

POURQUOI PÉDALER...



MOTEUR AUXILIAIRE
POUR CYCLES

V4P



ABG

Société Anonyme au Capital de 75.000.000 de Francs

SIÈGE SOCIAL

**3, IMPASSE THORÉTON
(326, Rue Lecourbe) PARIS-15^e**

Téléphone : VAUGIRARD 68-40



Adresser les Commandes
et demandes de Renseignements

Pour la FRANCE

et l'UNION FRANÇAISE :

**22, Rue de Normandie, 22
COURBEVOIE**

Tél. : DÉFENSE 29-55 et 26-14

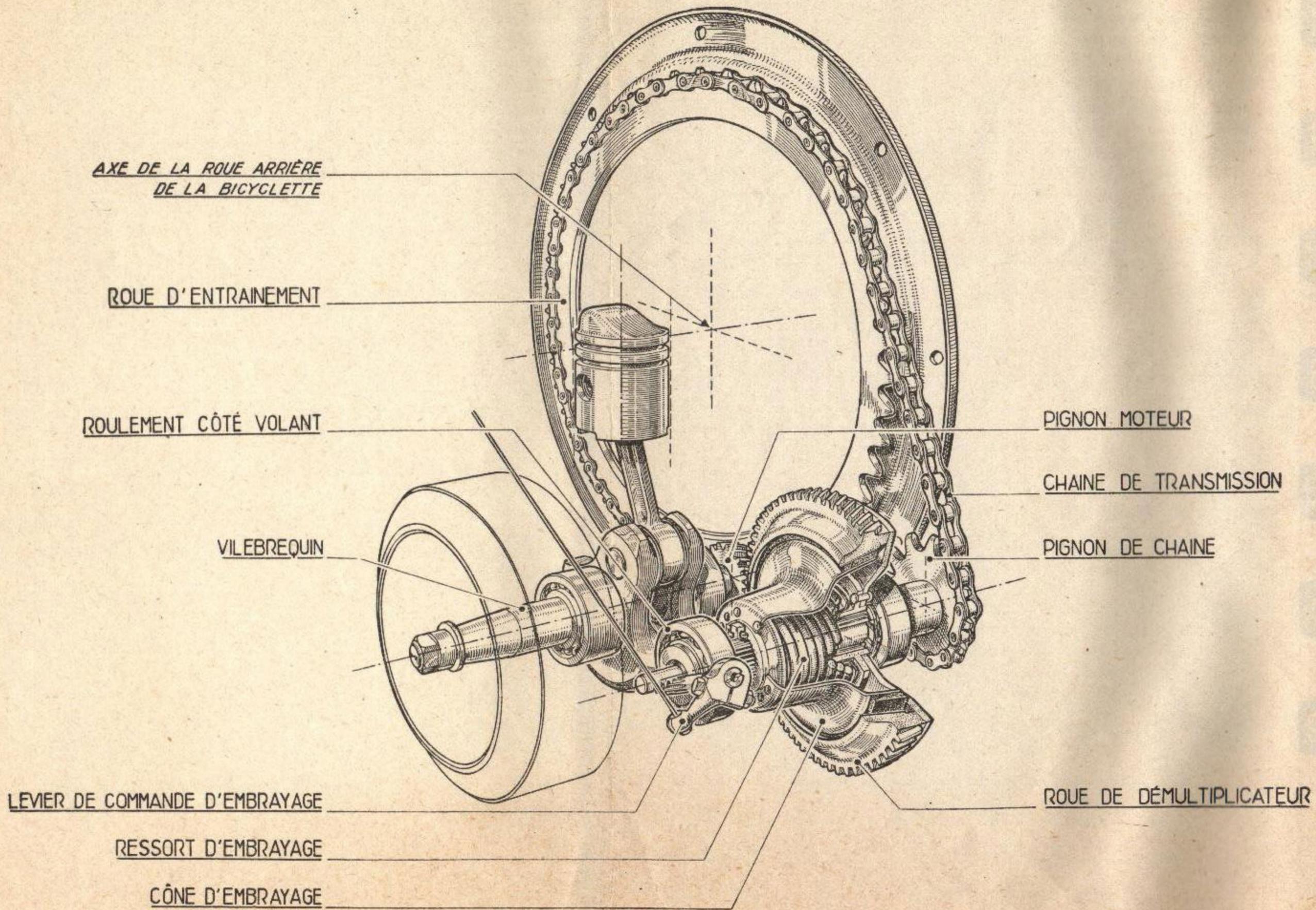
Pour l'ÉTRANGER :

3, Impasse Thoréton, PARIS-15^e

Tél. : VAUGIRARD 68-40

INDEX

	Pages
Chapitre I - Description	3
» II - Conduite et Utilisation	6
» III - Graissage et Entretien	9
» IV - Réglages	22
» V - Incidents de fonctionnement	24
» VI - Nomenclature des Pièces Détachées et Accessoires	29
Annexes - Planches des Pièces Détachées et Acces- soires.	



Notice d'Emploi et d'Entretien du Moteur Auxiliaire VAP 4

CHAPITRE I

DESCRIPTION

L'ensemble VAP 4 livré par la Société ABG comporte :

- I. - Le bloc-moteur (moteur proprement dit, démultiplicateur et embrayage).
- II. - La transmission.
- III. - Le dispositif de fixation du moteur.
- IV. - Les commandes.
- V. - Le réservoir de carburant.

I. — BLOC-MOTEUR

1° Moteur proprement dit.

Le moteur à essence est un monocylindre à refroidissement par air de 48 cm³ de cylindrée.

Alésage	40 mm
Course	38 mm
Vitesse de rotation normale.....	3.500 t/m
Vitesse maximum	5.500 t/m
Puissance	0,65 CV
Poids complet sans réservoir ni commande.....	8 kgs

Il fonctionne suivant le cycle à 2 temps et est du type classique à 3 lumières et précompression dans le carter. Le moteur ne comporte pas de soupapes et c'est le piston lui-même qui obture et démasque aux moments opportuns les orifices (ou lumières) d'admission, de transfert et d'échappement, et assure ainsi toute la distribution. Le système est donc extrêmement simple et indé réglable.

Le **graissage** des organes en mouvement du moteur (piston, articulations de bielle, roulements) est assuré par le brouillard d'huile amené par les gaz carburés à leur passage dans le carter, une proportion déterminée d'huile étant incorporée au carburant pour créer ce brouillard. (Voir chap. « Graissage ».)

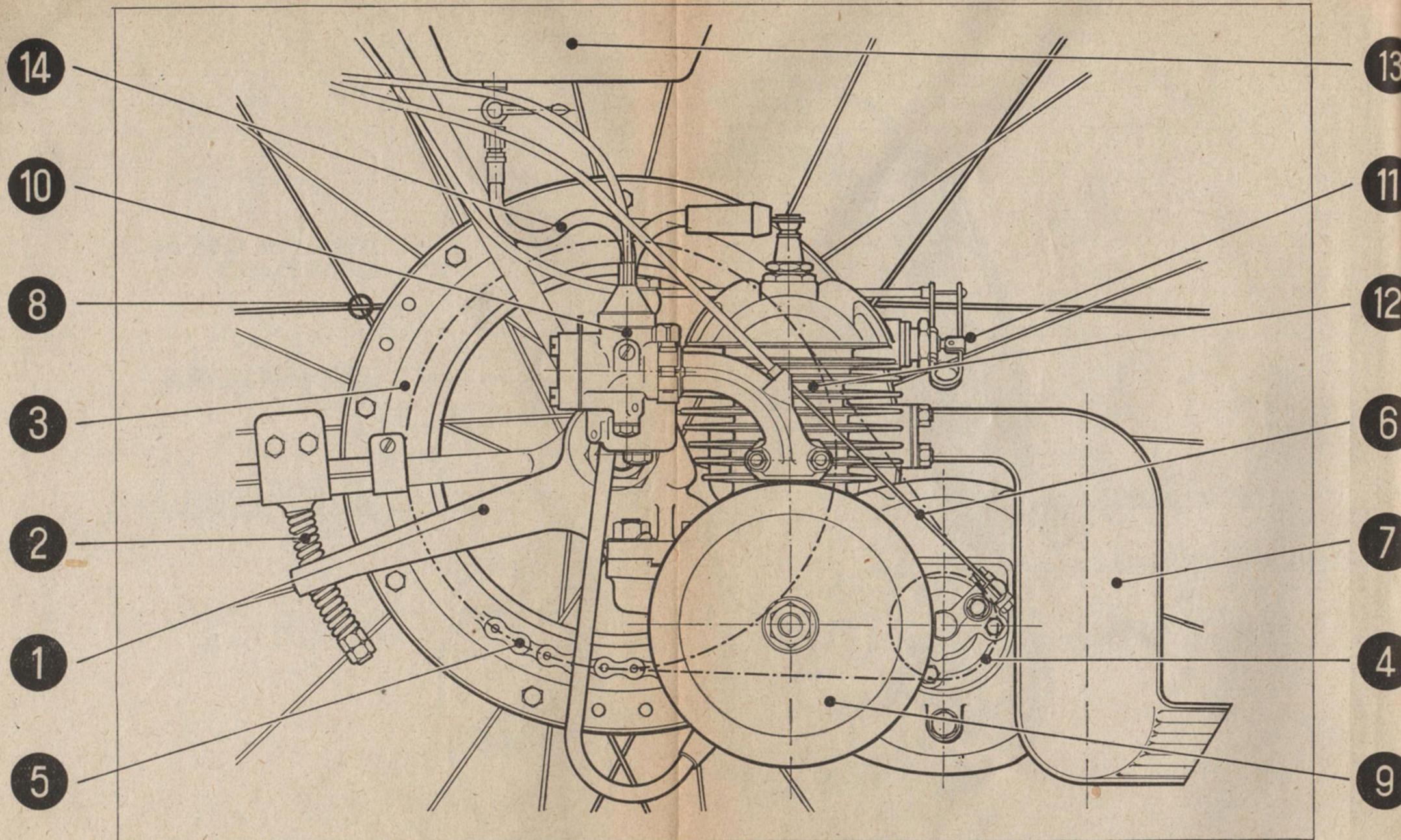
L'**allumage** est obtenu par un volant magnétique et une bougie de 14 mm.

Le volant magnétique est placé à l'extérieur du carter du moteur. La partie fixe de ce volant (stator) est fixée sur ce carter moteur et la partie mobile (rotor) serrée sur un cône à l'extrémité du vilebrequin. Un dispositif d'extraction incorporé au rotor facilite le démontage de celui-ci et le rend très rapide.

L'**alimentation** du moteur est assurée par un carburateur type motocyclette comportant une cuve à niveau constant, un gicleur et un tiroir de réglage de l'admission des gaz. Ce tiroir de réglage est commandé par une manette fixée sur le guidon de la bicyclette, au moyen d'une transmission flexible par câble. Un volet d'obturation de la prise d'air joue le rôle de « starter » de départ.

Le moteur est complété par un silencieux d'échappement monté directement sur le cylindre. Il n'y a pas de longue tuyauterie difficile à placer et à maintenir et l'encombrement est réduit au minimum.

Le carburant employé est l'essence touriste courante du commerce, à laquelle l'utilisateur aura ajouté l'huile nécessaire au graissage, selon les indications données au chapitre « Graissage ».



- 1 Support moteur.
- 2 Amortisseur.
- 3 Roue dentée.
- 4 Pignon d'entraînement.
- 5 Chaîne de transmission.

- 6 Commande d'embrayage.
- 7 Pot d'échappement.
- 8 Rayons de centrage.
- 9 Volant magnétique.

- 10 Carburateur.
- 11 Décompresseur.
- 12 Cylindre moteur.
- 13 Réservoir d'essence.
- 14 Arrivée d'essence.

2° Démultiplicateur et Embrayage.

Les engrenages démultiplicateurs et l'embrayage sont logés dans le carter attenant à celui du moteur. Les engrenages démultiplicateurs sont à denture hélicoïdale dans le but d'obtenir le maximum de silence de fonctionnement.

L'embrayage est du type à cône de friction. Il est également commandé par l'intermédiaire d'une transmission flexible à câble au moyen d'une poignée d'un type spécial fixée sur le guidon de la bicyclette.

II. — TRANSMISSION

La transmission de la puissance du moteur depuis le démultiplicateur jusqu'à la roue AR de la bicyclette s'effectue par l'intermédiaire d'une chaîne à rouleaux de mêmes caractéristiques que la chaîne du pédalier (pas 12,7 mm, diamètre des rouleaux 7,75 mm, largeur des rouleaux 3,30 mm).

Cette chaîne engrène d'une part avec un petit pignon calé sur l'arbre du démultiplicateur du moteur et, d'autre part, avec une couronne dentée rapportée sur un flasque en tôle fixé sur les rayons de la roue AR. Des rayons supplémentaires de centrage sont pris sur ce flasque pour assurer une fixité et une concentricité absolue de cette couronne par rapport au moyeu de la roue et à la jante.

III. — DISPOSITIF DE FIXATION DU MOTEUR

Ce dispositif est constitué essentiellement par un bras support en aluminium affectant la forme d'un levier et oscillant sur une douille excentrique montée sur l'axe AR de la bicyclette par l'intermédiaire d'une pièce en acier appelée « faux écrou » vissée sur cet axe.

En réglant la position de la douille excentrique dans le support moteur on obtient le réglage de la tension de la chaîne de transmission.

A une extrémité du support près de l'axe d'oscillation est fixé le moteur par l'intermédiaire d'une semelle venue de fonderie avec le carter moteur. L'autre extrémité du bras support coulisse sur un amortisseur à ressorts limitant les oscillations du support moteur sous l'influence des variations de régime et de la résistance au roulement.

IV. — COMMANDES

La conduite du moteur nécessite l'emploi de trois commandes principales :

- Commande d'ouverture des gaz au carburateur ;
- Commande du décompresseur ;
- Commande de l'embrayage.

Une commande supplémentaire accessoire peut éventuellement être adjointe sur demande aux précédentes pour la manœuvre du volet starter du carburateur. Ces commandes sont du type à transmission flexible par câble souple sous gaine métallique.

Les manettes de ces commandes sont fixées sur le guidon. La commande d'embrayage comprend une manette proprement dite et un cliquet. Le cliquet permet de bloquer la manette dans la position « débrayé à fond » (position 3 de la fig. 1).

L'intérêt du dispositif consiste en ce qu'il permet au conducteur de rester en position « débrayé à fond » aussi longtemps qu'il le désire sans avoir à exercer aucun effort sur la manette de commande, ce qui serait fatigant au bout d'un certain temps, et de revenir, au moment voulu, à la position « embrayé » avec le minimum de manœuvres.

V. — RÉSERVOIR

Le réservoir a une contenance de 2 litres 1/4. Sa forme trapézoïdale a été choisie pour permettre son encastrement dans le porte-bagage AR. Une cloison intérieure disposée convenablement divise le réservoir en deux parties communiquant par le bas ; ce cloisonnement a pour fonction de limiter les déplacements du carburant sous l'influence des cahots et des chocs. Le réservoir est muni d'un orifice de remplissage obturé par un bouchon spécial à démon-

tage rapide. Ce bouchon comporte un joint d'étanchéité de cuir dont le ressort d'appui est réglable par vis et écrou.

Un petit orifice d'entrée d'air nécessaire à l'écoulement du carburant est ménagé dans la vis de réglage. Le bouchon de réservoir est prolongé, à sa partie inférieure, par un godet de capacité calculée (40 cm³) qui sert de mesure de dosage de l'huile à ajouter au carburant pour le graissage du moteur. (Voir chapitre « Graissage ».)

Le montage du moteur et de ses différents accessoires sur la bicyclette doit être l'œuvre d'un agent spécialiste.

Nous sommes à la disposition de nos clients pour leur indiquer les agents auxquels ils pourront s'adresser pour effectuer ce montage.

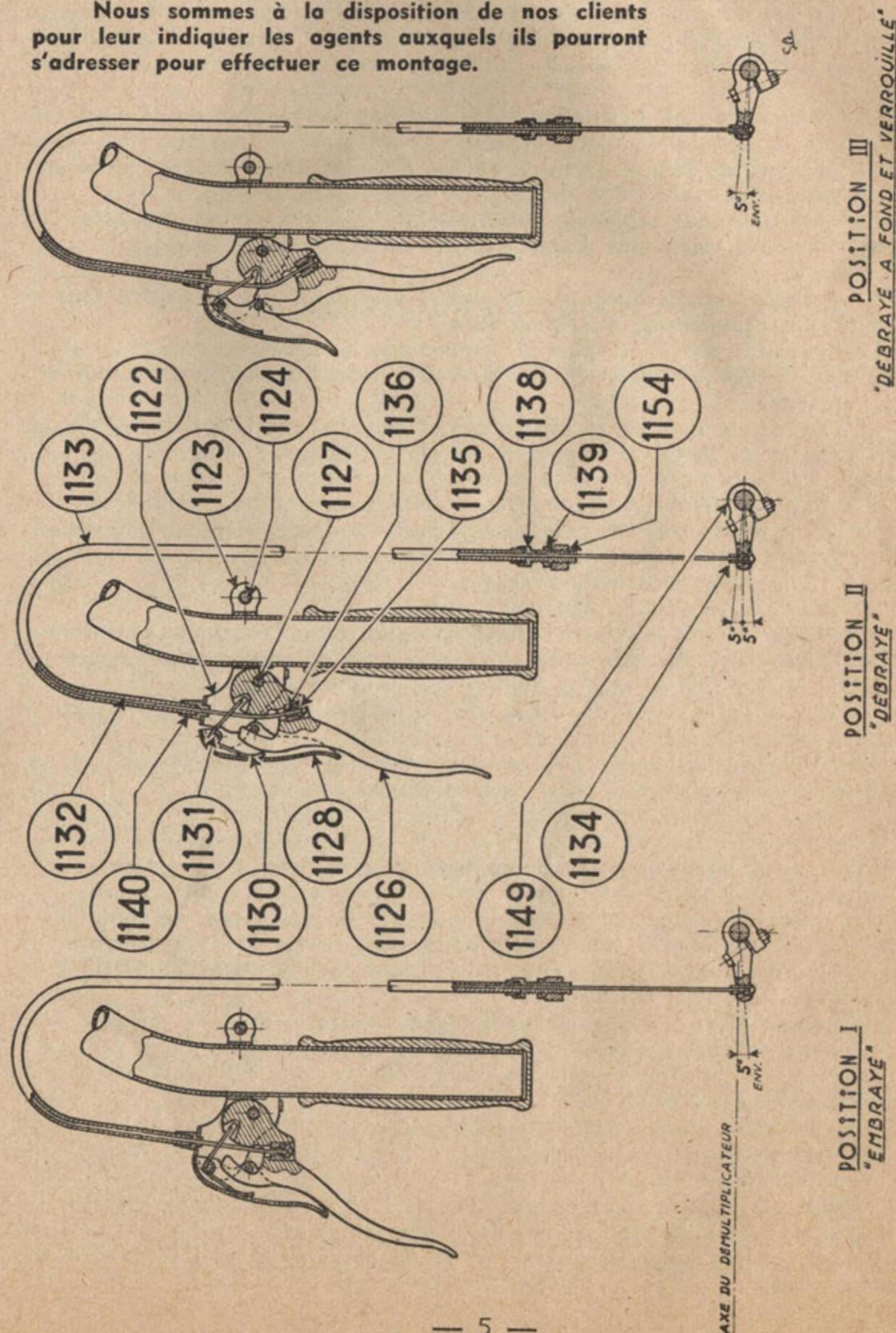


Fig. 1 - Manette de débrayage coupée, avec ses 3 positions caractéristiques montrant son fonctionnement et les positions du levier de commande de débrayage.

CONDUITE ET UTILISATION

I. — PREMIÈRE MISE EN ROUTE

1° S'assurer que le niveau d'huile dans le démultiplicateur du moteur est correct. Pour cela, démonter le bouchon de contrôle à la partie inférieure du carter (comme indiqué au chapitre « Graissage », paragraphe II); l'huile doit affleurer au ras du trou de ce bouchon. Si le niveau d'huile paraît trop bas, ou si le plein n'a pas été fait, introduire dans le carter la quantité d'huile nécessaire avec une seringue, suivant la méthode exposée au chapitre « Graissage » et fig. 3.

2° Vérifier le bon fonctionnement de l'embrayage en faisant rouler la bicyclette à la main sur quelques mètres :

a) **Manette de débrayage sur le guidon à la position « embrayé », décompresseur ouvert :**

La bicyclette doit rouler facilement, sans nécessiter un grand effort de poussée; le moteur doit être entraîné régulièrement et on ne doit sentir aucun point « dur ».

b) **Manette de débrayage sur le guidon à la position « débrayé à fond et verrouillé », décompresseur ouvert ou fermé :**

La bicyclette doit rouler plus facilement que précédemment avec un effort de poussée encore moindre. Le rotor du volant magnétique doit rester absolument immobile.

Si on constate quelque chose d'anormal dans cet essai, voir le réglage de l'embrayage et de la tension de chaîne (voir « Réglages », page 22) afin d'y remédier.

3° Faire le plein du réservoir avec le mélange carburant-huile préparé comme indiqué au chapitre « Graissage » dans la proportion correcte, c'est-à-dire : 2 ou 3 mesures du bouchon de réservoir pour chaque litre de carburant employé (3 mesures pour moteur neuf).

4° Ouvrir le robinet du réservoir.

5° Fermer à fond le volet d'obturation de la prise d'air sur le carburateur.

6° Ouvrir légèrement le tiroir du carburateur en poussant la manette de commande au tiers de sa course environ vers la gauche.

7° Placer la manette de débrayage à la position « débrayé à fond et verrouillé ».

8° Monter sur la bicyclette et pédaler pendant quelques mètres de parcours pour atteindre la vitesse de 7 à 8 kms/heure environ.

9° Tout en continuant à pédaler, déverrouiller la manette de débrayage sur le guidon en appuyant sur le cliquet et, en la maintenant avec la main gauche, la laisser revenir assez doucement à la position « embrayé »; quand elle arrive à cette position, le moteur doit partir.

10° Lâcher alors complètement la manette de débrayage et continuer à rouler sur une centaine de mètres (le double par temps froid) en ouvrant un peu la manette d'admission des gaz, si nécessaire, et en aidant le moteur avec les pédales au début si l'on veut.

11° Réduire un peu l'admission des gaz, mettre la manette de débrayage à la position « débrayé à fond et verrouillé », freiner et descendre pour ouvrir en grand le volet d'obturation de la prise d'air du carburateur (si ce dernier n'est pas muni d'une commande spéciale).

12° Remonter ensuite sur la bicyclette, accélérer légèrement le moteur en manœuvrant la manette d'admission des gaz tout en lâchant la manette de débrayage comme en 9°.

NOTA. — I. Si le volet d'obturation de la prise d'air du carburateur est muni d'une commande spéciale, les manœuvres indiquées en 11° et 12° sont inutiles : il suffit d'actionner la commande pour ouvrir le volet tout en continuant à rouler.

II. En 8° on peut procéder un peu différemment pour la mise en route du moteur :

Tout en continuant à pédaler, ouvrir le décompresseur en actionnant la manette de commande et déverrouiller la manette de commande de débrayage en agissant sur le cliquet. La laisser revenir assez doucement à la position « embrayé » en la maintenant avec la main gauche. Lorsqu'elle est arrivée à cette position, lâcher progressivement la manette de commande du décompresseur : le moteur doit partir.

Cette façon de procéder est à recommander si le temps est très froid, si le moteur est un peu dur (moteur neuf ou révisé) ou si, en utilisant l'autre méthode, on se rend compte que la bicyclette est brusquement « freinée » lorsque la manette de débrayage arrive à la position « embrayé ».

III. Si le moteur refuse de partir ou s'arrête après mise en route, au cours de quelques tentatives successives de lancement, voir chapitre « Incidents de fonctionnement ».

REMARQUE IMPORTANTE. — Lorsque le moteur est chaud (remise en route aussitôt après arrêt), il n'est pas utile de fermer le volet de la prise d'air du carburateur pour procéder à une nouvelle mise en route. Cette manœuvre peut, au contraire, être nuisible en été lorsque la température extérieure est élevée.

II. — PRINCIPES DE CONDUITE GÉNÉRAUX

1° Pour accélérer :

Ouvrir le tiroir du carburateur en poussant sur la manette d'admission des gaz vers la gauche.

2° Pour ralentir on peut, soit :

a) fermer le tiroir du carburateur plus ou moins complètement en poussant la manette d'admission des gaz vers la droite (faibles ralentissements);

b) fermer le tiroir du carburateur complètement en poussant à fond la manette d'admission des gaz vers la droite et freiner en même temps, puis débrayer avant arrêt du moteur si on veut repartir (ralentissement et arrêts en ville);

c) fermer le tiroir du carburateur en poussant complètement à fond la manette d'admission des gaz vers la droite, ouvrir le décompresseur et freiner énergiquement en même temps (ralentissements et arrêts brusques d'urgence).

3° Pour s'arrêter :

a) **Sans arrêter le moteur.**

Fermer le tiroir du carburateur en poussant la manette d'admission vers la droite à fond ou presque. Freiner doucement et progressivement en appuyant en même temps sur la manette de débrayage pour l'amener à la position « débrayé ».

b) **En arrêtant le moteur.**

Fermer le tiroir du carburateur en poussant à fond vers la droite la manette d'admission des gaz.

Ouvrir le décompresseur.

Freiner plus ou moins énergiquement suivant le motif de l'arrêt.

Débrayer en appuyant sur la manette de débrayage pour l'amener à la position voulue (si nécessaire).

NOTA. — L'arrêt du moteur peut aussi s'obtenir en freinant après avoir fermé le tiroir du carburateur à fond sans ouvrir le décompresseur.

III. — CONDUITE DU MOTEUR EN PÉRIODE DE RODAGE

Avec un moteur neuf ou un moteur qui vient d'être révisé (remplacement du piston ou du cylindre), il est recommandé, pendant le début de l'utilisation de ce moteur (300 à 500 kms) :

1° d'augmenter un peu la proportion d'huile dans le mélange huile-carburant (**3 mesures d'huile du bouchon de réservoir par litre de carburant**);

2° de ne pas pousser à fond la manette d'admission des gaz vers l'ouver-

ture totale (à fond vers la gauche), en particulier dans les fortes montées, sauf pour de courts instants de temps en temps ;

3° de réduire la vitesse en palier à 25 ou 30 km/heure ;

4° de procéder aux vérifications périodiques indiquées au chapitre « Entretien », en particulier en ce qui concerne : la transmission (centrage et fixation de la couronne d'entraînement, tension de la chaîne) ; le réglage de l'embrayage et le serrage des différents organes du moteur.

IV. — CONDUITE DU MOTEUR EN UTILISATION NORMALE

1° Marche en palier.

Le moteur peut être poussé à fond (manette d'admission des gaz ouverte en grand) sans inconvénient, même pour des périodes prolongées, quand on marche en palier. La vitesse réalisée ainsi atteint 45 km/heure sur certaines bicyclettes.

Nous ne recommandons pas cependant de marcher dans ces conditions sur des routes en mauvais état ou du pavé irrégulier : le confort du conducteur et la bonne tenue des organes de la bicyclette peuvent en souffrir sérieusement.

2° Marche en montée.

Dans les côtes de forte montée ou de grande longueur, il n'est pas indiqué de faire fonctionner le moteur avec la manette des gaz ouverte en grand pendant trop longtemps, surtout si la vitesse de rotation tombe très bas, sous peine de fatiguer le moteur exagérément. Il est préférable, dans les montées dures ou longues, « d'aider » le moteur en actionnant les pédales, au moins de temps en temps.

3° Descentes.

Dans les descentes on peut, soit :

a) Arrêter le moteur dès le début de la descente, puis amener la manette de débrayage à la position « débrayé » sur laquelle toute la descente est parcourue, en freinant de temps en temps si nécessaire. Il suffit de réembrayer en bas de cette descente pour remettre le moteur en route.

b) Fermer le tiroir du carburateur en poussant à fond vers la droite la manette d'admission des gaz. Ouvrir le décompresseur et laisser la manette de débrayage à la position « embrayé » en freinant de temps en temps si nécessaire, le décompresseur étant refermé et la manette d'admission des gaz ouverte davantage en fin de descente pour la remise en route.

c) Laisser le moteur en fonctionnement, manette de débrayage à la position « embrayé », décompresseur fermé, manette de gaz plus ou moins ouverte, en freinant de temps en temps si nécessaire.

Le premier procédé (a) permet de faire des économies de consommation appréciables, surtout si on a beaucoup de longues descentes à faire, mais on n'utilise pas le moteur comme frein, ce qui est intéressant surtout dans les descentes rapides.

Le deuxième procédé (b) est moins économique que le premier au point de vue consommation, mais il permet de ménager les freins de la bicyclette : l'entraînement du moteur par la bicyclette limitant automatiquement la vitesse de descente.

Le troisième procédé n'a guère pour avantage que de ne nécessiter qu'un minimum de manœuvres.

4° Utilisation de l'embrayage et du décompresseur.

a) Eviter de débrayer sans avoir ralenti suffisamment la vitesse du moteur en manœuvrant la manette d'admission des gaz : le moteur s'emballera inutilement quand le débrayage sera effectué.

b) Bien que la conception de l'embrayage lui permette de le supporter, ne pas embrayer brutalement, autant que possible, en laissant revenir d'un seul

coup la manette de débrayage à la position « embrayé » dès qu'on a actionné le cliquet pour le déverrouiller.

Mais éviter également une manœuvre trop lente en laissant la manette de débrayage trop longtemps entre la position « débrayé » et « embrayé » dans les manœuvres d'embrayage ou de débrayage : on risque ainsi de détériorer la garniture du cône d'embrayage.

c) Lorsqu'on manœuvre le décompresseur, l'ouvrir franchement à fond et non pas à moitié de sa course ou même moins. Ceci étant, en général, insuffisant pour arrêter le fonctionnement de l'allumage, on risque de déformer ou de brûler la soupape de décompresseur, surtout si on reste longtemps avec une ouverture insuffisante de celle-ci.

CHAPITRE III

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

Graissage

I. — GRAISSAGE DU MOTEUR

Le graissage du moteur VAP 4 s'effectue, comme pour la plupart des moteurs à 2 temps, par mélange d'huile au carburant avant son introduction dans le réservoir. Pour que le graissage soit correct, il faut que le mélange d'huile avec le carburant soit fait dans des proportions bien déterminées et que l'huile employée soit d'une qualité appropriée.

1° Dosage du mélange carburant-huile.

Le moteur VAP 4 fonctionne normalement avec tous les carburants vendus dans le commerce pour les voitures de tourisme.

Pour assurer le graissage normal du moteur VAP 4, il est nécessaire de mélanger au carburant un volume d'huile égal à 7 ou 8 % du volume de carburant utilisé, c'est-à-dire qu'il faut introduire 70 à 80 cm³ d'huile dans chaque litre de carburant (1.000 cm³) versé dans le réservoir. Afin de faciliter cette opération pour l'utilisateur, le bouchon du réservoir (755) est muni d'un petit godet (759) dont la capacité est exactement de 40 cm³ (fig. 2).

Il faut donc **ajouter 2 mesures d'huile du bouchon à chaque litre de carburant introduit dans le réservoir.**

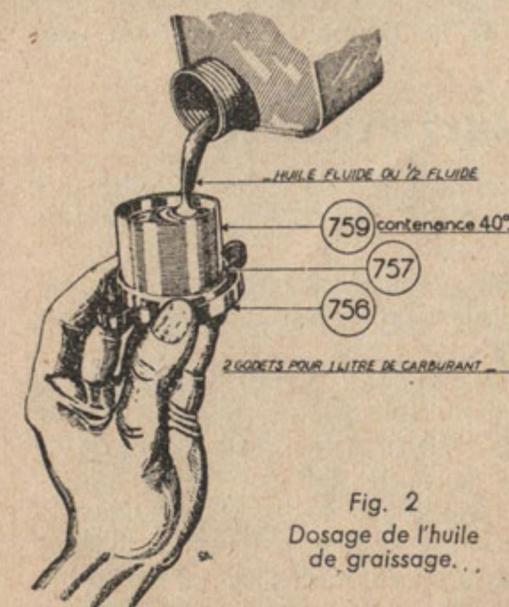
NOTA. — a) Lorsque le moteur est correctement graissé (proportion d'huile normale de 7 à 8 %), il émet par l'échappement une légère fumée bleuâtre. Si la proportion d'huile ajoutée au carburant est trop grande, cette fumée devient excessive.

b) En période de rodage du moteur (moteur neuf ou révisé), il est bon d'aug-

menter un peu la proportion d'huile incorporée au carburant en la portant à 9 ou 10 %. La fumée d'échappement sera alors un peu plus abondante qu'en fonctionnement normal.

2° Qualité d'huile à employer.

Il est recommandé d'employer pour le graissage du moteur VAP 4 (huile ajoutée au carburant) une huile de faible viscosité (comprise entre les visco-



sités de S.A.E. 20 et S.A.E. 30), c'est-à-dire une huile fluide (genre MOBIL OIL ARCTIC ou A).

L'emploi d'une huile demi-fluide, plus visqueuse (S.A.E. 30 à S.A.E. 40, genre MOBIL OIL BB), s'il n'entraîne pas d'inconvénients immédiats dans le fonctionnement du moteur, augmente la tendance au « calaminage » par dépôts charbonneux sur le piston et dans les lumières d'échappement, dont la formation se trouve accélérée. Une telle qualité d'huile ne devra donc être employée qu'exceptionnellement, lorsqu'il y aura impossibilité de se procurer un des types d'huile plus recommandés.

Des huiles « détergentes » spéciales pour le graissage des moteurs à 2 temps se trouvent également dans le commerce. En général, ces huiles donnent de très bons résultats au point de vue résistance au « calaminage » et peuvent être recommandées pour cette raison, mais il importe à la clientèle de se renseigner auprès de nos Agents pour que ceux-ci leur indiquent les qualités les mieux appropriées à nos moteurs.

3° Préparation du mélange carburant-huile.

Le mélange carburant-huile doit se préparer dans un récipient indépendant du réservoir et ne doit être versé dans celui-ci qu'ensuite. On a ainsi plus de facilité pour agiter les liquides jusqu'à complète mixtion et même pour se rendre compte de l'homogénéité du mélange et de sa stabilité si on a utilisé un récipient en verre.

Pour que la marche du moteur soit satisfaisante et le graissage constamment correct, il est évident, en effet, que le mélange carburant-huile doit être bien intime et rester stable sans tendance à la séparation des deux liquides, ce qui aurait pour conséquence de nuire au graissage du moteur (carburant arrivant seul) et de provoquer des irrégularités dans la carburation (huile s'écoulant seule au carburateur). Or, certaines qualités d'huiles et certaines qualités de carburants (particulièrement carburants contenant beaucoup d'alcool) ne se mélangent que très difficilement ou très imparfaitement ensemble, avec tendance à se séparer au bout d'un temps de repos plus ou moins long. Il est donc prudent de pouvoir s'assurer, avant son introduction dans le réservoir, que le mélange carburant-huile est bien préparé et de bonne qualité si on veut éviter tout ennui de ce fait.

II. — GRAISSAGE DU DÉMULTIPLICATEUR

Le démultiplicateur peut être graissé avec une huile de même qualité que celle employé pour le graissage du moteur (S.A.E. 20 à S.A.E. 30) ou une huile demi-fluide (S.A.E. 30 à S.A.E. 50).

Si on emploie une huile trop épaisse, l'embrayage aura tendance à « glisser » ; si, au contraire, il est fait usage d'une huile trop fluide, le bruit de fonctionnement des engrenages peut être augmenté.

Pour que le graissage du démultiplicateur soit correct, il faut que le niveau de l'huile dans le carter des engrenages de démultiplication atteigne juste le bord inférieur du trou de la vis-bouchon (1018) située à la partie basse de ce carter (la bicyclette étant en position normale de roulement sur terrain plat).

Il suffit donc, pour vérifier si le niveau d'huile est suffisant, de caler la bicyclette en position convenable et de dévisser le bouchon 1018. Si l'huile apparaît au ras du trou du bouchon, il n'y a pas à en rajouter ; si, au contraire, le niveau de l'huile est au-dessous du bord inférieur du trou du bouchon, il faut réintroduire une certaine quantité d'huile dans le carter.

Pour procéder à cette opération, la bicyclette étant convenablement calée et le bouchon démonté :

1° Préparer l'outillage nécessaire :

Seringue à bec courbe ordinaire.

Petit bac ou boîte métallique.

Clé plate ou clé à tube de 10 mm sur plats.

2° Placer sur le sol, bien exactement en-dessous du trou du bouchon, un

récipient (petit bac ou boîte étanche) pour recueillir l'huile qui peut s'écouler par ce trou.

3° Aspirer dans une seringue à bec courbe ordinaire 40 à 50 cm³ d'huile de la qualité appropriée.

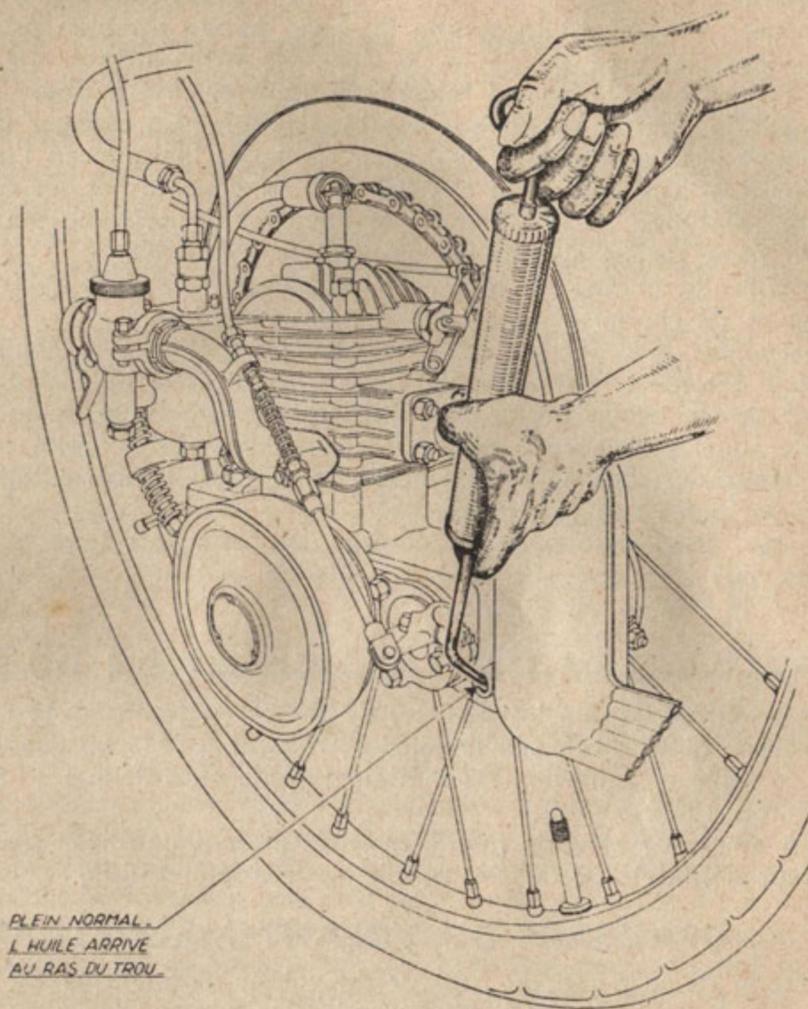


Fig. 3 - Remplissage du carter de démultiplicateur.

4° Injecter cette huile dans le carter en poussant doucement le piston de la seringue dont le bec sera introduit dans le trou du bouchon. (Voir fig. 3.)

5° Cesser l'injection d'huile quand celle-ci commence à ressortir par le trou et à s'écouler dans le bas de récupération.

6° Attendre quelques instants pour que toute l'huile en excès soit évacuée de cette façon.

7° Revisser le bouchon 1018 muni de son joint 1019 à sa place et le bloquer convenablement.

NOTA. — La vérification du niveau d'huile dans le démultiplicateur est à effectuer en principe tous les 1.000 kms ou **plus fréquemment** si on constate des fuites d'huile par le joint du couvercle 1021 ou à la sortie du pignon moteur 1206, ainsi que si le fonctionnement du démultiplicateur paraît devenir bruyant.

III. — GRAISSAGE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

La meilleure façon de procéder à cette opération est la suivante :

1° Préparer deux petits bacs métalliques, l'un contenant du pétrole ou de l'essence, l'autre de l'huile propre demi-fluide ; un pinceau et du chiffon.

2° Placer la bicyclette et la caler de manière à pouvoir démonter facilement la chaîne, après avoir extrait l'attache rapide qui l'assemble.

3° Plonger la chaîne démontée dans le bac contenant le pétrole ou l'essence et l'agiter dans le liquide, de manière à nettoyer complètement toutes les articulations.

4° S'assurer, en sortant la chaîne du bac, qu'elle est bien propre et qu'il n'y a plus traces de boue ou de sable dans les articulations, ce dont il est facile de se rendre compte en les faisant manœuvrer une à une.

5° Essuyer la chaîne quand elle est bien propre. La plonger ensuite dans le bac contenant l'huile propre et l'y laisser quelques instants en l'agitant dans l'huile, de manière à ce que celle-ci pénètre bien dans toutes les articulations.

6° Sortir la chaîne du bac à huile et l'essuyer de nouveau pour ne laisser qu'une légère trace grasse sur les rouleaux et les maillons.

7° Remonter la chaîne en place sur la bicyclette, après avoir nettoyé et essuyé le pignon de chaîne et la couronne d'entraînement.

Cette manière de procéder, quoique plus longue et plus compliquée que celle consistant à déposer simplement quelques gouttes d'huile directement sur la chaîne, est de beaucoup préférable. En effet, le graissage de la chaîne par apport d'huile sur l'extérieur de celle-ci, sans nettoyage complet ni essuyage, facilite l'agglomération des poussières et du sable dans les articulations, ce qui est une des principales causes d'usure.

En principe, le graissage de la chaîne doit être fait tous les 1.000 ou 1.500 kms et plus fréquemment si, à la suite de parcours sous la pluie et en terrain boueux, la chaîne est encrassée.

IV. — GRAISSAGE DE L'AXE D'OSCILLATION DU MOTEUR

Quelques gouttes d'huile introduites, de temps en temps avec une burette, dans le graisseur 1180 situé sur le support-moteur 1171, suffisent à assurer le graissage de l'axe d'oscillation du moteur (bague excentrique 1175 tournant sur le faux-écrou 1174).

L'huile à employer sera de même qualité que celle utilisée pour le graissage du moteur (fluide) ou du démultiplicateur (demi-fluide).

V. — GRAISSAGE DU VOLANT MAGNÉTIQUE

Le graissage de la came du rupteur du volant magnétique est assuré par un petit tampon de feutre imbibé d'huile qui reste constamment au contact de cette came grâce à un ressort taré. La quantité d'huile déposée sur le feutre, au moment de son montage chez le fabricant du volant, est suffisante, en principe, pour assurer le graissage de la came pendant plusieurs milliers de kilomètres de marche, mais on peut, cependant, par précaution, ajouter tous les 2.000 kilomètres une ou deux gouttes d'huile sur le tampon graisseur avec une petite tige métallique.

OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

A - Entretien Général - Nettoyage

L'usager du moteur a intérêt à maintenir celui-ci dans le plus grand état de propreté possible, autant pour en tirer le maximum de satisfaction que pour limiter son usure et pouvoir, d'un simple coup d'œil, déceler immédiatement tout dérangement ou desserrage d'organes se traduisant par une fuite, avant que ceux-ci ne deviennent plus graves et n'entraînent alors des frais supplémentaires de réparation.

Il est recommandé d'éliminer toutes traces d'huile, cambouis ou de boue sur le moteur et sa transmission, chaque fois que la nécessité s'en fera sentir, ou après un parcours par mauvais temps ou sur mauvaise route.

Sur un moteur propre, les opérations de vérifications périodiques seront plus faciles, plus rapides et moins désagréables à effectuer.

B - Opérations d'Entretien et Vérifications Périodiques

I. — MOTEUR

1° Cylindre et culasse.

a) Serrage des écrous

De temps en temps, surtout au début de la marche d'un moteur neuf ou remonté après révision, ou bien si des fuites d'huile apparaissent à la base de la culasse ou sur le cylindre, vérifier le serrage des 4 écrous 255 de fixation de la culasse qui doivent être bien bloqués, mais sans excès.

Vérifier en même temps le serrage des écrous 506 de fixation de la pipe d'admission 1054 sur le cylindre 251 et le bon état du joint 258, surtout si des fuites d'huile apparaissent de ce côté ou si les mises en route du moteur sont difficiles.

Vérifier aussi le serrage des 4 écrous 506 de fixation du silencieux d'échappement et le bon état du joint 269, particulièrement quand des traces de fuites sont visibles à cet endroit.

b) Valeur de la « compression »

Il est bon de se rendre compte également, de temps en temps, de l'étalement du piston dans le cylindre au point de vue valeur de la « compression », surtout si on a constaté que la puissance du moteur diminuait progressivement à l'usage ou que les mises en route devenaient de plus en plus difficiles.

Pour cela :

Après avoir placé la manette de débrayage 1126, sur le guidon, à la position « débrayé à fond et verrouillé », le décompresseur étant bien fermé, faire tourner le rotor du volant magnétique à la main ; à chaque tour de volant, on doit sentir une résistance appréciable qui commence à 2 ou 3 cm avant que le repère du rotor n'atteigne celui du stator et augmente jusqu'à ce que les repères coïncident ; aucune fuite ne doit être entendue pendant ce temps à l'extérieur du cylindre (bougie ou décompresseur). Si tout se passe ainsi, le piston et ses segments sont en bon état. Si des fuites sont perçues, il y a lieu de chercher d'où elles proviennent : en déposant un peu d'huile au moyen d'un pinceau autour du joint de bougie et de celui du décompresseur, ainsi que sur les trous de celui-ci et en faisant tourner le volant de nouveau jusqu'au point maximum de compression : les fuites se manifesteront par des bulles d'air sur l'huile déposée.

En cas de fuite aux joints de bougie ou de décompresseur, il suffit de resserrer ces joints ou de les remplacer pour que tout rentre dans l'ordre.

En cas de fuite par les trous d'évacuation du décompresseur, il est nécessaire de démonter celui-ci, soit pour roder la soupape, soit pour la remplacer si celle-ci est trop détériorée.

Si, enfin, on n'enregistre aucune fuite à l'extérieur du cylindre et que la résistance à la rotation du volant au moment de la compression paraisse faible, il y a lieu de faire vérifier le piston et les segments par un mécanicien spécialiste.

c) Calaminage du piston et de la culasse

Après un certain temps de marche, plus ou moins long suivant le régime d'utilisation du moteur et la qualité de l'huile et du carburant employés, le sommet du piston, le fond de la culasse et les lumières de distribution sont recouverts par des dépôts charbonneux (calamine) qui, lorsqu'ils deviennent trop abondants, sont la cause d'un mauvais fonctionnement du moteur et d'une perte sensible de puissance.

Pour retrouver le fonctionnement normal du moteur, il faut donc procéder à l'enlèvement de ces dépôts nuisibles : c'est l'opération appelée par les mécaniciens « décalaminage ».

Ces dépôts charbonneux sont d'autant moins abondants et se produisent d'autant moins rapidement que, d'une part, les qualités de carburant et d'huile

employés sont mieux appropriés (voir « Graissage », paragraphe 1) et, d'autre part, que le moteur est moins « poussé » dans son utilisation. Avec une huile fluide de bonne marque et un carburant de bonne qualité, si le moteur est utilisé normalement, le « décalaminage » ne s'impose généralement pas avant d'avoir parcouru 1.500 kms. Il peut être nécessaire, par contre, d'y procéder plus souvent si l'huile et le carburant employés ne sont pas de la qualité requise ou si le moteur est utilisé presque toujours à pleine puissance. De toute façon, on se rendra compte de la nécessité d'effectuer cette opération si l'on constate que la puissance du moteur diminue peu à peu à l'usage, bien que la valeur de la « compression » soit toujours correcte. (Voir paragraphe b).

L'opération de « décalaminage » du moteur est un travail du ressort du mécanicien spécialiste.

Lorsqu'on procède au décalaminage du piston et de la culasse, il est prudent d'effectuer aussi celui du silencieux d'échappement dans lequel peuvent se déposer également des dépôts carbonneux susceptibles de troubler la bonne marche du moteur de la même manière.

2° Carburateur.

Vérifier de temps en temps le serrage du carburateur sur la pipe d'admission (blocage de la vis 576 sur le collier 575).

Tous les 1.000 ou 1.500 kms, ou plus fréquemment si l'on roule par mauvais temps sur des routes poussiéreuses et sans utiliser un filtre sur l'entrée d'air du carburateur, il est recommandé de procéder à un nettoyage de celui-ci.

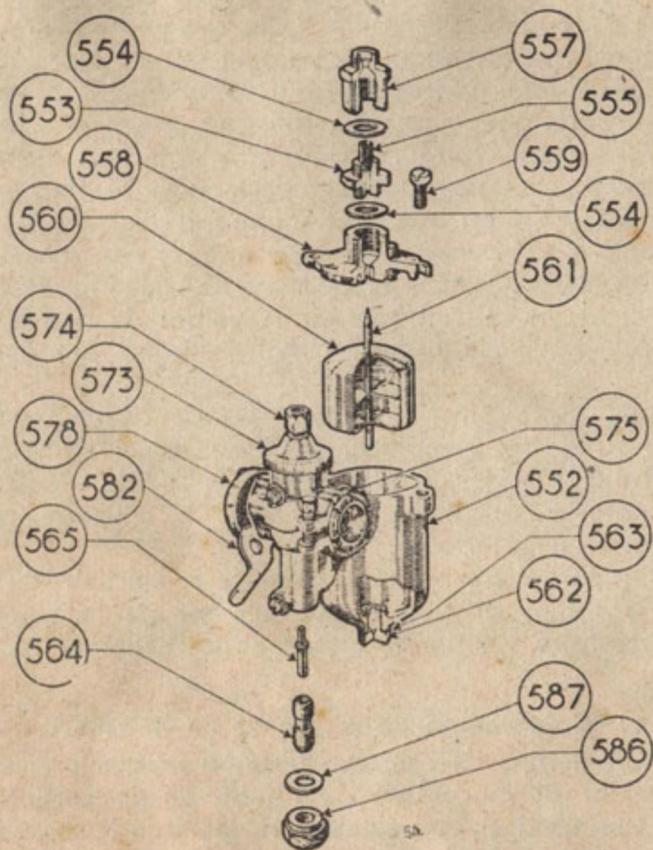


Fig. 4 - Carburateur démonté pour nettoyage.

- 1° Préparer l'outillage nécessaire :
 Cales ou support pour bicyclette.
 Bac avec essence, pinceau, chiffons.
 Tournevis moyen.
 Clés plates de 8, 10, 12 mm sur plats.

2° Après avoir calé convenablement la bicyclette afin qu'elle ne puisse ni tomber ni se déplacer et avoir accès facile au moteur, placer le bac sous le moteur et fermer le robinet du réservoir.

3° Démontez le raccord de la tuyauterie sur le carburateur après avoir desserré l'écrou 557.

4° Sortir le filtre 555 après avoir dévissé l'embout 553 sur le couvercle de cuve. Ne pas perdre le joint 554 de cet embout.

5° Démontez le bouchon 562 de vidange de la cuve à niveau constant et son joint 563 situé à la partie inférieure de celle-ci. (Voir fig. 4.)

6° Démontez également le bouchon 566 sous gicleur et son joint 567.

7° Extraire le gicleur 564 et sa coiffe 565 avec le tournevis.

8° Desserrer les deux vis 559 de fixation du couvercle de la cuve 558.

9° Enlever le couvercle de la cuve 558 et sortir de celle-ci, avec précaution, le flotteur 560 muni de son pointeau 561 en saisissant l'extrémité de celui-ci avec la main droite.

10° Secouer le flotteur en le tenant près de l'oreille pour s'assurer qu'il n'est pas crevé et ne contient pas d'essence (on entend dans ce cas le liquide se déplacer à l'intérieur et son remplacement s'impose). Examiner ensuite l'état de l'extrémité du pointeau : la pointe conique ne doit pas présenter une gorge trop profonde et irrégulière indiquant son matage.

11° Vérifier l'état de l'intérieur de la cuve à niveau constant, les bouchons de vidange 566 et 562, le gicleur 564 et le filtre 555, pour se rendre compte de l'importance de leur encrassement.

12° Nettoyer l'intérieur de la cuve à niveau constant avec un peu d'essence propre et un petit pinceau ou un chiffon si nécessaire. Nettoyer dans l'essence les bouchons de vidange 562 et 566, le filtre 555 et le gicleur 564.

13° S'assurer que l'orifice calibré du gicleur (trou de 50 ou 52/100 mm) n'est pas bouché, soit en soufflant dans le gicleur, soit en passant un crin ou un poil de brosse dans l'orifice, mais jamais un fil métallique qui risquerait de le détériorer.

14° Remonter à sa place le bouchon 562 de vidange de la cuve à niveau constant avec son joint 563.

15° Replacer le flotteur 560 muni de son pointeau 561 dans la cuve, l'extrémité conique du pointeau dirigée vers le haut, en prenant soin que la partie inférieure soit bien rentrée dans le bouchon 562 formant guide.

16° Remonter le couvercle de cuve 558 à sa place, avec beaucoup de précautions et en s'assurant que l'extrémité supérieure du pointeau 561 est bien engagée dans le trou du siège juste au centre du couvercle (voir fig. 4). Ne jamais forcer si l'on sent une résistance : vérifier la position correcte du pointeau.

17° Remonter les 2 vis de fixation 559 du couvercle 558 et les bloquer.

18° Remettre le filtre 555 en place par vissage de l'embout 553 muni de son joint 554, sur le couvercle de cuve 558, puis le raccord 557 de la tuyauterie d'arrivée. Bloquer à la clé.

19° Remonter le gicleur 564 dans son logement, sans oublier de le munir de sa coiffe 565. Bloquer au tournevis.

20° Revisser le bouchon de vidange 566 sous gicleur et le bloquer à la clé. Ne pas oublier le joint 567.

3° Volant magnétique.

Tous les 1.500 ou 2.000 kms, vérifier, après avoir enlevé le couvercle du volant magnétique, l'état de propreté intérieure du volant en faisant tourner lentement le rotor à la main, manette de débrayage sur le guidon à la position « débrayé à fond et verrouillé », de manière à pouvoir examiner les organes internes à travers l'écartement des bras du rotor. S'éclairer avec une petite balladeuse électrique si besoin est.

Les organes internes et, en particulier, le rupteur doivent être bien propres et bien secs (ni poussières déposées, ni huile). S'il n'en est pas ainsi, nettoyer avec un petit chiffon non pelucheux, maintenu sur une petite baguette de bois

ou de métal. Faire passer ce chiffon, au moyen d'une petite lame mince, entre les vis platinées du rupteur maintenues à leur point d'ouverture maximum afin de nettoyer parfaitement les contacts, mais prendre bien soin de ne laisser entre les vis aucune particule du chiffon, ni peluche, en le retirant. **Ne jamais utiliser d'essence ni d'alcool pour le nettoyage des organes du volant magnétique.**

Si les organes internes du volant magnétique sont très encrassés par les poussières agglomérées ou très humides d'huile, il vaut mieux démonter le rotor pour effectuer plus commodément leur nettoyage et rechercher la cause du manque d'étanchéité du volant ayant provoqué la rentrée des poussières ou de l'huile. Cette méthode entraînant la nécessité de procéder à un nouveau « calage » du rotor, au moment de son remontage, s'adresser à un mécanicien spécialiste si on craint de ne pouvoir réaliser ce travail dans de bonnes conditions.

On peut également vérifier, de temps en temps, le réglage du point d'ouverture du rupteur par rapport aux repères tracés sur le volant, mais cette vérification est tout à fait inutile si le fonctionnement du moteur est satisfaisant à tous points de vue.

4° Bougie et fil d'allumage.

Tous les 1.500 ou 2.000 kms également, ou plus fréquemment si l'on a des doutes de ce côté, vérifier l'état de propreté de la bougie et l'écartement des électrodes après l'avoir démontée de la culasse.

Nettoyer la bougie, s'il y a lieu, avec un petit grattoir ou une petite brosse métallique pour enlever les dépôts charbonneux adhérents au culot. Le grattage effectué, bien extraire toutes les particules détachées par soufflage. Nous déconseillons à l'utilisateur de démonter la bougie en ses deux éléments pour procéder à son nettoyage. Cette opération nécessitant un outillage approprié pour être effectuée correctement, doit être confiée seulement à un spécialiste.

Vérifier ensuite l'écartement des électrodes au moyen d'une petite jauge d'épaisseur (comme le montre la fig. 5) et, si nécessaire, ramener cet écartement à sa valeur initiale de 0,35-0,40 mm.

Pour procéder à cette opération (voir fig. 6) :

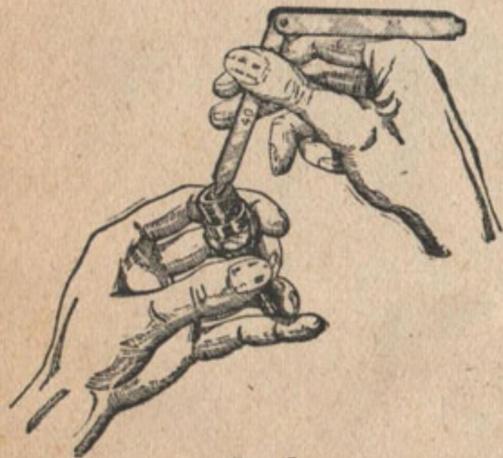


Fig. 5
Vérification de l'entr'electrodes de bougie.



Fig. 6
Réglage de l'entr'electrodes de bougie

1° Disposer à portée l'outillage nécessaire :
Petit étau à mors parallèles avec mordaches.
Marteau d'ajusteur.

Petit poinçon de 2 à 3 mm de diamètre.
Jeu de cales d'épaisseur de 0,05 à 1 mm.

2° Serrer la bougie, la tête en bas, sur les plats du six pans, dans les mors d'un petit étau muni de mordaches. (Serrer les mors de l'étau très modérément.)

3° Avec un poinçon de petit diamètre appuyé à l'extrémité de l'électrode de masse et sur lequel on frappe légèrement avec un petit marteau, rapprocher progressivement l'électrode de masse de l'électrode centrale jusqu'à obtention de l'écartement voulu.

4° Vérifier l'écartement de temps en temps au cours de l'opération, de façon à ne pas réduire brusquement l'écartement des électrodes à une valeur trop faible.

Si cette erreur est commise, il faut agir en sens inverse sur l'extrémité de l'électrode de masse en retournant le poinçon sur celle-ci de manière à l'écartier de l'électrode centrale.

Il faut procéder avec beaucoup de précautions et de doigté pour effectuer ces opérations, car la bougie est un organe délicat qui peut se détériorer gravement au cours d'une manœuvre maladroite. Il est tout à fait contre-indiqué, en particulier, d'essayer de régler l'écartement des électrodes d'une bougie en agissant sur elles avec une pince, sous peine de mettre définitivement la bougie hors d'usage.

Vérifier l'état du fil d'allumage, dont l'isolant extérieur ne doit présenter aucune craquelure ni brûlure et être bien sec et souple. S'assurer de sa bonne fixation dans la borne de départ du volant magnétique et de l'état du capuchon en caoutchouc coiffant cette borne. Examiner aussi l'aspect de l'attache-fil sur bougie, son fonctionnement, l'état de son isolant et son accrochage sur le fil d'allumage.

Ne pas hésiter à remplacer ces organes de faible prix s'ils paraissent détériorés, même superficiellement, car ils peuvent être cause de pannes gênantes.

5° Démultiplicateur.

Tous les 1.000 ou 1.500 kms, ou plus souvent si le bruit de fonctionnement des engrenages s'intensifie ou si des fuites d'huile apparaissent sur le carter (joint du couvercle), vérifier le niveau d'huile dans le démultiplicateur comme il est indiqué au chapitre « Graissage », paragraphe II, et ajouter la quantité d'huile nécessaire, s'il y a lieu.

6° Embrayage.

Vérifier de temps en temps le réglage de l'embrayage, en particulier si l'on constate que le roulement de la bicyclette entraînée par les pédales, manette de débrayage à la position « débrayé à fond et verrouillé », nécessite un effort anormal ou bien si, au contraire, le moteur semble s'emballer sans entraîner la bicyclette lorsque la manette de débrayage est à la position « embrayé » (glissement de l'embrayage).

Avec un embrayage bien réglé :

a) La bicyclette doit rouler facilement, sans effort anormal, quand on la pousse à la main ou qu'on l'actionne avec les pédales, la manette de débrayage étant à la position « débrayé à fond et verrouillé » et, à aucun moment, dans ces conditions, le volant ne doit tendre à être entraîné.

b) Quand la manette de débrayage est à la position « embrayé », la bicyclette doit accélérer sa vitesse au fur et à mesure qu'on ouvre la manette d'admission des gaz, sans jamais que le moteur ait tendance à accélérer seul.

Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, il faut retoucher le réglage de l'embrayage.

Si le dérèglement est peu important, on peut le corriger simplement en agissant sur la vis creuse 1138 de réglage de tension du câble de commande vissée sur la pipe d'admission : en dévissant cette vis on tend à avancer le moment du débrayage et à le rendre plus complet ; en la vissant on tend, au contraire, à avancer le moment de l'embrayage et à le rendre plus effectif.

Si on ne peut pas obtenir le fonctionnement correct de l'embrayage par ce moyen, il y a lieu de consulter un spécialiste parmi nos agents pour qu'il procède à une vérification et une retouche plus complètes.

II. — TRANSMISSION

a) Centrage et fixation de la couronne d'entraînement.

De temps en temps, surtout dans les premières heures d'utilisation du moteur, si un bruit anormal est constaté dans le fonctionnement ou bien encore si, dans un parcours sur mauvaise route, la roue arrière a subi un choc violent, il est prudent de vérifier la fixation de la couronne d'entraînement 1202 (ou 1222) sur la roue. Pour cela, il suffit de s'assurer que les écrous 506 des vis 1205 de serrage des brides 1204 sont restées bien serrées.

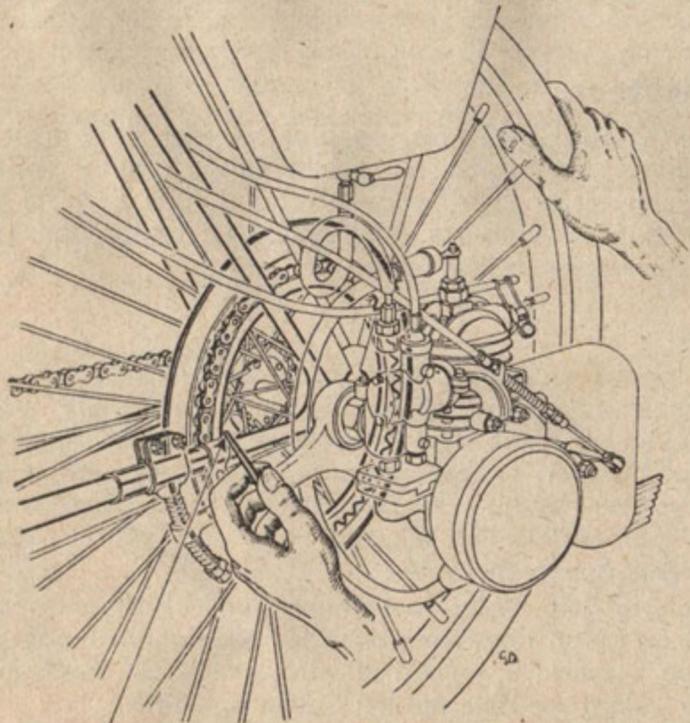
Dans le cas où l'on constate un desserrage des écrous, il faut procéder à la vérification du centrage de la couronne d'entraînement par rapport à la roue avant de resserrer les écrous débloqués.

Pour effectuer cette vérification :

1° Placer la bicyclette sur un support ou la suspendre de manière que la roue arrière soit suffisamment au-dessus du sol pour pouvoir la faire tourner à la main.

2° Mettre la manette de débrayage sur le guidon à la position « débrayé à fond et verrouillé ».

3° Appliquer sur le tube de la base arrière gauche du cadre une petite tige métallique, tenue de la main gauche, et dont l'extrémité pointue sera amenée presque à toucher le bord de l'alésage de la couronne d'entraînement, comme le montre la figure 7.



L'INTERVALLE ENTRE LA POINTE ET LE BORD DE LA COURONNE
NE DOIT PAS VARIER DE PLUS DE 0,5% EN PLUS OU EN MOINS
QUAND LE CENTRAGE EST CORRECT.

Fig. 7 - Vérification rapide du centrage de la couronne.

4° En maintenant constamment la tige dans cette position, sans qu'elle puisse bouger, faire tourner doucement la roue arrière avec la main droite.

5° Bien observer, au cours de la rotation de la roue, la variation de la distance entre la pointe de la tige métallique et l'alésage de la couronne d'entraînement.

6° Si cet écart reste invariable, la couronne d'entraînement est bien centrée. Si, au contraire, l'intervalle entre l'extrémité de la pointe et l'alésage

de la couronne, suivant la position de la roue, augmente ou diminue de plus de 0,5 mm, le centrage de la couronne d'entraînement sur la roue doit être repris.

NOTA. — On peut se rendre compte de la nécessité de vérifier le centrage de la couronne d'entraînement en examinant la tension de la chaîne de transmission lorsqu'on fait tourner lentement la roue arrière à la main. Si la tension de la chaîne est constante pour toutes les positions de la roue arrière, le centrage de la couronne d'entraînement est correct. Si, au contraire, la chaîne paraît « détendue » pour une position donnée de la roue arrière et « trop tendue » pour la position diamétralement opposée, le centrage de la couronne d'entraînement est à reprendre. Dans ces conditions, on constate aussi un point de fonctionnement plus « dur » quand on fait tourner la roue arrière.

b) Chaîne de transmission.

Tous les 1.000 ou 1.500 kms, vérifier la tension de la chaîne de transmission et la corriger, si nécessaire.

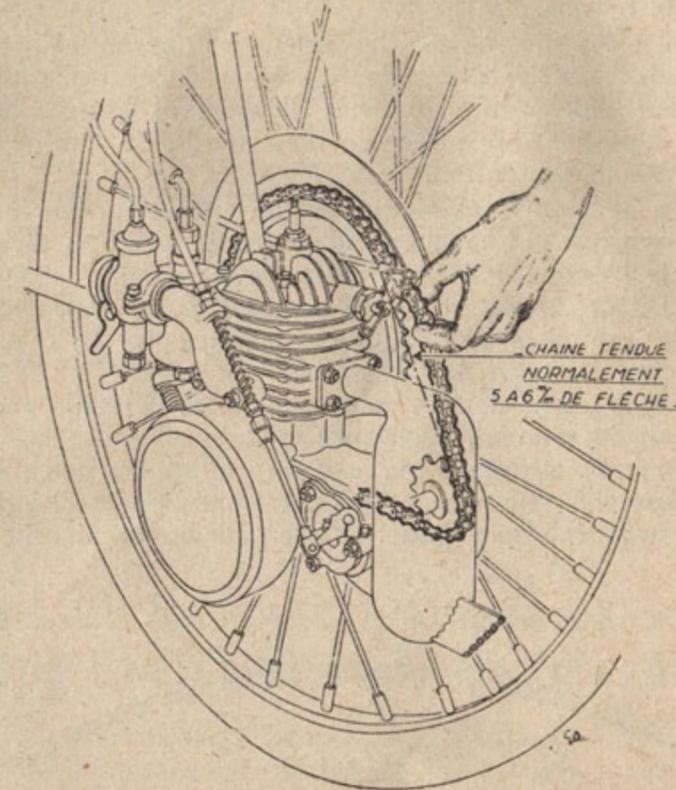


Fig. 8 - Vérification de la tension de chaîne.

On peut se rendre compte du bon réglage de cette tension de chaîne de la façon suivante :

1° Placer la bicyclette sur un support permettant de surélever légèrement la roue arrière au-dessus du sol, de manière à pouvoir la faire tourner facilement à la main.

2° Mettre la manette de débrayage, sur le guidon, en position « embrayé ».

3° Ouvrir le décompresseur et le caler dans cette position en attachant ensemble les extrémités du ressort à pincette avec un fil de fer ou démonter la bougie du cylindre.

4° Faire tourner doucement et régulièrement, avec la main droite la roue arrière, en sens inverse du sens de la marche normale, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre vu du côté moteur :

a) on ne doit sentir aucun point dur de fonctionnement pour une rotation complète de la roue arrière.

b) le brin inférieur de la chaîne doit rester constamment tendu, tandis que le brin supérieur doit être légèrement « mou » pour toutes les positions de la roue arrière. On peut s'assurer que le brin supérieur n'est pas trop tendu en le prenant au milieu de sa longueur avec une pince et en essayant de le soulever : il doit pouvoir se déplacer de 4 à 6 mm en hauteur si la chaîne est bien réglée au point de vue tension, et cela pour toutes les positions de la roue arrière. (Voir fig. 8.)

Si, pour une position de la roue arrière, le brin supérieur paraît tendu en même temps que le brin inférieur et si, pour la position diamétralement opposée de la roue arrière, le brin supérieur de la chaîne est trop « mou », il y a lieu de vérifier le centrage de la couronne d'entraînement 1202 sur la roue qui est probablement défectueux.

Pour le réglage :

1° Desserrer légèrement l'écrou de blocage 1172 sur le support-moteur 1171 avec une clé à tube.

2° Avec une clé plate mince, de dimension appropriée, tenue de la main gauche et introduite sur les plats de la bague excentrique de réglage 1175 (derrière le carburateur), faire tourner doucement cette bague excentrique dans le sens des aiguilles d'une montre pour tendre la chaîne et dans le sens contraire pour diminuer sa tension.

3° Quand la tension convenable de la chaîne paraît être obtenue, en maintenant l'excentrique 1175 dans sa nouvelle position avec la clé plate, resserrer l'écrou de blocage 1172 sur le support-moteur.

Tous les 2.000 et 2.500 kms, ou au moment où, pour procéder au graissage de la chaîne (chapitre « Graissage », paragraphe III), on a démonté et nettoyé celle-ci, contrôler son état d'usure.

Ce contrôle de l'usure de la chaîne peut être effectué rapidement sur la chaîne démontée de la manière suivante :

Étendre la chaîne nettoyée à plat sur un marbre ou une plaque de bois ou de métal bien plane. En tenant une des extrémités de la chaîne avec la main droite et l'autre avec la main gauche, tirer sur la chaîne pour l'étendre au

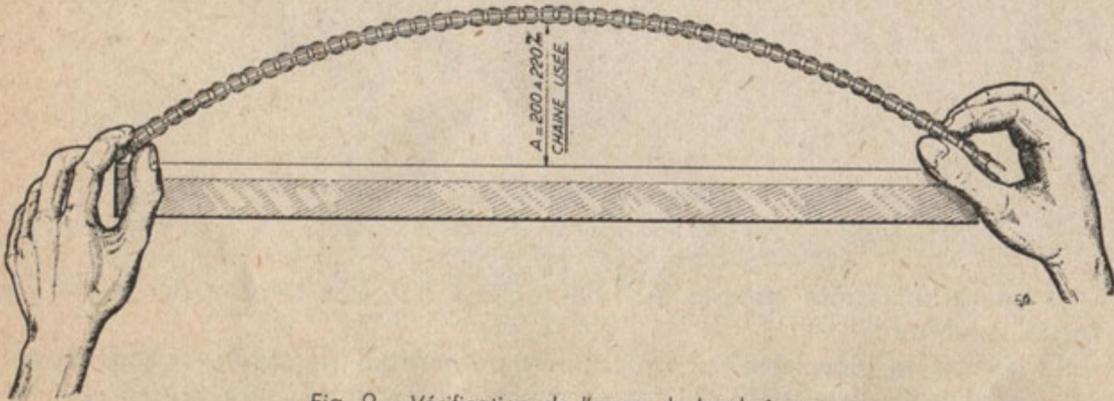


Fig. 9 - Vérification de l'usure de la chaîne.

maximum. En même temps, exercer un effort de chaque extrémité comme pour enrouler la chaîne sur elle-même, ainsi que le montre la figure 9. Si la chaîne est en bon état mécanique, le jeu dans les articulations des maillons est faible, la courbure prise par la chaîne sera aussi très faible. Si, au contraire, la chaîne

est fortement usée, le jeu des articulations des maillons est important et la chaîne se courbera facilement. Lorsque la flèche prise par la chaîne dans ces conditions dépasse 220 mm, elle peut être considérée comme hors de service.

III. — DISPOSITIF DE FIXATION DU MOTEUR

Tous les 2.000 kms s'assurer que le support de fixation du moteur n'a pas trop de jeu sur le faux écrou 1174. On peut s'en rendre compte en prenant le moteur de la main droite, à la partie inférieure du carter de démultiplicateur et en essayant de le faire basculer, par tractions et poussées alternatives, la bicyclette étant tenue de la main gauche.

On peut diminuer le jeu latéral du support-moteur en retouchant soigneusement la rondelle 1177.

IV. — COMMANDES ET ACCESSOIRES

Vérifier de temps en temps :

a) Le bon état des différentes commandes (gaz, décompresseur, débrayage), particulièrement aux points d'attache sur les manettes. Si, à cet endroit, un câble paraît partiellement sectionné ou si plusieurs des fils le constituant sont coupés et détériorés, ne pas hésiter à le remplacer pour éviter une panne par rupture, ce qui peut être fort désagréable sur la route.

Vérifier également le bon état des gaines des câbles des commandes, qui ne doivent pas présenter de coupures et conserver leurs rayons de courbure sans cassures. Contrôler leurs attaches sur le cadre de la bicyclette.

b) Vérifier la solidité des pattes d'attache du réservoir sur le porte-bagage et les points de fixation de celui-ci au cadre, ainsi que ses soudures.

Vérifier les fuites possibles au réservoir aux points critiques (robinet, bouchon).

Resserrer avec précaution le robinet, s'il y a lieu.

Pour améliorer l'étanchéité du bouchon de réservoir, serrer l'écrou 761 au fond du godet (voir planche 6, pièces détachées) ou remplacer le joint de cuir 757.

Resserrer légèrement les raccords de la tuyauterie d'essence sur le robinet et sur le carburateur si des fuites semblent se produire en ces points.

STOCKAGE DE LA BICYCLETTE MUNIE DE SON MOTEUR POUR UNE LONGUE PÉRIODE D'ARRÊT

1° Procéder à un nettoyage complet de l'extérieur du moteur et de la bicyclette, ainsi qu'au graissage de la chaîne comme indiqué au chapitre « Graissage ».

2° Démonter la bougie, après avoir détaché le fil d'allumage.

3° Introduire dans le cylindre, par l'orifice du bossage de bougie, une petite quantité d'huile fluide ou demi-fluide au moyen d'une burette.

4° Placer la manette de débrayage, sur le guidon, à la position « débrayé à fond et verrouillé ».

5° Faire tourner le moteur à la main par le rotor du volant magnétique, de manière à bien répartir l'huile sur les parois du cylindre.

6° Désencliqueter la manette de débrayage et la laisser revenir à la position « embrayé ».

7° Remonter la bougie, en la vissant à la main, sans la serrer à fond, ni rattacher le fil d'allumage.

8° Faire le plein du réservoir avec le mélange normal.

9° Fermer le robinet du réservoir.

10° Placer la bicyclette dans un endroit couvert, à l'abri des intempéries, ni trop humide, ni trop sec, et si possible la recouvrir d'une housse.

11° De temps en temps, pendant la période d'arrêt, faire faire quelques tours au moteur à la main, après avoir mis la manette de débrayage à la position « débrayé à fond et verrouillé », pour éviter le collage des segments du piston dans le cylindre.

REMISE EN SERVICE DE LA BICYCLETTE APRÈS STOCKAGE

1° Placer la bicyclette sur un support ou la suspendre de manière à pouvoir faire tourner la roue arrière à la main et accéder facilement au moteur.

2° Nettoyer l'extérieur du moteur et de la bicyclette si nécessaire.

3° Dévisser la bougie.

4° Faire tourner le moteur en actionnant la roue arrière à la main (manette de débrayage à la position « embrayé ») et s'assurer qu'il n'y a aucun point dur dans ce mouvement. Insister pour chasser du cylindre l'huile pouvant s'y trouver et aérer le moteur.

5° Vérifier le niveau d'huile dans le démultiplicateur en dévissant le bouchon de contrôle du niveau 1017 et compléter le plein s'il y a lieu, comme expliqué au chapitre « Graissage ». Ne pas oublier de remonter le bouchon de contrôle 1017 et de le bloquer.

6° Vérifier le fonctionnement des commandes du moteur (gaz et décompresseur).

7° Contrôler le fonctionnement du volant magnétique (comme indiqué chapitre « Incidents de fonctionnement »).

8° Vérifier le plein du réservoir. Le compléter s'il y a lieu.

9° Contrôler l'arrivée du carburant au carburateur en ouvrant le robinet et, au besoin, en desserrant légèrement l'écrou 557 du raccord d'arrivée.

10° Remonter la bougie après l'avoir examinée et nettoyée s'il y a lieu. La bloquer à la clé et y rattacher le fil d'allumage.

11° Placer la bicyclette en position de roulement et, après avoir vérifié le gonflage des pneus, le fonctionnement des freins et le réglage de l'embrayage (comme expliqué au chapitre « Entretien », 6°), procéder à un essai de mise en route.

CHAPITRE IV

RÉGLAGES PRINCIPAUX DU MOTEUR VAP 4

I. — ALLUMAGE

1° Volant magnétique.

a) L'ouverture des vis platinées du rupteur doit s'effectuer exactement au moment où les repères du rotor et du stator viennent en face l'une de l'autre (ou à 1 mm près).

b) L'écartement des vis platinées à la pleine ouverture doit être compris entre 0,20 et 0,40 mm.

c) Le calage du volant sur le vilebrequin doit être effectué de manière que l'ouverture des vis platinées (moment où les repères du rotor et du stator coïncident) ait lieu 27° ou 30° avant le point mort haut (avance à l'allumage); ce qui correspond à 2,5 ou 3 mm sur la course du piston (voir fig. 10).

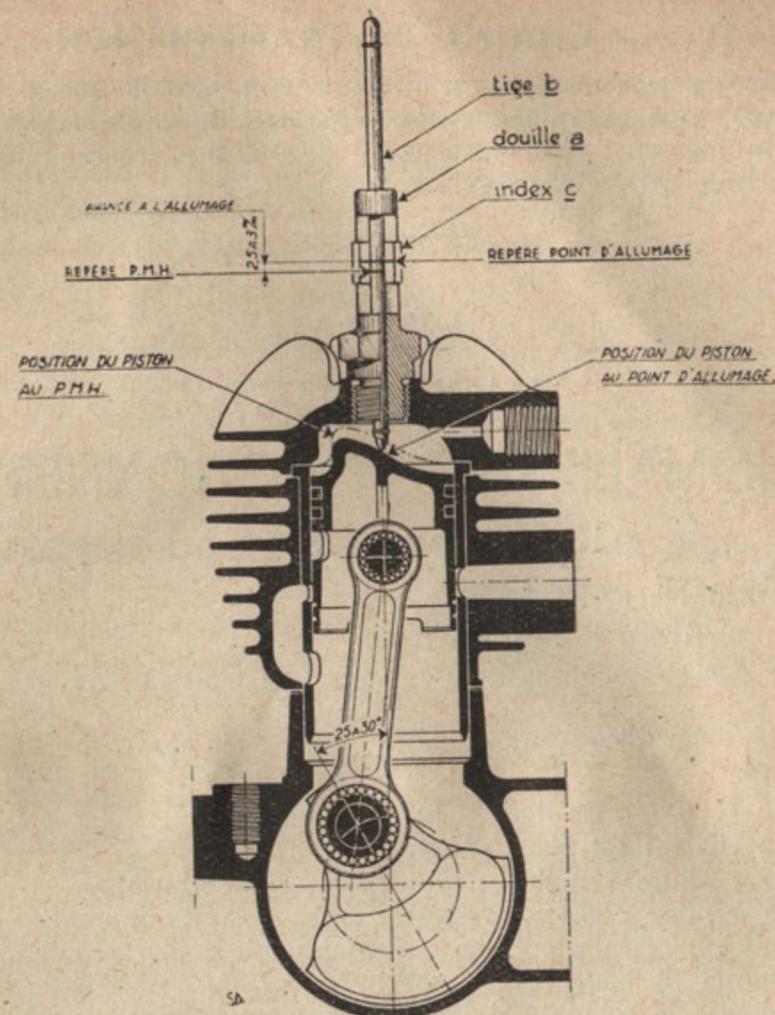


Fig. 10 - Réglage de l'avance à l'allumage.

2° Bougie.

Le meilleur fonctionnement de la bougie est obtenu par un écartement des électrodes compris entre 0,35 et 0,40 mm.

II. — CARBURATION

Lorsque, par suite d'usure, cet écartement atteint une valeur trop élevée, des ratés d'allumage peuvent s'ensuivre et il faut ramener l'entre-électrodes à la valeur indiquée ci-dessus.

Le réglage normal du carburateur ZENITH 12 Mkg est le suivant :

Gicleur 564 : diamètre 0,52 mm.

Diaphragme d'entrée d'air : 581 avec trou de 10 mm.

Suivant la qualité du carburant employé et la température, on peut avoir intérêt à remplacer le gicleur par un gicleur plus petit : 0,50 mm, pour appauvrir le mélange, ou plus gros : 0,54, pour l'enrichir.

III. — EMBRAYAGE

Lorsque la manette d'embrayage sur le guidon est à la position « embrayé » (I de la fig. 1), le levier de commande d'embrayage 1086 doit se trouver environ à 5° en arrière par rapport à l'axe de l'embrayage.

Au début du débrayage, lorsque la manette sur le guidon est à la position « débrayé » (II de la fig. 1), le levier 1149 doit être parallèle à l'axe de l'embrayage.

Quand la manette de débrayage sur le guidon est à la position « débrayé à fond et verrouillé » (III de la fig. 1), le levier 1149 doit être à 5° environ en avant par rapport à l'axe de l'embrayage.

IV. — CHAÎNE DE TRANSMISSION

La chaîne de transmission est normalement tendue quand le brin mou (brin supérieur), pris au milieu entre le pignon de chaîne du moteur et la couronne d'entraînement, peut être soulevé de 4 à 6 mm pour n'importe quelle position de la roue arrière dans sa rotation.

CHAPITRE V

INCIDENTS ET ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

A. — MISE EN ROUTE DIFFICILE OU IMPOSSIBLE

I. — LE MOTEUR NE PART PAS.

Aucune explosion à la mise en route.

Vérifier successivement, jusqu'à trouver une cause parmi celles indiquées ci-dessous :

1° que le volet d'obturation de la prise d'air du carburateur est bien fermé et **à fond**.

2° que le réservoir contient assez de carburant.

3° que le robinet est bien ouvert.

4° que le carburant arrive normalement au carburateur.

Pour s'en rendre compte, desserrer avec la clé appropriée l'écrou du raccord d'arrivée au carburateur. Le carburant doit couler régulièrement et en quantité suffisante. Si l'écoulement est irrégulier ou insuffisant, démonter la tuyauterie et ouvrir le robinet. Si l'écoulement est correct au robinet, vérifier l'intérieur de la tuyauterie ou la changer. Si l'écoulement est irrégulier ou insuffisant au robinet, essayer de le déboucher ou de le changer.

5° que le filtre sur la cuve du carburateur n'est pas complètement obstrué. Le nettoyer.

6° que le gicleur n'est pas bouché : démonter le bouchon sous gicleur, puis le gicleur, essayer de regarder à travers l'orifice calibré qui doit être bien dégagé, souffler dans cet orifice ou y faire passer un poil de brosse ou de pinceau si on croit apercevoir un corps étranger.

7° l'état du fil de bougie :

S'il est détaché de la prise du volant, le rattacher convenablement.

S'il est coupé ou son isolant brûlé ou craqué : le changer.

Si l'attache-fil de bougie est mal fixé : y remédier.

8° l'état de la bougie :

Si l'écartement des électrodes est trop grand : le régler.

Si la bougie est encrassée : la nettoyer.

Si la bougie est humide : la faire sécher au four.

Si la bougie ne donne pas d'étincelle à l'essai sous pression : la changer (quand on ne peut pas l'essayer sous pression, la remplacer par une bougie de rechange).

9° le fonctionnement du volant magnétique :

Placer la manette de débrayage, sur le guidon, à la position « débrayé à fond et verrouillé ». En faisant tourner le rotor du volant magnétique de la main droite dans le sens de marche (sens des aiguilles d'une montre), amener le repère du rotor à 2 ou 3 cm avant le repère du stator. Détacher le fil d'allumage de la bougie et amener l'extrémité de la pince de l'attache-fil à 2 ou 3 mm d'une ailette du cylindre, en le tenant de la main gauche par la douille isolante. En le maintenant dans cette position, donner une vive impul-

sion au rotor du volant dans le sens de marche, avec la main droite ; une étincelle doit éclater entre l'attache-fil et l'ailette du cylindre. Recommencer deux ou trois fois après avoir ramené le rotor du volant à sa première position : à chaque impulsion en avant on doit avoir une étincelle. Sinon :

Démonter le couvercle du volant et voir si :

Les vis platinées restent toujours ouvertes : un corps étranger est collé entre elles : l'enlever.

Si la cause de non fonctionnement n'est pas apparente : voir un spécialiste.

10° Le serrage des écrous de fixation :

a) de la pipe d'admission : les resserrer s'il y a lieu. Voir en même temps l'état du joint : s'il est détérioré le changer.)

b) de la vis de serrage du collier d'attache du carburateur.

c) de la culasse : les resserrer s'il y a lieu.

11° la valeur de la compression :

Procéder comme indiqué au chapitre « Entretien ».

Si la valeur de la compression n'est pas bonne, consulter un mécanicien spécialiste.

12° le réglage du point d'allumage : voir un spécialiste.

Si ces recherches ne permettent pas de mettre en évidence la cause du dérangement, il faut s'adresser au mécanicien spécialiste.

NOTA. — Il peut arriver qu'à la suite de plusieurs tentatives de mise en route infructueuses du moteur, on constate, au démontage de la bougie pour examen de son état, que celle-ci est très humide (essence et huile dans le culot et sur les électrodes) : le moteur est « noyé ». Il est inutile de tenter un nouvel essai de mise en route dans ces conditions, même avec une bougie neuve ou après séchage de la bougie humide, sans avoir aéré le moteur. Pour cela : la bougie étant démontée de la culasse, faire tourner le moteur (en roulant avec les pédales par exemple), manette d'admission des gaz ouvertes en grand, aussi vite que possible, pendant quelque temps. Après quoi, remonter une bougie bien sèche et bien réglée pour procéder à un nouvel essai de mise en route.

II. — LE MOTEUR DONNE QUELQUES EXPLOSIONS ET S'ARRÊTE AUSSITÔT

Vérifier successivement :

1° que le robinet du réservoir est bien ouvert.

2° que le réservoir contient assez de carburant.

3° que le carburant arrive normalement au carburateur.

4° que le filtre sur la cuve du carburateur n'est pas obstrué.

5° que le gicleur n'est pas bouché.

6° l'état du fil de bougie.

7° l'état de la bougie.

8° le réglage du point d'allumage.

B. — CHUTE DE LA PUISSANCE DU MOTEUR

I. — LA CHUTE DE PUISSANCE SURVIENT BRUSQUEMENT.

a) **après une marche prolongée, manette d'admission des gaz ouverte en grand.**

Vérifier que le moteur :

1° n'est pas trop chaud ;

2° tourne facilement à la main sans point « dur » :

Placer la manette de débrayage à la position « débrayé à fond et verrouillé » ; démonter la bougie et faire tourner le moteur à la main par le volant. Si le moteur est dur à tourner, attendre qu'il soit refroidi pour voir si tout rentre dans l'ordre.

Si le moteur n'est pas dur à tourner :

Placer la manette de débrayage à la position « embrayé » et faire rouler la bicyclette. Si le roulement paraît dur, il y a un frottement parasite dans la transmission : vérifier l'état de la chaîne, le centrage de la couronne d'entraînement. Si tout rentre dans l'ordre quand le moteur est refroidi, ne rien modifier avant d'avoir roulé quelque temps en ouvrant, moins longtemps et moins souvent, la manette d'admission des gaz en grand (surtout s'il s'agit d'un moteur neuf ou révisé). Le défaut doit alors s'atténuer peu à peu, puis disparaître complètement, sinon consulter un mécanicien spécialiste. Lorsque le moteur reste dur à tourner quand il est refroidi, un dérangement mécanique est à prévoir : consulter aussi un mécanicien spécialiste.

b) à un moment quelconque pendant la marche :

Vérifier d'abord les points signalés ci-dessus 1° et 2°.

Vérifier ensuite :

- 1° que le carburant arrive normalement au carburateur.
- 2° que le filtre sur la cuve du carburateur n'est pas partiellement obstrué.
- 3° que le gicleur n'est pas partiellement bouché.
- 4° l'état de la bougie.
- 5° le fonctionnement du volant magnétique.
- 6° le réglage du point d'allumage.

Vérifier comme en I-a) que le moteur tourne facilement à la main, puis :

1° la valeur de la « compression ».

Si la valeur de la compression paraît faible et qu'on ne trouve pas de fuites extérieures en les contrôlant comme indiqué au chapitre « Entretien », consulter un mécanicien spécialiste.

2° l'état de la bougie.

3° le calaminage du piston, des lumières de distribution et du silencieux.

C. — FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER DU MOTEUR

I. — LE MOTEUR N'ACCELERE PAS :

a) aussitôt la mise en route :

Vérifier que le volet d'obturation de l'entrée d'air a bien été ouvert en grand quand le moteur est assez chaud.

b) à un moment quelconque de fonctionnement :

Vérifier successivement :

- 1° que le carburant arrive normalement au carburateur.
- 2° que le filtre sur la cuve du carburateur n'est pas partiellement obstrué.
- 3° que le gicleur n'est pas partiellement obstrué.
- 4° l'état de la bougie.
- 5° le réglage du point d'allumage.

II. — LE MOTEUR FONCTIONNE PAR A-COUPS ET DONNE DES RATÉS :

Vérifier successivement :

- 1° que le carburant arrive normalement au carburateur.
- 2° que le filtre sur la cuve du carburateur n'est pas partiellement obstrué.
- 3° que le gicleur n'est pas partiellement bouché.
- 4° l'état de la bougie.
- 5° le fonctionnement du volant magnétique (et au besoin le faire essayer au banc chez le constructeur ou chez un électricien spécialiste).

III. — LE MOTEUR VIBRE ET CLIQUETTE.

Vérifier successivement :

- 1° l'état de la bougie.
- 2° le réglage du point d'allumage.
- 3° le calaminage du piston et de la culasse.

Si le défaut persiste malgré la mise en état de ces trois points, consulter un mécanicien spécialiste.

D. — BRUIT ANORMAL DE FONCTIONNEMENT

I. — DE LA TRANSMISSION.

Vérifier :

- 1° l'état de la chaîne de transmission.
- 2° la tension de la chaîne de transmission.
- 3° la fixation et le centrage de la couronne d'entraînement.

II. — DES ENGRENAGES DÉMULTIPLICATEURS.

Vérifier :

- 1° le niveau d'huile dans le carter.
 - 2° que le moteur tourne régulièrement sans point « dur ». Procéder comme en B-a), 1°, pour le vérifier.
- Si une anomalie de ce genre est constatée, consulter un mécanicien spécialiste.

III. — D'ORIGINE INDÉTERMINÉE.

Vérifier :

- 1° le jeu du support-moteur sur l'axe d'oscillation.
- 2° la fixation du support d'amortisseur et les ressorts.
- 3° la fixation du réservoir et de sa cloison intérieure.
- 4° les fixations du porte-bagages et du garde-boue.

E. — ANOMALIES DIVERSES

I. — ARRÊT BRUSQUE DU MOTEUR SANS CAUSE APPARENTE.

Démonter la bougie et examiner attentivement l'espace compris entre les électrodes pour voir s'il n'existe pas, à cet endroit, un dépôt métallique extrêmement fin qui produit un court-circuit. Enlever ce dépôt avec une petite lame.

Cet incident se produit quelquefois lorsqu'on utilise des essences contenant des anti-détonants (essences spéciales à haut indice d'octane).

II. — REMISE EN ROUTE IMPOSSIBLE D'UN MOTEUR TRÈS CHAUD.

Lorsque le carter du moteur ou la cuve du carburateur sont très chauds, toute tentative de remise en route du moteur peut se révéler infructueuse bien que les organes mécaniques et d'allumage soient en parfait état de marche.

Remèdes : attendre ou faire refroidir par un moyen quelconque le carter et le carburateur, ou essayer de remettre le moteur en route après avoir fortement noyé le carburateur, manette d'admission des gaz presque fermée et volet de prise d'air sur le carburateur ouvert en grand.

III. — FUITE AU CARBURATEUR A L'ARRÊT.

a) Le pointeau du carburateur est coincé : frapper une ou deux fois sur la cuve avec la paume de la main, en maintenant la bicyclette avec l'autre.

Si le carburateur continue à fuir :

- b) le pointeau est détérioré.
- c) le flotteur est crevé.
- d) le niveau dans la cuve est déréglé.

Dans ces trois derniers cas, s'adresser à un spécialiste pour qu'il effectue les remplacements de pièces ou les réglages nécessaires.

Nomenclature des Pièces Détachées et Accessoires

Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
1015			Carter complet	1
			composé de :	
		1016	Carter nu	1
		103	Tirants de fixation du cylindre.....	4
		1017	Goujons (support moteur).....	2
		1018	Bouchon de niveau d'huile, diamètre = 8...	1
		1019	Joint du bouchon.....	1
		1020	Pieds de centrage du couvercle.....	2
		1021	Couvercle de carter.....	1
		1022	Joint du couvercle.....	1
		1023	Vis de fixation du couvercle (5×16).....	7
		507	Rondelles frein (5/1).....	7
171			Embiellage et vilebrequin complet	1
			comprenant :	
		152	Embiellage complet	1
		153	Axe de piston.....	1
		154	Bielle	1
		155	Aiguille de 2×9,8 (pied de bielle).....	19
		156	Rondelle de pied de bielle.....	2
		157	Maneton	1
		158	Aiguille de 2,5×9,8 (tête de bielle).....	25
		159	Rondelle de tête de bielle.....	2
		160	Rondelle entretoise sur maneton.....	1
		1050	1/2 vilebrequin côté pignon.....	1
		162	Roulement 05×35×11 6202.....	1
		1051	1/2 vilebrequin côté volant magnétique.....	1
		1052	Roulement double 15×35×14.....	1
			ou	
		1045	Roulement simple 15×42×13.....	1
		1053	Pignon moteur 18 dents hélicoïdales.....	1
			ou	
		1092	Pignon moteur 15 dents hélicoïdales.....	1
		311	Ecrou hexagonal de 10×1,00. Hauteur = 5.	1
		1101	Palier de vilebrequin	
			— pour roulement de 15×35×14....	1
			ou	
		1155	Palier de vilebrequin	
			— pour roulement de 15×42×13....	1
		1102	Joint de palier.....	1
		1103	Vis de 5 suivant norme BNA 198.....	5
		1104	Rondelle frein de 5.....	5
		1108	Bague d'étanchéité 30×15×8.....	1
201			Piston complet	1
			comprenant :	
		203	Piston	1
		204	Ergots de piston.....	2
		205	Segments de piston.....	2
		206	Circlips	2

Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
	251		Cylindre aluminium chemisé fonte, comprenant :	
		253	Cylindre nu	1
		253	Chemise à collerette	1
		249	Goujons de 5×30	2
		250	Goujons de 5×12	4
		252	Joint de cylindre	1
		256	Rondelle plate 6,25×12×1	4
		254	Culasse	1
		255	Ecrou hexagonal de 6×100	4
		1054	Pipe d'admission	1
		258	Joint	1
		506	Ecrou hexagonal de 5	2
		507	Rondelle 1/5	2
		1055	Pot d'échappement	1
		269	Joint	1
		506	Ecrou hexagonal de 5×0,90	5
		507	Rondelle 1/5	5
		263	Vis hexagonale de 5×12	1
			Embrayage complet (2 modèles A et B) :	
1056			A) Embrayage complet	1
			comprenant :	
		1057	Arbre secondaire	1
		1059	Coupelle de ressort	1
		1060	Ressort	1
	1061		Cône d'embrayage	1
		1062	Manchon du cône	1
		1063	Cône	1
		1064	Rivet cylindrique 2,5×7	10
		1065	Garniture	1
		1066	Rivet tête ronde, longueur = 6, diamètre 2,5, aluminium	10
		162	Roulement 15×35×11	2
	1067		Moyeu de roue	1
		1068	Moyeu	1
		1069	Flasque	1
		1070	Rivet cylindrique de 3, longueur = 9	3
		1071	Roue 73 dents hélicoïdales	1
			ou	
		1093	Roue 68 dents hélicoïdales	1
		1072	Vis tête hexagonale de 4×0,75, long. = 8	6
		1073	Rondelle frein de 4	6
		1074	Aiguille de 2,5×15,8	24
		1075	Rondelle	1
		1076	Linguet de butée	1
		1077	Circlips	1
		1097	Rondelle de réglage	1

Références			DÉSIGNATION	Quantité
Pièce	Sous ensemble	Ensemble		
1100			B) Embrayage complet	1
			comprenant :	
		1094	Arbre secondaire	1
		1059	Coupelle de ressort	1
		1060	Ressort	1
	1061		Cône d'embrayage	1
		1098	Manchon du cône	1
		1063	Cône	1
		1064	Rivet cylindrique 2,5×7	10
		1065	Garniture	1
		1066	Rivet tête ronde, longueur = 6, diamètre 2,5, aluminium	10
		162	Roulement 15×35×11	2
	1067		Moyeu de roue	1
		1068	Moyeu	1
		1069	Flasque	1
		1070	Rivet cylindrique de 3, longueur = 9	3
		1071	Roue 73 dents hélicoïdales	1
			ou	
		1093	Roue 68 dents hélicoïdales	1
		1072	Vis tête hexagonale de 4×0,75, long. = 8	6
		1073	Rondelle frein de 4	6
		1074	Aiguille de 2,5×15,8	24
		1075	Rondelle	1
		1095	Linguet de butée	1
		1077	Circlips	1
		1097	Rondelle de réglage	1
	1140		Chape complète	1
			comprenant :	
		1141	Chape d'attache sur levier	1
		1142	Axe de chape	1
		1143	Rondelle de l'axe	1
		1144	Goupille fendue 1×10	1
		1145	Tige de liaison	1
		1146	Embout de tige côté câble	1
		1150	Goupille de câble	1
		1147	Ecrou de blocage du câble	1
		1148	Ressort de rappel	1
	1079		Commande d'embrayage complète	1
		1080	Support	1
		1081	Poussoir	1
		1082	Billes de 8	2
		1083	Pignons de commande de débrayage	1
		1084	Vis d'arrêt du pignon	1
		1153	Rondelle d'arrêt du ressort	1
		1104	Frein de vis d'arrêt	1
		1149	Levier de commande (2 modèles)	1
			ou	
		1165	Levier de commande	1
		1085	Ressort	1

Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
		1087	Vis hexagonale de 4×25.....	1
		1088	Ecrou hexagonal de 4.....	1
		1089	Joint de carter-support.....	1
		1090	Vis hexagonale de 5×12.....	2
		1091	Vis hexagonale de 5×20.....	1
		507	Rondelle frein 5/1.....	3
1121			Manette complète avec câble.....	1
		1122	Support.....	1
		1123	Demi-collier.....	1
		1124	Boulon spécial de 5.....	1
		1125	Ecrou de 5 hexagonal.....	1
		1126	Manette.....	1
		1127	Axe.....	1
		1125	Ecrou de 5 hexagonal.....	1
		1128	Cliquet.....	1
		1129	Galet.....	1
		1130	Ressort.....	1
		1131	Rivet tubulaire.....	1
		1132	Câble de 15/10, longueur 1,75 m.....	1
		1133	Gaine, diamètre 2×4, longueur 1,60 m.....	1
		1135	Goupille de câble côté manette.....	1
		1136	Butée de câble.....	1
		1137	Butée de gaine sur tubulure admission.....	2
		1152	Butée de gaine sur manette.....	1
		1151	Rondelle d'arrêt du ressort.....	1
		1138	Vis creuse de réglage.....	1
		1139	Contre-écrou.....	1
		1171	Support moteur.....	1
		1172	Ecrou hexagonal de 8.....	2
		1173	Rondelle frein de 8.....	2
		1181	Rondelle de 8,25×18×2.....	2
		1182	Support monté.....	1
			Fixation sur moyeu AR :	
		508	Tôle d'arrêt.....	1
		1174	Faux-écrou de 9,5.....	1
		1175	Excentrique.....	1
		1176	Ecrou indesserrable.....	1
		1177	Rondelle entretoise.....	1
		1178	Goujon de 8×30.....	1
		1172	Ecrou hexagonal de 8.....	1
		1179	Rondelle plate 8,25×16×0,3.....	1
		1180	Graisseur emmanchement lisse de 6.....	1
			Amortisseur sur fourche AR :	
			Support amortisseur complet.....	1
500		502	Support amortisseur.....	1
		504	Ressort.....	2
		503	Ecrou hexagonal de 6.....	2
		515	Rondelle spéciale.....	1
		516	Rondelle 6,25×12×1.....	2

Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
		505	Vis hexagonale 5×25.....	2
		506	Ecrou hexagonal de 5.....	2
		507	Rondelle frein de 5.....	2
		505	Vis hexagonale de 5×25.....	2
		506	Ecrou hexagonal de 5.....	2
		507	Rondelle frein de 5/1.....	2
		511	1/2 fourrure sur support amortisseur.....	2
		512	Feuillard 15×1,5, longueur 150 (pour exécution des 2 colliers à la demande).....	1
		513	Vis tête ronde de 4×30 (à couper à la demande au montage).....	2
		514	Ecrou hexagonal de 4.....	2
			Transmission par chaîne.	
			Il est prévu 2 types de transmission :	
			1° Couronne 54 dents, pignon 15 dents (démultiplication normale). Chaîne 63 maillons.	
			2° Couronne 54 dents, pignon 12 dents (spécial pour régions accidentées). Chaîne 62 maillons.	
			Cependant, une première série de moteurs VAP 4 a été montée avec couronne 48 dents, pignon 12 dents et chaîne 57 maillons.	
			Pour les séries suivantes, tous les moteurs sont montés avec couronne 54 dents.	
			Pour la rechange, il ne sera pas fourni de couronne 48 dents. Il conviendra de demander une couronne 54 dents et, dans ce cas, il sera nécessaire de changer la chaîne.	
1221			Couronne d'entraînement complète, pour chaîne de transmission.....	1
		1222	Couronne 54 dents.....	1
		1223	Fiasque.....	1
		1204	Bride de fixation de la couronne.....	9
		1205	Vis hexagonale de 5×16.....	9
		507	Rondelle frein de 5/1.....	18
		506	Ecrou hexagonal de 5.....	9
		520	Rayon de centrage, longueur 186 (pour roue de bicyclette de 650).....	3
		ou 521	Rayon de centrage, longueur 210 (pour roue de bicyclette de 700).....	3
		522	Ecrou de rayon.....	3
		523	Rondelle sous-écrou de rayon.....	3
		1206	Pignon de chaîne (12 dents).....	1
		ou 1226	Pignon de chaîne (15 dents).....	1
		1207	Clavette.....	1
		311	Ecrou hexagonal de 10×1,00, haut. = 5..	1
		1208	Rondelle frein.....	1
		1212	Chaîne 57 maillons (pour couronne de 48 dents). Pas 12,7, diamètre 7,75, pour pignon 12 dents.....	1

Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
		1232	Chaîne 62 maillons (pour couronne de 54 dents). Pas 12,7, diamètre 7,75, pour pignon 12 dents.....	1
		1228	Chaîne 63 maillons (pour couronne de 54 dents). Pas 12,7, diamètre 7,75, pour pignon 15 dents.....	1
		1213	Attache rapide. Pas = 12,7.....	1
1105			Volant magnétique (1)	1
			“ ABG ” ou “ S.E.V. ” (à préciser à la commande).	
		1109	Ecrou fixant le volant magnétique sur vilebrequin	1
		1114	Bague de démontage.....	1
		1106	Vis hexagonale de 5×30.....	1
		1107	Vis hexagonale de 5×45.....	1
		507	Rondelle frein de 5/1.....	2
		1110	Couvercle du volant magnétique.....	1
		1111	Jonc du couvercle du volant magnétique.....	1
		1210	Bougie de 14, marque ABG.....	1
		364	Joint de bougie.....	1
1214			Fil d'allumage complet	1
		1215	Câble, longueur 340.....	1
		362	Cosse	1
		365	Capuchon	1
551			Carburateur ZENITH 12 MKG complet , avec gicleur de 52 été, 54 hiver, coiffe ventilée et diaphragme de 10.....	1
			comprenant :	
		552	Corps du carburateur.....	1
		553	Raccord d'arrivée d'essence.....	1
		554	Joint du raccord 10,2×14.....	1
		555	Toile du filtre.....	1
		556	Buse biconique pour tube 4×6.....	1
		557	Ecrou de serrage de la buse bi-conique.....	1
		558	Niveau constant : Couvercle de cuve avec siège et poussoir monté	1
		559	Vis de fixation du couvercle.....	1
		560	Flotteur et frein de pointeau monté.....	1
		561	Pointeau	1
		562	Bouchon guide du pointeau.....	1
		563	Joint du bouchon guide 6,5×10.....	1
			Jet-coiffe :	
		565	Coiffe de jet.....	1
		564	Jet	1
		566	Bouchon de jet.....	1

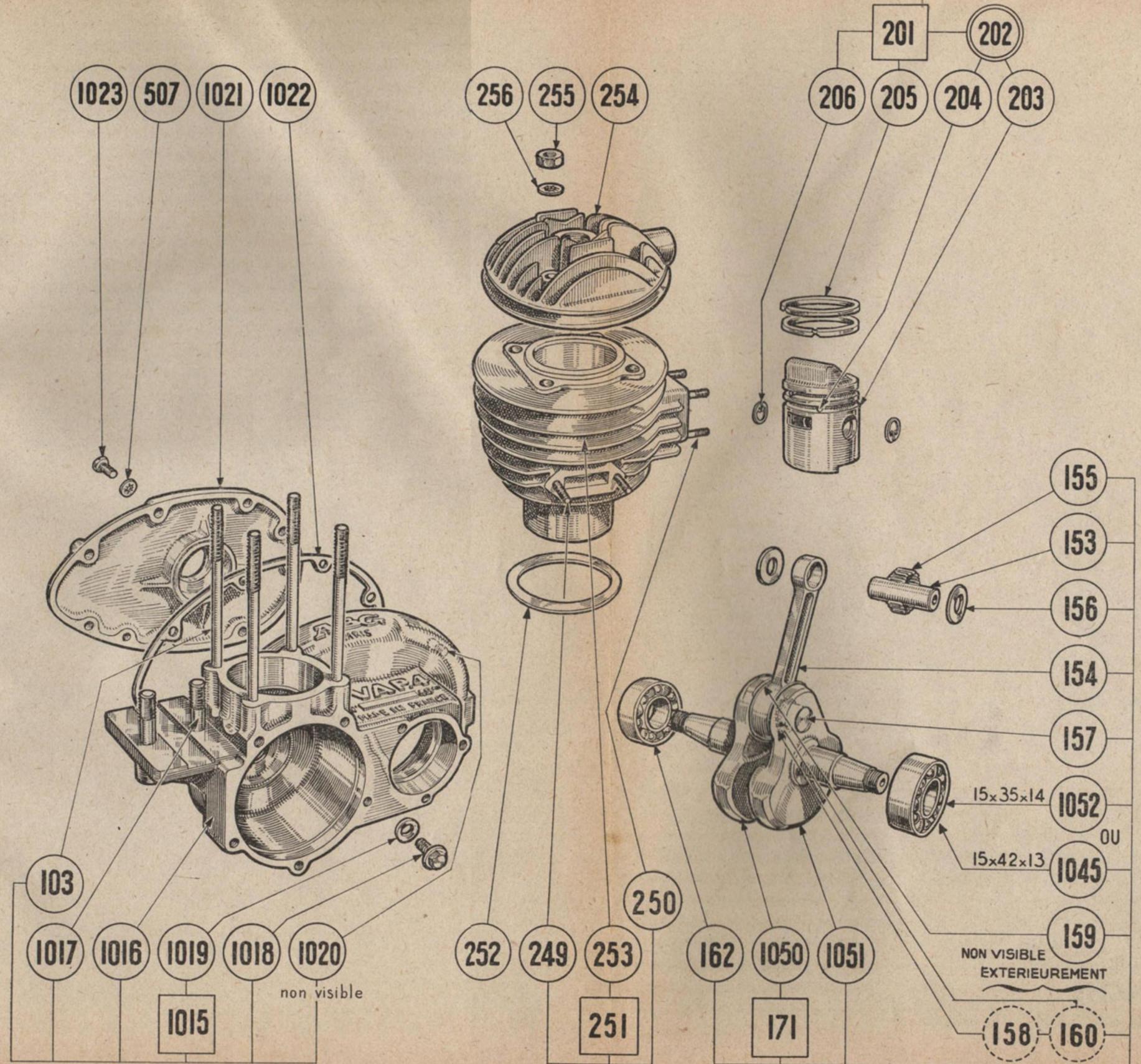
(1) Les pièces de rechange de ces volants magnétiques font l'objet d'un tarif détaillé particulier.

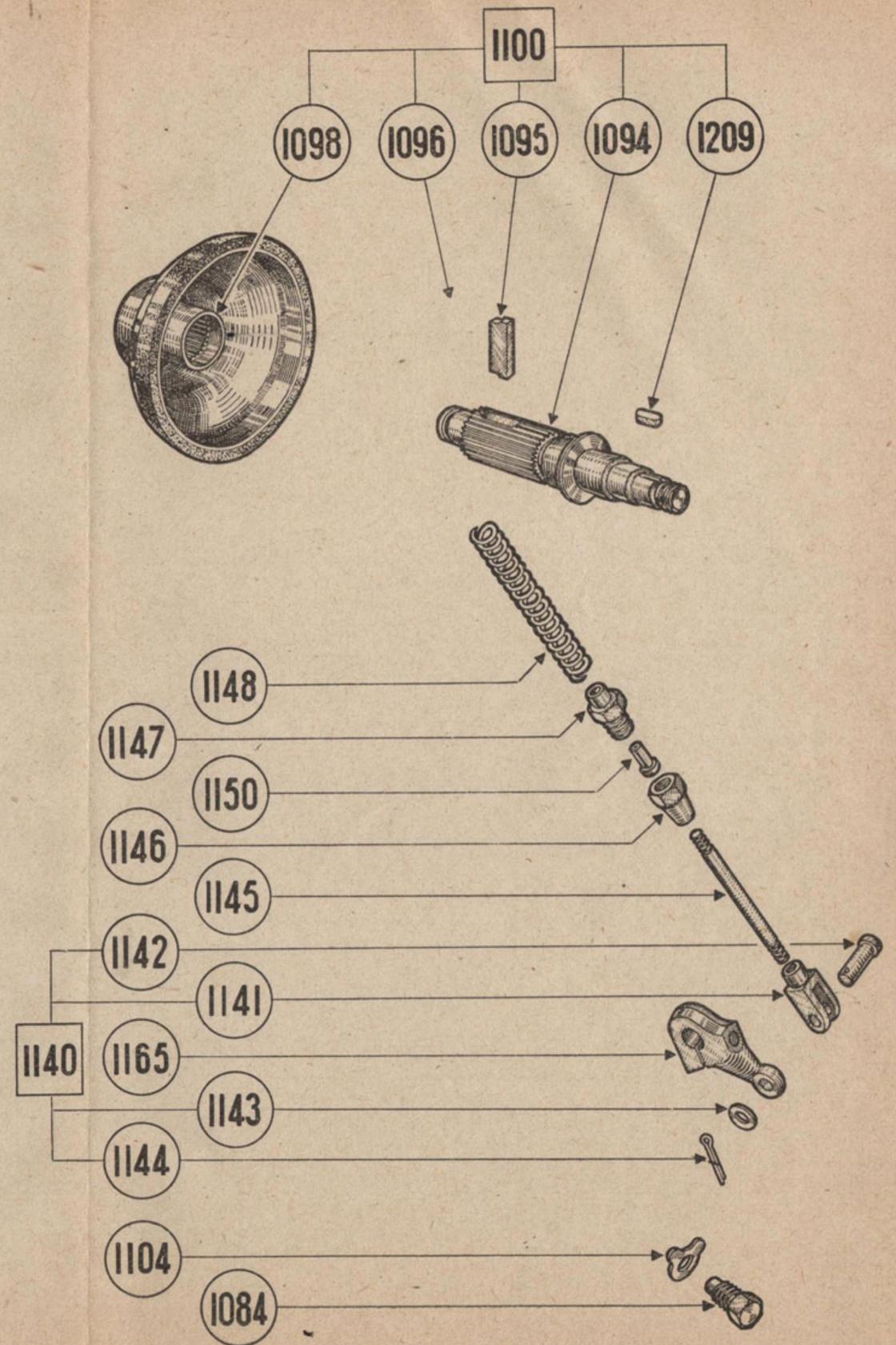
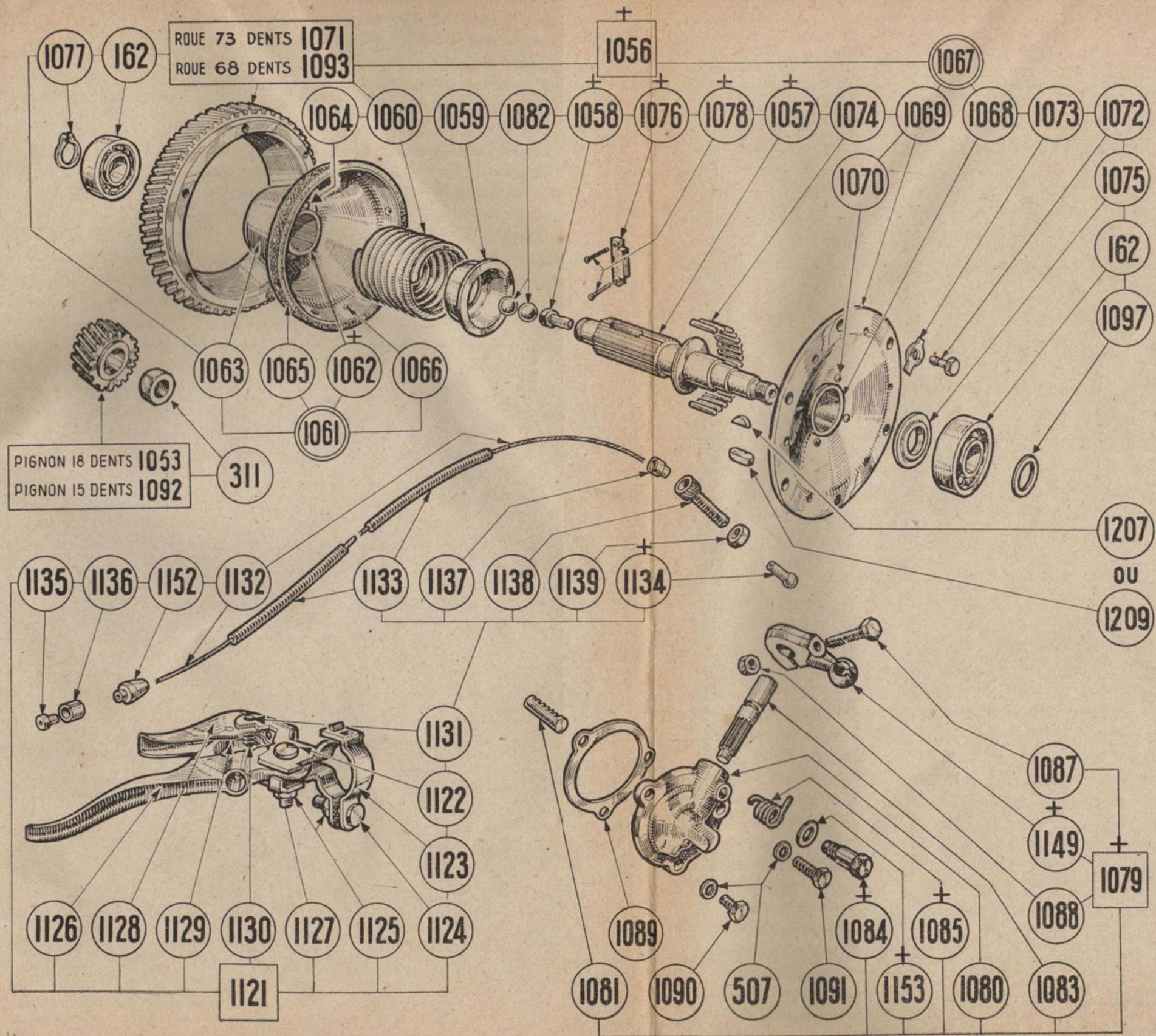
Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
		567	Joint du bouchon de jet 10,2×14.....	1
		568	Vis bouchon sur canal arrivée d'essence.....	1
		569	Joint pour vis bouchon 5,2×8.....	1
			Régloge sur l'admission des gaz :	
		570	Tiroir de régulation des gaz.....	1
		571	Vis guide du tiroir.....	1
		572	Ressort de rappel du tiroir.....	1
		573	Bouchon du tiroir.....	1
		574	Vis butée de gaine.....	1
		575	Collier de fixation du carburateur.....	1
		576	Vis de serrage du collier.....	1
		577	Fourrure pour fixation du carburateur (sur un diamètre de 19).....	1
			Coupole de prise d'air avec volet d'obturation :	
		578	Coupole de prise d'air.....	1
		579	Tube entretoise de fixation de la coupole.....	1
		580	Vis de fixation de la coupole.....	1
		581	Diaphragme de 10.....	1
		582	Volet d'obturation	1
		583	Ressort de freinage du volet.....	1
701			Commande des gaz complète :	
		702	Manette	1
	S/Ensemble		Ensemble de câblage	1
		703	Embout de gaine (côté manette).....	1
		704	Embout de câble.....	1
		705	Câble, diamètre 1 mm, longueur 1 m. 75.....	1
		706	Gaine de 1,8×3,4, longueur 1 m. 70.....	1
		707	Embout de gaine (côté carburateur).....	1
		708	Collier attache-câble	1
601			Décompresseur complet	1
		602	Corps de décompresseur.....	1
		603	Soupape	1
		604	Coupelle	1
		605	Etrier	1
		606	Axe	1
		607	Ressort de décompresseur.....	1
		364	Joint du décompresseur.....	1
651			Commande du décompresseur, complète	1
		652	Manette	1
	S/Ensemble		Ensemble de câblage	1
		653	Embout de gaine.....	3
		658	Embout de câble.....	1
		654	Vis de serre-câble.....	1
		655	Serre-câble	1
		656	Câble, diamètre 1 mm, longueur 1 m. 75... ..	1
		657	Gaine de 1,8×3,4, longueur 1 m. 70.....	1

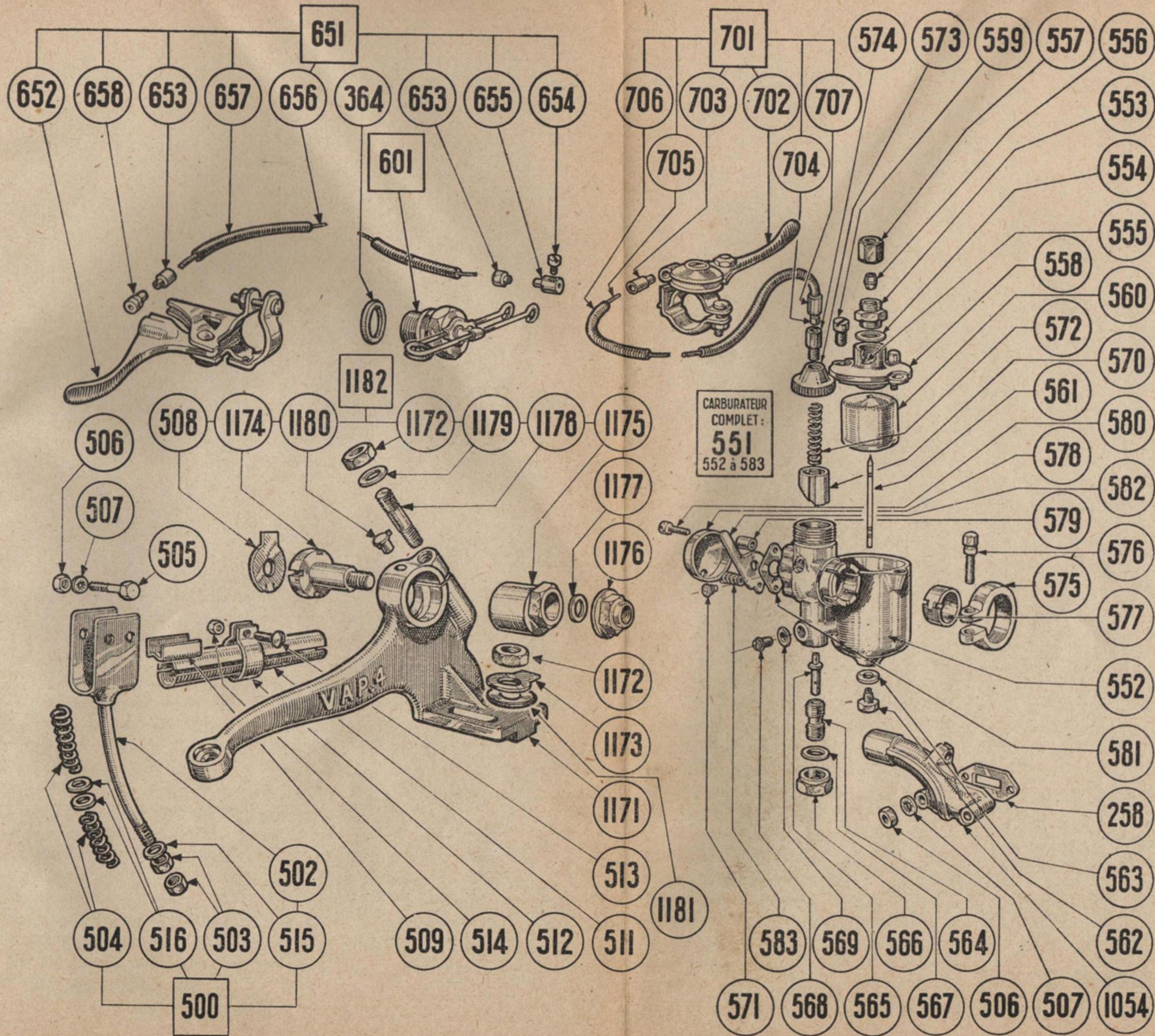
Références			DÉSIGNATION	Quantité
Ensemble	Sous ensemble	Pièce		
751			Réservoir d'essence complet et sa fixation ... 1	
			comprenant :	
		752	Réservoir d'essence ... 1	
			Mamelon pour vis de fixation ... 1	
			Embase de robinet ... 1	
	755		Bouchon de réservoir complet ... 1	
		756	Bouchon ... 1	
		757	Joint de bouchon ... 1	
		758	Ressort du bouchon ... 1	
		759	Mesure d'huile ... 1	
		760	Vis de blocage ... 1	
		761	Ecrou hexagonal de 8, pas 1,25 ... 1	
		772	Patte d'attache du réservoir ... 1	
		773	Rondelle de 6/1 ... 3	
		774	Vis hexagonale de 6x12 ... 3	
		255	Ecrou hexagonal de 6, pas 1,00 ... 3	
		776	Colliers de fixation du réservoir ... 2	
763			Robinet d'essence complet ... 1	
		764	Robinet d'essence ... 1	
		765	Tube de 2x4, longueur 20 ... 1	
		762	Joint fibre de 8,2x12x1 ... 1	
768			Circulation d'essence complète (1^{er} modèle) ... 1	
		766	Ecrou raccord pour tube de 2x4 ... 1	
		556	Bague biconique pour tube de 2x4 ... 1	
		769	Tube de circulation (côté réservoir) ... 1	
		771	Durite de 4x8, longueur 140 ... 1	
		770	Tube de circulation (côté carburateur) avec embout (soudé sur le tube 769) ... 1	
			Circulation d'essence complète (2^e modèle) ... 1	
		780	Tuyau d'arrivée d'essence ... 1	
		556	Bague biconique pour tube de 2x4 ... 1	
		766	Ecrou raccord pour tube de 2x4 ... 1	
		585	Clé pour carburateur ... 1	
		586	Clé à ergot pour écrou de 30 ... 1	
		587	Clé pour écrou d'excentrique et écrou de volant ... 1	
		599	Notice d'instruction pour clients ... 1	

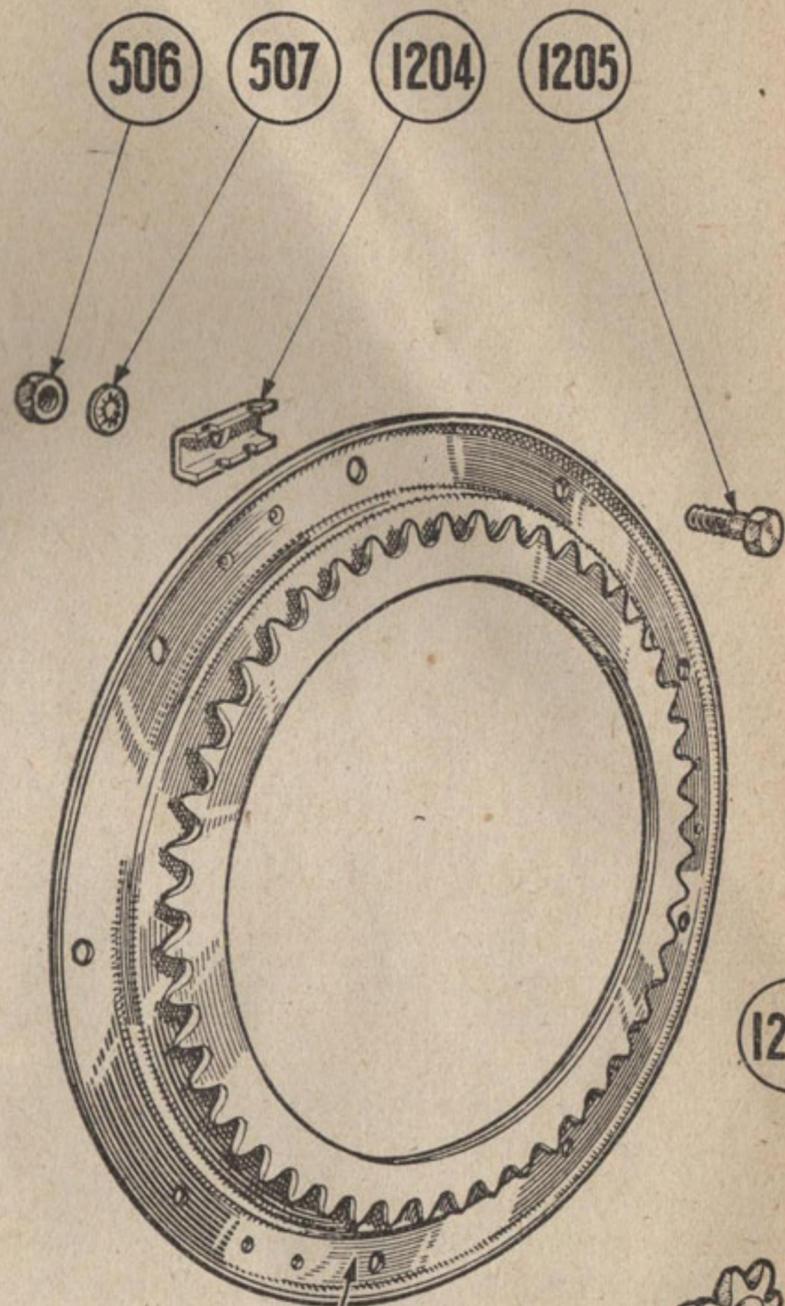
NOTA. — Pour vos commandes de pièces détachées, veuillez rappeler le N° du moteur, poinçonné sur le carter.

Les commandes sont à adresser : **Société ABG, 22, rue de Normandie, à Courbevoie.** Adresse télégraphique : LABEGE-PARIS. Téléphone : DEFense 26-14 et 29-55.





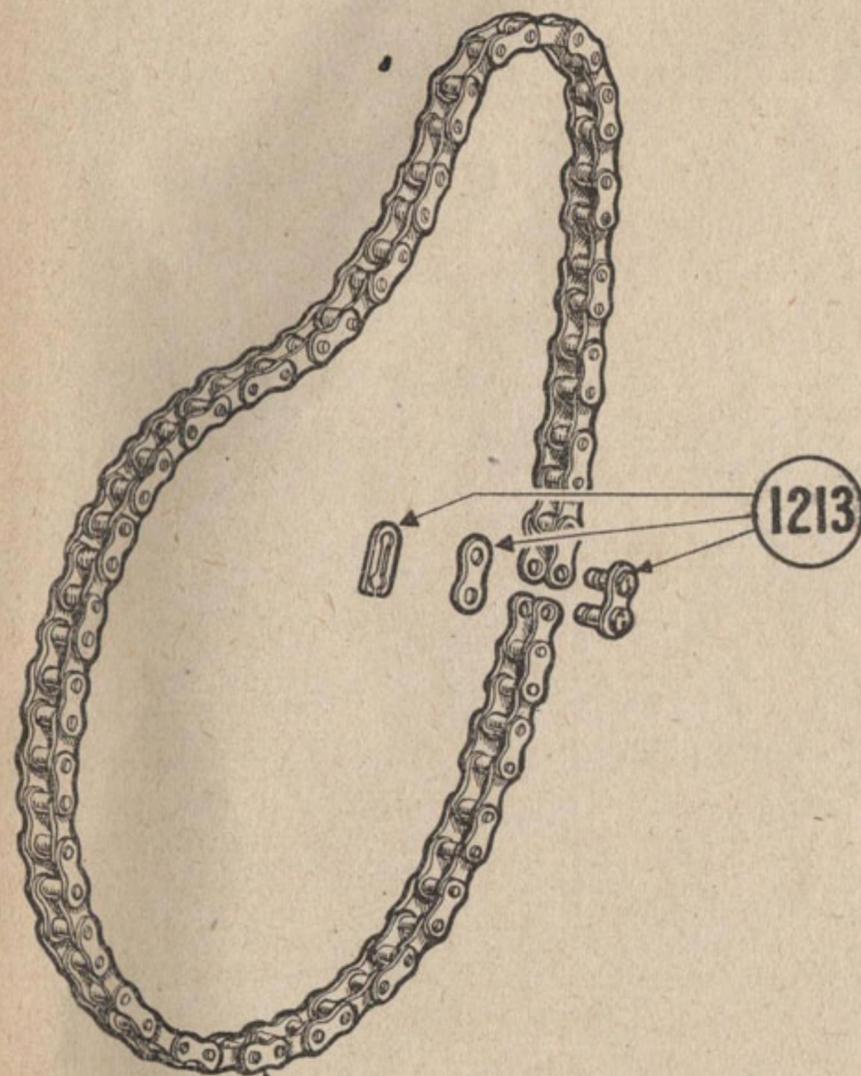




COUPLE 12 x 48: 1201
 COUPLE 15 x 54: 1221
 COUPLE 12 x 54: 1221



COUPLE 12 x 48: 1206
 COUPLE 15 x 54: 1226
 COUPLE 12 x 54: 1206



COUPLE 12 x 48: 1212 57 MAILLONS
 COUPLE 15 x 54: 1228 63 MAILLONS
 COUPLE 12 x 54: 1232 62 MAILLONS

