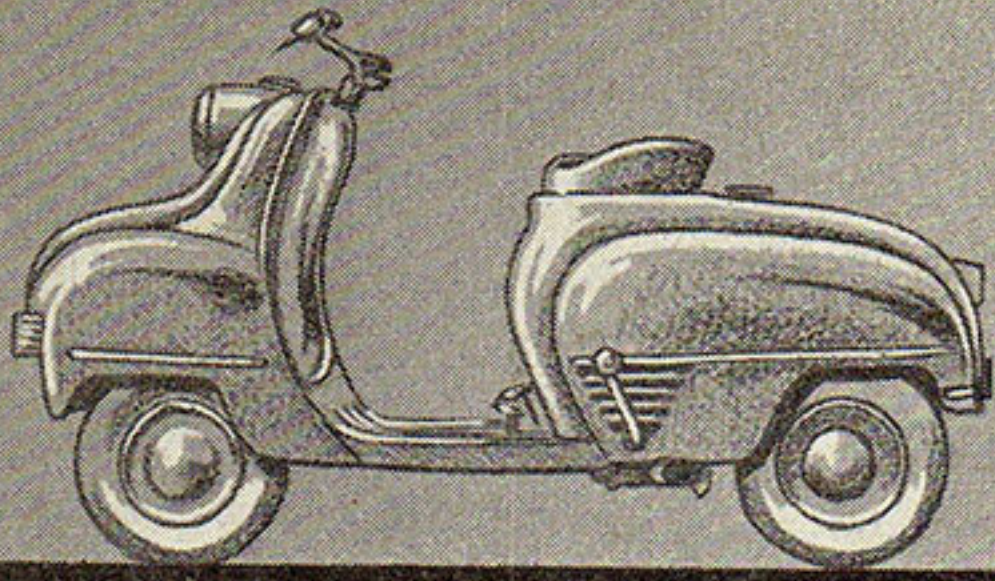
100 cm³
2 temps
2 vitesses

Emp. 0 m. 98
Poids : 43 kg.
Prix : 118.000

MAGNAT-DEBON

100 cm³
2 temps
2 vitesses

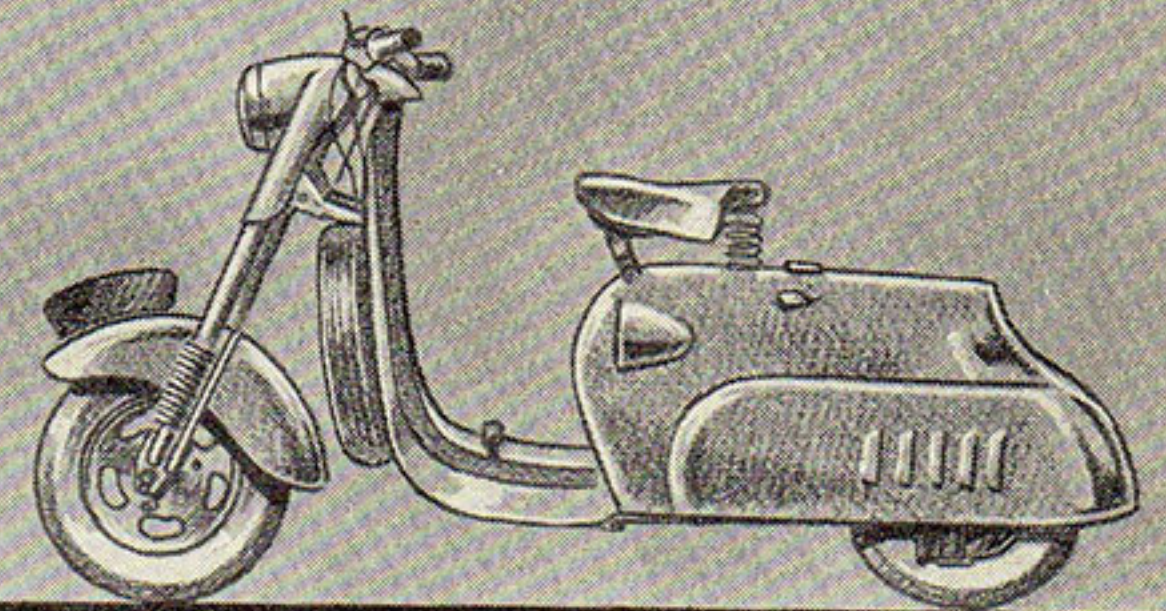
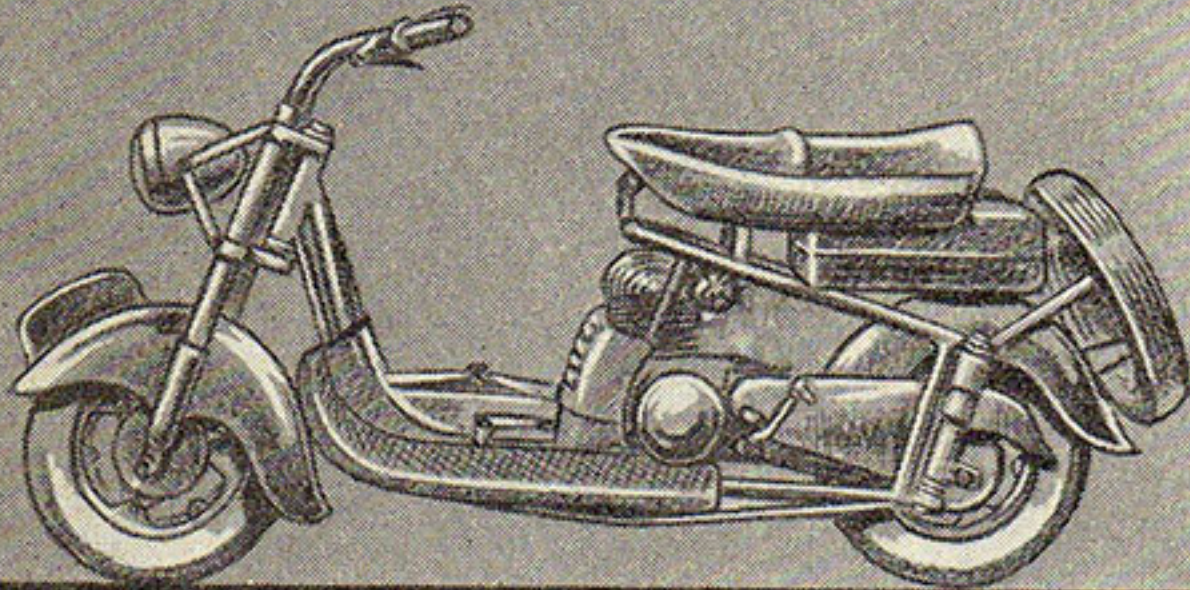
Emp. 1 m. 15
Poids : 70 kg.
Prix : 98.500



SPEED

115 cm³
2 temps
2 vitesses

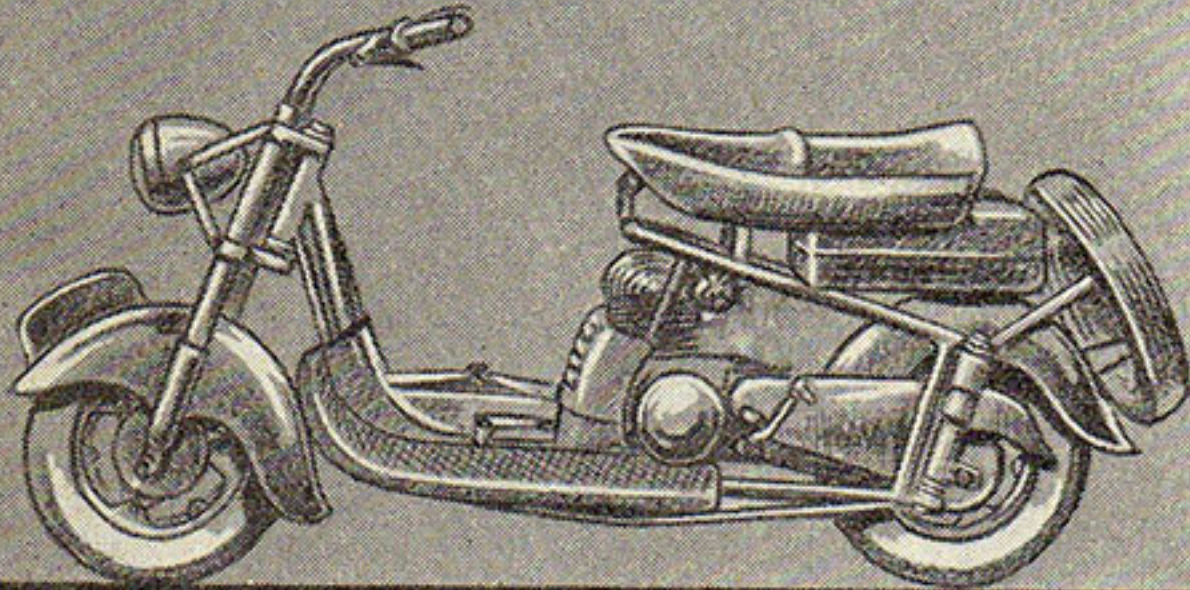
Emp. 1 m. 30
Poids : 60 kg.
Prix : 115.500



A. G. F.

125 cm³
2 temps
4 vitesses

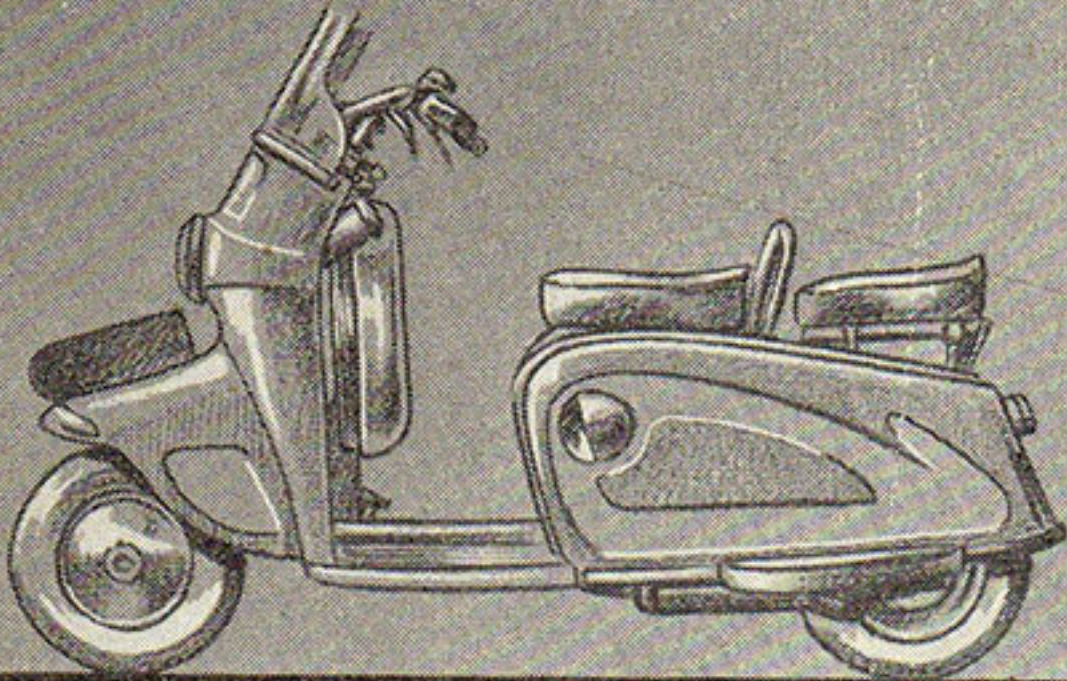
Emp. 1 m. 35
Poids : 75 kg.
Prix : 150.800



ALMA

125 cm³
2 temps
3 vitesses

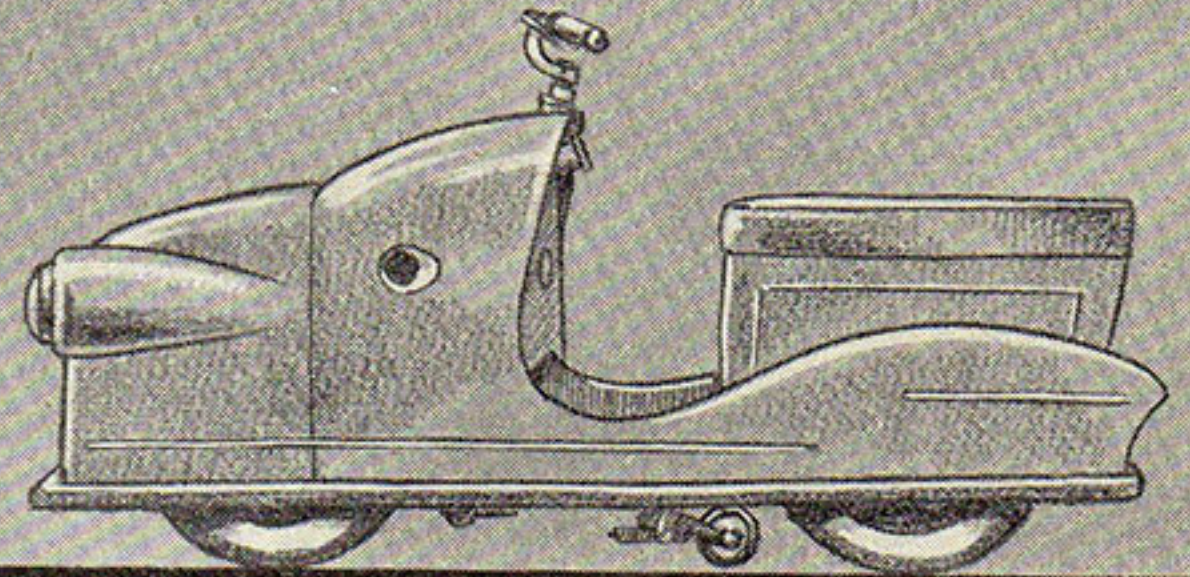
Emp. 1 m. 40
Poids : 75 kg.
Prix : 134.000



BERNARDET

125 cm³
2 temps
4 vitesses

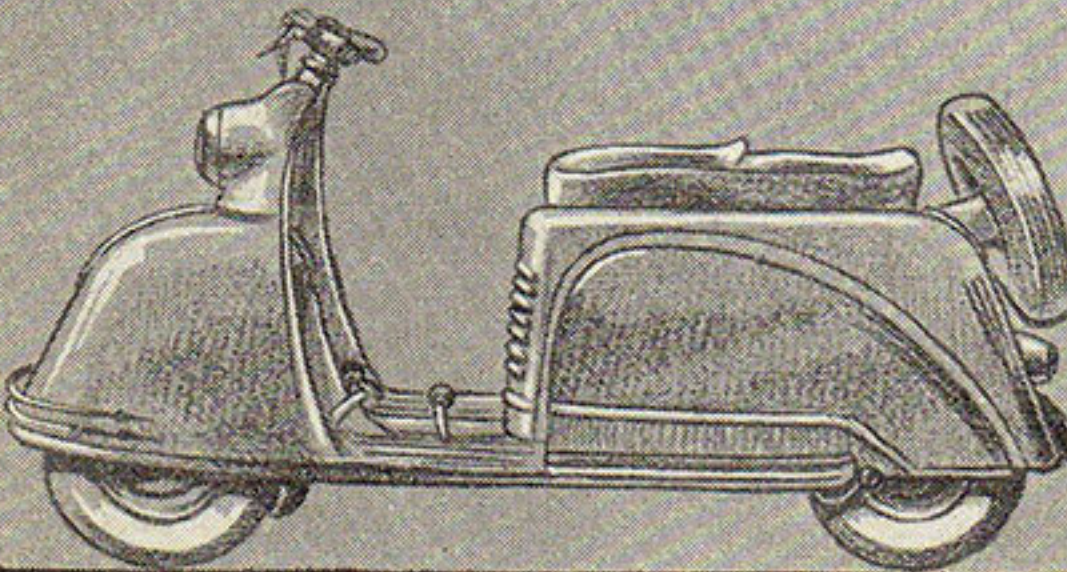
Emp. 1 m. 40
Poids : 90 kg.
Prix : 135.000



DERNY

125 cm³
2 temps
3 vitesses

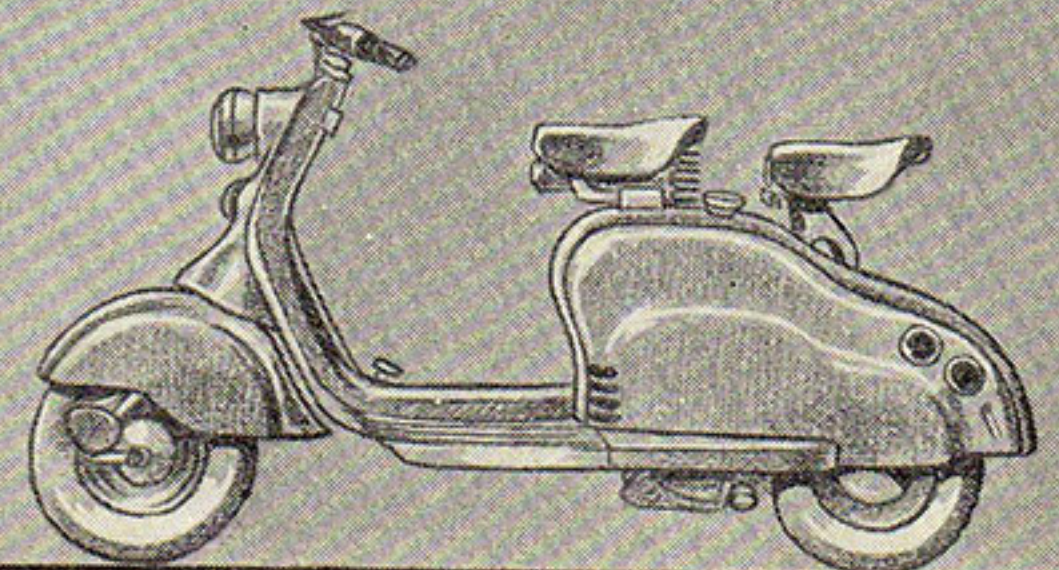
Empattem. 1 m. 18
Poids : 80 kg.
Prix : 159.000



COGGO

125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 35
Poids : 100 kg.
Prix : 181.250



LAMBRETTA

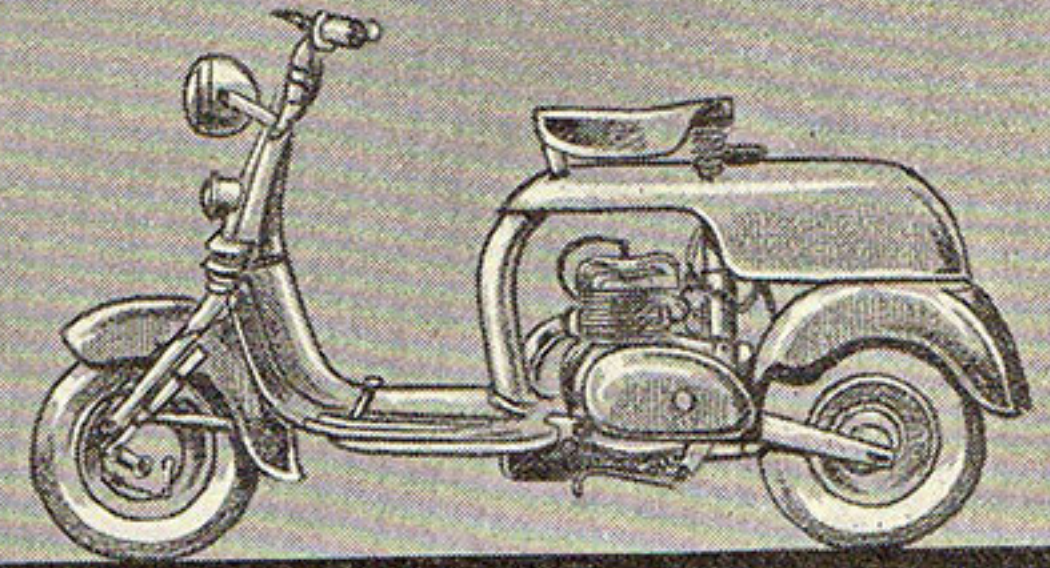
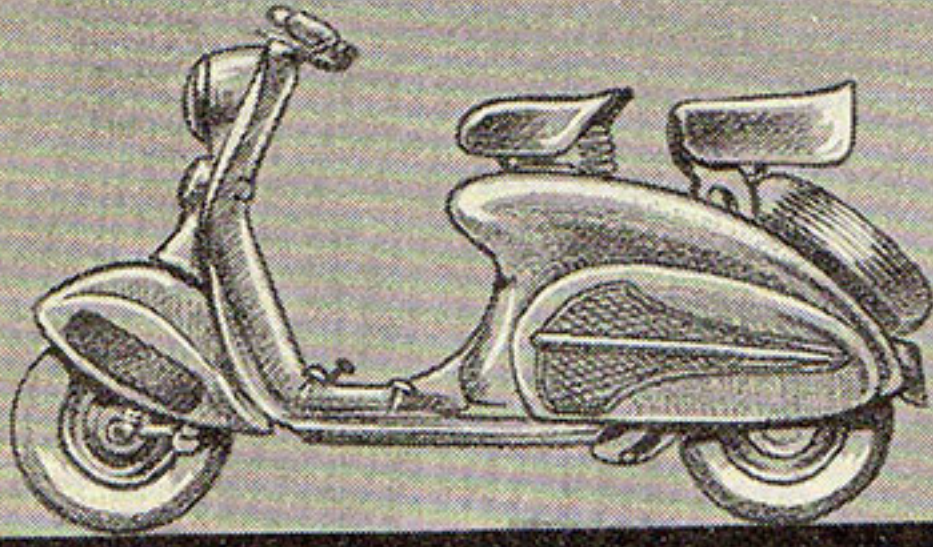
125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 28
Poids : 85 kg.
Prix : 156.000

MOTOBÉCANE

125 cm³
Soup. en tête
3 vitesses

Emp. 1 m. 20
Poids : 85 kg.
Prix : 168.900 (complet)



M.V.

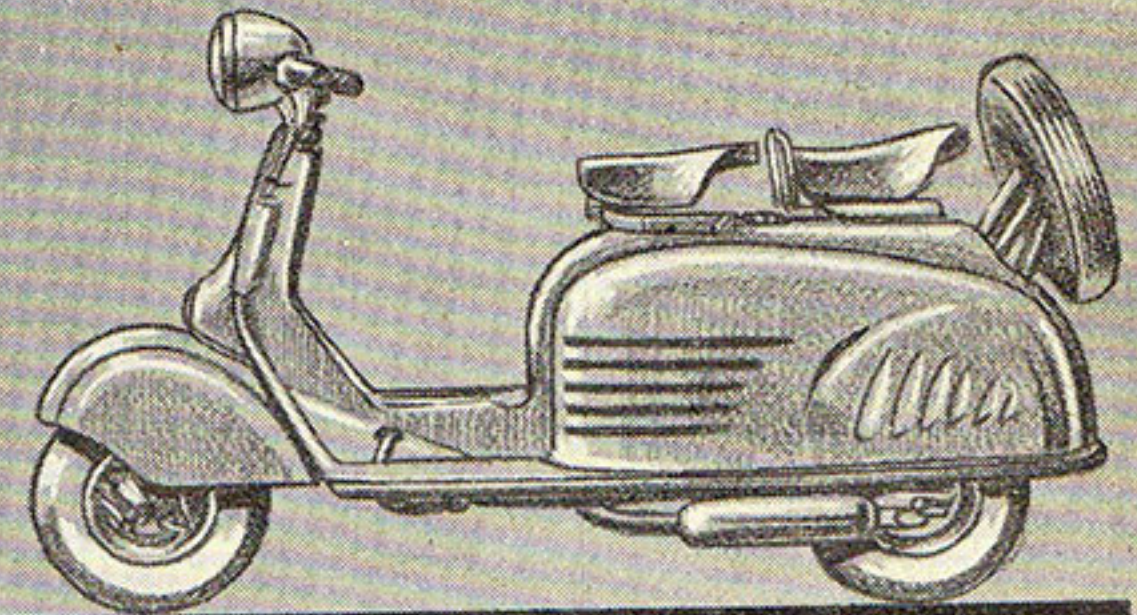
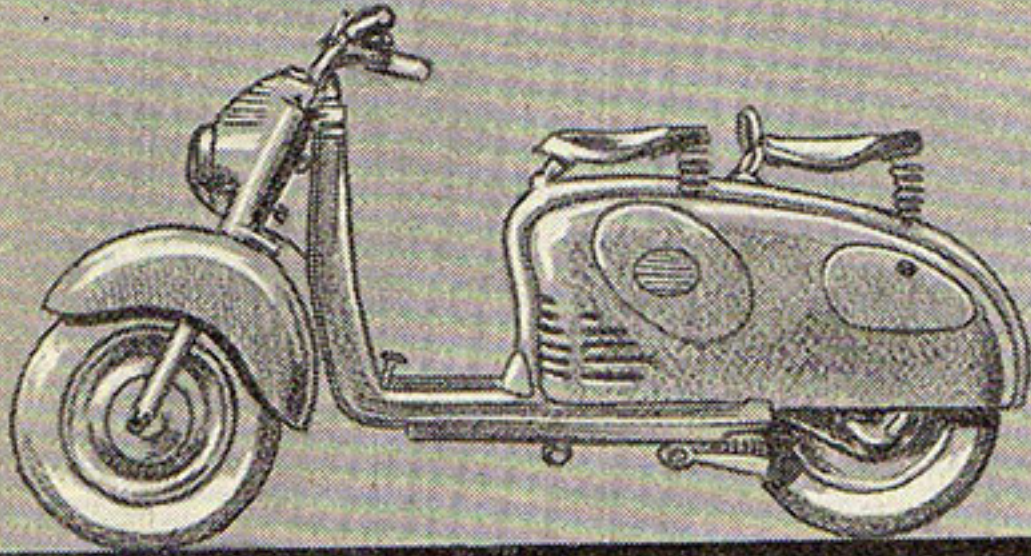
125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 28
Poids : 80 kg.
Prix : 145.000

PUCH

125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 27
Poids : 75 kg.
Prix : 151.300



RAVAT

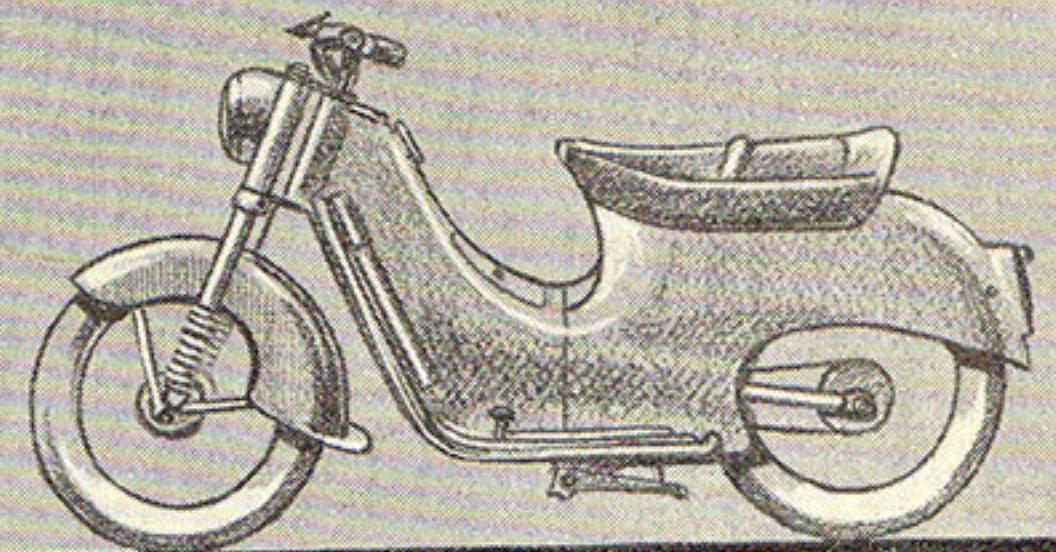
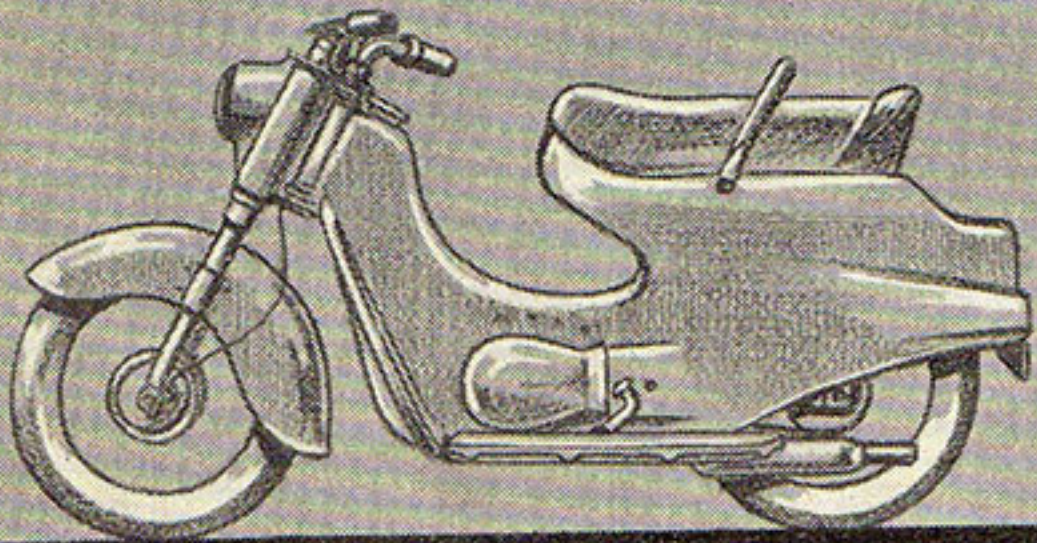
125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 30
Poids : 80 kg.
Prix : 155.000

RUMI

125 cm³ bi
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 16
Poids : 80 kg.
Prix : 220.000



STERLING

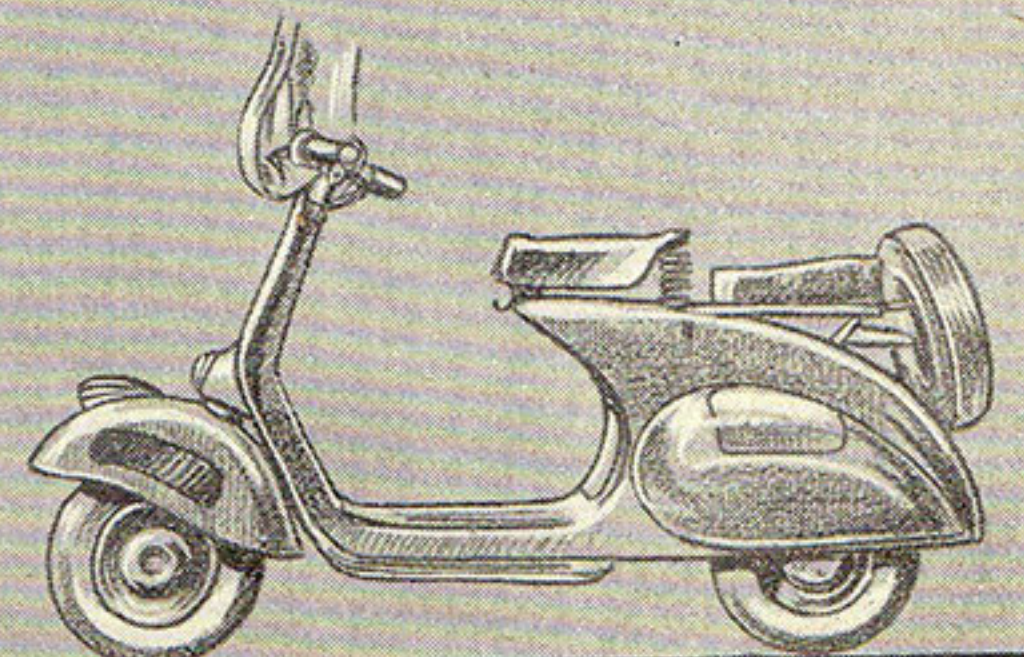
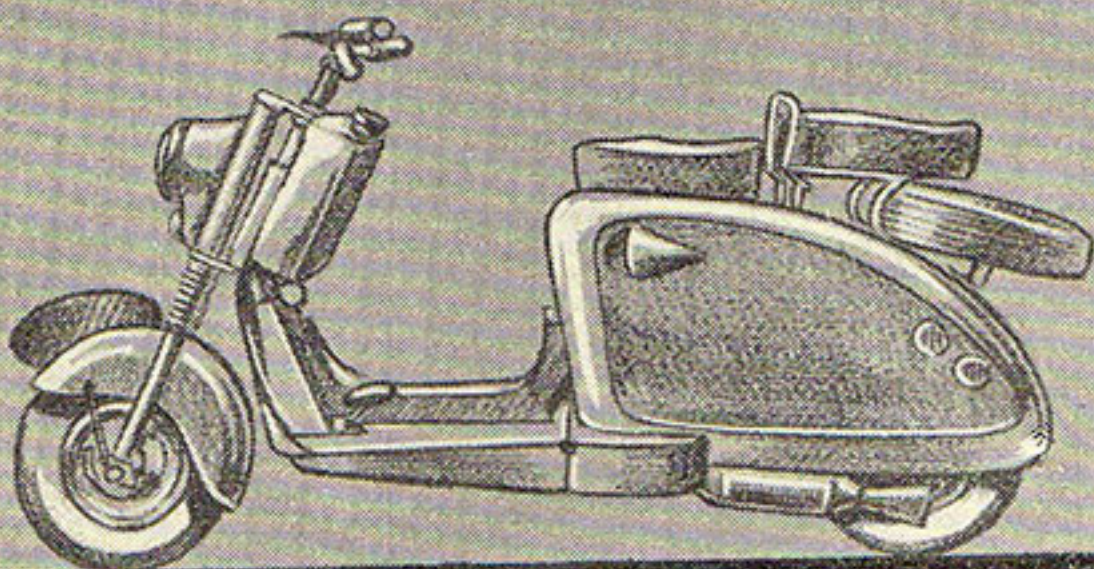
125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 20
Poids : 70 kg.
Prix : 156.000

SIMARD

125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 43
Poids : 70 kg.
Prix : 149.000



VESPA

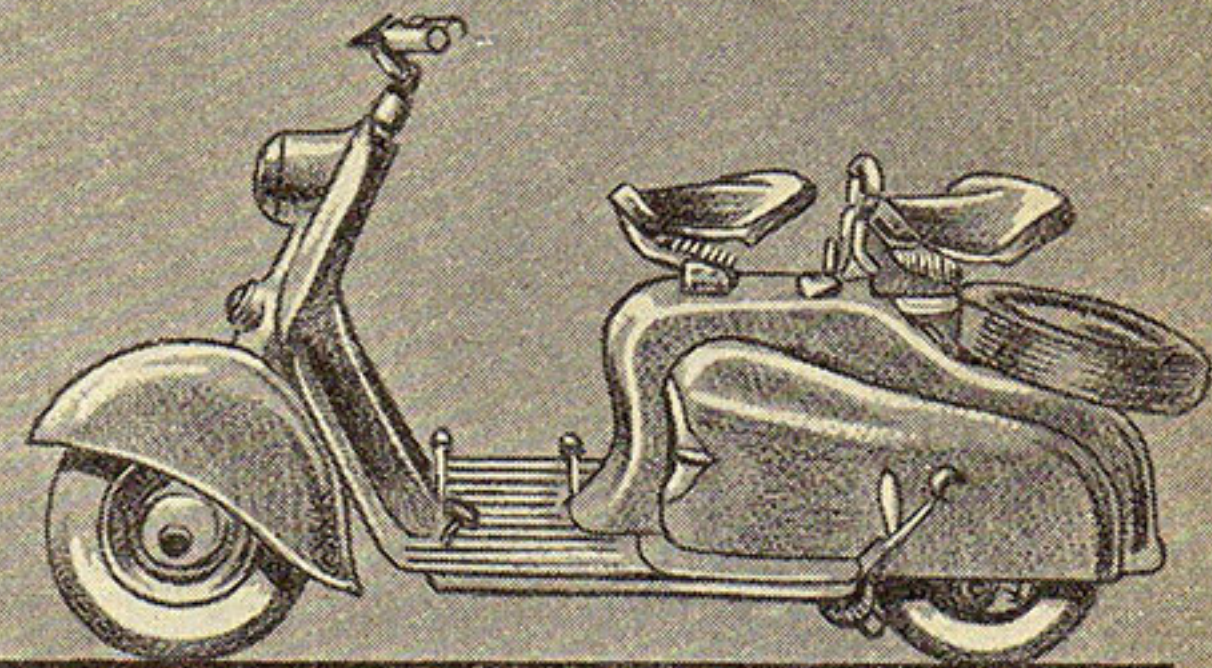
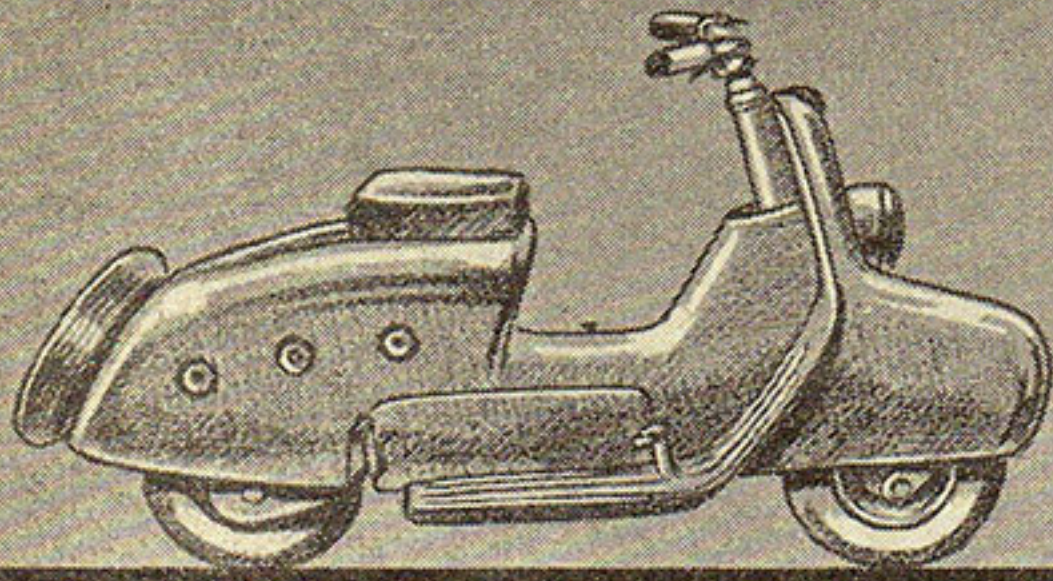
125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 13
Poids : 87 kg.
Prix : 134.000

P.P. ROUSSEY

125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 19
Poids : 75 kg.
Prix : à l'étude



VALLÉE

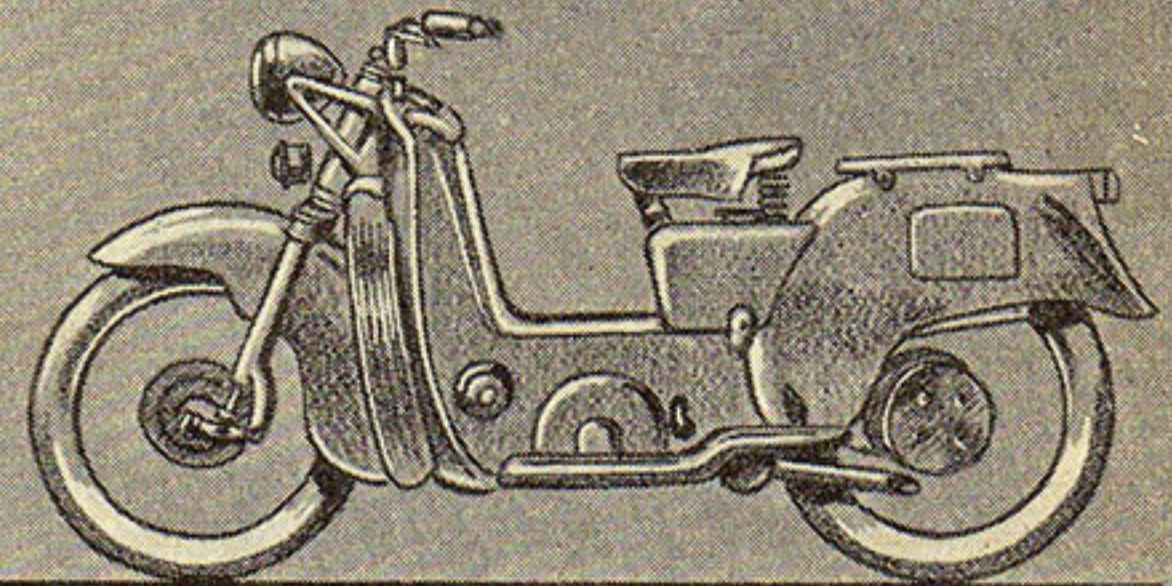
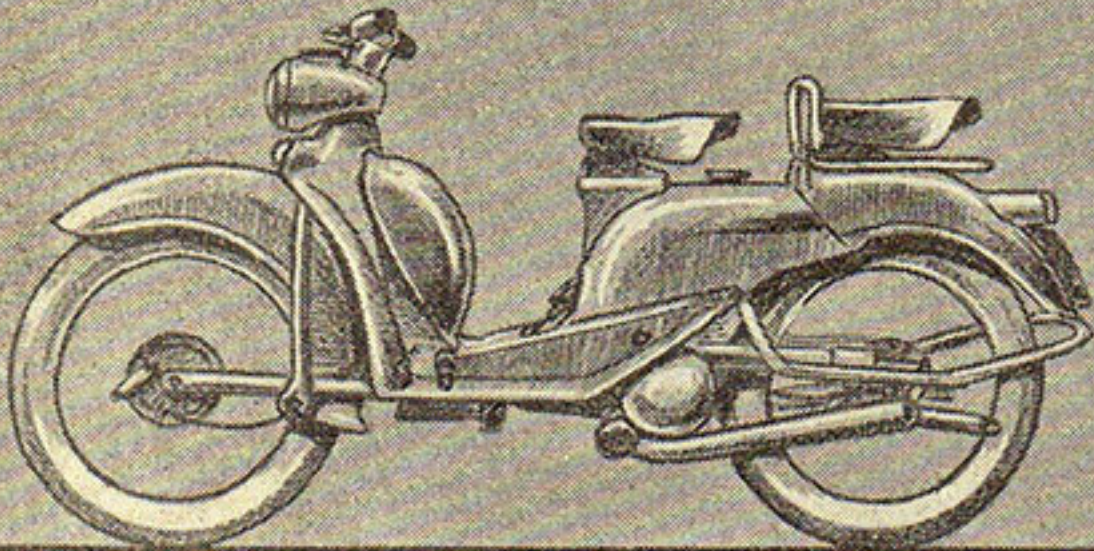
125 cm³
2 temps
4 vitesses

Emp. 1 m. 40
Poids : 75 kg.
Prix : 166.500

AERMACCHI

125 cm³
2 temps
3 vitesses

Emp. 1 m. 26
Poids : 63 kg.
Prix : 160.000



GUZZI

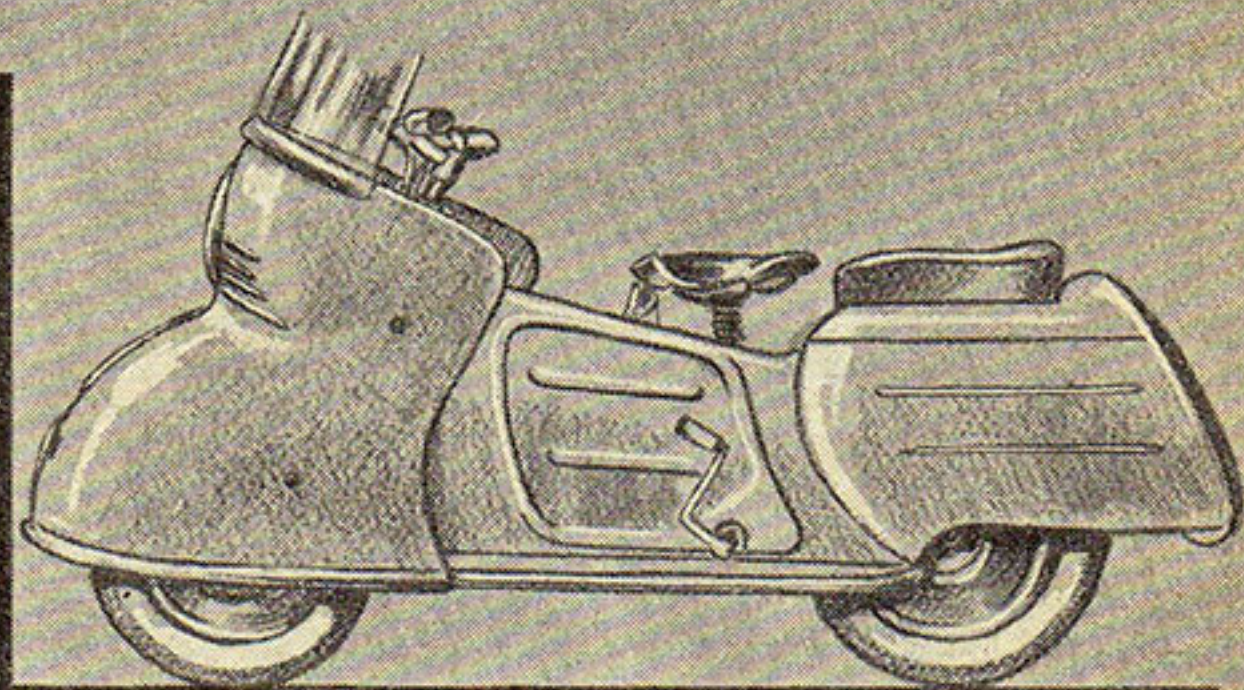
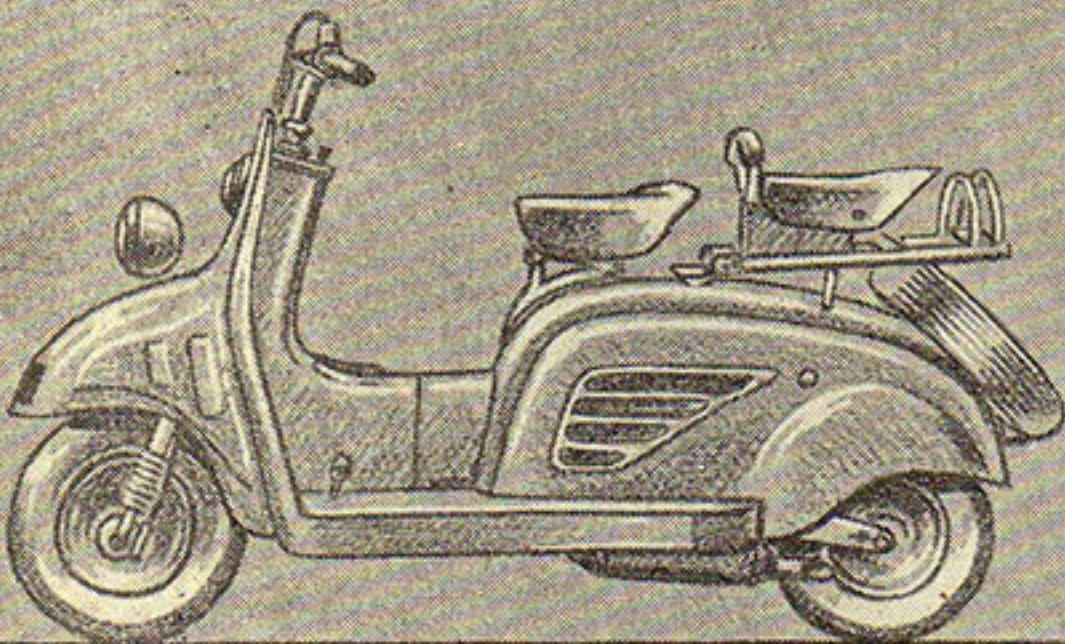
160 cm³
Soup. en tête
3 vitesses

Emp. 1 m. 30
Poids : 110 kg.
Prix : 234.000

GUILLER

175 cm³
Soup. en tête
3 vitesses

Emp. 1 m. 30
Poids : 85 kg.
Prix : 180.000



MAICO

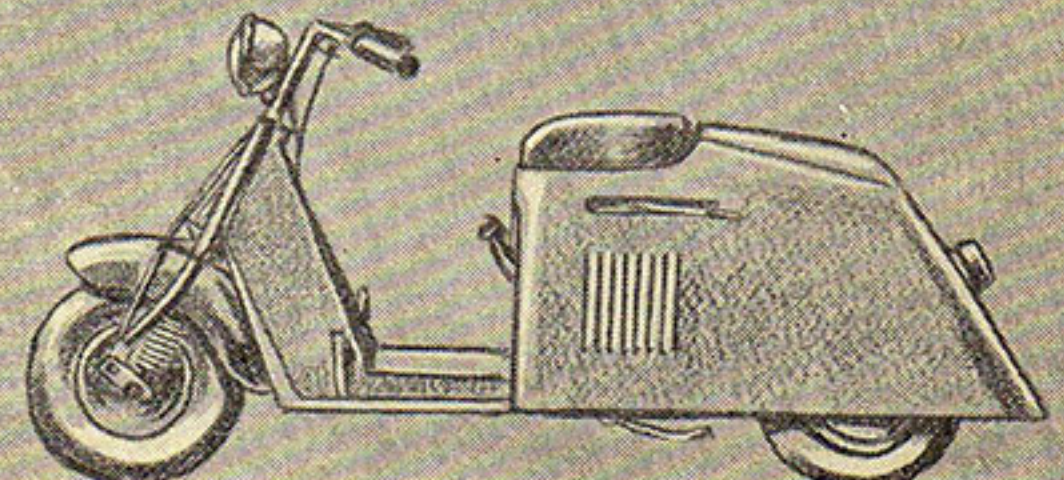
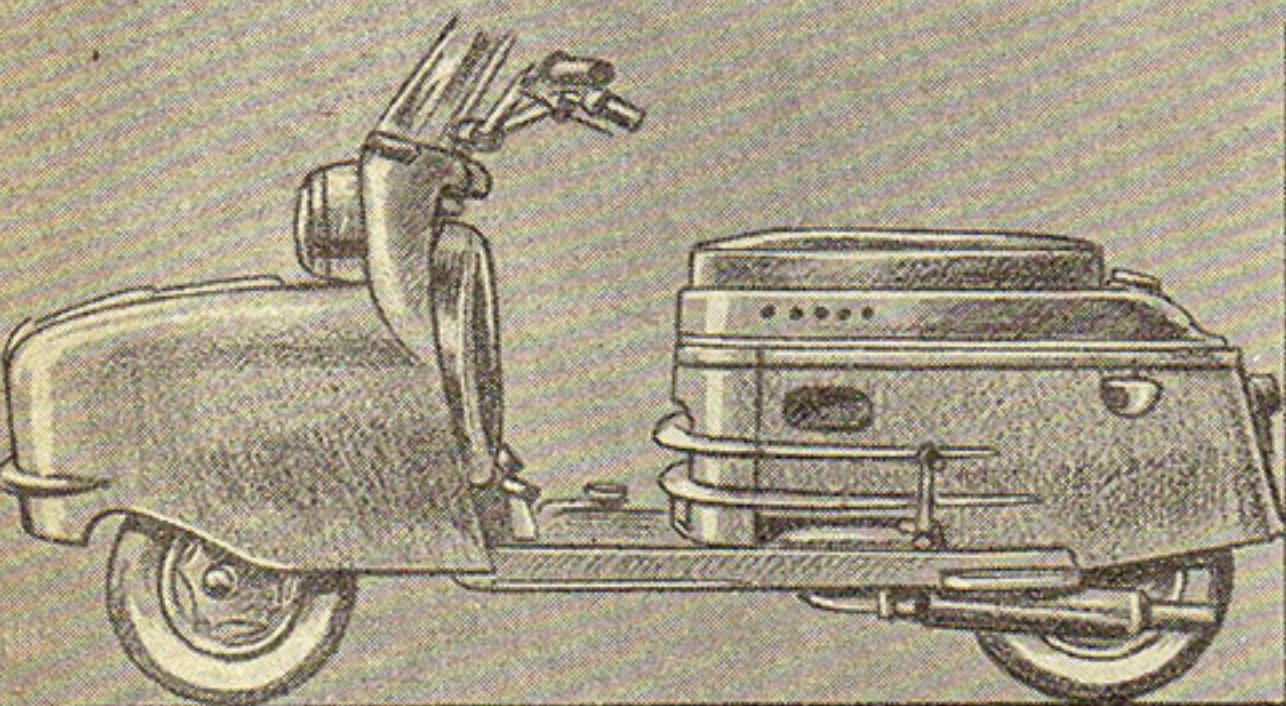
175 cm³
2 temps
4 vitesses

Emp. 1 m. 25
Poids : 115 kg.
Prix : 256.000

SCOOTAVIA

175 cm³
Soup. en tête
4 vitesses

Emp. 1 m. 50
Poids : 115 kg.
Prix : 225.000



CUSHMAN

250 cm³
Soup. latérales
2 vitesses

Emp. 1 m. 30
Poids : 120 kg.
Prix : 150.000



PROPOS SUR LE SCOOTER

Le dernier Salon en a donné la preuve ; de plus en plus, le nombre des constructeurs s'intéressant au scooter augmente. Ils répondent en cela aux besoins d'un grand nombre d'usagers qui souhaitent posséder une machine leur assurant le maximum de confort et de protection, aussi bien contre les projections d'huile ou de carburant possible que contre la boue et la pluie. Une grande facilité d'emploi aussi, car la formule scooter avec le devant du siège de conduite dégagé est très pratique. Il est infiniment plus pratique de s'asseoir comme sur une chaise que d'enjamber la machine.

Il existe deux formules de scooter. Celle qui comprend l'habillage complet et l'autre qui se borne à munir la machine d'un petit tablier et d'un plancher. Les deux ont leurs adeptes. Si en France la tendance est vers le carénage total, en Italie, le modèle non caréné est très prisé. Il a une allure plus sportive et il est d'un prix moins élevé.

Il est évident qu'un scooter qui n'a qu'un tablier réduit et présente peu de surface offre beaucoup moins de résistance à l'avancement, qu'une machine à protection totale. De plus, sur ces engins, le refroidissement est direct et la puissance, si minime soit-elle, absorbée par la turbine de refroidissement des scooters entièrement protégés, se trouve disponible pour la traction. En raison de

l'allègement et de la moindre résistance offerte, à puissance égale, les scooters non carénés auraient tendance à être plus rapides.

Les avis sont très partagés aussi au point de vue moteur. La majorité de la production actuelle est équipée de moteur 2 temps, mais l'on voit apparaître quelques modèles munis de moteurs 4 temps. Chacun de ces types a ses partisans acharnés. Chaque type a ses avantages et ses inconvénients. C'est une vieille discussion qui continue.

Certains diront : le 2 temps est d'une extrême simplicité, il est nerveux, souple en raison de son temps moteur par tour, ne se dérègle pas. Sa consommation est peut-être un peu forte, mais dans les petites cylindrées, une différence d'un demi-litre environ n'a pas une grosse importance.

Pour d'autres : le 4 temps est silencieux, il ne calamine pas, l'usure des bougies est minime et l'on n'est pas obligé de mélanger de l'huile à l'essence.

Les systèmes de transmission sont nombreux. On trouve en majorité la chaîne qui, dans certains modèles, est enfermée sous carter. Motobécane utilise un dispositif original. C'est le bras unique oscillant de suspension arrière qui contient la chaîne et sert de carter.

Dans le Lambretta, c'est le carter qui se prolonge vers l'arrière et qui sert de

bras support pour la roue. La transmission se fait par couples coniques et une barre de torsion entre la boîte 3 vitesses et le réducteur arrière. Le tout travaille dans l'huile.

Sur le Vespa, la transmission se fait par pignon et l'arbre de roue sort du carter moteur. Celui-ci est monté directement sur le bras de suspension et oscille avec lui.

Dans le Ducati, la transmission est oscillante et on utilise un convertisseur de couple.

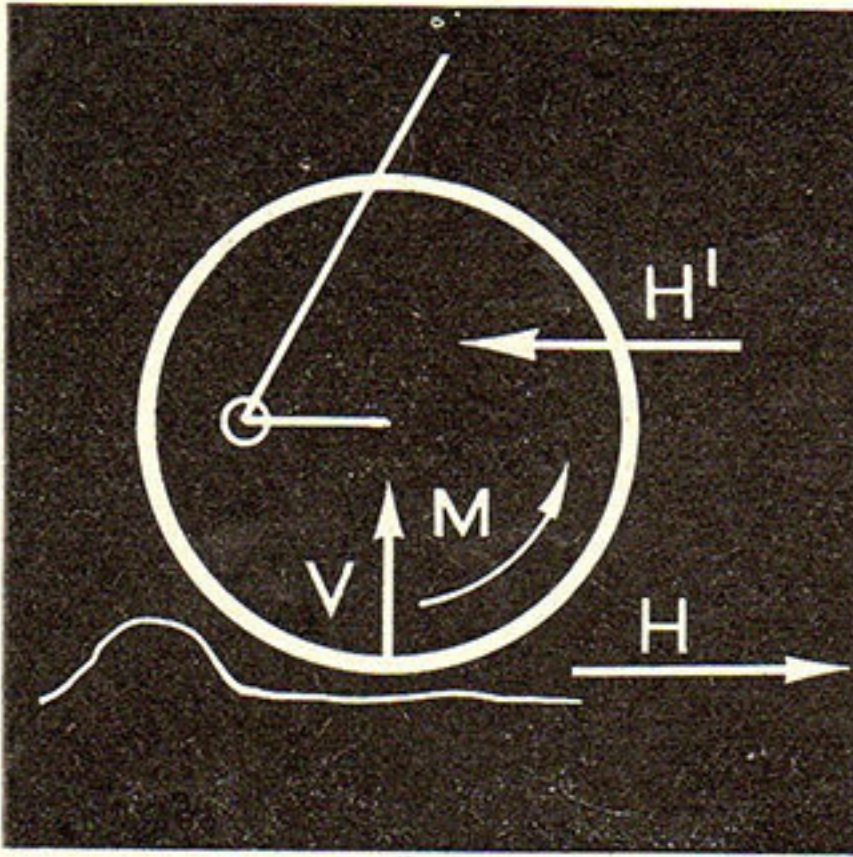
La tendance générale est à l'utilisation de petites roues 3,50 X 8 et 4,00 X 8. Mais, tout de même, sur les trente-deux modèles que nous avons vus au Salon, dix sont équipés de roues plus grandes et de dimensions variables suivant les types.

Les modèles de suspension sont variés. A l'avant, on trouve la fourche télescopique (Iso, Puch, AGF), la roue poussée (Motobécane), fourche télescopique à roue poussée (Galleto Guzzi), bras unique, roue tirée (Vespa), fourche roue tirée (Lambretta).

Ces différents systèmes ont leurs avantages et leurs inconvénients.

Dans le cas de la roue tirée, si nous examinons la figure 1, nous constatons que lorsque la roue franchit un obstacle, ce dernier donne naissance à une force V qui tend à soulever la roue. En même

FIG. 1



temps l'effort tangentiel H et son antagoniste H' créent un couple M qui vient renforcer la force V. Tous deux tendent à soulever la roue au-dessus du sol.

Dans le cas de la roue poussée, la figure 2 nous montre que dans les mêmes conditions le couple M agit en sens inverse de la force V. Les efforts sur le cadre sont plus importants mais par contre l'adhérence au sol est améliorée.

La fourche télescopique est une solution moyenne entre les deux extrêmes.

Pour l'arrière, bras oscillant unique ou fourche oscillante et aussi l'ensemble bloc-moteur transmission, Lambretta qui utilise la suspension à barre de torsion. Certains constructeurs utilisent les ressorts, d'autres les anneaux Neiman.

De tout ceci, il ressort que, si la roue poussée apporte une amélioration de l'adhérence au sol, la roue tirée aurait tendance à être plus souple et à améliorer le confort de la machine.

Le freinage efficace a été facile à réaliser sur les scooters, car équipés pour la plupart de roues de 3,50x8 ou 4,00x8 un tambour de dimension courante, c'est-à-dire situé autour de 150 mm, assure un freinage très puissant. Cela se comprend, car la force tangentielle appliquée sur la roue exerce son mouvement par l'intermédiaire d'un levier fictif constitué par le rayon de la roue. Plus le point de friction des garnitures sur le tambour se trouve rapproché de l'extérieur du rayon, plus l'action de freinage est efficace.

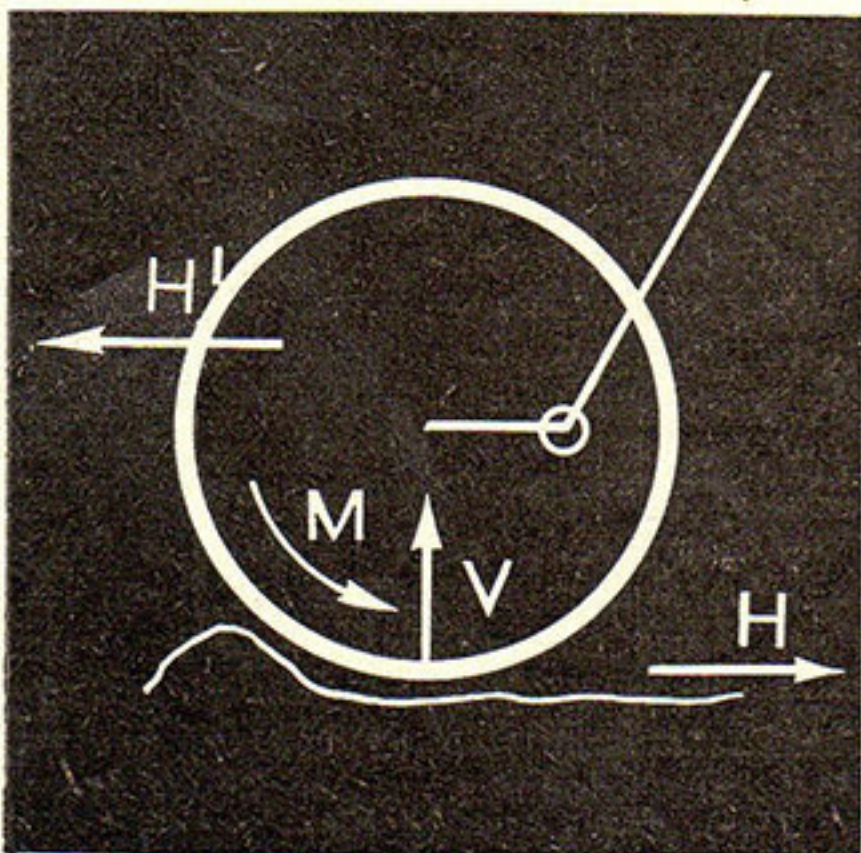


FIG. 2

Regardons la figure 3 qui représente une roue de 4,00 x 8 avec le centre O, en A le point de contact avec le sol et un tambour de 150 mm qui coupe le rayon en B.

Sur la figure 4, une roue moto et un tambour de la même dimension que le précédent. Il est évident que sur la figure 3, la distance OB représente une portion importante du rayon OA, alors que, dans la figure 4, OB est petit par rapport à OA. Dans ces conditions, pour empêcher la roue d'être entraînée par la force tangentielle H, l'effort à fournir sur la circonférence au point B est beaucoup moins grand dans le cas de la figure 3 que dans l'autre.

Ce freinage efficace est un grand élément de sécurité pour ces petites machines qui, en ville, se fauillent dans les encombrements et permettent des déplacements beaucoup plus rapides qu'une voiture.

Le scooter, à l'origine, a été conçu pour de petits déplacements, mais, petit à petit, les perfectionnements apportés, les dimensions plus grandes, l'augmentation de puissance et de charge utile en ont fait, pour la plupart, des engins de grand tourisme. Certains constructeurs ont même dépassé la cylindrée de 125 et l'ont poussée jusqu'à 250 cc. Ces machines permettent de longues étapes à bonnes moyennes sans fatigue particulière, car le conducteur peut changer de position.

Vu leurs dimensions et l'ingéniosité des constructeurs, les scooters de route permettent d'emporter une quantité considérable de bagages. Combien sont nombreux les usagers qui partent à deux aux beaux jours, avec tout leur matériel de camping.

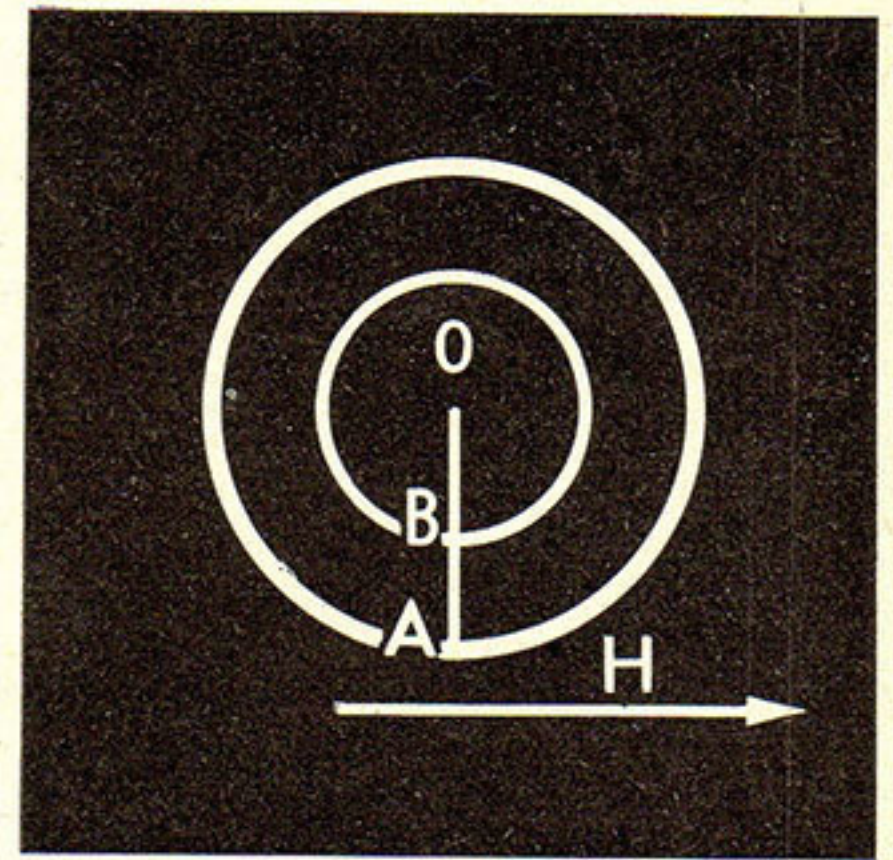
Ces machines se rapprochent de plus en plus de la formule auto. Une grande partie comporte un carrossage de l'avant englobant la roue. Le phare aussi a tendance à être monté fixe sur la carrosserie et non pas sur le guidon.

De toute façon, qu'il s'agisse des modèles de ville ou de route, et quelle que soit la conception de la machine, l'on sent chez les constructeurs une émulation qui les pousse vers un fini de fabrication, un souci de confort et une facilité de conduite propre à satisfaire le plus fort des désirs de la clientèle.

L'équipement de ces machines en fait des engins très pratiques. Certains ont toutes les commandes, exception faite du frein arrière au pied, groupées sur le guidon : changement de vitesse par poignée tournante conjuguée avec le levier de débrayage. Les systèmes sont différents ; certains comportent un seul câble travaillant à la traction et en poussée, d'autres une commande par deux câbles, tirant alternativement. D'autres constructeurs ont conservé le sélecteur au pied classique sur la moto.

Au point de vue éclairage, l'alimentation est prise directement sur le volant

FIG. 3



magnétique. Deux constructeurs (Motobécane, Scootavia) montent une batterie alimentée depuis le volant par cellule redresseuse et destinée à l'avertisseur et à l'éclairage veilleuse. Cette formule est très intéressante, car, en général, les avertisseurs à haute fréquence sont un peu déficients. En tout cas, l'on sent bien que l'évolution du scooter n'est pas terminée, surtout en ce qui concerne les scooters de route.

Parmi les différentes formules adoptées, il est encore difficile de déterminer celle qui prévaudra.

Nous espérons voir se généraliser l'emploi du démarreur électrique, soit le démarreur système voiture comme sur le Ducati, soit le gyrostarter démarreur électrique à inertie qui fonctionne en dynamo après la mise en route. Le scooter est équipé avec une batterie de 14 amp. qui donne l'allumage par bobine, l'éclairage à l'arrêt, et alimente un avertisseur puissant. L'allumage est coupé par une clé de contact.

Quoi qu'il en soit, tous ces modèles semblent bien au point et répondre à tous les besoins des usagers.

■

Voici des tableaux où nous avons classé les scooters d'après leurs caractéristiques principales.

P. PALMIERI.

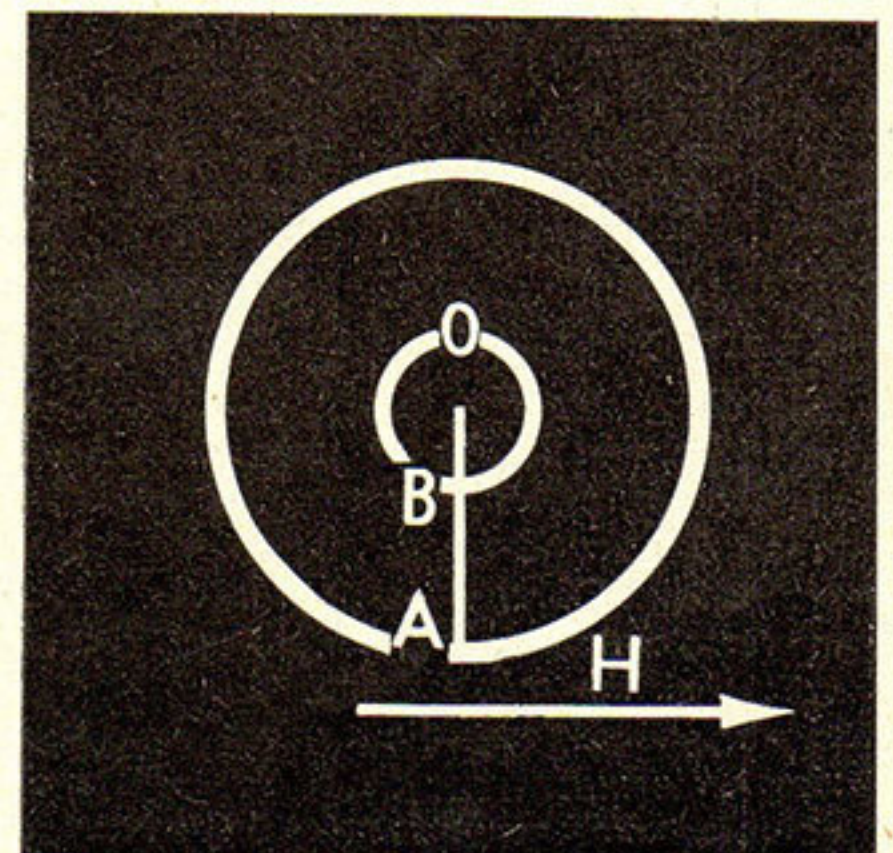


FIG. 4

MOTEUR

2 TEMPS				4 TEMPS	
CARLEY	49	GUILLER	125	RAVAT	125
ARDENT	65	P. P. ROUSSEY	125	RUMI	125
C. FOUCAUX	65	A.G.F.	125	STERLING	125
FRANCOIS	65	AERMACHI	125	SIMARD	125
FRANCOIS	72	ALMA	125	VESPA	125
VITTORIA	75	BERNARDET	125	VITTORIA	125
HORSY	85	DERNY	125	VALLÉE	125
AMI	100	GOGGO	125	GOGGO	150
MAGNAT-DEBON	100	LAMBRETTA	125	P. ROUSSEY	175
TERROT	100	M.V.	125	MAICO	175
SPEED	115	PUCH	125	BERNARDET	250
				MOTOBÉCANE	125
				GUILLER	125
				GALETTA	160
				SCOOTAVIA	175
				CUSHMAN	250

SUSPENSIONS AVANT

POUSSÉES	TIRÉES	TÉLESCOPIQUES	
AERMACHI MOTOBÉCANE RAVAT GALETTA CUSHMAN	FRANCOIS HORSY BERNARDET LAMBRETTA M.V. VESPA P. P. ROUSSEY	SCOTTO C. FOUCAUX SPEED ALMA PUCH STERLING VITTORIA MAICO	ARDENT AMI A.G.F. GOGGO RUMI SIMARD GUILLER SCOOTAVIA

SUSPENSIONS ARRIÈRES

Oscillantes, sauf pour A.G.F. et ALMA (coulissante).
 CARLEY, Camille FOUCAUX, FRANCOIS sans suspension.

DIMENSIONS DE ROUE

3,25 × 8 : HORSY, MAGNAT-DEBON, TERROT.
 3,50 × 8 : VITTORIA, AMI, SPEED, GUILLER, P.-P. ROUSSEY, MOTOBÉCANE, SIMARD, VESPA.
 4,00 × 8 : GUILLER, P.-P. ROUSSEY, BERNARDET, GOGGO, LAMBRETTA, RAVAT, VALLÉE.
 17 × 3,00 : AERMACHI, GALETTA.
 14 × 3,25 : RUMI.
 14 × 3,00 : MAICO.
 3,50 × 12 : PUCH, DERNY.
 3,50 × 10 : M. V.
 450 × 90 : A.G.F.
 270 × 90 : ALMA, SCOOTAVIA.
 600 × 50 : CARLEY.
 450 × 65 : CAMILLE FOUCAUX.
 450 × 55 : ARDENT.
 400 × 50 : SCOTTO.
 350 × 55 : FRANCOIS.

COQUES

Motobécane
 Vespa
 Speed
 Les autres marques utilisent la carrosserie sur châssis.

A paraître prochainement aux "Editions Pratiques Automobiles"

VOTRE LAMBRETTA

Etude technique complète.
 Conseils pratiques.
 Nombreuses illustrations et vues éclatées.

E.P.A., 83, rue de Rennes, Paris-6°

A paraître prochainement aux "Editions Pratiques Automobiles"

VOTRE VESPA

Etude technique complète.
 Conseils pratiques.
 Nombreuses illustrations et vues éclatées.

E.P.A., 83, rue de Rennes, Paris-6°

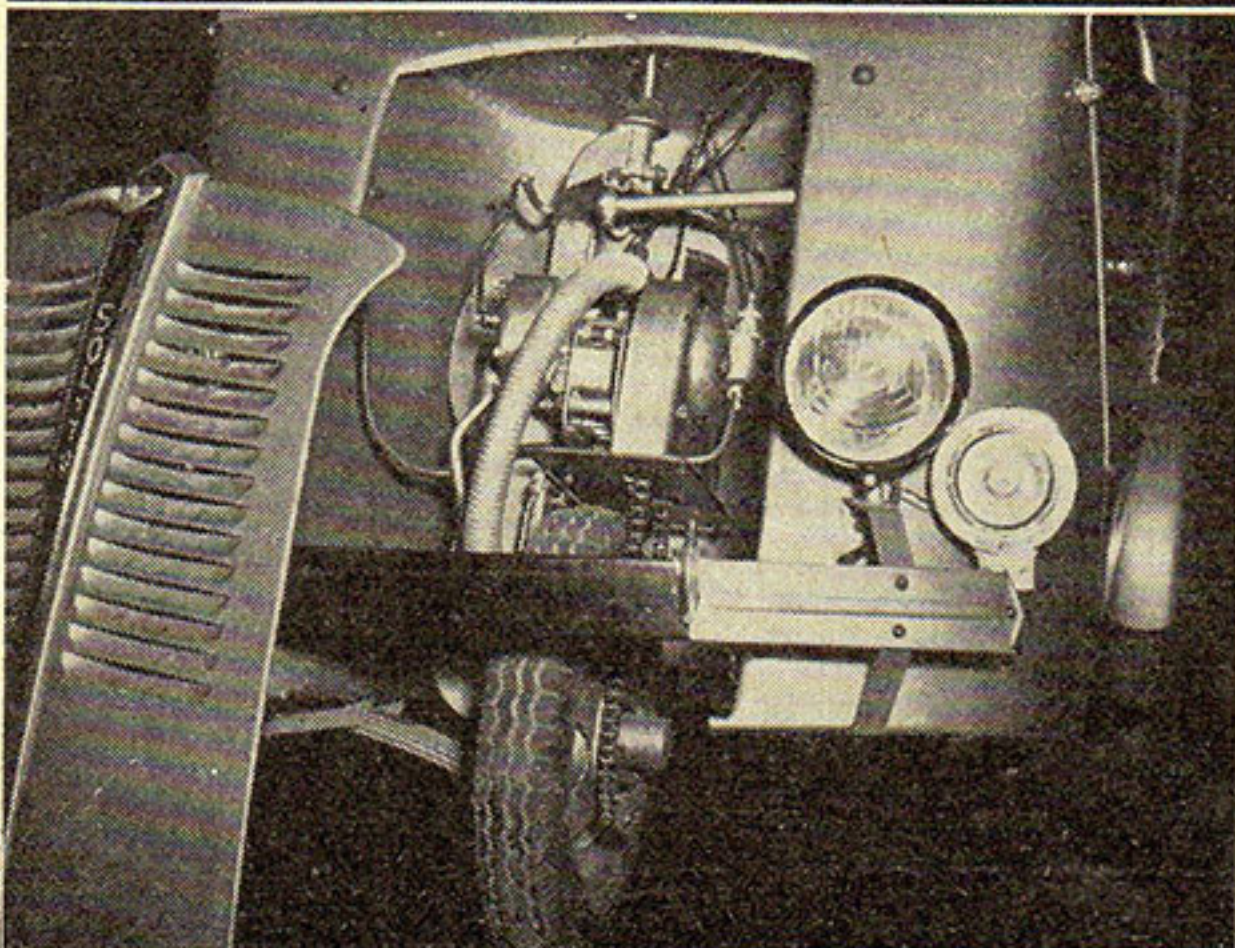
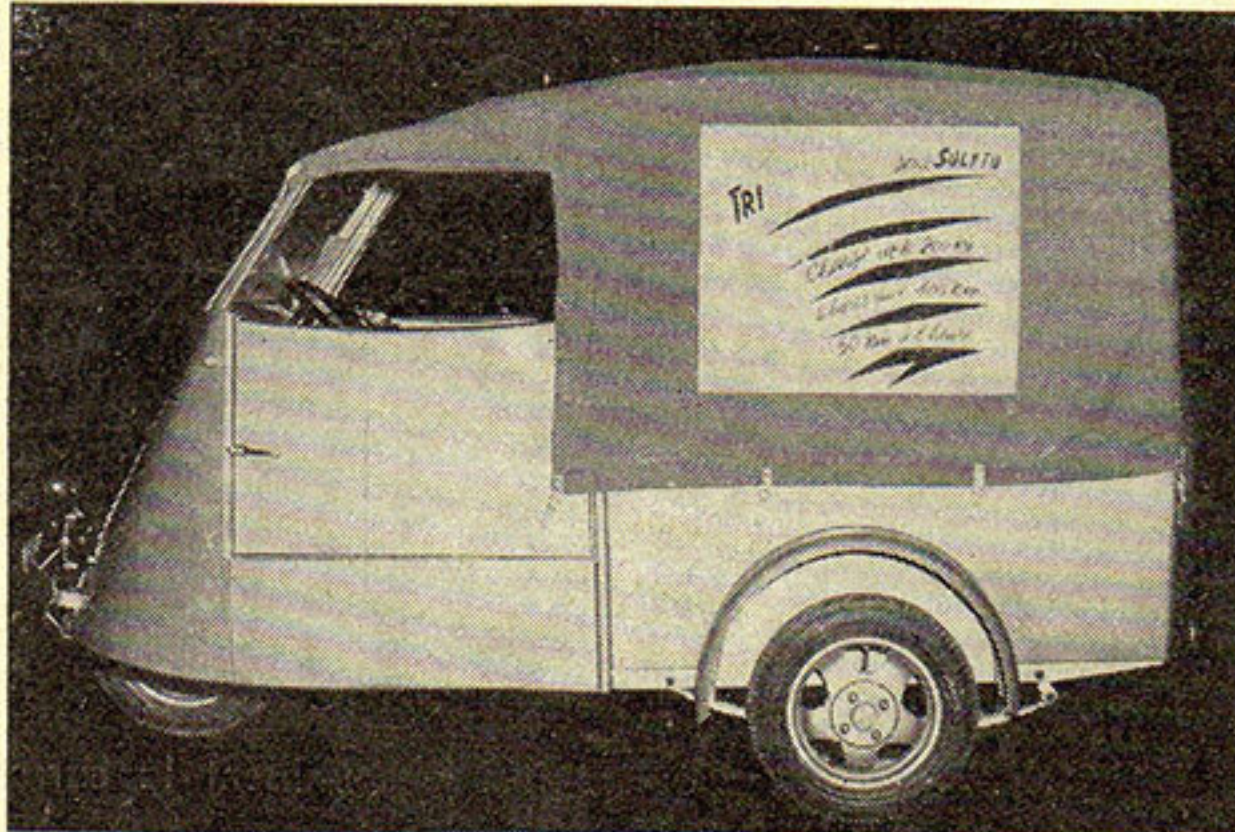
200 kilogs sur 1 kilomètre en 3 minutes pour 5 francs 2,5 centimes le Kg/kilomètre

Depuis quelques années, le nombre des voitures a augmenté dans des proportions considérables. La circulation devient de plus en plus difficile. Les possibilités de stationnement réduites. Il n'est pas rare de voir à l'arrêt en deuxième position un camion ou une camionnette créant ainsi des embouteillages terribles. Dans bien des cas, ces véhicules se déplacent pour transporter de petits colis. Cet état de choses a orienté l'activité de certains industriels vers la construction de petits engins de transport, légers, maniables, de faible encombrement et malgré tout pouvant emporter une charge assez importante puisque leur capacité grève autour de 200 kg utiles.

Depuis très longtemps nous voyons circuler des engins volumineux dérivés du triporteur à pédale et munis d'un moteur de 350 ou 500 cm³. Les perfectionnements apportés au moteur de petites cylindrées ont permis de munir les tri-utilitaires modernes de moteur de 125 cm³. Résultats : diminution du poids mort, économie de carburant, dimensions réduites pour certains modèles, gain de temps et finalement abaissement du prix kg/km. C'est vers la formule moto que les constructeurs se sont orientés. Car c'est la seule qui, par sa conception, permettait de construire léger et robuste. La construction réunit ces deux avantages à un prix de revient réduit.

Il existe à l'heure actuelle différentes conceptions de ces véhicules utilitaires. La plupart sont des trois roues, soit deux à l'avant et une arrière, soit l'inverse. Cette formule a même tendance à s'étendre au tourisme. Car une grande marque française produit actuellement une voiturette à quatre roues dérivée du scooter qui transporte deux personnes à 60 km/h. Une autre marque sort un modèle à trois roues qui peut être équipé soit pour le tourisme soit pour le transport de charge.

Vu l'effort de production et le nombre des modèles, la "Revue Technique Motocycliste" se devait de présenter à ses lecteurs la gamme de ces intéressantes réalisations et l'étude détaillée de chacune.



SOLYTO NEW-MAP

La Firme Lyonnaise NEW-MAP a présenté au Salon un petit véhicule utilitaire à trois roues de grande capacité. Si cette formule n'est pas nouvelle, elle n'en est pas moins très intéressante ; c'est une petite camionnette conduite intérieure à roue avant directrice et motrice.

La formule automobile intégrale est extrêmement pratique et confortable pour le conducteur qui se trouve à l'abri des intempéries. Quand ces avantages se trouvent alliés à une dimension réduite, longueur hors-tout 2 m. 45, l'on se trouve devant un véhicule passe-partout facilitant le stationnement et la circulation. La conduite en est très facile, car les pédales de frein, embrayage et accélérateur, ont la disposition auto. N'importe quel chauffeur se trouve à l'aise au volant du SOLYTO et n'a pas à s'habituer à la technique tout à fait spéciale du triporteur classique.

La place gagnée en hauteur par la formule du conducteur à l'avant est très importante. Le volume disponible derrière les deux sièges est de 1 m³ 189. La charge utile est de 200 kg. Si l'on enlève le siège supplémentaire, la capacité du véhicule augmente d'un quart de son volume de chargement.

Nous sommes très heureux d'avoir présenté à nos lecteurs, dans ses grandes lignes, cette intéressante réalisation. Dans notre prochain numéro, nous reprendrons la suite, très détaillée, de cette étude.



NOTRE OPINION SUR LE SCOOTER SPEED

Dès que l'étude du scooter « SPEED » dans la « Revue Technique Motocycliste » fut décidée, la S.I.C.V.A.M. (distributeur exclusif du SPEED) nous confia un scooter de service pour photos et démontage.

Nous fîmes aussitôt un bref essai de cette machine (de la rue des Acaacias à la rue de la Saussière), et avons été surpris tant par sa légèreté que par sa maniabilité.

Le « SPEED » fut ensuite démonté pièce par pièce dans nos ateliers et nous eûmes la possibilité d'examiner à loisir sa constitution tout entière, puisque chacun de ses organes fut détaillé et dessiné dans l'ordre d'assemblage.

Premières constatations :

— Grande robustesse de ce scooter, pourtant de faible poids, ceci en raison de l'utilisation généralisée des alliages légers.

— Très bonne accessibilité générale, moteur simple avec pignonnerie pouvant convenir à une machine beaucoup plus puissante.

— Tous les organes sont aisément démontables, notamment la partie AR de la carrosserie.

— La commande des deux vitesses par pédale et câble est astucieuse, mais un troisième rapport nous semblerait le bienvenu ; nous aurons du reste à reparler de cela plus loin.

En somme, ce qui frappe le plus lorsque l'on compare le « SPEED » démonté à d'autres engins de la même catégorie, c'est le nombre relativement restreint des pièces qui le composent. Mais le plus curieux est que cette diminution du nombre de pièces n'a pas entraîné le constructeur à fabriquer un engin sommaire ou incomplet ; bien au contraire, puisque le « SPEED » est livré tout équipé.

C'est donc encore une fois à l'utilisation des alliages légers que nous devons cette simplicité. En effet, si l'on examine de près le châssis principal, coulé d'un seul bloc en ALPAX,

nous constatons que cette pièce unique comprend à la fois :

- 1° Les longerons ;
- 2° Le marchepied ;
- 3° La poutre centrale ;
- 4° Le tablier protecteur ;
- 5° Le réservoir d'essence venu, lui aussi, directement de fonderie.

Ajoutons que cette pièce qui, comme on le voit, a des attributions multiples si diverses, supporte également les bras de suspension AR et, en avant, le tube de direction.

Grâce à cette conception, près d'une centaine de pièces ont été remplacées par une seule. Nous retrouvons du reste d'autres exemples du même ordre dans la fourche télescopique, le capot AR, etc... Voici tout le secret de la légèreté du « SPEED ».

Voyons maintenant côté performances...

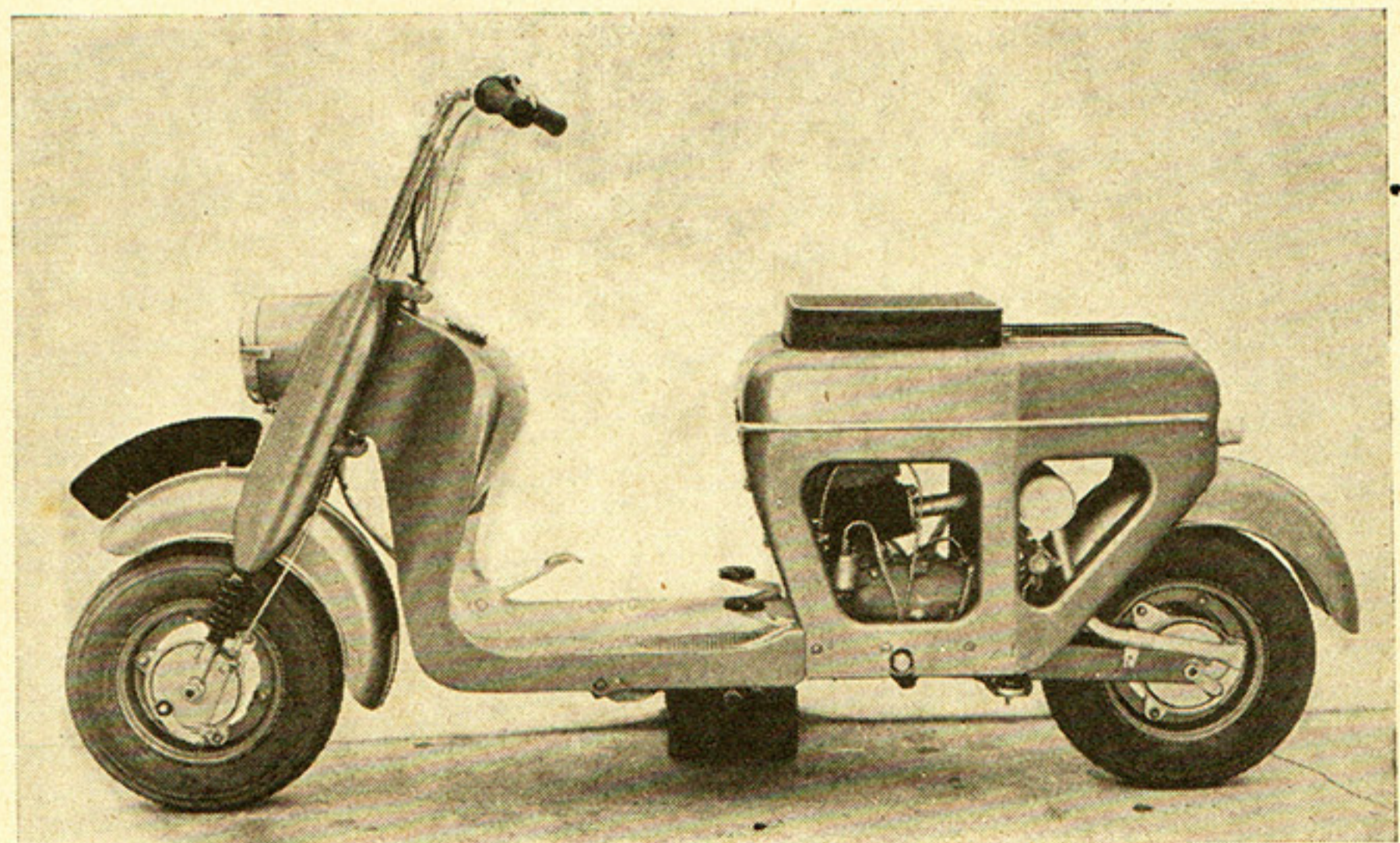
Persévérant dans notre intention de faire un essai complet de « SPEED », nous avons fait part de notre désir au directeur commercial de la S.I.C.V.A.M. Ce dernier, avec

une grande amabilité, fit mettre à notre disposition un « SPEED » de série, prélevé à la sortie de chaîne. A ce propos, nous pouvons faire ressortir qu'il s'agissait bien d'un modèle « strictement de série », comme on a pris l'habitude de dire même pour des machines plus ou moins « gonflées ». Pourquoi ? Tout simplement parce qu'il nous a semblé moins rapide que deux autres scooters de même marque essayés précédemment !

Or, qu'étaient ces deux scooters ?

Le premier était « mis au point par Brissonnet », ce qui en dit long pour ceux qui connaissent l'habileté de celui-ci à « traiter » un moteur, l'autre était une machine de service appartenant au directeur commercial de la S.I.C.V.A.M. et comportait probablement quelques modifications. Enfin, un directeur commercial qui sait ce qu'il vend puisqu'il l'utilise lui-même, le fait n'est pas si fréquent et mérite d'être signalé au passage.

Donc, les performances que nous avons obtenues peuvent être considérées comme absolument normales



et n'importe quel utilisateur d'un « SPEED » pourrait les renouveler à volonté.

L'essai eut lieu comme d'habitude sur Circuit de la « Revue Technique ».

Après avoir vainement attendu le beau temps, nous avons finalement décidé de partir entre deux averses. Le réservoir est vidé puis rempli de 3 litres de mélange.

Dès le départ, nous constatons que le débrayage est doux et que les vitesses s'engagent correctement, les pédales sont pratiques.

La pente régulière, mais longue, qui s'étend après le tunnel de Saint-Cloud est avalée correctement. Lorsque nous atteignons un palier convenable, nous contrôlons la vitesse maximale qui est de 63 km-h. environ, avec pilote de 90 kg et vent latéral assez faible. A cette vitesse, si la tenue de route est toujours parfaite et si le comportement général du scooter est bon, on a toutefois à enregistrer une légère vibration. Nous pensons pourtant qu'une couronne AR comportant deux dents de moins permettrait une vitesse sensiblement supérieure tout en supprimant ce léger inconvénient.

Nous procédons ensuite aux essais de freinage, sur sol mouillé évidemment ; ce freinage est tout à fait satisfaisant, même avec deux passagers, le scooter conserve sa ligne de marche sans aucune déviation latérale.

Autre constatation intéressante : il est possible de faire des reprises en deuxième vitesse à très bas régime.

Nous avons fait l'expérience plusieurs fois, en laissant le scooter ralentir, au point de rouler presque au pas, en redonnant progressivement les gaz, le moteur reprend peu à peu son régime normal sans bruit et sans à-coup. Voilà qui est pratique pour la vaste clientèle des scooters, souvent peu familiarisée avec la mécanique. En fait, il est pratiquement possible sur un parcours normal d'ignorer le changement de vitesse.

A notre avis, il serait plus utile de perdre peut-être un peu de la facilité de conduite, mais d'obtenir des performances supérieures en prévoyant une troisième vitesse que l'on recherche d'instinct lorsqu'on roule à plein régime.

La pluie, qui s'était calmée pendant quelques instants, fit sa réapparition. Nous pûmes alors constater que le tablier avant constitué par le réservoir assurait, malgré ses faibles dimensions, une protection suffisante des pieds et des jambes du pilote ; le moteur lui-même est également à l'abri des projections d'eau ou de boue.

Les pavés de Versailles nous permirent d'apprécier la souplesse de la suspension. Les anneaux NEIMAN utilisés pour la fourche font preuve d'une progressivité suffisante pour éviter tout talonnement ; quant à la suspension AR, elle donne pleinement satisfaction.

C'est probablement la qualité de la suspension qui, jointe au bon équilibrage, procure cette excellente tenue de route qui permet de lâcher facile-

ment et pendant longtemps le guidon en pleine marche. Il est même possible, après 10 minutes d'essai, de rouler debout sur le plancher les bras en croix (voir photo ci-contre).

L'essai en côte eut lieu, comme d'habitude, au Cœur-Volant, près de Louveciennes.

Nous avons pu constater que la deuxième vitesse peut être gardée longtemps, la première étant relativement démultipliée ; ce changement de vitesse devint nécessaire aux abords du restaurant « La Trianette ». Le restant de la rampe fut gravi allègrement en première vitesse, avec le pilote seul, il est vrai.

L'essai se termina au pont de Saint-Cloud et l'on jaugea le réservoir. La consommation moyenne est comprise entre 2,3 l et 2,4 l. de mélange aux 100 km. Ce qui peut paraître relativement peu, car dans cet essai nous n'avons pas recherché la conduite « économique ».

Nous terminerons en disant que ce scooter, démocratique par excellence, peut, en raison de sa solidité et de sa sûreté de marche, être mis entre toutes les mains sans aucune sorte d'appréhension.

D'autre part, la boîte à deux vitesses simplifie tellement la conduite que l'on ne peut pas reprocher à son constructeur de n'avoir pas prévu une boîte à 3 rapports d'un maniement sensiblement plus compliqué pour la clientèle « scooter ».

Roger BRIOULT.



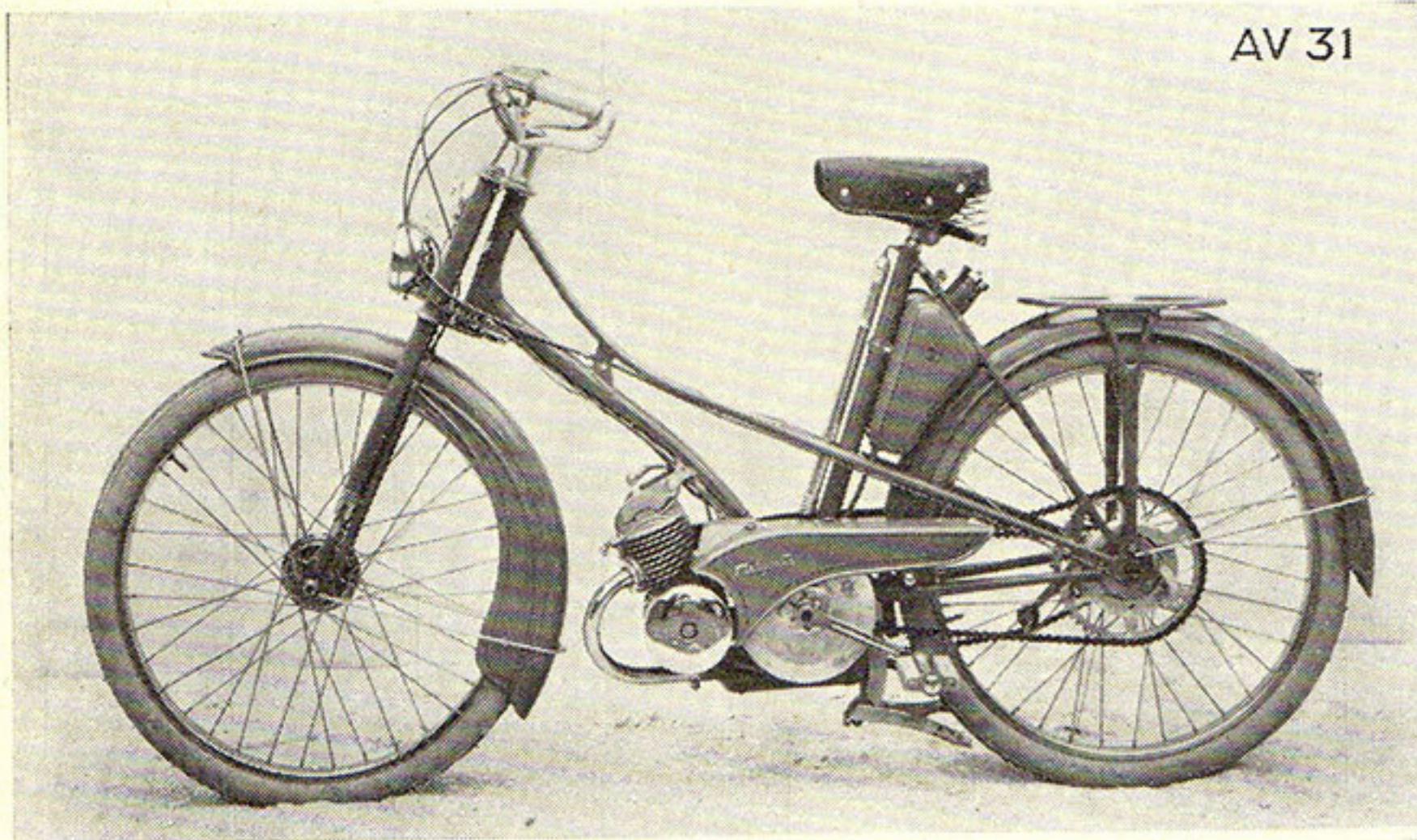
Chez BERNARDET " GRAND COUTURIER DU SCOOTER... "

Lors du dernier Salon de la Moto a eu lieu au Stand Bernardet, le tirage au sort du scooter de la marque, offert au gagnant de la Coupe d'Élégance disputée dans les principales villes de France. Plusieurs vedettes rehaussaient encore de leur présence cette manifestation bien parisienne à laquelle assistaient, autour des trois frères Bernardet, Andrex, Philippe Lemaire, le coureur Bernard, et Miss France et Miss Allemagne. Bernardet, « grand couturier du scooter », avait réussi une fois de plus à maintenir les plus brillantes traditions du chic et du goût français.

Sur notre cliché : Miss France et Miss Allemagne, modernes amazones, sacrifient aux exigences des photographes.

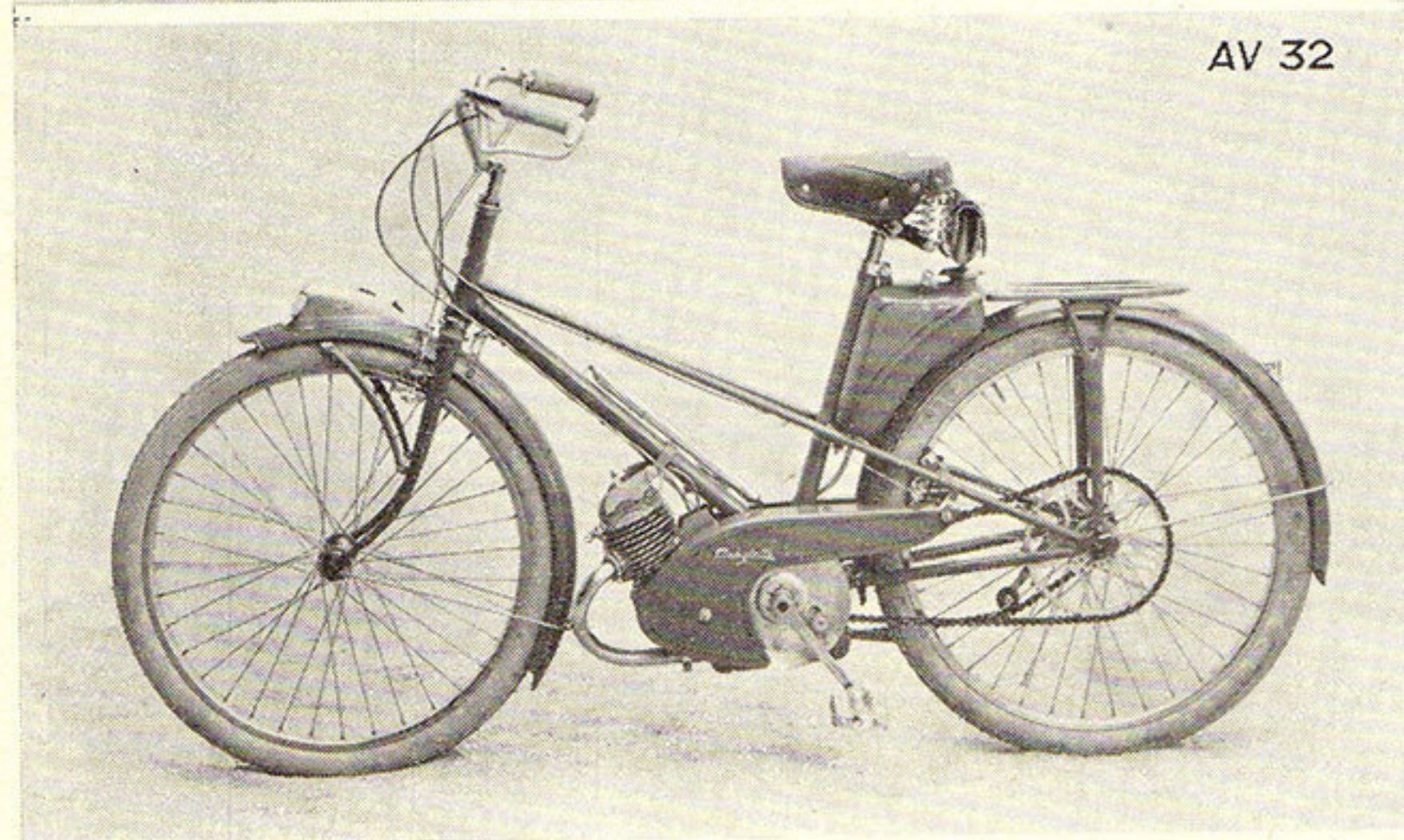
LA NOUVELLE PRODUCTION

Mobylette



AV 31

Il est incontestable que la Mobylette est pour une grande part dans le succès actuel du cyclomoteur en France. Nous ne referons pas ici l'éloge de cette machine dont les qualités sont connues de tous. Cependant, nous souhaitons comme beaucoup que quelques modifications lui soient apportées, ceci pour la rendre plus attrayante encore. C'est maintenant chose faite, et nous avons eu la surprise au Salon de voir en plus de la Mobylette luxe qui circulait déjà depuis quelque temps, deux autres modèles répondant aux exigences d'une clientèle moins fortunée.

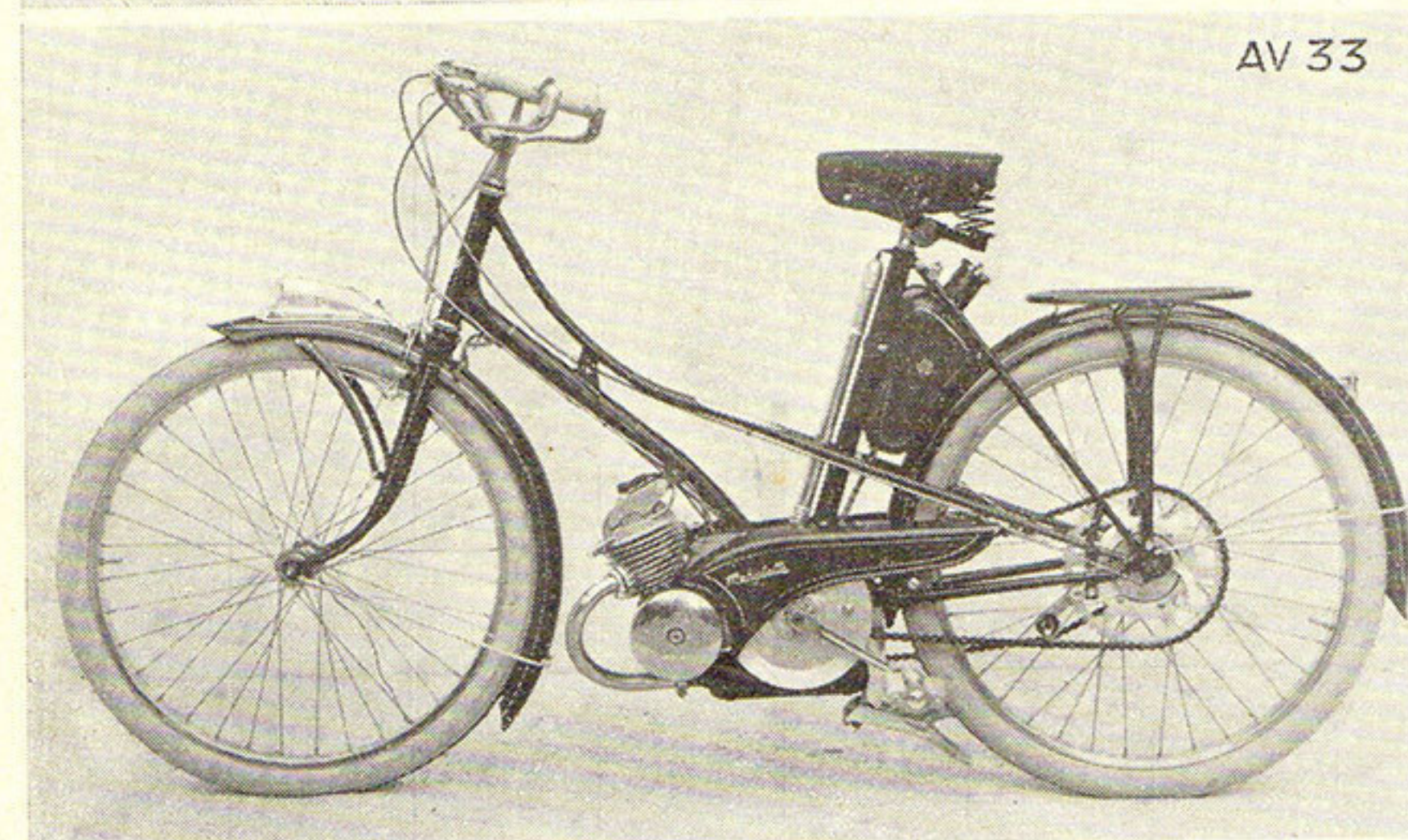


AV 32

Le modèle standard vendu jusqu'à maintenant est supprimé et la production se répartit comme suit :

1° L'AV 32 type utilitaire. Cette machine est évidemment la moins coûteuse. Divers changements dans la fabrication du cadre, un cylindre simplifié, un nouveau guidon, justifient la différence de prix avec le type AV 3 qui était vendu jusqu'à maintenant. Son prix : 37.900 francs ;

2° L'AV 33 ou superstandard est celle qui se rapproche le plus du modèle que nous connaissons tous. Vendue 46.850 francs, elle comporte l'embrayage automatique et un frein tambour arrière ;



AV 33

3° L'AV 31 ou type luxe, mérite son appellation. Elle est dotée en effet d'une fourche télescopique, de l'embrayage automatique, de la sonnette électrique et de deux freins tambours. Elle se présente sous un revêtement en émail beige caractéristique de la marque. Les garde-boue sont plus enveloppants, et nous notons l'apparition d'une nouvelle poignée de commande des gaz à commande rectiligne. Prix de vente : 53.650 francs.

Toutes ces machines sont livrées avec éclairage électrique par volant magnétique et béquille-support pour l'arrêt.

L'EMBRAYAGE AUTOMATIQUE

Nous avons décrit dans notre numéro de Salon le fonctionnement de l'embrayage automatique des Mobylettes AV 31 et AV 33. Le démontage ne présente pas de difficultés si l'on prend soin de bien suivre l'ordre des opérations.

En premier lieu, extraire le volant extérieur à l'aide de l'arrache-volant spécial, qui sert également pour le volant magnétique. Il est alors possible de retirer l'embrayage entier de l'arbre du vilebrequin.

La cartouche d'aiguille est logée dans le fond de l'embrayage et maintenue en place par deux rondelles avec interposition de circlips. Ces derniers, de dimensions différentes, ne peuvent pas être confondus.

Pour démonter le système multiplicateur, dévisser les vis 261.173 et retirer la pièce 261.174.

Les mâchoires sont solidaires des masses par l'intermédiaire des biellettes, réglables au moyen des écrous et des contre-écrous 261.216 et 261.217. Après avoir dévissé ces écrous, l'ensemble de l'articulation peut être dégagé. Attention

à ne pas perdre les entretoises de maintien des ressorts 261.218.

Les deux masses sont retenues entre elles par deux petits ressorts 261.179. Deux rivets 261.178 les maintiennent dans leur logement. On chasse ces derniers et l'embrayage se trouve alors entièrement démonté.

L'ensemble poulie et support du système multiplicateur n'est démontable que par les ateliers possédant un outillage vraiment spécialisé. Le faible prix de vente de cet organe ne justifie d'ailleurs pas un tel travail, et nous conseillons plutôt de l'échanger entièrement contre un dispositif neuf si une avarie obligeait à remplacer un de ces éléments.

Au remontage, opérer à l'inverse. Ne pas oublier cependant de graisser le logement de la cartouche d'aiguille avant la mise en place de cette dernière.

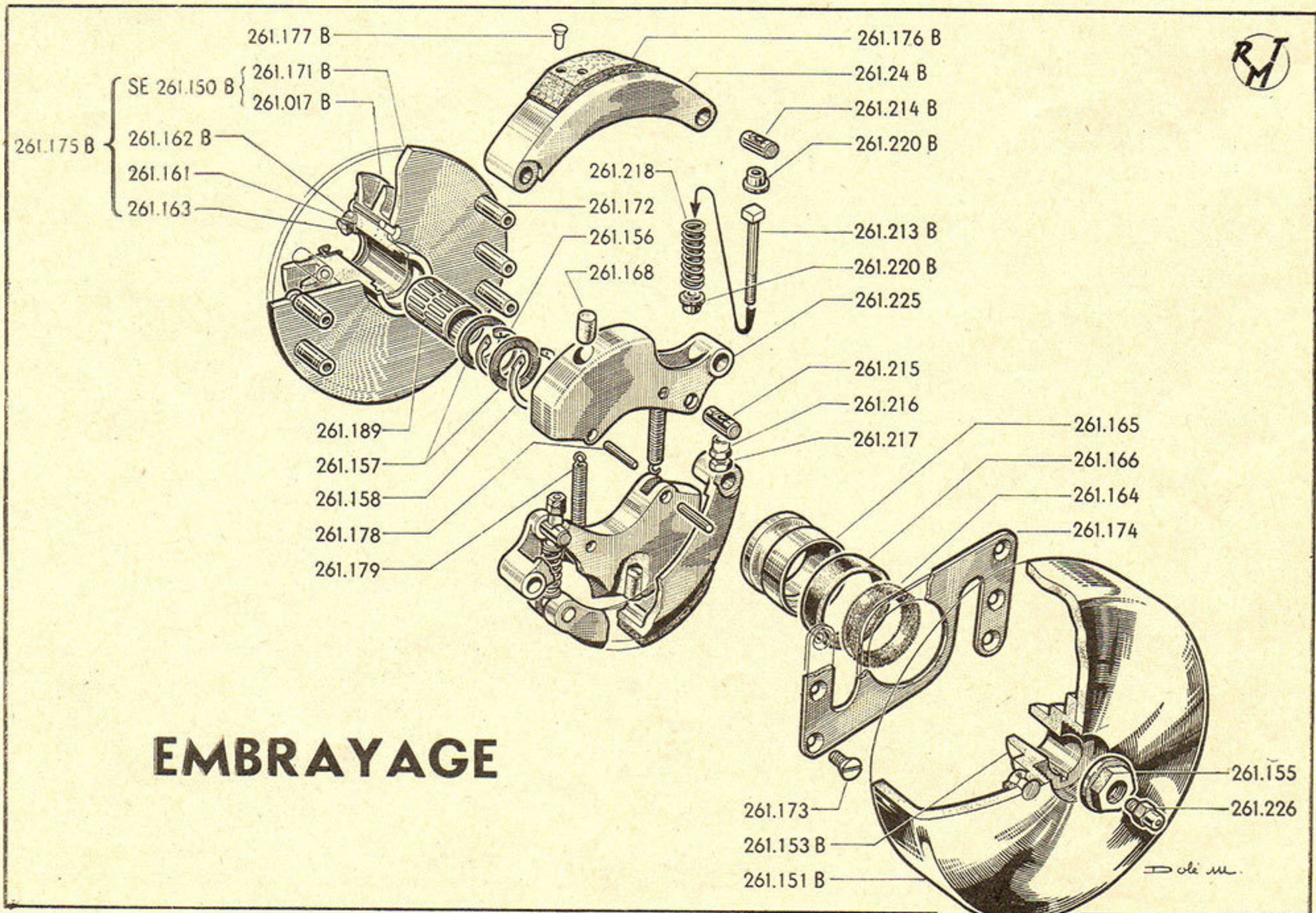
La vitesse d'enclenchement se règle au moyen des écrous 261.216. A défaut de banc d'essai étalonné, opérer par tâtonnement. A noter cependant que ce réglage n'exige pas une précision rigoureuse et qu'il n'influe en aucune façon sur la marche définitive de l'embrayage.

LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE

De la fourche télescopique, nous dirons qu'elle est à montants monobloc. En effet, les deux entretoises et les montants sont soudés, ce qui augmente la rigidité de l'ensemble. D'autre part, les bras mobiles sont montés sur bagues graphitées autocentreuses et comportent deux joints d'étanchéité. Notons que le tube pivot de direction est rapporté.

Le frein tambour avant est spécial et prévu pour participer aux efforts créés par la fourche.

Telles sont les modifications apportées aux nouvelles Mobylettes. Le nombre croissant des modèles luxe en circulation est la meilleure preuve de la satisfaction des usagers.



EMBRAYAGE

LE NOUVEAU CARBURATEUR POUR MOBYLETTES AV 31 et AV 33

L'adoption de l'embrayage automatique a exigé le changement du carburateur, afin d'assurer un fonctionnement impeccable du moteur aux divers stades d'utilisation.

Contrairement au carburateur de moto, il comporte trois circuits distincts : un pour la marche normale, un pour le ralenti et un pour le départ.

En marche normale, le débit de l'émulsion est dosé directement par l'ouverture plus ou moins grande du volet des gaz. Le mélange est réalisé à partir de l'essence admise par le canal d'émulsion n° 3.778, l'air passant directement à travers le filtre à air.

Le fonctionnement du carburateur au ralenti est illustré par notre dessin en coupe n° 1. L'essence, après s'être élevée dans le gicleur principal n° 3.983, pénètre dans le canal d'émulsion et passe directement dans un conduit débouchant dans la pipe d'admission. L'air d'émulsion arrive par le filtre d'air et passe par l'espace libre entre le volet n° 3.100 et le départ de la pipe.

Une butée de volet non visible sur ce dessin mais portant le n° 5.478 sur notre vue éclatée permet de régler la hauteur du boisseau indépendamment de la commande manuelle, de cette manière on a l'avantage de ne pas caler le moteur si le câble se trouve distendu.

**

Au départ, quand la machine est froide, l'alimentation du moteur demande à être enrichie. C'est le rôle du starter. Le volet 3.935 commandé manuellement

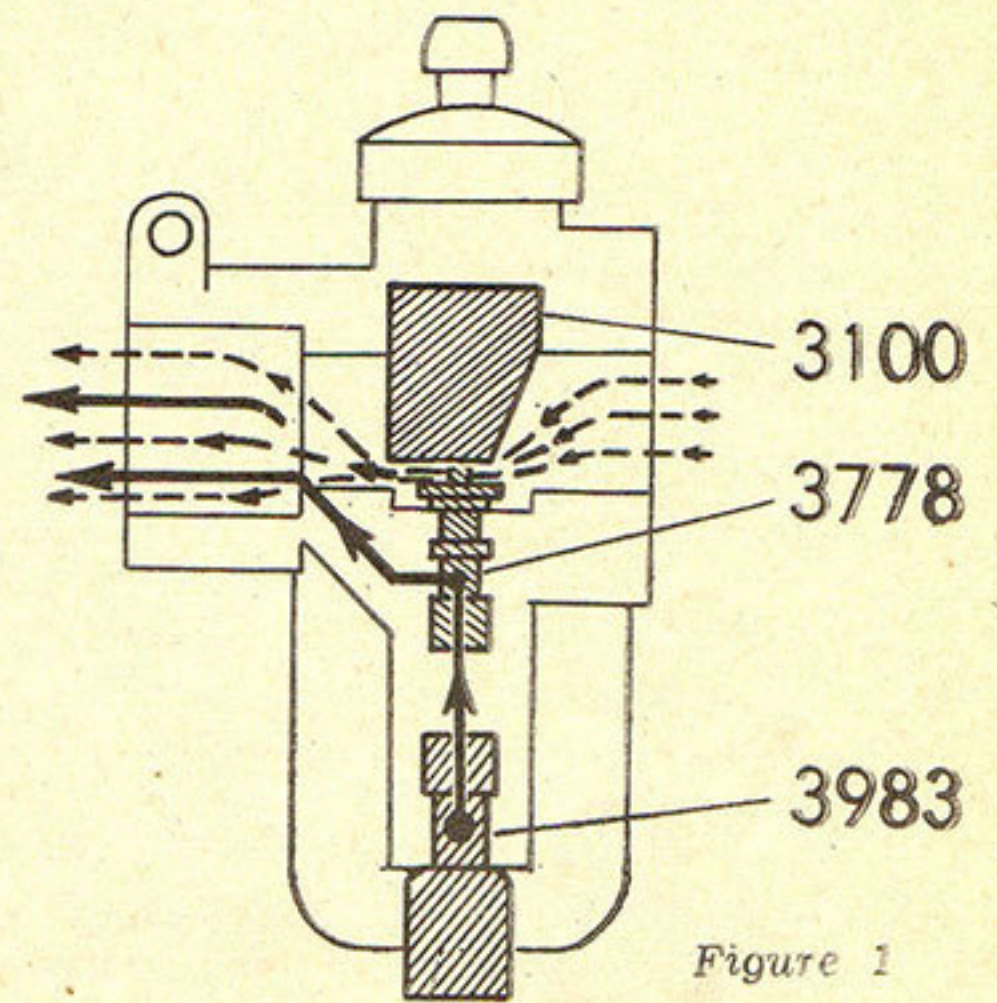


Figure 1

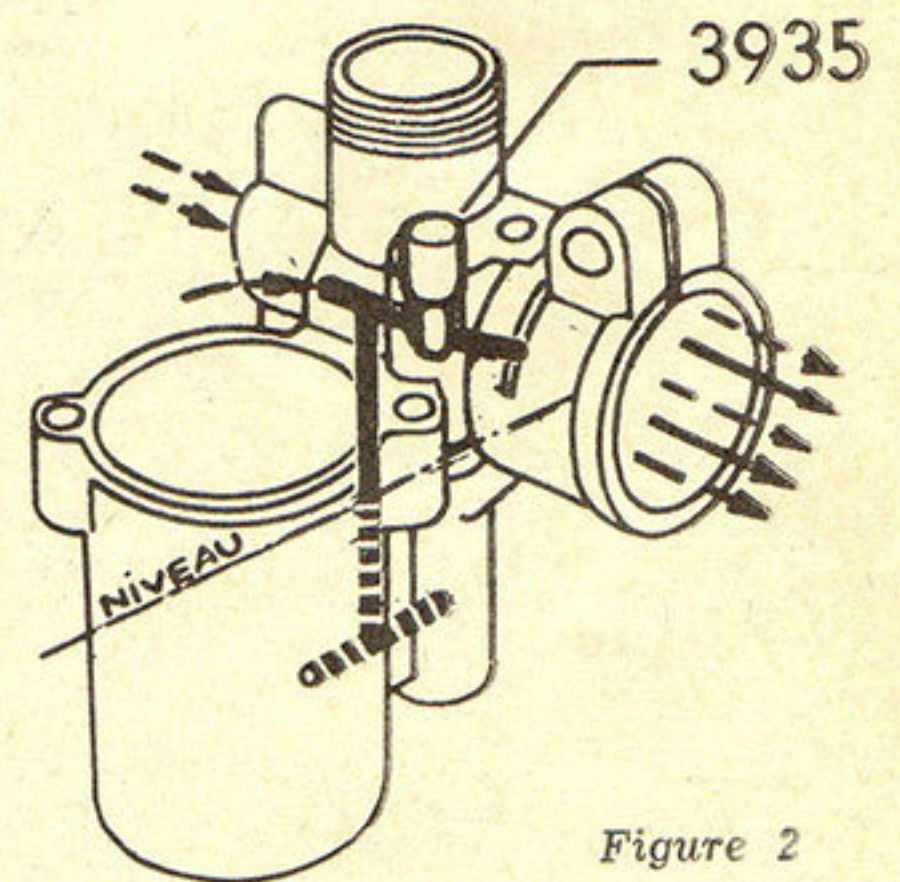
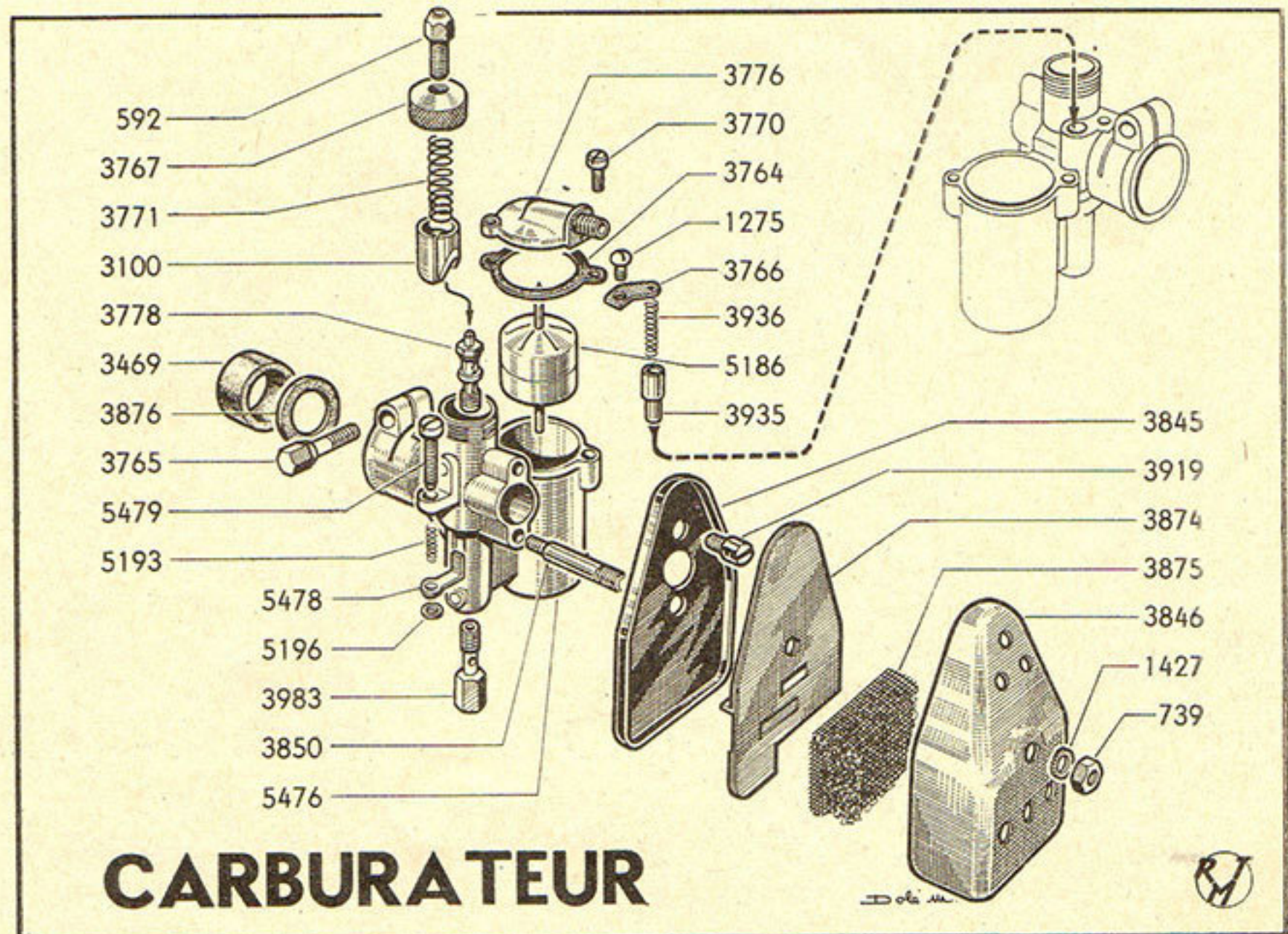
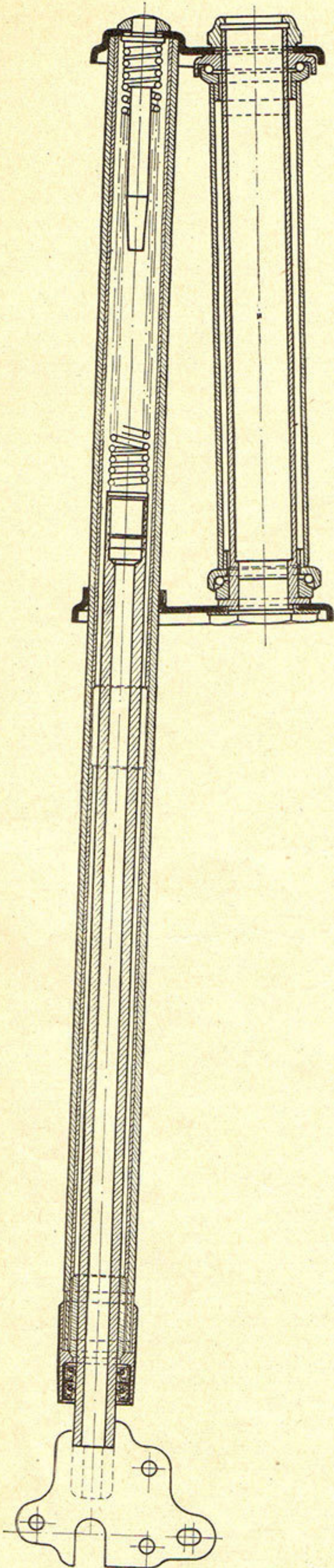


Figure 2



démasque un canal d'essence venant directement de la cuve à niveau constant. Le canal est alors en communication directe avec la pipe d'admission d'une part et avec l'extérieur par un trou calibré (voir vue en coupe n° 2) situé der-

rière le corps du carburateur. L'air admis par cet orifice se mélange avec l'essence venant de la cuve et l'émulsion pénètre directement dans la pipe d'admission où elle retrouve celle venant du canal d'admission 3.778.

Le starter ne doit être utilisé que pour le départ. Dès que la machine a parcouru quelques centaines de mètres, l'alimentation normale du carburateur est suffisante pour assurer la bonne marche de la machine.

IMPRESSIONS D'ESSAI

Nous avons essayé la nouvelle Mobylette AV 31. Disons tout de suite qu'il n'est pas question de performance chrono, car nous savons tous qu'elle n'est pas une machine de sport.

Cependant, sur notre parcours quotidien Boulogne - Bures-sur-Yvette et retour, la Mobylette AV 31 nous a permis de réduire régulièrement de une heure trente la durée du trajet effectué en train et en métro.

La machine se comporte merveilleusement. Au début, on est tout surpris de voir le moteur tourner au ralenti sans toucher à la poignée des gaz. Au bout d'une journée, l'habitude est prise et l'on n'y pense plus, sauf pour apprécier la

douceur de l'embrayage. En aucun cas, nous n'avons, en exécutant les manœuvres normales, calé le moteur et, la nuit, l'avantage de disposer de la lumière, même en cas d'arrêt forcé, ajoute encore à l'agrément de la conduite.

Un point sur lequel nous insistons, c'est l'efficacité des freins. Ils sont absolument sans reproches, et c'est avec un réel plaisir qu'on aborde les croisements, même si la route est mouillée, en sachant que les freins obéiront à la première sollicitation. Quant à l'efficacité de la suspension avant, nous l'avons éprouvée dans les traversées de Meudon et de Châtillon-sous-Bagneux et il nous a été impossible de la faire talonner.

La seule critique que nous pourrions formuler, qui n'est d'ailleurs pas valable pour la région parisienne, concerne le garde-boue arrière qui ne laisse pas assez de dégagement au pneu. Dans les régions nordiques, par exemple, au moment de l'arrachage des betteraves, la boue s'accumule à l'intérieur du garde-boue et parvient à freiner la roue. Mais ce reproche est bien mince vis-à-vis des qualités d'ensemble de la machine et, pour notre part, nous sommes persuadés qu'elle a un très bel avenir et que nous la rencontrerons en nombre sans cesse croissant sur nos belles routes de France.

J.-P. GUSELLA.

LE SIDECAR INCLINABLE

Le sidecar est réputé dangereux ; à tort ou à raison d'ailleurs. En effet, à grande vitesse, la stabilité de l'attelage n'est assurée que si le centre de gravité se trouve déporté du côté du side. C'est ce qui explique la gymnastique du passager en course. On ne peut évidemment pas demander le même effort à un touriste et encore moins à des enfants.

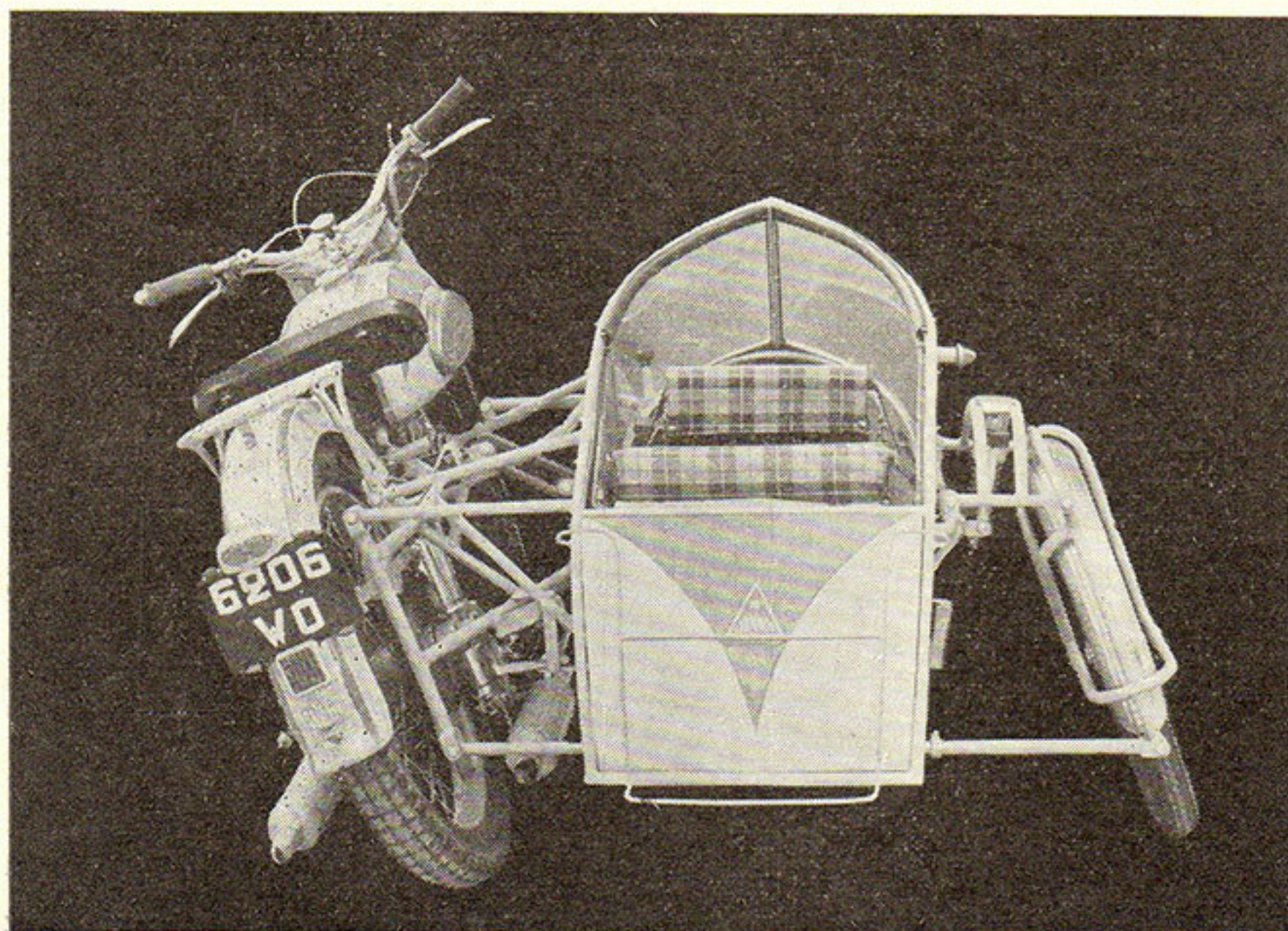
Or, nous avons rencontré sur la route, lors de nos vacances, plusieurs attelages légers où le conducteur ne semblait se soucier aucunement de ces règles. Et pour cause, les conditions normales de stabilité étaient toutes respectées car le sidecar était inclinable.

Ce véhicule est dû à M. Vannod, constructeur bien connu dans le mi-

lieu motocycliste, qui, pour lutter contre la désaffection du public motocycliste envers le side, a réalisé un ensemble spécialement destiné au transport des enfants. Construit en matériau très léger, son side ne pèse que 20 kilos mais transporte confortablement un ou deux enfants et peut être attelé à des machines allant de 125 à 250 cm³.

Schématiquement, le châssis est constitué par un parallélogramme déformable monté verticalement et dont les deux petits côtés sont solidaires l'un de la partie arrière du cadre de la moto, l'autre de la roue du side. On comprend facilement que cette dernière évoluera dans le même sens que la roue arrière de la moto. La caisse du side étant suspendue au montant supérieur, que se passe-t-il quand le véhicule est en marche ? Que le pilote tourne à droite ou à gauche, la roue du side s'incline du même côté. La caisse du side se déplace latéralement du côté où elle est sollicitée et le centre de gravité se déporte dans le même sens. Les inconvénients du side rigide se trouvent donc automatiquement éliminés et la conduite reste celle d'une moto solo.

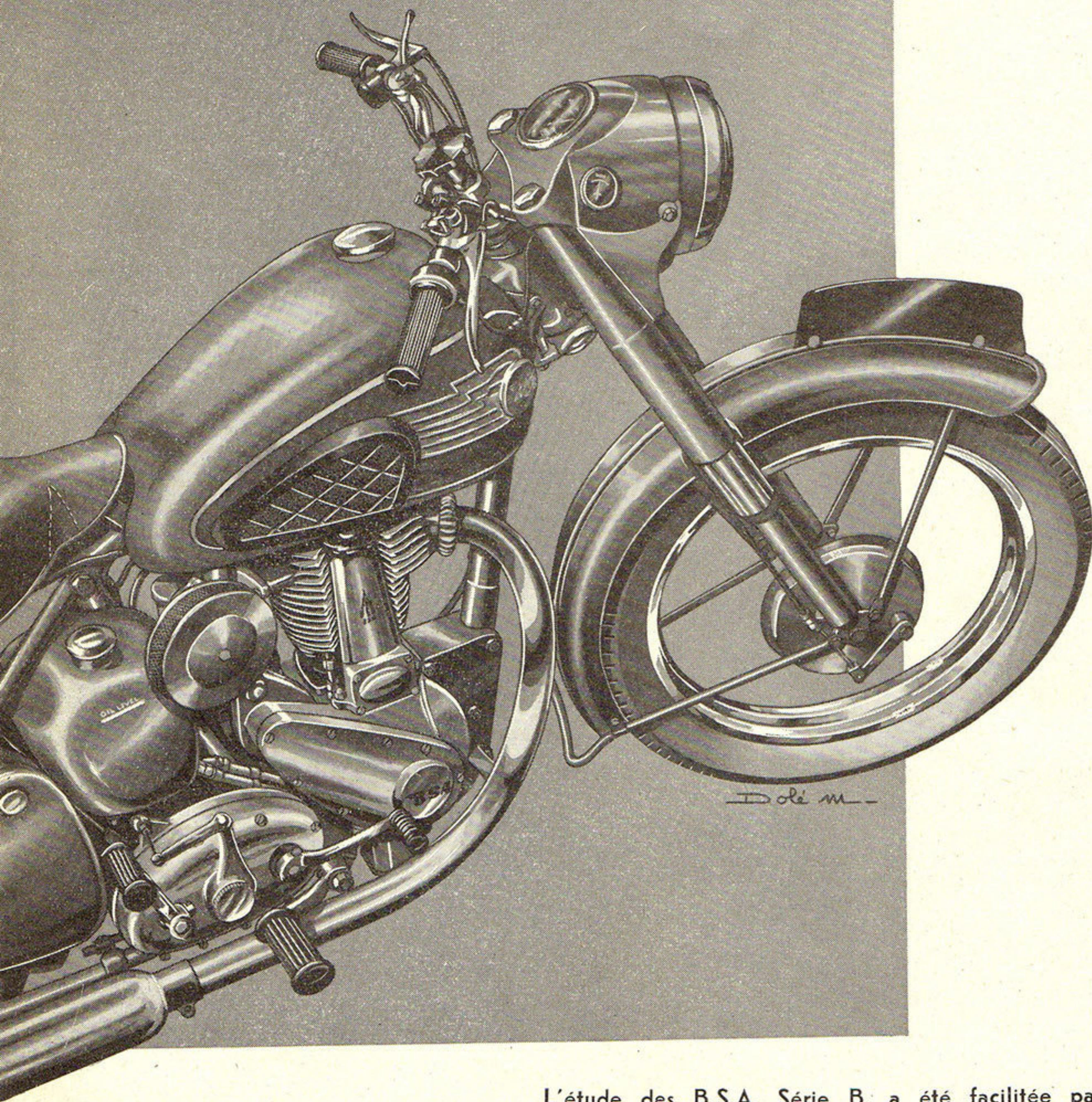
Les tubes du châssis sont brasés et des anneaux Neimann travaillant à la traction amortissent les débattements de la roue du side. La suspension de la caisse ainsi que toutes les articulations du châssis sont montés sur silent-blocs ne demandant aucun entretien. L'attelage est fixé à la machine par quatre écrous dont trois à papillons.



ETUDE DES

BSA

GROUPE 'B'



L'étude des B.S.A. Série B, a été facilitée par l'obligeance des Etablissements MOVEA, importateur exclusif pour la France de cette marque, qui ont mis à notre disposition une moto B. 31 et plusieurs documents.

Les dessins ont été exécutés par les "Editions Techniques J. Chatelain".

RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

I. MOTEUR

TYPES	B 31	B 32	B 32 GS	B 33	B 34	B 34 GS
Nombre de cylindres	1	1	1	1	1	1
Distribution	culb.	culb.	culb.	culb.	culb.	culb.
Culasse	fonte	fonte	alu.	fonte	fonte	alu.
Cylindre	fonte	fonte	alu.	fonte	fonte	alu.
Cylindrée	348	348	348	499	499	499
Alésage	71	71	71	85	85	85
Course	88	88	88	88	88	88
Calage Distribution (degrés)						
Avance Ouvert. Adm.	25	25	Cames	25	25	Cames
Retard Fermet. Adm.	65	65	à la	65	65	à la
Avance Ouvert. Echap.	65	65	demande	65	65	demande
Retard Ferm. Echap.	25	25		25	25	
Calage allumage						
Pleine avance (en mm.)	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
Pleine avance (en degrés)	38	38	38	38	38	38
Jeux des Culbuteurs (à froid) Adm. et Echap.	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Taux de Compression	6,5	6,5	(+)	6,8	6,8	(+)
Segments	B 31	B 32	B 32 GS	B 33	B 34	B 34 GS
Dimensions : Etanchéité	.094 × .101	.094 × .101	suivant	.094 × .145	.094 × .145	suivant
Racleur	.125 × .105	.125 × .105	piston	.125 + .156	.125 × .156	piston
Jeu à la Coupe :						
Etanchéité et racleur	.254	.254	.254	.254	.254	.254
Bougie (Champion)	L 10 S	L 10 S	N A 8	L 10 S	L 10 S	N A 8
Carburateur						
Type	276 AW	276 AW	10 + T	289 G/IAT	289 G/IAT	10 + T
∅ Passage Gaz (mm.)	25,4	25,4	26,99	28,57	28,57	29,37
Gicleur principal	150	150	320	200	200	360
N° du Boisseau	6/4	6/4	7	29/4	29/4	6
Aiguille (crans à partir du haut)	3	3	4	3	3	4
N° Gicleur aiguille	1065	1065	109	1065	1065	109
∅ de Bride (mm.)	26,99	26,99	26,99	28,57	28,57	28,57

II. BOITE DE VITESSE

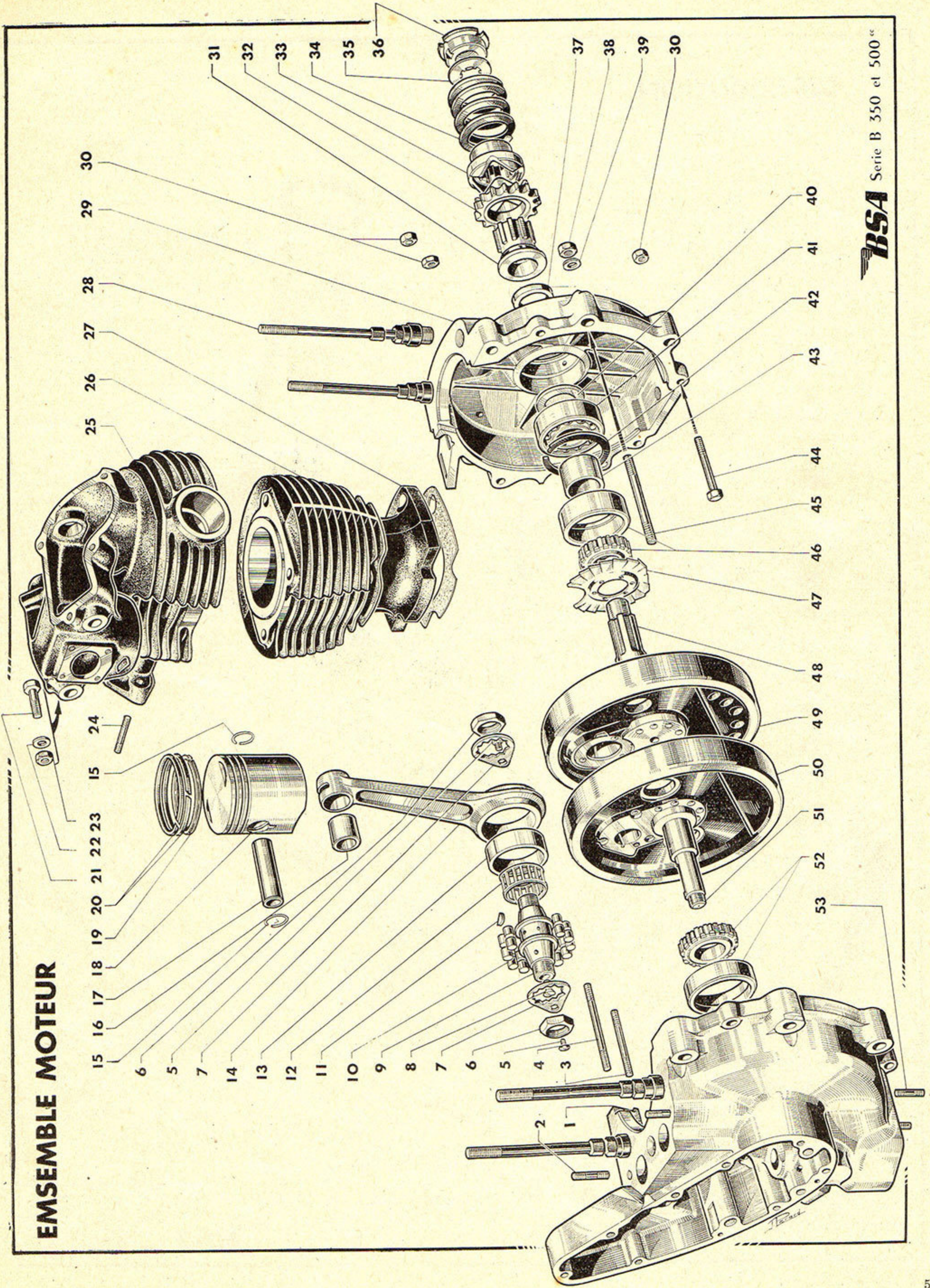
	B 31	B 32	B 32 GS	B 33	B 34	B 34 GS
Rapports (solo-duo)			(Cross)			(Cross)
1 ^{re} vitesse	16,7	21,1	17,44	14,9	16,81	16,37
2 ^e vitesse	11,5	14,5	12,15	10,3	11,59	11,41
3 ^e vitesse	7,38	9,30	9,33	6,59	7,44	8,74
4 ^e vitesse	5,6	7,06	7,06	5,0	5,64	6,63
Chaîne primaire	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7
Nombre de maillons	69	68	68	70	70	69
Chaîne secondaire	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7
Nombre de maillons	92	95	95	96	95	95
Pignon moteur (dents)	17	16	16 à 18	19	20	17 à 21
Embrayage (dents)	43	43	43	43	43	43
Pignon sortie boîte (dents)	19	16	16 à 19	19	16	16 à 19
Couronne AR (dents)	42	42	42	42	42	42

(+) Taux de compression sur demande, correspondant aux carburants.

B. 32 GS. 6,5 — 7,5 — 8,8 — 12,5 (allumage 9,5 pleine avance)

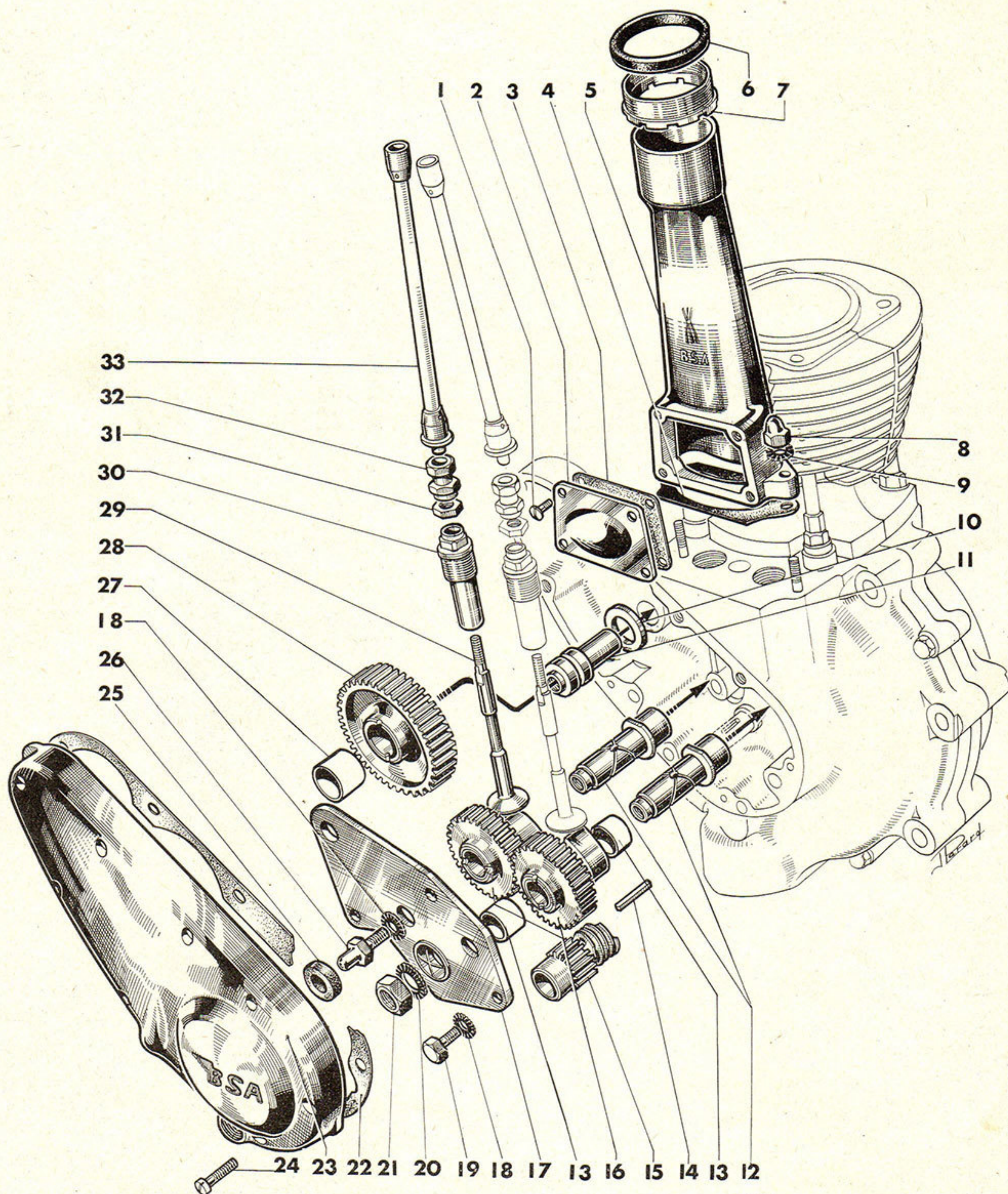
B. 34 GS. 6,8 — 7,5 — 8,5 — 11,1 (allumage 11,1 pleine avance)

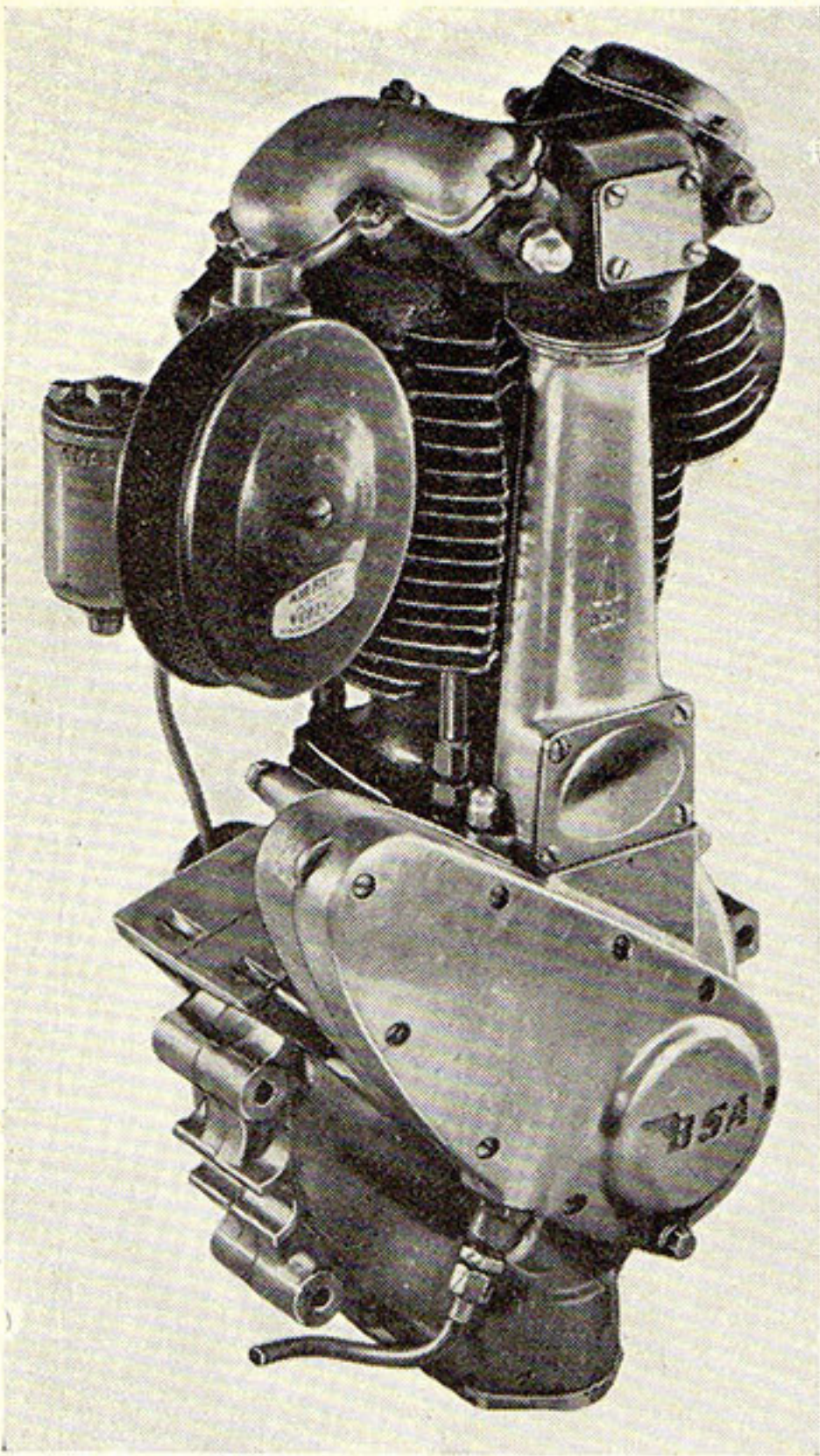
EMSEMBLE MOTEUR



BSA Serie B 350 et 500

DISTRIBUTION





CONSEILS PRATIQUES

DÉMONTAGE DE LA CULASSE

On peut soit déconnecter le câble du décompresseur, soit retirer le couvercle de culbuterie en laissant le câble intact.

Retirer le couvercle de culbuterie, côté soupape d'admission. Desserrer l'écrou crénelé fixant le tube des tiges de culbuteurs à la culasse (utiliser une clé spéciale).

Décoller le couvercle de visite des poussoirs à la base du tube et défaire les deux écrous à portée sphérique, fixant le bas du tube au carter.

Enfin, dévisser les quatre longues vis qui fixent la culasse et le cylindre sur le carter en faisant agir la clé sur le plus petit des six pans (au sommet).

Le six pans de diamètre supérieur bloque dans le carter la douille de la vis de fixation de la culasse et ne doit pas être touché, sauf s'il est nécessaire de remplacer un ensemble vis et douille.

DÉMONTAGE DES SOUPAPES

Les soupapes ne doivent être rodées que si elles sont légèrement piquées. Si on constate un piquage profond, rectifier la soupape.

Si on rode la soupape piquée, on risque une usure anormale du siège et une détérioration de la soupape elle-même.

Pour démonter les soupapes, placer un bloc de bois épousant la forme de la chambre d'explosion, sur un étau, poser la culasse sur ce bloc de telle sorte que les soupapes reposent dessus.

Retirer les coupelles en demi-lune immobilisant les soupapes en pressant les ressorts, dégager ces derniers.

Procéder au rodage de la manière habituelle : enduire la portée de la soupape d'une petite quantité de pâte à roder fine et tourner la soupape dans un sens et dans l'autre sur son siège pendant qu'on maintient une certaine pression sur l'outil ; on doit la soulever fréquemment pour lui donner une orientation différente.

Continuer l'opération jusqu'à ce que la portée de

la soupape se présente comme une surface parfaitement polie. Roder chaque soupape sur son propre siège.

IMPORTANT. — Les soupapes sont marquées « IN » pour l'admission et « EX » pour l'échappement.

PISTON ET SEGMENTS

Pour séparer un piston de sa bielle, il faut dégager les circlips de retenue, ensuite chauffer le piston au moyen de chiffons trempés dans de l'eau bouillante puis essorés et disposés autour de lui.

Maintenir le piston solidement et frapper légèrement sur l'axe à l'aide d'un marteau léger et d'un chasoir en métal tendre (cuivre, bronze, aluminium, etc.). Lorsque le piston est dégagé, faire un repère à l'intérieur et à l'arrière de la jupe pour pouvoir le replacer dans le même sens.

SEGMENTS

Si les segments sont grippés dans leurs gorges, ils doivent être dégagés du piston avec soin.

Toute la calamine doit être soigneusement retirée des gorges et des faces intérieures des segments.

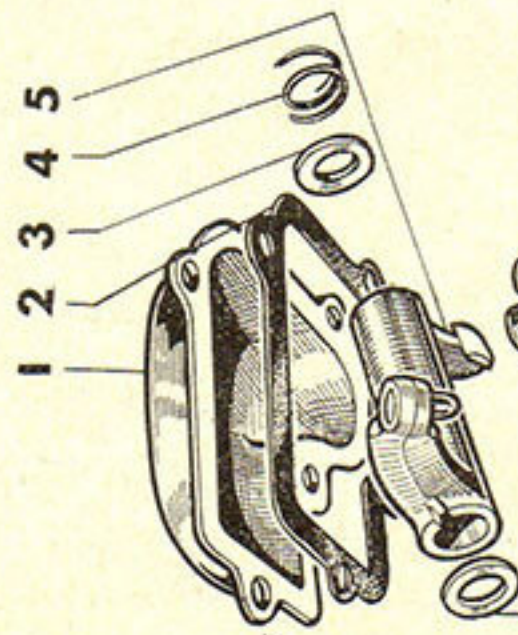
Si un segment montre des traces brunes sur sa surface, le remplacer par un neuf.

Vérifier les jeux à la coupe en introduisant chaque segment séparément dans le cylindre (utiliser le piston nu introduit dans le cylindre pour mettre les segments de niveau. Prendre les jeux à la coupe à l'aide d'une cale d'épaisseur. Ils ne doivent pas être inférieurs au minimum ou supérieurs au maximum donnés dans le chapitre « Réglage - Caractéristiques ».

Remplacer les segments si le jeu à la coupe est de beaucoup supérieur à celui indiqué ; pourtant, quelques dixièmes de millimètre supplémentaires ne sont pas un inconvénient sérieux.

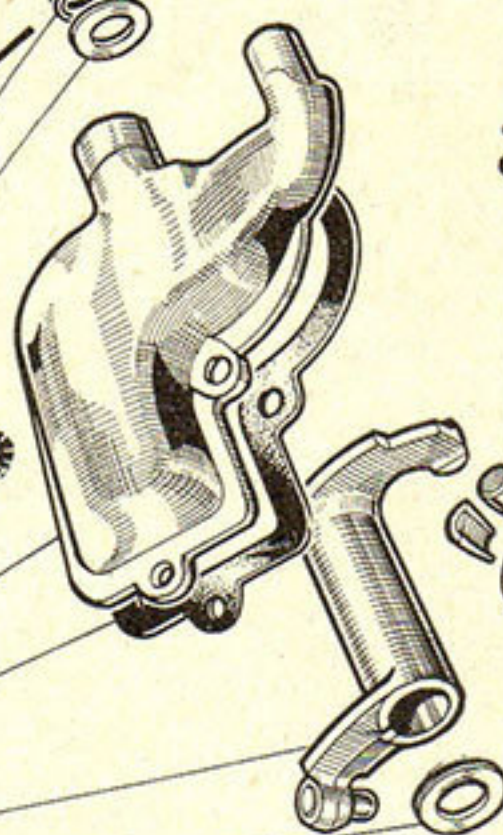
Il faut vérifier, avant montage, le jeu à la coupe des segments neufs ; s'il est inférieur au minimum indiqué, on doit soigneusement limer la coupe pour obtenir un jeu correct.

CULBUTERIE

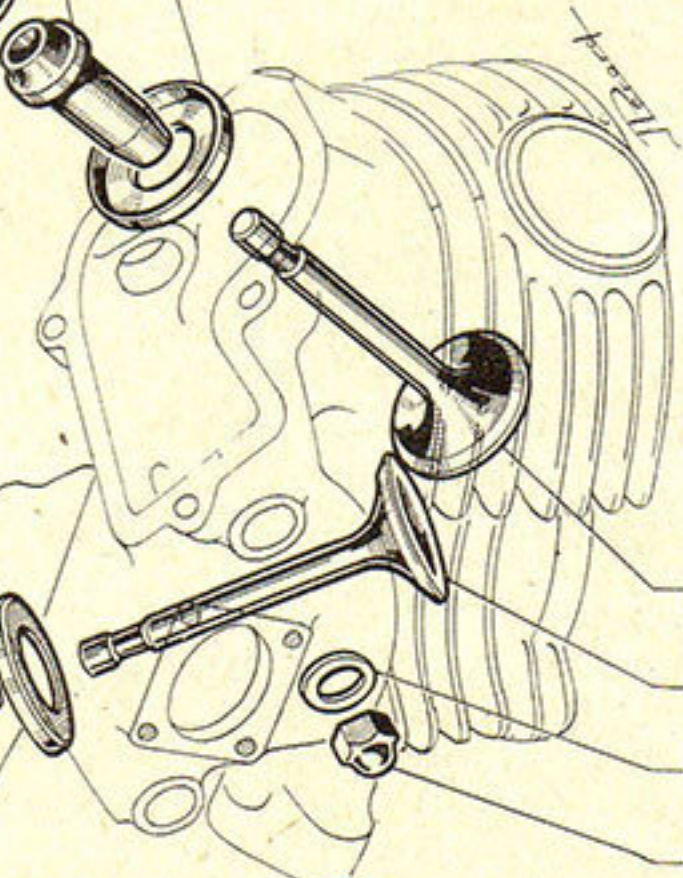
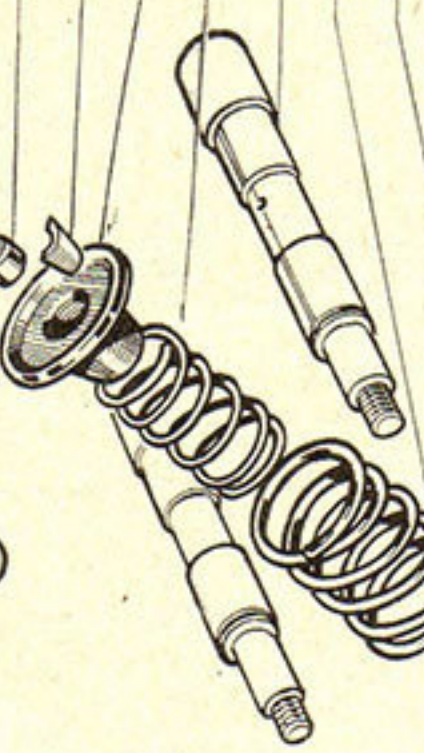


- 49
- 48
- 47
- 6
- 34
- 36
- 46
- 38

- 6
- 7
- 2
- 8
- 9
- 10
- 3
- 4

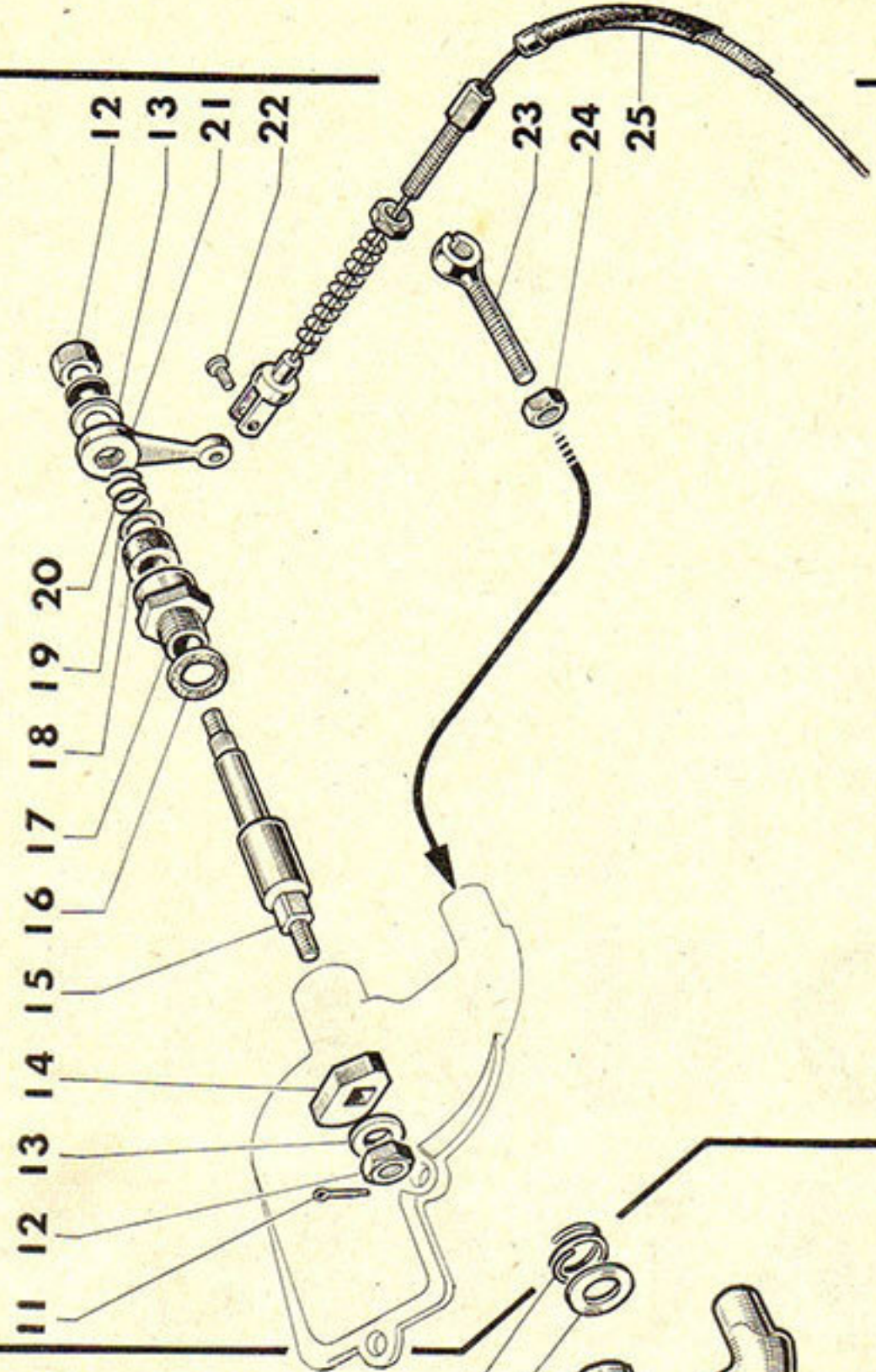


- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38



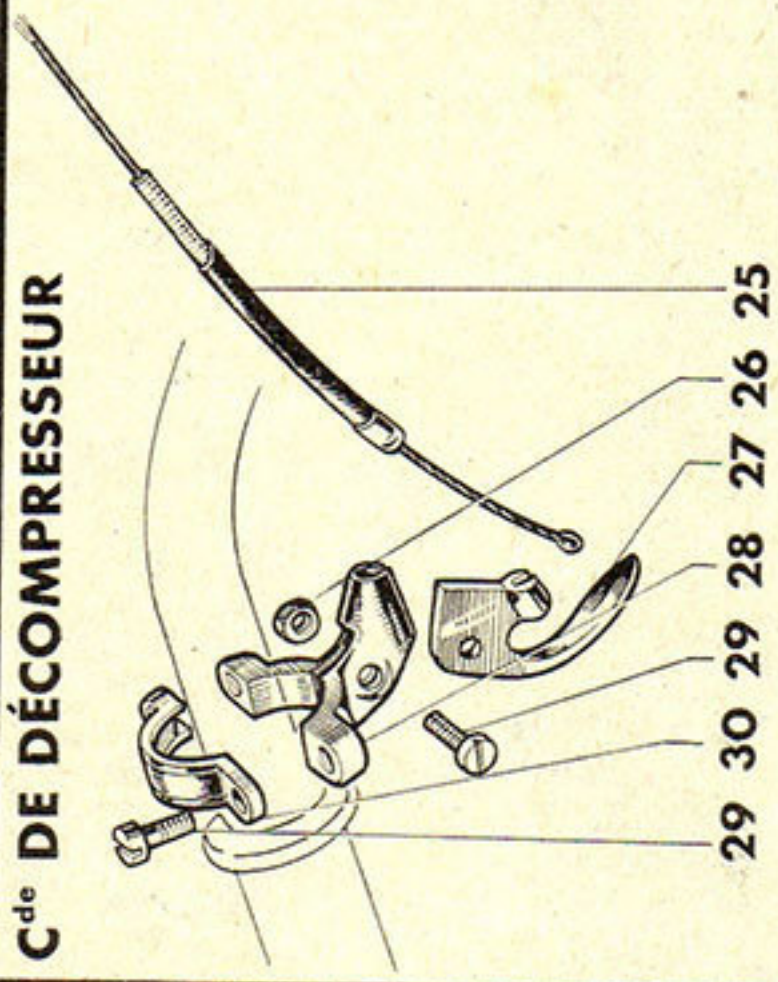
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45

DÉCOMPRESSEUR



- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25

C^{de} DE DÉCOMPRESSEUR

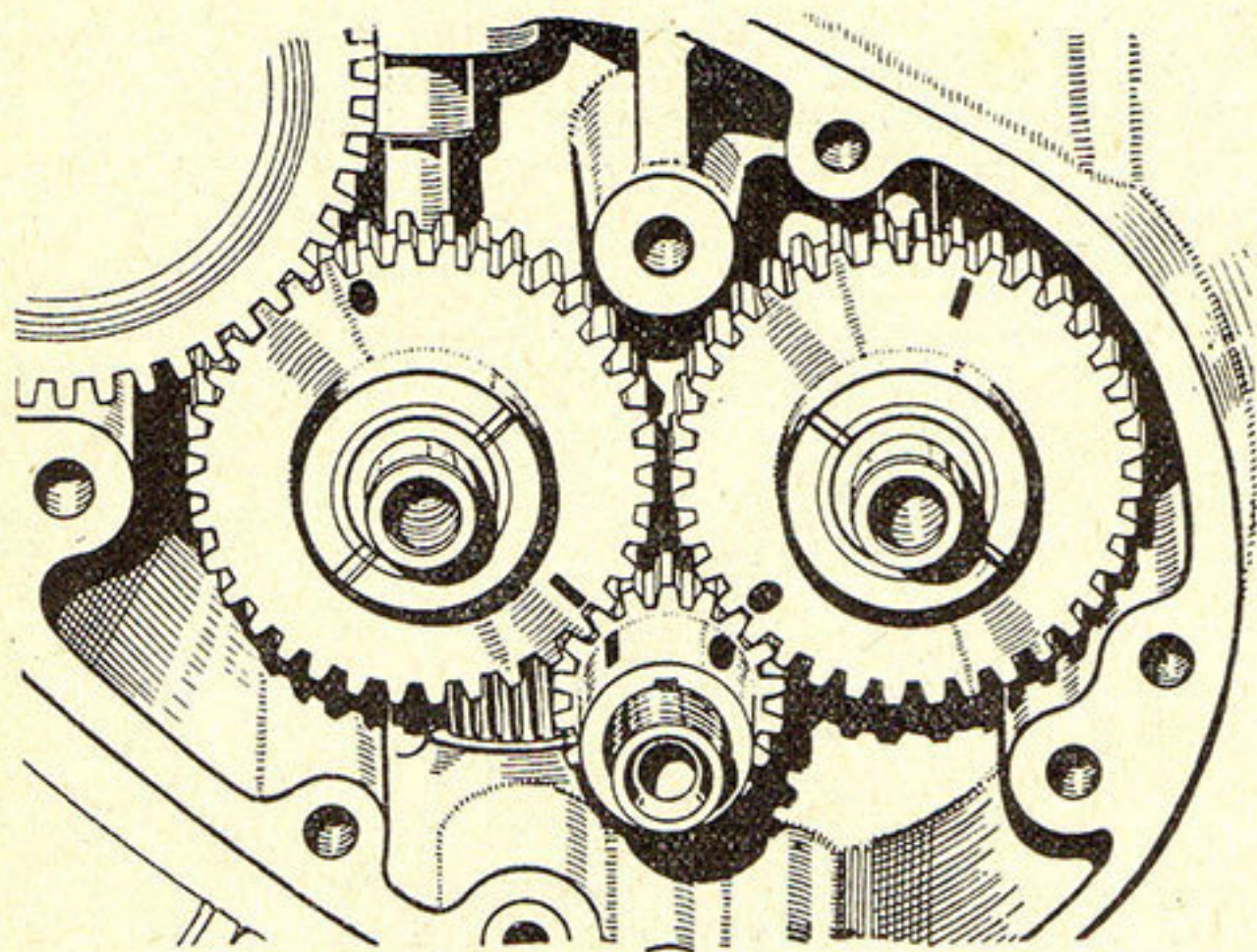


- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

RÉGLAGE DU DÉCOMPRESSEUR

Maintenir toujours un certain jeu entre la came du décompresseur et sa surface d'appui sur le culbuteur, sinon le jeu des soupapes se trouverait affecté, la distribution deviendrait bruyante et la soupape d'échappement se trouverait grillée rapidement. Le réglage se fait au moyen de la vis de tension du câble de commande.

La came du décompresseur peut être retirée et placée dans la position voulue sur son arbre.



Calage de la distribution.

RÉGLAGE DES SOUPAPES

Vérifier si le réglage du décompresseur est correct (voir chapitre précédent).

En raison du dessin spécial des cames B.S.A., il est nécessaire que les instructions ci-dessous soient suivies à la lettre.

1° Faire tourner le moteur jusqu'au point exact où l'admission se ferme ;

2° Régler le jeu du culbuteur d'échappement ;

3° Tourner le moteur jusqu'au point exact où l'échappement se ferme ;

4° Régler le jeu du culbuteur d'admission.

NOTA. — Il est important de soulever la tige de poussoir avant de régler le jeu de celui-ci, afin d'éviter que le poids même de la tige ne fasse commettre une erreur.

Le réglage est rendu possible en desserrant le contre-écrou et en tenant le poussoir avec une clé.

Visser ou dévisser l'écrou principal quand le jeu voulu est obtenu ; resserrer le contre-écrou et vérifier à nouveau le jeu.

Le jeu correct est de 0,08 à 0,10 mm pour l'admission et l'échappement.

CARBURATEUR

Afin de maintenir le carburateur en bon état de fonctionnement, il est nécessaire de le démonter périodiquement et de le nettoyer entièrement dans de l'essence. Remplacer toute pièce portant des traces d'usure, en particulier l'aiguille et le boisseau (l'aiguille si elle porte une marque circulaire importante à son niveau de fermeture), enfin le circlips et l'aiguille si celle-ci tourne librement dans le circlips.

POSITION DE L'AIGUILLE

Les encoches dans l'aiguille sont numérotées 1, 2, 3 à partir du haut.

VIS DE RICHESSE

La position la plus basse du boisseau est déterminée par la vis de richesse (au ralenti) qui forme arrêteur et permet de régler l'ouverture du boisseau ; pour l'enrichir, visser.

RÉGLAGE

Pour régler, visser à fond, faire chauffer le moteur puis, le starter étant enlevé, monter le boisseau à environ $1/8^{\circ}$ de sa course et le descendre doucement ; le mélange sera alors trop riche à moins qu'il n'y ait des prises d'air additionnelles ; dévisser alors doucement la vis-pointeau jusqu'à ce que la vitesse de rotation du moteur augmente. A ce moment, continuer de fermer l'admission, en dévissant très lentement la vis-pointeau pour arriver au réglage optimum.

REPÉRAGE DE LA RICHESSE NÉCESSAIRE AU MÉLANGE

Un mélange trop pauvre est indiqué par des départs difficiles, une certaine tendance du moteur à avoir des retours au carburateur, une perte de puissance, une augmentation de la température de fonctionnement et une certaine tendance du moteur à cogner.

Un mélange trop riche se reconnaît par un fonctionnement irrégulier, de la fumée noire à l'échappement, des retours au carburateur quand les gaz sont ouverts en grand, et une consommation d'essence exagérée.

CALAGE DE L'ALLUMAGE

Il arrive rarement que l'allumage se dérègle et, par conséquent, il n'est pas recommandé d'y toucher tant que cela n'est pas absolument nécessaire.

Il est cependant indiqué de vérifier périodiquement le calage de l'allumage ; cette vérification est même indispensable après un réglage des contacts du rupteur, ce réglage ayant pour effet de modifier l'avance à l'allumage.

Avant de régler le calage de l'allumage, il y a donc lieu de vérifier l'écartement de ces contacts qui doit être de 0,25 à 0,30 mm.

Retirer ensuite le couvercle de la distribution en prenant garde de ne pas abîmer le petit gicleur qui amène l'huile au vilebrequin.

Le couvercle enlevé, dévisser l'écrou qui maintient le pignon de magnéto sur son arbre et, à l'aide d'un arrache-pignon, retirer celui-ci (le pignon est emmanché cône).

Pour recalibrer l'allumage, tourner le moteur jusqu'au point mort haut (temps de compression), puis tourner en arrière jusqu'à ce que le piston soit redescendu de 11,1 mm ; à ce moment, tourner le rupteur dans son sens normal de rotation, jusqu'à ce que les contacts commencent à s'ouvrir, le levier d'avance étant dans la position « pleine avance ». Frapper alors légèrement sur le pignon de magnéto pour l'engager sur l'arbre conique, serrer l'écrou de blocage énergiquement, vérifier à nouveau le réglage.

Il est essentiel que ces instructions soient parfaitement suivies, car, dans le cas contraire, il se produirait des ratés à haut régime et à la température normale de fonctionnement.

GRAISSAGE

Le graissage du moteur est du type à carter sec, alimenté sous pression par une pompe à engrenage double située au fond du carter du vilebrequin du côté droit. Toutes les canalisations sont internes, excepté la tubulure d'arrivée et la tubulure de retour au réservoir.

CIRCULATION D'HUILE

L'huile circule d'abord au travers du filtre placé dans le réservoir d'huile jusqu'à la pompe d'arrivée, puis passe le clapet de décharge à bille avant de s'engager dans l'arbre de vilebrequin, qui est creux, afin de parvenir au maneton de bielle.

Après avoir graissé le vilebrequin et circulé dans tout le moteur sous forme de vapeur, l'huile redescend, en passant par un filtre, au fond du carter où elle est prise en charge par une pompe de retour qui la renvoie au réservoir après avoir passé la bille du clapet de retour d'huile.

L'huile, qui est amenée aux culbuteurs par l'intermédiaire d'un raccord banjo pris sur la pipe de retour d'huile au réservoir, retourne au fond du carter de vilebrequin en empruntant une tubulure extérieure débouchant à la base de la culbuterie, près du ressort de soupape d'admission.

Le siège de la bille du clapet de décharge doit être en parfait état, sinon l'huile passera du réservoir au carter moteur, la machine étant à l'arrêt.

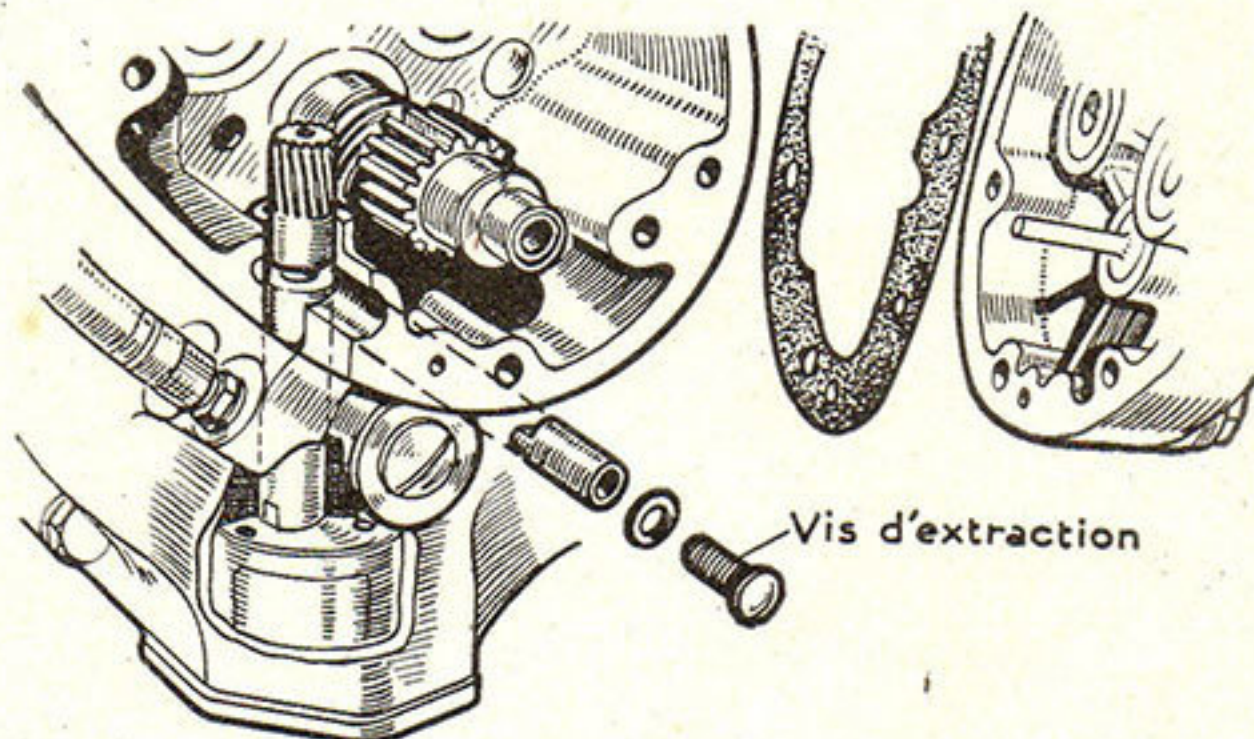
Dans ce cas, dévisser le bouchon du clapet, enlever le ressort et la bille, nettoyer et remonter.

Si, par contre, la bille formant clapet reste collée sur son siège, elle empêchera le retour d'huile au réservoir. Pour y remédier, enlever le couvercle qui se trouve sous la pompe à huile et soulever la bille avec un morceau de fil de fer. Pour vérifier si le retour s'effectue normalement, enlever le bouchon du réservoir d'huile pendant que le moteur tourne et s'assurer que l'huile jaillit régulièrement par l'orifice de la canalisation de retour. Réservoir et carter devront être vidangés et nettoyés périodiquement.

Si un corps étranger quelconque obstrue la tuyauterie, mettant en communication le réservoir avec l'air extérieur, il se produit, à l'intérieur du réservoir, une surpression qui provoque des fuites d'huile au bouchon de remplissage.

Il faut dans ce cas nettoyer la canalisation à l'aide d'un fil de fer que l'on introduira par l'orifice du bas (juste devant le garde-boue AR) et en forçant à l'intérieur.

Pour nettoyer ou enlever le filtre à huile du réservoir, démonter le raccord banjo situé à la base du réservoir à la sortie de la tubulure d'huile allant à la pompe ; le filtre viendra avec le raccord.

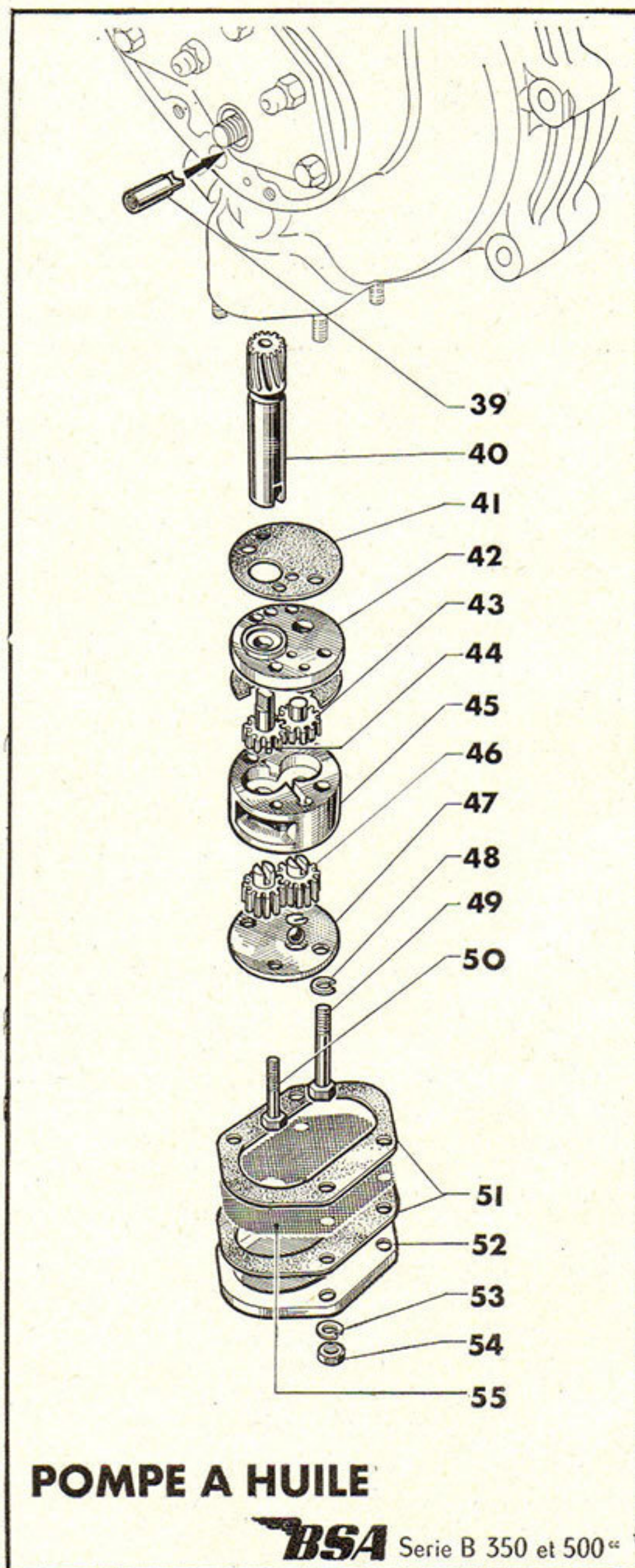


Démontage de la pompe à huile.

Le filtre devra être placé dans un récipient suffisamment grand pour qu'il soit complètement recouvert d'essence ; le nettoyer soigneusement.

Avant de le replacer, s'assurer qu'il est absolument sec. Le filtre de la pompe peut être enlevé après démontage du couvercle inférieur. Le nettoyer et le remonter soigneusement en prenant garde de ne pas endommager le joint ; ce dernier sera remplacé s'il semble défectueux.

Ne retirer en aucun cas la pompe à huile si elle n'est pas reconnue fautive. En effet, si la portée sur le carter venait à être imparfaite, il se produirait des fuites importantes. Ne remplacer le ressort du clapet de décharge que par un ressort du même modèle. En effet, cette pièce est tarée soigneusement pour assurer une pression correcte dans la circulation d'huile.



POMPE A HUILE

BSA Serie B 350 et 500^{cc}

EMBAYAGE

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21

C^{de} D'EMBAYAGE

- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27

- 20
- 21
- 28
- 29

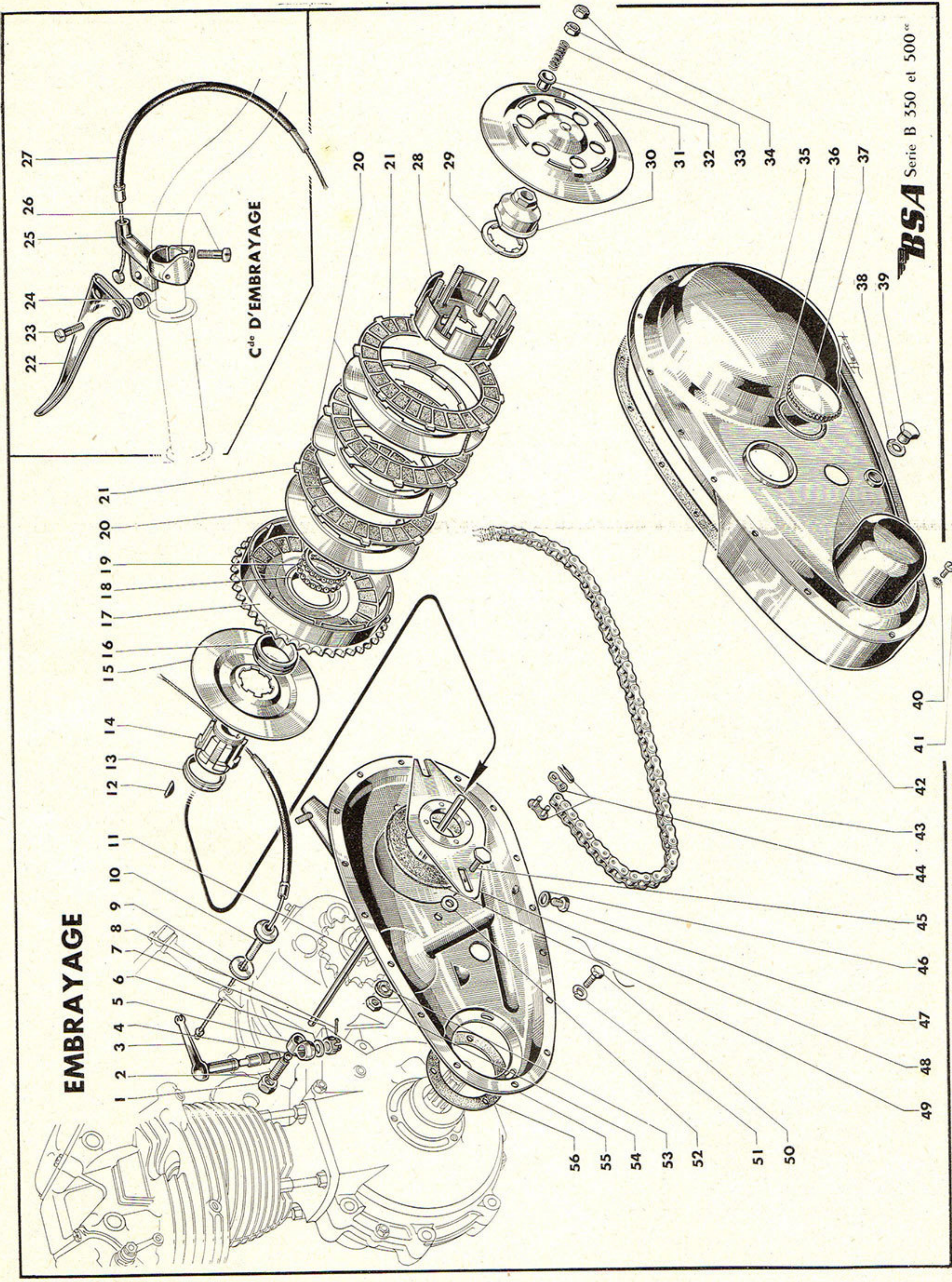
- 56
- 55
- 54
- 53
- 52
- 51
- 50

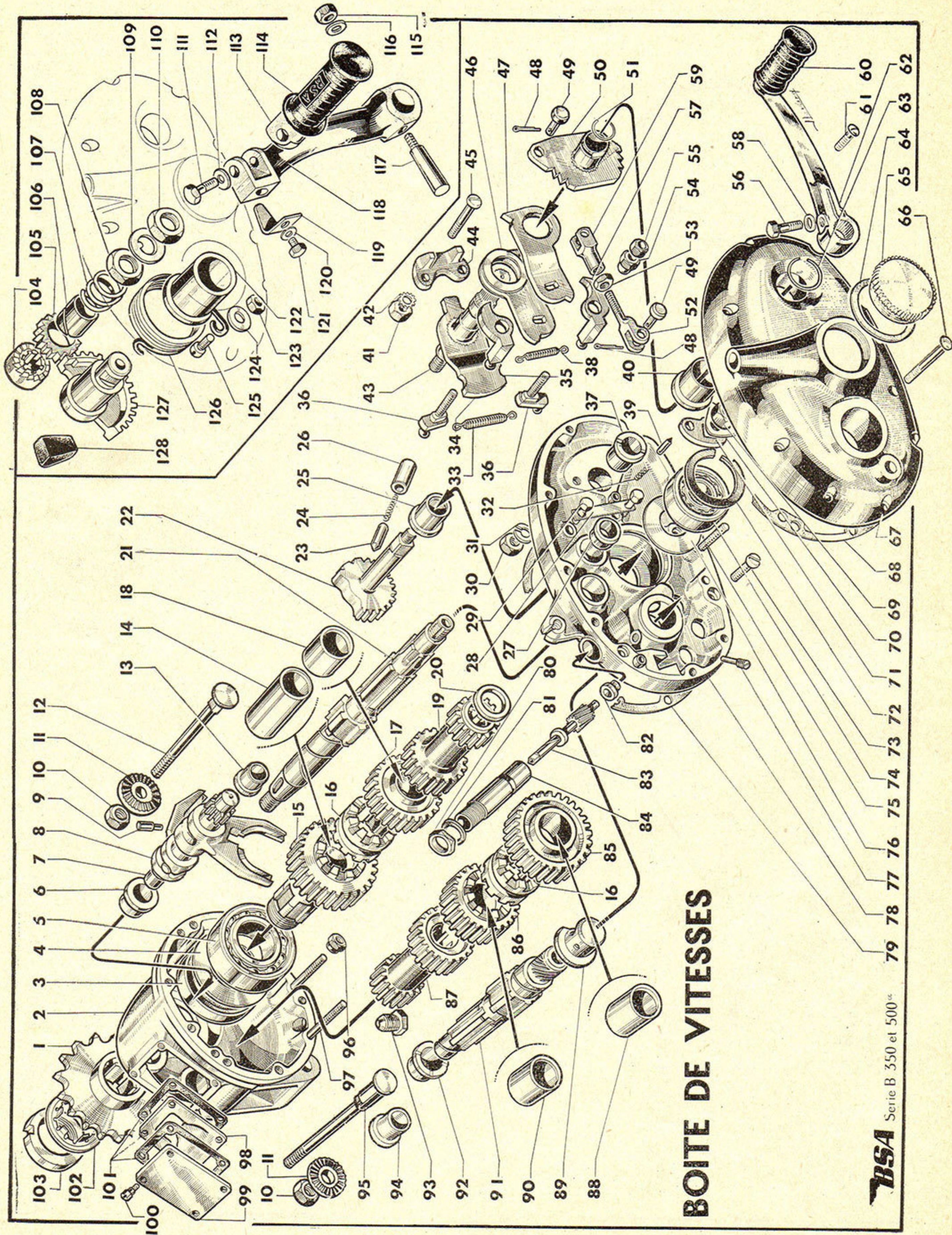
- 38
- 39

- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37

BSA Serie B 350 et 500^{cc}

- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49





BOITE DE VITESSES

BSA Serie B 350 et 500^{cc}

BOITE DE VITESSES

DEPOSE

Il n'est pas nécessaire de démonter complètement l'embrayage ; il suffit d'enlever la cloche pour déposer l'embrayage d'un bloc.

Afin d'effectuer ce démontage commodément, il est recommandé d'engager une vitesse et de demander à un aide de serrer le frein AR, de telle sorte que l'écrou de l'amortisseur à dent de loup monté sur le vilebrequin puisse être dévissé facilement. Désaccoupler à ce moment la chaîne primaire et dégager l'embrayage au moyen d'un extracteur.

La moitié interne du carter de chaîne primaire peut alors être enlevée.

ATTENTION. — Il est à remarquer qu'en plus des trois écrous qui maintiennent le demi-carter au carter de vilebrequin, il existe un écrou qui le relie au garde-chaîne AR. Ce garde-chaîne doit donc être, lui aussi, démonté.

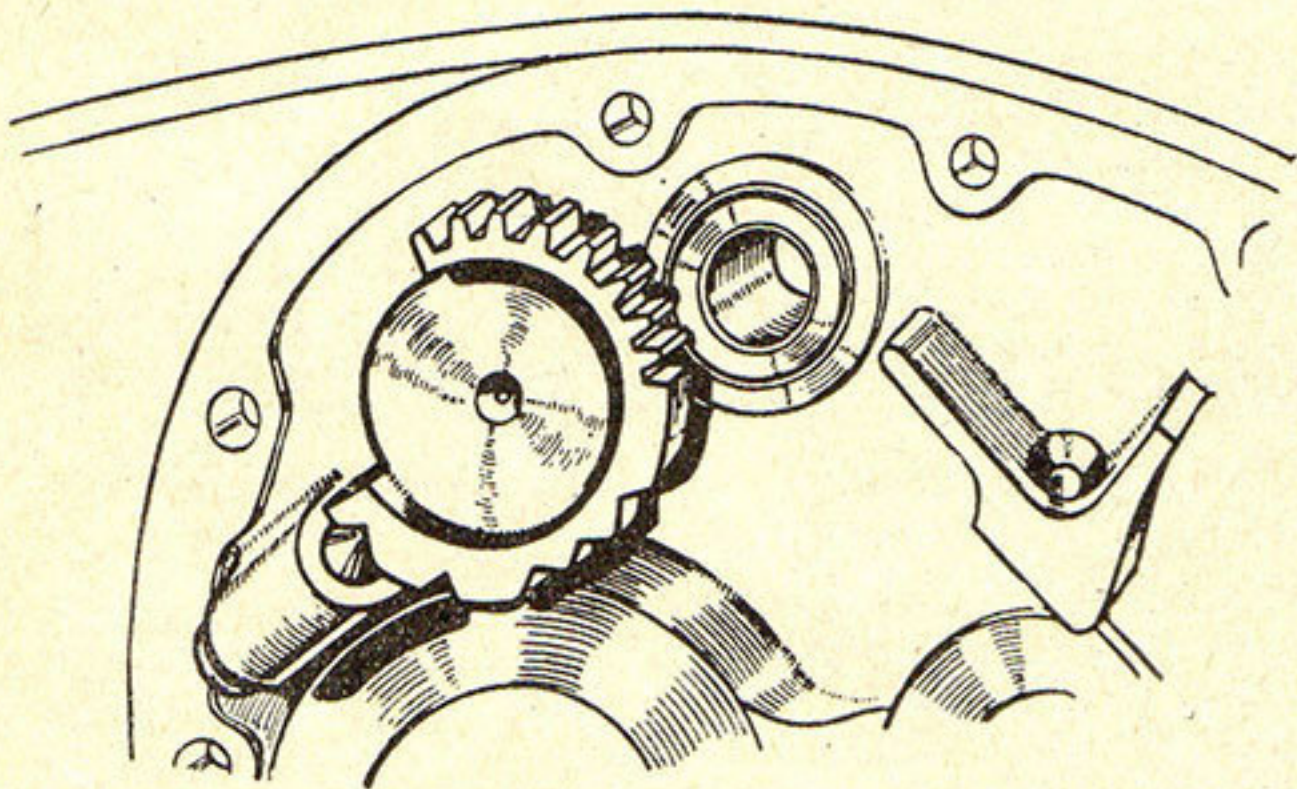
L'accès à cet écrou sera rendu plus facile lorsque les trois écrous précités auront été enlevés et le demi-carter de chaîne primaire dégagé de son logement sur le carter de vilebrequin. Le reniflard du réservoir d'huile peut alors être enlevé.

Passer ensuite du côté droit de la machine et démonter tout d'abord le repose-pied puis le câble de commande d'embrayage et dévisser la vis de tension de câble.

Enlever la pipe et le silencieux d'échappement.

Dévisser les boulons et écrous maintenant la boîte de vitesses dans ses attaches de cadre.

NOTA. — S'il y avait des difficultés pour retirer la boîte de cette manière, il est toujours possible de débloquer les boulons fixant les plaques d'attache au cadre.



Dispositif de verrouillage des vitesses.

DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

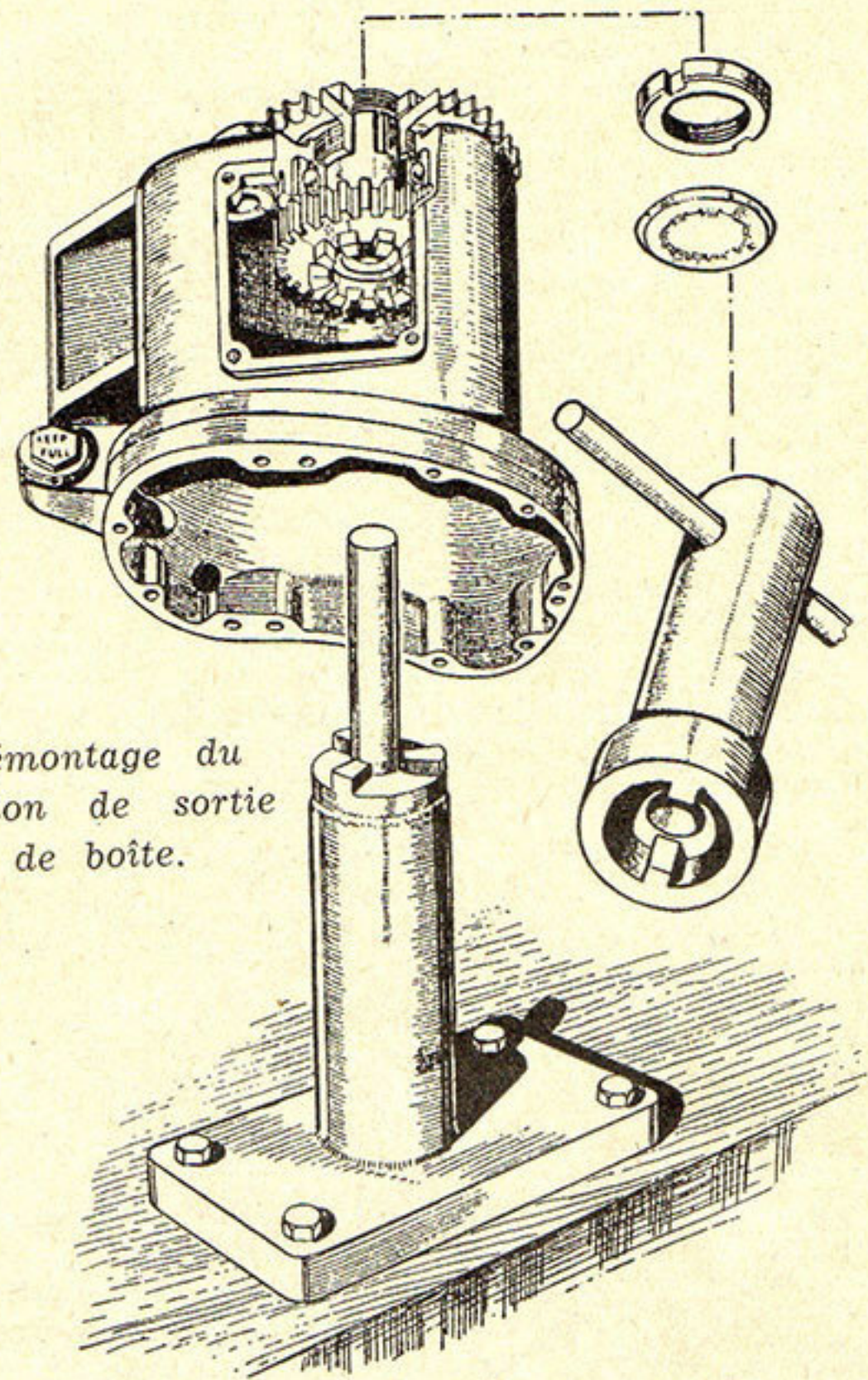
Enlever tout d'abord le couvercle de visite rectangulaire, puis la pédale de kick qui est verrouillée à l'aide d'une clavette genre clavette de pédale de vélo.

Retirer la pédale de sélecteur retenue par un boulon de serrage qui doit seulement être desserré avant d'enlever la pédale.

NOTA. — Sur les machines sorties avant le numéro de moteur ZM 101, il existe deux circlips derrière cette pédale (le plus grand maintenant l'indicateur de position de vitesses en place).

Dans ce cas, l'indicateur de position de vitesse et son circlips doivent être enlevés.

Sur les modèles suivants, il n'y a plus d'indicateur de position de vitesses. Le second circlips, qui est



Démontage du pignon de sortie de boîte.

plus petit, devra être laissé en place pour l'instant. Il est possible maintenant d'enlever le couvercle extérieur.

Sur les modèles précédant le N° ZM 101, il est tenu par six vis et, du côté opposé au sélecteur, par trois boulons et un écrou.

Sur les modèles après le N° moteur ZM 101, par sept vis et quatre écrous, tous sur le couvercle extérieur.

Ce couvercle retiré, il restera, à l'intérieur, le secteur de kick avec son ressort. Cet ensemble ne doit être démonté que s'il présente un défaut de fonctionnement.

Enlever ensuite la goupille de la tige à double chape qui se trouve entre le secteur de sélecteur et le mécanisme de sélecteur lui-même, puis dévisser l'écrou se trouvant à l'extrémité de l'axe de mécanisme de sélecteur, ce mécanisme peut alors être retiré dans son ensemble et démonté par la suite.

Faire attention de ne pas perdre le petit bonhomme servant d'arrêt : il se trouve libéré quand l'ensemble est enlevé.

Le mécanisme d'entraînement à rochets sur l'arbre primaire doit ensuite être démonté ; dévisser l'écrou de blocage maintenant la rondelle arrêt, l'enlever. En retirant le dernier écrou, toutes les pièces qui restent en position peuvent être retirées les unes après les autres.

DEMONTAGE DE L'ENTRAINEMENT DE COMPTEUR

Débloquer le gros écrou situé à la sortie de l'entraînement, donner au bout de celui-ci un léger coup à l'aide d'un jet de bronze ; dévisser la vis de blocage. Le gros écrou peut alors être utilisé pour extraire l'entraînement en vissant des pièces intermédiaires entre l'écrou et le carter afin de pouvoir le dégager complètement.

Au remontage, après avoir mis en place la vis de blocage, serrer le gros écrou. Ne pas oublier la rondelle de fibre placée derrière celui-ci afin d'éviter les fuites d'huile.

Il ne reste plus qu'à dévisser les quatre vis maintenant le couvercle intérieur, rien ne s'opposant plus à son enlèvement (trois vis seulement sur les anciens modèles). Deux de ces vis sont immobilisées par un frein commun.

Le couvercle intérieur enlevé entraîne avec lui le roulement d'arbre primaire et laisse libre sur celui-ci une rondelle mince, déflecteur d'huile, et une rondelle entretoise épaisse.

Sur ce couvercle se trouve aussi le secteur de sélecteur qui ne doit être démonté qu'en cas de nécessité. Dans ce cas, prendre garde de ne pas perdre le téton de blocage à ressort et, au remontage, s'assurer de sa présence.

Les trois autres arbres, laissés à découvert par le couvercle intérieur, peuvent alors être retirés ensemble sans difficultés.

NOTA. — Les bagues d'arbre secondaire sont emmanchées « gras » dans le carter ; elles peuvent être retirées avec un jet de bronze de 23 à 24 mm de diamètre.

La seule pièce restant en place est alors le pignon de prise directe. Son écrou de fixation pourra être facilement démonté à l'aide de l'outil spécial GI-3064. Prendre garde de ne pas détériorer la rondelle frein d'écrou à cannelure.

Eviter de sortir les roulements à billes si cela n'est pas nécessaire. Après avoir parfaitement nettoyé les différentes pièces, remplacer celles qui portent des traces d'usure importantes. Examiner plus spécialement les fourchettes actionnées par tétons et rainures, ne jamais remonter une fourchette qui porte des traces d'usure, même légères. Il se produirait un jeu excessif qui nuirait au fonctionnement correct du changement de vitesses.

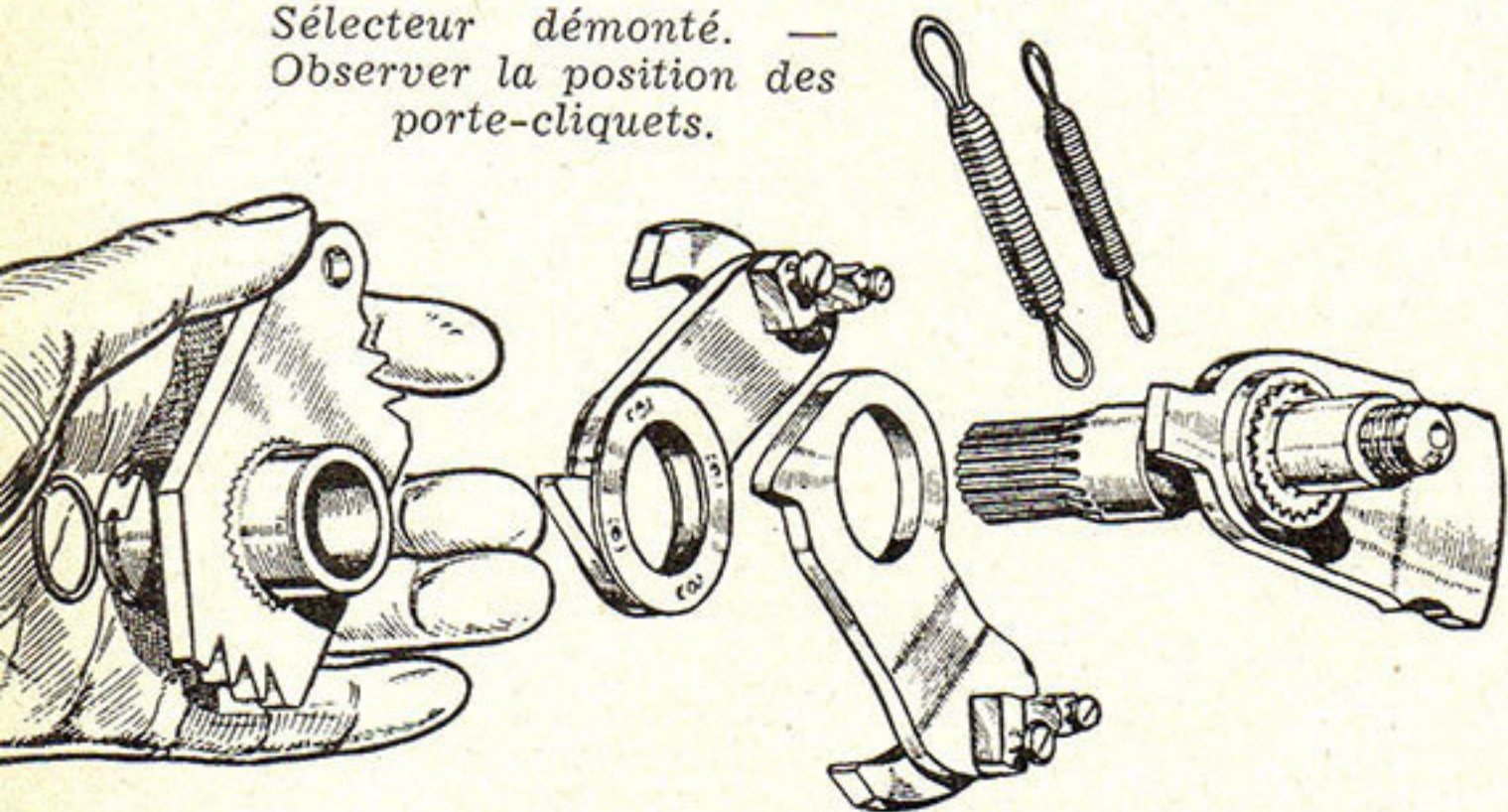
Les tétons peuvent être remplacés par d'autres à surface convexe, mais ce fait n'affecte absolument pas l'interchangeabilité des pièces.

Les pignons trop libres ou présentant du jeu sur leur arbre devront être rebagüés. Les pignons fixes sur leur arbre sont emmanchés, d'origine, à la presse ; ils devront être remplacés de la même façon.

DEMONTAGE DU SELECTEUR

Il suffira de retirer les deux ressorts de cliquets et d'enlever le circlips pour démonter complètement l'encliquetage du sélecteur. Les seules pièces pouvant éventuellement présenter des traces d'usure sont les cliquets ou le plateau de sélecteur à crans. Ne pas oublier de changer aussi les ressorts de cliquets s'ils semblent présenter des traces d'usure.

Sélecteur démonté. — Observer la position des porte-cliquets.



REMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

Si le roulement du pignon de prise directe (ou de sortie de boîte) a été remplacé, s'assurer que sa rondelle déflecteur d'huile est en place. Pour enlever facilement ce roulement, chauffer le carter de boîte dans de l'eau bouillante. La rondelle mince sera placée entre le pignon et le roulement, et la rondelle bombée de l'autre côté du roulement (son plus petit diamètre vers celui-ci). Il est bien entendu qu'il faudra remplacer le pignon de chaîne s'il est usé, sinon cette chaîne s'usera rapidement. Placer obligatoirement un frein d'écrou.

Pour replacer la pignonnerie, il faut prendre en main les trois arbres ensemble avec leurs pignons respectifs engrenés les uns dans les autres, en position de 4^e vitesse, et introduire le tout d'un bloc dans la boîte.

Voici comment il faut opérer :

Prendre d'abord l'arbre secondaire, enlever le pignon de première vitesse (le plus grand sur l'arbre) et tenir l'arbre dans la main gauche, la partie percée tournée vers vous. Prendre ensuite l'arbre des fourchettes et placer la fourchette (se trouvant le plus près du petit pignon) dans la rainure du pignon baladeur à crabots d'arbre secondaire.

Prendre ensuite l'arbre primaire (complet avec son baladeur à crabots) et le mettre en place pour que la fourchette s'engage dans la rainure du baladeur à crabots de l'arbre primaire.

L'ensemble peut alors être introduit dans la boîte, l'arbre primaire étant le premier à s'engager dans son roulement ; vérifier à nouveau si tous les pignons se trouvent toujours en 4^e vitesse en regardant par le couvercle de visite.

Dans cette position, les crabots du baladeur de l'arbre primaire sont engagés dans le pignon de 4^e vitesse. Remettre en place le pignon de première vitesse sur l'arbre secondaire. Si toutes les pièces ont été montées correctement, il doit se trouver exactement en face du pignon opposé, sur l'arbre primaire. Replacer la rondelle entretoise et la rondelle déflecteur d'huile sur l'arbre primaire.

On peut alors remonter le couvercle intérieur. Pour cela :

Placer le secteur de sélecteur en position de 4^e vitesse (le cran le plus près de l'extrémité gauche du secteur) et présenter le couvercle. Le plan de joint aura été préalablement enduit d'« Hermétique » ou enduit analogue.

Si le couvercle ne rentre pas parfaitement du premier coup, un léger mouvement du sélecteur permettra aux dents du pignon de sélecteur de prendre leur place et, à ce moment, le couvercle intérieur pourra être monté. Les arbres doivent avoir le minimum de jeu dans leur bague.

Faire « passer » chaque vitesse à la main en observant par la porte de visite si les crabots s'engagent correctement.

Remonter le rochet de kick. Les pièces doivent se présenter dans l'ordre suivant :

Rochet cannelé, bague, rochet libre, ressort et écrou décollé — ce dernier sera serré à la main. Replacer la rondelle formant frein d'écrou en insérant la languette dans la rainure pratiquée à cet effet sur l'arbre. Serrer alors à bloc le contre-écrou et rabattre la rondelle frein.

REMONTAGE DU SELECTEUR

Prendre le plateau à crans dans la main gauche, son diamètre le plus grand orienté vers le creux de la main. Placer ensuite, en engrenant dans les dents du plateau, du côté du trou de bielle, la première plaque-support de cliquet (cette première plaque est celle sur laquelle deux petites rondelles sont soudées de chaque côté).

Placer ensuite la deuxième plaque en engageant son cliquet dans l'autre série de dents.

Prendre alors l'arbre de pédale de sélecteur par sa partie filetée et l'emmancher dans l'ensemble des pièces précitées pour que la plaque solidaire de l'axe de pédale engage ses bossages dans les supports d'attache de ressorts. Mettre ensuite les ressorts en place à l'aide d'une pince.

Placer l'ensemble du sélecteur dans la boîte de vitesses et rattacher la bielle de commande sans oublier la goupille. Auparavant, il faut vérifier si le bonhomme de verrouillage est bien en place.

Il n'est pas nécessaire de modifier la longueur de la bielle, ceci ayant été fait à l'origine ; si cela semble indispensable, une très légère retouche sera suffisante.

Avant de poursuivre le remontage, placer sans la serrer la pédale de sélecteur et, en regardant par le couvercle de visite, vérifier si les vitesses s'engagent correctement en faisant tourner le pignon de sortie de boîte à la main.

Si tout marche bien, replacer la boîte en 4^e vitesse, enlever la pédale de sélecteur. Remplacer la tige de

débrayage et la petite rondelle de feutre. Cette rondelle est extrêmement importante, car elle empêche l'huile de passer le long de la tige et d'aller graisser les disques d'embrayage.

Pour terminer le remontage, replacer le couvercle de boîte de vitesses après l'avoir enduit d'« Hermétique ». Serrer soigneusement toutes les vis de fixation ; remettre les pédales de kick et de sélecteur. La boîte étant en quatrième vitesse, l'indicateur de position de vitesse devra être orienté correctement.

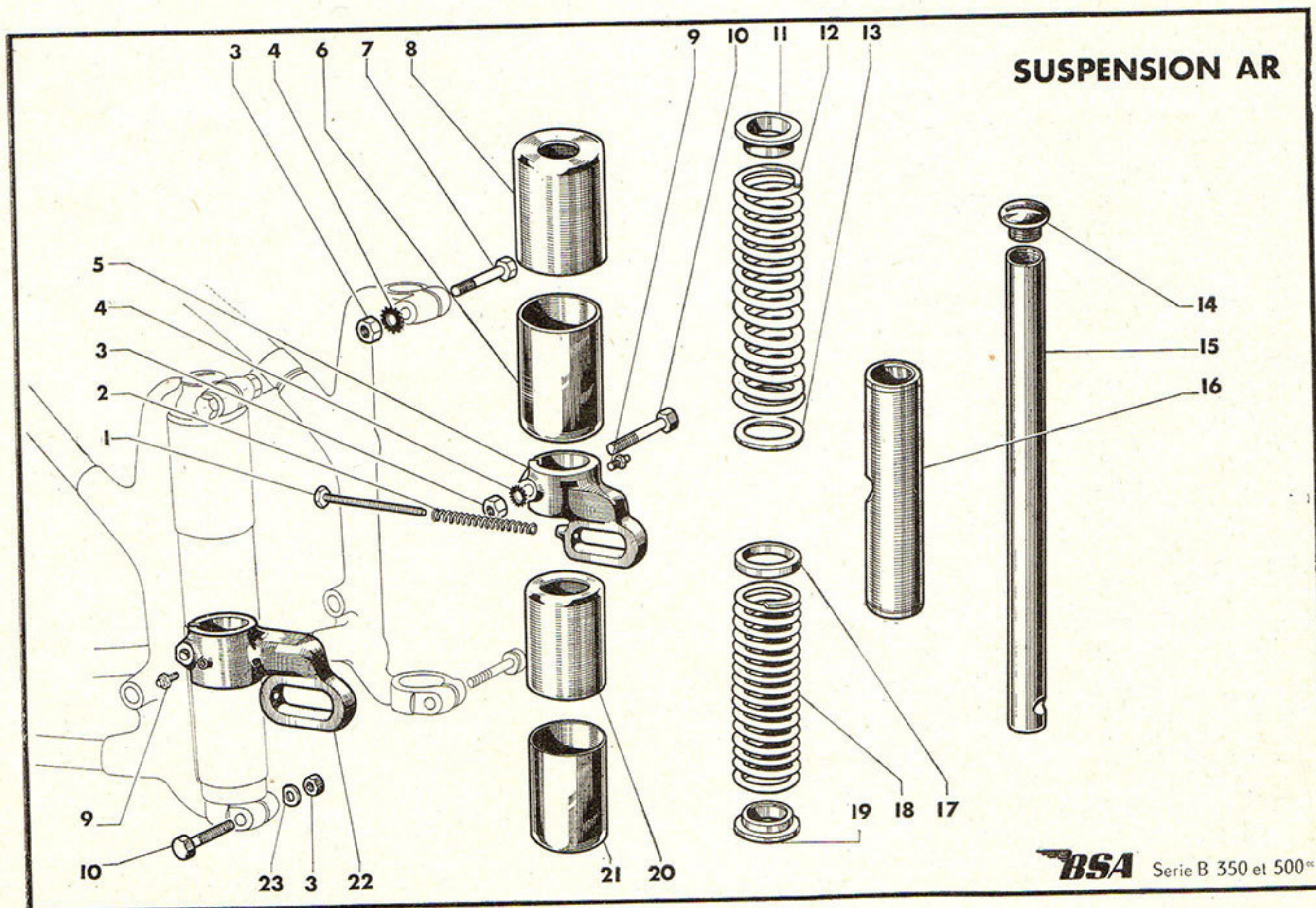
REPOSE DE LA BOITE SUR LE CADRE

Cette opération ne doit présenter aucune difficulté. La boîte étant en position, avant de serrer ses boulons de fixation, s'assurer que les méplats de la tête de boulon sont bien rentrés dans les crans pratiqués à cet effet dans les plaques d'attache au cadre.

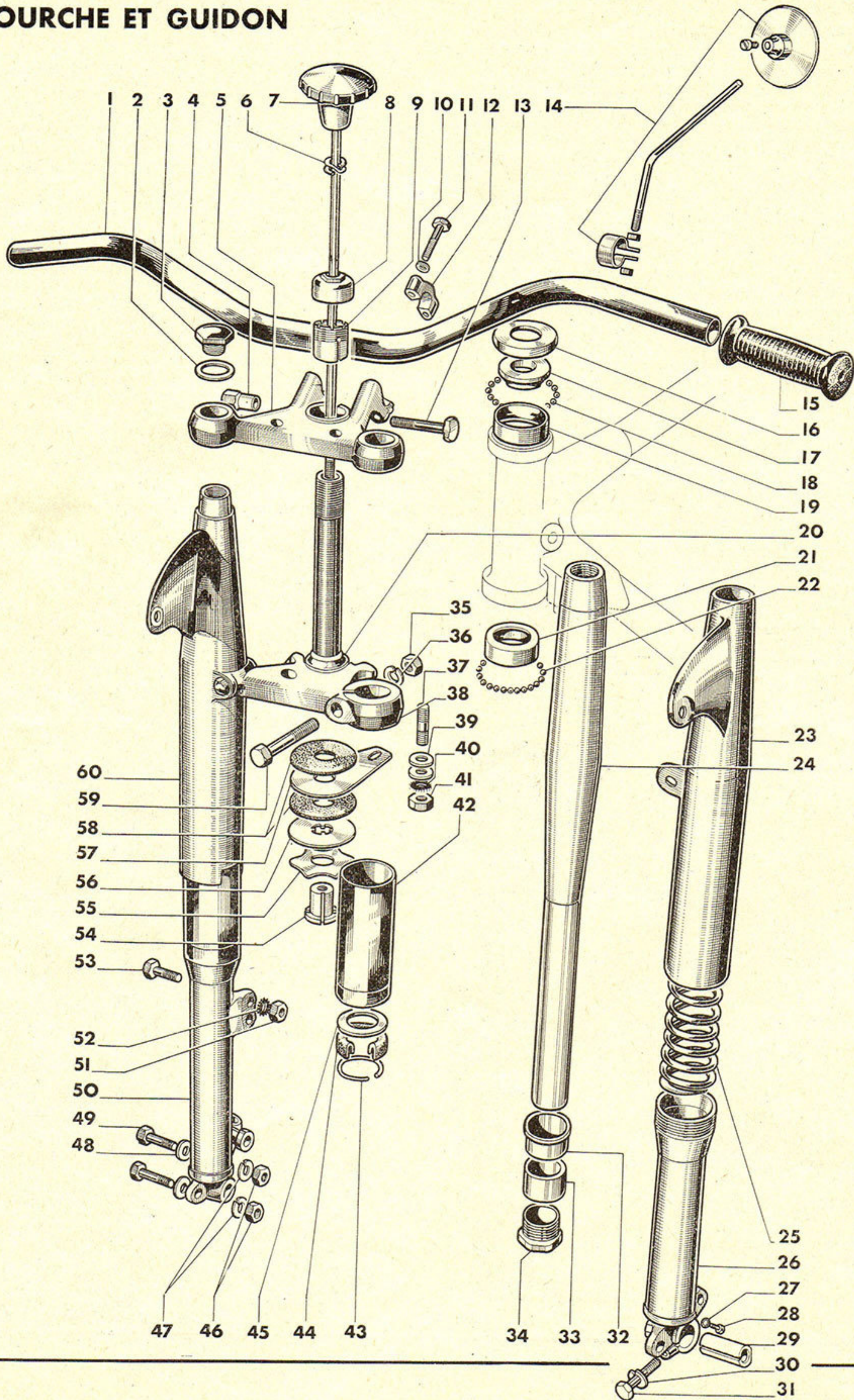
Il est à remarquer que le boulon arrière peut se déplacer pour régler la tension de la chaîne primaire. S'assurer que cette tension est correcte avant de serrer tous les boulons. (Le débattement total de la chaîne, au centre, doit être de 12 à 13 mm environ. Remettre en place :

- Le reniflard du réservoir d'huile,
- Le câble de débrayage et sa vis de réglage,
- La partie intérieure du carter de chaîne primaire,
- L'amortisseur d'entraînement à dent de loup et l'embrayage complet, en même temps que la chaîne primaire, le carter extérieur de chaîne primaire et les repose-pieds.

SUSPENSIONS



FOURCHE ET GUIDON



FOURCHE TÉLESCOPIQUE

La fourche télescopique B.S.A. est entièrement automatique. En conséquence, aucun réglage n'est prévu ou recommandé. Le seul entretien est le remplissage en huile dont la nécessité est indiquée par des rebondissements excessifs.

Chaque bras de fourche doit être rempli de 142 cc. d'huile : soit « CASTROLITE », soit « MOBIL OIL ARTIC », soit « SINGLE SHELL », soit « ESSOLUBE 20 » ou enfin « MOTORINE E », à l'exclusion de toute autre catégorie.

ATTENTION !

En aucun cas, la fourche ne doit être complètement remplie d'huile. Pour vérifier le niveau, placer la machine sur sa béquille, sur sol horizontal. Enlever le bouchon 6 pans vissé à la partie supérieure de chaque bras de fourche.

Faire fonctionner la fourche jusqu'à ce que la distance comprise entre la base du fourreau supérieur et le cercle tracé sur la partie chromée du bras inférieur soit égale à 75 mm. Toutes les vérifications doivent être faites en veillant à ce que cette distance ne varie pas.

Vérifier le niveau au moyen d'une tige, en fibre par exemple, dont le diamètre n'excède pas 12 mm. L'extrémité inférieure de cette tige sera pointue de préférence, afin de permettre un passage aisé dans l'écrou inférieur du bras principal.

Lorsque cette tige a touché le fond, repérer sa hauteur au sommet du bras de fourche. La distance entre ce repère et le niveau d'huile doit être normalement de 550 à 600 mm.

Si la fourche contient trop d'huile, enlever la vis de vidange située sous chaque bras et laisser le surplus d'huile s'écouler.

L'efficacité de la fourche des modèles B 32 et B 34 de CROSS sera rendue supérieure par l'addition de 50 cc. d'huile en plus.

Pendant l'été, il est recommandé de choisir une huile de viscosité supérieure.

DÉMONTAGE DE LA FOURCHE

Le moyen le plus simple est d'opérer par démontage séparé de chacun des deux bras.

Après avoir enlevé la roue et le garde-boue, enlever tout d'abord le bouchon supérieur, opération nécessitant l'outil spécial B.S.A. (N° 61-3001).

Débloquer ensuite le boulon de serrage du T de fourche inférieur. Puis mettre en place l'outil spécial B.S.A. N° 61-3009, en le vissant dans le filetage de l'écrou de remplissage d'huile et le chasser vigoureusement vers le bas à l'aide d'un maillet.

L'ensemble du bras de fourche pourra être alors complètement dégagé des T.

Enlever le ressort et, à l'aide de l'outil spécial N° 61-3005, dévisser le fourreau chromé en insérant les doigts de cet outil dans les encoches prévues à cet effet dans le siège inférieur du ressort.

Faire glisser le fourreau le long du tube principal sans l'enlever complètement, afin d'éviter d'abîmer ou de dégager de son logement le joint d'étanchéité d'huile.

Dégager ensuite le circlips maintenant en position la bague supérieure du tube principal de fourche.

Au remontage, il est recommandé de garnir légèrement le filetage du fourreau chromé avec l'« Hermétic » (ou produit analogue), ce qui augmente l'étanchéité. Après serrage, nettoyer toute trace d'« Hermétic ».

A ce moment, retirer le tube principal qui entraînera avec lui le fourreau chromé, le joint d'étanchéité d'huile, le circlips, la bague supérieure et, enfin, la bague inférieure maintenue en place par l'écrou 6 pans creux, vissé à l'extrémité inférieure du tube principal.

La présence d'une certaine quantité d'huile, dans la partie inférieure de l'ensemble, peut s'opposer au dégagement du tube principal. Dans ce cas, retirer la vis de vidange et actionner le tube de haut en bas afin de vider complètement l'huile pouvant subsister.

Pour enlever, vers le bas, les éléments restant en place, dévisser l'écrou 6 pans creux au moyen de l'outil spécial B.S.A. N° 61-3003.

Cette opération nécessitant le serrage du tube dans un étau, il est nécessaire de pourvoir celui-ci de mors en cuivre ou en aluminium et de ne serrer le tube qu'à environ 150 mm de son extrémité supérieure.

Pour enlever le joint d'étanchéité d'huile, utiliser l'outil spécial B.S.A. N° 61-3006 et, pour le replacer, l'outil spécial B.S.A. N° 61-3007, la partie caoutchouc étant tournée vers le bas.

REMONTAGE

Le remontage s'effectue exactement en sens inverse. Visser l'outil spécial B.S.A. N° 61-3076 dans le tube principal et forcer la partie conique de ce tube dans la partie correspondante du T supérieur, jusqu'à ce que le bord supérieur du tube affleure le bord du T.

DÉPOSE DE LA DIRECTION

Pour enlever les deux T du cadre avec le tube de direction, il faut d'abord desserrer le boulon se trouvant à l'arrière du T supérieur.

Dévisser le bouton de serrage du frein de direction, puis le bouchon qui se trouve immédiatement au-dessous. Le frein de direction complet peut alors être retiré vers le bas, et la bague de centrage du roulement supérieur de direction desserrée au moyen de l'outil spécial B.S.A. N° 61-3002. L'ensemble de la direction et des T supports de fourche sera alors retiré vers le bas, le T supérieur se dégageant de lui-même.

NOUS AVONS LE PLAISIR DE SIGNALER A NOS LECTEURS LA PARUTION AUX "ÉDITIONS PRATIQUES AUTOMOBILES" D'UN OUVRAGE INTITULÉ "VOTRE MOTO". CE LIVRE RÉUNIT LES QUALITÉS D'UN GUIDE TECHNIQUE, D'UN RÉPERTOIRE DES MARQUES ET D'UN MANUEL DE RÉPARATION. LA "REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE" A ÉTÉ HEUREUSE DE POUVOIR COLLABORER A CETTE ÉDITION, ATTENDUE PAR TOUS LES USAGERS DE "DEUX ROUES".
POUR TOUS RENSEIGNEMENTS : E.P.A., 83, RUE DE RENNES, PARIS (6°)

UTILISATION DES BOUGIES

(Suite du N° 56)

L'électrode de masse est réalisée généralement au moyen d'un alliage de même famille que celui de l'électrode centrale. Mais on le traite afin de pouvoir le cambrer. Elle est soudeée électriquement sur le culot.

Ce dernier est en acier demi-dur ; il est usiné sur des tours automatiques ; son fini d'usinage doit être particulièrement soigné et son contrôle géométrique rigoureusement effectué.

Le joint joue un rôle compensateur grâce à son élasticité et à sa plus grande facilité de dilatation. Ces joints sont réalisés en cuivre pur ou en alliages ternaires cuivre-nickel-zinc. La pression exercée sur le joint doit être la plus faible possible, à condition que l'étanchéité au culot, à froid comme à chaud, soit absolue.

Avant livraison, toutes les bougies sont passées au banc d'essai où l'on contrôle l'étincelle ainsi que l'étanchéité du culot et du terminal. Les plus petites fuites sont décelées à l'aide d'un dispositif lumineux qui repère les bougies défectueuses. La qualité des fabrications modernes permet de dire que les fuites sont extrêmement rares.

VI. — L'examen des bougies

L'examen de la chambre de combustion de la bougie peut donner de précieuses indications sur son comportement. Elle peut également fournir d'intéressants renseignements sur le carburant utilisé, la carburation et l'état de certains organes du moteur.

Il faut évidemment une certaine durée de fonctionnement (correspondant à 1.000 kilomètres environ) pour que la chambre de combustion présente un aspect d'où l'on puisse tirer un diagnostic. Encore est-il nécessaire de ne pas faire tourner le

moteur au ralenti avant l'examen ; de même, il serait inutile de démonter une bougie pour l'examiner si, juste avant son démontage, le moteur n'avait tourné que sur le starter.

Si le moteur n'offre pas de traces de remontée d'huile, si le carburateur et l'avance sont bien réglés et si l'essence ne contient pas de produits chimiques additionnels, une bougie dont le coefficient thermique coïncide bien avec les caractéristiques du moteur, offrira à l'observateur un isolant de couleur brune tirant sur la teinte « chocolat clair », une chambre de bougie sèche et recouverte d'une fine poussière noire.

Si le moteur est très usé (ovalisation des cylindres, des pistons, usure des segments, etc.), on remarquera sur la bougie un dépôt de coke d'huile noire et brillant. Si l'on ne procède pas immédiatement au réalésage, on pourra atténuer les effets de cette usure du moteur sur la bougie, en adoptant une bougie plus chaude.

Un dépôt noir mat, sec ou poudreux, est l'indice d'un mauvais réglage de la carburation ou de l'emploi trop fréquent ou prolongé du starter, autrement dit d'un mélange trop riche. On observe le même aspect sur les bougies dont le degré thermique est insuffisant (bougies trop froides).

Un culot de couleur rouille, un bec d'isolant presque blanc, cloqué et fondu et des électrodes rongées sont presque toujours l'indication d'une bougie mal serrée sur la culasse. La fuite du mélange gazeux enflammé entre le culot et la culasse, produit un effet de chalumeau qui a pour résultat de porter l'extrémité de la bougie à une température anormalement élevée. Cet aspect peut égale-

ment faire soupçonner une absence d'étanchéité des sièges de soupapes.

La bougie offre une apparence analogue si son étanchéité est mauvaise, si la carburation est trop pauvre ou si l'avance est très mal réglée.

La présence des antidétonants dans les carburants peut avoir une grosse influence sur le comportement de la bougie. Si la chambre de la bougie a été portée à une forte température (bougie surchauffée), la présence du plomb tétraéthyle entraîne la formation, sur le bec de l'isolant, d'un dépôt émaillé et dur qui devient conducteur à une certaine température et provoque des ratés d'allumage ; en outre, les essences éthylées attaquent les électrodes. Le fer pentacarbonyl, qui n'a pas d'action particulière sur les électrodes, favorise en revanche le dépôt, sur la chambre de combustion de la bougie et sur son bec, d'une croûte rougeâtre épaisse qui entraîne également des ratés d'allumage.

VII. — Le montage et l'entretien des bougies

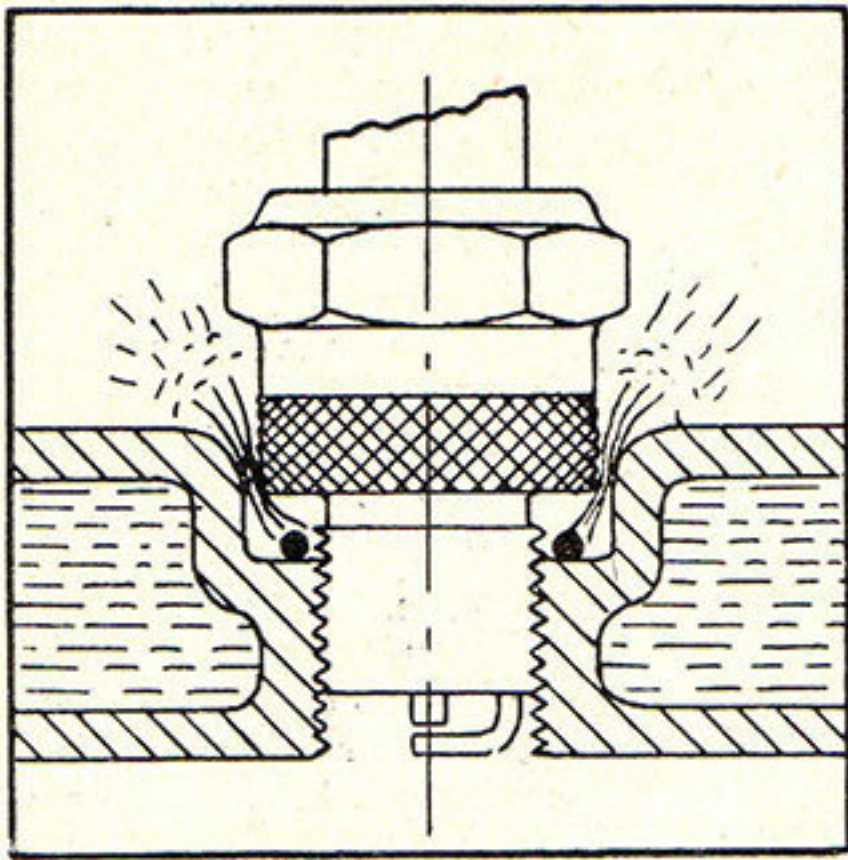
Avant de remonter une bougie sur sa culasse, il est nécessaire de prendre les précautions suivantes :

1° S'assurer de la propreté du filetage taraudé dans la culasse ;

2° S'assurer également de la propreté de l'embranchement sur lequel vient porter le joint extérieur d'étanchéité culot-culasse. Ces précautions sont indispensables, notamment lorsque les culasses sont en alliages légers (Alpax le plus souvent), alliages qui sont plus fragiles que la fonte.

Notons en passant qu'il serait souhaitable que les constructeurs de moteurs prévoient tous un chanfrein d'entrée sur tous les taraudages des

FIG. 3. — Bougie non bloquée, surchauffe par effet de chalumeau. Mauvais montage.



culasses, de manière à faciliter la mise en place des premiers filets des culots de bougies. On éviterait de la sorte les maladresses lors du montage et du serrage des bougies, maladresses dont les conséquences sont parfois onéreuses.

3° Prendre garde de ne pas donner de choc brutal sur l'isolant au moment du blocage. Pour cela, il faut utiliser une clef 6 pans à tube, afin que ni l'isolant, ni le terminal ne puissent entrer en contact avec la paroi intérieure de la clef. On évitera d'employer une clef dont les pans sont trop grands, de manière à ne pas détériorer les six pans du culot de la bougie.

4° Il faut prendre garde de ne pas bloquer exagérément la bougie sur la culasse pour les raisons suivantes :

a) Sous l'effet de la torsion, le culot risque de se déformer et cette déformation peut compromettre l'étanchéité ainsi que le réglage d'écartement des électrodes ;

b) L'exagération du blocage exerce

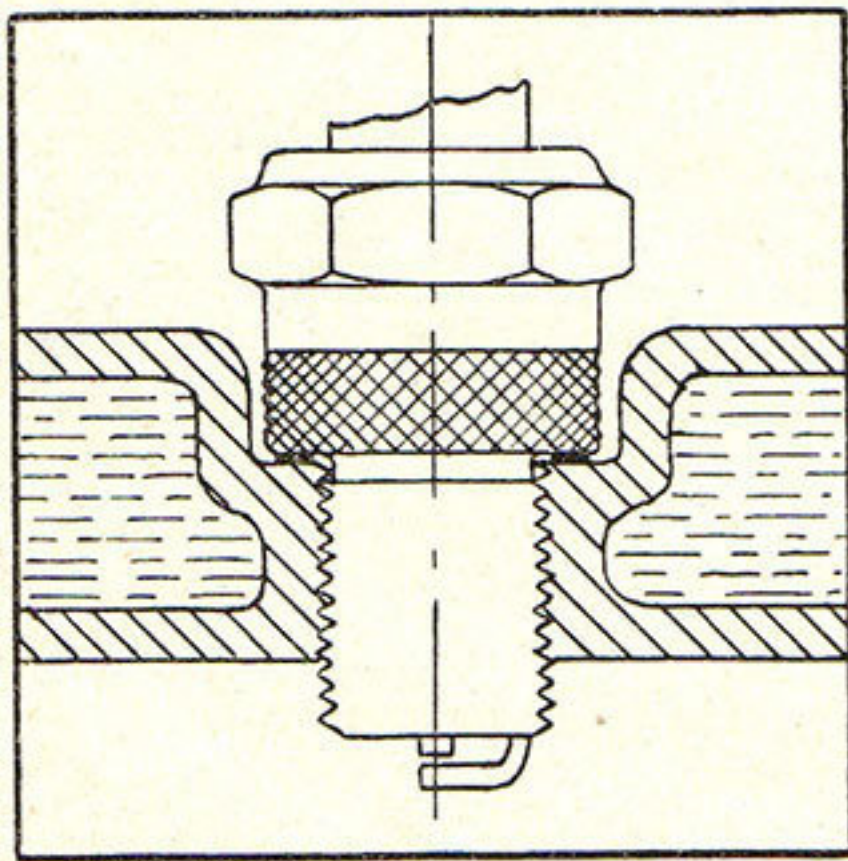


FIG. 4. — Bougie dont le filetage débouche dans la chambre d'explosion. Mauvais montage.

une contrainte trop forte sur les filetages, ce qui a pour conséquence le coincement de la bougie dans son logement.

La meilleure manière de réaliser un blocage correct consiste à utiliser une clef dynamométrique, qui permet de doser exactement le couple de blocage.

Autre recommandation importante : il ne faut jamais bloquer une bougie sur une culasse chaude, car au moment du refroidissement, le retrait du métal exerce une pression considérable. Si cette dernière s'ajoute à la pression due au blocage, la bougie sera grippée dans son logement. Cet incident est surtout à redouter sur les culasses en alliages légers.

Si l'on utilise pour le blocage des clefs courantes, il est préférable que le bras de levier (distance mesurée entre l'axe de la bougie et l'axe de la main qui exerce l'effort), ne soit pas supérieur à vingt centimètres. En outre, on s'efforcera de ne pas bloquer par secousses, mais d'un mouvement énergique et continu.

5° Lorsqu'on a parcouru une centaine de kilomètres, il est indispensable de procéder à une vérification du blocage définitif, sur culasse froide, bien entendu, surtout sur une culasse en alliage léger ;

6° Si les bougies ne sont pas serrées ou si elles se desserrent, l'effet de chalumeau, dont nous avons parlé plus haut, les détruira dans un délai très court (figure 3) ;

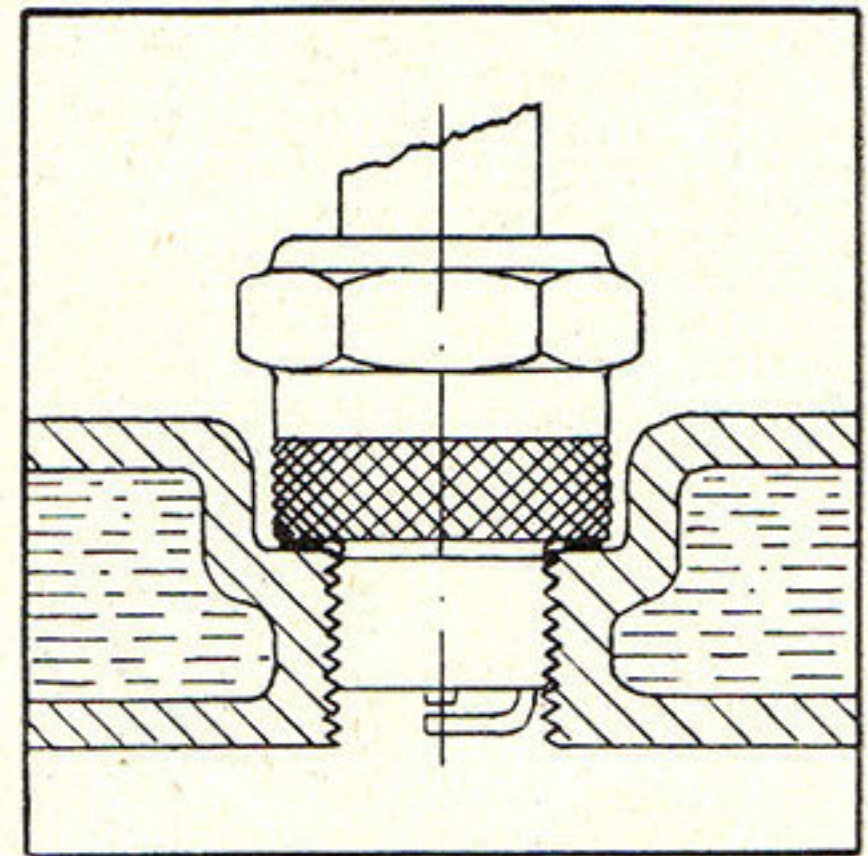
7° La position du point d'éclatement de l'étincelle dans la chambre de combustion a une grande importance : une bougie dont le filetage est trop long et débouche dans la chambre d'explosion du cylindre est mal adaptée. On risque de voir se former des points chauds qui provoqueront une surchauffe et des phénomènes d'auto-allumage. En outre, il peut se former un dépôt de calamine dans le creux des filets, dont la présence pourra détériorer le taraudage de la culasse au moment où l'on voudra démonter la bougie (notamment sur les culasses en Alpac (figure 4).

Lorsque le culot est en retrait, c'est-à-dire lorsque les électrodes sont trop hautes, la mauvaise position du point d'éclatement de l'étincelle allonge la durée d'inflammation du mélange gazeux (figure 5).

La figure 6 représente une bougie dont le montage et la position sont corrects.

Lorsqu'on démonte et remonte une bougie, il est préférable de remplacer le joint extérieur destiné à assurer l'étanchéité culot-culasse, bien qu'il existe actuellement des joints élastiques qui supportent, tout en restant parfaitement étanches, plusieurs démontages et remontages successifs.

FIG. 5. — Bougie dont le filetage est trop en retrait dans la chambre d'explosion. Mauvaise position d'allumage.



La durée d'une bougie de qualité

Si elle est bien adaptée et si le moteur a fonctionné dans des conditions normales, pendant un temps correspondant à un parcours de l'ordre de 15.000 kilomètres, on n'a pas intérêt à prolonger le service de la bougie au-delà de cette limite pour les raisons suivantes :

a) l'isolant a vieilli, sa résistance, surtout à chaud, a diminué sensiblement ; les fuites qui se manifesteront diminueront l'énergie de l'étincelle à l'éclateur, son bec sera plus ou moins imprégné de crasse et cette dernière favorisera les allumages « à l'intérieur » ;

b) Les électrodes sont usées, souvent corrodées ; leurs conductibilités thermique et électrique sont réduites, l'étincelle devient anémique ;

c) l'étanchéité totale de la bougie devient douteuse et même souvent médiocre.

En résumé, la bougie a perdu ses caractéristiques thermiques d'origine, les qualités de son étincelle sont amenuisées ; le rendement du moteur devient mauvais, la consommation d'essence augmente aux régimes élevés, on observe des ratés ; en un

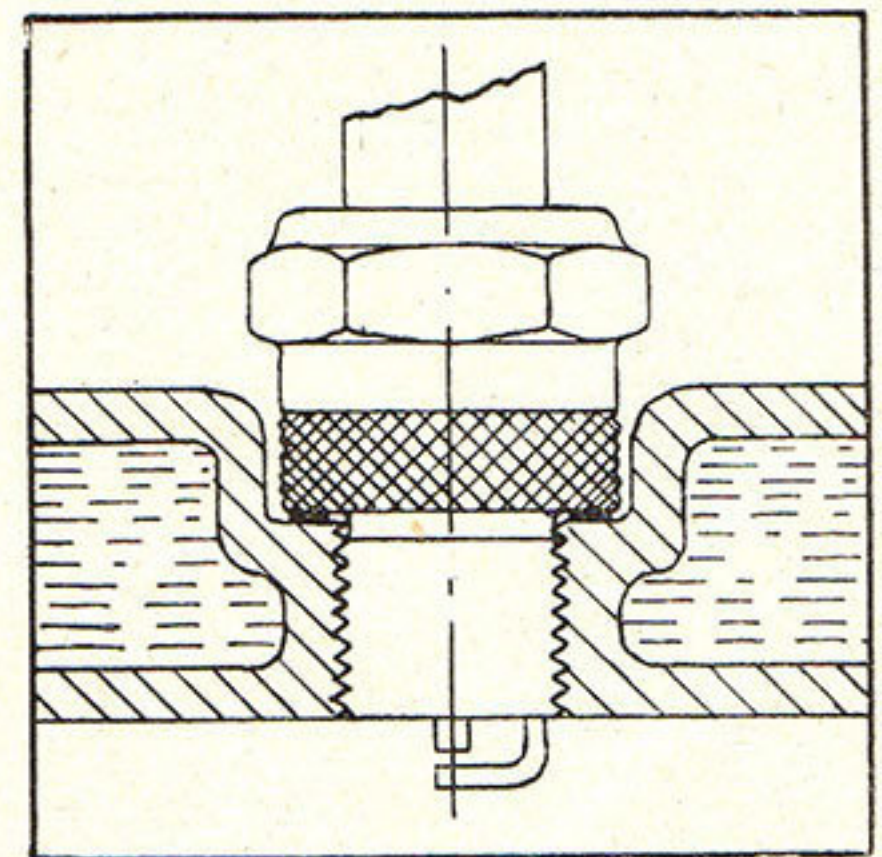


FIG. 6. — Bougie bien montée.

mot, le moteur a perdu de sa puissance, et en même temps, son fonctionnement devient plus onéreux. Le remplacement de la bougie s'impose. Encore faut-il pour atteindre ce plafond raisonnable de 15.000 kilomètres, que, dans les conditions normales de fonctionnement du moteur, on prenne la précaution de démonter tous les 5 à 6.000 kilomètres la bougie pour l'examiner, la nettoyer et contrôler son état. Une bougie doit en effet être propre : les condensations, les traces d'huile risquent fort de provoquer des étincelles de contournement entre le terminal et le culot.

Signalons en passant, que certains traitements de la partie émaillée de l'isolant empêchent l'eau et l'humidité d'adhérer à la surface de la bougie.

L'examen de la bougie, en dehors des données qu'elle fournira sur l'état de cette dernière, pourra également apporter des renseignements utiles sur le comportement, la carburation et le degré d'usure du moteur. Si la chambre de bougie offre un aspect normal, ce dernier indiquera que le moteur est en bon état. Suivant l'état de la chambre et du bec de l'isolant, comme nous l'avons vu plus haut, on en tirera des conclusions sur la carburation ; selon la nature des dépôts, le mélange carburant sera trop riche ou trop pauvre, ou l'avance mal réglée.

Si la chambre et le bec de l'isolant sont un peu encrassés, il faut de toute manière procéder au nettoyage de la bougie pour lequel il est indispensable de recourir à un appareil spécial, le contrôleur-nettoyeur, ou station-service ; ce dernier est constitué par un petit bloc électro-pneumatique, qui permet d'effectuer les opérations suivantes :

1° Contrôle de la bougie à l'étincelle sous pression, sans toucher à la chambre de la bougie, afin de se rendre compte de son comportement dans l'état où elle se trouve. Certaines stations-service donnent des pressions de 7 ou 8 kilos. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour obtenir des éclatements entre les électrodes et examiner ainsi la position des étincelles et en apprécier la valeur.

Si l'allumage est irrégulier, que l'étincelle paraisse soufflée, et que sa position indique qu'elle se produit vers l'intérieur, sans toucher à la bougie qui est sous pression on vérifiera son étanchéité. Si la station-service ne comporte pas de dispositif spécial de contrôle d'étanchéité, on utilisera une simple burette contenant de l'huile fluide dont on déposera quelques gouttes sur le terminal et à la jonction de l'isolant et du culot, ce qui permettra d'apprécier immédiatement le degré d'étanchéité. Si la bougie reste étanche ou si elle

présente une très légère fuite, le mauvais allumage est certainement dû à un degré d'encrassement trop prononcé ;

2° On procédera alors au nettoyage. Cette opération s'effectuera au moyen d'un jet de grain silicieux calibré pendant trois à six secondes. Le bec de l'isolant devient blanc, les électrodes sont polies. On peut alors facilement constater leur degré d'usure, vérifier soigneusement leur écartement au moyen d'un jeu de cales spéciales et, si nécessaire, procéder au réglage de cet écartement selon les indications préconisées par le constructeur de bougies. Mais il est formellement recommandé de ne jamais agir sur l'électrode centrale au cours d'un réglage d'écartement, mais uniquement sur l'électrode de masse. Il existe des jeux de cales qui comportent un outil spécial, grâce auquel on peut effectuer le réglage en agissant sur l'électrode de masse et en prenant appui sur le culot ;

3° Après avoir réglé et contrôlé l'écartement, on procédera à nouveau à l'essai de l'étincelle sous pression. Si l'on ne constate aucune amélioration, il est probable qu'on sera en présence d'une bougie défectueuse qu'il faudra confier à son constructeur pour un examen plus approfondi.

Enfin, avant de remonter la bougie sur la culasse, on nettoiera soigneusement le filetage à l'aide d'une brosse métallique douce et on s'assurera qu'il ne demeure pas de grains abrasifs dans la chambre de la bougie.

VIII. — La bougie moto

Les considérations que nous venons d'exposer s'appliquent à toutes les bougies d'allumage, et par conséquent à la bougie moto. Mais celle-ci, davantage peut-être encore que la bougie d'automobile, exige des études particulières pour son établissement, des soins spéciaux dans sa fabrication et une attention accrue de la part de son utilisateur.

Les moteurs de motocyclettes en effet, ne comportent le plus souvent qu'une seule bougie. Celle-ci doit donc, plus encore que la bougie d'un moteur polycylindrique, être à l'abri d'une défaillance qui provoquerait immédiatement l'immobilisation de la machine. En outre, il s'agit généralement de moteurs à forte puissance spécifique (hauts régimes et rapports de compression relativement élevés), ce qui entraîne pour la bougie des contraintes particulièrement sévères. De plus, le refroidissement des culasses, presque toujours par air, est assuré d'une manière moins régulière, parfois aussi moins rationnelle que celui des moteurs d'automobiles ; il est fonction des condi-

tions extérieures de température et les écarts de cette dernière laissent parfois subsister sur la culasse des points chauds qui ralentissent l'écoulement des calories et contrarient le fonctionnement normal de la bougie.

Par ailleurs, les bougies montées sur les motocyclettes sont soumises à des chocs vibratoires, dont la fréquence est grande. Elles doivent donc présenter des caractéristiques mécaniques élevées. Elles sont également moins bien protégées des intempéries, des projections de poussière ou de boue.

Enfin, dans le cas des moteurs à deux temps, il faut tenir compte de l'effet de « perle ». Le motocycliste averti n'ignore pas les inconvénients dus à la formation de cette perle ou de ce filament ténu qui finit par relier les deux électrodes et court-circuite l'allumage (voir à ce sujet les numéros 39 et 40 de mai et juin 1951 de la « Revue Technique Motocycliste »). Bien que la bougie ne puisse être incriminée, c'est elle cependant qui est la première à souffrir de ce phénomène. Il est donc nécessaire que, par ses qualités propres, elle contribue elle aussi à éliminer cette source d'ennuis dont les causes et les remèdes doivent être recherchés dans la nature du carburant, le volant magnétique, la position des lumières de transfert sur le cylindre et sur le piston, la forme de la culasse et l'emplacement de la bougie, qui doit être placée dans une zone favorable de balayage des gaz.

Tous ces problèmes différents exigent que la bougie soit conçue pour leur donner des solutions satisfaisantes. Elle fera donc l'objet d'études particulières dans le cadre général que nous avons retracé plus haut, touchant ses formes géométriques, la qualité des matériaux employés, les soins apportés à sa fabrication et la détermination précise de sa classe thermique.

Ainsi que nous l'avons dit, les guides d'allumage des fabricants doivent permettre à l'utilisateur de trouver le type de bougie convenant à son moteur, en tenant compte que ce dernier est préconisé d'après les recherches et essais effectués en collaboration par le constructeur du moteur et le fabricant de la bougie, et qu'il concerne un moteur présentant les caractéristiques d'origine.

Mais, dans les cas particuliers, il faudra sans hésiter consulter les Services Techniques spécialisés des fabricants, qui sont en mesure de formuler un diagnostic et de déterminer le degré thermique adéquat, car dans le choix étendu qu'offre une gamme thermique bien équilibrée, il doit toujours être possible de trouver la solution d'un problème particulier.

COMMENT TIRER PLUS DE CV D'UN MOTEUR

LE 4 TEMPS

La question de l'augmentation de puissance est à l'ordre du jour. Bien qu'elle soit traitée par de nombreuses revues spécialisées, la "Revue Technique Motocycliste", sollicitée de toute part à ce sujet, a prié M. le professeur André Bar, conseiller technique du Royal Automobile Club de Belgique, d'entretenir ses lecteurs de ce problème.

A moins de lui faire subir des transformations radicales, si votre quatre temps est un « latérales », on ne peut guère espérer que « l'affiner », mais non point lui faire gagner beaucoup en performance.

Sur ce type de moteur — comme sur les « culbutés » — les deux facteurs limitatifs de la puissance sont : la température du piston et de la soupape d'échappement. Or, pour ce qui est de cette dernière, sa situation à flanc de cylindre crée dans la paroi de celui-ci une zone qui, durant chaque période d'ouverture de la soupape se trouve exposée, dans le cylindre comme dans le passage d'échappement, à une température allant de 900 à 1.000°. Les constructeurs ont bien réalisé, entre ces deux points critiques du haut de cylindre, un passage d'air frais. Mais si l'on voulait « gonfler » pareil moteur en élevant son taux de compression, c'est-à-dire sa pression et sa température moyennes de travail, il y aurait insuffisance de refroidissement et déformation locale, avec surchauffe de la soupape d'échappement, du fût de cylindre, auto-allumage, perte de compression, etc...

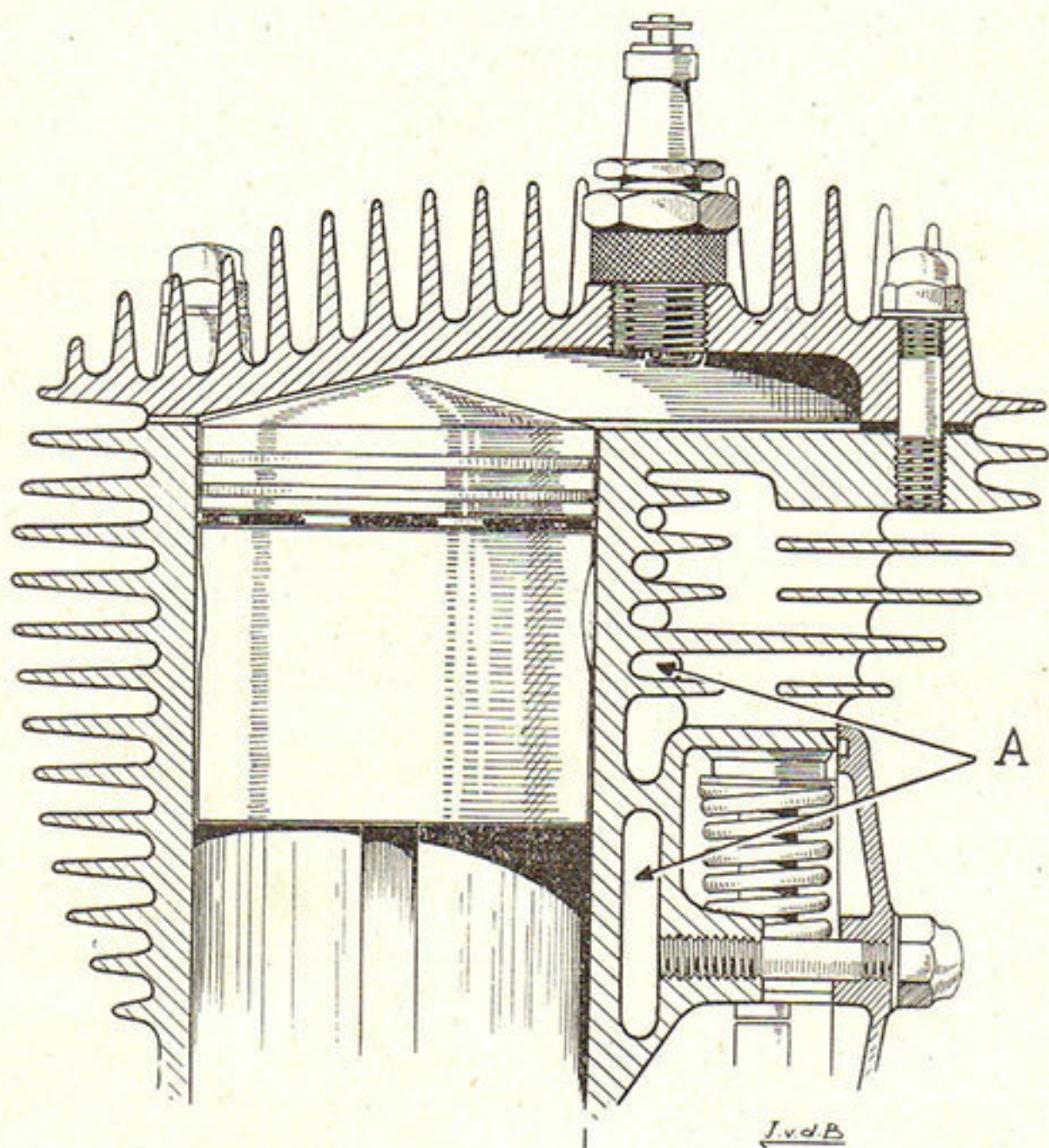
Par contre, si le « latérales » est simplement « décapité », c'est-à-dire que l'on y remplace cylindre, culasse et soupapes par des organes permettant de placer ces dernières en tête, on se libère de l'entrave ci-dessus. Des maisons spécialisées, en Italie notamment, livrent pareil équipement spécial pour les machines anglaises « Ex-Army » et pour diverses petites cylindrées italiennes. Les résultats obtenus sont d'autant plus intéressants qu'ils permettent toujours la conversion inverse, c'est-à-dire le retour aux organes d'origine, en latérales, le jour où la machine change de mains.

AVEC LES SOUPAPES EN TÊTE

Lorsqu'il s'agit de « gonfler » un moteur à soupapes en tête, il n'y a plus à craindre la formation d'une zone de surchauffe locale dans le haut du cylindre, vu la symétrie du refroidissement. On peut ici, sans substitution d'organes, arriver à de beaux résultats. Il ne s'agit pas de « gonfler » pour le seul plaisir. En cette matière, chacun doit savoir en quelle plage de la courbe des puissances il devra pouvoir trouver le plus de CV ou, plus exactement, les meilleures possibilités de puissance de « traction », c'est-à-dire le couple moteur maximum. Pour le cross, par exemple, il faudra « du couple à bas régime » et le mono sera choisi plutôt que le bicylindre, vu sa supériorité « en traction » aux régimes moyens.

On cite souvent des taux de compression invraisemblablement élevés. Cependant, plus la cylindrée est grande et plus il faut y aller modérément. Les chiffres suivants furent souvent relevés par l'auteur de ces lignes lors de la vérification de moteurs transformés en vue de la compétition, pour la marche à l'essence-benzol : 8.5/1 en 250 cc ; 8/1 en 350 et 7.5/1 en 500. Ces rapports se sont avérés très « rentables » en ce sens qu'ils n'engendrèrent que des satisfactions et pas de pépins. Il s'agissait de moteurs avec culasse fonte. Pour les culasses bronze ou alu, on peut aller une demi-unité plus haut, vu la meilleure « évacuation de la chaleur » fournie par ces alliages. Si l'on utilise des combustibles très spéciaux, les chiffres ci-dessus peuvent être dépassés, mais il faut éviter d'arriver à des formes de chambres de combustion par trop « inertes » — dans lesquelles le gaz est bloqué à l'entour de la tête de piston — qui sont de réelles

FIG. 1. — En dépit des passages d'air frais (A) prévus aux points critiques du haut de cylindre, si l'on voulait « gonfler » pareil moteur il y aurait insuffisance de refroidissement et déformation locale du fût de cylindre, auto allumage, perte de compression, etc...



désillusions. En général on évitera, à cette fin, de dépasser les rapports de 9 à 10/1. Dans chaque cas, on s'assure qu'aucune soupape ne vienne par trop près de la tête de piston durant la période de chevauchement, c'est-à-dire de part et d'autre du point mort haut de fin d'échappement — début d'admission. La méthode est simple : on recouvre la tête de piston d'une couche suffisante de plasticine et, la culasse fixée aussi parfaitement que pour la première sortie, distribution correctement calée, on fait tourner le moteur à la main. Une fois la culasse déposée, la plasticine a gardé toutes les empreintes dont on a besoin. Son épaisseur la plus faible, entre têtes de soupapes et piston, ne peut descendre en-dessous de trois à quatre millimètres, ceci du fait qu'une soupape peut toujours « s'affoler », ne fut-ce que lorsque l'arrière de la machine quitte le sol.

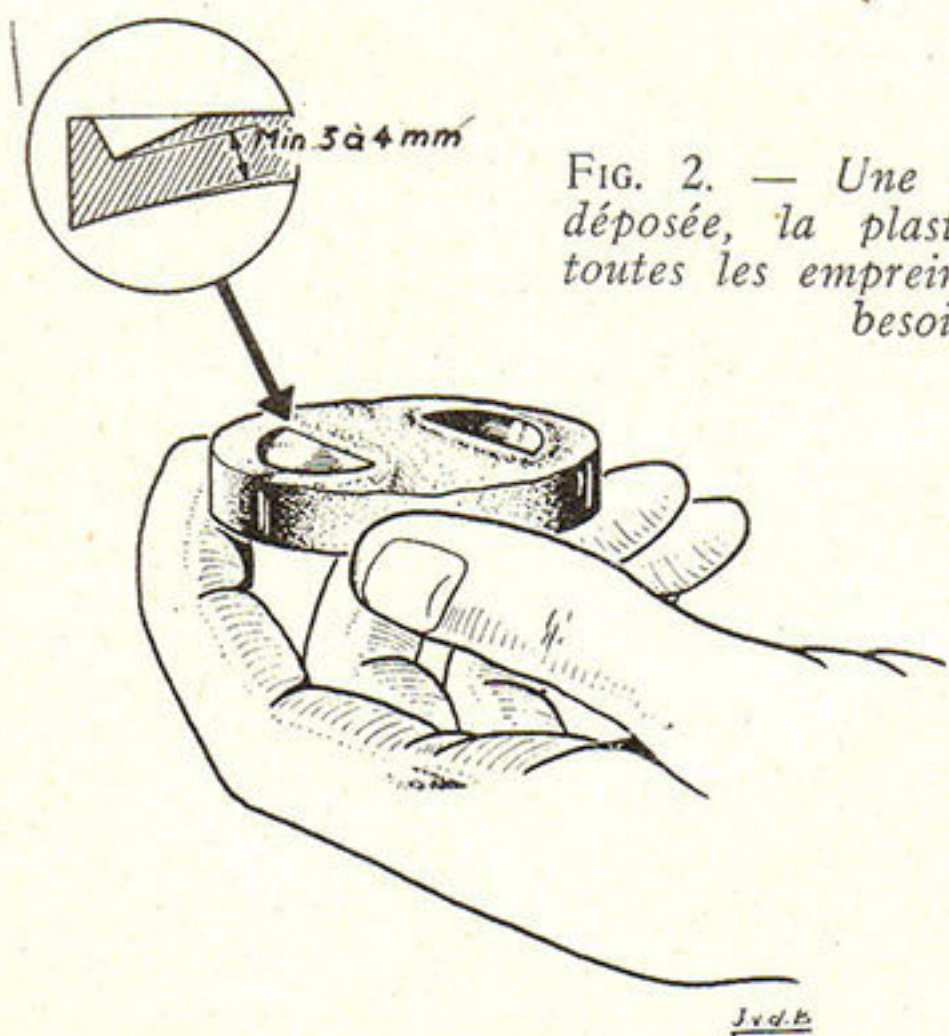


FIG. 2. — Une fois la culasse déposée, la plasticine a gardé toutes les empreintes dont on a besoin.

LES SOUPAPES

Si la soupape d'admission d'origine peut souvent faire l'affaire, il n'en va plus de même pour celle d'échappement. Les maisons spécialisées offrent heureusement un choix très varié de soupapes spéciales parmi lesquelles on sélectionnera suivant leurs recommandations, en évitant toutefois la tête en forme de tulipe, laquelle semble offrir une moins bonne évacuation de la chaleur et se prêter plus aisément au criquage ou aux fêlures. Les soupapes dont la tige est évidée et partiellement remplie de sodium sont généralement considérées comme les plus durables. Mais il est des gaillards avec qui elles ne feront pas plus de 2.000 km... Chacune, en tout cas, doit coulisser bien librement dans son guide. Et il est indiqué de les doter de ressorts plus puissants, vu l'augmentation du régime d'utilisation, vu aussi le profil des cames « spéciales ». Les jeux entre tiges et culbuteurs seront déterminés expérimentalement, en commençant — pour toute sécurité — avec des cotes plutôt élevées à froid garantissant l'étanchéité sur le moteur chaud. On a vu d'enthousiastes amateurs allé-

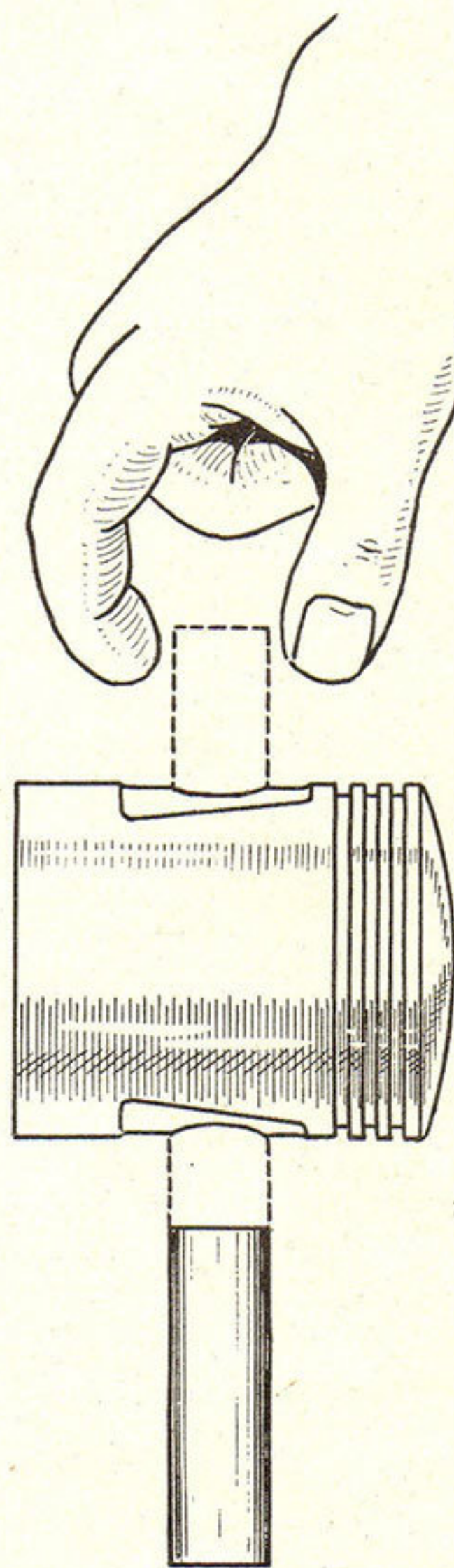


FIG. 5. — L'axe doit tomber à travers les bossages, à sec, et être un peu plus libre encore dans la buselure de pied de bielle.

ger leurs culbuteurs. A moins de s'informer auprès du constructeur, on risque souvent la casse en pareil cas. Par contre, le remplacement des tiges-poussoirs tout acier par des organes composites avec corps en alliage léger soulage avec bonheur la distribution. Tout culbuteur ou poussoir usé en ses points d'attaque doit être rebuté. Les nouveaux organes seront rodés l'un sur l'autre au moyen de pâte à roder, puis polis en leurs points de contact.

LA CULASSE

Outre le polissage traditionnel de la chambre de combustion, les passages des gaz subiront le même sort. Le guide de soupape d'admission peut être coupé au ras du passage des gaz, mais on ne diminuera en rien la longueur du guide d'échappement. Le raccordement entre la buse du carburateur et le passage d'admission doit se faire entre deux diamètres rigoureusement égaux, et sans aucun excentrage. Même remarque pour l'échappement, la moindre différence pouvant, de l'un comme de l'autre côté, abaisser la vitesse de pointe de quelques kilomètres-heure.

La longueur de la tuyauterie d'échappement sera déterminée expérimentalement. En général, on l'arrête à hauteur de l'axe de roue arrière, à défaut d'autre possibilité d'investigation.

Elle est régie cependant, entre autres choses, par le profil des cames adoptées. En ce domaine, le mieux sera de s'informer de l'existence de ces cames spéciales auprès du constructeur. Certaines donnent des hauteurs de levée de soupapes pouvant atteindre 8 mm pour les 250 et les 350 et 9,5 mm pour les 500. Les angles d'avance à l'ouverture et de retard à la fermeture de chacune ne peuvent être déterminés qu'au banc d'essai, à moins, une fois de plus, que le constructeur puisse livrer les cames appropriées à chaque utilisation et à chaque carburant. A simple titre indicatif, voici les données d'un diagramme de réglage expérimenté avec succès pour un monocylindre disputant une épreuve toute en accélérations : avance ouverture d'admission : 30°, retard fermeture admission 60° ; avance ouverture échappement 65°, retard fermeture échappement 35°.

Mais, qu'on nous permette d'insister, ces chiffres concernent un moteur donné et une épreuve bien déterminée. Ils furent utilisés avec une tuyauterie d'échappement libre s'arrêtant à l'axe de la roue arrière.

Les plateaux-cames tourneront très librement dans leurs portées, sans jeu exagéré, avec un jeu axial de 0,13 à 0,18 mm. Culbuteurs et soupapes suffisamment à l'aise pour tomber librement à sec, sous le seul effet de leur poids.

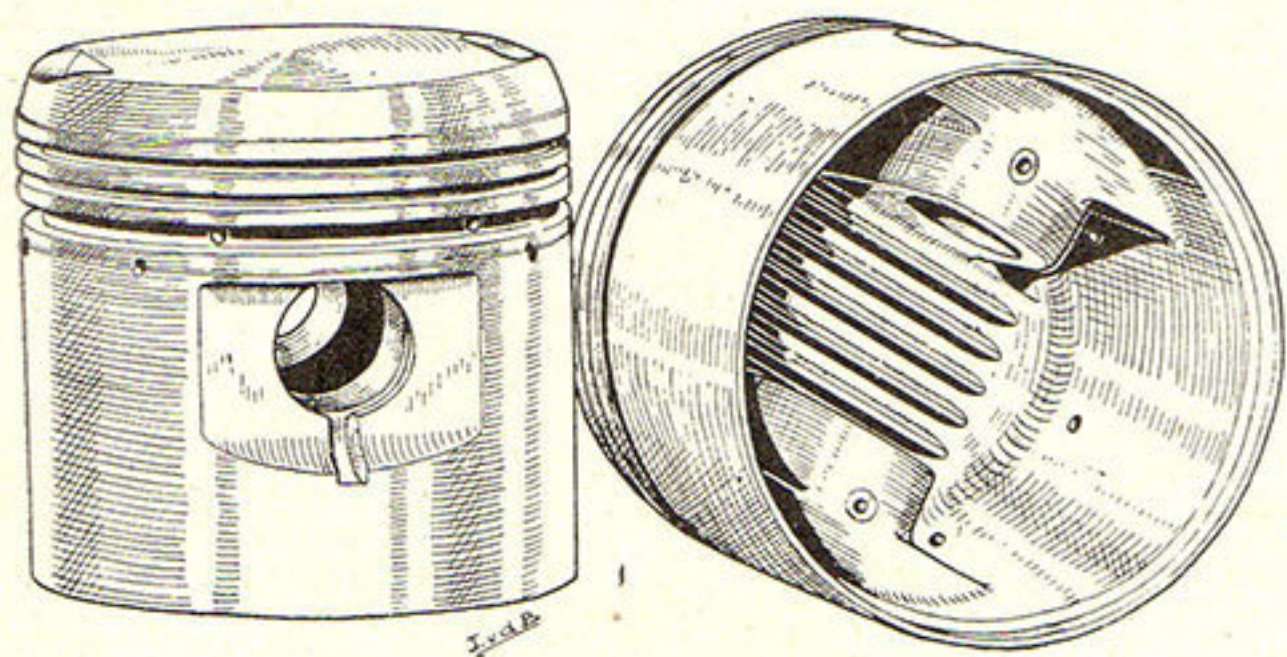
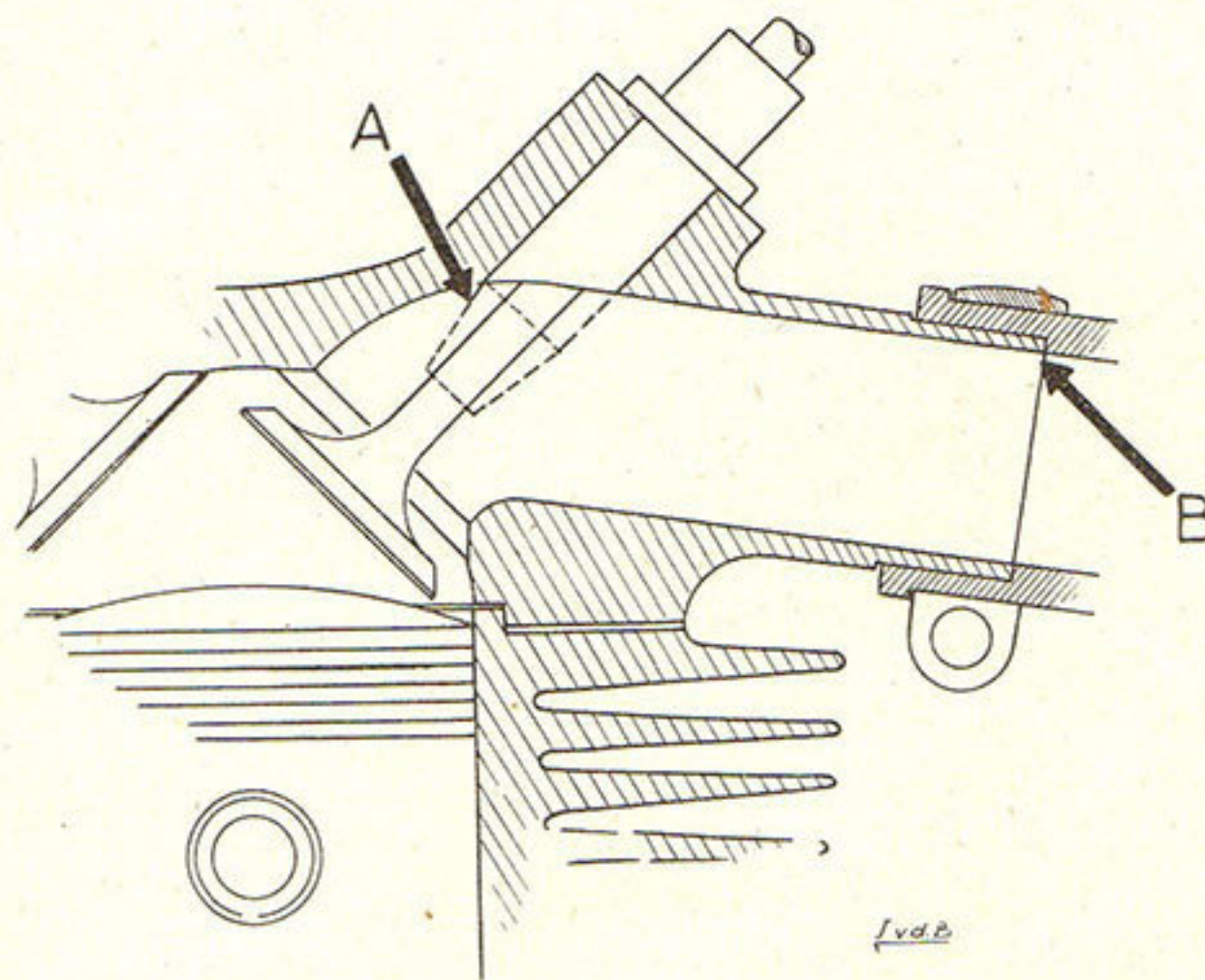


FIG. 6. — Pistons spéciaux pour moteur à performances élevées. On notera le nervurage intérieur ainsi que les encoches dans la tête pour éviter la proximité des soupapes lors de la pleine ouverture avec piston au PMH.

FIG. 3. — Le guide de soupape d'admission peut être coupé à ras du passage des gaz (A) et le raccordement (B) entre la buse du carburateur et le passage d'admission doit se faire entre deux diamètres rigoureusement égaux, et sans aucun excentrage.



LE PISTON

Outre la sélection du piston donnant, avec le taux de compression recherché, toute garantie quant à son propre refroidissement (fond épais), on a souvent vu des amateurs avertis alléger l'axe lui-même en l'évidant intérieurement vers ses extrémités, pour en former un solide d'égale résistance. En d'autres termes, la section centrale de l'axe, sur laquelle travaille le pied de bielle, ne subit aucune modification : elle reste, intérieurement, cylindrique. Par contre, l'épaisseur est réduite de façon à ce que l'alésage de l'axe s'évase en cône, à partir de l'endroit occupé par le pied de bielle jusqu'à chacune de ses extrémités.

De tels axes existent dans le commerce. Chacun doit tomber librement à travers les bossages, à sec, et être un peu plus libre encore dans la buselure de pied de bielle.

En général, les tolérances suivantes sont d'application pour le montage du piston. Pour un alésage de 80 mm, en chiffres ronds, le diamètre supérieur du piston (au-dessus du segment de feu) sera tourné à moins cinq ou six dixièmes de millimètre (sur le diamètre). Les couronnes entre segments à moins 0,4

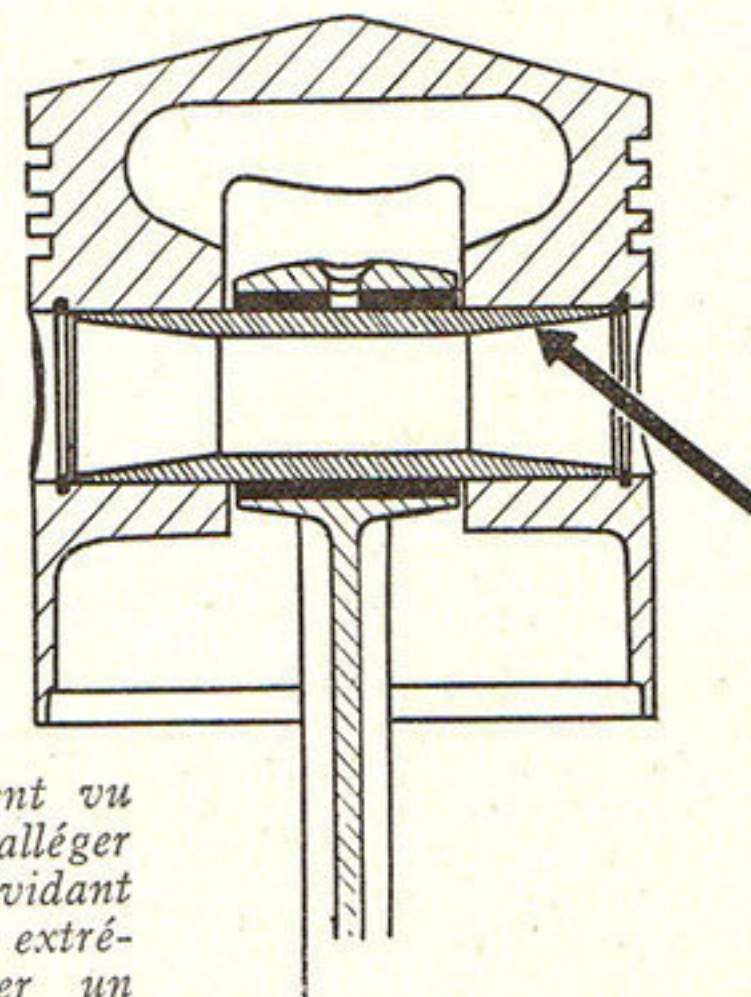


FIG. 4. — On a souvent vu des amateurs avertis alléger l'axe lui-même en l'évidant intérieurement vers ses extrémités, pour en former un solide d'égale résistance.

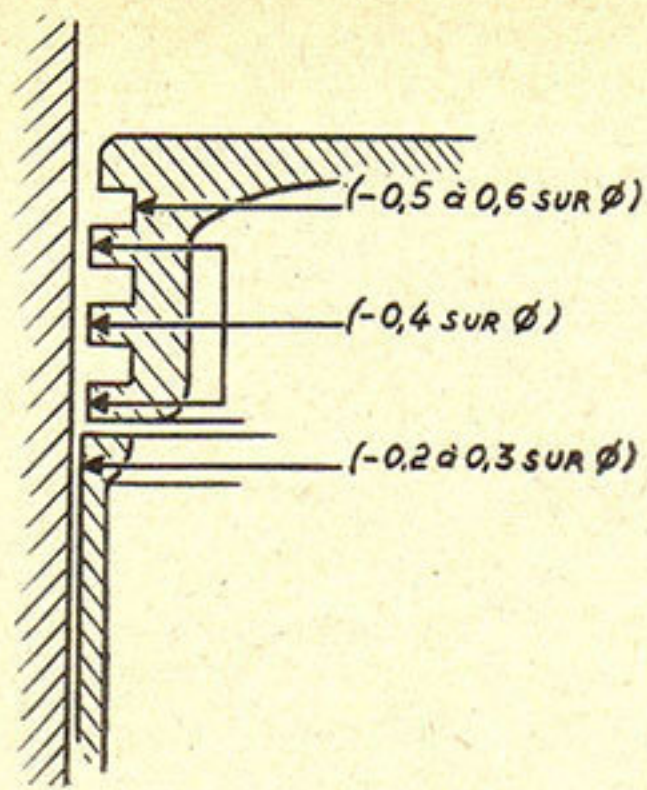


FIG. 7. — Les tolérances moyennes d'usinage du piston pour un alésage de 80 mm.

et le sommet de la jupe à moins 0,2 — 0,3. Ceci à défaut d'information plus précise de la part du fabricant.

Pour les segments, et toujours sous la même réserve, on adopte, pour le même alésage de 80 mm, un jeu entre becs de $7/10^e$ de mm pour le segment de feu, $6/10^e$ pour le second segment d'étanchéité, et $5/10^e$ pour le racleur.

Le piston sera examiné à plusieurs reprises en cours de rodage, ce qui permet d'en éliminer les

points chauds au moyen d'une lime très douce. Lorsque l'ovalisation du cylindre excède $5/100^e$ de mm, le réalésage ou le rechemisage s'imposent.

Pour ce qui est des autres organes mobiles, les volants et la bielle seront polis, au même titre que tout l'intérieur du carter. Ceci afin d'éliminer toute rugosité constituant une irrégularité dans la section de l'organe, c'est-à-dire un point d'amorce de fêlure par fatigue. Que l'on se garde de trop alléger les volants : source possible et fréquente de vibrations et pouvant enlever « le nerf » aux attaques de l'embrayage. Le mieux sera donc, une fois de plus, de s'enquérir auprès du constructeur, avant de courir le risque — très coûteux — de devoir remplacer les volants. Outre l'équilibrage — auquel nous reviendrons si nécessaire — il faut s'assurer du parfait alignement et du jeu axial du vilebrequin. Avec le carter serré à bloc, le jeu axial sera de 12 à $25/100^e$ de mm pour un moteur à culbuteurs, et de un à deux centièmes seulement pour les « arbres à cames en tête ». Le vilebrequin doit être libre dans ses portées au point de revenir en place sous l'action des balourds, lorsqu'on place la tête de bielle au point le plus bas de sa révolution.

A. B.

Louis Lepoix :

“ Construire une voiturette au prix d'un scooter ”

Depuis plusieurs années, l'ingénieur français Louis Lepoix passe à juste raison pour l'un de ceux dont les conceptions — parfois révolutionnaires — sont de nature à faire progresser la technique motocycliste dans le sens du confort et de l'économie de carburant. Ces avantages, Louis Lepoix les obtient grâce à une étude rationnelle et à une application pratique du meilleur coefficient d'aérodynamisme. La Revue Technique Motocycliste, qui entretenait avec Louis Lepoix les meilleurs rapports, est heureuse de pouvoir publier aujourd'hui une lettre de ce brillant réalisateur, dans laquelle il développe avec une rigueur toute mathématique les arguments qui lui sont chers et qui concernent cette fois la construction possible d'une petite voiture qui ne coûterait pas plus cher qu'un scooter.

Dans votre dernière édition, le numéro de novembre, j'ai lu un intéressant article sur les cyclecars et motocars (page 19), et vous avez bien raison de souligner la belle réalisation de Vallée : sa petite voiture est bien séduisante et fort bien faite.

Je ne sais pas si je vous l'ai dit, mais je le répète : je suis à l'origine de la voiture « Champion » construite en 1947, moteur 400 cm³, poids total 350 kilos, vitesse max. 90 km/h.

J'ai continué à étudier ce problème parallèlement à la moto, et mes études sont très avancées. Je pourrais construire immédiatement deux prototypes.

Car je considère que le problème de la petite voiture doit être étudié sous deux angles différents :

1° La formule bi-scooter apparentée à Vallée, Voisin ;

2° La voiture économique apparentée à la 2 CV Citroën.

Le bi-scooter a eu un certain succès, déjà, en France. Cependant, je crois que l'on s'est trop attaché à faire une voiture avec des solutions motos, plutôt que de chercher à faire un véhicule par-

ticulier : le bi-scooter est à la petite voiture ce que le scooter est à la moto : il s'agit d'un véhicule spécial demandant des solutions spéciales tant pour la carrosserie que pour le châssis. Il faut donc partir à zéro. J'ai essayé, j'ai trouvé une des solutions, peut-être pas la meilleure, mais cela se tient : il s'agit d'un véhicule confortable, à deux larges sièges, conduite intérieure, toit ouvrant, freins hydrauliques, démarreur électrique, changement de vitesse automatique, moteur 250 cm³, poids 150 kilos... et prix égal à celui d'un scooter Lambretta. Voici ce que l'on pourrait faire... mais encore faut-il trouver l'établissement disposé à se lancer dans une semblable construction : petit prix de revient, gros moyens financiers. J'ai publié la vitesse maxi. : 60 km/h.

La voiture économique est, elle aussi, un domaine bien particulier. Elle s'adresse déjà à une autre classe de clients. Il est possible de faire quelque chose de très intéressant. J'ai fait un projet qui verra peut-être le jour bientôt, malheureusement à l'étranger, à moins qu'une firme française comprenne l'intérêt de

cette formule et vienne se joindre au groupe financier international (et francophile, ce qui a sa valeur). Mais qui ?

Le projet vise à construire une voiture quatre places confortables, refroidissement par air, climatisation, toit ouvrant, 400 à 600 cm³, quatre vitesses, vitesse 90/100, poids 450/500 kilos, prix maximum 320.000 francs clients. Il est prévu, si cela n'apporte pas de trop grandes perturbations, que le montage pourra être effectué par le client, ou par un groupe de clients, solution séduisante, mais le plus difficile à convaincre est le service des Mines : à part cet inconvénient majeur et celui de l'emballage, il serait possible de fournir un véhicule pour le prix d'une moto 350.

Vous voyez que les questions d'actualité sont étudiées de très près. Il me serait agréable que des établissements français s'intéressent à ces projets : pour moi, je suis un peu loin... Peut-être qu'il vous est plus facile d'en connaître ?

Veuillez agréer, cher Monsieur, mes meilleurs sentiments.

LEPOIX.



LE FROID EST VAINCU ! EN ROUTE VERS L'ÉQUATEUR...

Le raid des deux Amériques organisé par la *Revue Technique Motocycliste* se poursuit. Michel Le Clerc et Jean-Claude Bois, après avoir touché au cercle polaire, redescendent maintenant vers les régions plus tempérées. Ils ont parcouru dans toute sa longueur et par deux fois l'Alaska Highway, la route stratégique du nord de l'Amérique où jamais avant eux un « deux roues » n'avait roulé. Grâce à eux, c'est au matériel français que revient l'honneur de cette performance et la *R.T.M.* est heureuse et fière d'avoir rendu possible cet exploit.

Le mois dernier, nous avons laissé les voyageurs dans les neiges de Teslin. Pendant de longs jours, nous avons vainement attendu des nouvelles. L'inquiétude naissait que l'on n'osait s'avouer. On imaginait ces deux garçons, seuls au milieu d'une contrée presque déserte, dans l'hiver déjà rude du Grand Nord... Enfin un message bref arriva. Le Clerc et Bois avaient rallié Dawson Creek, le « Mile O » de l'Alaska Highway. Désormais le voyage allait devenir plus facile. Et le 29 octobre, nous recevions une longue lettre, datée de Vancouver. Elle contenait des photos et des notes détaillées sur le voyage en Alaska. Ces photos et ces notes, nous vous les présentons aujourd'hui. Pendant que nos scootéristes roulent sur les routes plus rassurantes du Canada et des Etats-Unis, nous referons le pénible parcours d'Edmonton à Fairbanks.

« ... Le 7 septembre, nous quittons Edmonton pour commencer une étape de 6.000 kilomètres : l'Alaska Highway, aller et retour.

Aujourd'hui, dimanche, la ville est presque déserte. Il pleuvote. Les quelques passants que nous croisons se retournent, étonnés. Est-ce notre équipement qui les surprend ou bien le fait que nous roulions un dimanche, jour sacré où l'on ne se déplace que pour se rendre à l'église ?

A Athabaska, nous avons un mal de chien à nous ravitailler en essence. C'est toujours dimanche, les bons citoyens se reposent... »

Bien que l'Alaska Highway ne commence officiellement qu'à Dawson Creek, en fait, c'est Edmonton qui est le point de départ de la grande voie du Nord. Dès la sortie de la ville, on sent que l'on quitte une civilisation pour trouver quelque chose de tout différent. Et d'abord, c'est la route elle-même qui n'est plus asphaltée, goudronnée, cimentée. De la terre, des cailloux, du gravier... et de la boue.

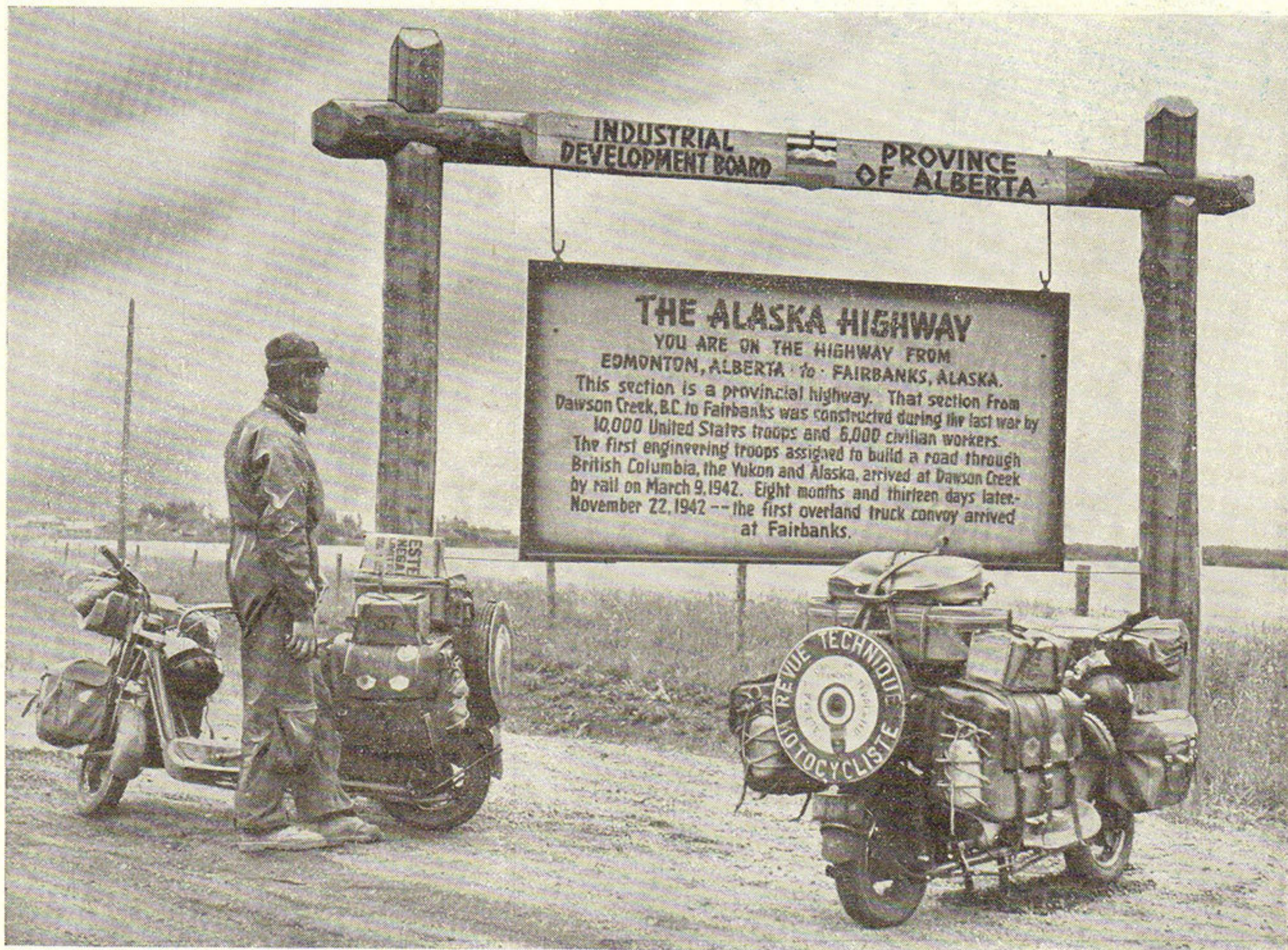
Très vite le froid commence à se faire sentir ; puis, au paysage plat et monotone, succède la forêt, les premiers épaulement des Montagnes Rocheuses. Et l'on entre dans le monde romantique, mais inconfortable des romans de Jack London. Quelques villages ont encore des noms de consonnance française : « Grande Prairie », « Pouce coupé »... Mais ils sont de plus en plus rares, les villages. Rares aussi les habitants, accoutrés d'étrange façon.

« ... Ils sont tous vêtus de « blues-Jeans » (salopettes) et de grosses vestes à carreaux aux couleurs les plus excentriques. Nous avons l'impression de nous retrouver à Saint-

Germain-des-Prés. D'autant plus que ces messieurs semblent tout aussi sales et mal rasés que les existentialistes de Paris qui n'ont décidément rien inventé ! Il faut avouer qu'ici le climat, les mauvaises routes, la poussière et le manque de confort justifient toutes les négligences de tenue. Au bout de quelques centaines de kilomètres, nous aussi nous avons compris cette loi du Grand Nord ! »

Voici Dawson Creek, petite ville de 5.000 habitants, qui fait ici figure d'importante agglomération. Plus de 2.200 kilomètres séparent nos voyageurs de Fairbanks. La route est difficile — une couche de gravier épaisse d'une vingtaine de centimètres, où les roues s'enfoncent et patinent à la fois. Des camions énormes, essence ou ravitaillement, envoient au passage des giclées de cailloux et de poussière. Une pierre étoile la glace d'un phare, une autre assomme à moitié l'un des scootéristes.

Mais il n'y a pas que des camions sur la route. Elle mène au plus beau pays de chasse et de pêche qui soit, c'est dire que les touristes sportifs sont nombreux. Presque tous ont une remorque attachée derrière leur grosse voiture. Il est malséant aux Amériques de partir se promener avec son auto toute seule — ça fait petit, mesquin. Evidemment, la taille et le confort de la remorque varient selon la taille et l'épaisseur du portefeuille. Il n'est pas rare de voir une véritable maison roulante de dix à douze mètres de long traînée par une minuscule jeep. Chose curieuse : toutes les voitures qui grimpent vers le Nord ont un numéro d'immatriculation californien. Par contre les autos qui descendent sont uniquement des voitures d'Alaska qui vont faire un tour en Californie. Echange



de bons procédés et besoin de changement — je te donne mes sapins et mes lacs, passe-moi ta plage et tes bois d'orangers !

Tous ces gens, venus des milieux les plus divers, se sentent unis par un lien puissant : la route. Longue et pénible, passant à travers les immenses étendues encore sauvages et dangereuses, la route crée une fraternité. Il suffit de s'arrêter et la première auto, le premier camion qui passe stoppera aussitôt. « Trouble ? » ; c'est la question traditionnelle, un vrai mot de passe. Cela signifie à peu près : « Ça ne va pas ? » en français. Si l'on dit que c'est la beauté du paysage qui vous a retenu, la voiture repart. Mais s'il y a effectivement un « trouble » quelconque, on vous viendra en aide de la façon la plus rapide et la plus simple qui soit. La plus efficace aussi. Pas de mots, des actes.

On connaît l'histoire de la ligne du chemin de fer de Moscou à Léninegrad (Saint-Petersbourg à l'époque). Le tsar Nicolas aurait pris une règle et tracé une belle ligne droite reliant les deux villes : « La voie passera comme ça. » Et la voie a passé comme ça, sans souci des obstacles, ni des besoins des pays traversés. On dit même que l'unique courbe de la voie (que rien ne justifie) est due au bout du doigt autocratique que le crayon avait docilement cerné... Les constructeurs de l'Alaska Highway se sont inspirés du même principe. La ligne droite est le chemin le plus court entre deux points. Alors on a marché droit... On a taillé la route à grands coups de bulldozers en pleine forêt. On n'a pas cherché à droite ni à gauche

un détour qui aurait adouci les côtes, souvent féroces. Michel Le Clerc et J.-C. Bois trouvent le système idiot :

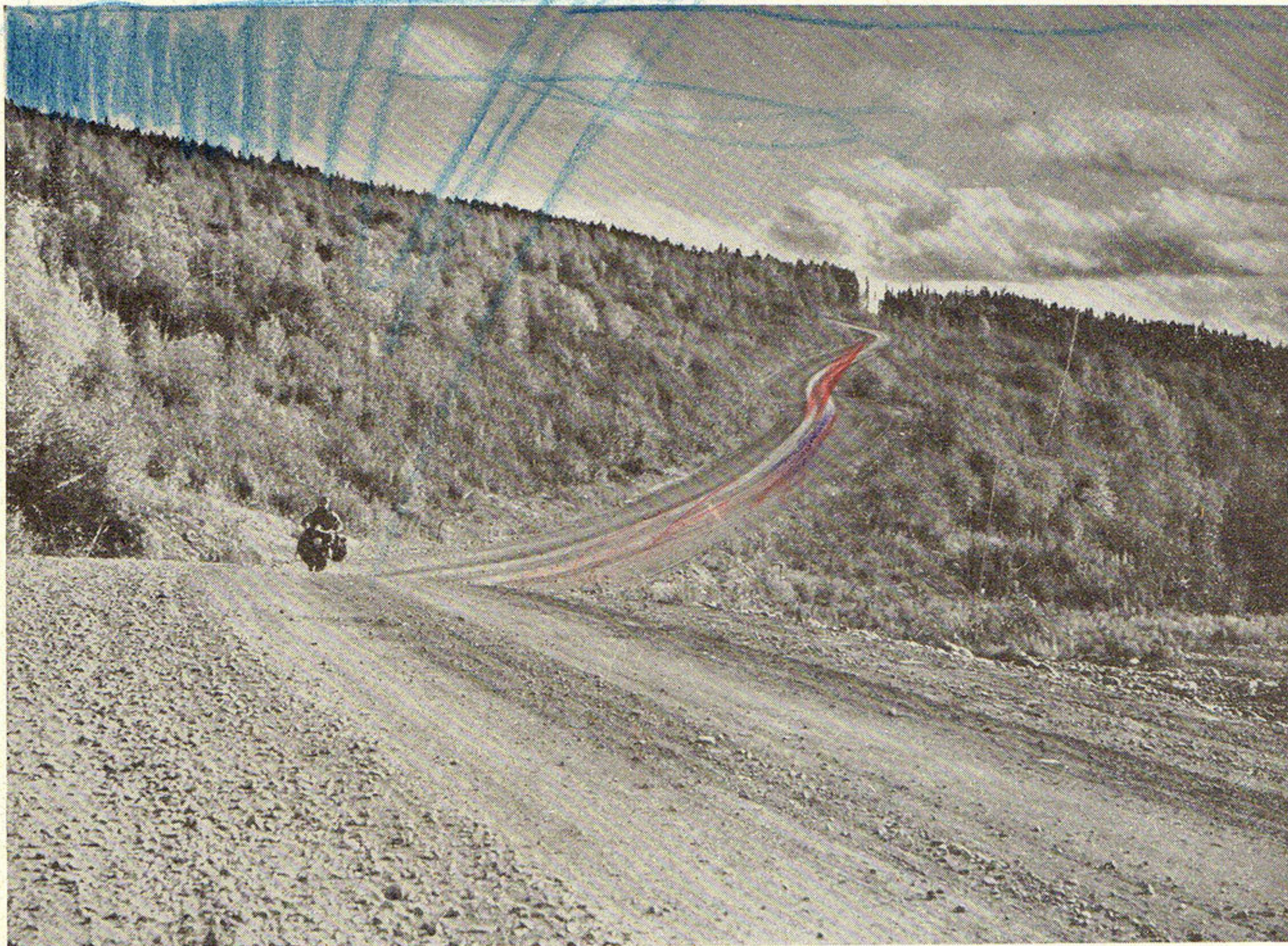
« ... Souvent, nous sommes obligés de faire du véritable cross — redescendre, prendre de l'élan — pour pouvoir passer l'obstacle sans encombre. Certaines voitures en font autant. Dans la région de Fort Nelson, où les montées et descentes se succèdent à une cadence effroyable, nous avons dû avoir recours maintes et maintes fois à ce procédé. »

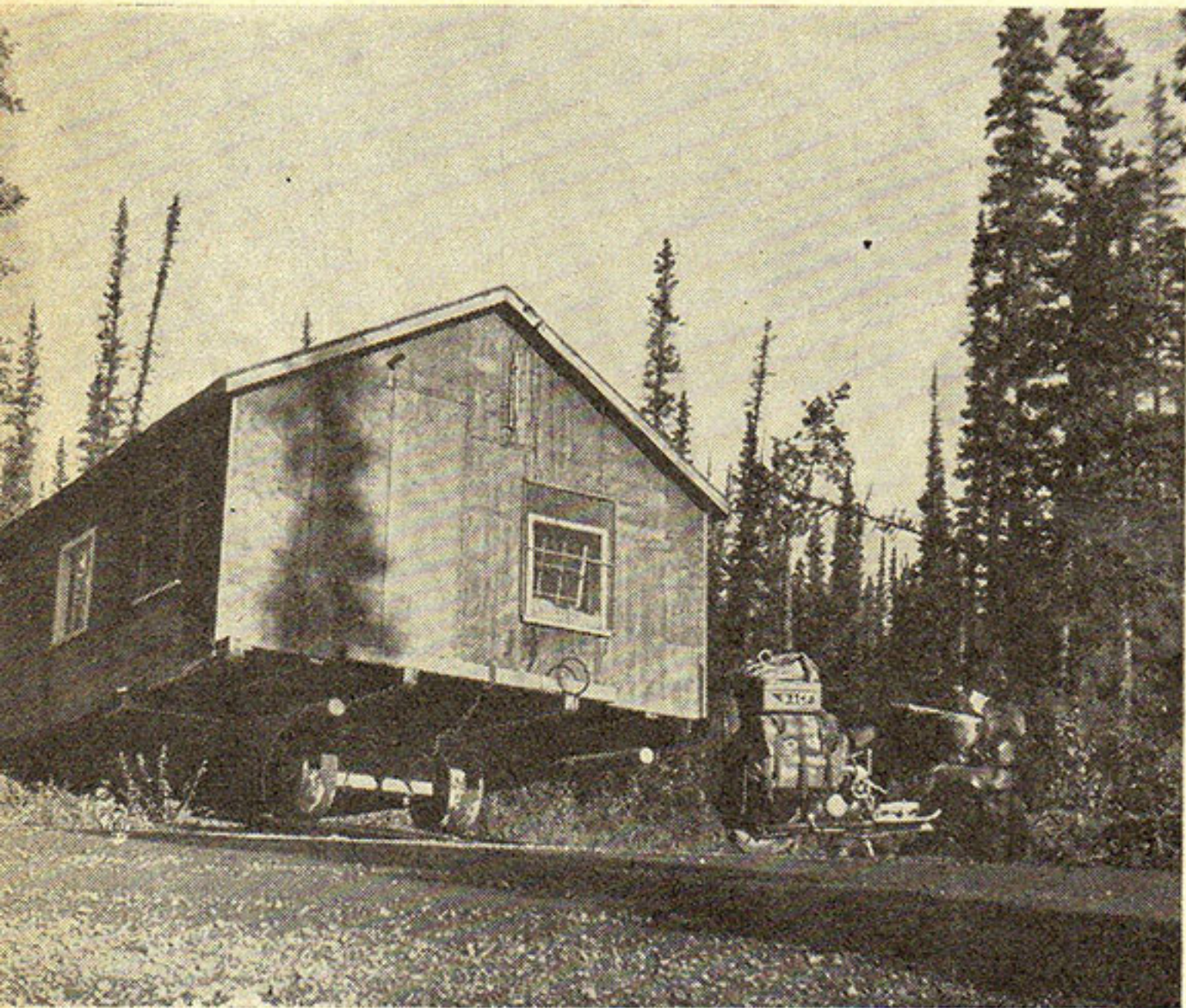
Lorsqu'on voit un nom sur une carte, on pense trouver une ville, tout au moins un village. Il n'en est pas de même ici. Un nom, c'est un poste d'essence, un baraquement, une pompe, une pièce aménagée en « drug store » où l'on trouve du n'importe quoi, moyennant dollars, beaucoup de dollars. Et plus on monte vers le Nord, plus le coût de la vie augmente. Il finit par doubler, puis par tripler...

« ... Nous distinguons maintenant les Montagnes Rocheuses à travers les kilomètres de forêt ravagée par l'incendie. Le soleil a disparu. La pluie tombe, fine et glaciale. On dérape continuellement sur cette route de terre que les camions défoncent à la moindre humidité. Nous sommes trempés jusqu'aux os, nous grelotons de froid et il faut encore planter la tente... Nous allumons un grand feu que nous allons devoir alimenter toute la nuit... »

On suppose que c'est à la suite de cette nuit où il leur a fallu se bagarrer avec des grosses branches et des troncs peu commodes, que nos voyageurs ont joint une hache à leur équipement. Toujours la loi du Grand Nord !

« ... Le lendemain matin, nous devons continuer notre





LES PHOTOS DE L'EXPÉDITION :

Page 54 :

Première pancarte, près d'Idumont, annonçant l'Alaska-Highway.

Page 55 :

Une partie de l'Alaska-Highway "en bon état".

Ci-dessus :

Dans ce pays, pour se loger, on apporte sa maison.

Ci-dessous :

Sask passe avec nous au contrôle des passeports, en Alaska.



route dans la boue. Soixante kilomètres que nous parcourons en cinq heures. Par trois fois, la vue d'une auto qui vient de culbuter dans le fossé nous arrête net. Par chance, les passagers s'en tirent sains et saufs. A peine sortis de la voiture accidentée, leur premier soin est de démonter les roues. Et ils les emportent avec eux en partant à la recherche de l'endroit habité le plus proche. »

Le Clerc et Bois grimpent maintenant vers Summit Lake, le plus haut point de l'Alaska Highway (1.500 m. environ). Le soleil daigne apparaître, le site est merveilleux et les jeunes gens se sentent tous les courages.

« ... Les gens que nous rencontrons semblent inquiets sur notre sort : « Il faudrait me payer cher pour que j'aille à Fairbanks en auto à cette époque ! » Et un autre : « Vous ne passerez jamais avec vos scooters, vous allez vous enliser dans la neige à moins de cinquante kilomètres d'ici !... » En fait, un peu plus loin, nous trouvons effectivement de la neige, pas beaucoup. Ce n'est pas bien grave. Moins grave que le froid et le vent.

Nous installons notre campement dans une vallée resserrée entre les montagnes. Un torrent coule tout à côté avec un bruit infernal. Le brouillard descend. Nous grelottons de froid et notre pauvre chat « Sask » miaule sans arrêt. Le thermomètre marque -6° à l'intérieur de la tente. Il fait -20° dehors... Nous entassons toutes nos affaires par-dessus nos sacs de couchage, mais ne parvenons pas à nous réchauffer. Lorsque nous nous levons, à six heures du matin, le brouillard est si dense que l'on n'y voit pas à deux mètres. L'eau est gelée dans les bidons, le toit de la tente est dur et cassant. Un vent glacial balaye par rafales la vallée. Nous nous hâtons de partir pour essayer de gagner l'autre versant de la montagne où peut-être il fera moins froid. »

Le passage du col est pénible. Le froid est si pénétrant que les voyageurs sont obligés de s'arrêter tous les kilomètres pour faire deux cents mètres au pas de course pour se réchauffer. La route est couverte de boue mêlée de neige. Les scooters s'ingénient à rouler dans les profondes ornières que les camions ont laissées. A Watson Lake, les voyageurs s'arrêtent pour prendre de l'essence. Coup dur ! Le poste n'a pas été ravitaillé depuis plusieurs jours, il ne reste plus une goutte de carburant et on ne sait trop quand arrivera le camion ravitailleur. Peut-être demain, peut-être plus tard... Les jeunes gens sont consternés. Mais un vieux bonhomme leur indique une pompe de fortune à une quinzaine de kilomètres de là. Ils y arrivent tant bien que mal et peuvent enfin remplir leurs réservoirs.

Le 16 septembre, la mission arrive à Teslin ; c'est le premier vrai village qu'ils rencontrent sur cette route. Un vrai village, c'est-à-dire au bout d'un grand pont branlant de partout, une minuscule église autour de laquelle se groupent quatre ou cinq maisons barriolées de couleurs vives. Le paysage est de toute beauté, un coin idéal pour les touristes.

« ... Le 18 septembre, nous passons la frontière canadienne. Nos passeports sont contrôlés avec la plus grande courtoisie. Nous sommes à présent en Alaska (U.S.) ; trois cents kilomètres nous séparent de Fairbanks. La route est excellente et le 20 à midi nous atteignons la capitale de l'Alaska, véritable ville de pionniers. »

Le cercle polaire arctique passe à 300 kilomètres au nord de Fairbanks. Le Clerc et Bois avaient une terrible envie de pousser jusqu-là avec leurs scooters. Sur les conseils des gens du pays, ils ont d'abord pris l'avion pour se rendre compte si ce voyage était possible. Malheureusement, il ne pouvait en être question, les routes n'existant pas dans le pays, et la saison étant bien trop avancée.

Tout de même, les voyageurs ne regrettent pas cette courte visite à Fort Yukon. Ils ont vu un village esquimau vivant uniquement de la pêche et de la chasse. Ils ont vu dans les gigantesques frigidaires, des tonnes de poissons, entassés là pour l'hiver ; des stocks énormes de

fourrure, allant de la peau de l'ours au pelage de renard argenté — le tout à un prix ridiculement bas, quelques dollars à peine... Ils ont vu aussi les gosses esquimaux qui les suivaient pas à pas, mais qui se cachaient dès que l'on faisait mine de les photographier...

« ...Fairbanks est une ville de six mille habitants, et c'est beaucoup pour la région. La ville est pleine de touristes et de gens qui viennent là pour faire fortune. La plupart s'en retournent, les poches vides, après avoir vendu leur « Trailer », la belle remorque sans laquelle il n'est pas de voyage en Amérique. L'avenue principale est bordée de boutiques où l'on vend de tout. Le principal édifice, c'est la poste. Juste à côté est la banque qui porte un grand panneau lumineux indiquant non les cours de la bourse mais la température du jour en degrés Fahrenheit. (Cela ne nous renseigne guère, nous autres Européens, accoutumés au centigrade !) »

La minuscule gare de Fairbanks est encombrée de lourdes machines qui marchent au mazout. Dans un enclos est exposée la première locomotive qui fut mise en service en Alaska, sur la ligne Anchorage-Fairbanks. Elle est plus haute que longue, bien astiquée et rappelle aux touristes les temps héroïques de la ruée vers l'or.

Au nord de la ville, sur une colline, est bâtie l'Université d'Alaska, le collège le plus septentrional du continent américain. Il y a là un musée où l'on a rassemblé des objets usuels des Indiens, toute une documentation sur leur vie passée. Quelques boutiques vendent la production des artisans indiens d'aujourd'hui et il est curieux de voir comment l'antique tradition utilise les éléments tout à fait modernes.

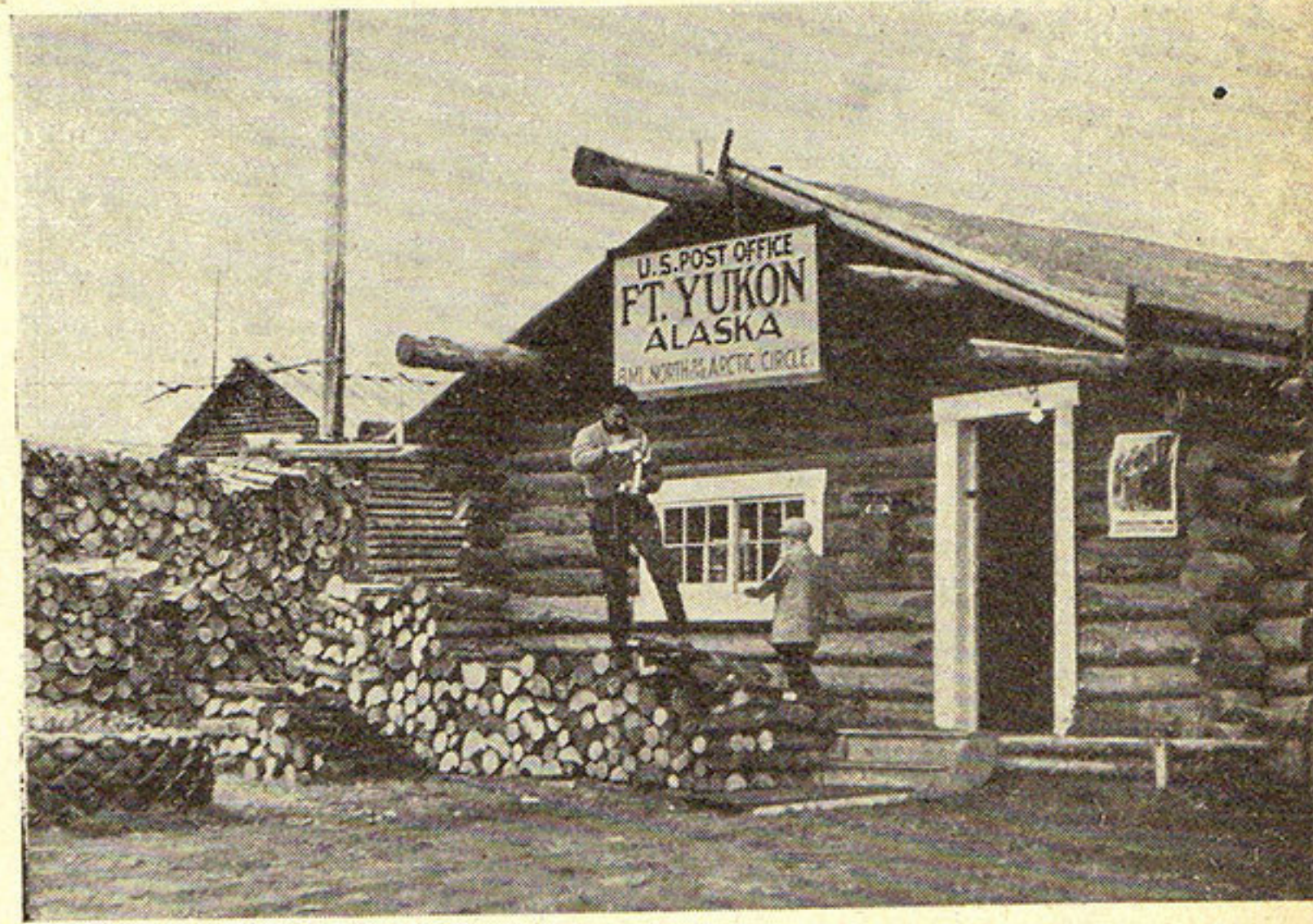
Mais il faut repartir. La saison avance et la route va devenir chaque jour plus difficile. Le 25 septembre, la mission quitte Fairbanks.

« ...Nous roulons maintenant en direction de Dawson Creek. Pour nous, la vraie expédition commence. L'automne est fini. Plus une feuille aux arbres ; seuls les sapins donnent une note de couleur au paysage hivernal. Jusqu'à Whitehorse, nous roulons sans trop de difficulté. Immédiatement au-delà, la neige fait son apparition. Finalement nous sommes bloqués à Rancheria par le froid et la neige. Au bout de deux jours nous repartons. Nous roulons dans trente centimètres de neige. Le sol détrempé est difficile pour nos petites machines. Pour comble de malchance, le dégel arrive, et nous voilà dans un véritable borbier.

Nous sommes très fatigués, il y a des jours que cela dure. Nous négligeons tous les détails : toilette, vérification des scooters, montage de la tente que nous ne montons qu'à moitié. Le matin, on entasse tout le matériel dans les sacs sans le ranger. Cette Alaska Highway nous crève... On veut en finir et gagner le Sud... »

C'est alors qu'ils se croyaient au bout de leurs peines et sur le point d'arriver à Dawson Creek qu'un grave accident a mis en péril le raid de Le Clerc et Bois. Ceci s'est passé le 4 octobre. Depuis plusieurs jours, ils avaient pris le parti de rouler la nuit pour éviter le vent terrible qui les empêchait d'avancer et les glaçait jusqu'aux os. Pendant les accalmies nocturnes on roule plus facilement et surtout il fait bien moins froid. Les voyageurs avaient dépassé Muncho Lake et remontaient Racing River en direction du col de Summit Lake...

« ...C'était la nuit et il y avait du brouillard. La route est très sinueuse en cet endroit. Jean-Claude roulait à bonne allure lorsque brusquement, trompé par la brume, il rata son virage et alla choir dans le fleuve. Sans m'être rendu compte de ce qui venait de se passer, je le suivis. Dans un bruit de ferraille, nos deux machines s'écrasaient l'une contre l'autre et tombaient dans l'eau. Notre première pensée à tous deux était pour la valise qui contenait non seulement nos papiers mais aussi nos films. Par bonheur, l'eau n'avait pas eu le temps de s'infiltrer ; le plus important était sauvé.



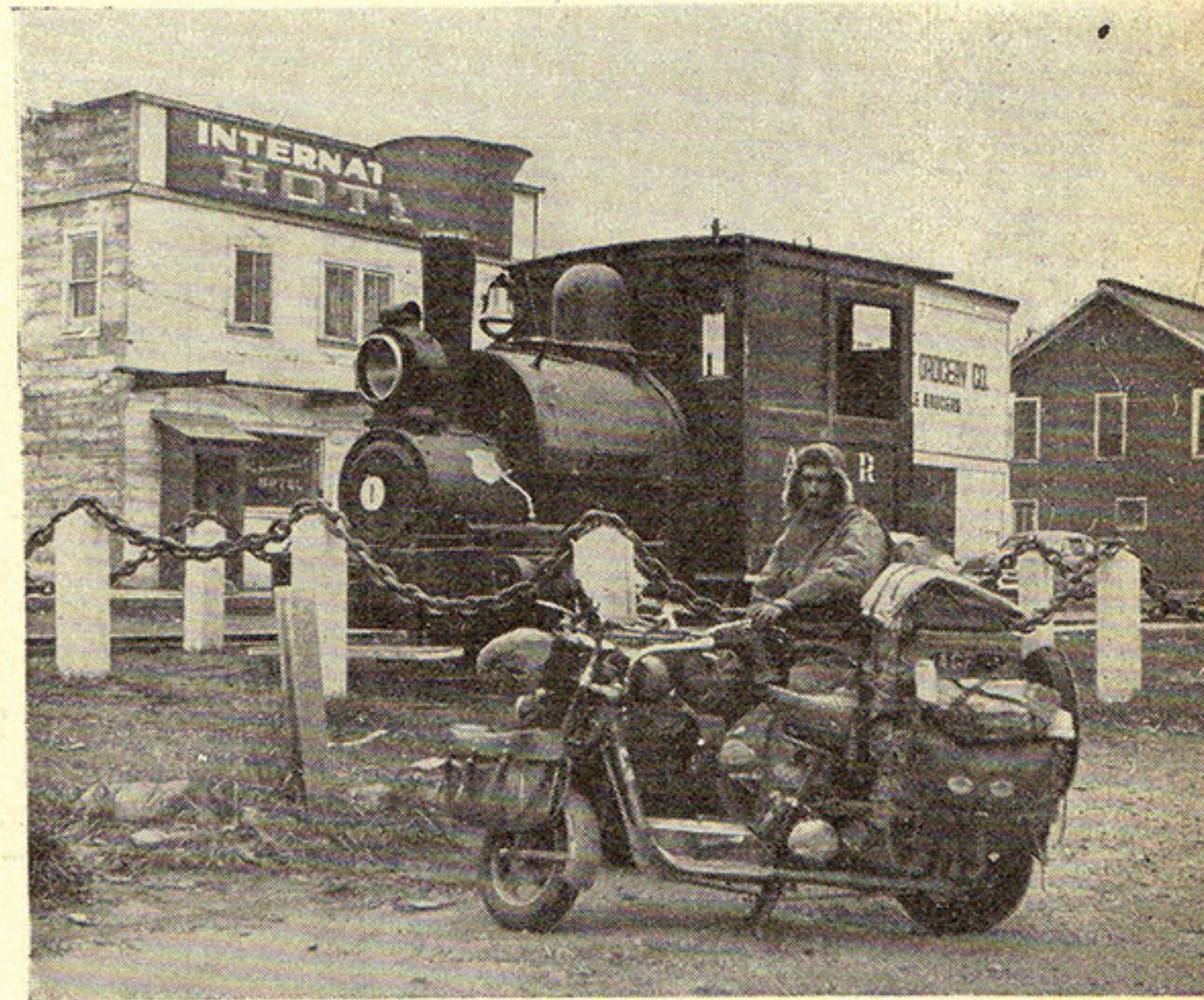
LES PHOTOS DE L'EXPÉDITION :

Ci-dessus :

L'expédition en reconnaissance à Fort Yukon. On peut lire sur l'enseigne du bureau des Postes : « 8 minutes Nord du Cercle Arctique ».

Ci-dessous :

Fairbanks. Devant le grand hôtel de l'endroit, la première locomotive qui a effectué le trajet Fairbanks-Anchorage.



Péniblement remontés sur la berge, nous nous sommes déshabillés et avons essayé de nous sécher. Il faisait un froid de canard. Nous avons enveloppé nos jambes avec nos chemises mais nous ne pouvions pas articuler une parole tant nos dents claquaient. Ce n'est qu'au bout d'une heure qu'une voiture américaine a passé près de nous. Elle a immédiatement stoppé en voyant le tas de vêtements mouillés et tous nos bagages répandus au bord de la route. Deux jeunes femmes et deux gosses, tout emmitouflés dans des fourrures, descendent et nous offrent leur aide. A la lueur de leurs phares, nous accrochons une corde aux scooters et la voiture arrive à les tirer de l'eau. Nos machines ont la vie dure ! Elles ne semblent pas avoir trop souffert de la chute ni de la baignade !... Les dégâts ne sont pas aussi graves que nous l'avions pensé : un phare brisé et tordu, le support de tente cassé en deux, une chaîne cassée, le cuir des sacoches éraflé en plusieurs endroits et les volants magnétiques imbibés d'eau. C'est tout.

Nous, nous sommes indemnes mais gelés. Nous nous installons dans la voiture, enroulés dans les épaisses couvertures de voyage et nous ouvrons au maximum le chauffage. Le confort des voitures américaines a du bon et nous l'apprécions particulièrement cette nuit. Les propriétaires de la voiture nous regardent en souriant et nous offrent du café bien chaud et des sandwiches que nous avalons avidement. Jean-Claude me regarde et dit en riant : « On va encore s'amuser demain ! »

Et ils se sont amusés le lendemain !... Il a fallu travailler toute la journée pour remettre en état le maté-

riel endommagé. Finalement, l'expédition parvient à repartir et le 7 octobre arrive à Dawson Creek, point final de l'étape.

De là, au lieu de repasser par Edmonton, comme ils en avaient primitivement l'intention, Michel Le Clerc et Jean-Claude Bois décident de prendre la John-Hart Highway qui redescend plus directement vers le Sud et reste ouverte au trafic en octobre, alors que la route des Montagnes Rocheuses passant par Jasper est fermée. La John-Hart Highway n'est pas pour autant une route de tout repos : une grande partie est en construction, le reste en fort mauvais état. Mais au-delà, c'est Vancouver, les belles routes goudronnées, une détente entre les difficultés du Nord et les difficultés, pires peut-être du Mexique et de l'Amérique du Sud...

Pour le moment, l'expédition se dirige vers San Francisco, Los Angeles et Hollywood. Nous espérons pouvoir donner à nos lecteurs dans le prochain numéro les impressions de Le Clerc et Bois sur la côte du Pacifique et la Californie — sans compter le paradis du cinéma !

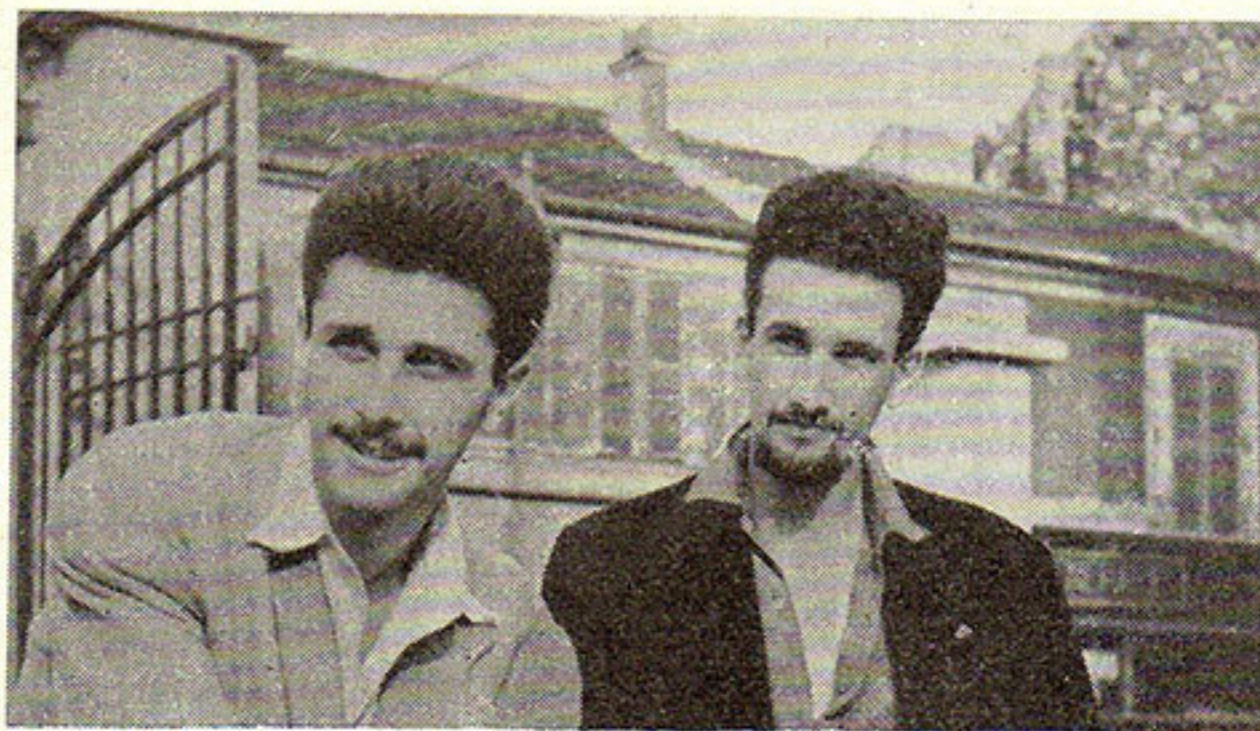
Voici le télégramme que la R.T.M. vient d'adresser à San Francisco, prochaine étape de la mission :

Expédition française Le Clerc-Bois.

Consulat de France 740 Taylor Street, San Francisco U.S.A.

Félicitons réussite voyage Alaska. Stop. Argent expédié Edmonton vous suivra. Stop. Postons courrier Los Angeles. Stop. Amitiés. R.T.M.

L. S.



ABOUTISSEMENT PROCHAIN DES RECHERCHES SUR LE VÊTEMENT IDÉAL DU MOTOCYCLISTE

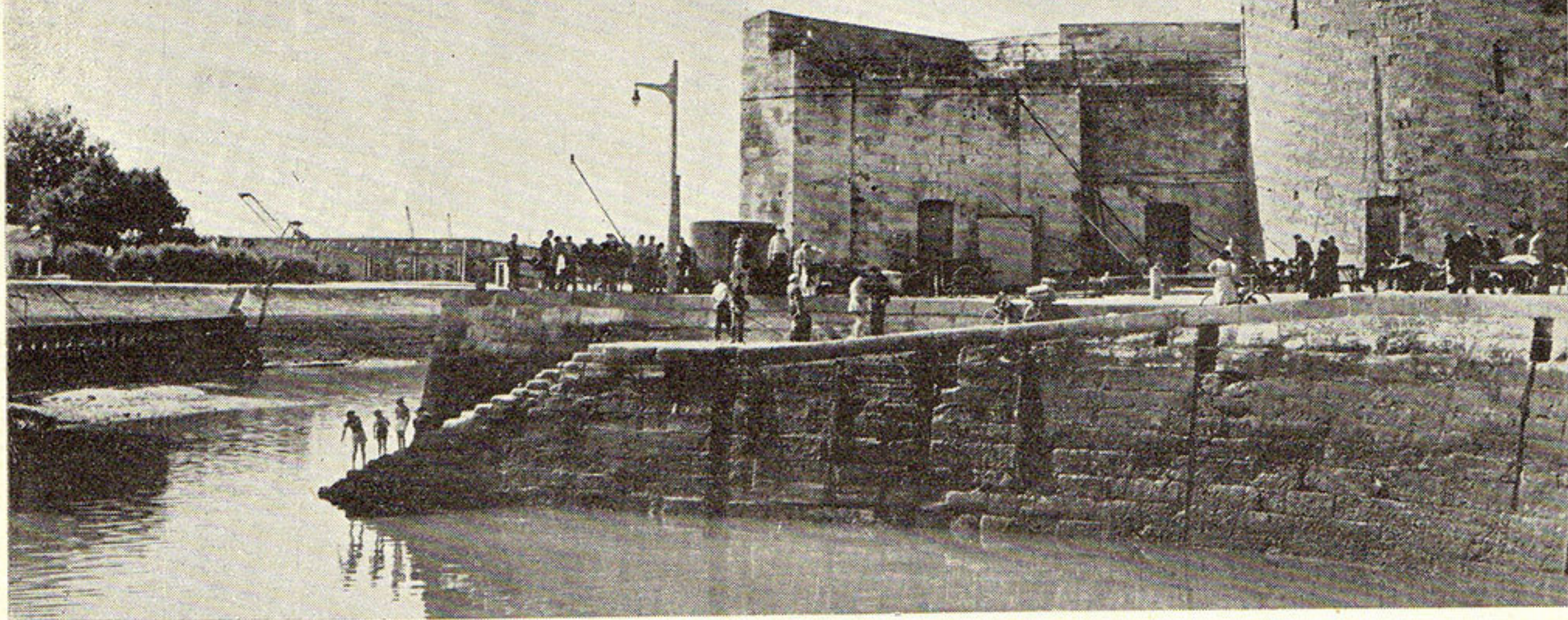
La technique motocycliste, principale raison d'être de notre Revue, pousse ses prolongements bien au-delà des machines mêmes. Et l'équipement de l'utilisateur d'un deux-roues figure également au premier plan de nos préoccupations.

C'est à l'occasion du raid Alaska-Terre-de-Feu que notre Revue, organisatrice de cette performance, a fait appel aux plus grandes maisons françaises, spécialistes du vêtement, en leur demandant de s'intéresser à ce problème particulier. Notre appel a été entendu : plusieurs établissements, dont les Etablissements Boussac universellement connus pour le sérieux de leur production, ont mis à l'étude un survêtement spécial pour motocycliste. Et, grâce à l'expédition des Deux-Amériques, des prototypes de combinaisons sont en cours d'expérimentation sous toutes les latitudes.

Nous n'en sommes pas restés là. Notre ami, Georges Monneret, a été également sollicité pour conseiller les fabricants dans la réalisation d'un vêtement spécial. Son concours (et nous n'en doutions pas) s'est avéré fructueux. Une combinaison en tissu non caoutchouté, en coton de haute qualité, a été réalisée par Boussac sous la forme « popeline ». Un vêtement léger en ce tissu traité « imperméable » et utilisé en double épaisseur a été confectionné pour Georges Monneret qui n'a pas hésité de l'expérimenter lors de sa traversée de la Manche en Vespa. Malgré les embruns, nous a-t-il dit, la protection a été totalement efficace et il n'a pas eu à souffrir de l'humidité à aucun moment de la traversée.

D'ores et déjà, nous pouvons annoncer à nos lecteurs que nous serons bientôt à même de leur communiquer tous les détails techniques inhérents à la fabrication de l'équipement vestimentaire du motocycliste.

Ces Messieurs des Ports de l'Océan



'EST ce que l'on murmurait respectueusement à Versailles en voyant passer les armateurs de La Rochelle. "Ces Messieurs des ports de l'Océan" commandaient le respect que l'on doit à une puissance. Leurs fortunes faisaient de La Rochelle la ville la plus riche de France ; leurs navires sillonnaient les mers et tenaient tout le commerce avec les comptoirs de l'Amérique et les "Iles". En fait, ces "Iles" appartenaient bien plus à "ces messieurs" qu'au roi de France, tant ils y possédaient de plantations. Une flotte puissante, des possessions d'outre-mer, de l'argent, énormément d'argent et, par-dessus tout, une unité de vues, une communauté de pensée et d'intérêt — quel prince pouvait se vanter au XVIII^e siècle, d'avoir autant d'atouts dans son jeu ?

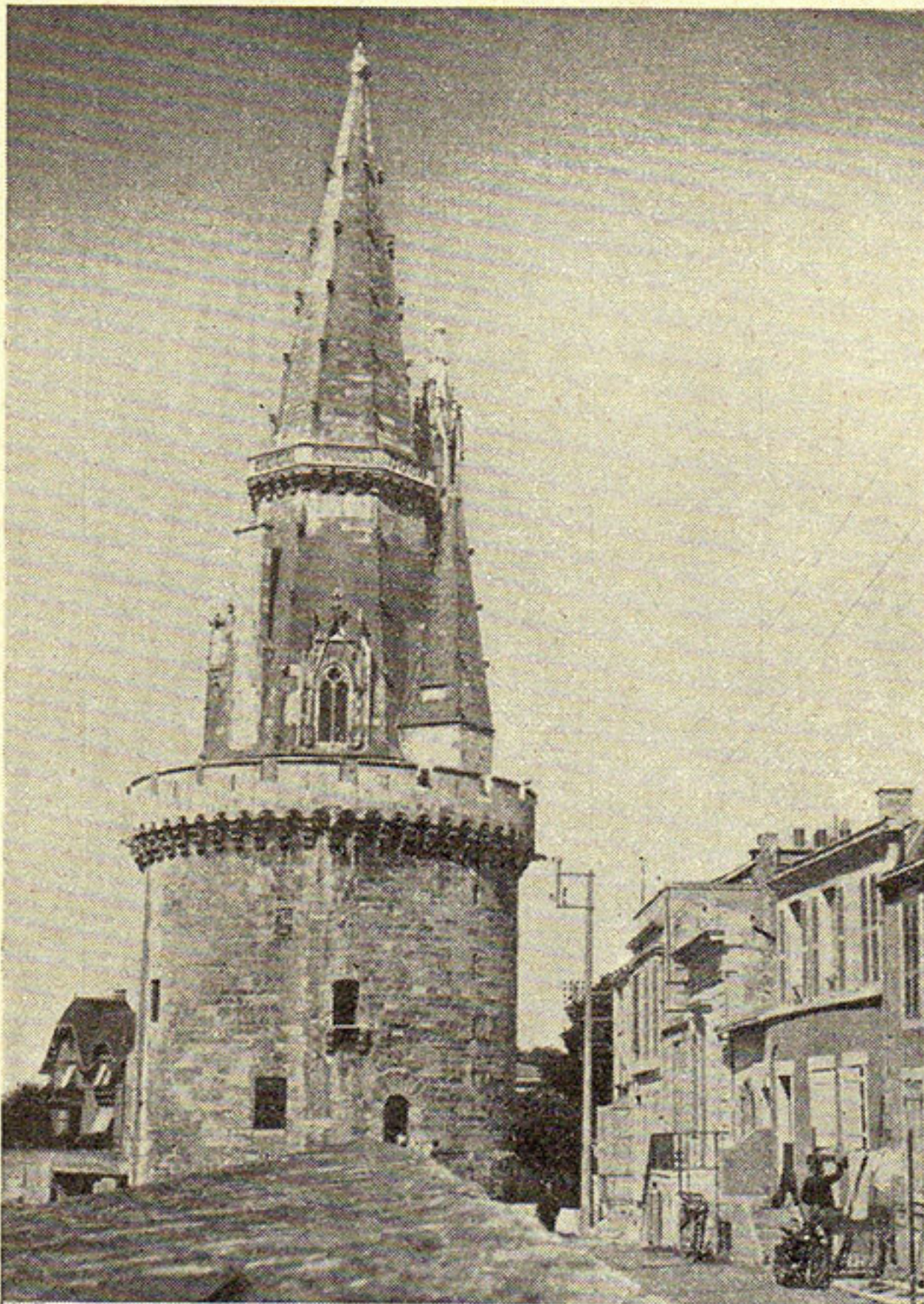
« Ces messieurs » étaient les dignes descendants de dynasties d'armateurs qui, en quelque six siècles, ont fait la Rochelle et ont orienté toute son histoire.

Au bout de la plaine marécageuse de cette Charente qui ne veut plus être inférieure, mais uniquement maritime, La Rochelle est une façon de miracle d'harmonie. Ville merveilleuse où tout est beau et dont la beauté ne doit rien au paysage. Chose surprenante — on ne voit pas la mer à La Rochelle. Il y a des quais, des bateaux, un chenal étroit que masquent les deux grosses tours de l'entrée du port, mais pour voir le large, il faut pousser jusqu'à La Pallice.

La beauté de La Rochelle, ce sont ses maisons, ses tours, ses rues et ses quais. Il est bien possible que si l'on épluchait de trop près chaque bâtiment on y découvrirait quelques fautes de goût, mais l'on n'y songe pas, tant l'ensemble de la ville vous tient sous le charme. C'est une belle leçon pour Toulon qui n'a jamais brillé par la grâce de ses monu-

ments et qui s'en excuse en disant que dans un port militaire on pense à démolir et non à construire. La Rochelle a subi des sièges, des luttes difficiles l'ont déchirée, mais elle reste une ville adorable, sans doute le plus joli port de France. Si elle est aujourd'hui aussi charmante que jadis, c'est à ses habitants qu'elle le doit. « Ces messieurs » les armateurs, dès l'enfance de la ville (vers le XII^e siècle), ont eu soin d'en faire une communauté solide. Comme dans tout nid de corsaires, le goût de la liberté y est inné, mais ce qui est rare, c'est la volonté patiente qui a tout au long des siècles soudé tous les intérêts, organisé une collectivité où chacun comprenait que la liberté individuelle dépend de la liberté et du bonheur de la ville. Et en cela « Ces messieurs » se sont montrés des précurseurs.

Le jeu des héritages royaux avait fait de La Rochelle une possession très légitimement anglaise. Comme dans toutes les affaires d'héritage compliquées, celle-ci fut longue à être réglée. La France et l'Angleterre s'expliquent tout au long de la guerre de Cent Ans. Pendant ce temps, les Rochelais sont tantôt Français, tantôt Anglais. En fait ils n'appartiennent à personne, la ville fait cavalier seul et ne cherche que son propre intérêt. La Rochelle est une de ces villes riches et bien protégées que l'on ne conquiert qu'à force de gentillesse. En occurrence, les gentillesse ce sont les chartes de libertés que le roi de France et son confrère anglais accordent généreusement pour se concilier les bonnes grâces du port imprenable par force. « Ces messieurs » savent nager... De surenchère en surenchère, du roi de France au roi d'Angleterre (il faut bien faire les choses un peu mieux que le prédécesseur !), La Rochelle réalise le miracle d'être, dans une France asservie, écrasée d'impôts, une ville pratiquement indépendante et un port franc.



« Là, sur une haute tour, reconnut Pantagruel, la lanterne de La Rochelle, laquelle nous fit bonne clarté. »

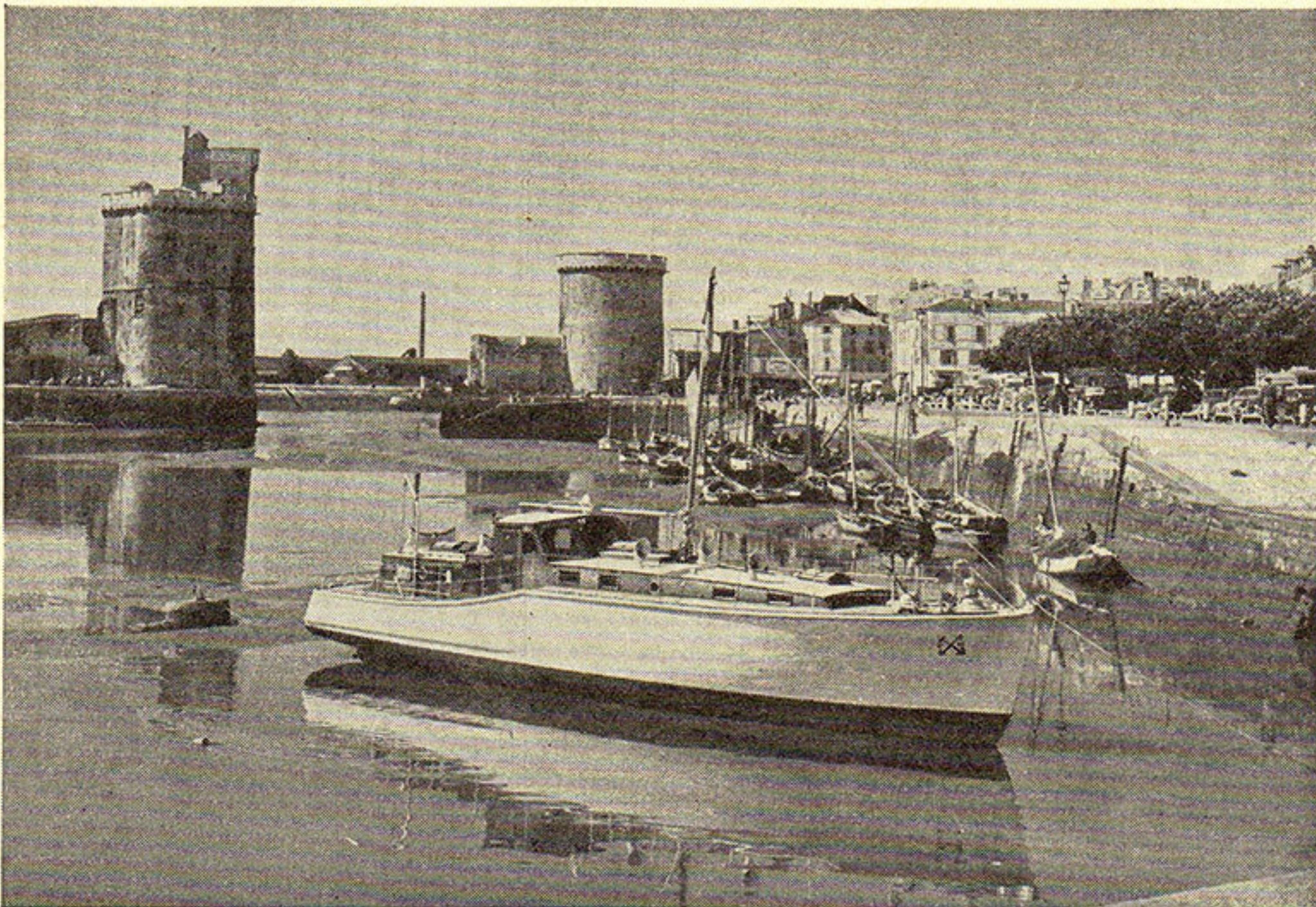
RABELAIS.

La Rochelle est riche. Ses navires nombreux et bien armés courent les mers. Elle fait le commerce du sel de ses salins et de ce vin des coteaux de Saintes qui n'est pas encore devenu le cognac. Le sel et le vin, produits essentiels. Car s'il est des pays qui se passent de pain il n'en existe pas qui sachent se dispenser de saler leur nourriture, ni de se priver de griserie.

La Rochelle est consciente de sa dignité. Rien de tel que la liberté pour donner à un homme et à une cité le sentiment de ses devoirs et de ses droits. Depuis la Réforme, La Rochelle est protestante. Les Guerres de Religion en font la capitale du protestantisme. Mais elle ne tarde pas à devenir quelque chose de mieux — une véritable république qui entend sauvegarder ses libertés les armes à la main. Là encore, comme pendant la guerre de Cent Ans, les notables de la ville (tous armateurs, évidemment) cherchent à concilier les choses, à protéger la ville sans perdre l'indépendance. Cela réussit pendant longtemps, mais avec la venue de Richelieu les choses se gâtent.

Le cardinal est bien plus royaliste que le roi. L'indépendance de La Rochelle est un défi à la puissance autocratique qu'il entend instaurer. Cette ville qui prétend ignorer le sort commun est un exemple pernicieux, intolérable... Il y a aussi cette question de certains impôts et droits douaniers que La Rochelle, à l'abri de ses vieilles chartes, n'entend pas acquitter. Or, depuis la guerre de Cent Ans, de nouveaux faits sont survenus — la découverte de l'Amérique, par exemple, et l'ouverture de nombreux comptoirs. Le commerce avec les Antilles commence à prendre de l'importance... Comme droits douaniers, tout cela chiffrerait gros si l'on parvenait à mettre à la raison ces huguenots têtus qui s'obstinent à croire en la valeur de chiffons de papiers dénommés chartes royales.

Si les raisons sont bonnes pour attaquer la ville, elles sont excellentes pour la faire résister à l'attaque. Les armateurs n'entendent pas du tout enrichir le trésor de l'État au détriment de leur bourse. Et puis la liberté, c'est comme le bon vin — quand on en a bu, on en veut encore. La Rochelle décide de ne pas se plier à la force et pour qu'il n'y ait pas d'équivoque quant à ses intentions, elle envoie une bordée de boulets sur les troupes du cardinal.



« Et de ces chaisnes en avez une à La Rochelle que l'on lève le soir entre les deux grosses tours du havre. »

RABELAIS.

(Actuellement, la dernière chaîne qui fut en service est au musée d'Orbigny.)

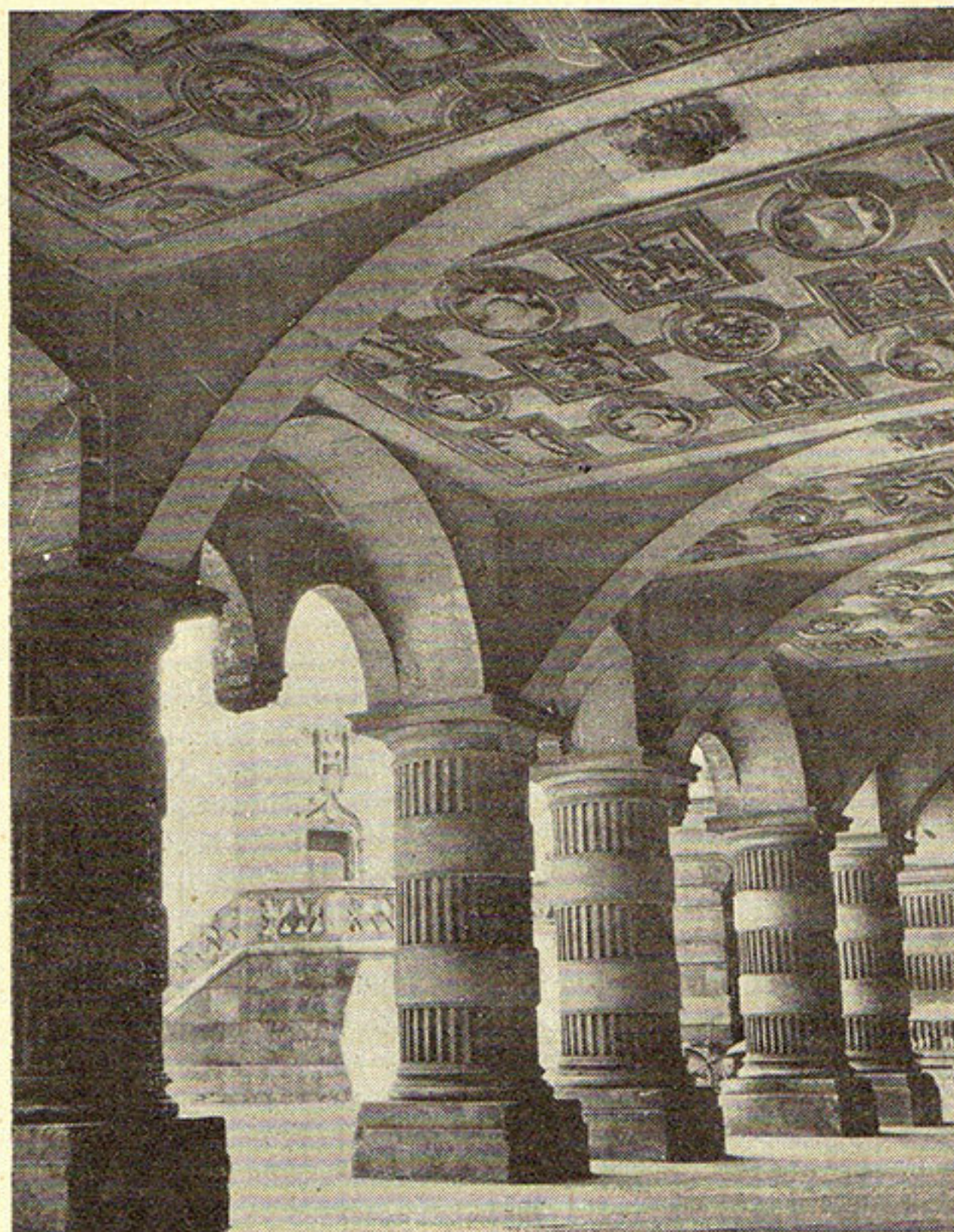
ET c'est le siège. Richelieu fait construire une digue qui ferme l'entrée du port, cerne la ville du côté de la mer et empêche les Anglais (que cela intéresse vivement) d'amener du secours ou des vivres aux assiégés. Cette digue devait décider de l'issue du siège. Il dura treize mois, au bout desquels la ville affamée, épuisée, fut obligée de se rendre. Sur 30.000 habitants, il n'en restait que 8.000, les autres étaient morts de faim. Parmi les survivants, on a eu le plaisir de remarquer le maire, Jean Guiton, celui qui, au moment de son élection, a frappé la table de son poignard en disant : « Le premier qui parle de se rendre, je le tue ! » Les présents étant exceptés, sans doute, il ne s'est pas suicidé, mais a fini paisiblement ses jours dans la peau d'un capitaine de Sa Majesté.

N'empêche que Jean Guiton est resté pour les Rochellais le symbole de leur lutte pour la liberté. Il a fallu encore une guerre (la dernière en date) et un nouveau siège de la ville pour que la rue Guiton change de nom et prenne celui de Léonce Vieljeux, maire lui aussi et martyr authentique, fusillé par les Allemands.

Après le grand siège, La Rochelle a perdu son indépendance, mais elle a gardé tous ses biens ; ses maisons et ses bateaux sont indemnes. Le commerce continue. On amène dans le port le café, le tabac, la canne à sucre que l'on raffine sur place. On exporte les eaux-de-vie — les bonnes en Angleterre ; les autres, dénommées « eaux de feu », en Amérique où, si les gosiers sont en pente, les palais manquent de raffinement. Plus de la moitié de la flotte rochelaise se livre au très rémunérateur trafic d'esclaves noirs... Et les armateurs de La Rochelle deviennent « Ces messieurs »...

En même temps qu'il construisait sa digue, Richelieu voulut créer un port rival à La Rochelle. Il fit fortifier et aménager le port voisin de Brouage. Tirée brutalement de sa tranquille médiocrité, Brouage pense que sa fortune est faite. Des navires se pressent dans le port, le commerce s'organise. Plus tard, Louis XIV y loge ses amours — Marie Mancini dont le sépare la raison d'État. Brouage compte, Brouage existe...

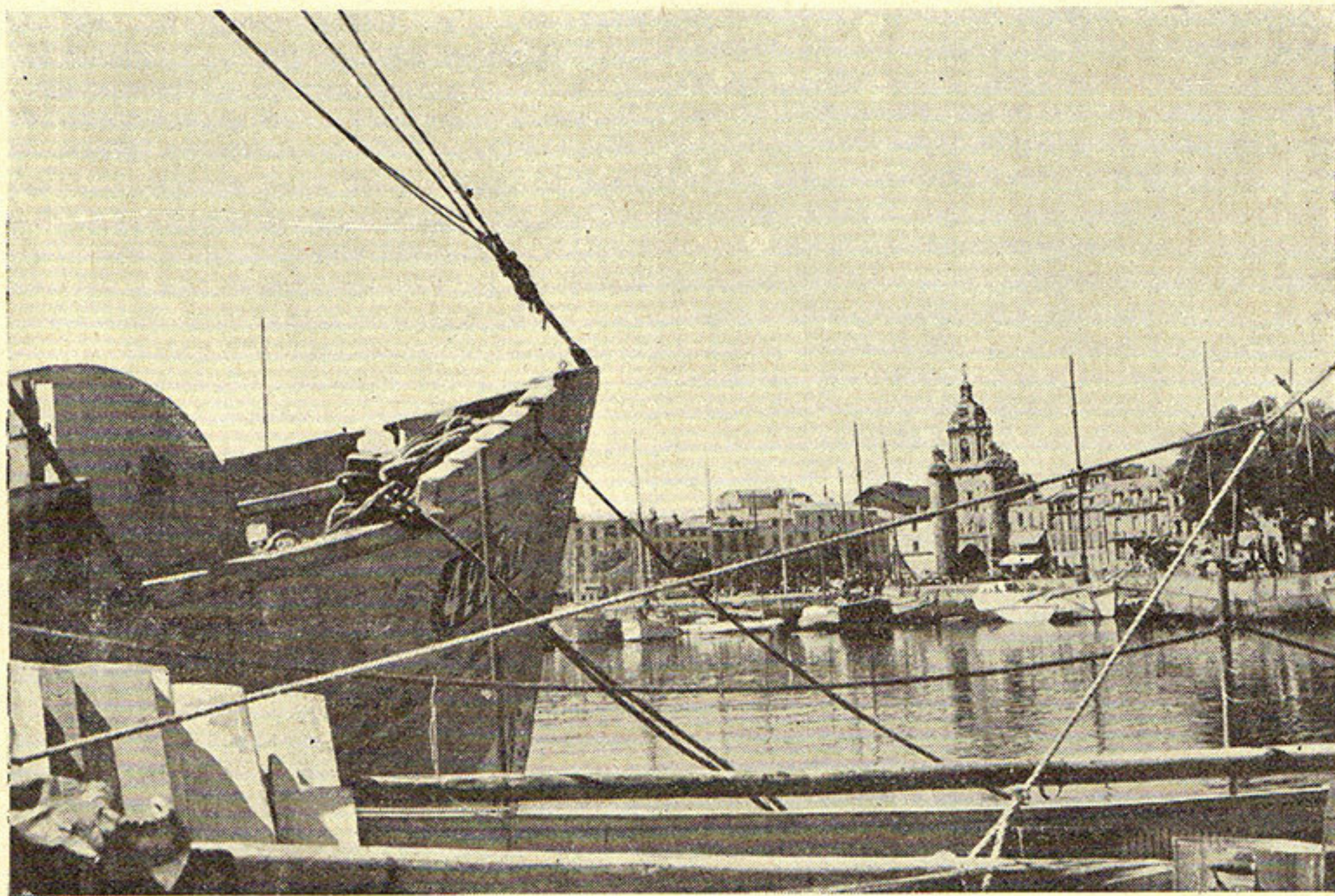
Mais la mer n'a pas voulu trahir La Rochelle, sa fille préférée. Elle s'est retirée de Brouage, lentement, sûrement... La mer est partie et les habitants l'ont suivi. Un triste jour arriva



*La décoration intérieure
de la galerie de la cour d'honneur
de l'Hôtel de Ville.*

*L'ancienne porte de la
ville, la Grosse Horloge,
vue des chalutiers.*

*Sur notre photo de titre
on voit les détails du quai
et de la tour de la Chaîne
à l'heure de la marée.*



où le nom de Brouage fut rayé de la liste des communes de France. Brouage n'existait plus. Aujourd'hui, c'est un spectacle extraordinaire et qui vaut le voyage — une plaine humide et sableuse rayée de canaux. Au milieu de la plaine, des fortifications presque intactes, une ville, un vrai port — à cela près qu'il n'y a pas d'eau à côté. C'est impressionnant au possible. Brouage est morte. Il reste sur un canal étroit quelques petits bateaux sur lesquels les pêcheurs vont à leurs bouchots chercher les moules et les huîtres. Il reste quelques maisons, un petit café « Marie Mancini - Spécialité du pays ». Il reste la mélancolie des choses qui ne seront plus. Ce n'est pas triste, mais très étrange.

Alors que sa rivale agonisait, La Rochelle demeurait irréductible. Elle reste la même, ambitieuse, ferme, jalouse de son indépendance et assez peu préoccupée de ses voisins.

DANS les rues de La Rochelle d'aujourd'hui, le passé est étrangement vivant. Ici l'on ne se rappelle pas, l'on se souvient. Et les descendants de « ces messieurs » ont la même volonté obstinée, le même orgueil et tout l'esprit constructif de leurs ancêtres.

La Rochelle médite de vastes projets. Elle voudrait que La Pallice devienne le port de la Suisse et de toute l'Europe centrale. Pour cela, il faut une voie ferrée directe, des routes... Au bout de ce projet il y a un espoir — devenir une fois de plus port franc. Il y a gros à parier que cela se fera tôt ou tard — les Rochelais savent ce qu'ils veulent et le veulent bien. Ils l'auront leur port...

En attendant, la ville vit de la pêche et des touristes. Des visiteurs, elle en reçoit plus qu'elle n'en peut loger et, en été, il faut parfois aller chercher le gîte jusqu'à Niort. Malgré cela, l'accueil des Rochelais reste attentif, discret et tout plein d'une exquise courtoisie. Vous êtes reçu dans la ville comme on est reçu dans une maison amie — chaque habitant tient à vous en faire les honneurs.

Au point de vue touristique, La Rochelle est un lieu béni. Les maisons anciennes sont si nombreuses et si jolies que l'on passerait des jours à rôder dans les rues sans en épuiser les

richesses. A chaque pas s'ouvrent les belles cours d'honneur des anciennes demeures élégantes et simples. L'Hôtel de Ville est un ravissement, dans l'excès même de la décoration de sa cour intérieure. La Tour de la Chaîne et la Tour Saint-Nicolas qui commandent l'entrée du port donnent à celui-ci une allure de grande classe. Et la Tour de la Lanterne, dont déjà Rabelais a vanté les qualités de phare, est bien jolie au bout de la rue bâtie sur les anciens remparts. Il est dommage seulement que l'illumination nocturne de ces tours laisse à désirer. Il faudrait étudier un meilleur éclairage ou bien laisser ce soin à la lune qui sait bien mettre en valeur les lourdes silhouettes crénelées.

NATURELLEMENT, le cœur de la ville, c'est le port. Voiles brunes, coques renflées, faites pour tenir la mer par n'importe quel temps, filets, filets à n'en plus finir... La digue de Richelieu, que l'on aperçoit encore à marée basse, a rejeté tous les navires de gros tonnage vers les môles modernes de La Pallice. Le vieux port est devenu un grand port de pêche. C'est le matin qu'il faut le voir. Des camions apportent la glace ; on vend la neige par sacs, par caisses. D'autres camions la déversent dans les cales des chalutiers. Les hommes taillent à coups de pelles des "Mont-Blanc" étincelants sous le soleil.

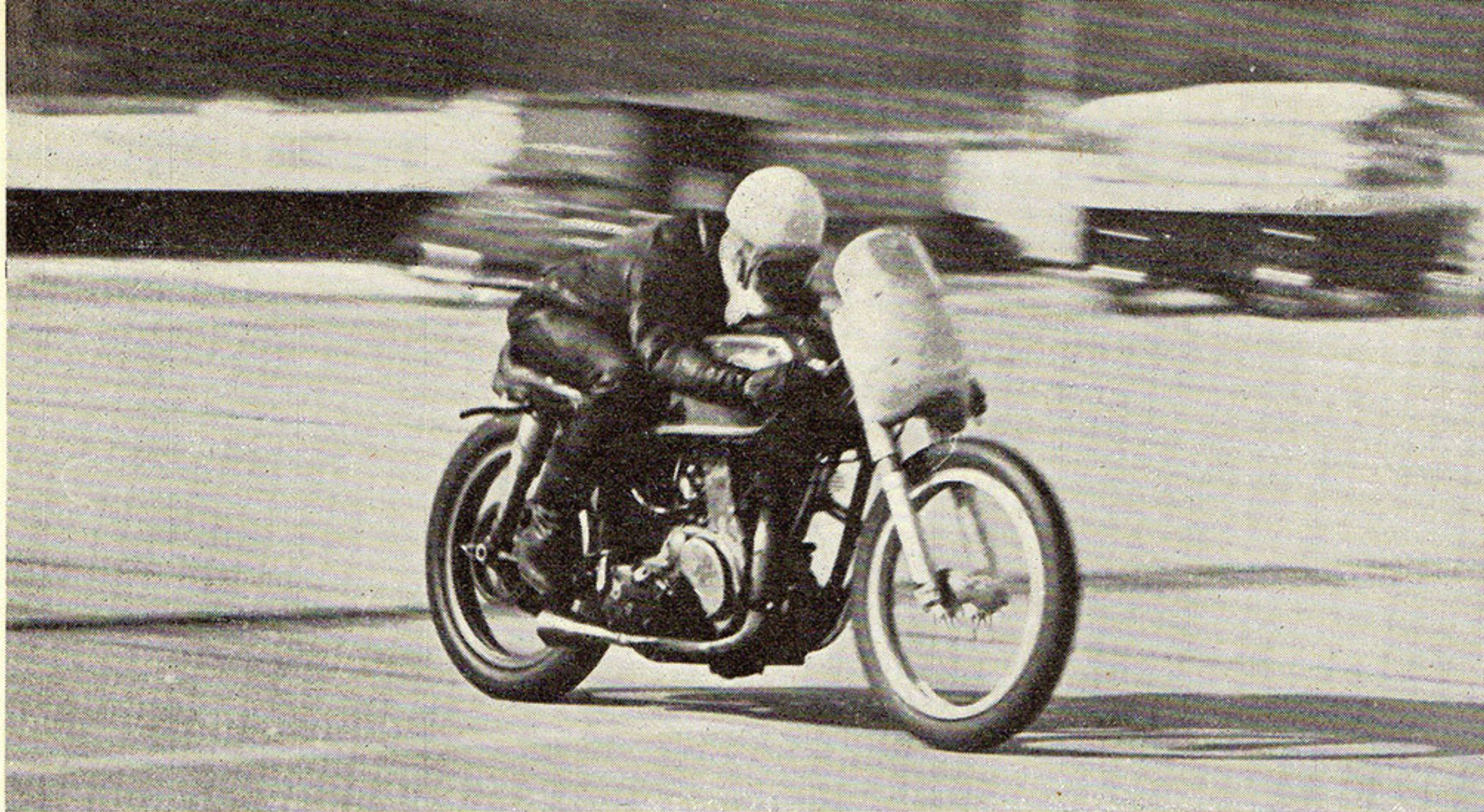
Dans les rues bordées d'arcades, ces "porches" qui donnent à La Rochelle tant de caractère, on vous appelle de toutes parts : « Une douzaine d'huîtres avec un coup de blanc ? » Même si l'on est en juillet — il n'y a pas de mois sans « R », il n'y a pas de saison sans huîtres à La Rochelle. Toujours son vieil esprit d'indépendance ! Sous les porches, il fait frais en été et ils protègent si bien des pluies d'automne qu'un parapluie doit être ici un objet de luxe. Les huîtres sont évidemment parfaites, le vin est bon, un vent chargé de sel souffle à l'oreille toutes les promesses de la mer et l'on se sent pousser une âme de corsaire... On passerait sa vie dans cette ville si vivante, si pleine de charme.

Et lorsqu'on la quitte à regret, c'est en se promettant de revenir. Bientôt, très bientôt...

Voyageur sans bagages.

Le port de Brouage à marée haute.





PIERRE MONNERET

RECORDMAN DU MONDE A 21 ANS EST HEUREUX QU'ON PRENNE MAINTENANT LES PILOTES FRANÇAIS AU SÉRIEUX

Tous les sportifs français ont tressailli de joie, le vendredi 17 octobre, en apprenant que Pierre Monneret venait de battre, au guidon d'une 350 A.J.S., l'un des records les plus enviés en couvrant 186 km. 072 dans l'heure. Ce record, l'Italien Omobonno Tenni le conservait avec 180 km. depuis le 24 novembre 1938, où il l'avait acquis à Monza, sur une 250 cc Guzzi à compresseur.

Jusqu'à présent, on connaissait Pierre Monneret comme un pilote de classe, qui bénéficiait de toute la part transmissible de l'expérience paternelle. Mais, pour être franc, très peu de coureurs, ses camarades, et très peu de journalistes le croyaient capable d'un exploit aussi indiscutable, aussi âpre à réaliser. « Il est encore bien jeune », disait-on.

Eh bien, si vous voulez mon avis, un autre Pierre Monneret est né, le 17 octobre 1952, qui sans rien perdre de son amabilité de toujours, s'avère animé d'une volonté, d'une réflexion, d'une audace et d'un calme de grand champion, mûri par des années de « métier ».

« J'ai surtout beaucoup de veine, dit-il. Celle surtout d'avoir entendu chaque jour les conseils de mon père, qui résumait vingt-cinq années sur les pistes du monde entier. A côté de lui, je me sens encore « haut comme ça ».

— Bon. Mais cette tentative, vous l'avez bien préparée en vous-même et pour vous tout seul ?

— Ah ça, oui ! Voilà douze mois que j'y pensais. L'an dernier, après notre accident dans le « tour du monde », la firme A.J.S. avait chargé Doran et Coleman, les deux meilleurs pilotes-maison, d'essayer de tourner régulièrement à Montlhéry à plus de 180 kmh. Et aucun d'eux n'y était parvenu. Depuis, j'avais revu la machine en Angleterre. Je savais qu'on l'avait améliorée. Mais ça m'ennuyait de sentir qu'on n'avait pas

tellement confiance là-bas dans les pilotes français. J'ai demandé tout de même qu'on nous laisse faire un essai quand le moment serait venu. Heureusement, la direction A.J.S. n'a pas dit non. Alors j'ai voulu mettre toutes les chances de mon côté : équipement et entraînement. La maison Geno m'a confectionné un cuir d'une seule pièce, presque sans le moindre rembourrage. Au début d'octobre, ce cuir a été réajusté à nouveau. Je me suis fait fabriquer également des bottes extrêmement collantes, à fermeture éclair. Quant au casque, un 54 a été spécialement peint et poli pour moi. En tournant à Montlhéry, j'ai fait tout ce que je pouvais pour acquérir la position la plus effacée. J'ai évité de dépasser le poids de 59 kilos que je jugeais être un maximum. Et dès qu'on m'a prévenu de l'arrivée des Britanniques pour la mi-octobre, je me suis astreint à me coucher tous les soirs de très bonne heure, à ne pas fumer et à refuser le moindre apéritif. Je n'accompagnais même pas mes parents au cinéma !

« Enfin, l'heure des essais définitifs est venue. Il avait été décidé que la machine serait confiée à Doran ou à moi, suivant le meilleur temps réalisé. Ça se passait le jeudi 16, dans l'après-midi.

« J'ai décliné l'offre de partir le premier pour regarder tourner Doran. Trois tours de mise en train, un tour vite. Pour ce dernier, les chronos donnaient 50'', soit 180 kmh environ. Je commençais à avoir sérieusement confiance. Après mes trois tours de rodage, je tire sur la poignée mais en gardant encore une petite réserve et sans virer à fond. On m'annonce 186. J'ai beau expliquer que je n'ai pas donné le maximum, les Anglais me prennent pour un galéjeur. Alors je repars et cette fois les chronos descendent à 48'' 4/5, traduisant une moyenne voisine de 188 (187,904).

« Doran me serre la main. Un coup de téléphone au grand directeur, de l'autre côté de la Manche. Il confirme : la tentative officielle aura lieu le lendemain. Rendez-vous, 9 heures.

« Vous pensez si tout le monde était à l'heure !

« Mon père, mon frère, plusieurs amis m'accompagnaient.

— Mais vous, ça ne palpitait pas un peu, en dedans ?

— Moins que j'aurais cru. J'en étais étonné. C'est moi qui avais l'air de « l'Anglais flegmatique ». Je leur disais : « Ne vous en faites pas, ça va marcher. » Ils voulaient plusieurs tours d'essais, des mises au point, des calculs. En fait, dès que j'ai atteint 188, Georges — pardon, papa — m'a fait signe d'arrêter. Il savait que le départ pouvait avoir lieu. Ce départ arrêté ne devait d'ailleurs me faire perdre que 10 secondes sur le premier tour.

« Aussitôt, la mécanique a tourné plein régime. Mais au bout de dix minutes je me sentais déjà « claqué ». Le sparadrap que je portais au menton ne m'empêchait pas de sentir durement le frottement du caoutchouc sur le réservoir. Et j'avais froid ! Bien sûr, je n'avais qu'un léger maillot de corps sous mon cuir. Mais il me semblait que ma peau même était à l'air.

« Ce que j'ai pensé ? Je ne sais plus. Pas grand-chose sans doute, sinon qu'une heure ça n'en finissait pas. Après le passage devant le stand, où l'on me

montrait une pancarte, je me disais : « Bon sang, trente tours encore, puis vingt-cinq, puis vingt. Ah ! ce sacré froid ! Pourvu que j'aie assez d'essence ! » Et les soixante-treize tours se sont achevés. Mais j'étais à ramasser à la cuillère. En une heure, j'avais perdu un kilo et demi. J'en ai eu pour huit jours à me remettre. Mais dès l'arrivée, j'étais content, très content. On ne pourrait plus dire du mal des pilotes français qui n'ont souvent que le seul tort de n'avoir pas de motos.

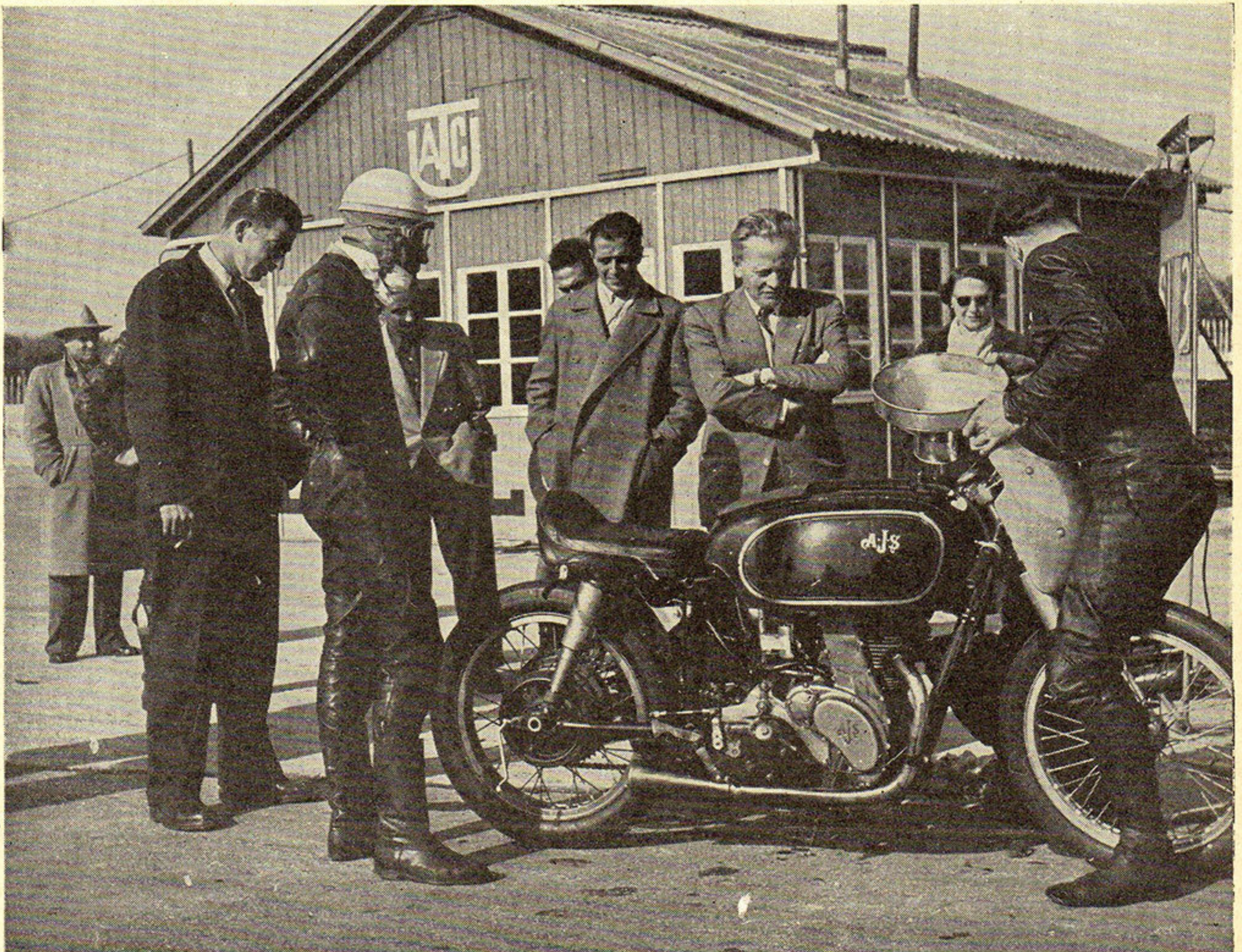
— A quoi attribuez-vous les 8 km d'écart avec Doran ?

— Je crois qu'ils viennent de ce que je me suis surtout appliqué, malgré les trous dans la piste de Montlhéry, à ne jamais lever ni la tête ni les coudes et à redresser ma machine en restant toujours parfaitement allongé. C'était souvent difficile, mais aux grandes vitesses, tout a son importance. Et pourtant, j'ai encore bien des progrès à faire... »

Nous voici au mois de décembre. Féliciter Pierre ressemblerait un peu à un gag. Alors nous lui dirons simplement que, pour la saison qui va s'ouvrir, pour toutes les saisons qui viennent, nous mettons en lui de très grands espoirs.

Pour ce sport impitoyable et surhumain qu'est la vitesse pure, nous lui confions notre fierté toute neuve en voulant retrouver des joies depuis longtemps disparues.

Maurice CAZAUX.



Détails Techniques de l'A. J. S. des records

Nous n'étonnerons personne en disant que l'A.J.S. qui a battu le record de l'heure était spécialement conçue pour le travail qui lui a été demandé. Bien que par sa forme générale elle rappelle les 7 R déjà connues, elle présente cependant de grosses modifications en vue de réunir le maximum de chance de réussite.

CARACTERISTIQUES DU MOTEUR

Alésage : 74 mm ; course : 81 mm ; cylindrée : 347 cm³.

Taux de compression : 14 à 1.

Régime d'utilisation : 6.400 à 8.000 tours-minute.

La culasse a été entièrement remaniée. Elle comporte trois soupapes : une d'admission et deux d'échappement ; ces dernières plus petites. Cette disposition, bien que nous n'ayons pu avoir confirmation, a dû permettre de modifier le diagramme de distribution afin d'obtenir un meilleur remplissage aux grands régimes.

Les soupapes sont commandées chacune par un arbre à cames. Ceux-ci sont perpendiculaires par rapport à l'arbre intermédiaire qui est actionné par un pignon monté en bout d'arbre de vilebrequin et une chaîne. Les pignons de renvoi sont à taille hélicoïdale et les cames attaquent directement les soupapes. La prise de compte-tours se fait sur l'extrémité de la came d'échappement droite, située sens de marche de la machine.

Ce moteur n'est pas définitif et nous savons que la maison A.J.S. envisage de modifier encore la forme de la chambre de combustion ainsi que celle des cames qui sont déjà très « carrées », ceci en vue d'obtenir des chevaux plus bas, car, de l'avis même de Pierre Monneret, le moteur n'en donne pas avant 6.000 tours. Le carburateur était spécialement conçu pour l'épreuve. Il ressemble au type Grand Prix, mais les dimensions de la cuve et de la pipe d'admission sont plus importantes. La cuve est montée flottante et suspendue au cadre par une barre. Le carburant avait la composition suivante : alcool, méthanol, acétone, essence et eau distillée, cette dernière dans la proportion de 1 à 25.

La boîte de vitesses est une Burnam mais la commande de sélecteur a été modifiée pour permettre de reculer le repose-pied autant qu'il a été possible. La pédale attaque le mécanisme de sélecteur par l'intermédiaire d'un relais réglable au désir du pilote.

La forme du cadre a été entièrement remaniée et celui-ci a subi de nombreux essais pour donner au pilote la possibilité de prendre des angles d'inclinaison beaucoup plus grands. Il y a une position idéale répondant exactement à ce que voulait le constructeur et Pierre Monneret l'ayant trouvée a pu gagner 7 km. sur son coéquipier Doran.

Lors des coupes du Salon, Pierre Monneret avait remarqué l'excellent freinage des nouvelles A.J.S. Il en fut de même pour la machine de record.

Les nouvelles garnitures à rainure centrale sont capables de supporter sans perdre de leur efficacité, l'échauffement dû au freinage d'une machine en compétition et ce, sans augmenter le diamètre du frein ; un point qui a étonné les techniciens qui étaient à Montlhéry ainsi que Pierre Monneret : après avoir battu le record de l'heure, les pneus auraient encore pu parcourir le triple de la distance sans danger.

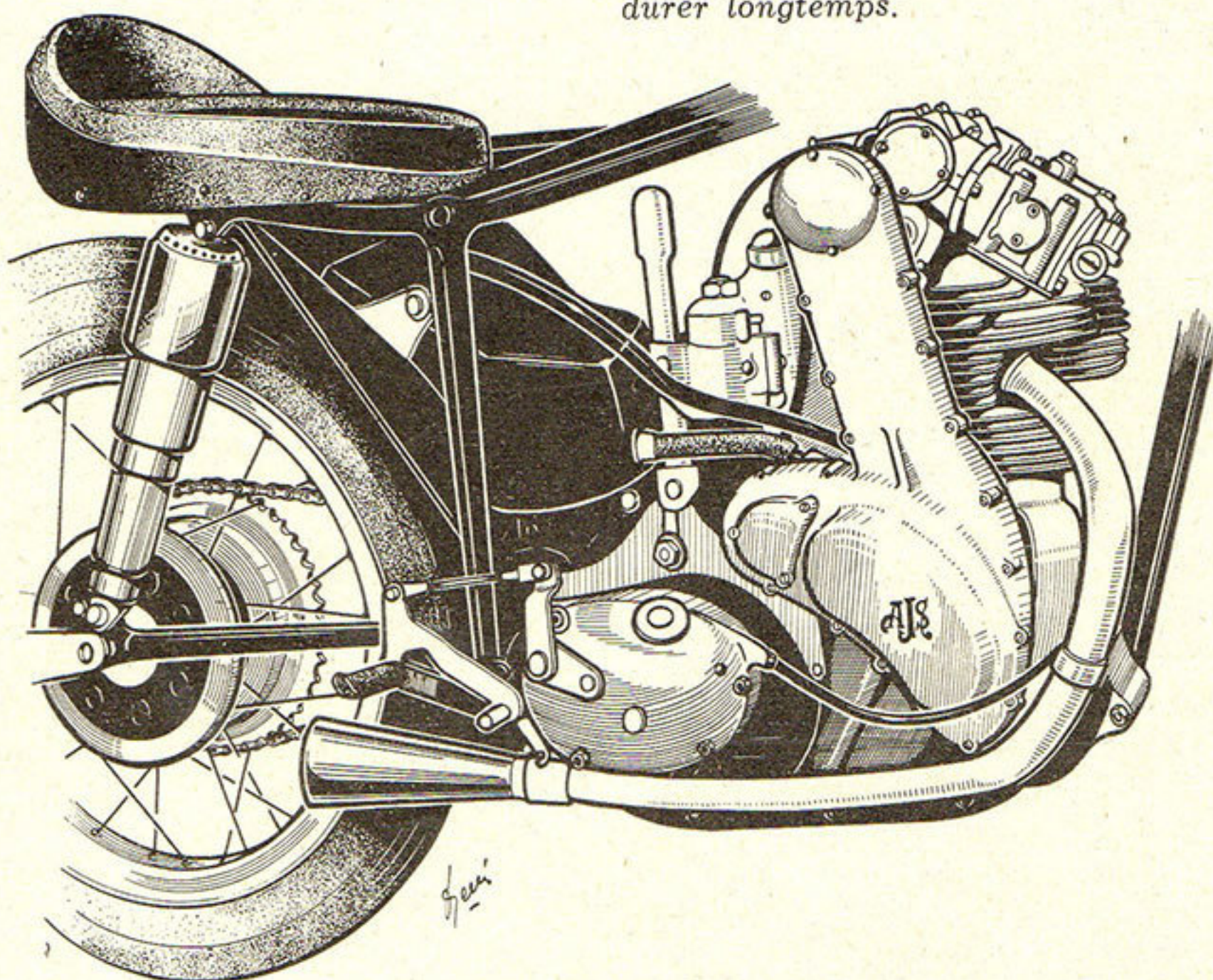
QUELQUES AUTRES DETAILS

Le guidon est réglable, l'opération demande deux minutes et une machine peut ainsi servir à plusieurs pilotes de la même écurie.

Le réservoir peut être changé presque instantanément. Il repose sur le cadre par l'intermédiaire de silent-blocs et une sangle articulée à l'avant passant par-dessus est maintenue par deux ressorts aboutissant sous la selle. L'opération de changement ne demande pas plus d'une minute.

La machine du record de l'heure n'avait qu'un frein arrière ; celui-ci est d'ailleurs séparé de la transmission. Les suspensions sont très dures ce qui ne facilite pas la conduite, par contre la tenue de route est excellente et la machine ne vrille pas.

Un petit logement est prévu dans le coussin pour loger la clé à bougie et les bougies de rechange. Qu'advient-il de cette machine ? Elle cédera probablement le pas à une machine plus perfectionnée encore, et dans ce cas il nous semble que le nouveau record pourrait bien ne pas durer longtemps.





Les Champions du Monde couronnés à Paris

A gauche : Umberto MASETTI savoure sa joie d'être, à 26 ans, champion du monde de la catégorie la plus disputée. Bien sûr, c'est la deuxième fois que ce titre splendide lui échoit. Mais, en 1952, personne ne discute sa suprématie de l'année.

A droite : Mme et M. SMITH, Anglais moyens, sont « champions du monde de side-car ». En réalité, c'est Monsieur qui a obtenu le titre après des batailles serrées. Mais maintenant, c'est Madame qui est heureuse pour deux et qui a bien raison de ne pas s'en cacher.



C'est à Paris, le 30 octobre dernier, que les champions du monde ont reçu leur diplôme, à l'issue du banquet traditionnel de la Fédération Internationale Motocycliste qui succédait au Congrès d'Automne.

MASETTI, champion du monde en 500 cc et grand seigneur de la piste, était l'un des convives les plus entourés. Alors qu'en 1950 le même titre, enlevé par lui, avait quelquefois été attribué à la chance, il ne pouvait en être de même deux ans plus tard. MM. Gilera, père et fils, ont reçu également les félicitations qu'ils méritaient, leurs 500 cc ayant, durant toute la saison, largement surclassé les Norton. Umberto Masetti a 26 ans. De taille moyenne, brun, yeux clairs, il paraît remarquablement calme pour un Latin. On le sent en pleine puissance de ses moyens physiques et nerveux. S'il est content d'être champion du monde ? Comme il existe toujours un dégoûti qui pose la question, Masetti lui a répondu : « Dans mon métier, en général, ça fait plaisir. » Naturellement, au programme 1953 figurent toutes les grandes classiques de la saison. Mais auparavant Masetti part en Amérique du Sud. Il s'alignera dans plusieurs épreuves, no-

tamment en Argentine et il estime que les pilotes sud-américains sont plus dangereux qu'on ne l'imagine communément. Il pilotera tantôt la « double arbre », tantôt la « 4 cylindres ».

CYRIL SMITH, champion du monde de side-car, respecte la tradition du flegme anglais. Il sourit, fume la pipe mais ne s'épand guère en confidences. L'accident d'Eric Oliver lui a permis de devenir « première monte » Norton dans sa spécialité et il est de taille à faire encore excellente figure la saison prochaine. Son épouse est ravie d'avoir épousé un grand homme.

LORENZETTI, champion du monde de 250 cc, est grand, nerveux, très mobile et fait de gros efforts pour s'exprimer en français. Son seul rival dangereux dans la catégorie reste l'Anglais Anderson, qui court heureusement pour la même marque Guzzi.

SANDFORD, champion du monde 125 cc, est un pilote anglais de haute taille qui, jugeant les machines de son pays insuffisantes dans la catégorie, s'est engagé auprès de la marque italienne M.V. Il était présent au banquet et beaucoup découvriraient avec intérêt son visage jusqu'ici peu connu.

Quant à Geo DUKE, qui, en quatre courses de début de saison, s'était assuré le championnat du monde avec quatre places de premier, il est encore en convalescence et les longs voyages lui sont interdits.

Victor LELOUP, toujours calme, aimable avec tous et tellement équilibré, a reçu le premier titre officiellement décerné par la F.I.M. de champion d'Europe de moto-cross. En fait, rien ne s'opposerait à ce qu'il se transforme l'an prochain en un titre de champion du monde puisqu'il n'existe aucune concurrence dangereuse dans les autres continents.

Entre autres travaux, les délégués de la F.I.M. (président : M. Pérouse, France ; commission sportive : M. Mortier, Hollande) ont visité les Services techniques et la Compagnie Moto de la Préfecture de Police et fixé définitivement le calendrier international 1953. Pour le Championnat mondial de vitesse, la France a retenu la date du 2 août (Grands Prix de France) et pour le Championnat d'Europe de cross, la France s'est inscrite le 31 mai avec le terrain de Lyon.

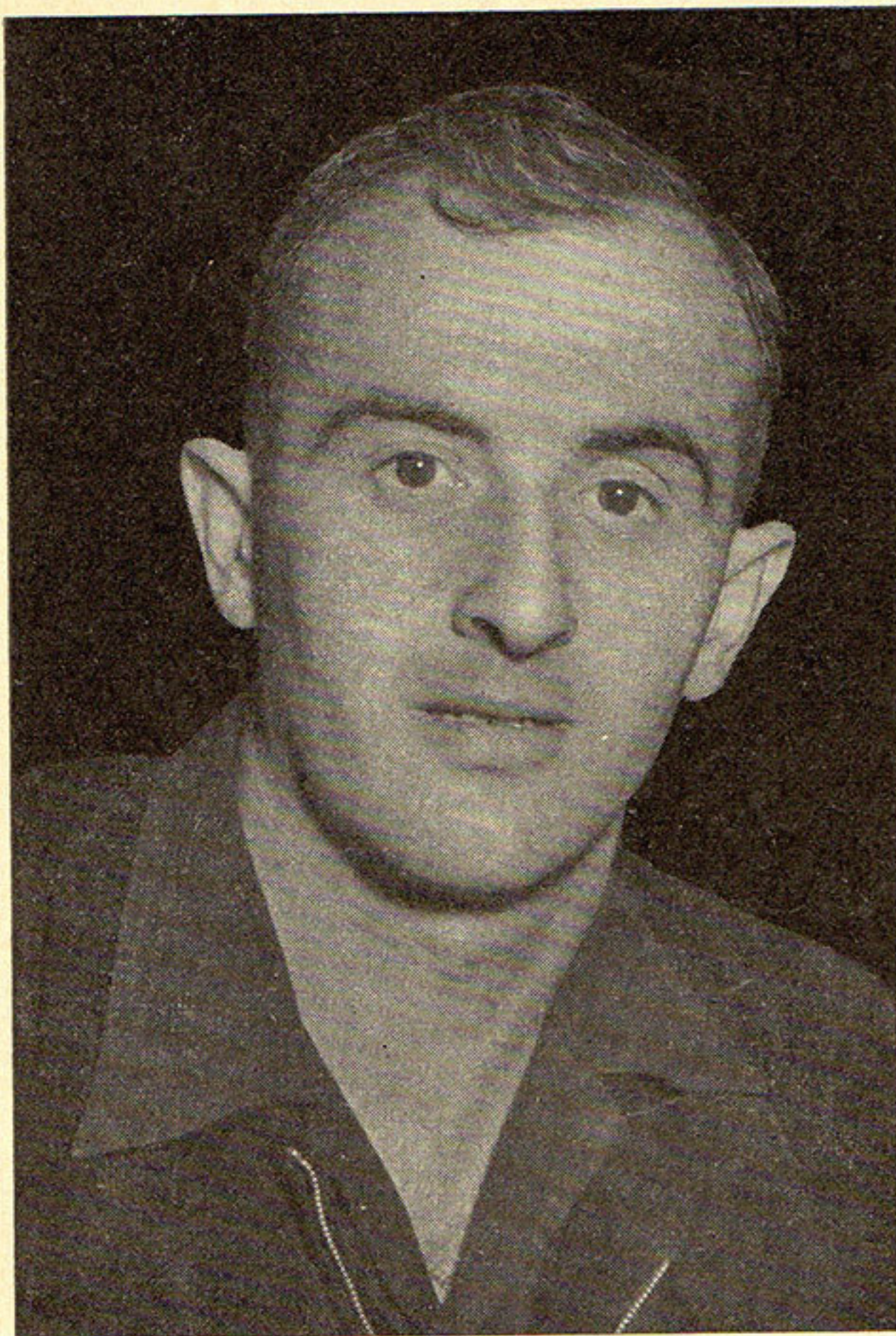
M. C.



A gauche : « Pas possible, Masetti, vous quitteriez la moto ! » Pierre Monneret (à dr.) paraît aussi étonné que notre reporter (à g.). Mais le champion du monde s'empresse de répondre qu'une telle éventualité ne se produirait guère avant 1954. Et encore, si Ferrari lui confirmait certaines propositions assez vagues jusqu'ici.

A droite : « Félicitations, Victor Leloup », dit M. Nortier (à gauche) au champion d'Europe (à droite) qui paraît imbattable pendant encore un grand nombre de mois.





FAITES CONNAISSANCE

AVEC

JACQUES DRION

CHAMPION DE FRANCE

== SIDE-CAR ==

Soyez francs ! Beaucoup d'entre vous connaissent-ils Jacques Drion, tenez... l'année dernière ? Bien sûr, les sportifs avaient lu son nom, comme ça, à l'occasion d'une course de side-cars. Les initiés savaient qu'il appartenait à la petite phalange des coureurs français, toujours à la recherche d'une « bonne machine » que les étrangers gardent pour eux. Mais pour les quatre cinquièmes des douze cent mille possesseurs d'engin motorisé à deux roues, le nom de Jacques Drion n'évoquait aucun visage particulier il y a seulement trois mois. Et puis brusquement ce fut la bombe du Championnat de France. Drion recueillait le titre de Jean Murit en ayant terminé toutes les épreuves désignées à la première place des pilotes français.

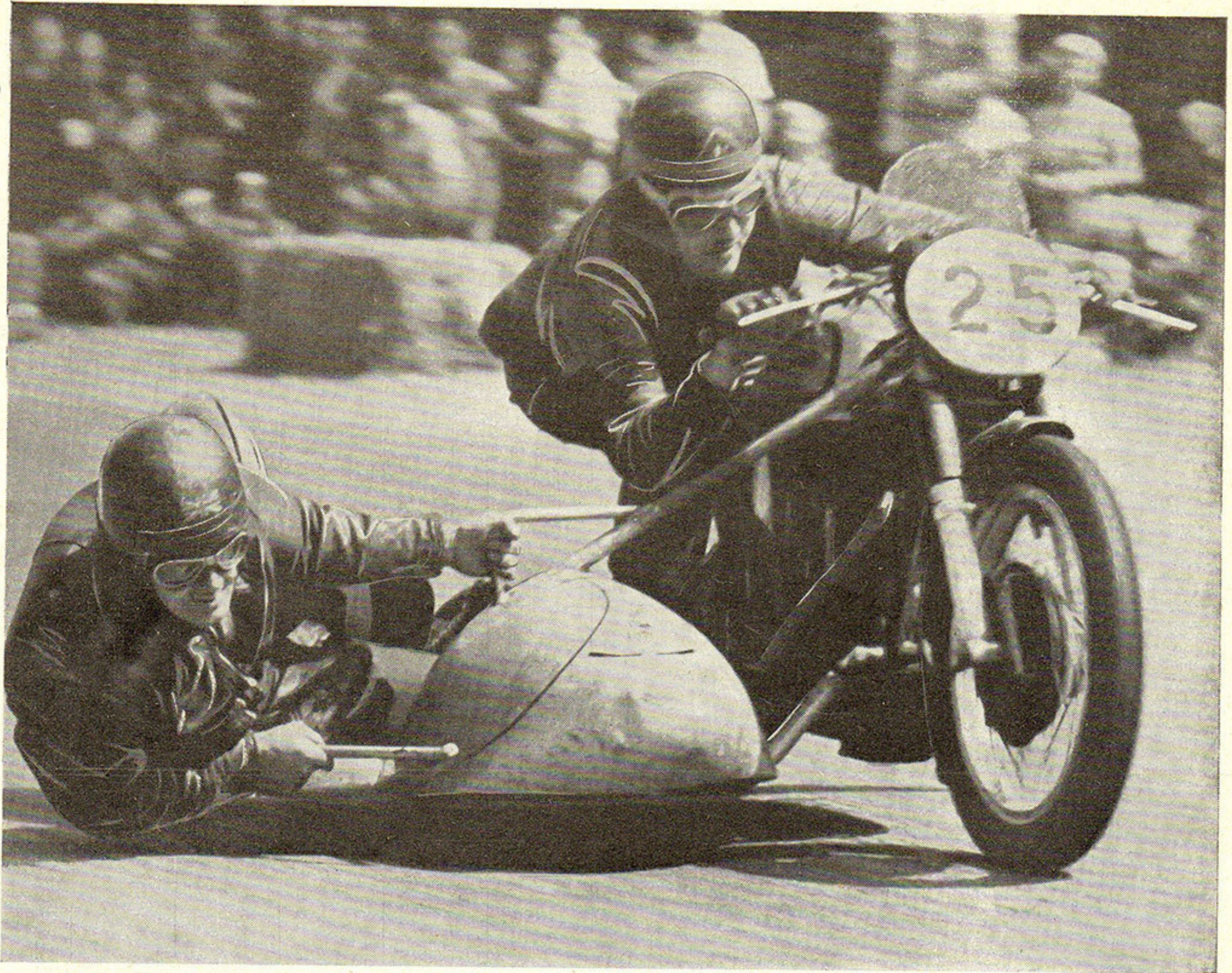
Mais ça n'était pas tout. La fin de saison devait constituer un véritable feu d'artifice puisque, cinq fois de suite, Jacques Drion arrachait la seconde place à Avignon, Agen, Barcelone, Casablanca et Saragosse derrière son altesse Eric Oliver. Jamais depuis vingt ans les grands spécialistes mondiaux du side-car n'avaient vu un Français se classer aussi bien. Résultat : une place de troisième aux Championnats du Monde, à un point seulement de l'Italien Milani qui chevaucha une 4 cylindres Gilera durant toute la saison. Pour tout dire, cette place d'honneur est la seule qui revienne à notre pays pour cinq spécialités et quatre-vingt-neuf coureurs engagés au total.

Vous comprenez que pour la *Revue Technique*, qui juge avant tout « sur pièces », de tels résultats et les perspectives qu'ils ouvrent valaient largement une présentation complète. Ne serait-ce que pour ne pas laisser s'ouvrir la saison 1953 avec une ombre sur l'une de nos valeurs motocyclistes les plus sûres.

Jacques Drion mérite d'ailleurs largement le succès qui maintenant lui sourit. Car les portes de la chance ne se sont pas ouvertes au premier coup de sonnette. Tout le monde ne peut pas avoir le père de Pierre Monneret. Celui de Drion, par exemple, se fâchait tout rouge quand il voyait son rejeton emprunter la pétrolette d'un camarade. Il faut dire que ledit rejeton n'avait alors que seize ans — on était en 1937, calculez — et qu'il y avait sans doute lieu de prendre quelques précautions. Que fait Jacques pour rouler tout à son aise ? Il attend ses dix-huit ans et aussitôt s'engage dans un corps de troupe motorisé. C'est à Tours qu'on lui confie sa première machine René Gillet qu'il trouve pleine de qualités. Une Peugeot P 107 lui succédera. Le « conducteur » Drion Jacques — rendons lui hommage — est alors abonné à toutes les Revues motocyclistes qui paraissent, même en Angleterre et en Italie. « J'avais nettement le virus, explique-t-il, et d'ailleurs je l'ai toujours. » Malheureusement, vers fin 39, le sport individuel marque une éclipse accentuée au profit du camping pratiqué en masses compactes. Jacques Drion a gardé sa moto mais l'utilise, à raison de 350 kilomètres par jour, à porter des plis depuis le P.C. d'Armée de Nancy jusqu'aux unités avancées. « Estafette », il appartient à un groupe de transport et s'acquitte de toutes ses missions avec suffisamment de cran et d'initiative pour qu'on le nomme officier en 1940.

La gloire militaire est close pour l'instant. Car, de replis élastiques en colmatages scientifiques, un mouvement nord-sud catapulte son unité à Montpellier le jour de l'Armistice.

Vous devez vous demander si nous allons enfin parler de courses. Patience. Je n'y peux rien si la vie d'un champion



est faite aussi de bien des joies, bien des peines que nous rencontrons tous. C'est ce qu'on appelle les « histoires »... Sous l'occupation, tout se mêlait. A la tragédie qui fait périr le père de Jacques Drion, en 1943, sous les coups de la Gestapo, succède l'intermède du « Club Féminin ».

— N'étant déclaré nulle part, raconte-t-il, je ne pouvais trouver aucun travail courant. Et un jour j'ai été agréé comme professeur de tennis au club « Votre Beauté ». Il y avait là une centaine de clientes réparties dans les cours collectifs et les leçons particulières.

Ici, un sourire qui se veut égrillard. Pas lui, moi.

— Non, non, je vous assure. Je donnais vraiment des leçons de tennis. Et je tenais trop à la tranquillité de cette place vis-à-vis de la police pour oublier une seconde mes obligations strictement pédagogiques.

« Enfin, à la libération, j'ouvrais à la Porte de Champerret un petit atelier de réparations : Cycles, cyclomoteurs et très rarement motos.

C'est là, dans ce magasin, et à midi en déjeunant au restaurant avec Bonnin, Mariani, Berthet, que l'idée va me venir de risquer moi aussi ma chance. Ma vieille passion pour la moto n'avait fait en 40 que s'assoupir. Elle n'attendait que l'occasion pour flamber de plus belle.

Cette occasion, ce sera le fameux Grand Prix de Paris de 1945, où l'on refusait du monde et où je n'ai trouvé de place libre que dans l'épreuve side-cars, moi qui n'avais conduit un trois roues que quelquefois dans ma vie !

Maurice CAZAUX.

AU PROCHAIN NUMÉRO : L'ASCENSION DE JACQUES DRION

UNE NÉCESSITÉ MODERNE :

La Station - Service

Nous avons tenu à présenter ci-dessous trois créations (ou modernisations) récentes, situées à Paris ou en banlieue, et que nous almerions voir imiter par de nombreux marchands de moto, désireux de satisfaire pleinement leur clientèle.

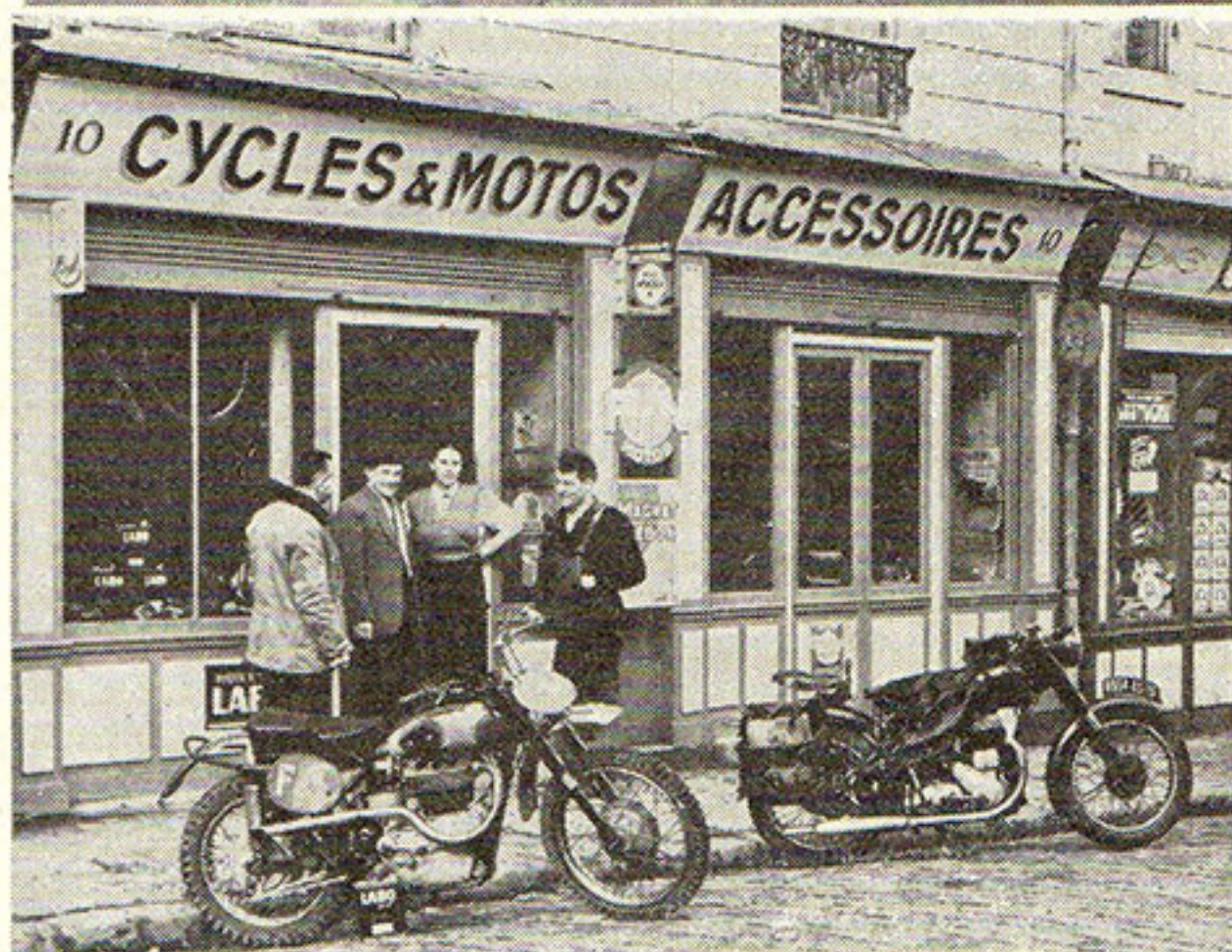
A LA REPUBLIQUE, la Société Sopex, dirigée par M. Bosermitan, a installé un magasin splendide à l'angle de la place et de la rue René-Bou langer. Vente exclusive : des scooters Lambretta. Particularité : met seul à la disposition des usagers l'outillage spécial Lambretta.

Lors de l'inauguration des magasins et ateliers Sopex, le Tout-Paris motocycliste s'était réuni place de la République.

A DENFERT-ROCHERAU, les Etablissements Denfert-Sports ont joint à un magasin déjà très connu pour la qualité et le choix des articles de camping créés et vendus, deux stations-service indépendantes : l'une pour les motos, vélomoteurs et Bima Peugeot ; l'autre pour les scooters Vespa. Le succès de cette formule est tel que des possesseurs de « Vespa » ou de « Peugeot » qui demeurent dans un tout autre secteur de Paris préfèrent effectuer le déplacement afin d'être sûrs des mises au point et devenir ainsi clients de Denfert-Sports pour la machine suivante.

A PANTIN, c'est Gilbert Brassine, le champion de France de moto-cross 1951-1952-1953, qui a modernisé de fond en comble son magasin du 10, de la rue Courtois. Agent F.N., Triumph, René Gillet, Monet-Goyon, Magnat-Debon et M.R., Gilbert Brassine garantit, dans ses ateliers à direction familiale, les réparations les plus soignées.

Et, naturellement, les trois magasins ci-dessus pratiquent largement le crédit.



Sur nos clichés, de haut en bas :

L'inauguration du magasin Sopex, place de la République.

La façade du magasin Gilbert Brassine avec le champion (à droite) et Mme Jeannette Brassine.

L'impressionnante rangée des « Vespa » et des « Peugeot » annonce la double Station-Service de Denfert-Sports.



PETITES ANNONCES

N° 4.041. — On demande représentants introduits cycles et motos pour vente. MANUFACTURE MOTOCYCLETTES ALMA, 9 bis, rue G.-Péri, CLERMONT-FERRAND.

N° 4.042. — A vendre vélodette KTT Mark VII visible démontée. Louis THOMAS, 7, rue de l'Eperon, ANGOULEME.

N° 4.042. — A vendre M.B. 175 — 12.000 km. avec acc. M. PIERRE, Lec. 80-72, après 19 h.

N° 4.043. — A vendre D.K.W. 1938. Poids : 110 kgs. Vitesse : 95 km-h. — Bon état. Prix à débattre. GENOTTE, 160, rue Gallieni, Pavillon 2, BOULOGNE-SUR-SEINE.

N° 4.044. — A vendre JAWA 500 cm³. Pare-brise, Tandad. Prix : 310.000. Un an garantie. CONAU, 28, rue Alsace-Lorraine, SAINT-BRIEUC.

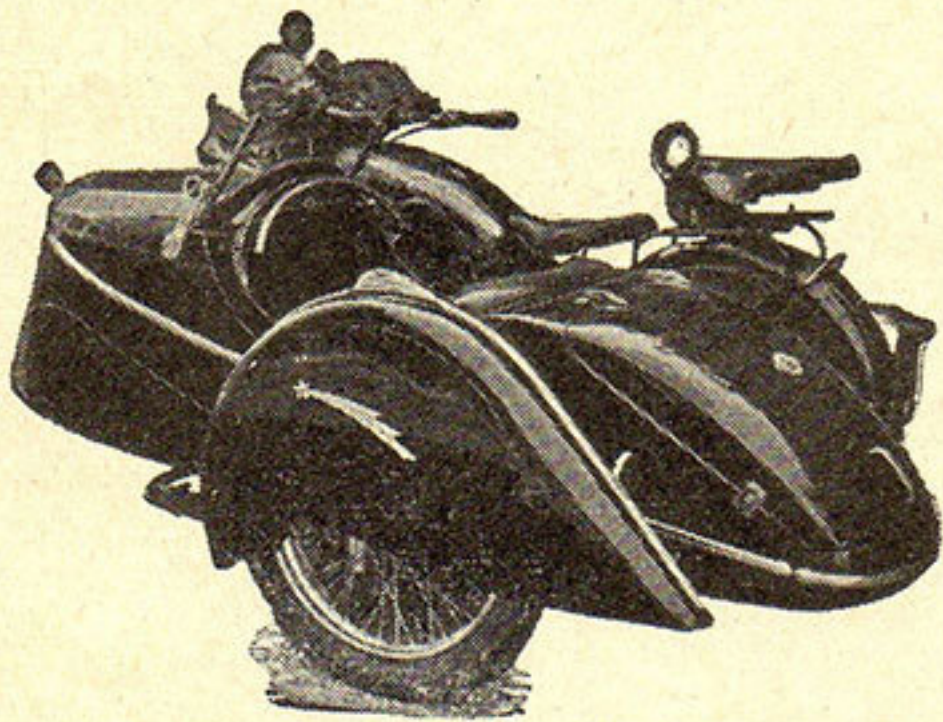
N° 4.044. — RALLY-SPORT cherche concession marque française ou étrangère cyclomoteur et moyenne cylindrée. DURIN Emile, 22, rue de la Madeleine, BESANCON.

AUCUNE MARQUE DE SIDECARS AU MONDE
ne peut vous assurer les perfectionnements qu'ont réalisés pour vous :

LES ÉTABLISSEMENTS

Louis SIMARD & Fils

12, Rue Antoine-Primat VILLEURBANNE (Rhône)



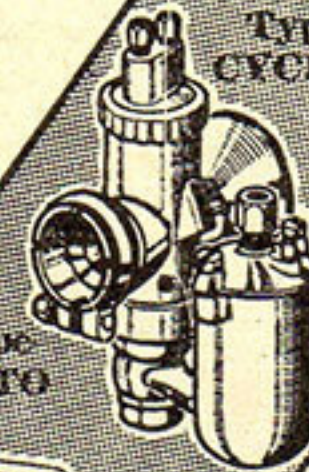
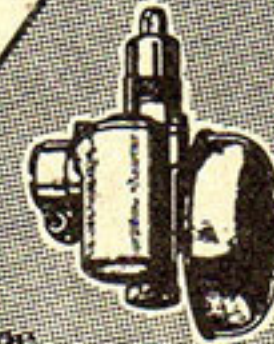
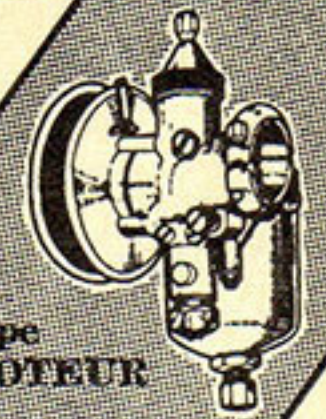
Roue suspendue « tirée » à ressort enfermé, tenue de route et confort incomparable. Suspension de la roue sur double roulement à billes, aucune usure ni réglage. Moyeux de roue à double roulement Timken, garantie totale et réglage progressif. Suspension de carrosserie réglable suivant la charge par ressort enfermé. Carrosserie grand luxe, avec grand coffre à bagages ouvrant, appuie-pieds, double main courante, pare-brise rabattable, dossier incurvé intérieur, sellerie grand luxe avec accoudoirs et poches. Peinture cellulostique vitrifiée deux tons, accessoires et enjoliveurs de luxe.

AMAC
LA GRANDE MARQUE
MONDIALE DE

CARBURATEURS

pour MOTOS
VELOMOTEURS
CYCLOMOTEURS
SCOOTERS

et tous
moteurs
auxiliaires



Type
MOTO



GUIDON
nouvelle
poignée
tournante

Autres
spécialités
AMAC :
**POIGNÉES
TOURNANTES**

Robinet
d'essence
Transmissions
Coffret pièces de re-
change pour Motoristes
Gamme complète de

GUIDONS
pour toutes
machines

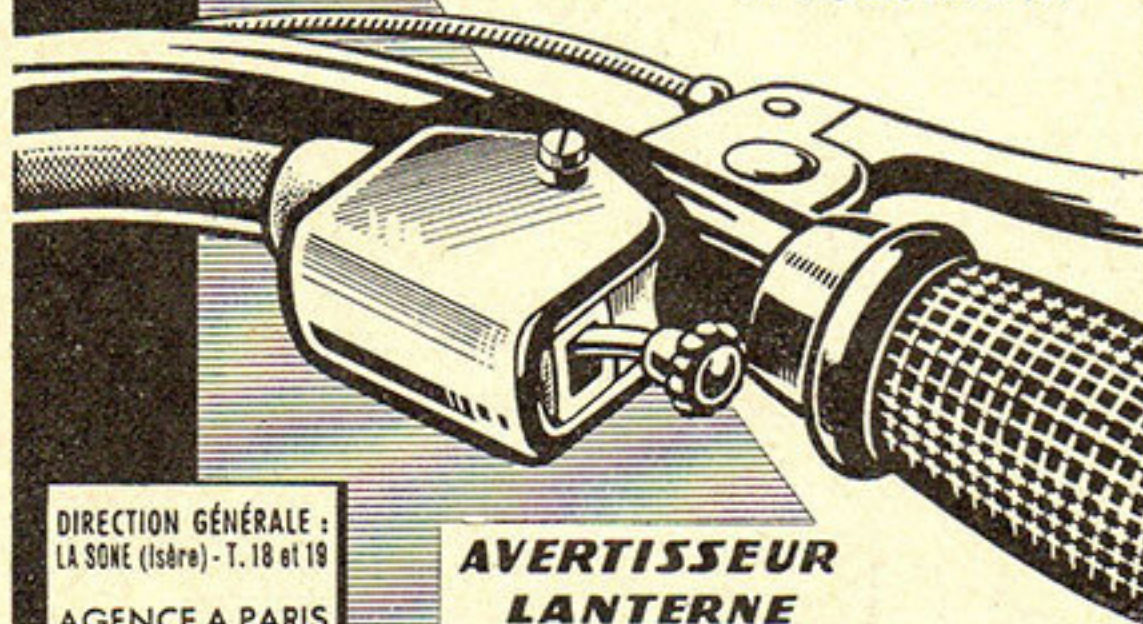
Manettes et leviers séparés
Catalogue à MM. les Agents

STATION-SERVICE-AMAC

21, r. Collange - LEVALLOIS - PER. 06-02

**UNE SIMPLE PRESSION
DU POUCE**

ET VOUS AUREZ
A VOLONTÉ...



DIRECTION GÉNÉRALE :
LA SONE (Isère) - T. 18 et 19

AGENCE A PARIS
93, Rue Ampère (17^e)
Tél. WAGram 78-45

Usines :
LA SONE (Isère)
DOMÈNE (Isère)

**AVERTISSEUR
LANterne
PHARE CODE avec**
le COMMUTATEUR
CM.45



MOREL

HAVAS



FRANCE - AUTOS

148-150-152, Boulevard Masséna, PARIS (13^e) - GOB. 41-25
STATION-SERVICE - 50-52, Rue Gandon, PARIS (13^e)

CRÉDIT - CRÉDIT - CRÉDIT - CRÉDIT - CRÉDIT - CRÉDIT - CRÉDIT - CRÉDIT

ACTUAL-SPORTS

25, rue N.-D. de Nazareth
PARIS (III^e) - ARC. 61-66

MOTOS - SCOOTERS - VENTE CRÉDIT
MOTOCONFORT, MONET-GOYON, RENE GILLET, MAGNAT-DEBON, MR. VAP
Spécialiste réparations
VINCENT - NORTON - B.S.A.

MAGNAT-DEBON

LA MARQUE
DE QUALITÉ

- 1953 -

LA MARQUE QUI S'IMPOSE
PAR LA QUALITÉ DANS LA SÉRIE ET
LA PERFECTION DE SA FABRICATION

SCOOTER 100 cm³
2 vitesses type MS 1

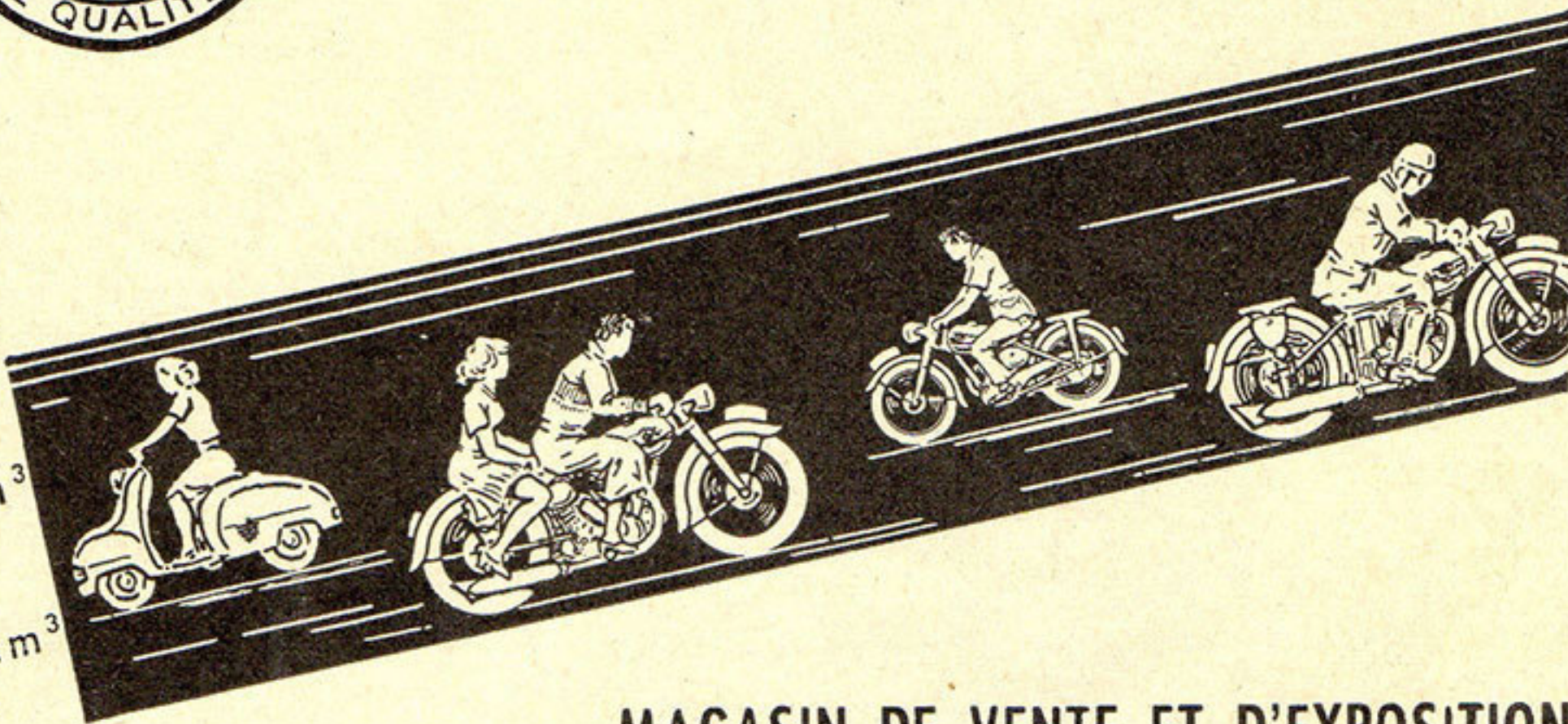
VELORETTE 50 cm³

VELOMOTEUR 125 cm³
type M 4 TD

MOTO 250 cm³
type MOD

MOTO 350 cm³
type B 4 TL

MOTO 500 cm³
type C 4 TS



MAGASIN DE VENTE ET D'EXPOSITION

30, Avenue de la Grande-Armée - PARIS

MAGNAT-DEBON - 51 bis, Boulevard Thiers - DIJON (Côte-d'Or)

E^{TS} M. MINOT

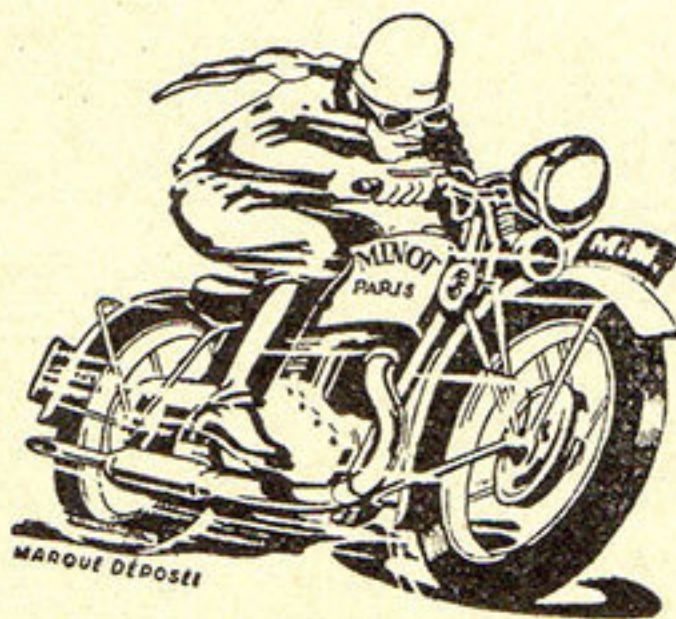
35, rue Brunel, PARIS (17^e) - Tél. : Galvani 50-72

MÉCANIQUE GÉNÉRALE SPÉCIALISÉE POUR MOTOS

Rectification des bielles
et ajustage avec maneton

Réfection des embiellages
moteurs et boîtes

Réalésage des cylindres
avec pistons complets



Chemisage tous Cylindres
Soudure tous métaux

Stock complet de :

Pistons - Segments - Soupapes
Bielles - Axes - Roulements
Pignons de Chaîne et Module
et tous accessoires

TOUS NOS TRAVAUX SONT EXÉCUTÉS PAR SPÉCIALISTES [QUALIFIÉS ET SONT GARANTIS

POUR JANVIER 1953 : RETENEZ DÈS MAINTENANT NOTRE LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES
QUI VOUS SERONT OFFERTS AVEC REMISE SPÉCIALE SUIVANT L'IMPORTANCE DES COMMANDES

VENTE EXCLUSIVE EN GROS

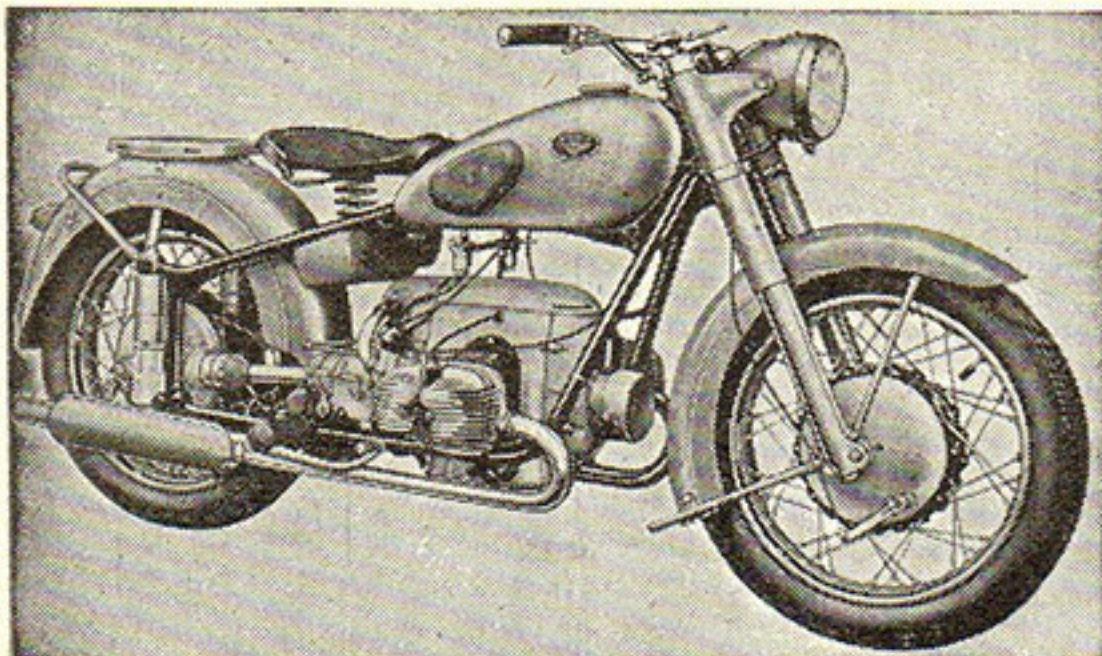
FOURNISSEUR DES GRANDES ADMINISTRATIONS ET DE LA SURETÉ NATIONALE

Expéditions à lettre lue France et Colonies

LA
MEILLEURE
TECHNIQUE

VÉLOMOTEURS & MOTOS
Peugeot

LA
PLUS GROSSE
VENTE



LUCIEN COLSON

SPÉCIALISTE
DIPLOMÉ



DES USINES
ZUNDAPP

TOUS TYPES

VENTE - REPARATION : OCCASIONS TOUS MODÈLES
CACHE DYNAMO - GRANDE PÉDALE FREIN - PARE-CHOC - SÉLECTEURS

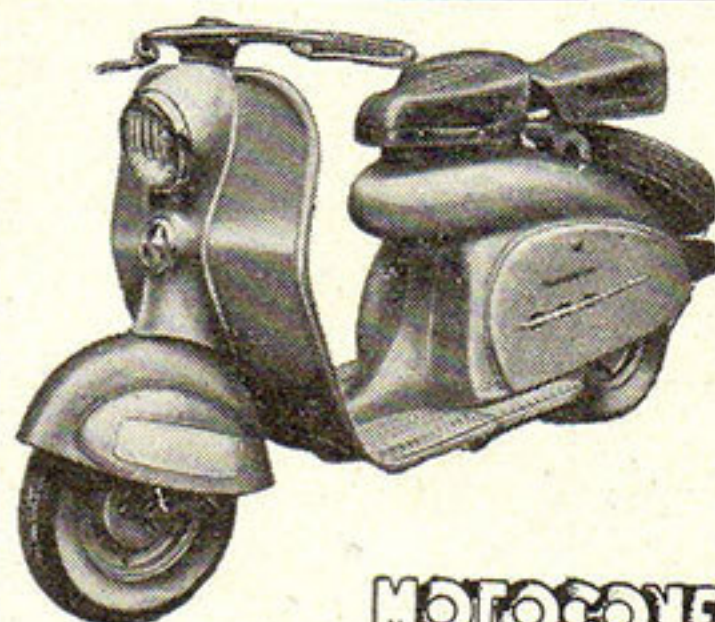
11, Rue Léon-Giraud et 1, Passage Thionville — PARIS-19^e — Téléphone : BOTzaris 42-21

522-525
300
400
610
121
391
86
"P"
263
270
251
722-723
600

ACCESSOIRES POUR
MOTOCYCLETTES-VELOMOTEURS-CYCLOMOTEURS

SAKER
ETS ANDRE PORTERIE

SAKER LEVALLOIS **SAKER LEVALLOIS**

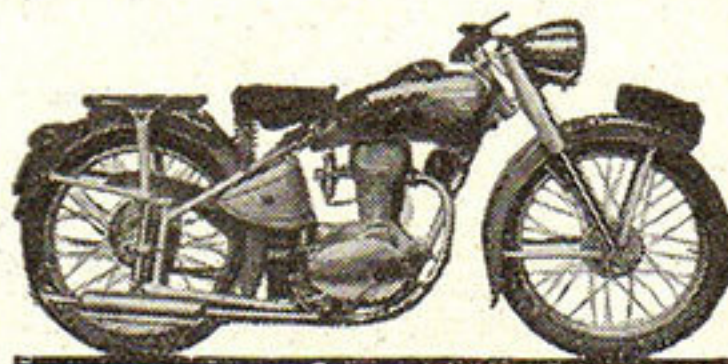


Mobylettes
Véломoteurs
Motos
Scooters



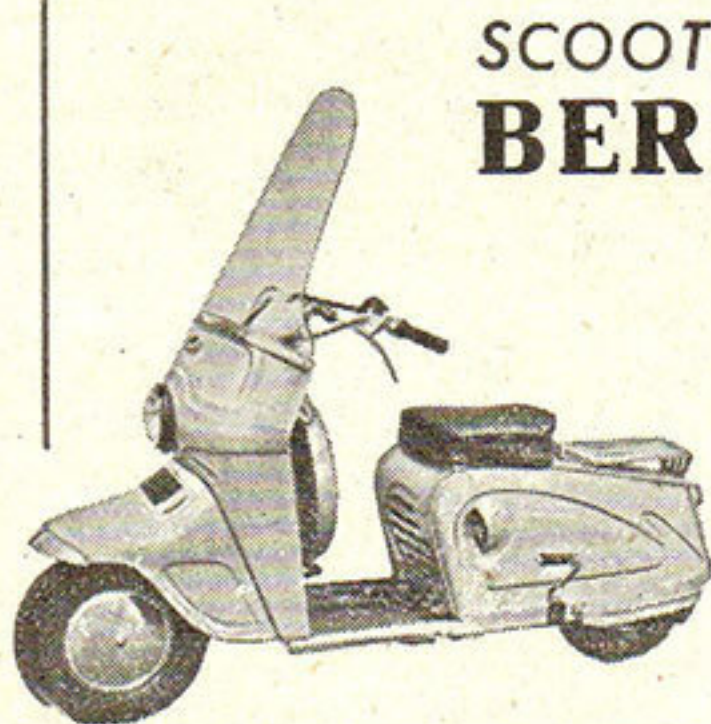
Ets Robert PIEL

29, Avenue de la Grande-Armée - Tél. : PASsy 86-45
162, rue Ed.-Vaillant, BEZONS (S-et-O.) - Tél. : ARG 70-58



Vente
à
crédit

LIVRAISON IMMÉDIATE



SCOOTER BERNARDET

125 et 250 cm³
4 vitesses
payable
en neuf mensualités

G.S.M.

ATELIERS - RÉPARATIONS et PIÈCES DÉTACHÉES - 12, rue St-Séverin - ODE. 50-91

VELOSOLEX



15.400 fr. comptant (y compris taxes et assurances)
et 6 traites mensuelles de 4.500 fr.

DISTRIBUTEUR OFFICIEL

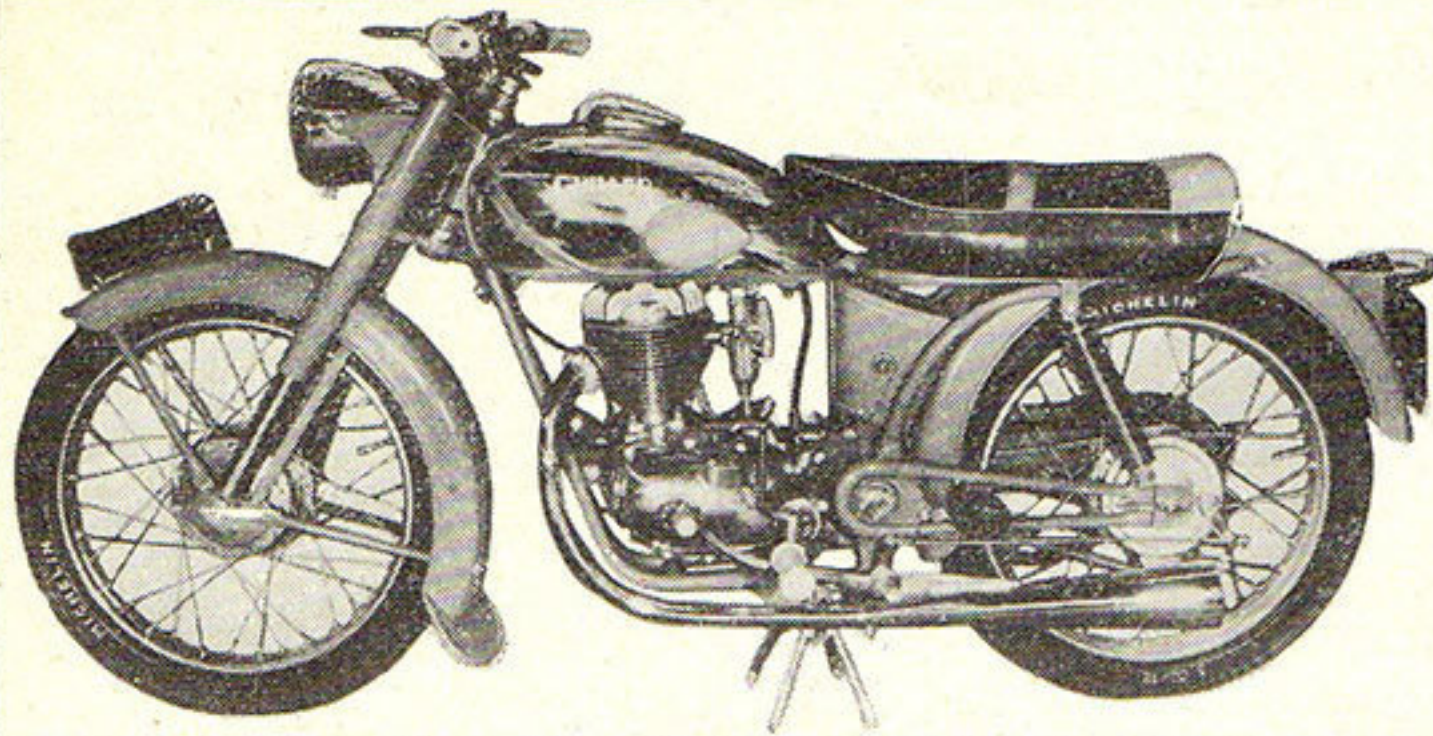
8, rue des Ecoles - PARIS-V^e - ODE 62-98

Documentation gratuite - Essai tous les jours en nos magasins

MOTO-RECORD

151, rue Marcadet
PARIS-18^e MON. 24-40

EXPOSITION permanente
des plus belles occasions
ANGLAIS - ALLEMAND



LE SUCCÈS DE LA MOTO-SPORT **GUILLER**

175 cm³ Bloc A. M. C. - 4 Temps

au SALON DE PARIS de 1952 est dû à ses hautes qualités de performances accomplies - A ce modèle prodigieux vient s'ajouter la **MOTO 250 cm³** qui sera livrée à partir d'Avril 1953.

GUILLER

Constructeur
FONTENAY-LE-COMTE
(Vendée)

COUPON pour recevoir gratuitement le catalogue complet

(contre 15 frs en timbres)

Nom :

Adresse :

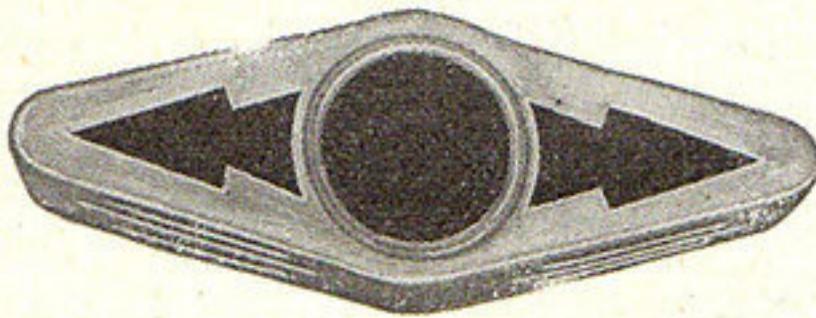
Départ :

INDICATEUR
DE DIRECTION

— STOP —
FEU ROUGE

INDICA-STOP

Souple
Inusable
Étanche
Incassable
Démontable



Sans :
BRUITS
BOSSES
CASSE
VIS
Oxydation
MASSE

Sans outils

BREVETÉ S. G. D. G.

Vous préservera des ACCIDENTS

VÉLOS, CYCLOMOTEURS, VÉLOMOTEURS, SCOOTERS, TRIS, MOTOS, SIDES, VOITURETTES
VENTE EN GROS : 138 Av. PARMENTIER - PARIS - OBE 50-46

MOTO-HALL

H. HABERT

78, av. des Ternes
XVII^e - Tél. GAL 78.95

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

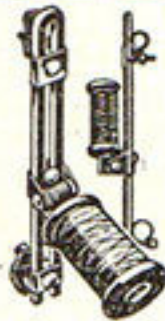
LE
SPÉCIALISTE
DU SCOOTER

AGENT : **T E R R O T**
BERNARDET
MOTOBÉCANE

La silencieuse **VELOCETTE**, le 200 cm³



ACCESSOIRES
POUR MOTOS
et CYCLOMOTEURS

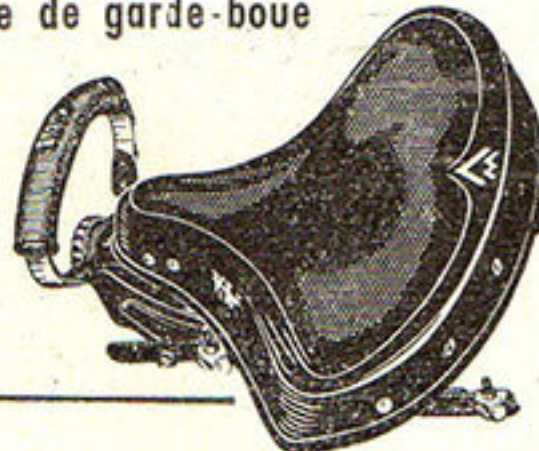
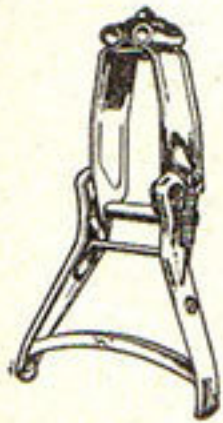


Siège arrière - Repose-pieds
Béquilles - Bavette de garde-boue

Porte-Bidon
Rétroviseurs

Ets V. et W.

5, Rue Franklin
Le Pré-St-Gervais
(Seine)



RAPID'MOTO

21, RUE D'ORLÉANS, SAINT-CLOUD (S.-et-O.) - Tél. MOL. 21-29 (Maison située à 200 m. de l'autoroute)

Directeur : **Jacques CHARRIER**

INTERNATIONAL DE MOTO-CROSS
— SUR **B. S. A. GOLD STAR** —

J. CHARRIER utilise exclusivement les huiles

"LABO" INOX

Agent des plus **GRANDES MARQUES FRANÇAISES** et **ÉTRANGÈRES**
DISPOSONS DE : 350, 125 à suspension AR et Scooter **TERRROT** -
100, 125, 200 **SHOOTING STAR**, **MONET-GOYON** - **SCOOTER**
et 175 Sport **GUILLER**

EN OCCASION : 750 BMW R 12 - 200 cm³ R 20 - 350 cm³ **ROYAL**, etc

Réparations toutes marques - Vente à Crédit

LA SOCIÉTÉ N'A PAS DE SUCCURSALE

Prochainement ouverture d'un nouveau magasin : 6, RUE DAILLY - SAINT-CLOUD

CLEAR HOOTERS

L. D. T.

ENFIN ! Toute la Gamme des
Avertisseurs CLEAR HOOTERS

(fonctionnant sur Piles et Batteries)

est maintenant **DISPONIBLE** en France

AGENT GÉNÉRAL :

Pierre BONNET

78, Avenue du Général-Leclerc, 78
BILLANCOURT MOL. 60-99

Compteur **JAEGER**
pour **LAMBRETTA** *tous modèles*

Les montages, éclairés, avec support alu, poli, en tête de guidon se trouve exclusivement au :

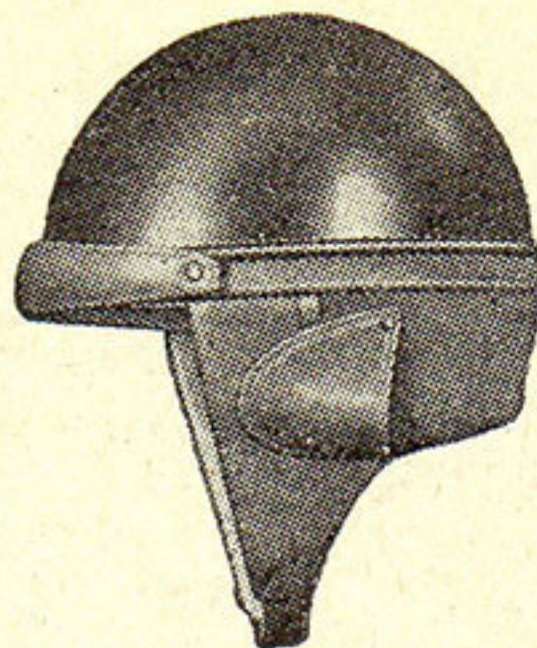
TABLEAU DE BORD

97, Boul. Montmorency - PARIS-16^e

Téléphone : AUT. 61-89

Ce sont les seuls montages qui évitent les ruptures répétées des câbles flexibles contre le phare

Conditions spéciales à MM. les revendeurs



LE CASQUE GENO

à calotte en métal léger à haute résistance imperforable aux chocs

AGRÉÉ EN COMPÉTITION pour tous les pays affiliés à la F.I.C.M.

Un Modèle pour chaque Usage :

MOTOS - TOURISME

Types : A bourrelet - Visière

MOTOS - COURSE

Types : Compétition - Record

SCOOTERS

Modèles spéciaux

P. MONNERET lors de son record du monde de vitesse sur **AJS**, portait le casque **GENO**

GENO - 6, Faubourg Saint-Honoré

Tél. : ANJ. 12-38

PARIS

VENTE EN GROS

Ne gaspillez plus votre argent, achetez votre moto ou votre Scooter à **CRÉDIT** au même prix qu'au **COMPTANT**

HALTE A LA HAUSSE !

S^{TE} MOTOCYCLE

166, RUE LAFAYETTE - PARIS-10^e

Téléphone : NORD 07-59 — Métro : Gare du Nord

LA PLUS PUISSANTE ORGANISATION DE CRÉDIT
LE PLUS GRAND CHOIX DE MOTOS ET SCOOTERS

de la région Parisienne

CATALOGUE CONTRE 50 frs DE TIMBRES

LA SELLE SOUPLE
A SUSPENSION SANDOW

REYDEL



Les Scooters **GUILLER**

DEUX MODÈLES en 125 cm³ - 2 Temps - 4 Temps
LIVRAISON RAPIDE - VENTE A CRÉDIT

GUILLER, Constructeur
FONTENAY-LE-COMTE
(Vendée)

COUPON pour recevoir gratuitement
le catalogue complet
(contre 15 frs en timbres)

Nom :
 Adresse :
 Départ :

MOTOCYCLETTES NEW-MAP

Usines à LYON Dépot à PARIS	Station- service NEW-MAP	Voiturette ROLLUX	Toutes pièces, détachées
--------------------------------------	--------------------------------	----------------------	--------------------------------



RÉOUVERTURE
 30 rue de Charenton,
 de la succursale NEW-MAP
 avec mécaniciens spécialistes
 (PARIS-BASTILLE)

Réparateurs

Offre exceptionnelle en pièces Peugeot
PROFITEZ...

Disposant d'un stock important en pièces et accessoires de motos Peugeot : 115 - 117 - 515 - 517 - 51 - 52 - 108 - 112 - 135, nous vous offrons à des conditions très intéressantes pour ces types de machines :

- 1° de la pièce neuve d'origine
- 2° de la pièce neuve occasion

Nous consulter :

FRANCE MOTOR CYCLE

Service Récupération à MANDEURE (Doubs)

AU SALON 1952, les vendeurs de nos Revues

R. T. A. et R. T. M.

étaient habillés de
COMBINAISONS
IMPERMÉABLES

Sportil

HABILLE JEUNE
 &
 CHIC

SPÉCIALEMENT ÉTUDIÉES pour les USAGERS DES MOTOS, SCOOTERS ET VÉLOMOTEURS

PARTOUT **FULGUR**

Modèle pour :

Motos M. 100
Vélocycleurs M. 50
Cyclomoteurs V. 30

Documentation gratuite sur demande

POUR TOUT

Etablissements TAILLANDIER
61, Rue de la Prévoyance VINCENNES Tél. : DAU. 51-77

DKW

Toutes pièces de rechange
ZUNDAPP - NSU
DKW-SACHS

en STOCK
EMBIELLAGES, CARBURATEURS
et pistons d'origine
de toutes marques allemandes


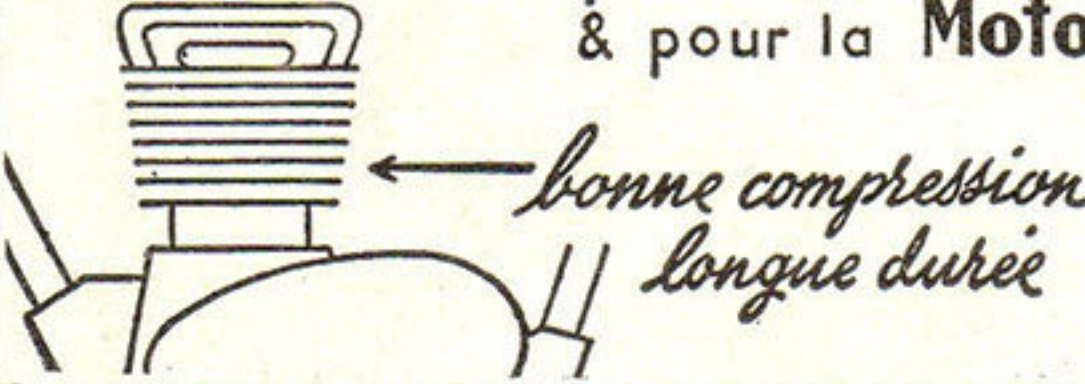
M. BLUG à **HUTTERS DORF (Sarre)**
Tél. : SCHMELZ 151

Commandes exécutées par retour du courrier
Correspondance en langue française

Segments Amédée Bollée

pour l'Automobile
& pour la Moto

*bonne compression
longue durée*

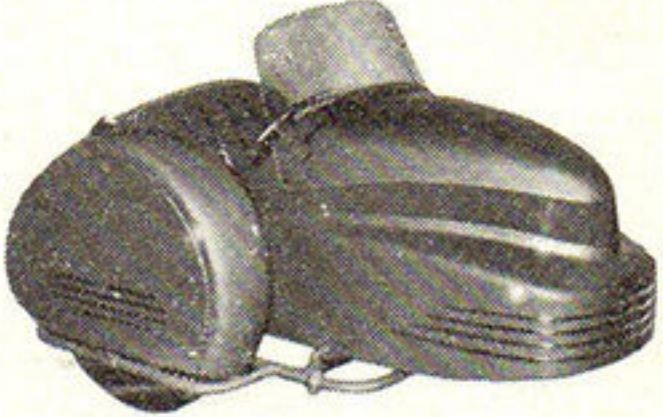
UNE CRÉATION **BUFFLIER**

« HURRICANE »
MODÈLE DÉPOSÉ

LE
SIDECAR
de Grande Classe

Documentation sur
tous nos modèles.

31, cours E.-Zola
VILLEURBANNE
(Rhône)



PARIS-NORD MOTOS

GNOME et RHONE — B. S. A. — TERROT — PEUGEOT
Pneumatiques — Accessoires — Appareillage électrique
Pièces détachées : origine, adaptable, sur modèle — Embellages
Réalésages — Chemsages — Pistons complets

REMISE EN ÉTAT CADRE ET RÉSERVOIRS
ÉMAILLAGE — CHROMAGE — POLISSAGE

EXÉCUTION RAPIDE DE TOUTES RÉPARATIONS

ATELIERS ET MAGASIN : 3, rue Ernestine — PARIS - 18^e
Téléphone · ORNano 34-08

125 cm³
et
250 cm³


BERNARDET

DISTRIBUTEUR OFFICIEL
Station-Service - Réparations

**GARAGE DU CIRQUE
D'HIVER**

94 à 100, R. Amelot (11^e)
ROQ. 35-07
ESSAIS

VENTE A CRÉDIT - LIVRAISON RAPIDE

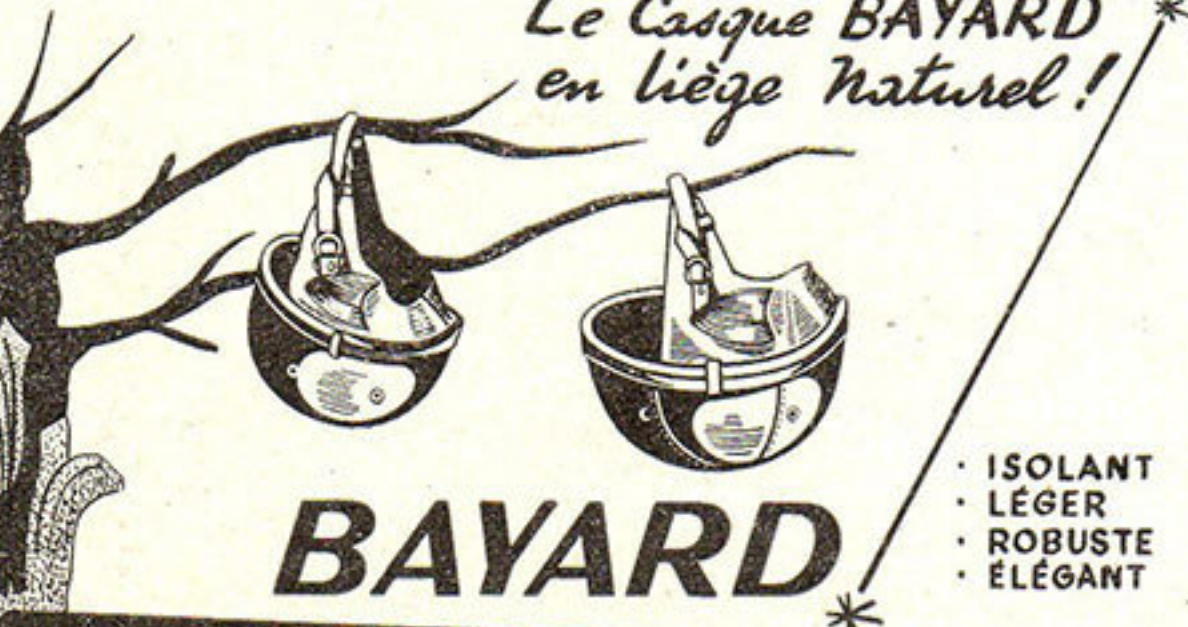


Le Casque BAYARD
en liège naturel!

BAYARD

- ISOLANT
- LÉGER
- ROBUSTE
- ÉLÉGANTE

28 Rue de Château Landon - PARIS X^e



Adressez-vous à un Technicien

S^t MICHEL-MOTOS

Agence officielle :

MOTO · SCOOTER · VÉLOMOTEUR
MOTOBÉCANE · MOBYLETTE

RÉPARATION - VENTE A CRÉDIT

119, Bd S^t-Michel - PARIS-V^e - Tél. ODÉ : 00.07

Pour votre MOTO, pour votre Vélocycleur
Toutes marques livrables de suite — CRÉDIT

106, Av. Aristide-Briand, Montrouge. ALE. 21-71 -- 7, Place de la Bastille (11^e) -- 38, Rue de Tocqueville (17^e)

Un nom qui domine
MONNERET

POUR VOTRE MOTO

POUR VOTRE SCOOTER

un nom qui s'impose



Georges MONNERET

TROIS MAGASINS DE VENTE :

PARIS NORD

38, rue de Tocqueville
PARIS XVII° - WAG 42-04

PARIS CENTRE

7-9, boulevard Beaumarchais
PARIS IV° - TUR 96-56

PARIS SUD

106, avenue Aristide-Briand
MONTROUGE - ALE 21-71

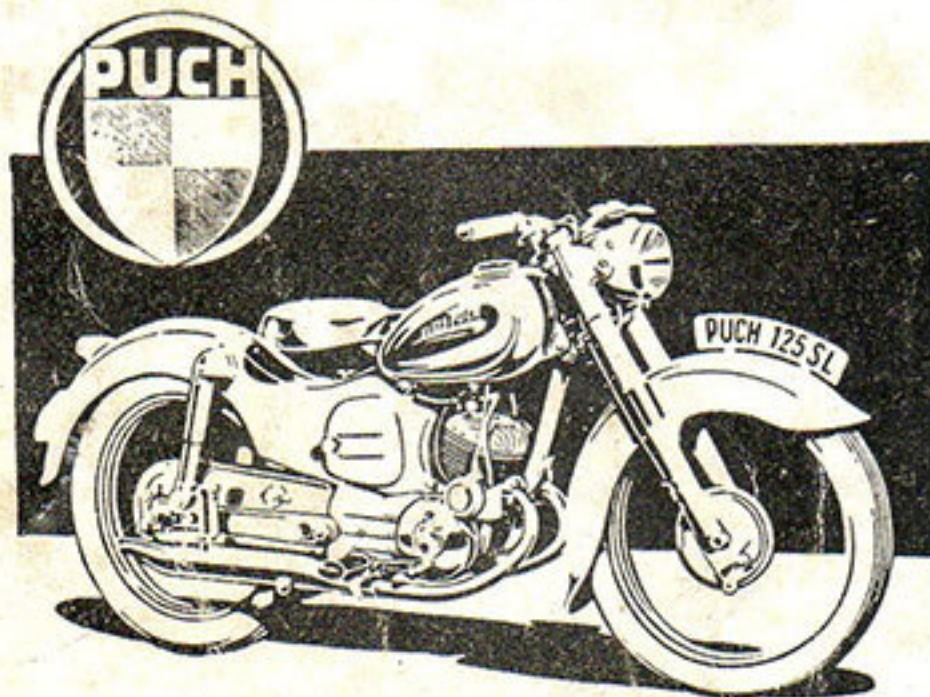
UNE STATION-SERVICE ET UN ATELIER DE RÉPARATIONS

gobelin
gobelin

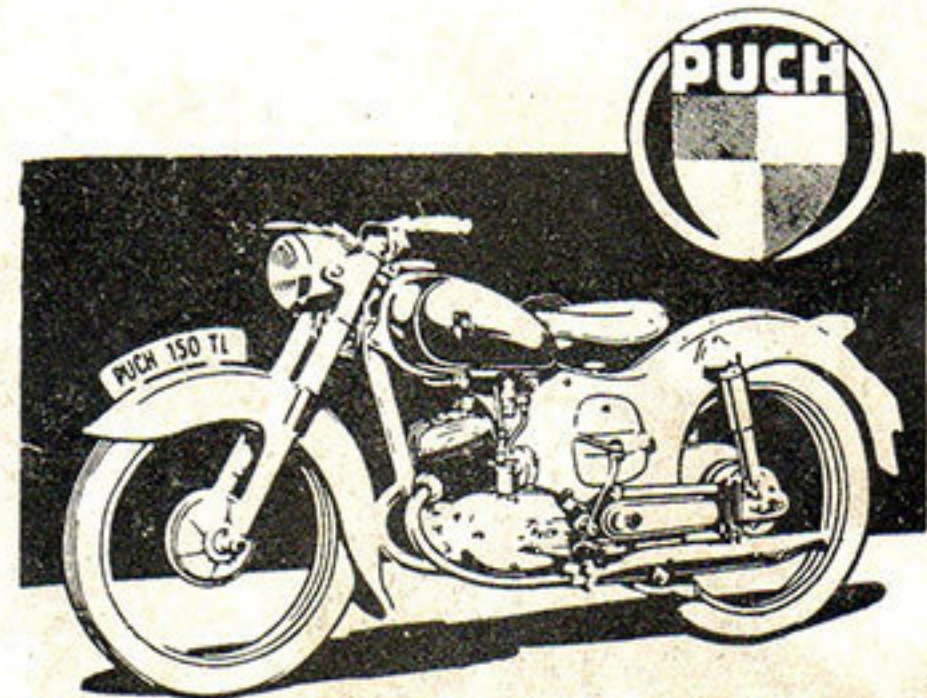


VOUS PRÉSENTE

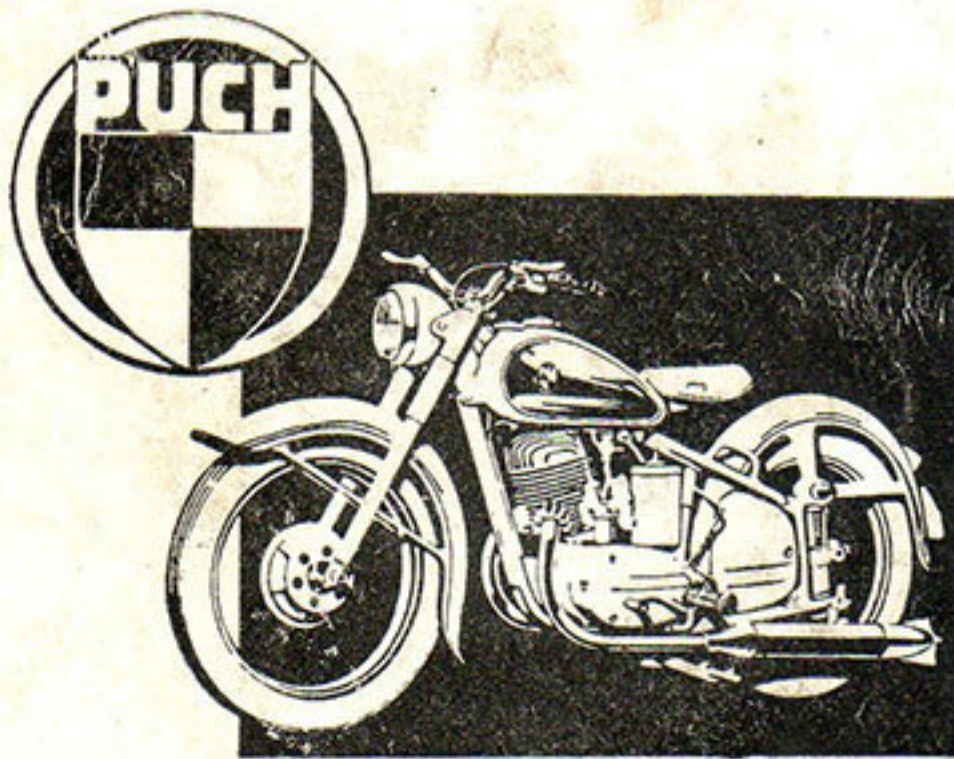
les Modèles 1953



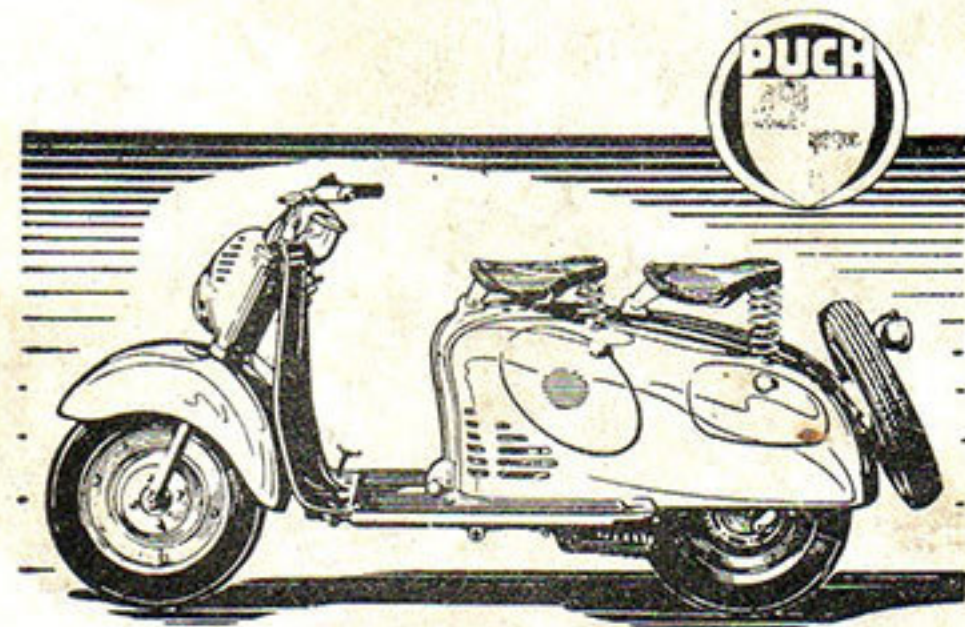
Puch type 125 S.L.



Puch type 150 T.L.



Puch type 250 T.F.



Scooter Puch

AGENT EXCLUSIF POUR LA FRANCE ET LES COLONIES

E^{TS} PIERRE HUMBLLOT

83, Place Saint-Jacques - PARIS (XIV^e) — Tél. : GOBelins 24-32 et 31-24

ALGER : 28, Rue Hoche

CASABLANCA : 11, Rue de Charmes