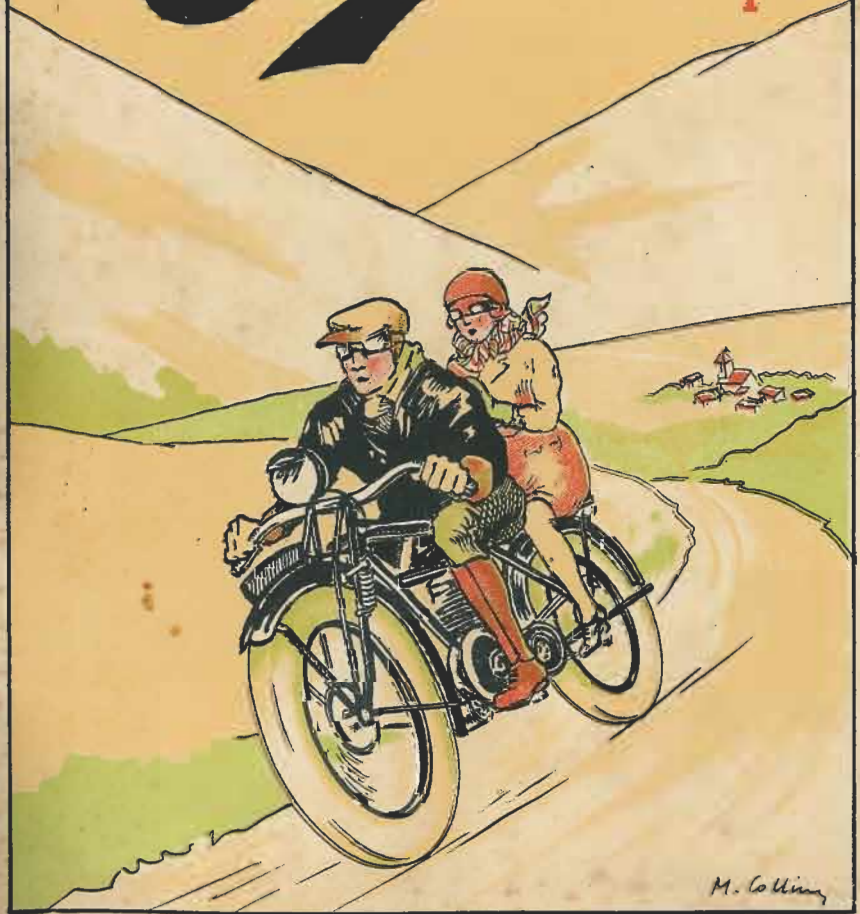


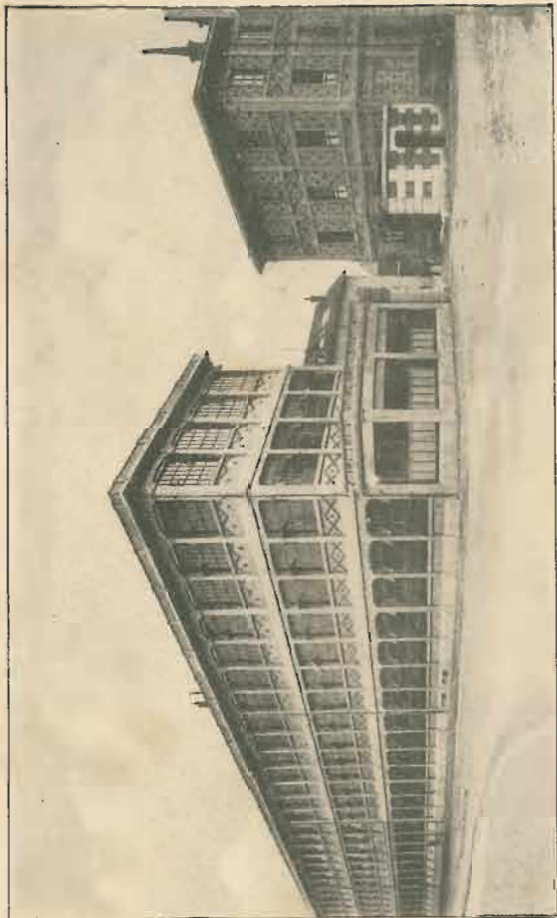
Cerrot

Les

Cerrot

2 temps





VUE DES USINES TERROT

GRAISSAGE & ENTRETIEN
DES
MOTOCYCLETTES

Terrot

2 TEMPS

ÉTABLISSEMENTS TERROT

2, Rue André-Colomban - DIJON

R. C. DIJON 4374

AVANT-PROPOS

Nous avons réuni dans nos deux types de motos TERROT "2 Temps", 2 et 3 CV, correspondant à une cylindrée respective de 175 et 250 cc., deux types fondamentaux.

Partant de ces deux types de base, nous avons établi une variété de modèles 2 temps qui nous permet de satisfaire tous les goûts de notre clientèle.

Notre construction, il n'est pas inutile de le rappeler, s'inspire plus que jamais des principes qui ont fait la renommée de notre Marque : faire simple, robuste, durable et de bon goût.

La simplicité n'est obtenue qu'en faisant choix de principes ou dispositifs fortement éprouvés par l'expérience et exempts de toute complication inutile. Donc, rien de révolutionnaire dans nos machines : du classique avant tout.

La robustesse, qui est la qualité maîtresse de notre fabrication, est, chacun le sait, plus que jamais requise par l'état actuel de nos routes et les vitesses atteintes avec les motocyclettes modernes. Nos machines sont donc robustes et peuvent résister aux pires épreuves.

Un tel résultat n'est atteint que grâce à un choix judicieux — et un rigoureux contrôle à tous les stades de la fabrication — des matières employées, à un usinage de précision et à l'emploi, dans les calculs, de larges coefficients de sécurité.

Enfin, la présentation et le fini de nos machines sont pour nous un souci constant : nickel impeccable, émail solide, accessoires de choix. Tout, en un mot, concourt à donner à la machine et à lui conserver à l'usage son bel aspect de sobre élégance.

Grâce à nos puissants moyens de production, à l'expérience de nos collaborateurs et à la perfection de notre outillage, la qualité de nos produits est universellement réputée et nous permet d'occuper, sur le marché mondial, une place de tout premier ordre.

Aussi, le nombre sans cesse croissant de machines de notre Marque en circulation, constitue-t-il pour nous une précieuse référence et, pour notre clientèle, la meilleure des garanties.

INTRODUCTION

Vous saviez, en fixant votre choix sur une moto *TERROT* "2 Temps", choisir une machine joignant à des qualités de robustesse et de sécurité, les propriétés de la motocyclette utilitaire dont le budget d'entretien est minime.

Ce dernier point, à lui seul, retient votre attention. Le seul moyen de sauvegarder l'intérêt qu'il présente, est de veiller constamment à l'entretien raisonné de votre machine. Nous entendons par là les soins élémentaires qui, de par la conception et la construction de nos modèles, se trouvent réduits au minimum, mais hors desquels il n'est aucune machine, si bien conçue et réalisée soit-elle, qui puisse avoir une existence durable.

Un entretien raisonné vous permettra de retirer de votre machine un meilleur et plus long usage, et votre budget s'en trouvera mieux. L'entretien raisonné se réduit à fort peu de choses ; en fait il peut se ramener à :

- 1° L'entretien mécanique courant ;
- 2° Un graissage rationnel.

Le premier de ces points vous demandera d'autant moins de temps et vous sera moins onéreux, que vous observerez bien le second.

En effet, à la base du meilleur entretien se trouve le graissage rationnel de l'ensemble.

À lui seul, il annulera presque le chapitre "Réparations" de votre budget, en évitant une usure prématurée des différents organes en mouvement.

Votre intérêt bien compris vous dicte donc de confier à une huile de toute première qualité, convenablement choisie, le soin de lubrifier votre moto.

De ce choix dépendra l'importance des différents chapitres de votre budget :

Vos frais de réparation seront pratiquement réduits à zéro, votre moto fonctionnant dans les meilleures conditions voulues, les différents organes étant efficacement protégés par un bon graissage.

La dépréciation de votre machine sera nulle, l'usure étant réduite au minimum.

La consommation d'essence elle-même sera considérablement réduite si, utilisant une huile appropriée, vous évitez toute perte de compression à tous régimes.

Votre intérêt, vous le concevez, est donc intimement lié à l'efficacité du graissage.

Par ailleurs, utilisant un lubrifiant de qualité supérieure, non seulement vous réduirez de 90 % les causes de réparations coûteuses, mais vous aurez le plaisir de monter une *TERROT* robuste, souple, aux reprises impeccables. Aussi, conviendrez-vous, si vous n'en étiez déjà convaincu, que l'emploi d'une huile appropriée n'est pas une dépense supplémentaire, mais tout au contraire une véritable source d'économies et d'agrément.

Dans les quelques pages qui suivent, vous trouverez quelques conseils dictés par notre expérience personnelle. Nous sommes heureux de vous en faire profiter. Ils vous seront profitables et vous éviteront bien des déboires.

NOS MODÈLES TERROT "2 TEMPS"

Deux types fondamentaux de moteurs équipent les "2 Temps" *TERROT*, à savoir : le 175 cc. 2 CV et le 250 cc. 3 CV.

Partant de ces deux types, les Etablissements *TERROT* ont créé toute une gamme de modèles, se différenciant dans chaque type par certaines particularités intéressant le moteur ou l'équipement de la machine.

La 2 CV 175 cc. "Terrot"

La série 175 cc. comprend trois modèles différents :

- 2 CV "Tourisme"**, avec boîte à 2 vitesses, débrayage, kick-starter, repose-pied caoutchouc et guidon relevé.
- 2 CV "Sport"**, avec moteur à double échappement, boîte à 2 vitesses, débrayage, kick-starter, repose-pieds caoutchouc, et guidon sport.
- 2 CV pour Dame ou ecclésiastique**, avec boîte à 2 vitesses, débrayage, mise en marche, marche-pieds wagon, capot pare-jambes et guidon relevé.

Ce type de machine extrêmement maniable peut convenir à tous usages. Son poids, sa maniabilité, son faible encombrement et la nervosité de son moteur, en font le prototype de la moto du débutant ou de celui qui cherche dans la motocyclette un engin de locomotion pratique pour la ville, et peu onéreux.

Le modèle "Sport" livré avec moteur à double échappement s'adresse tout particulièrement à la jeune clientèle sportive. Le moteur robuste ne comporte aucun organe délicat. Son rendement exceptionnel a permis à nombre de clients de *TERROT* de réaliser de brillantes performances au cours de compétitions sportives.

Enfin, dans cette série existe également un modèle à cadre ouvert, possédant les mêmes caractéristiques que le modèle "Tourisme". La forme nouvelle du cadre lui assure une rigidité parfaite et permet de donner au réservoir et aux organes de protection des formes rationnelles.

La garantie contre toute projection de boue ou d'huile est assurée de façon efficace, rendant ce modèle particulièrement intéressant pour les personnes qui désirent se déplacer à motocyclette sans être astreintes à revêtir une tenue spéciale.

La 3 CV 250 cc. "Terrot"

C'est la sœur aînée de la 175 cc.

Dès 1913, en effet, **TERROT**, débutant dans la construction du "2 Temps" sortait de ses usines son modèle 3 CV. Cette date, à elle seule, montre que la célèbre firme dijonnaise n'est pas une nouvelle venue dans le "2 Temps". Aussi, sa longue expérience et sa pratique lui permettent-elles de pouvoir livrer à la clientèle des moteurs parfaits en tous points.

Cette série comprend cinq modèles différents :

- 3 CV "Tourisme"** avec boîte à 2 vitesses, débrayage, kick-starter, transmission par chaîne et courroie, marchepieds wagon, guidon relevé, fourche oscillante.
- 3 CV "Grand Tourisme"** avec boîte à 3 vitesses, débrayage, kick-starter, transmission chaîne-chaîne, freins AV et AR, marchepieds wagon, guidon relevé, fourche à parallélogramme.
- 3 CV "Confort Tourisme"** dérivant du modèle précédent, mais muni d'un cadre spécial, de pneus Confort 700 x 100 et d'une selle "Terry".
- 3 CV "Sport"** muni d'un moteur à double échappement, boîte à 3 vitesses, débrayage, kick-starter, transmission chaîne-chaîne, freins AV et AR, guidon "Tourist Trophy", selle "Terry" et fourche à parallélogramme.
- 3 CV "Confort Sport"** dérivant du modèle 3 CV "Sport", avec cette différence qu'il est muni d'un cadre spécial, de pneus Confort 700 x 100 et d'une selle "Terry".

Examinons maintenant, si vous le voulez bien, chacun de ces deux types de moteurs. Au préalable, rappelons toutefois comment fonctionne un "2 Temps".

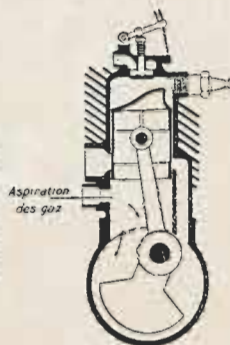
FONCTIONNEMENT DES MOTEURS "2 TEMPS" TERROT

Les moteurs **TERROT** du cycle à "2 Temps" sont du type à 3 lumières, par lesquelles s'effectue automatiquement la distribution. L'admission des gaz frais et leur compression préalable, avant leur transfert dans le cylindre, s'effectue dans le carter.

Les schémas ci-dessous, indiquant les différentes phases du cycle du moteur, feront comprendre son fonctionnement très simple et montreront l'office du piston, qui joue le rôle de distributeur.

Au-dessus du piston

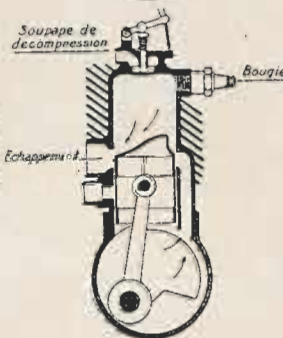
Le piston, dans sa course ascendante, ferme successivement les orifices d'introduction et de sortie des gaz et comprime le mélange gazeux, préalablement introduit dans le cylindre.



Au-dessous du piston

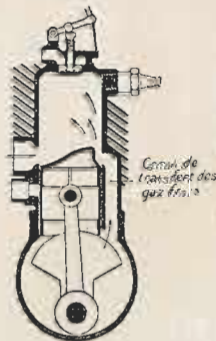
L'ouverture d'aspiration reliée au carburateur est découverte au moment où, le piston arrivant au haut de sa course, la dépression dans le carter a atteint sa plus grande valeur.

Les gaz se sont détendus chassant le piston vers le bas. Dans sa course descendante le piston démasque l'orifice d'échappement, livrant ainsi passage aux gaz brûlés.



Le mélange gazeux aspiré dans le carter est comprimé par le piston dans sa course descendante.

Le piston poursuivant sa course descendante, l'orifice supérieur du canal de transfert est découvert à son tour. Les gaz frais, préalablement comprimés dans le carter, pénètrent alors dans le cylindre, et une partie, grâce à la forme spéciale du piston, balaie les gaz brûlés subsistant encore.



Les gaz comprimés dans le carter pénètrent dans le cylindre par le canal du transfert et sont dirigés dans le voisinage de la bougie par le masque appelé "déflecteur", qui surmonte le piston.

Remarque. — La soupape de décompression, figurée dans le fond du cylindre, est simplement utilisée dans le lancement du moteur et n'intervient pas dans sa distribution.

MOTEUR 2 CV - 175 cc.

Ce moteur est un monocylindrique de 57 d'alésage et 68 de course, soit 174 cc. de cylindrée. Sa puissance, d'après la formule donnée par le Service des Mines, est de 2 CV.

Dans leurs grandes lignes, voici ses caractéristiques :

Le cylindre, en fonte, solidement assujéti sur un carter en aluminium, parfaitement étanche, est légèrement désaxé par rapport au plan vertical passant par l'axe de rotation du vilebrequin (fig. 1). Cette position diminue l'obliquité de la bielle pendant le temps de travail et réduit la friction du piston sur la paroi du cylindre au moment de l'effort moteur, et, par conséquent, l'échauffement et l'ovalisation du cylindre.

Par ailleurs, le désaxage permet de déterminer techniquement, dans le cylindre, les positions précises des lumières d'échappement et d'admission par rapport à la course du maneton.

Le refroidissement est fort efficacement assuré par de larges ailettes, venues de fonderie avec le cylindre. Celles-ci sont disposées obliquement par rapport à l'axe du cylindre et de façon telle, qu'elles se présentent suivant un plan sensiblement horizontal lorsque le moteur est monté sur le cadre de la machine. Le cylindre, en effet, lors du montage final occupe une position inclinée vers l'avant de la moto ; ceci dans le but de réduire l'encombrement.

Le piston, en fonte, est muni immédiatement en dessous du déflecteur proprement dit, de deux segments goujonnés assurant une parfaite étanchéité. Le goujonnage des segments a pour but d'empêcher ceux-ci de tourner dans leurs rainures et d'éviter par suite que leurs coupes viennent à coïncider, permettant à l'huile de remonter librement vers le sommet du piston. Un autre avantage des segments goujonnés, dans le cas qui nous occupe, est d'éviter qu'une coupe ne vienne se présenter en face d'une des lumières du cylindre. Sans cette précaution, un accrochage, désastreux dans ses effets, serait particulièrement à redouter.

Signalons que dans le même but, les lumières du cylindre, largement calculées de façon à permettre un libre passage aux gaz, sont cloisonnées dans leur partie médiane. Ce cloisonnement divise ainsi la largeur des ouvertures d'admission et d'échappement et les segments se trouvent constamment guidés et soutenus.

La bielle est en acier forgé spécialement traité. Elle s'articule sur le maneton du vilebrequin par l'intermédiaire d'un roulement à rouleaux logé dans la tête de bielle. Ce mode d'articulation, d'une très grande solidité, n'absorbe qu'une énergie insignifiante et n'exige qu'un graissage minime.

Le pied de bielle, bagué de bronze, vient tourillonner librement sur l'axe du piston. Celui-ci, monté à frottement doux dans les portées du piston, est maintenu à l'une de ses extrémités par un jonc et une pastille. A cet effet, l'axe est muni à cette extrémité d'une gorge dans laquelle le jonc vient se loger en partie. Il y est maintenu par une pastille de cuivre venant le coiffer et emboîtée à frottement dur sur l'axe. Ce montage

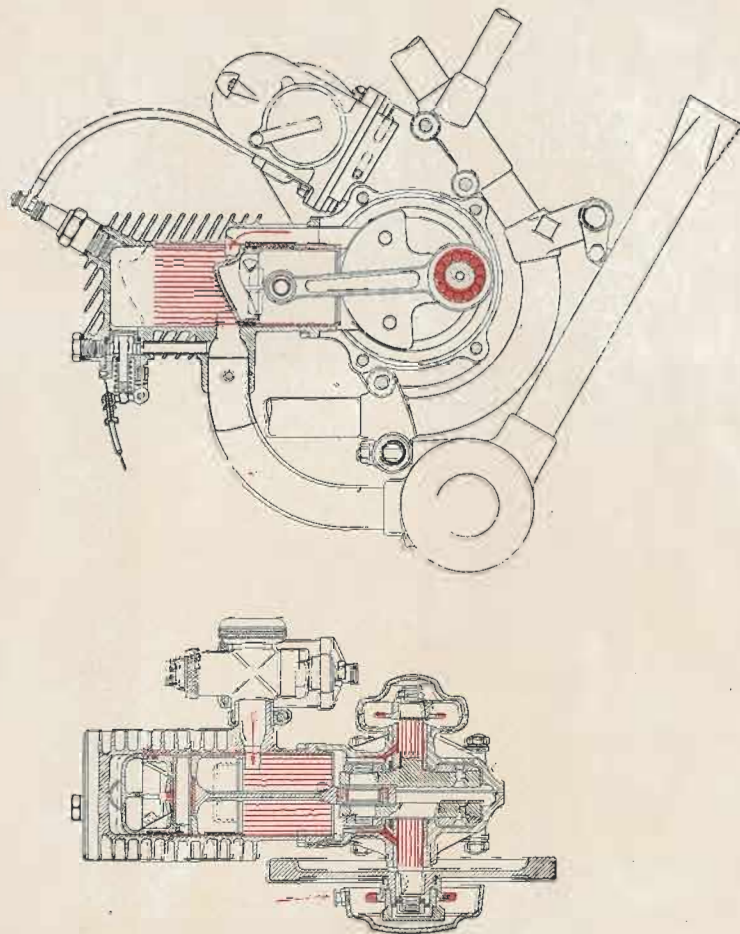


Fig. 1. -- Moteur TERROT "2 Temps" 175 cc.

de l'axe du piston, très simple et par suite très facile à démonter en cas de besoin, est particulièrement intéressant. Il rend, en outre, impossible tout déplacement longitudinal de l'axe.

Le vilebrequin en acier nickel est en trois parties, les deux manivelles étant assemblées entre elles par l'intermédiaire du maneton. Signalons en passant qu'une gorge ménagée sur le maneton, sert de chemin de roulement aux galets de la tête de bielle. Le vilebrequin repose sur deux longs paliers en bronze, n'altérant pas l'étanchéité du carter. Ces paliers, pourvus, nous le verrons plus loin, d'une lubrification abondante ont une usure pratiquement nulle, si l'on a soin, bien entendu, d'employer un lubrifiant approprié. A l'une de ses extrémités, le vilebrequin porte le volant extérieur, en acier forgé, et le pignon de chaîne de transmission. Celui-ci est vissé — par un filetage à droite — sur le volant et bloqué par un gros écrou borgne, fileté à gauche. Ce gros écrou peut ainsi être utilisé pour débloquer le volant ou encore le pignon de chaîne de magnéto, monté sur l'autre extrémité du vilebrequin.

La soupape de décompression placée au sommet et sur le côté du cylindre, est parfaitement accessible et bien refroidie.

Soulignons en passant la position particulièrement heureuse de la bougie qui permet une inflammation rapide de la masse gazeuse comprimée.

L'allumage est assuré par une magnéto haute tension, commandée par chaîne. Un dispositif spécial de fixation permet de tendre la chaîne de commande sans avoir à redouter de décaler la magnéto.

MOTEUR 3 CV - 250 cc.

Ce type de moteur comprend deux modèles :

Moteur "Tourisme" : Alésage 67 $\frac{m}{m}$. Course 70 $\frac{m}{m}$. Cylindrée 247 cc.
Moteur "Sport" : — 67 $\frac{m}{m}$ — 70 $\frac{m}{m}$ — 247 cc.
 avec piston en fonte sur les deux modèles.

Le modèle "Sport", plus comprimé que le modèle "Tourisme", comporte un cylindre avec deux orifices d'échappement.

L'un et l'autre ont un régime normal de 2.600 t.m. et donnent, d'après la formule du Service des Mines, une puissance théorique de 3 CV.

Ces quelques particularités mises à part, ce type de moteur (fig. 2) est identique, dans sa conception générale, au type 2 CV que nous venons de décrire.

Cylindre en fonte, refroidissement par ailettes venues de fonderie, désaxage du cylindre, piston muni de 2 segments goujonnés, tête de bielle montée sur roulement à rouleaux, axe de piston fixé par un jonc, vilebrequin en trois parties, volant extérieur, allumage par magnéto ; tout en un mot, dans sa conception générale, est semblable à ce que nous venons de dire pour le 175 cc.

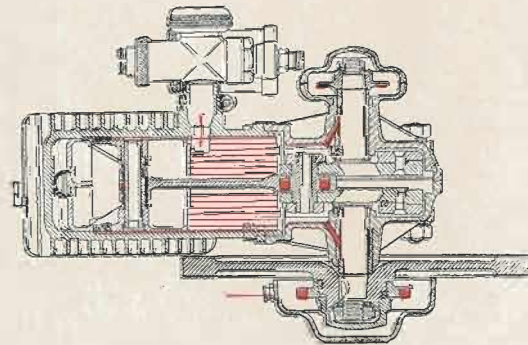
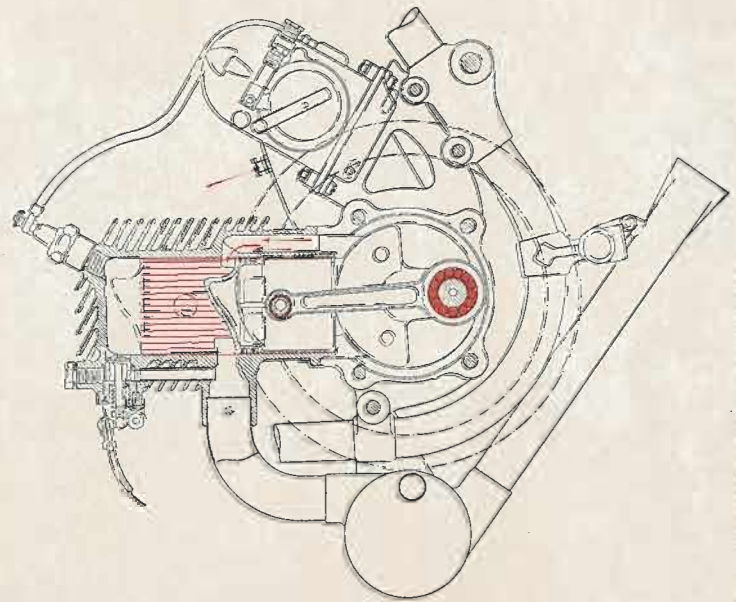


Fig. 2. — Moteur TERROT "2 Temps" 250 cc.

GRAISSAGE DES MOTEURS TERROT

“ 2 TEMPS ”

Le graissage des moteurs “ TERROT ” “ 2 Temps ”, qu’il s’agisse du 2 CV ou du 3 CV, s’effectue automatiquement par mélange d’huile à l’essence.

Ce mode de lubrification, connu également sous le nom de graissage pétroli est, sans conteste, le plus simple qu’il soit. Il ne demande aucune surveillance et n’exige qu’une seule précaution, mais - - et nous insistons sur ce point — de toute première importance pour la vie du moteur : choisir une huile appropriée.

L’étude des différents modèles “ TERROT ” et les divers essais que nous avons effectués, nous ont permis de fixer définitivement notre choix sur l’huile Kervoline BB. Son emploi vous permettra d’obtenir entière satisfaction de votre machine et vous évitera bien des déboires.

Ce lubrifiant, de qualité supérieure et rigoureusement constante, répond en tous points aux conditions exigées par un graissage efficace et économique, quelles que soient les températures, les pressions et les vitesses :

- Pouvoir lubrifiant élevé offrant une grande échelle d’utilisation ;
- Caractéristiques adaptées au système de graissage employé ;
- Viscosité réalisant l’isolement absolu des surfaces entre elles, onctuosité indispensable à l’étanchéité des segments de piston ;
- Pureté garantissant la propreté de la chambre de combustion ;
- Neutralité absolue vis-à-vis du métal.

Parmi les considérations qui ont guidé nos recherches, les points fondamentaux suivants ont été plus spécialement étudiés :

- 1° **Distribution de l’huile ;**
- 2° **Température de fonctionnement ;**
- 3° **Étanchéité ;**
- 4° **Carbonisations ;**
- 5° **Allumage.**

1° Distribution de l’huile. — Le graissage des “ 2 Temps ” TERROT, venons-nous de voir, s’effectue par mélange. A cet effet, l’huile est, suivant une certaine proportion (10 % environ), intimement mélangée à l’essence avant le remplissage du réservoir. On profite ainsi de ce que les gaz carburés circulent dans le carter du moteur avant leur admission dans le cylindre pour utiliser l’essence comme véhicule d’huile. Celle-ci se trouve ainsi, après son passage au carburateur, finement pulvérisée et pénètre à l’état de brouillard dans le carter.

C’est ce brouillard qui, en se déposant sur les organes internes du moteur, vient lubrifier les pièces mécaniques en mouvement.

A chaque aspiration du moteur correspond donc un apport d’huile fraîche ; de ce fait, le barbotage se trouve supprimé. Sous l’action de la chaleur régnant à l’intérieur du carter, l’essence se vaporise abandonnant l’huile bien moins volatile qui se dépose sur la paroi interne du cylindre et sur les pièces en mouvement, les recouvrant d’une pellicule légère, constamment renouvelée.

Par ailleurs, l’huile qui s’écoule le long des parois du cylindre et du carter (fig. 1 et 2) est, par des canaux judicieusement aménagés, amenée aux portées du vilebrequin. A ce sujet, signalons en passant que les bagues de bronze dans lesquelles tourillonne le vilebrequin, sont munies intérieurement d’une large gorge circulaire destinée à recevoir l’huile et à la répartir utilement sur toute la longueur de la portée.

De la même façon, l’huile s’écoulant, d’une part de la face interne du fond de piston et le long de la bielle d’autre part, vient concourir à graisser abondamment le pied et la tête de bielle.

Ce procédé, extrêmement simple comme on voit, permet un graissage efficace et proportionné aux différents régimes du moteur. Il offre toute garantie, à la condition essentielle toutefois d’employer une huile qui

Se mélange intimement à l’essence ;

Possède suffisamment de corps pour ne pas être chassée trop vite sous l’effet de la pression des surfaces en contact ;

Se répartisse très facilement, grâce à sa fluidité convenable, sur les surfaces à lubrifier.

Ce compromis est réalisé dans les meilleures conditions possible par l’emploi de la Kervoline BB, huile rigoureusement appropriée au système de graissage des “ 2 Temps ” TERROT.

2° Température. — La large surface de refroidissement des ailettes ceinturant le cylindre, jointe à leur disposition spéciale, assure au moteur une température normale à toutes les vitesses.

Par ailleurs, la judicieuse épaisseur donnée à la paroi du cylindre est une garantie contre les risques de brusque refroidissement de celui-ci. Il conserve donc à tous régimes la meilleure température compatible avec un fonctionnement optimum.

L’usage de la Kervoline BB se trouve ici encore confirmé, car à la température de fonctionnement de nos moteurs, elle conserve nettement la viscosité nécessaire pour assurer un graissage efficace.

3° Étanchéité. — Grâce à un usinage rigoureusement précis, au soin que l’on a pris de les goujonner, les deux segments placés à la partie supérieure du piston, assurent une excellente étanchéité.

L’emploi de la Kervoline BB rend cette étanchéité plus absolue encore. D’une viscosité suffisante et faisant intimement corps avec les surfaces frottantes, elle supprime toute fuite de gaz pendant la compression et la détente.

4° Carbonisations. — Grâce à l'étanchéité précédemment établie et à l'excellente disposition de la lumière d'échappement, qui permet une élimination rapide des quelques parcelles carbonisées inévitables, les carbonisations ne sont pas à craindre.

Si, après un long usage, les segments viennent à être déformés et n'assurent plus une aussi parfaite étanchéité, il se peut alors qu'un peu d'huile soit aspirée au-dessus du piston.

Suivant l'huile employée, on peut craindre la présence de résidus de combustion pouvant entraîner de graves désordres.

La Kervoline BB doit, à ce point de vue, retenir votre attention, car, ne contenant aucun élément d'origine paraffinique, elle ne donne, même dans ce cas, qu'un minimum de dépôts carbonisés.

Par ailleurs, ceux-ci se présentent sous un aspect pulvérulent, ne se fixant que fort difficilement sur la paroi du cylindre et, par suite, sont facilement éliminés à l'extérieur par le seul balayage des gaz brûlés lors de l'échappement.

D'autre part, la présence inévitable d'une infime quantité d'huile Kervoline sur la calotte du piston ne peut être gênante grâce, d'une part, à son élimination facile durant l'échappement et, d'autre part, à son heureuse influence sur les dépôts charbonneux dus à l'essence, dont elle facilite l'évacuation.

5° Allumage. — L'allumage lui-même est intéressé par la qualité de l'huile de graissage.

En effet, un lubrifiant de qualité médiocre facilite la formation de dépôts entre les pointes de la bougie et supprime les étincelles par sa rigidité électrostatique. Le courant haute tension passe alors au parafoudre. D'autre part, une huile de qualité inférieure favorise, par son graissage défectueux, la production anormale d'impuretés métalliques et forme, sur les fonds de bougies, un enduit conducteur qui dérive le courant par court-circuit.

Comme on voit, l'emploi d'une huile non appropriée, multiplie les fastidieuses pannes d'allumage.

Ces différents ennuis vous seront épargnés si, ainsi que nous vous le conseillons, vous confiez à la Kervoline BB le soin de lubrifier votre moteur *TERROT*.

BOITES DE VITESSES

Trois types de boîtes de vitesses équipent les modèles "2 Temps" *TERROT*.

2 types de boîtes à 2 vitesses pour les 175 et les 250 cc., et

1 type 3 vitesses, réservé aux modèles 3 CV "Grand Tourisme", "Sport" et Confort "Tourisme" ou "Sport".

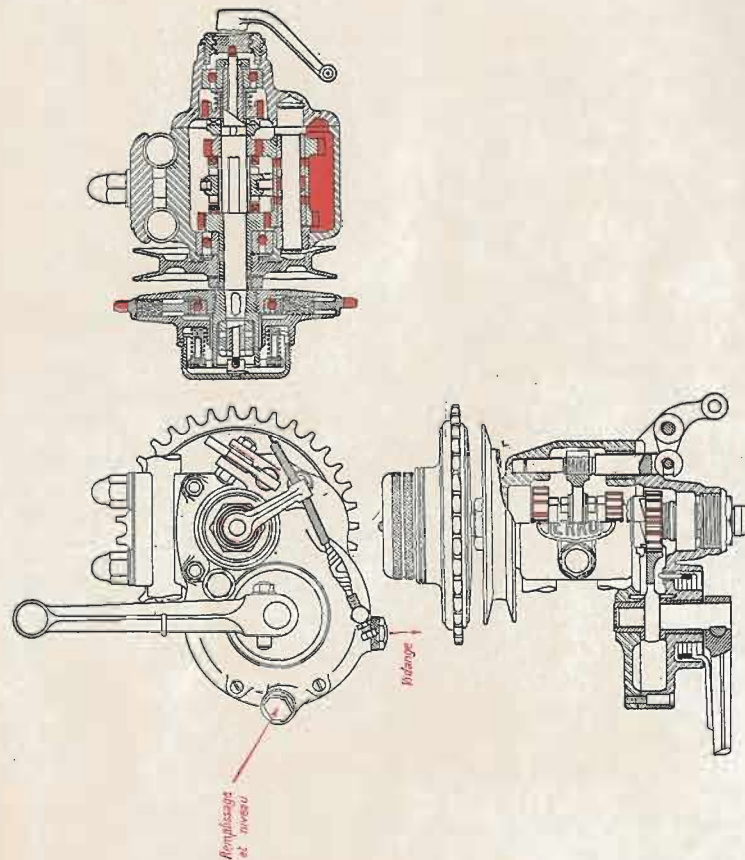


Fig. 3. — Boîte *TERROT* 2 vitesses pour modèle 175 cc.

Les boîtes de vitesses *TERROT* sont du type « à pignons constamment en prise ». Ce dispositif présente l'avantage, les pignons restant toujours en prise, de permettre un taillage de denture sans jeu. L'engrènement étant rigoureusement correct, la boîte est très silencieuse ; de plus, l'usure des dents est inappréciable même après un très long temps de service.

Dans les boîtes à 2 vitesses (fig. 3 et 4), un clabot commandé par une fourchette, peut voyager sur un arbre cannelé et donner 2 rapports de vitesses : une grande (par son déplacement vers la gauche), et une petite vitesse (par son déplacement sur la droite).

La boîte à 3 vitesses (fig. 6), d'un modèle tout nouveau, comporte un train de trois paires de pignons toujours en prise correspondant aux trois vitesses de la machine. Une fourchette double, verrouillée normalement par un doigt à ressort, peut se déplacer latéralement en entraînant le couple d'engrenages de deuxième vitesse et assurer la connexion correspondant à la vitesse désirée.

Quel que soit le type de boîte considéré, la mise en marche s'effectue à l'aide d'un kick-starter placé sur le côté de la boîte. Un secteur denté, commandé par une pédale, vient attaquer un petit pignon qui entraîne le moteur dans le sens de la marche.

Ce petit pignon est fou dans le sens inverse pour permettre à la pédale, sollicitée par un ressort de rappel, de revenir à sa position initiale.

L'embrayage est du type à plateau unique pour la 175 cc. et à disques multiples pour les boîtes destinées au type 250 cc. Ce dernier est constitué de la façon suivante :

Un jeu de disques est garni de liège et solidaire du tambour. Un deuxième jeu est constitué par des disques lisses, intercalés entre les premiers et montés sur un moyeu solidaire de l'arbre primaire de la boîte.

Les deux jeux de disques sont maintenus fortement appliqués l'un contre l'autre, par des ressorts dont il est facile de régler la tension.

Le débrayage est obtenu par le déplacement d'une tige qui traverse de part en part, dans le sens de son axe, l'arbre primaire. Cette tige prend appui d'une part sur le couvercle de débrayage et, d'autre part, sur un levier de commande, commandé du guidon par une manette et un flexible.

GRAISSAGE. — Le graissage des boîtes de vitesses *TERROT* s'effectue par barbotage. Le carter forme réservoir de lubrifiant et le niveau de ce dernier doit être tel que, par leur rotation, les pignons inférieurs projettent abondamment le lubrifiant dans tout le carter et par conséquent, sur le pignon de l'arbre supérieur.

L'embrayage, lui, doit fonctionner à sec.

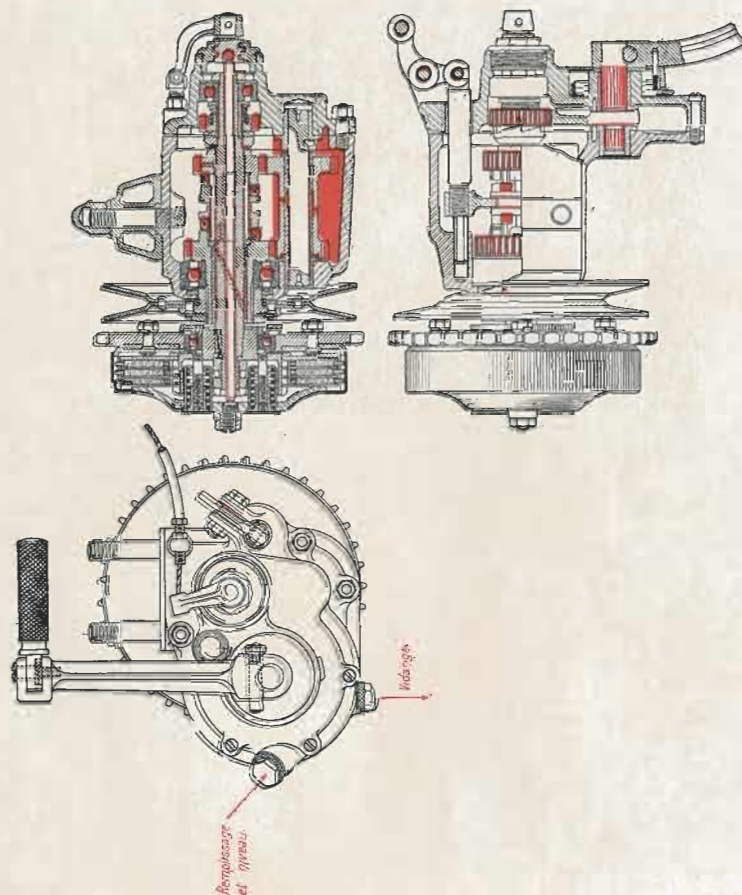


Fig. 4. — Boîte *TERROT* 2 vitesses pour modèle 250 cc.

SUSPENSION

Signalons également, comme particularité de la construction **TERROT**, la fourche élastique oscillante, qui fait l'objet d'un brevet spécial. Elle offre, en effet, une solution élégante du problème toujours assez aride de la suspension avant.

D'une souplesse et d'une solidité incomparables, cette fourche absorbe à la fois les chocs verticaux et les chocs horizontaux.

L'articulation de la tête de fourche (fig. 5 et 8) se fait sur des coussinets coniques réglables, permettant de rattraper le jeu causé par l'usure et, par suite, d'éviter le flottement désagréable que l'on remarque parfois sur certaines machines.

Cette fourche n'est montée que sur les modèles équipés avec boîte à 2 vitesses.

Une fourche à parallélogramme, avec amortisseurs combinés, est employée sur les modèles 3 CV comportant une boîte 3 vitesses.

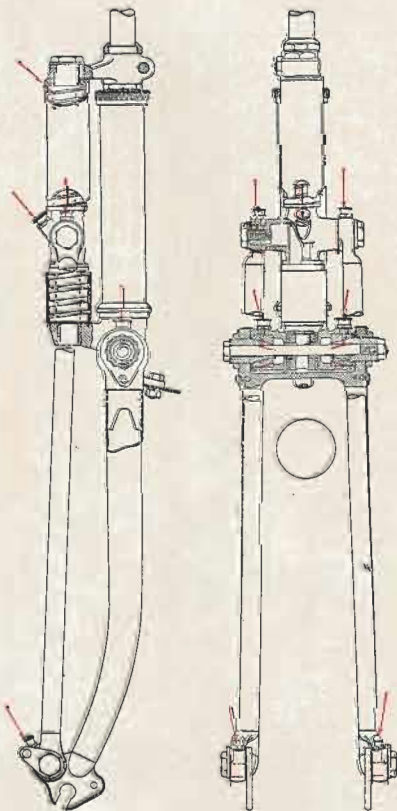


Fig. 5. — Fourche élastique **TERROT** pour moto 175 cc.

PRATIQUE DU GRAISSAGE

MOTEUR

L'huile Kervoline BB que, dans votre intérêt, nous vous recommandons, est celle qui convient le mieux au graissage des moteurs "2 Temps" **TERROT**.

Ces moteurs, nous venons de le voir, se graissent uniquement par mélange de l'huile à l'essence. Pour cela remplir le réservoir avec un mélange obtenu de la façon suivante :

Prendre le bouchon du réservoir comme mesure et verser dans un bidon d'essence autant de mesures de Kervoline BB que le bidon contient de litres d'essence. Agiter fortement le mélange et le verser dans le réservoir en ayant soin de le filtrer.

Si, sur la route, vous ne disposez pas d'un bidon, vous pouvez effectuer directement le mélange dans le réservoir en introduisant toujours autant de mesures de Kervoline BB que de litres d'essence filtrée. Avoir soin alors d'agiter le réservoir pour faciliter et activer la dissolution de l'huile dans l'essence.

Si, à l'usage et après un certain temps de fonctionnement, vous constatez un encrassement fréquent de la bougie, vous pourrez réduire progressivement la quantité d'huile incorporée à l'essence, sans toutefois ne jamais descendre au-dessous de la proportion de 4 mesures d'huile pour 5 litres d'essence.

De temps à autre, pétroter un peu la soupape de décompression.

Pour ceux de nos modèles montés avec piston "Alpac", avoir soin, à la mise en service de la machine, de forcer le graissage. Pour cela, porter de 10 à 12 % la proportion d'huile mélangée à l'essence (6 mesures au lieu de 5 pour 5 litres d'essence).

Pendant les 500 premiers kilomètres, éviter de fatiguer le moteur ; ne pas marcher avec la manette des gaz ouverte à plus de la moitié de sa course.

Lorsqu'un piston "serre", c'est-à-dire lorsqu'une résistance de frottement se fait sentir dans le moteur, réduire l'admission des gaz.

Si le serrage est brutal et spontané, débrayer immédiatement et fermer les gaz.

Ne pas emballer le moteur dans les descentes, car au début il risquerait de serrer.

Si ces instructions sont bien suivies, le moteur, dont les organes sont ajustés avec précision et un minimum de jeu, se rode parfaitement et atteint par la suite un rendement incomparable.

MAGNÉTO

Tous les 2.000 kilomètres environ, introduire dans les graisseurs quelques gouttes d'huile de vaseline Kervoline.

BOITE DE VITESSES

Pour le graissage de la boîte de vitesses, ne jamais employer une graisse consistante qui, trop épaisse, forme un bloc dans lequel les pignons, après s'y être frayé un passage, tournent à sec. Ceci au grand préjudice des surfaces frottantes qui ne sont graissées que lorsque la chaleur fait fondre la graisse, c'est-à-dire alors qu'il est trop tard.

Il convient au contraire d'employer un lubrifiant ayant les qualités suivantes :

1° Etre suffisamment visqueux pour recouvrir les engrenages d'une couche épaisse qui les protège contre le choc, au moment de chaque changement de vitesse ;

2° Etre assez fluide pour pouvoir pénétrer facilement dans les parties à lubrifier et particulièrement dans les roulements à billes et cela même aux basses températures. Etre, malgré cela, assez visqueux même après un grand nombre d'heures de marche, pour ne pas risquer de fuir par les joints ;

3° Etre absolument neutre et pur et ne contenir aucune matière inerte en suspension.

Aussi l'examen de ces caractéristiques nous a-t-il conduit à vous recommander l'emploi de la Kervoline Pignon Translucide.

Ne contenant aucune matière inerte en suspension sa transparence est la meilleure garantie de sa pureté absolue, ce type de Kervoline tient le juste milieu entre les huiles épaisses et les graisses d'excellente qualité. De consistance très molle, elle se répartit aisément aux divers organes à lubrifier. Son emploi donne des résultats remarquables et protège efficacement les engrenages d'une usure prématurée.

Pour le graissage de la boîte de vitesses, après avoir soigneusement nettoyé le bouchon de remplissage avant de le dévisser — ceci afin d'éviter l'introduction de poussières ou de boue dans la boîte — procéder de la façon suivante :

Boîtes à 2 vitesses. — Le bouchon de remplissage est, dans ces boîtes, situé sur le côté, en arrière et à hauteur de l'axe du kick-starter. Introduire la Kervoline Pignon Translucide au moyen d'une seringue, à bec assez gros de préférence. Le niveau correct correspond à la hauteur de l'orifice de remplissage.

Boîtes à 3 vitesses. — Pour ces boîtes montées sur les modèles 250 cc. procéder comme pour les boîtes à 2 vitesses et remplir de Kervoline Pignon Translucide jusqu'à ce que le niveau atteigne l'axe de l'arbre intermédiaire (environ à 8 centimètres de la face d'appui du couvercle de remplissage).

La boîte de vitesses doit être vérifiée de temps à autre pour s'assurer que la quantité du lubrifiant est suffisante. A cet effet, s'assurer tous les 500 kilomètres environ que le niveau est correct.

VIDANGE. — Tous les 2.000 kilomètres environ, procéder à la vidange de la boîte. Avec une machine neuve, il est recommandable de faire la première vidange au bout des 500 premiers kilomètres.

La vidange se fait en dévissant le bouchon placé sous la boîte dans le prolongement de l'axe de la pédale du kick-starter. Effectuer cette opération de préférence lorsque la boîte est encore tiède, la Kervoline Pignon étant ainsi plus fluide. Procéder ensuite au rinçage de la boîte. Pour cela, après avoir introduit un quart de litre environ de pétrole, actionner le kick-starter, vidanger à nouveau, et répéter l'opération jusqu'à ce que le pétrole de rinçage soit limpide. Ceci fait, avoir soin de replacer le bouchon de vidange et procéder au garnissage de la boîte.

EMBRAYAGE

Tous les 5.000 kilomètres, sortir les ressorts et retirer le couvercle du débrayage. Graisser les cannelures du moyeu et du tambour, le roule-

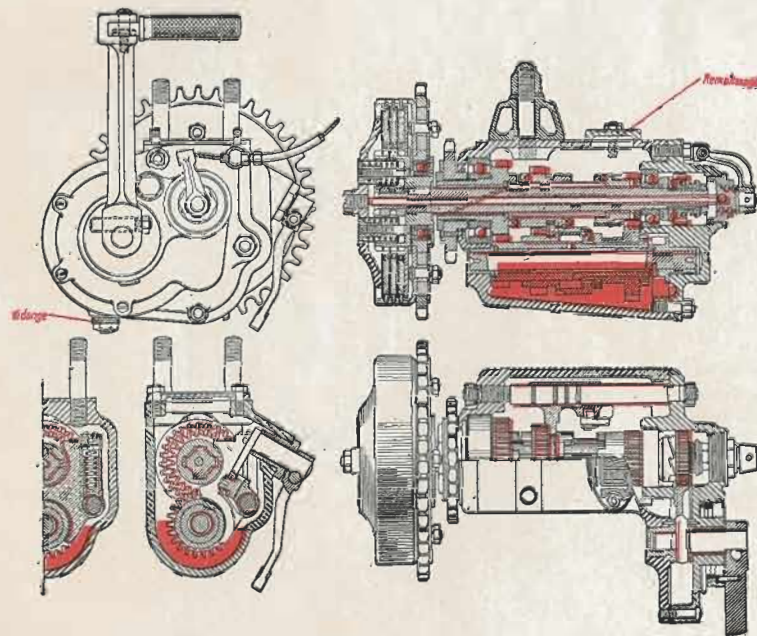


Fig. 6. — Boîte à 3 vitesses TERROT.

ment à billes, la tige de commande, ainsi que la bille logée dans le bouchon de fermeture, en introduisant quelques gouttes d'huile Kervoline $\frac{1}{2}$ F type BB, entre la face du tambour et le moyeu.

CHAINES

De temps à autre, graisser les chaînes au moyen d'un pinceau imbibé de Kervoline BB.

Tous les 2.000 kilomètres, procéder au démontage des chaînes et les nettoyer soigneusement au pétrole. Pour cela, les laisser tremper dans le pétrole jusqu'à complet amollissement du cambouis et assouplissement parfait. Etendre ensuite les chaînes sur une planche et les brosser avec une brosse dure. Rincer au pétrole propre, essuyer et graisser avant le remontage avec : soit de la Kervoline BB, soit de la Kervoline Pignon Translucide. Vérifier, au remontage, le bon alignement de la ligne de chaînes.

FOURCHE ÉLASTIQUE

Graisser fréquemment — tous les 200 kilomètres par exemple — les articulations de la fourche avant avec quelques gouttes d'huile de vaseline Kervoline introduite dans les graisseurs prévus à cet effet.

MOYEURS, ROULEMENTS DE DIRECTION, ARTICULATIONS

Tous les 500 kilomètres, graisser avec de l'huile de vaseline Kervoline, les moyeux de roues avant et arrière, le roulement de direction et les diverses articulations.

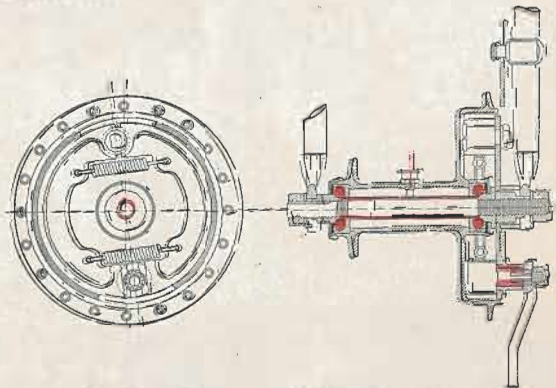


Fig. 7. — Moyeu avant de la moto 250 cc.

COMMANDÉS ET CABLES

Quelques gouttes d'huile de vaseline Kervoline tous les 1.500 ou 2.000 kilomètres sont suffisantes pour entretenir le bon fonctionnement des manettes de gaz et air, de frein, de décompresseur, d'avance à l'allumage, de débrayage. En profiter pour graisser les câbles, en introduisant par l'extrémité supérieure de la gaine quelques gouttes d'huile Kervoline BB.

ENTRETIEN

Si vous avez soin de bien observer les conseils qui précèdent concernant le graissage, l'entretien de votre moto *TERROT* se résumera à quelques soins que nous allons rapidement énumérer :

MOTEUR. — De temps à autre, il est bon de nettoyer le piston et le cylindre du moteur qui peuvent se calaminer, surtout si on le pousse ou si le mélange gazeux utilisé est trop riche. Pour cela, tous les 2.000 kilomètres, par exemple, retirer le cylindre et dégraisser, si besoin est, les orifices et le piston. S'assurer que les segments jouent librement dans leurs gorges et sont bien ergotés. Nettoyer également la soupape de décompression ; profiter du démontage pour vérifier si elle est bien étanche et si son ressort l'applique bien sur son siège. La roder s'il y a lieu. Au remontage du cylindre, prévoir un joint neuf, en papier à dessin enduit de gomme laque ou de seccotine, à mettre en place avant de remonter le cylindre sur le carter, si le joint ancien est en mauvais état.

En cas de démontage de l'axe du piston, noter que l'axe doit sortir par l'extrémité portant la pastille en cuivre. Au remontage, avoir soin de ne pas remonter le piston à l'envers par rapport aux lumières du cylindre.

On peut également décalaminer l'orifice d'échappement du moteur sans s'astreindre à démonter le cylindre. Cette opération, très simple, s'effectue en démontant uniquement le tuyau d'échappement ; elle est excellente et améliore considérablement la marche de la machine. Dans ce cas, avoir bien soin d'éviter toute introduction de suies à l'intérieur du cylindre. Par la même occasion, nettoyer le tube et le pot d'échappement.

CARBURATEUR — Démontage complet et nettoyage tous les 2.000 kilomètres. Ne pas oublier de nettoyer le filtre du champignon de prise d'air qui peut être partiellement obstrué par la boue ou la poussière. Le nettoyage de ce filtre doit être très fréquent.

CHAINES — Surveiller la tension et le bon alignement des chaînes et les retendre au besoin. Les nettoyer soigneusement tous les 2.000 kilomètres environ.

BOITE DE VITESSES. — Procéder à la vidange périodique, comme il a été dit à la "Pratique du graissage" (p. 18 et 19).

EMBRAYAGE. — Tous les 5.000 kilomètres, vérifier l'état des pastilles de liège. Si leur usure est prononcée au point d'affleurer la tôle, les faire remplacer. 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.

Réglage de l'embrayage du modèle 175 cc.

Premier cas. — L'embrayage patine. Retirer le ressort de verrouillage du bouchon et dévisser d'une fraction de tour ce dernier. On peut quelquefois remédier au patinage en détendant légèrement le câble. Pour cela, il faut tourner de quelques tours à droite la vis de tension de la gaine. Il est nécessaire que la poignée de débrayage accuse, au repos, un jeu de 1 ou 2 $\frac{m}{m}$ avant que la résistance des ressorts de débrayage se fasse sentir.

Lorsque l'embrayage a un très long service, il est bon de faire remplacer les lièges. Ces derniers peuvent être usés et, dans ce cas, les flasques portent directement sur le pignon ou le roulement, d'où patinage.

Deuxième cas. — L'embrayage patine au départ. Le levier monté sur la boîte n'est pas franchement renvoyé par le ressort monté à l'extrémité du câble. Rebander le ressort ou le remplacer.

Troisième cas. — L'embrayage est brutal. Le débrayage se fait imparfaitement, c'est-à-dire que lorsqu'on passe du point mort à la première vitesse, tout en prenant la précaution de débrayer, la machine est entraînée.

Tendre le câble en dévissant la vis de tension de la gaine. Si cette opération est insuffisante, visser d'une fraction de tour le bouchon du débrayage, en renouvelant cette opération jusqu'à ce que le débrayage se fasse correctement. Si le défaut persiste, vérifier si les lièges ne sont pas usés.

Réglage de l'embrayage du modèle 250 cc.

Premier cas. — 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 peut se déplacer facilement 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.

Il est nécessaire que la poignée du débrayage accuse, au repos, un jeu de 1 $\frac{m}{m}$ environ avant que se fasse sentir la résistance des ressorts d'embrayage, lorsqu'on manœuvre la poignée en question.

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

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

Deuxième cas. — 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.

Troisième cas. — L'embrayage est brutal. Le débrayage se fait imparfaitement, les disques restant partiellement en contact. La machine est entraînée lorsqu'on met le levier de vitesses dans un cran autre que le point mort, malgré la précaution prise de débrayer.

Tendre le câble en dévissant la vis de tension fixée sur la boîte ou, si c'est insuffisant, visser de quelques tours la vis de réglage placée au centre du plateau de débrayage, après avoir débloqué le contre-écrou. Si le défaut persiste, s'assurer que les disques n'ont pas été voilés par un échauffement anormal.

FOURCHE ÉLASTIQUE. — Toutes les articulations doivent être fréquemment graissées, de même que les ressorts.

Si la tête de fourche a pris du jeu, régler les coussinets coniques de la façon suivante :

Mettre une cale sous la machine pour que la roue avant ne soit plus en contact avec le sol et retirer les vis qui fixent les deux tubes haubans sur le coulisseau (pièce entre les deux ressorts). Sortir ensuite les haubans. La fourche n'étant plus solidaire des ressorts, il est facile de se rendre compte de l'importance du jeu.

Pour faire disparaître ce jeu, dégager l'arrêt côté gauche et dévisser d'un tour ou deux le gros contre-écrou plat. Visser le cône jusqu'à ce que le jeu disparaisse tout en permettant les libres oscillations de la fourche. Opérer de la même façon

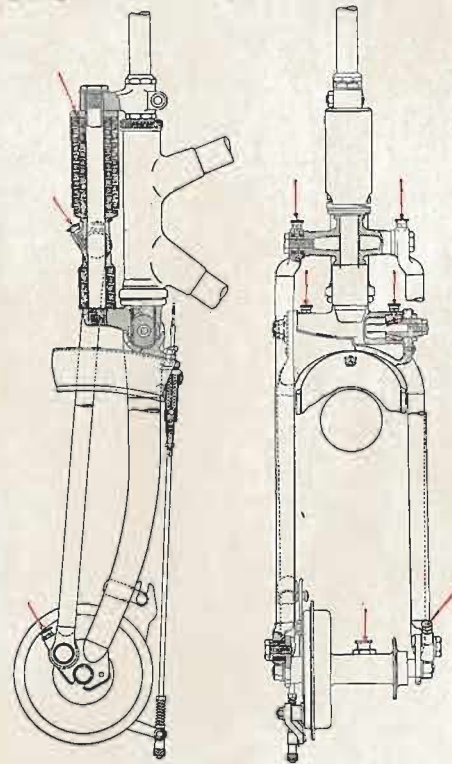


Fig. 8. — Fourche élastique TERROT
Modèle 250 cc.

pour le côté opposé et remonter le tout dans l'ordre inverse des opérations effectuées. Bloquer le petit écrou.

Profiter du réglage de la fourche pour rattraper le jeu des roulements de direction, si besoin est.

Les remarques ci-dessus s'appliquent au réglage de la fourche oscillante.

La fourche à parallélogramme montée sur nos modèles 3 CV avec boîte 3 vitesses, se règle, en cas de jeu latéral, par l'interposition de rondelles.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS

N'imposez pas à votre machine, si elle est neuve, une fatigue excessive durant les premières sorties. Le rendement réel de la motocyclette ne pourra guère être apprécié qu'après quelques centaines de kilomètres.

Ne laissez pas tourner votre moteur à l'arrêt.

Évitez de marcher continuellement à pleins gaz.

N'hésitez pas à prendre la première vitesse lorsque vous sentez que le moteur peine et que sa vitesse faiblit.

Ne vous servez pas du décompresseur pour modifier l'allure de votre machine, mais employez la manette des gaz.

En descente, fermez les gaz et ouvrez l'air, tout en laissant tourner le moteur.

Rappelez-vous que votre motocyclette se conduit, en ville, comme une voiture par la manœuvre judicieuse et simultanée du débrayage, du frein et de la manette des gaz.

Un bon motocycliste ne cale jamais son moteur.

N'abusez pas du freinage, surtout brutal, si vous voulez ménager vos pneumatiques et vos chaînes.

Ayez l'oreille attentive aux moindres bruits qui vous paraîtraient anormaux. Recherchez-en toujours la cause : le plus souvent c'est une chaîne détendue qui frotte contre son carter ou un écrou qui s'est desserré.

Ne tendez pas à l'excès votre courroie et vos chaînes pour ne pas fatiguer inutilement la boîte et le moteur.

Et surtout **graissez** soigneusement votre machine le plus souvent possible, c'est le moyen le plus sûr de prolonger son existence.

TABLEAU COMPLET POUR LA RECHERCHE DES PANNES

Le moteur refuse de partir

Le carburateur se noie
lorsqu'on actionne
la poussette

Le carburateur ne se
noie pas
lorsqu'on actionne
la poussette

La bougie
donne
régulièrement

La bougie
ne donne pas

Robinet d'essence
ouvert

Étincelle régulière

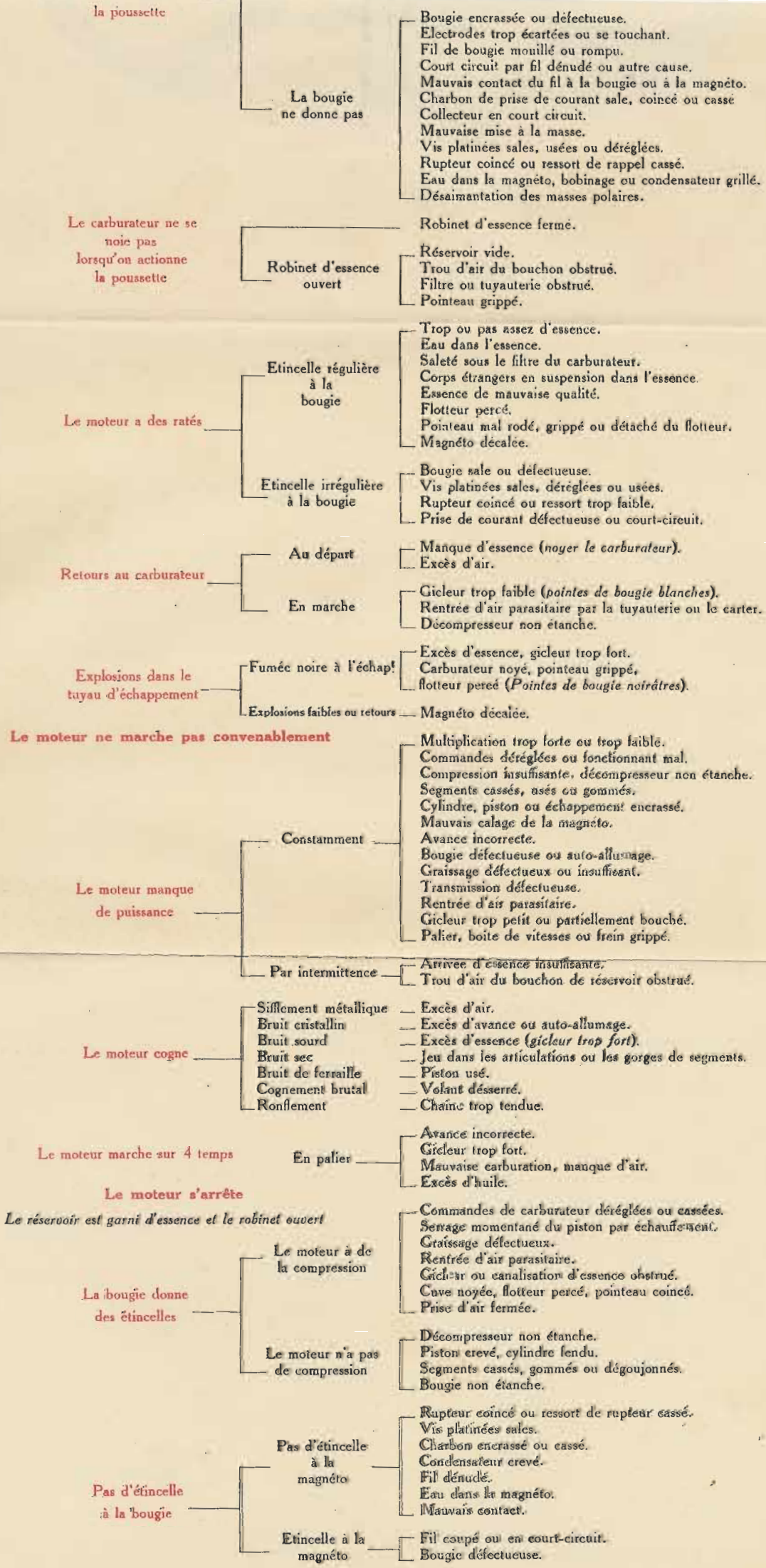
Temps froid (*Obturer la prise d'air*).
Manettes mal réglées ou fonctionnant mal.
Boiseaux grippés.
Rentrées d'air par la tuyauterie ou le carter.
Gicleur ne convenant pas.
Filtre ou gicleur obstrué.
Flotteur percé ou pointeau grippé.
Eau dans l'essence.
Compression insuffisante.
Moteur ou tuyauterie engorgé d'essence.
Point d'allumage défectueux (*avance = 6 m_l/m*).
Pointes de bougie trop écartées

Bougie encrassée ou défectueuse.
Électrodes trop écartées ou se touchant.
Fil de bougie mouilli ou rompu.
Court circuit par fil dénudé ou autre cause.
Mauvais contact du fil à la bougie ou à la magnéto.
Charbon de prise de courant sale, coincé ou cassé
Collecteur en court circuit.
Mauvaise mise à la masse.
Vis plainées sales, usées ou déréglées.
Rupteur coincé ou ressort de rappel cassé.
Eau dans la magnéto, bobinage ou condensateur grillé.
Désaimantation des masses polaires.

Robinet d'essence fermé.

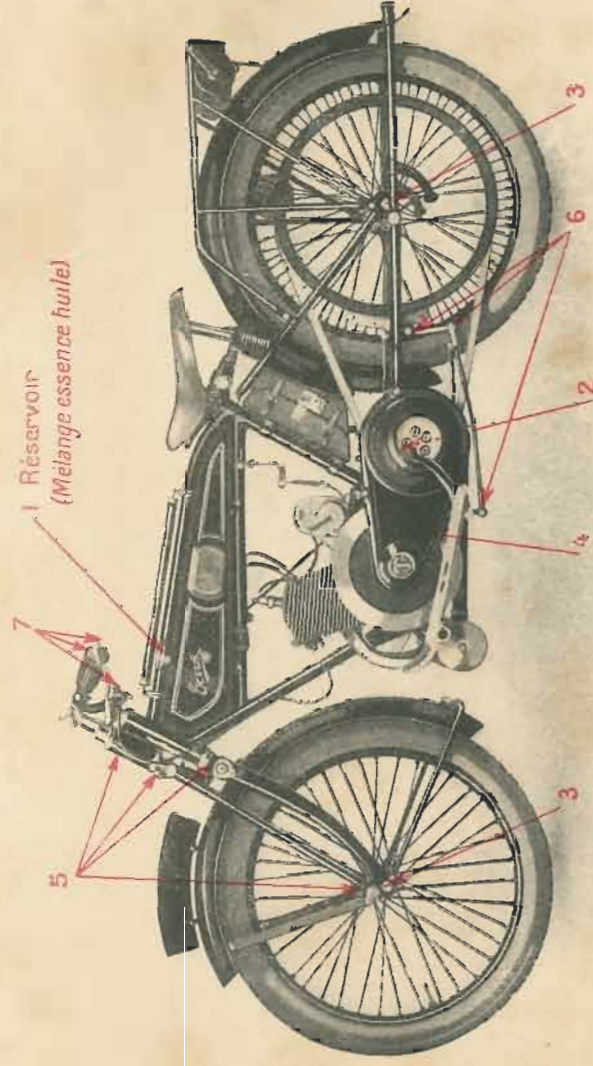
Réservoir vide.
Trou d'air du bouchon obstrué.
Filtre ou tuyauterie obstrué.
Pointeau grippé.

Trop ou pas assez d'essence.
Eau dans l'essence.
Saleté sous le filtre du carburateur.
Corps étrangers en suspension dans l'essence



NOTICE DÉPOSÉE

Tous droits de Reproduction réservés



Moto 250 cc. Type ⁵ Tourisme

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|
| 1. - Réservoir | Kervoline BB | 5. - Articulations de fourche. | Huile de Vaseline Kervoline |
| 2. - Boîte de vitesses | Kervoline Pignon Translucide. | 6. - Articulations de freins | Kervoline BB |
| 3. - Moyeux | Huile de Vaseline Kervoline | 7. - Commandes et manettes | Huile de Vaseline Kervoline |
| 4. - Chaîne | Kervoline BB. | | |