

**MOTOCYCLETTES**

**MAGNAT  
DEBON**

LA MARQUE DE QUALITÉ

**NOTICE D'ENTRETIEN**

**GUIDE**  
pour la Conduite, l'Entretien  
et le Graissage des  
**MOTOCYCLETTES**



2 temps et 4 temps



**MAGNAT-DEBON**

Société Anonyme

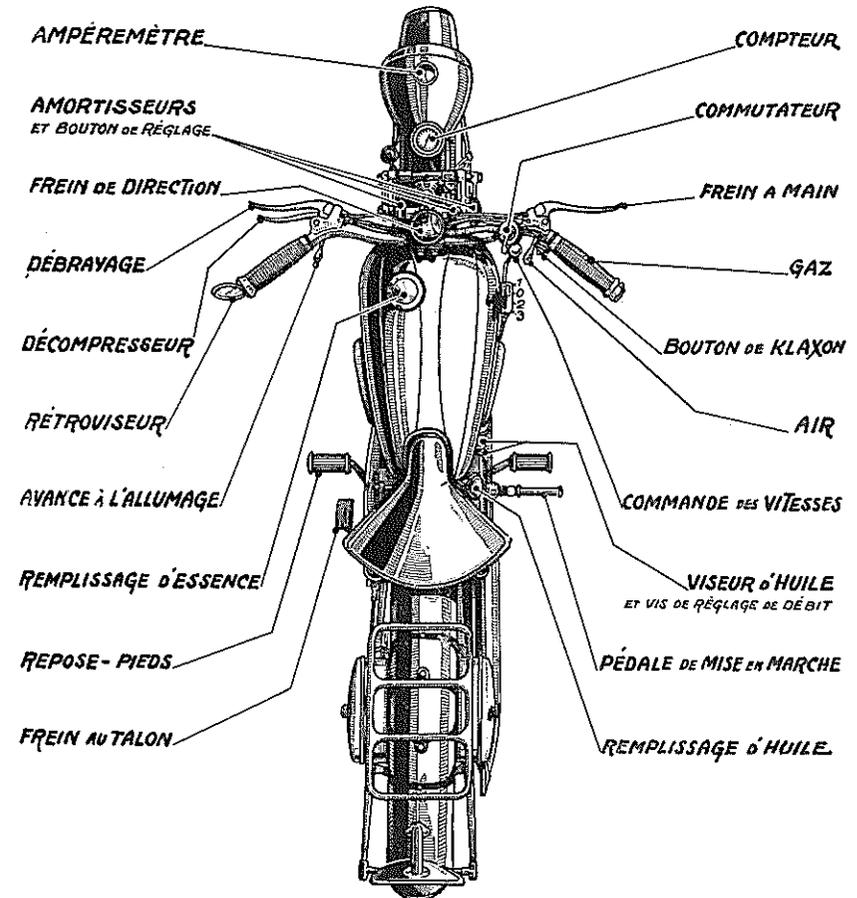
au Capital de 1.000.000 de francs

51 bis, Boulevard Thiers, 51 bis

**DIJON**

Téléph. 11-05 R.C. Dijon 13051

Ne partez pas sur la route avant d'être bien familiarisé avec les commandes.



Vue en plan  
de la Motocyclette 350 cm<sup>3</sup> Standard  
montrant la disposition des commandes

## CONSEILS AUX DEBUTANTS

---

Avant d'enfourcher votre moto, n'oubliez pas que vous devez être porteur des pièces suivantes :

1° Récépissé de déclaration (carte grise);

2° Permis de conduire.

Le numéro d'immatriculation figurant sur la carte grise doit être peint sur les plaques avant et arrière de la motocyclette.

Sur la moto devra, en outre, être apposée une plaque d'identité apparente portant nom et adresse exacte du propriétaire.

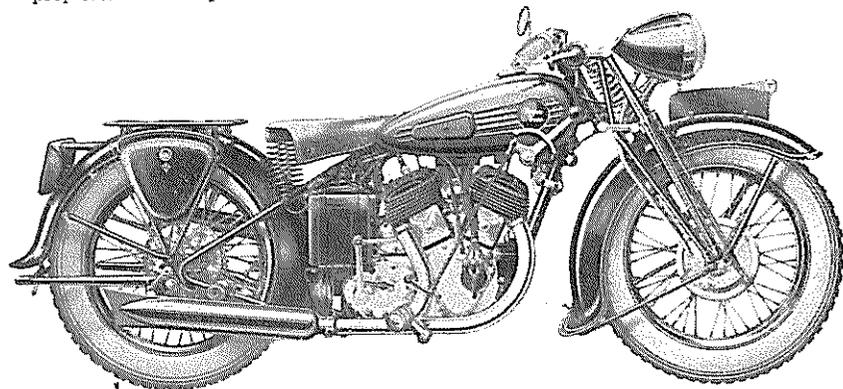
**CODE DE LA ROUTE.** — Les débutants, comme d'ailleurs tous les usagers de la Route, doivent connaître parfaitement les dispositions du « Code de la Route » et notamment celles concernant les **bifurcations et croisées de chemins.**

**ASSURANCES.** — Si une grande prudence et une extrême attention diminuent considérablement les chances d'accident, ce risque ne peut cependant jamais être totalement écarté.

Ne roulez donc jamais sans avoir au préalable contracté une ou plusieurs assurances auprès de Compagnies connues et sérieuses vous donnant des garanties aussi complètes que possible.

L'assurance la plus importante est l'assurance contre les accidents causés aux tiers, c'est-à-dire celle qui vous garantira contre les suites possibles des accidents que vous pourriez involontairement causer aux autres usagers de la route.

Ensuite, sont à recommander l'assurance individuelle qui garantira votre personne contre les accidents dont les conséquences pourraient être de diminuer votre capacité de travail, l'assurance incendie qui garantit les dommages causés à la propriété d'autrui par suite d'incendie.



750 cm<sup>3</sup>, monobloc, 2 cylindres, type VMA,  
pompe Pilgrim à circulation continue et carter sec.

**PREPARATION DE LA MACHINE.** — 1° Faire le plein du réservoir en essence tourisme. S'il s'agit d'un moteur 2 temps, garnir le réservoir de pétrole, c'est-à-dire d'essence dans laquelle on aura incorporé 10 % d'huile **Castrol Brevetée XL** ou, à défaut, **Castrol Brevetée C** qu'il sera facile de doser au moyen de la mesure fixée sous le bouchon du réservoir.

2° S'il s'agit d'un moteur 4 temps, remplir d'huile **Castrol Brevetée XL** ou, à défaut, **Castrol C** le petit réservoir placé sous la selle.

3° Ouvrir le robinet d'essence. Relever la béquille et se mettre à califourchon sur la machine. Appuyer sur la poussette du carburateur jusqu'au moment où l'essence commence à suinter autour du carburateur. Éviter de noyer à l'excès.

4° Disposer les manettes du guidon comme suit : l'ouverture se faisant en tirant vers soi :

Manette de droite (carburateur) :

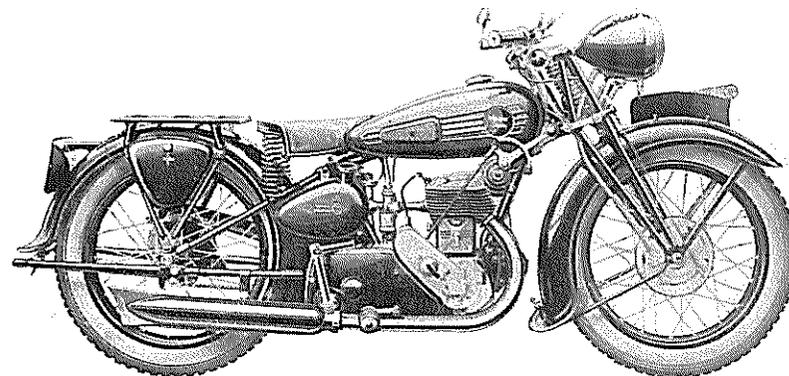
grande manette des gaz : ouverte au quart ;

petite manette de l'air : fermée si le moteur est froid.

Manette de gauche (allumage) :

manette d'avance à l'allumage : ouverte à moitié.

5° Placer le levier des vitesses, s'il n'y est pas, au point mort entre le cran de la première et le cran de la deuxième vitesse du secteur. Avec le pied droit, appuyer sur la pédale de mise en marche jusqu'à ce que la compression du moteur se fasse sentir. Abandonner le pied pour laisser remonter la pédale. A ce moment, avec la main gauche, saisir le levier de décompresseur et actionner en même temps la pédale de lancement sans choc ni brutalité, mais en accélérant rapidement pour



350 cm<sup>3</sup>, 4 temps, Type BDL,  
graissage par pompe mécanique Mikro avec viseur et débit réglable.

imprimer une grande vitesse au moteur. Lorsque cette vitesse est à son point le plus élevé, un peu avant la fin de la course de la pédale, lâcher le levier du décompresseur.

Le moteur doit partir.

Sur nos modèles supersport, la commande des vitesses, par levier fixé sur le côté droit du réservoir, est remplacée par une commande au pied par sélecteur. Cette commande est constituée extérieurement par une pédale double qui est toujours ramenée à la position horizontale par des ressorts antagonistes.

En appuyant à fond sur la branche avant de la pédale on monte la gamme des vitesses. Inversement pour descendre, il suffit d'agir avec le talon sur la branche arrière de la pédale.

Pour se mettre au point mort (entre la première et la deuxième vitesse) n'appuyer qu'à moitié sur la pédale.

Si le débutant rencontrait quelque résistance pour actionner le kick-starter, par suite de la difficulté d'engrènement du secteur denté intérieur avec le pignon correspondant de la boîte, autrement dit, s'il y a blocage, ne pas insister et surtout ne pas forcer.

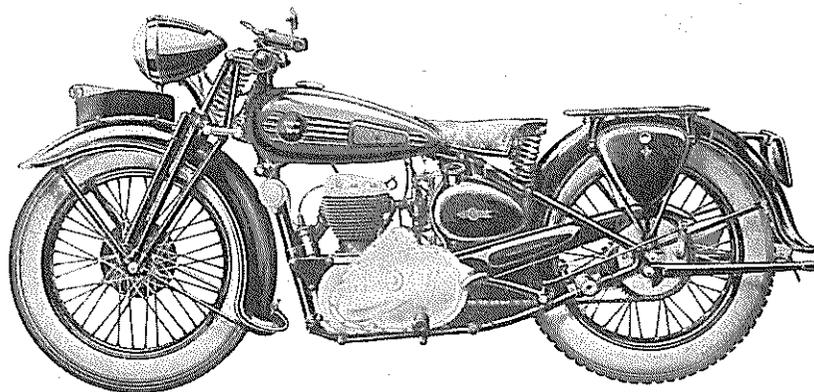
Déplacer simplement la machine avec les pieds de quelques centimètres en mettant dans le même moment le levier des vitesses dans un cran quelconque. Revenir au point mort.

Il est rare que le kick n'engrène pas après cette petite manœuvre.

6° Le moteur étant lancé, régler son allure en modifiant la position des manettes d'air et gaz, notamment en ouvrant l'air pour le faire tourner rond. Eviter tout emballement. Jeter un coup d'œil sur le viseur d'huile (moteur 4 temps) : l'huile doit s'écouler goutte à goutte (environ 35 gouttes à la minute pour une vitesse normale). Régler le débit s'il y a lieu en tournant dans le sens convenable le bouton moleté de la pompe. Avec la pompe « Mikro », en vissant, on augmente le débit et en le dévissant, on le diminue. Sur les moteurs comportant une pompe à circulation à carter sec, surveiller si le retour s'effectue par le viseur au bouchon du réservoir d'huile.

L'huile de refoulement doit sortir par lentes pulsations par l'orifice du tuyau de retour visible à l'intérieur de la collerette du réservoir.

7° Se familiariser avec les différentes commandes, notamment avec la manette des gaz et les deux freins que l'on doit pouvoir trouver instantanément sans hésitation.



500 cm<sup>3</sup>, 4 temps MONOBLOC Type CD,  
graissage par pompe mécanique à circulation continue et carter sec.

**DEMARRAGE.** — Réduire l'ouverture de la manette gaz jusqu'à ce que le moteur tourne au ralenti le plus réduit possible.

Débrayer au moyen du levier au guidon.

Déplacer le levier de vitesses dans le cran avant (première vitesse). S'il se produit une résistance, se garder de forcer, mais abandonner progressivement le levier de débrayage jusqu'à ce que l'enclenchement se réalise sans bruit.

Le levier étant dans le cran de la première, augmenter les gaz pour éviter de caler le moteur et lâcher graduellement sans à-coups le levier de débrayage.

Dès que la motocyclette est lancée, mais avant que le moteur soit emballé, réduire les gaz, débrayer légèrement, non pas à fond, mais en effleurant à peine le levier de débrayage et amener immédiatement et sans hésitation le levier de vitesses de la position 1 à la position 2. Donner des gaz.

Répéter la même manœuvre pour amener celui-ci de la position 2 à la position 3, puis de la position 3 à la position 4 si la boîte comporte 4 combinaisons. Pour revenir d'une vitesse supérieure à une vitesse inférieure, se servir également du débrayage. La manœuvre théorique peut se décomposer comme suit :

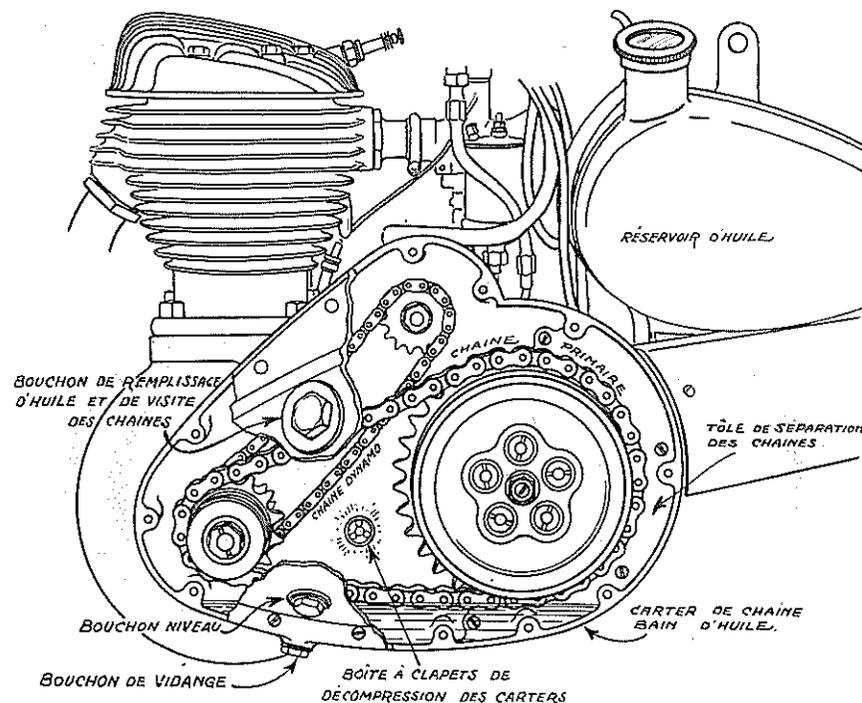


Schéma de graissage des chaînes sur motos 500 cm<sup>3</sup> et 750 cm<sup>3</sup>

- a) Débrayage ;
- b) Déplacement rapide du levier au point mort ;
- c) Embrayage rapide ;
- d) Débrayage ;
- e) Mise en place du levier dans le cran choisi ;
- f) Embrayage progressif.

Si paradoxal que cela puisse paraître, avec un peu d'habitude cette suite d'opérations peut être réalisée par un motocycliste habile en moins d'une seconde.

**EN MARCHÉ.** — Ne jamais se servir du lève-soupape pour modifier l'allure. L'avance à l'allumage doit être réglée d'après l'allure du moteur. A mesure que la vitesse du moteur décroît sous l'effet de la fatigue, fermer la manette d'avance pour éviter le cognement. Réduire d'ailleurs les gaz pour ne pas étouffer le moteur. Si le moteur faiblit, prendre la vitesse inférieure.

En marche normale, en rase campagne, l'avance doit être ouverte en grand. Le point d'allumage ayant lieu avant le point mort haut du piston pour permettre à la flamme de se propager assez rapidement pour obtenir une déflagration complète des gaz pendant la course descendante, si on marchait avec trop peu d'avance, les gaz seraient imparfaitement brûlés au moment de l'ouverture de l'échappement et il s'ensuivrait un échauffement anormal du cylindre et de la tubulure d'échappement dont le tube bleuirait.

Ne pas abuser de la marche à pleins gaz sur une grande distance. Si on demande au moteur le maximum de sa puissance pendant un certain temps, une sage précaution est de fermer l'air à moitié et d'augmenter le débit d'huile. Cette opération est également recommandée pour les longues montées en prise directe, ce qui évitera un échauffement ou un serrage du piston dont la dilatation est plus rapide que celle du cylindre.

Noter qu'un excès d'air est toujours nuisible à un moteur. Un excès d'essence, au contraire, lui est beaucoup moins préjudiciable.

**POUR DESCENDRE UNE CÔTE.** — En règle générale, on doit descendre une côte à l'allure à laquelle la moto la gravirait dans le sens inverse. Le moteur peut être utilisé comme frein en ayant soin, pour éviter les remontées d'huile, de maintenir légèrement ouverts les gaz. Si la pente est très accentuée, prendre la deuxième et même la première vitesse. Ne pas utiliser le débrayage.

Se servir alternativement du frein à main et du frein à pied pour éviter leur échauffement.

On peut également descendre les longues côtes en « roue libre », c'est-à-dire le levier des vitesses au point mort et moteur arrêté. Arrivé au bas de la côte, il est indispensable de remettre en marche au kick le moteur, avant de déplacer le levier des vitesses.

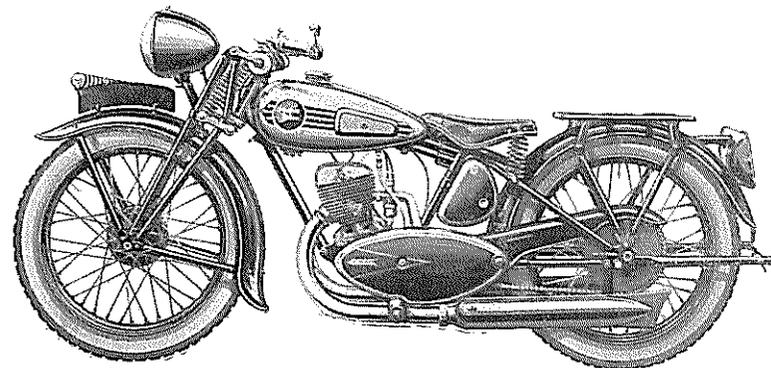
**POUR ARRÊTER.** — Fermer ou réduire les gaz, débrayer, mettre le levier des vitesses au point mort et serrer les freins.

Retirer la clé du commutateur si l'allumage est à batterie pour éviter la décharge de cette dernière dans la bobine.

**EN VILLE.** — Avec la multiplication normale, ne pas cogner le moteur dans les passages exigeant une marche ralentie, mais utiliser le changement de vitesses surtout avec les moteurs 4 temps.

**LE FREIN DE DIRECTION.** — Cet accessoire créé pour vaincre le flottement ou le shimmy intempestif de la direction doit toujours être maintenu serré en rase campagne.

En ville et pour la circulation à allure réduite, on peut sans inconvénients débloquer le frein. C'est un appareil de sécurité qu'il ne faut pas mésestimer même avec une machine tenant admirablement la route.



175 cm<sup>3</sup>, 2 temps, type PS  
graissage automatique par incorporation d'huile dans l'essence du réservoir.

**LE RÔLE DES AMORTISSEURS.** — Placés de chaque côté de la fourche, leur rôle est d'atténuer et de freiner les rebondissements de la fourche élastique dans les trous. Leur réglage doit être fait périodiquement.

## GRAISSAGE

**MOTEURS 4 TEMPS.** — Nous recommandons pour le graissage de nos moteurs les types d'huiles désignés ci-dessous :

1° Pour nos moteurs 2 temps : **Castrol Brevetée S.G.D.G. XL.**

2° Pour nos moteurs 4 temps : **Castrol Brevetée S.G.D.G. XL ou C.**

Ces huiles conviennent également aux moteurs à culbuteurs menés durement et devant soutenir une grande vitesse sur longs parcours. Outre la résistance à la chaleur, ces deux qualités d'huile supportent très bien les pressions élevées entre les surfaces de friction.

L'huile ricinée a tendance à gommer et à provoquer des dépôts, ne l'employer qu'avec circonspection. Ne jamais utiliser cette huile pour le graissage des moteurs 2 temps, l'huile à base de ricin ne se dissolvant pas dans l'essence. Ne jamais mélanger Castrol R avec d'autres types. Castrol XL et XXL peuvent être mélangées entre elles.

**EN MARCHÉ.** — Ne jamais se servir du lève-soupape pour modifier l'allure. L'avance à l'allumage doit être réglée d'après l'allure du moteur. A mesure que la vitesse du moteur décroît sous l'effet de la fatigue, fermer la manette d'avance pour éviter le cognement. Réduire d'ailleurs les gaz pour ne pas étouffer le moteur. Si le moteur faiblit, prendre la vitesse inférieure.

En marche normale, en rase campagne, l'avance doit être ouverte en grand. Le point d'allumage ayant lieu avant le point mort haut du piston pour permettre à la flamme de se propager assez rapidement pour obtenir une déflagration complète des gaz pendant la course descendante, si on marchait avec trop peu d'avance, les gaz seraient imparfaitement brûlés au moment de l'ouverture de l'échappement et il s'ensuivrait un échauffement anormal du cylindre et de la tubulure d'échappement dont le tube bleuirait.

Ne pas abuser de la marche à pleins gaz sur une grande distance. Si on demande au moteur le maximum de sa puissance pendant un certain temps, une sage précaution est de fermer l'air à moitié et d'augmenter le débit d'huile. Cette opération est également recommandée pour les longues montées en prise directe, ce qui évitera un échauffement ou un serrage du piston dont la dilatation est plus rapide que celle du cylindre.

Noter qu'un excès d'air est toujours nuisible à un moteur. Un excès d'essence, au contraire, lui est beaucoup moins préjudiciable.

**POUR DESCENDRE UNE CÔTE.** — En règle générale, on doit descendre une côte à l'allure à laquelle la moto la gravirait dans le sens inverse. Le moteur peut être utilisé comme frein en ayant soin, pour éviter les remontées d'huile, de maintenir légèrement ouverts les gaz. Si la pente est très accentuée, prendre la deuxième et même la première vitesse. Ne pas utiliser le débrayage.

Se servir alternativement du frein à main et du frein à pied pour éviter leur échauffement.

On peut également descendre les longues côtes en « roue libre », c'est-à-dire le levier des vitesses au point mort et moteur arrêté. Arrivé au bas de la côte, il est indispensable de remettre en marche au kick le moteur, avant de déplacer le levier des vitesses.

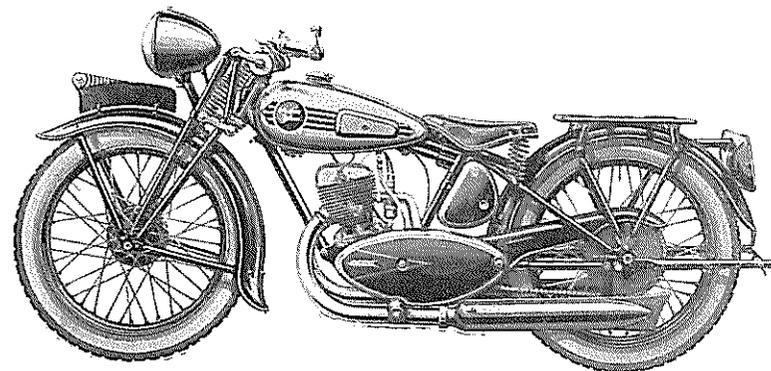
**POUR ARRÊTER.** — Fermer ou réduire les gaz, débrayer, mettre le levier des vitesses au point mort et serrer les freins.

Retirer la clé du commutateur si l'allumage est à batterie pour éviter la décharge de cette dernière dans la bobine.

**EN VILLE.** — Avec la multiplication normale, ne pas cogner le moteur dans les passages exigeant une marche ralentie, mais utiliser le changement de vitesses surtout avec les moteurs 4 temps.

**LE FREIN DE DIRECTION.** — Cet accessoire créé pour vaincre le flottement ou le shimmy intempestif de la direction doit toujours être maintenu serré en rase campagne.

En ville et pour la circulation à allure réduite, on peut sans inconvénients débloquer le frein. C'est un appareil de sécurité qu'il ne faut pas mésestimer même avec une machine tenant admirablement la route.



175 cm<sup>3</sup>, 2 temps, type PS  
graissage automatique par incorporation d'huile dans l'essence du réservoir.

**LE RÔLE DES AMORTISSEURS.** — Placés de chaque côté de la fourche, leur rôle est d'atténuer et de freiner les rebondissements de la fourche élastique dans les trous. Leur réglage doit être fait périodiquement.

## GRAISSAGE

**MOTEURS 4 TEMPS.** — Nous recommandons pour le graissage de nos moteurs les types d'huiles désignés ci-dessous :

1° Pour nos moteurs 2 temps : **Castrol Brevetée S.G.D.G. XL.**

2° Pour nos moteurs 4 temps : **Castrol Brevetée S.G.D.G. XL ou C.**

Ces huiles conviennent également aux moteurs à culbuteurs menés durement et devant soutenir une grande vitesse sur longs parcours. Outre la résistance à la chaleur, ces deux qualités d'huile supportent très bien les pressions élevées entre les surfaces de friction.

L'huile ricinée a tendance à gommer et à provoquer des dépôts, ne l'employer qu'avec circonspection. Ne jamais utiliser cette huile pour le graissage des moteurs 2-temps, l'huile à base de ricin ne se dissolvant pas dans l'essence. Ne jamais mélanger Castrol R avec d'autres types. Castrol XL et XXL peuvent être mélangées entre elles.

## Graissage par Pompe « MIKRO ».

Le graissage de nos moteurs 4 temps se fait par pression et barbotage combinés. L'huile du réservoir est débitée goutte à goutte dans le moteur au moyen d'une pompe mécanique qui envoie l'huile en premier lieu à la tête de bielle.

La présence d'une forte fumée bleue à l'échappement ainsi qu'un excès de graissage des chaînes sur lesquelles souffle le reniflard du moteur indiquent un excès de débit de la pompe.

Lorsque la machine est neuve, pendant les 800 premiers kilomètres, forcer le graissage. Il ne s'agit pas, bien entendu, de gaver le moteur d'huile au point de l'étouffer, mais de régler le débit d'huile pour obtenir à l'échappement une légère fumée bleuâtre perceptible surtout dans les reprises lorsque la manette gaz a été fermée (après une descente, par exemple).

Tous les 1.000 kilomètres, vidange du moteur. Profiter de ce que le moteur est chaud pour vidanger l'huile. Introduire la valeur d'un verre d'huile à rincer ou d'une huile très fluide dans le carter et faire tourner au kick le moteur pour bien nettoyer

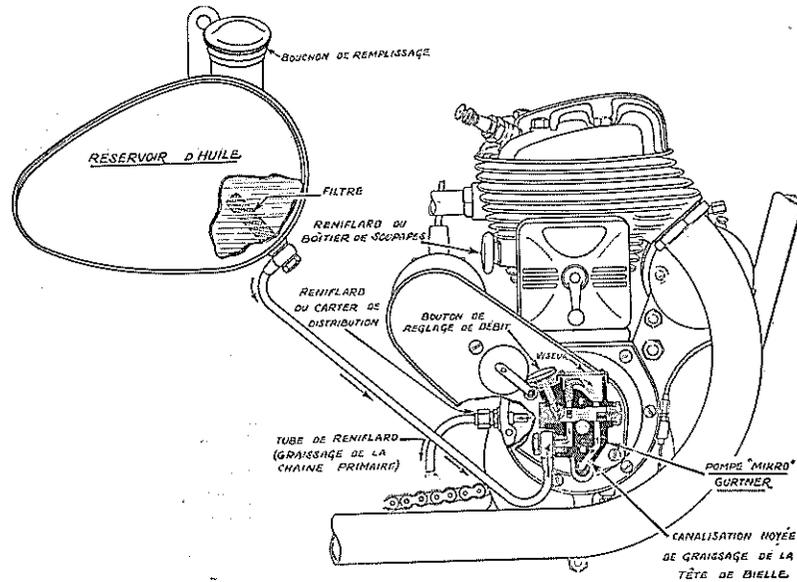


Schéma de graissage par pompe « MIKRO »

l'intérieur. Vidanger à nouveau de façon qu'il ne reste aucune goutte de cette huile à l'intérieur et introduire la valeur d'un quart de litre d'huile fraîche dans le carter avant la mise en route.

Pour les moteurs à graissage par circulation d'huile continue (carter sec), la vidange du carter et du réservoir doit se faire tous les 2.000 kilomètres environ.

## Graissage par Pompe à circulation à carter sec.

Nos moteurs CB - CSSE - VMA comportent une pompe à double effet dite à carter sec. Le graissage s'opère de la façon suivante :

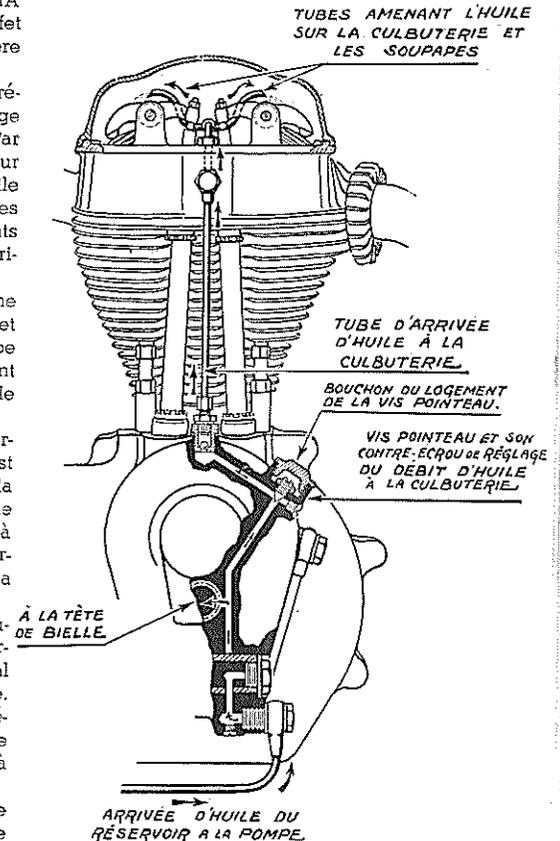
L'huile arrive à la pompe du réservoir d'huile qui se trouve en charge et est envoyée à la tête de bielle. Par force centrifuge l'huile est projetée sur les parois du cylindre et de là elle est dirigée par des gorges et des conduits appropriés aux roulements des manetons et au carter de distribution.

Elle est recueillie ensuite dans une poche prévue dans le bas du carter et est à nouveau aspirée par la pompe pour retourner au réservoir en passant sous un viseur ménagé dans le bouchon.

Bien entendu, l'huile ne peut servir indéfiniment. Une petite partie est dirigée sur les chaînes et il faut la renouveler. D'ailleurs une huile qui ne serait pas renouvelée, perdrait peu à peu ses propriétés lubrifiantes, se chargerait d'impuretés et nuirait à la bonne conservation du moteur.

Nos modèles de moteurs à culbuteurs à soupapes totalement enfermées, comportent un dispositif spécial de graissage de la tête de cylindre. Une dérivation est branchée à l'intérieur du carter de distribution sur le conduit principal d'amenée d'huile à la tête de bielle.

Une partie de cette huile passe par un orifice à pointe réglable



(accessible de l'extérieur en dévissant le bouchon visible sur le carter) et est refoulée sur la culbuterie et les soupapes (on augmente le débit en dévissant le cointeau).

Après avoir accompli son office lubrificateur, l'huile est recueillie et canalisée pour revenir au carter de distribution et rentrer dans le circuit.

La pompe ne demande aucun soin ni aucun réglage. Périodiquement il faut nettoyer les deux filtres de la canalisation qui se trouvent l'un, au sortir de la poche du carter, l'autre, au départ du réservoir, et s'assurer que les raccords sont bien étanches, la moindre rentrée d'air risquant d'apporter des troubles dans la circulation de l'huile.

Le niveau d'huile dans le réservoir doit toujours dépasser le tiers de la hauteur à partir du fond.

### SCHEMA DU GRAISSAGE PAR CIRCULATION SUR MOTOCYCLETTES

500 cm<sup>3</sup> type CD - CSSE et 750 cm<sup>3</sup> type VMA

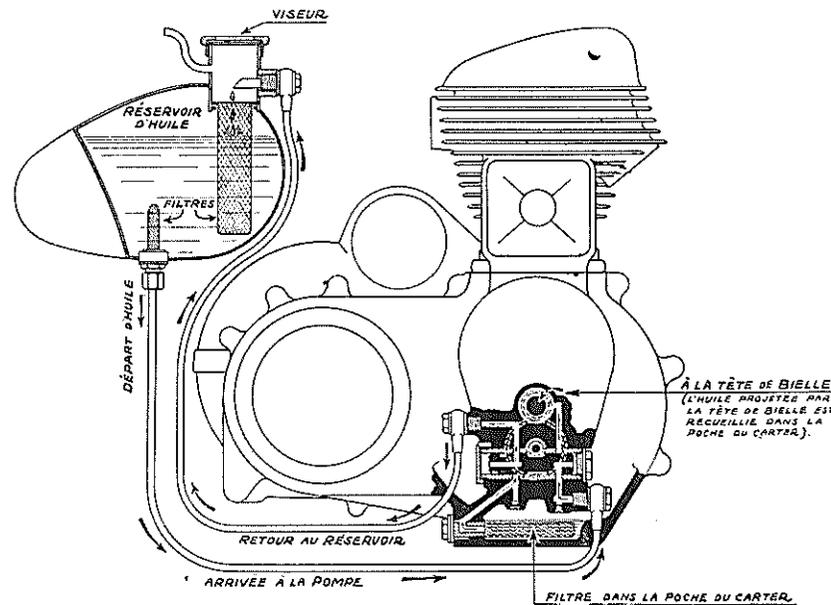


Schéma du graissage par circulation sur motocyclette à carter sec

La pompe à huile est à un corps de pompe et piston double. Le mouvement de va et vient et de rotation combiné, est imprimé par une denture hélicoïdale et un doigt de guidage logé dans une rainure. Les orifices d'entrée et de sortie sont fermés ou découverts par le simple mouvement circulaire du piston. Le fonctionnement du graissage est le suivant :

L'huile du réservoir est aspirée par le côté droit du piston de la pompe et refoulée dans une canalisation ménagée dans le vilebrequin qui aboutit à la tête de bielle. Les galets sont graissés et l'huile projetée sur les parois du cylindre et du carter. Elle est recueillie dans une poche ménagée à la partie inférieure du carter.

Un filtre débarrasse l'huile de ses impuretés au moment où elle est aspirée à nouveau par le côté gauche de la pompe pour être renvoyée au réservoir où elle se refroidira avant d'être utilisée à nouveau.

La pompe ne fonctionnera normalement que si l'étanchéité des joints est parfaite. Vidanger tous les 1.500 ou 2.000 km. et remplir les réservoirs d'huile fraîche demi-fluide, après avoir nettoyé soigneusement les filtres.

**MOTEUR 2 TEMPS.** — Graissage automatique par simple incorporation d'huile Castrol Brevetée XL dans l'essence du réservoir dans la proportion de 8 %. Avec un moteur neuf, il est recommandé de forcer à 10 % le dosage pendant les 1.000 premiers kilomètres. La dissolution de l'huile dans l'essence est activée en agitant fortement le bidon dans lequel le mélange est préparé, ou le réservoir de la machine. Le mélange huile-essence est finement pulvérisé à la sortie du carburateur et l'huile sous forme de brouillard se dépose dans le carter sur toutes les pièces en mouvement.

Ne pas employer d'huile ricinée qui ne se dissout pas dans l'essence.

A l'arrêt, fermer le robinet du réservoir pour éviter les dépôts d'huile dans le carburateur qui rendraient la mise en route difficile.

## FONCTIONNEMENT DU MOTEUR 2 TEMPS

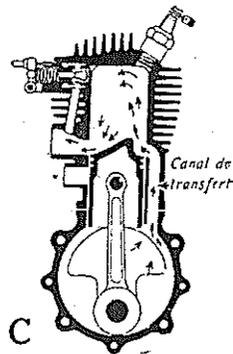
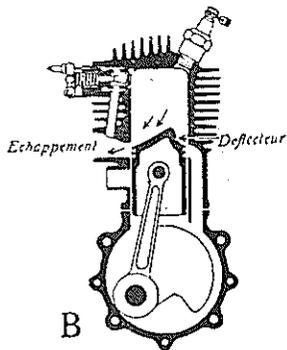
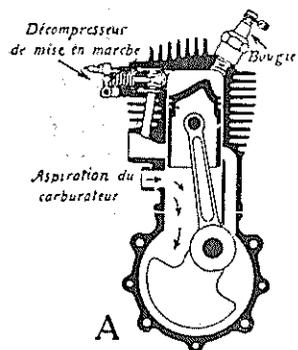
Notre moteur est du type classique à trois lumières, c'est-à-dire à trois orifices ménagés dans la paroi du cylindre qui permettent par le va-et-vient du piston la distribution des gaz frais et brûlés. La soupape figurée sur le fond du cylindre est manœuvrée par un flexible et ne sert qu'à décompresser les gaz pour faciliter la mise en marche du moteur.

### Ce qui se passe au-dessus du piston :

**A** Le piston, dans sa course ascendante, ferme successivement les orifices d'introduction et de sortie des gaz et comprime le mélange gazeux. L'étincelle jaillit, suivie de la déflagration des gaz.

**B** Les gaz se sont détendus chassant le piston vers le bas. L'orifice d'échappement se découvre livrant passage aux gaz brûlés.

**C** L'orifice d'introduction des gaz est découvert à son tour. Les gaz frais pénètrent dans le cylindre; le restant des gaz brûlés est balayé par les gaz frais.



### Ce qui se passe au-dessous du piston :

**A** L'ouverture d'aspiration reliée au carburateur est découverte au moment où le piston arrivant au haut de sa course, la dépression dans le carter a atteint sa plus grande valeur.

**B** Le mélange gazeux aspiré dans le carter est comprimé par la descente du piston.

**C** Les gaz comprimés dans le carter pénètrent dans le cylindre par le canal de transfert et sont dirigés dans le voisinage de la bougie par le masque appelé déflecteur que comporte le piston.

## ENTRETIEN DU MOTEUR

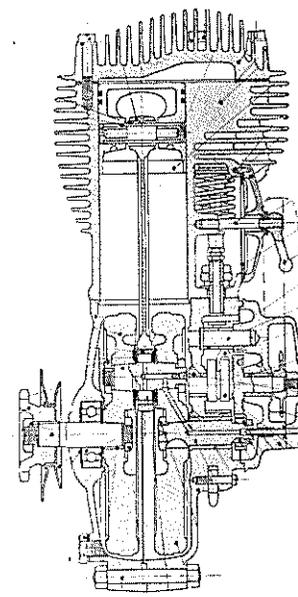
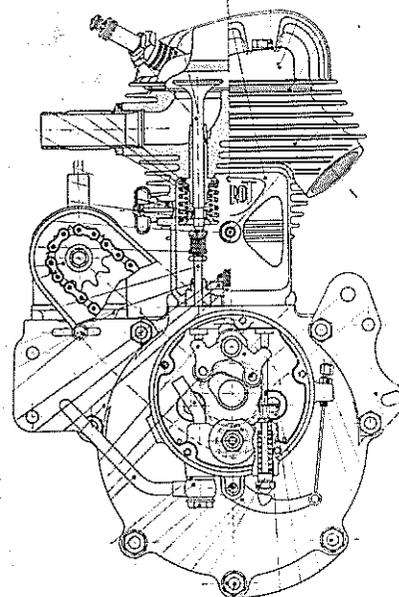
### a) Moteur 4 temps.

**DECALAMINAGE.** — La calamine est un dépôt de carbone dû à une combustion imparfaite des gaz, à une essence peu volatile ou une huile de mauvaise qualité.

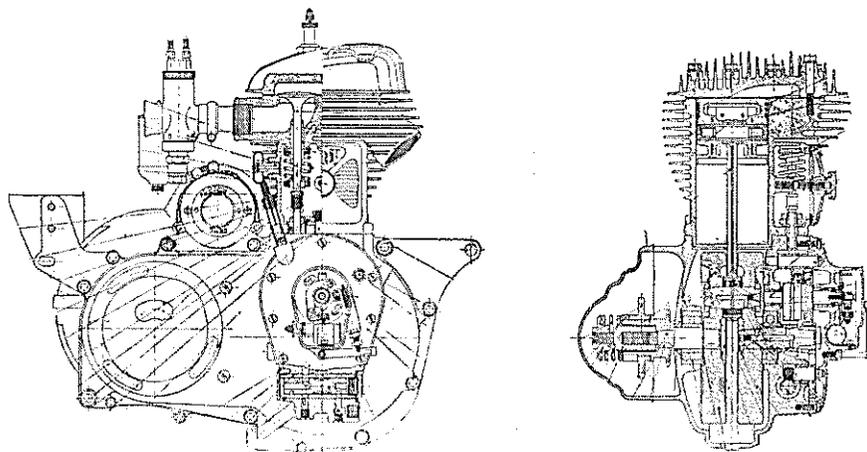
Décraasser cylindre, piston et soupapes tous les 2.000 kilomètres. En profiter pour roder les soupapes. Vérifier l'état des segments qui ne doivent pas être usés et avoir suffisamment d'élasticité. Le jeu entre les becs ne doit pas dépasser 0 mm. 3 lorsque le segment est présenté dans le cylindre.

**REGLAGE DES POUSSOIRS.** — S'assurer très fréquemment, lorsque le moteur est chaud, que le jeu entre la queue de la soupape et le poussoir est de 1/10<sup>e</sup> de millimètre. Un jeu supérieur cause à la fois bruit, usure, mauvais rendement. Le réglage doit se faire à chaud lorsque la tige de soupape est dilatée par la chaleur.

Vérifier le jeu des guides de soupapes. Remplacer les guides dont l'usure est très prononcée.



Moteur 350 cm<sup>3</sup> à soupapes latérales, type BD



Moteur 500 cm<sup>3</sup> type CD

#### b) Moteurs 2 temps.

Tous les 2.000 kilomètres, retirer le cylindre et décrasser, si besoin est, les orifices et le piston. S'assurer que les segments jouent librement dans leur rainure et ont leurs becs bien ergotés. L'ergotage maintient le segment en place et empêche les becs de venir par élasticité accrocher l'arête des lumières du cylindre. Pétroler de temps à autre le décompresseur et profiter du démontage du cylindre pour roder la soupape.

Prévoir un joint neuf en papier à dessin enduit de gomme-laque avant de remonter le cylindre sur le carter, si le joint ancien est en mauvais état et n'est plus hermétique.

### ENTRETIEN DES ORGANES DIVERS

**ECHAPPEMENT.** — Tous les 5.000 kilomètres, ramoner la tuyauterie d'échappement et le silencieux, opération utile surtout sur les 2 temps.

**MAGNETO ou ALDYNO.** — Quelques gouttes d'huile de vaseline dans les trous graisseurs tous les 2.000 kilomètres, lorsque ces trous existent.

Régler l'écartement des vis platinées (0 mm. 3) s'il y a lieu et les nettoyer, ainsi que le charbon prise de courant.

— Demandez-nous notre notice spéciale d'Allumage par batterie.

#### REGLAGE DU VOLANT MAGNETIQUE SUR MOTO PS :

**Borne de prise de courant.** — Cette borne en ébonite est combinée avec un interrupteur. Le nettoyer au cas où de l'huile ou des saletés auraient pénétré à l'intérieur.

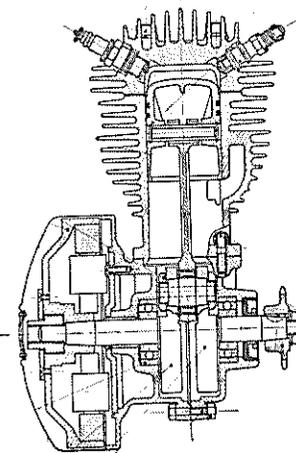
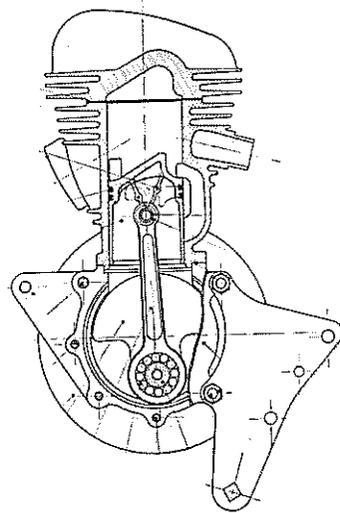
Ecartement des pointes : minimum 0,4 mm.; maximum 0,7 mm.

S'assurer que la borne n'est pas fêlée et que le contact ressort porte bien sur la lamelle laiton de la bobine.

**REGLAGE DES VIS PLATINEES.** — Repérer la corne fixe, marquée à la peinture, de l'induit d'allumage.

Repérer, d'autre part, le bec de la masse polaire mobile, également marqué à la peinture.

Au moment précis de la rupture (vérifier au papier à cigarette), la distance entre la borne fixe et le bec mobile doit être de 2 mm. si la peinture est rouge, et 3 mm. 5 si la peinture est jaune.



Moteur 175 cm<sup>3</sup>, 2 temps, type PS

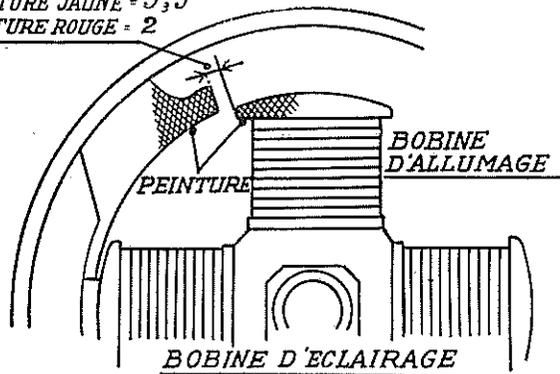
Si cette distance est en dessous de 0 mm., ou au-dessus de 5 mm., le courant induit devient trop faible. Agir avec modération sur la vis platinée. Son pas est de 60/100 mm., une fraction de tour de 60° équivaut donc à un rattrapage de jeu de 0,1 mm. correspondant à un écartement de 2,5 mm. de la corne et du bec. Si l'écart entre corne et bec est trop grand, éloigner les vis platinées. Si l'écart est trop faible, rapprocher les vis platinées.

**BOUGIES.** — Pour les moteurs 2 temps, nous recommandons la « Prelyo 146 » ou « Gurtner Platino-Céram ». Pour les moteurs 4 temps à soupapes latérales, nous conseillons la « Gurtner T1 » ou « Prelyo type C », et pour les moteurs à culbuteurs la bougie « Prelyo 141 » ou la « Gurtner S1 ».

Régler les pointes à l'écartement de 0 mm. 5.

Des pointes blanches et sèches indiquent un excès d'air ou un gicleur trop faible. Le piston risque de chauffer dans ce cas et de « serrer » dans le cylindre.

ECARTEMENT  
 PEINTURE JAUNE = 3,5  
 PEINTURE ROUGE = 2



**CARBURATEUR.** — Un carburateur bien réglé doit pouvoir, en marche normale, supporter l'air ouvert en grand.

Des crachements et retours au carburateur indiquent un excès d'air ou un mélange trop pauvre. Il faut ou réduire l'air ou augmenter le débit d'essence.

Pour augmenter le débit d'essence, ne pas toucher au gicleur, mais relever l'aiguille conique d'un cran, de manière à augmenter la section de passage d'essence.

**REGLAGE DU RALENTI.** — S'opère avec le petit bouton moleté visible sur le côté du carburateur. Ce bouton est terminé par un pointeau qui permet de régler le mélange air-essence pour obtenir un ralenti parfait. En vissant, on ferme l'air, en dévissant, on fait l'opération inverse dont l'exagération peut rendre les départs difficiles.

Pour régler, il faut d'abord visser à fond, puis la desserrer progressivement jusqu'au ralenti désiré que l'on obtient généralement en dévissant de deux tours.

Le réglage doit se faire moteur chaud :

Manette avance ouverte à moitié ;

Manette air ouverte ;

Manette gaz la plus fermée possible.

**REGLAGES POUR CARBURANTS SPECIAUX ET MOTEURS HORS-SERIE.** —

Un mélange Benzol-Essence ou un des supercarburants mis en vente actuellement peut être substitué à l'essence recommandée pour moteur comprimé de 6,5 à 8 (sans entraîner pour cela de modifications de réglage).

**Carburant National :** Mélange renfermant pour 100 volumes d'hydrocarbures (essence, benzol, etc.), 95 à 105 volumes d'alcool. Employé pour moteurs comprimés de 7,5 à 9 kgs.

a) Utiliser le gicleur d'aiguille spécial N° 109 ;

b) Mettre un gicleur de 40 % plus fort comme numéro ;

c) Mettre un volet du numéro au-dessus ;

d) Rechercher la position d'aiguille la plus favorable pour obtenir un mélange convenable ;

e) Agrandir à 0,5 mm. au lieu de 0,45 le trou calibré d'essence du ralenti ;

f) Agrandir à 0,75 au lieu de 0,60 la sortie du ralenti.

**Discol P.M.S. 2 :** Gicleur normal augmenté de 60 %, le reste comme pour le carburant national.

**Discol R.D.L. :** Gicleur normal augmenté de 85 %, le reste comme pour le carburant national.

**Alcool éthylique déshydraté** (pour compression de 9 à 11 kgs) : Réglage du carburant national mais gicleur normal augmenté de 125 % et gicleur spécial d'aiguille N° 113.

Les taux de compression admissibles pour tels ou tels carburants diminuent quand la cylindrée du moteur augmente. A noter que le faible pouvoir calorifique des Carburants à base d'alcool nécessite une augmentation considérable des gicleurs pour obtenir un rendement acceptable et éviter l'échauffement du piston.

Le taux de compression, ou plus exactement le rapport volumétrique est donné par la formule :

$$C = \frac{\text{cylindrée} + \text{volume de chambre de compression.}}{\text{volume de chambre de compression.}}$$

Le volume de la chambre se mesure, piston en haut avec une éprouvette graduée et de l'huile épaisse.

A titre d'indication nos moteurs à soupapes latérales compriment à 5 kg. environ et nos moteurs à culbuteurs à 6 kg. environ.

**REGLAGE DES SOUPAPES ET CALAGE DE LA MAGNETO.** — Le réglage de nos moteurs 2 temps ne peut pas être modifié puisque la distribution se fait par lumières ménagées dans la paroi du cylindre.

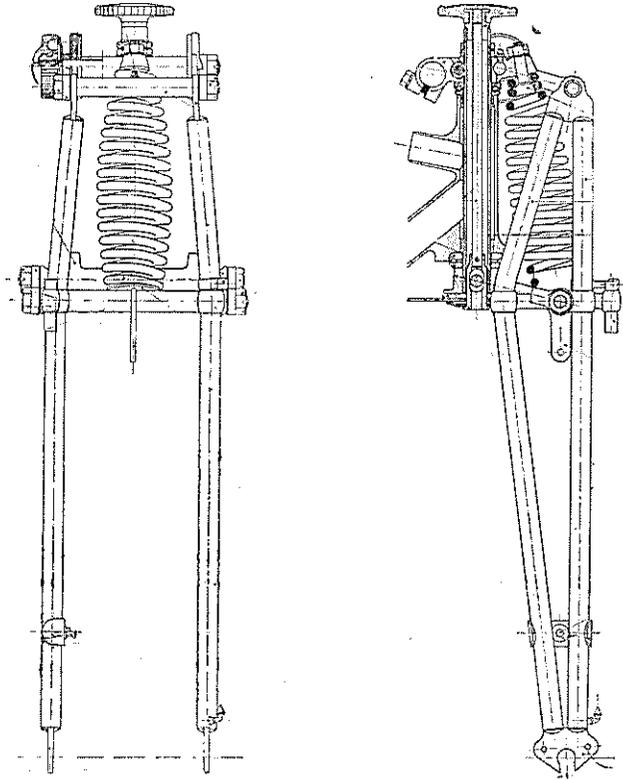
Tableau de réglage des Moteurs (4 temps) Magnat-Debon

Cylindrée	Type	Soupapes	Alésage	Course	Longueur de bielle	ADMISSION				ÉCHAP.EMENT				Avance à l'allum. avant P.M.H. manette ouverte complètement		Taux de compression		
						Ouverture avant P.M.H.		Fermeture après P.M.H.		Ouverture avant P.M.H.		Fermeture après P.M.H.		degrés	m/m		degrés	m/m
						degrés	m/m	degrés	m/m	degrés	m/m	degrés	m/m					
175 cm <sup>3</sup>	LMR	en tête	56	71	172,5	42°	10,6	70°	20,20	72°	21,2	42°	10,06	44°	11,0	6,7		
250 cm <sup>3</sup>	PMUO	latérales	69	90	172,5	8°	0,55	52°	13,32	60°	18,16	20°	3,04	40°	12,9	5,2		
250 cm <sup>3</sup>	MOSSP	en tête	68	80	172,5	15°	1,7	35°	14,1	63°	19,3	25°	1,06	40°	11,3	6,6		
310 cm <sup>3</sup>	BD	latérales	70	90	192	8°	0,55	55°	13,95	60°	18,8	20°	3,05	40°	12,95	5,3		
350 cm <sup>3</sup>	BGSL	en tête	70	90	172,5	13°	1,93	35°	15,18	63°	21,07	25°	3,29	40°	12,9	6,4		
350 cm <sup>3</sup>	BSSS	en tête	70	90	192	14°	1,63	60°	18,5	63°	21,6	17°	2,42	31°	9,35	5,2		
350 cm <sup>3</sup>	CD	latérales	94	90	192	11°	1,93	60°	18,5	65°	21,6	17°	2,42	37°	11,	5,4		
390 cm <sup>3</sup>	CSSE	en tête	84	90	180	31°	10,5	68°	23,4	70°	25,5	38°	11,08	37°	11,	6,2		
750 cm <sup>3</sup>	VMA	latérales	70	97	192	5°	0,3	40°	8,88	50°	13,93	25°	5,63	38°	12,	5		

Le calage de la distribution se fait en partant de l'ouverture d'admission en ayant soin de régler les poussoirs sans jeu.

L'avance à l'allumage maximum sur nos 2 temps est la suivante :

100 cm<sup>3</sup> Vélocimoteur. — 4 mm.  
 175 cm<sup>3</sup> Tourisme. — 5 mm.  
 250 cm<sup>3</sup> Tourisme. — 7 mm.



Fourche de 160 mm. Ressort central à la compression

**EMBRAYAGE.** — Tous les 5.000 kilomètres, démonter le couvercle et les disques d'embrayage et faire remplacer à l'usine les lièges si leur usure est prononcée au point d'affleurer la tôle. L'usure anormale des lièges ne peut provenir que d'un emploi abusif du débrayage, notamment dans les descentes ou à l'arrêt, lorsque le moteur tourne sans que le levier de vitesses soit au point mort.

Cette usure peut avoir aussi pour cause le manque de jeu à la poignée de débrayage. Il faut qu'au repos le câble du débrayage soit très mou (2 à 3 mm. de jeu).

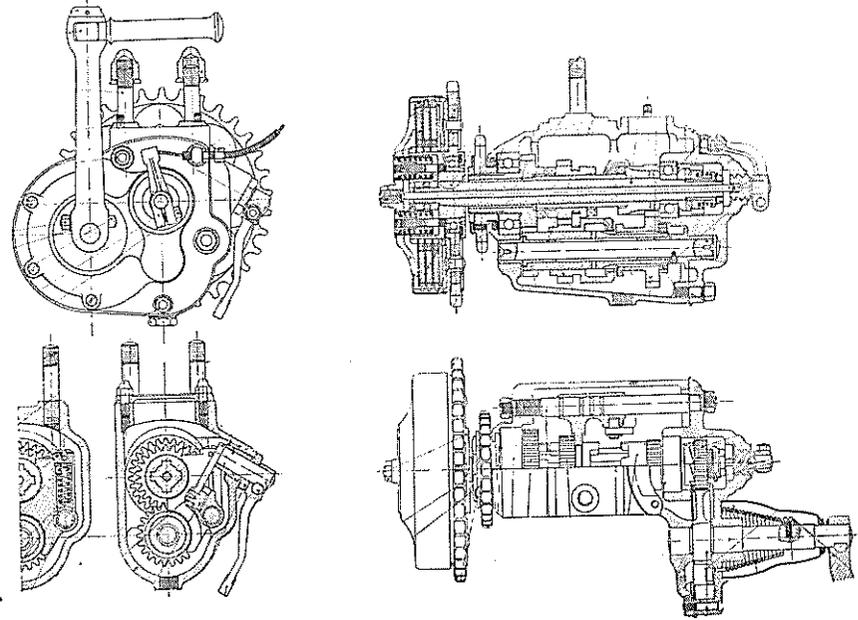
Profiter du démontage de l'embrayage pour graisser les cannelures du moyeu et du tambour ainsi que le roulement à billes en introduisant quelques gouttes d'huile entre la face du tambour et le moyeu.

### Réglage de l'embrayage.

a) L'embrayage patine. — Si les lièges ne sont ni usés, ni brûlés, le patinage est dû à ce que le plateau d'appui des disques ne se déplace pas à fond par suite d'un excès de tension du câble de transmission ou d'un mauvais réglage de la vis de réglage placée au centre du plateau alvéolé.

Il est nécessaire que la poignée de débrayage au repos accuse un jeu sur le câble de 2 à 3 mm. environ, avant que la résistance des ressorts d'embrayage ne se fasse sentir lorsqu'on manœuvre la poignée.

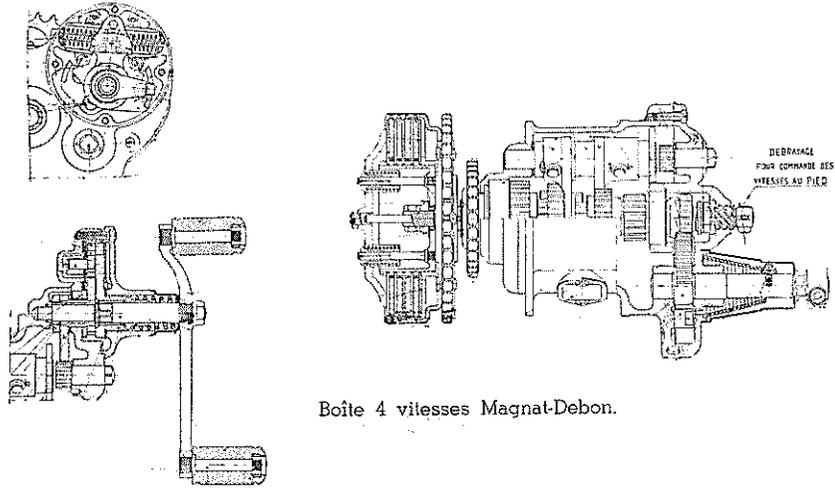
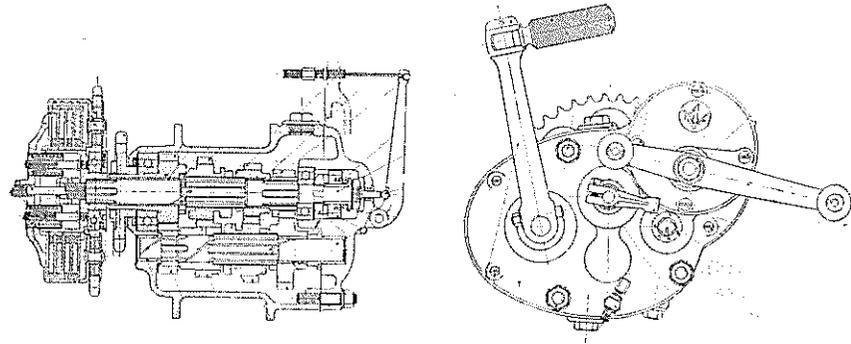
Le réglage se fait soit en vissant la vis de réglage de tension du câble prévue sur la boîte, soit en dévissant la vis-butée du plateau d'embrayage. Avoir soin, après réglage, de bien bloquer les contre-écrous.



Boîte 3 vitesses Magnat-Debon.

Si les ressorts paraissent un peu faibles, visser de quelques tours les écrous de tension prévus dans les alvéoles du plateau de débrayage.

b) **L'embrayage patine au départ seulement.** — Les ressorts ne sont pas assez tendus et ne renvoient qu'avec peine le levier sur lequel vient se fixer l'extrémité du câble. Vérifier d'autre part si la poignée au guidon ne se coince pas.



Boîte 4 vitesses Magnat-Debon.

**BOITE DE VITESSES.** — Employer pour le graissage la **Castrol Castrolcase** légère.

Ces graisses semi-visqueuses sont préférables à toute graisse consistante dans laquelle les pignons se ménagent un logement et qui ne parvient pas à pénétrer dans les conduits de graissage. Une huile trop fluide au contraire risque de s'échapper de la boîte par les roulements.

Une inspection du niveau tous les 2.000 kilomètres est suffisante avec une boîte rodée. Ce niveau doit être maintenu de telle sorte que les pignons du train inférieur de la boîte baignent franchement dans la graisse, dont le niveau doit atteindre le tiers de la hauteur de la boîte.

Tous les 5.000 kilomètres, vidanger la boîte lorsqu'elle est chaude, la nettoyer au pétrole et introduire 250 grammes de graisse fraîche.

**CHAINES.** — Les chaînes doivent faire l'objet de soins constants et être entretenues par un graissage judicieux, répété avant chaque départ, et par le maintien d'une tension normale.

**Graissage.** — Surveiller de près le graissage et la propreté des chaînes, qui ne doivent jamais travailler à **SEC.** Avant chaque sortie passer un pinceau imbibé d'huile mi-épaisse ou de graisse ordinaire ou graphitée.

Tous les 2.000 kilomètres, démontage des chaînes et immersion dans un bain de pétrole.

Après amollissement du cambouis et assouplissement parfait des maillons, étendre les chaînes sur une table, les passer à la brosse dure; ensuite, rinçage au pétrole, essuyage et graissage avant remontage.

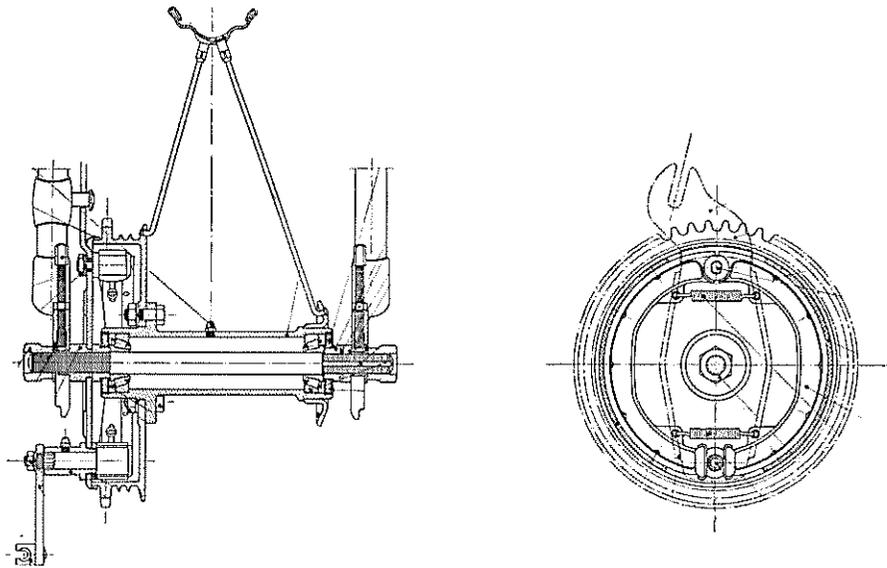
La chaîne de magnéto doit être graissée à chaque réglage de tension, c'est-à-dire tous les 2.000 kilomètres environ.

**Tension.** — La tension des chaînes doit être très modérée (flottement de l'ordre de 1 cm. 5 mm. au-dessus et 5 mm. au-dessous environ); une chaîne tendue à bloc fatigue inutilement les roulements et les paliers en travaillant dans de mauvaises conditions; détendue, elle provoque des à-coups dans la transmission et risque de détériorer la denture des pignons.

**MOYEURS, ROULEMENTS ET ARTICULATIONS.** — Graissage à la pompe Técalémit garnie d'huile de vaseline tous les 500 kilomètres. Choisir de préférence le moment où les roues sont démontées pour retirer les flasques de freins et s'assurer qu'aucun excès d'huile ne risque de venir imprégner les segments.

Graisser les articulations de la fourche élastique ainsi que la cuvette inférieure de direction tous les 500 kilomètres par injection d'huile dans les « Técalémit ». Ne pas omettre le graissage de l'entraînement élastique sur les moteurs 4 temps qui comportent cet appareil.

Avec la burette ou le pinceau, graisser à l'huile demi-fluide les articulations diverses, leviers, manettes, pédales et surtout les câbles à l'entrée et à la sortie des gaines.



Moyeu avant avec frein de 170. — Moto 350 cm<sup>3</sup>

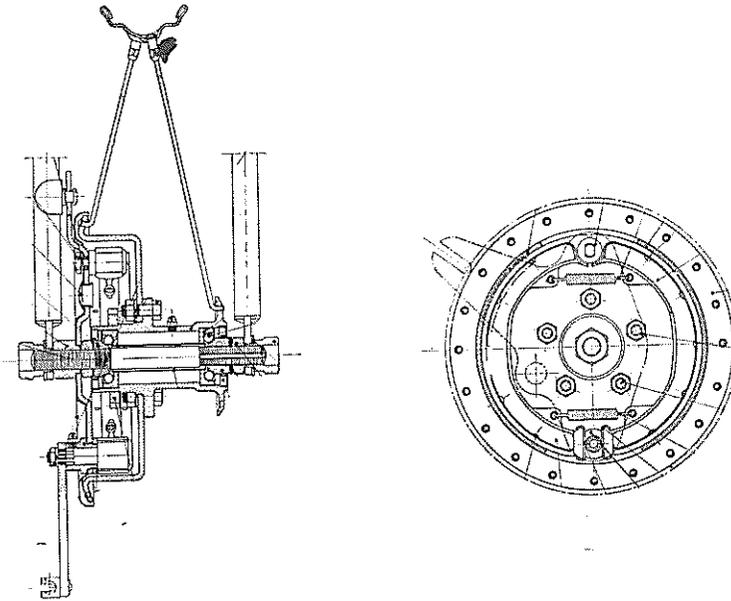
### DEMONTAGE DES ROUES

**a) ROUE AVANT.** — Détacher la tringle de frein. Avec la clé à roues dévisser les écrous des axes et l'écrou du support avant. Rabattre ce dernier. Pour dégager la roue de la fourche, faire abattage de chaque côté du moyeu avec un tournevis ou avec un démonte-pneus pour écarter les deux pattes des fourreaux et dégager le moyeu qui est légèrement engagé dans les pattes par un épaulement. La roue tombe d'elle-même.

Pour remonter la roue, la présenter dans la fourche. Engager la rainure de la patte de frein dans le téton d'arrêt. Faire reposer les pattes de la fourche sur les bouts d'axe du moyeu en même temps que l'on relève le support.

Le poids de la machine aidant, il est facile, en écartant les fourreaux, de faire pénétrer le moyeu dans son logement.

**b) ROUE ARRIERE.** — Désaccoupler la tringle de frein. Sortir le maillon rapide en l'amenant sur la roue dentée, ce qui facilite l'opération. Se servir de la pince plate pour chasser la clavette en prenant appui avec un des becs de la pince sur



Moyeu arrière avec frein de 170. — Moto 350 mc<sup>3</sup>

le bout échancré de la clavette et avec l'autre bec sur la partie en saillie d'un des deux axes du faux-maillon. Dégager la chaîne. Dévisser les écrous de roue. Cette dernière sortira très facilement. Opération inverse pour le remontage en ayant soin d'amener les deux bouts de la chaîne sur la roue dentée avant d'engager le faux-maillon.

## PNEUMATIQUES

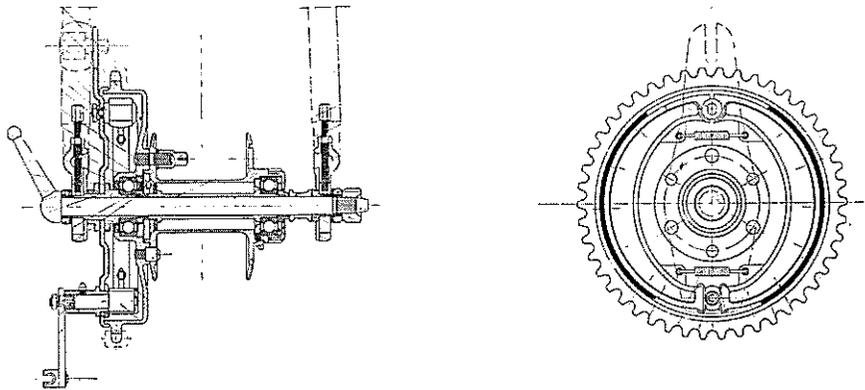
Toutes nos machines sont montées sur pneumatiques à tringles.

Toute l'aisance des opérations de montage et démontage provient de la forme creuse de la jante qui permet de refouler les deux bords de l'enveloppe pour donner du jeu à ce côté diamétralement opposé, ce qui permet de sortir l'enveloppe sans effort.

La pression la plus convenable pour cavalier de poids moyen est de 0 kg. 800 à l'avant et 0 kg. 850 à l'arrière. Elle peut être, à défaut de contrôleur de pression, facilement déterminée sur route par des essais.

Rappelons qu'il ne faut pas gonfler exagérément un pneu ballon qui perd ainsi toutes ses propriétés et expose ses toiles à une déchirure. La machine rebondit et est d'une conduite désagréable.

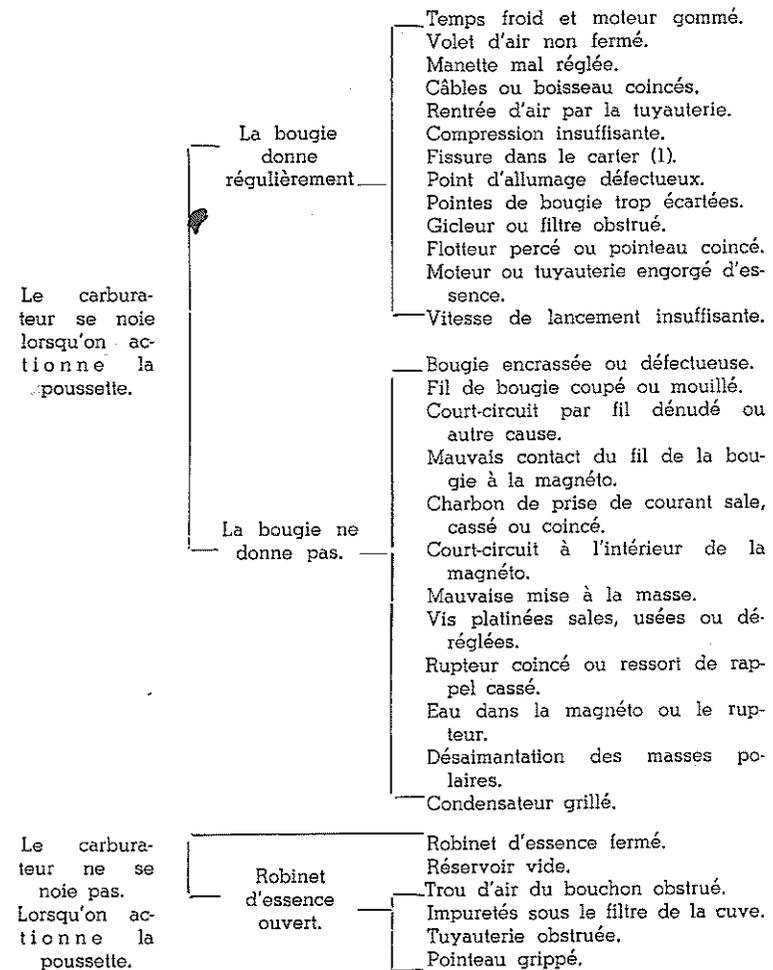
Par contre, un pneu insuffisamment gonflé risque de se couper sur les côtés sans préjudice d'une usure prématurée de la bande de roulement et de la détérioration des toiles de carcasse. De plus, il se produit du flottement dans la direction.



Moyeu arrière à broche. — Moto 750 cm<sup>3</sup>.

## Tableau synoptique des Pannes

### Le moteur refuse de partir



(1) Particularité relative au moteur 2 temps.

Le moteur a des ratés	Etincelle régulière à la bougie	Trop ou pas assez d'essence. Eau dans l'essence. Corps étrangers en suspension dans l'essence ou sous le filtre. Essence de mauvaise qualité. Flotteur percé. Pointeau mal rodé ou coincé. Magnéto décalée.
	Etincelle irrégulière à la bougie	Bougie sale ou défectueuse. Vis platinees sales, usées ou déréglées. Rupteur coincé ou ressort trop faible. Prise de courant défectueuse ou court-circuit.
Retours au carburateur	Fumée d'échappement bleu clair	Excès d'air. Mélange trop pauvre. Gicleur trop faible (pointes de bougies blanches). Rupteur décalé. Entrée d'air parasite.
Explosions dans le tuyau d'échappement	Fumée d'échappement noire	Excès d'essence. Mélange trop riche. Gicleur trop fort (pointes de bougies noirâtres). Magnéto ou rupteur décalé. Carburateur noyé, pointeau grippé. Flotteur percé.

### Le moteur ne marche pas convenablement

Le moteur cogne ou fait du bruit	Sifflement métallique	Excès d'air. — Moteur calaminé.
	Bruit cristall.	Excès d'avance ou auto-allumage.
Le Moteur marche sur 4 temps	Bruit sourd	Excès d'essence (gicleur trop fort).
	Bruit sec	Jeu dans les articulations ou gorges de segments.
En palier	Bruit de ferraille	Claquement du piston.
	Cognement brutal	Volant desserré.
Ronflement		Chaîne trop tendue.
		Avance incorrecte. Gicleur trop fort. Mauvaise carburation, manque d'air. Excès d'huile.

Le moteur manque de puissance	Constamment	Multiplication non appropriée. Commandes déréglées. Compression insuffisante. Soupape non étanche, piquée ou voilée. Ressort de soupape cassé ou trop faible. Segment cassé, usé ou gommé. Cylindre ou piston usé. Joints non étanches. Rentrée d'air intempestive. Tuyauterie et silencieux obstrués. Retard à l'allumage. Auto-allumage. Bougie défectueuse. Echauffement du moteur. Graissage insuffisant. Carburation défectueuse. Excès d'air ou gicleur trop faible. Tubulure d'admission non étanche. Palier moteur grippé. Chaîne trop tendue (cas fréquent). Boîte de vitesses ou freins grippés.
	Par intermittence	Arrivée d'essence insuffisante. Trou d'air du bouchon de réservoir obstrué. Soupape collée dans son guide.

### Le moteur s'arrête

Le réservoir est garni d'essence et le robinet ouvert.

Pas d'étincelle à la bougie	Pas d'étincelle à la magnéto	Rupteur coincé ou ressort de rupteur cassé. Vis platinees sales, usées ou déréglées. Charbon encrassé ou cassé. Condensateur crevé. Fil dénudé. Eau dans la magnéto. Mauvais contact.
	Etincelle à la magnéto	Fil coupé ou en court-circuit. Bougie défectueuse.

La bougie  
donne des  
étincelles

Le moteur a  
de la com-  
pression

Le moteur n'a  
pas de com-  
pression

Commandes de carburateur dé-  
réglées.  
Serrage momentané du piston par  
échauffement (excès d'air).  
Bougie qui rallume.  
Graissage déficient.  
Rentrée d'air parasite.  
Gicleur ou canalisation d'essence  
obstrués.  
Cuve noyée, flotteur percé, poin-  
teau coincé.

Soupape non étanche ou grippée.  
Piston crevé, cylindre fendu.  
Segments cassés ou gommés.  
Bougie non étanche.  
Culasse desserrée.

Pour la recherche des pannes d'éclairage demandez-nous notre  
notice d'éclairage et notre notice d'allumage et éclairage par  
batterie (Aldyno).

Pour la conduite et l'entretien de nos vélomoteurs, se reporter  
à la notice éditée spécialement.

Pour le bon entretien et la bonne marche de votre machine,  
nous vous recommandons vivement d'employer exclusivement  
les produits et les huiles **Castrol Brevetées S.G.D.G.**

REPRODUCTION INTERDITE

MAI 1940

### NOS RECOMMANDATIONS

MOTOCYCLETTE MAGNAT-DEBON	MOTEUR		BOITE DE VITESSES
	EN TOUTES SAISONS	FROIDS RIGoureux	
2 temps : Pétroil 1 CV - 100 cm <sup>3</sup> . Types MD MDO - M <sup>3</sup> .....	Castrol Brevetée XL	Castrol Brevetée XL	
2 temps : Pétroil 2 CV - 175 cm <sup>3</sup> . Types LMU - PS.	— d" —	— d" —	
4 temps Soupapes latérales :			
3 CV 250 cm <sup>3</sup> . Type PMUO .....	Castrol Brevetées XL ou C	Castrol Brevetée XL	
4 CV 350 cm <sup>3</sup> . Types BU - BD .....			
5 CV 500 cm <sup>3</sup> . Type CB .....			
7 CV 750 cm <sup>3</sup> . Type VMA .....			
4 temps Culbuteurs :			
2 CV 175 cm <sup>3</sup> . Type LMR .....	Castrol Brevetées XL ou C	Castrol Brevetée XL	
3 CV 250 cm <sup>3</sup> . Type MOSSC .....			
4 CV 350 cm <sup>3</sup> . Types BSSB - BSSP .....			
5 CV 500 cm <sup>3</sup> . Type CSSE .....			

Dans les moteurs 4 temps, nous recommandons pour le graissage des hauts de cylindres, l'emploi de **Castrol** mélangé à l'essence.

**IMPORTANT.** — Si vous passez d'un graissage à l'huile minérale, il est indispensable d'effectuer 1 ou 2 rinçages très sérieux.