GARANTISSEZ
VOTRE SECURITE

N'UTILISEZ QUE
DES PIECES DE
RECHANGE

D'ORIGINE

F. N.

Imprimé en Belgique

Fabrique Nationale d'Armes de Guerre
Société Anonyme
HERSTAL-lez-LIEGE (Belgique)

Motocyclette F. N. 350cc S. V.

TYPE 71

MANUEL D'ENTRETIEN

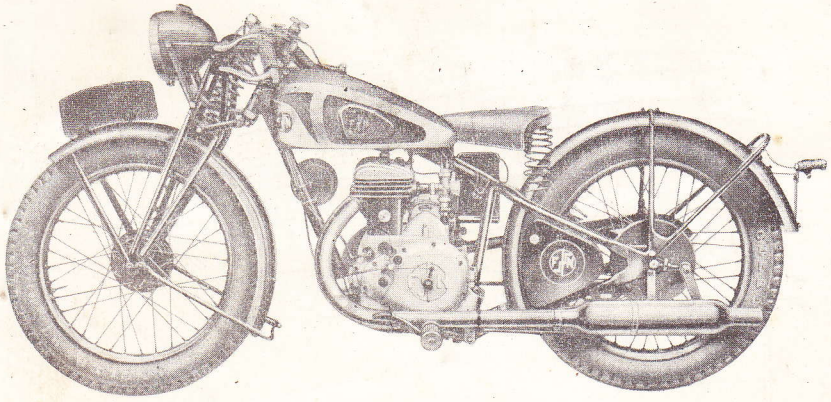
FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE

HERSTAL-lez-LIÉGE (Belgique)

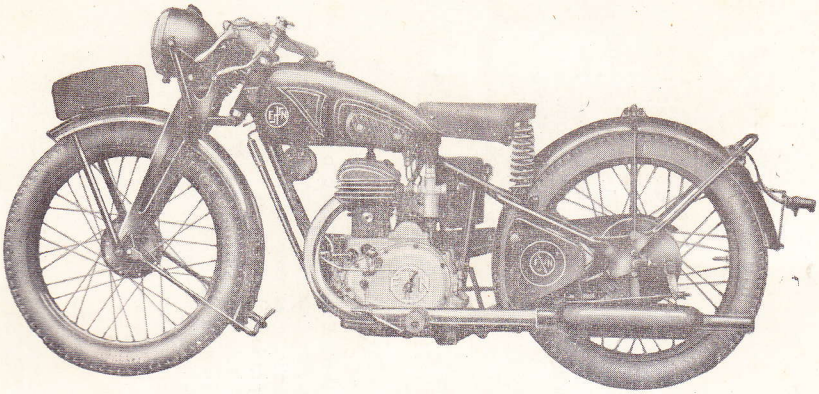
MOTOCYCLETTE
F. N. 350cc S. V.
TYPE 71

▽

MANUEL D'ENTRETIEN



Moto F. N. 350 cc. type 71 Luxe



Moto F. N. 350 cc. type 71 Standard

AVANT-PROPOS

En créant la motocyclette **type 71**, la F. N. a voulu réaliser les désirs de nombreux amateurs cherchant à posséder une moto légère et puissante à un prix intéressant.

Cette machine d'une simplicité de fonctionnement remarquable, d'un mécanisme impeccable, et d'une résistance extraordinaire à l'usure, constitue le véhicule utilitaire par excellence.

De par sa robustesse à toute épreuve et son équilibrage parfait, la F. N. « 71 » possède une tenue de route remarquable.

Le propriétaire de cette machine s'apercevra rapidement que, grâce à la mise au point parfaite et aux soins apportés à la fabrication, l'entretien de sa moto est réduit au minimum et se résume au remplissage des réservoirs à essence et à huile, à la réparation des pneus en cas de crevaison et au graissage de la partie vélo.

Néanmoins, dans le but de familiariser rapidement le possesseur de la F. N. « 71 » avec son mécanisme et de lui indiquer la meilleure façon de se servir de la machine, nous avons réuni dans cette notice tous les renseignements utiles qui, souvent, éclaireront son jugement et lui viendront en aide, toutes les fois qu'il en aura besoin.

Nous nous réservons le droit de modifier nos types en cours de saison sans qu'il en découle aucune obligation de transformer les machines de type semblable précédemment livrées.

Caractéristiques de la machine

MOTEUR : Type bloc-moteur monocylindrique comprenant le réservoir d'huile, capacité : 1,500 l. Soupapes côte à côte. Alésage : 74 mm. Course : 80,5 mm. Cylindrée : 348 cc.

EMBRAYAGE : A disques multiples, garniture Ferodo baignant dans l'huile. Commandé par levier à main à gauche du guidon.

BOITE DE VITESSES : A 3 vitesses, commandées par sélecteur avec levier de commande au pied.

GRAISSAGE : Central, automatique. Par pompe système F. N.

ALLUMAGE : Par batterie. Avance variable commandée par levier autoloc au guidon.

ECLAIRAGE : Phare puissant, avec un contacteur, commande phare-code au guidon.

CARBURATEUR : Automatique, commandé par autoloc au guidon et pourvu d'un correcteur pour la mise en marche également commandé par autoloc au guidon dans le modèle « Standard » et par poignée tournante dans le modèle « Luxe ».

TRANSMISSION : Par engrenages du moteur à la boîte de vitesses. Par chaîne de la boîte à la roue arrière. Pas de la chaîne : 1/2", largeur : 7.75 m/m. Nombre de maillons : 65 pour pignon de 38 dents. Rapports totaux des démultiplications :

Nombre de dents des pignons de chaîne	19×38
1re vitesse	13.32
2me vitesse	7,85
Prise directe	5,44

AMORTISSEUR : Avec pastilles en caoutchouc, adapté au moyeu arrière et absorbant efficacement les saccades de l'extrême ralenti.

FOURCHE : Elastique à ressort central, flasques emboutis, jumelles intérieures avec amortisseurs et frein de direction réglables, pour modèle « Standard » ; en tubes, jumelles extérieures avec amortisseurs de jumelles et frein de direction réglables, pour modèle « Luxe ».

FREIN AVANT : A tambour, commandé par poignée au guidon à droite.

FREIN ARRIERE : A tambour, commandé par pédale à gauche.

LEVE-SOUPAPE : Commandé par levier au guidon à gauche.

PNEUS : Dimensions : 25 × 3 pour le modèle « Standard » ; 26 × 3,5 pour le modèle « Luxe ».

RESERVOIR A ESSENCE : A cheval sur le cadre triangulé, avec knee-grips ; capacité : 11 l. Fini émaillé pour le modèle « Standard », et chromé pour le modèle « Luxe ».

REPOSE-PIEDS : Blocs-bobine.

ACCESSOIRES : 1 tournevis.
1 clef de 16 et de 20.
1 clef de 12 et de 14.
1 clef de 8 et de 10.
1 clef de 26 et de 30.
2 démonte-pneus.
1 pompe à pneus.
2 gicleurs de rechange.
1 maillon d'attache double de rechange, pour chaîne.
1 clef de 8.
1 clef de 17 et de 21.
1 pompe à pression pour le graissage.

Description

La caractéristique de la moto F. N. « 71 » est son bloc-moteur, ainsi dénommé parce qu'il comprend dans un même carter : le moteur proprement dit, l'embrayage et la boîte de vitesses.

LE MOTEUR : Est du type monocylindrique à quatre temps, soupapes côte à côte commandées par pignon-cames, culbuteurs inférieurs et poussoirs.

LA CULASSE : La culasse du cylindre est rapportée et fixée au moyen de sept vis ; l'étanchéité de la chambre de compression est assurée grâce à l'emploi d'un joint spécial en cuivre et amiante, serré entre les deux pièces.

LA BOUGIE D'ALLUMAGE : Est disposée au centre de la culasse.

LES SOUPAPES : Sont logées dans le cylindre. Elles sont protégées extérieurement ainsi que leurs ressorts par un cache-soupapes, qui est fixé au cylindre à l'aide d'un goujon et d'un bouton moleté. Leur rodage est rendu aisé grâce à la culasse démontable, ce qui facilite également le décalaminage du piston et de la culasse elle-même.

Un graissage par mèche est prévu pour la queue de soupape d'admission.

LA BIELLE : Est montée sur double rangée de galets, le pied est garni d'une buselure en bronze, reposant sur un axe de piston de gros diamètre.

LE PISTON : En alliage spécial d'aluminium, possède trois rainures prévues pour segments en fonte spéciale. L'axe de piston est maintenu en place, à l'aide de deux anneaux ressorts de sûreté, qui empêchent tout déplacement latéral de l'axe.

LE VILEBREQUIN : Le vilebrequin, en acier forgé, se compose de deux parties comprenant chacune un contrepoids pour équilibrage du moteur, d'un maneton et de deux tourillons rapportés.

Le vilebrequin repose sur deux buselures en bronze maintenues dans le carter, et pourvues de larges rainures de graissage.

Sur l'extrémité extérieure de la partie droite du vilebrequin est monté sur cône et clavette, le volant du moteur.

LE PIGNON : La partie de gauche du vilebrequin assure la distribution du moteur et la transmission. A cet effet, elle porte clavetés sur son axe, le pignon de commande de la distribution et le pignon de transmission attaquant la couronne d'embrayage. Elle est forée, suivant son axe, d'un trou de graissage de l'embiellage.

POMPE A HUILE : La pompe à huile est commandée par le pignon-cames qui possède, à l'extrémité gauche de son axe, une petite vis sans fin.

Cette vis sans fin attaque une petite roue dentée entraînant le piston de la pompe et lui imprime un mouvement de rotation qui a pour but de découvrir et d'obstruer alternativement les orifices d'entrée et de sortie d'huile se trouvant à la partie la plus basse du réservoir d'huile.

Pendant sa rotation, le piston est maintenu en contact avec une came qui, à un moment déterminé, lui imprime une poussée verticale ou de refoulement ; un ressort de rappel oblige le piston à suivre le profil de la came.

GRAISSAGE : La pompe à huile toujours noyée, envoie l'huile par l'axe du vilebrequin jusqu'au maneton.

De la sorte, l'huile arrivée jusqu'à la bielle et projetée par celle-ci, graisse le cylindre et le piston et est recueillie par des larmiers et envoyée à travers les orifices appropriés à tous les endroits qui nécessitent un graissage. L'excès d'huile, pouvant se trouver dans le carter moteur, s'écoule dans la réserve par un orifice approprié.

Une partie de l'huile projetée par la bielle pénètre dans le carter de distribution et assure le graissage de la commande des soupapes, de la transmission et de l'embrayage.

L'huile projetée dans le carter de distribution vient s'amasser dans un godet se trouvant derrière le pignon d'embrayage.

Ce godet communique avec la boîte de vitesses de sorte que l'huile s'y déverse.

L'huile contenue dans le réservoir du moteur assure ainsi la lubrification de tous les organes du moteur, sans exception.

Pour la meilleure lubrification et l'entretien du moteur et de la boîte de vitesses, nous conseillons d'employer, toujours, une huile de première qualité.

TRANSMISSION : La transmission du moteur à la boîte de vitesses est du type rigide, par engrenages droits. Elle se compose du pignon du moteur claveté sur le vilebrequin qui entraîne la couronne dentée d'embrayage.

L'EMBRAYAGE : L'embrayage est métallique à disques mul-

tiples, garniture Ferodo baignant dans l'huile La couronne dentée tourne librement et repose sur le moyeu d'embrayage porte-disques. Elle est creusée intérieurement et possède, à sa périphérie, 6 boulons d'entraînement des disques extérieurs. Ces disques extérieurs alternent de la façon bien connue avec les disques intérieurs au nombre de 4, coulissant dans les rainures d'entraînement du moyeu porte-disques.

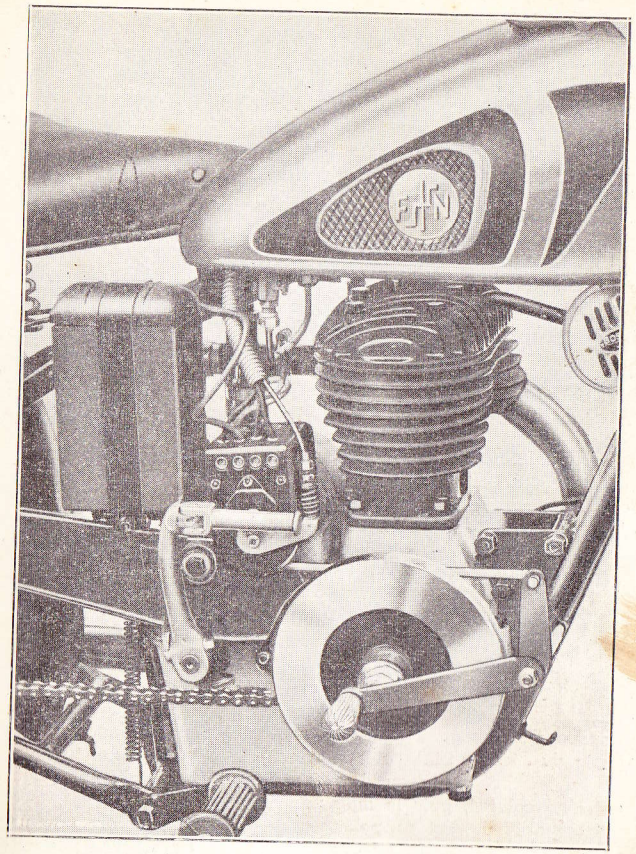
Sous l'effort de 6 ressorts à boudin, logés dans des alvéoles de ce moyeu d'une part et d'autre part agissant contre un plateau d'embrayage, les disques entrent en contact, d'où résulte l'embrayage. Un croisillon d'entraînement transmet le mouvement au pignon de prise directe.

Le débrayage est obtenu en actionnant le levier extérieur de débrayage monté sur vis à filets rapides. Cette vis vient pousser par l'intermédiaire d'une butée à billes le plateau d'embrayage, comprime les ressorts et, de cette façon, libère les disques entre eux, ce qui détermine le débrayage.

BOITE DE VITESSES : La boîte de vitesses est du type à 3 vitesses, commandées par sélecteur avec levier de commande au pied côté droit du bloc. Le pignon de prise directe, cité plus haut, libre sur l'arbre de transmission, engrène avec un pignon triple qui entraîne à son tour, le pignon de petite vitesse libre également sur l'arbre de transmission. Le pignon baladeur est solidaire de l'arbre de transmission sur lequel il coulisse et l'entraîne à l'aide de ses trois rainures.

La petite vitesse est obtenue en poussant le pignon baladeur vers le pignon de petite vitesse. La seconde vitesse lorsque le pignon baladeur engrène avec le pignon central du train triple. Enfin, la grande vitesse s'obtient lorsque le pignon baladeur vient s'engager dans le pignon de prise directe.

LE SELECTEUR situé sur le carter, à l'abri de la boue et des poussières, comprend un système de rochet et de cliquets



Sélecteur au pied

qui attaque le levier de commande de la fourchette à l'extrémité duquel se trouve le verrouillage.

Une pédale unique, bien placée, commande la gamme ascendante et la gamme descendante.

Le mouvement s'opère par la pointe du pied.

Le point mort se trouve entre la 1re et la 2de vitesse.

Une poussée vers le bas sur la pédale donne la 1re vitesse.

Une traction vers le haut enclanche les vitesses de la gamme montante.

Faire le mouvement inverse pour la gamme descendante.

TRANSMISSION A LA ROUE : A l'extrémité de l'arbre de transmission est claveté le pignon de commande, qui assure, à l'aide d'une chaîne allant à la couronne arrière, la transmission finale.

AMORTISSEUR : Un amortisseur de chocs est intercalé entre la couronne de chaîne et le moyeu arrière. Il est robuste et d'une grande simplicité ; son principe repose sur la compression de pastilles en caoutchouc logées dans le pignon de chaîne AR. Tous les chocs ou à-coups qui pourraient survenir dans la transmission, sont radicalement supprimés.

KICK-STARTER : Un kick-starter à rochets est intercalé dans l'intérieur du pignon triple et est actionné par une manivelle à droite de la machine.

Le déplacement de la manivelle sous la pression du pied dégage un cliquet coulissant dans l'axe du kick qui, sous l'influence d'un ressort, entre en contact avec les dents ou rochets du pignon triple et l'entraîne. Ce pignon triple, toujours engrené avec le pignon de prise directe portant l'embrayage, entraîne celui-ci, puis le moteur.

La manivelle est rappelée à sa place de départ par un ressort de rappel. Un système de cames, agissant sur le cliquet d'entraînement, vient en ce moment le forcer à s'effacer complètement dans son encoche, et l'empêche de venir en contact avec les rochets pendant la marche.

LE CARBURATEUR : Le carburateur du type automatique est fixé directement sur le cylindre vers l'arrière. Il est commandé par des manettes autoloc fixées au guidon à droite.

LA DYNAMO : Porte le rupteur à avance variable, commandée par levier autoloc placé sur le guidon à gauche. Elle est fixée au carter à l'aide d'une bride. Elle tourne à la vitesse du moteur et porte sur son axe un pignon denté recevant son mouvement du pignon d'embrayage et à l'autre extrémité le rupteur. Le courant qu'elle produit sert d'une part à charger la batterie si c'est nécessaire, d'autre part à alimenter, par l'intermédiaire du rupteur, la bobine transformatrice qui, elle, provoque l'étincelle à la bougie.

LE SILENCIEUX : Un silencieux très efficace est fixé au tube de fourche AR.

L'ECLAIRAGE : L'éclairage est assuré par un phare puissant commandé par un contacteur et possédant un dispositif de contrôle. Lorsque la clef est retirée, la mise en marche du moteur est impossible.

BOUGIE : Nous engageons les possesseurs de la F. N. « 71 » à n'utiliser que le type de bougie fourni avec la moto. Une autre bougie peut être bonne en elle-même mais ne pas convenir pour cette machine et nuire à son rendement.

LE CADRE : Le cadre est du type « TRIANGULE » sans interruption, c'est-à-dire que le tube principal passe sous le bloc-moteur et vient se fixer dans le raccord du bracket. Entièrement soudé, son homogénéité le rend extrêmement solide malgré sa grande légèreté.

FOURCHE : Dans le modèle « Standard », la fourche avant en tôle emboutie et dont les jumelles supérieures sont munies

d'un amortisseur réglable, est très rigide. Elle appuie sur un ressort central travaillant à la compression et assure à la machine une suspension parfaite ainsi qu'une grande stabilité. Dans le modèle « Luxe », la fourche avant est faite en tubes ; ses jumelles extérieures fortement écartées lui assurent une rigidité latérale particulièrement grande. Elle est munie d'amortisseurs de suspension réglables. En « Standard » comme en « Luxe », un frein de direction réglable augmente encore la stabilité de la machine.

GUIDON : Le guidon est fixé au collier supérieur de la tête à billes. Orientable à volonté, il permet au pilote de chercher une position confortable.

BEQUILLE : La béquille centrale permet de placer la machine sur pied, sans effort. En outre, un ressort la rappelle automatiquement en arrière et la fixe dans une pince.
La moto est également pourvue d'un pied avant.

SELLE : Est prévue pour une position basse et confortable.

REPOSE-PIEDS : Les repose-pieds sont munis de blocs en caoutchouc facilement remplaçables.

LES GARDE-BOUE : Le garde-boue avant se fixe au moyen de deux attaches en tôle aux tubes antérieurs de la fourche pour la partie médiane, à l'arrière par le pied avant qui lui sert de tringle, à l'avant par une tringle spéciale.
Le garde-boue arrière est maintenu en 4 endroits :
1° l'entretoise des tubes inférieurs ;
2° le raccord-support ressort de selle ;
3° et 4° tringles-supports.

LE GARDE-CHAINE : En tôle d'acier se fixe en deux points, dont un à l'avant à l'aide d'une vis au carter moteur et à

l'arrière à une douille forgée, brasée au tube de la tringle support garde-boue arrière.

LES FREINS : Le frein avant à tambour de grand diamètre est intercalé dans le moyeu avant et se compose de segments extensibles garnis de bandes de friction, se déplaçant sous l'effort d'une came, commandée par le levier à main. Le frein arrière, à tambour de très grand diamètre, possède les mêmes caractéristiques que le frein avant et est commandé par une pédale au pied gauche. Ces freins sont rappelés à leur point de départ par de forts ressorts. L'un comme l'autre, sont entièrement enfermés et se trouvent donc à l'abri de la boue et de la poussière. Ils sont pourvus également d'un réglage permettant de reprendre rapidement le jeu pouvant se produire à la suite de l'usure de la garniture.

Utilisation de la machine

La conservation des qualités premières d'une motocyclette, son fonctionnement régulier et parfait, le maintien de son rendement économique dépendent, ainsi que toute la machine en général, des soins apportés par son propriétaire à son **entretien** et à sa **manœuvre.**

La conduite de la F. N. « 71 » étant des plus simples, son entretien se borne à quelques opérations rapides.

S'ils veulent utiliser au maximum les qualités dont nous avons doté nos machines, nous conseillons à nos clients de suivre exactement les conseils contenus dans cette notice.

Précautions qui précèdent le départ

D'UNE IMPORTANCE CAPITALE :

CONTENANCE DU RESERVOIR D'HUILE : Ne jamais mettre le moteur en marche avant de s'être assuré que le réservoir contient de l'huile.

Ne jamais se mettre en route si le réservoir est presque vide.

Il est toujours préférable de rouler avec un réservoir aussi plein que possible ; en pratique, il ne faut jamais laisser moins d'un 1/2 litre d'huile dans le réservoir.

FREINS : S'assurer que les freins sont en bon état et fonctionnent, que la course à vide ne soit pas trop forte.

PNEUS : Prendre soin de maintenir la pression des pneus au taux convenable (environ 1 kgr./cm2 pour la roue avant et 1,25 kgr./cm2 pour la roue arrière) et s'assurer qu'une entaille ne menace pas de les ruiner.

REMPLISSAGE D'HUILE : Faire le plein d'huile en évitant de remplir jusqu'à l'orifice du bouchon de remplissage.

Le réservoir d'huile est plein lorsque l'huile atteint le niveau du petit rebord visible à l'intérieur de la tubulure de remplissage.

D'UNE IMPORTANCE SECONDAIRE :

VERIFICATION DU DEBIT DE LA POMPE : Grâce à sa disposition particulière, le fonctionnement de la pompe est à l'abri de pannes.

Son débit doit cependant être vérifié de temps en temps. A cet effet, il suffit, lorsque le moteur tourne, de dévisser la vis inclinée se trouvant en dessous et à l'avant du couvercle de pompe. Normalement, l'huile doit apparaître.

Il est à noter que l'huile doit être refoulée à des intervalles réguliers en masse compacte.

JEU ENTRE LES SOUPAPES ET LES POUSSOIRS : Ce jeu, lorsque les soupapes reposent sur leurs sièges, doit avoir une valeur de 0,1 à 0,2 mm., c'est-à-dire à peu près l'épaisseur d'une carte de visite. Au bout de quelques milliers de kilomètres, ce jeu peut augmenter légèrement, ce qui se traduit par un bruit plus accentué des soupapes.

Il convient donc de temps en temps de le vérifier et de procéder au réglage, s'il y a nécessité, suivant la façon indiquée dans le chapitre « Réglage ».

TENSION DE LA CHAINE : Une chaîne trop lâche s'use plus vite et fait du bruit en venant frapper contre le garde-chaîne et le cadre.

A vérifier de temps en temps et retendre s'il y a lieu.

CABLES DE COMMANDE : Les câbles de commande ont besoin d'être vérifiés de temps en temps, car ils risquent de s'user et de se rompre, ou bien de raidir dans leur gaîne parce qu'ils sont rouillés ou manquent de lubrifiant. Ce sont tout particulièrement les câbles de commande du frein, du débrayage et du carburateur qui méritent d'être surveillés et entretenus. (Voir chapitre « Entretien »).

ECROUS ET VIS : Il est utile de temps en temps de donner un tour de clef à tous les écrous et toutes les vis pour éviter leur perte.

C'est surtout lorsque la machine est neuve et que tous les organes « prennent leur place » que les écrous et les vis risquent de devenir lâches. Un écrou ou une vis qui deviennent libres sont perdus rapidement.

Mise en marche du moteur

LANCEMENT DU MOTEUR : 1° Mettre le levier de vitesse au point mort.

2° Ouvrir le robinet à essence, s'assurer que l'essence arrive au carburateur.

3° Mettre le contact.

4° Ouvrir légèrement les gaz en fermant l'air si le départ se fait par temps froid et en ouvrant si le moteur est déjà chaud.

5° Mettre tout le retard au rupteur (manette à gauche du guidon).

6° Donner un vigoureux coup de kick.

Les conditions climatériques affectent la facilité de démarrage.

Par conséquent, les positions des manettes de commande du carburateur seront différentes suivant qu'il fera froid ou qu'il fera chaud.

Après la mise en marche, on doit s'assurer que la manivelle du kick starter est bien revenue dans sa position de repos.

Ne laissez tourner le moteur sur pied que le temps nécessaire et jamais en grande vitesse. Emballer le moteur à vide est le plus mauvais traitement qu'on puisse lui infliger.

DEMARRAGE DE LA MOTO : Le moteur mis en marche suivant les instructions ci-dessus (point mort), assurez-vous que le pied-support est relevé et mettez-vous en selle.

S'il fait froid, pour éviter un embrayage trop brusque, laissez tourner votre moteur un instant pour que l'huile qui est emprisonnée entre les disques de l'embrayage ait le temps de s'éliminer.

Pour faciliter cette évacuation d'huile, il est utile, tout en laissant tourner le moteur, de débrayer en même temps.

CHANGEMENT DE VITESSES : Lorsque le moteur tourne au point mort, débrayer à fond, ne pas mettre trop de gaz, puis pousser la pédale du changement de vitesse à fond vers le bas, on se trouve alors en 1re vitesse. Il suffit pour démarrer, de lâcher progressivement l'embrayage.

Pour passer en 2e, puis en 3e, il suffit, après avoir débrayé, de tirer la pédale vers le haut avec la pointe du pied et ensuite de laisser revenir la pédale à sa position de repos. On parcourt ainsi toute la gamme montante des vitesses.

Pour la gamme descendante, on débraye, on pousse la pédale à fond vers le bas, puis on la laisse revenir à sa position. On passe ainsi successivement toutes les vitesses.

Pour atteindre le point mort, il suffit lorsque l'on est en 1re vitesse, de tirer la pédale, vers le haut, mais cette fois sans aller à fond, de manière, à effectuer une course plus réduite.

Afin d'éviter le bruit des engrenages en passant à une vitesse supérieure (par exemple de petite en seconde, ou de deuxième en grande), il faut débrayer en diminuant un peu les gaz. Dans le cas contraire, c'est-à-dire pour passer à une vitesse inférieure, en côte, par exemple, il faut débrayer simplement quelque peu pour accélérer la vitesse du moteur en même temps qu'on opère le changement de vitesse.

Marche normale sur route

Lorsque la machine en quittant l'usine ou le magasin d'un agent, fait sa première sortie sur la route, il est sage de parcourir les 200 premiers kms à une allure modérée de 40 à 50 kms maximum. Au cours des 300 kms qui suivent, il faudra continuer à ménager le moteur et en tous les cas ne jamais le pousser à fond.

La position correcte des manettes est la suivante :

MANETTES DE COMMANDE DU CARBURATEUR : Manette d'air toujours ouverte en grand (on ouvre en tirant vers soi).

Manette des gaz plus ou moins ouverte suivant la vitesse que l'on demande à la motocyclette.

Au départ à froid, on pourra enrichir le mélange en fermant partiellement ou complètement le boisseau d'air mais seulement jusqu'à ce que le moteur soit chaud. Si, en côte, en marchant à plein gaz, la carburation est trop pauvre (ce qui se manifeste par des ratés), on fermera partiellement la manette d'air.

MANETTE DE COMMANDE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE: Il est d'une importance capitale aussi bien au point de vue consommation d'essence que de bonne conservation du moteur, de rouler toujours avec le plus d'avance possible à l'allumage.

Pratiquement, on peut laisser la manette d'avance presque toujours dans la position d'avance maximum (tirée vers soi),

Ce n'est que lorsque l'on veut faire du ralenti extrême (ce qui n'est d'ailleurs pas à conseiller) qu'il est indiqué de ramener la manette dans la position du retard.

De même, lorsque le moteur travaille sous forte charge à faible nombre de tours, par exemple, en montant une côte en prise directe, il convient de diminuer l'avance à l'allumage si le moteur cogne.

USAGE DE LA BOITE DE VITESSES : Plutôt que d'agir de la sorte, il est préférable de choisir une autre combinaison de vitesse permettant au moteur de tourner rondement, sans effort apparent. On s'apercevra en même temps que les mêmes côtes sont escaladées à une vitesse sensiblement plus élevée. Il faut se pénétrer de l'idée que la boîte de vitesses n'est pas uniquement un acessoire de démarrage, mais que sa véritable destination est d'adapter la vitesse de rotation du moteur aux variations de la vitesse de la motocyclette.

MARCHE AU RALENTI : Pour cette raison également, lorsque l'on veut faire du ralenti extrême, il est préférable de se mettre en seconde vitesse et même en première, lorsque l'on veut marcher au pas d'homme.

Il ne faut jamais laisser patiner l'embrayage en marche normale, que ce soit pour monter une côte ou pour accélérer l'allure de la motocyclette.

Il n'y a lieu de débrayer que pour démarrer, s'arrêter ou pour changer de vitesse.

USAGE DES FREINS : En freinant, il est très recommandable de freiner simultanément sur les deux roues. C'est le meilleur moyen d'éviter les dérapages.

Il faut freiner avec prudence, en se gardant bien de faire patiner les roues sur le sol.

Arrêt de la machine

En arrêtant la machine, il est à conseiller de remettre le levier des vitesses au point mort.

Si l'arrêt est de quelque durée, il est préférable de mettre la motocyclette sur le pied et éviter la pratique courante qui consiste à l'adosser à un mur, à une borne ou au trottoir.

Quelle que soit la durée de l'arrêt, il est indispensable de ne pas quitter la machine sans avoir fermé le robinet d'essence et avoir ramené les manettes à zéro. De plus, il faut également couper le contact de façon à ouvrir le circuit d'alimentation de la bobine.

Lorsqu'il s'agit d'un arrêt prolongé, tel que la durée d'un hiver au garage, il est de toute nécessité de procéder à quelques soins intéressant sa conservation. On commencera par vider le réservoir à essence. On donnera à la batterie les soins prescrits par le fournisseur. Les parties nickelées ou zinguées de la machine recevront une couche de vaseline. Les pneus seront démontés, puis remontés, après avoir supprimé toute espèce de rouille sur la jante et traces d'humidité ; on en profitera pour retalquer convenablement l'intérieur du bandage et particulièrement le talon du pneu, endroit souffrant le plus de la rouille.

Pour la bonne conservation des pneus, il est également très sage de tenir la moto sur ses deux supports durant les arrêts prolongés au garage. On maintiendra les pneus au repos, de préférence gonflés aux trois quarts de leur pression

habituelle. On graissera toutes les articulations et en particulier l'intérieur des câbles de commande. En les démontant et en les tenant verticalement, on peut, avec facilité à l'aide d'une burette, introduire de l'huile fine le long du câble d'acier; de cette façon, l'huile passera à l'intérieur de l'enveloppe.

On choisira, si possible, un garage bien sec à l'abri de la pluie, et, le cas échéant, on recouvrira entièrement la machine d'une bâche imperméable.

Entretien

La conservation des qualités premières, le fonctionnement régulier et parfait d'une motocyclette, dépendent des soins apportés par son propriétaire à son entretien.

De tous les soins à donner à une moto, le graissage et le nettoyage en sont les deux points principaux.

MOTEUR. — GRAISSAGE DU MOTEUR : Le graissage du moteur est automatique ainsi que le graissage du carter, des engrenages, de la distribution, de l'embrayage et de la boîte de vitesses.

Lorsque ce graissage est assuré d'une façon correcte, le moteur ne doit, en aucun cas, perdre de l'huile.

TOUS LES 1.000 KMS VIDANGER VOTRE MOTEUR.

Ouvrir les bouchons placés à l'avant sous le carter ; laisser couler l'huile, refermer les bouchons, enlever la vis d'alimentation du vilebrequin, c'est-à-dire la vis du cater de distribution placée à l'avant sur la paroi latérale gauche, injecter une ou deux seringues d'huile fraîche par l'axe du vilebrequin et faire tourner le moteur au kick-starter pendant quelque temps, puis enlever de nouveau les bouchons de vidange et laisser écouler.

Refermer les bouchons, envoyer une seringue d'huile fraîche par l'axe du vilebrequin pour que le moteur ne reparte pas à sec, replacer la vis d'alimentation et s'assurer avant de

remettre le moteur en service qu'il y a de l'huile dans la réserve.

NETTOYAGE EXTERIEUR DU MOTEUR : Employer du pétrole ou de l'eau chaude additionnée de carbonate de soude. Enduire très légèrement d'huile les parties sujettes à la rouille.

RESERVOIR A ESSENCE : Ne pas laisser séjourner de l'essence autour du bouchon de remplissage du réservoir à essence et en général sur les parois extérieures du réservoir. Si l'essence vient à déborder lors du remplissage, l'essuyer de suite au moyen d'un chiffon doux.

GRAISSAGE DE LA CHAINE : Le nettoyage et le graissage de la chaîne s'opèrent tous les 1.500 kms. Pour cela, plonger la chaîne dans un bain de pétrole. La tremper ensuite dans un mélange de graisse consistante. Tous les 2.000 kms envoyer quelques gouttes d'huile. Tous les 20.000 kms démonter les moyeux, les laver au pétrole et renouveler la provision de graisse.

Le nettoyage des roues se fera à l'eau pure. Prendre soin de ne pas répandre du pétrole ou de l'huile sur les pneus ou à l'intérieur des freins.

FOURCHE AVANT : Envoyer quelques gouttes d'huile tous les 20.000 kms dans les graisseurs des articulations de la fourche.

CABLES DE COMMANDE : Les câbles doivent être graissés toutes les fois que la commande devient dure. Verser dans la gaîne un peu d'huile ou de pétrole jusqu'à ce qu'il apparaisse à l'autre extrémité.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE : Si le fonctionnement du moteur devient irrégulier et est accompagné de ratés nombreux et continus, il est utile de vérifier le rupteur.

On commence par nettoyer les contacts des vis platinées. Si les contacts ne sont pas suffisamment propres, enlever avec l'essence, les impuretés qui peuvent y adhérer.

Si ce nettoyage ne paraît pas suffisant, polir les faces des contacts avec de la toile d'émeri très fine (00 par exemple).

Vérifier l'écartement des vis platinées : 0,4 mm.

Le graissage de la dynamo ne demande que peu d'entretien : tous les 1.000 kms, deux ou trois gouttes d'huile dans les graisseurs suffisent.

Réglage

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler dans ce qui précède, les quelques réglages auxquels il convient de procéder en cas de nécessité.

Nous donnons ci-dessous le moyen de le faire en insistant sur le fait qu'il ne faut toucher au mécanisme que si la nécessité se fait réellement sentir.

REGLAGE DE LA DISTRIBUTION : Les pignons de distribution sont soigneusement repérés au montage.

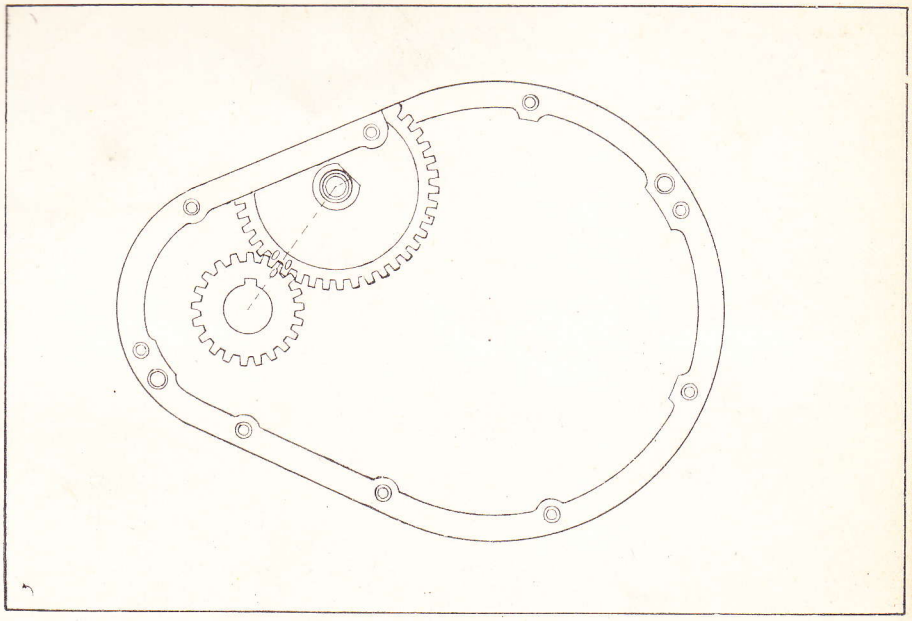
Lors du remontage de la distribution, veiller à ce que les repères prévus sur les faces des pignons se trouvent bien en regard.

On remarquera, en effet, que le pignon de commande de l'arbre à cames, porte sur le flanc d'une dent la marque « O ».

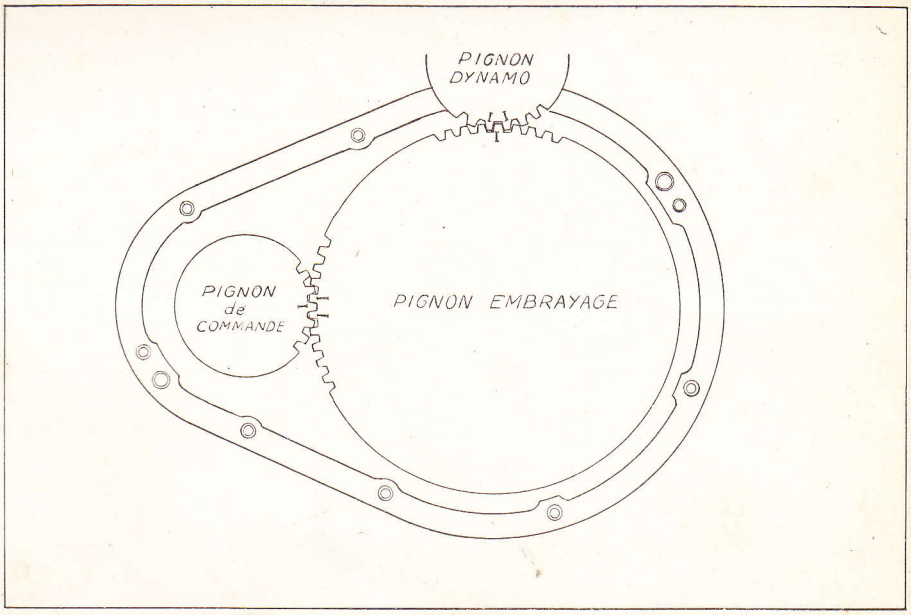
La dent portant cette marque doit s'emboîter dans le creux compris entre les deux dents de l'arbre à cames, qui sont marquées chacune du même signe « O » sur le flanc.

Le pignon de commande du vilebrequin porte sur le flanc d'une dent un repère I qui doit s'emboîter entre deux dents du grand pignon d'embrayage qui sont marquées chacune du même signe I.

Lorsque ces repères sont en contact, on remarquera à la partie supérieure du grand pignon d'embrayage un autre repère I. Celui-ci doit s'emboîter entre deux dents du pignon de dynamo qui elles, sont également marquées du repère I.



Réglage de la distribution (Arbre à cames).



Réglage de l'allumage.

Le calage du moteur est exact lorsque l'on fait correspondre de la façon indiquée ci-dessus, tous les repères simultanément.

JEU ENTRE POUSSOIRS ET SOUPAPES : Pour permettre la reprise du jeu en question, il faut s'assurer que les soupapes sont fermées : on obtiendra la fermeture en agissant sur le kick jusqu'à ce qu'on sente le jeu en tâtant les poussoirs. Le jeu doit être réglé de façon à obtenir entre les extrémités des poussoirs et des soupapes, un espace de 0,1 à 0,2 mm., soit environ l'épaisseur d'une carte de visite.

Pour arriver à régler ce jeu, on maintiendra la tige poussoir de la main gauche avec une clef de 8. De la main droite, avec une clef de 10, on décalera le contre-écrou, puis on reprendra de la main droite une clef de 12 avec laquelle on remontera plus ou moins le bout fileté de réglage. Quand on aura obtenu le réglage désiré, on recalera le contre-écrou.

CARBURATEUR : Gicleur, 95 pour l'été ; 100 pour l'hiver ; 90 réglage économique ; aiguille position milieu.

REGLAGE DU RALENTI : Se fait en vissant plus ou moins la petite vis molletée qui se trouve là où le câble de commande des gaz pénètre dans le carburateur. Quand on a obtenu la vitesse désirée, parfaire le réglage du mélange en agissant sur la vis située sur le côté droit du carburateur, vis qui contrôle le débit d'air du ralenti. Donc en vissant on enrichit, en dévissant on appauvrit le mélange.

RUPTEUR : Le seul réglage que demande le rupteur est celui de l'écartement entre les vis platinées qui doit être 4/10 à 5/10 de mm. quand le levier passe sur le plus haut point de la came. Ce contrôle se fait en introduisant un calibre de cette épaisseur.

REGLAGE DE LA COMMANDE : Le levier du débrayage monté sur vis à filet rapide et commandé par la poignée de débrayage montée sur le guidon, sera toujours orienté de façon à ce que à mi-course de débrayage, ce levier se place perpendiculairement au câble qui lui imprime sa course.

A cet effet, on dévissera la vis qui bloque le levier sur l'axe, on orientera le levier, ensuite on vissera l'axe, à peu près à fond, donc en position, prêt à débrayer, puis on recalera le levier par la petite vis de blocage.

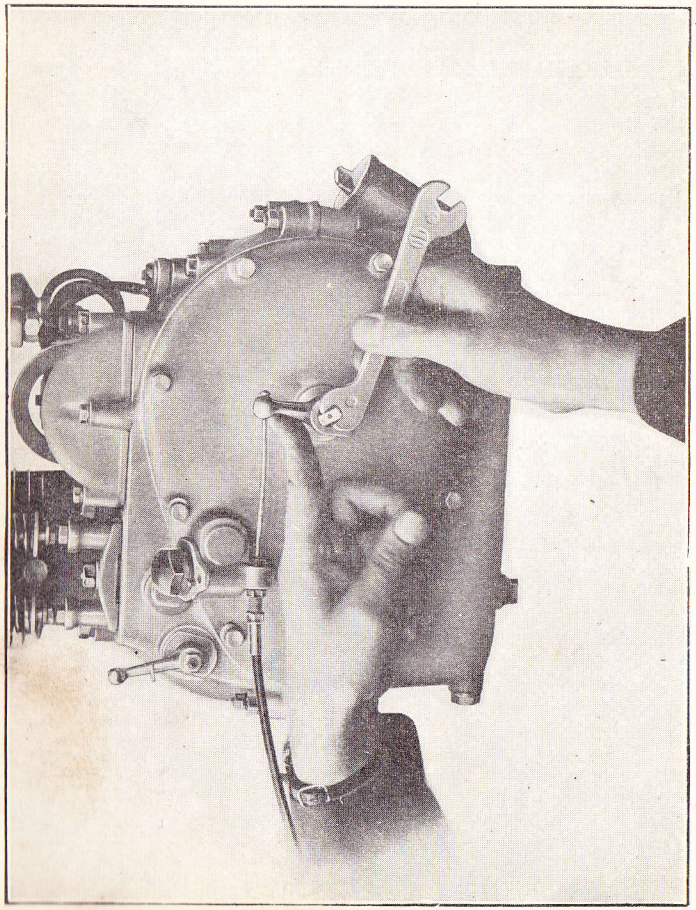
Si, après ce réglage, le câble de commande du levier est trop tendu ou trop lâche, il sera aisé de l'allonger ou de le raccourcir, grâce à la vis de réglage du câble, montée sur le couvercle des engrenages à l'endroit de la commande de la pompe à huile.

FREIN AVANT : Le réglage sera nécessaire toutes les fois que la poignée ne calera pas la roue avant la fin de la course.

Dans ce cas, on raccourcira le câble en opérant sur la vis de réglage, fixée au montant de la fourche. Si ce réglage n'est pas suffisant, on pourra décaler le levier inférieur, fixé sur l'axe à rainures portant la came, l'enlever de cet axe et le replacer dans d'autres rainures donnant la position idéale pour le fonctionnement de ce levier.

FREIN AU PIED : Il est réglé au moyen de l'écrou qui se trouve au bout de la tringle filetée. Si ce réglage nécessite une trop grande course, décaler le levier de commande. Toujours avoir soin de placer le levier de telle façon qu'il travaille presque perpendiculairement à la tringle.

Le remplacement des bandes de friction s'effectue facilement.



Réglage de la commande de débrayage

GUIDON : En desserrant les deux boulons placés à l'avant au sommet de la tête à billes, on modifiera la position de guidon au gré du conducteur.

TETE A BILLES : Pour obtenir un réglage précis :
1) Desserrer le boulon qui fixe le collier de serrage ;
2) Visser plus ou moins le gros écrou de réglage ;
3) Recaler soigneusement le boulon de serrage du collier.

JUMELLES : Si les jumelles prenaient un certain jeu, il serait extrêmement simple de le supprimer. Pour ce faire :
— décaler les écrous montés sur les axes de jumelles arrière ;
— ensuite, avec une clef s'adaptant sur les plats fraisés à l'extrémité droite de ces axes, tourner vers la gauche de façon à supprimer le jeu ;
— recaler écrou et contre-écrou. Les rondelles de friction déterminent la suspension de la fourche.

Après les opérations ci-dessus, s'assurer que la fourche n'est pas bloquée.

MOYEUX AVANT ET ARRIERE : Les moyeux ne possédant aucun réglage, il suffit de s'assurer que l'écrou de fixation du roulement côté gauche et l'écrou fixant le support de frein sont bien calés.

TENSION DE LA CHAINE : Une chaîne ne doit être ni trop lâche ni trop tendue. Une flèche de débattement vertical de 15 mm. au milieu du brin mou est normalement admise.

Le réglage se fait en déplaçant la roue arrière dans la glissière du cadre. Desserrer les écrous de l'axe puis régler la tension au moyen des tendeurs venant prendre l'axe de roue. Avoir bien soin de recaler les écrous et contre-écrous quand le

réglage est terminé, et de visser ou dévisser les deux tendeurs d'un même nombre de tours.

LIGNE DE CHAINE : Il est important de veiller à ce que l'alignement des deux pignons de chaîne avant et arrière soit correct. Il le sera lorsque la roue arrière se trouvera exactement dans l'axe du cadre.

Dès lors, après réglage ou démontage de la roue s'assurer que la distance entre les tubes de la fourche de base et la jante soit la même des deux côtés.

Démontage - Remontage

Le chapitre qui suit a pour but d'indiquer la façon la plus rapide et seule correcte de démonter et remonter les divers éléments de la motocyclette.

ROUE AVANT : La machine reposant sur son pied, défaire les écrous et contre-écrous extérieurs. Enlever les tringles-supports de garde-boue. Enlever le pivot de la chape qui relie le câble au levier de frein. En écartant légèrement les deux branches de la fourche, la roue tombera d'elle-même.

ROUE ARRIERE : Enlever la chaîne et la tringle du levier de frein. Décaler les écrous et contre-écrous. Tirer en arrière de façon à sortir la roue de la glissière du cadre.

Au remontage, avoir soin d'engager la patte de la tôle support de frein dans le petit teton d'arrêt fixé sur le cadre.

CHAINE : Enlever la sûreté et un demi-maillon.

Au remontage, bien vérifier la ligne de chaîne. La sûreté du maillon d'attache doit se monter de telle façon que sa partie entaillée se trouve à l'arrière par rapport au sens de marche de la chaîne.

FOURCHE AVANT : La machine étant sur pied, placer un poids sur l'arrière de la moto. La fourche étant ainsi suspendue, démonter l'axe de jumelle supérieur arrière. Enlever complètement l'écrou en calant la tête à billes. Décaler l'écrou

du boulon de collier de serrage. Tirer la fourche entièrement vers le bas. Ne pas égarer les billes du roulement supérieur. Agir au remontage à l'inverse du démontage.

Régler le jeu de la tête à billes, puis bloquer les écrous.

LE BLOC-MOTEUR: L'opération qui consiste à enlever le bloc-moteur du cadre ne présente aucune difficulté. On commencera par détacher les câbles Bowden de commande du lève-soupape et du débrayage, le carburateur et le tube à essence, la chaîne et le carter de chaîne.

On dévissera, pour les enlever, les deux vis inférieures arrière qui fixent le bloc au cadre. On enlèvera les deux écrous qui fixent le silencieux, puis on dégagera entièrement le tube d'échappement et le silencieux. Le silencieux enlevé, on dévissera les écrous qui fixent la patte d'attache AV et l'on n'aura plus qu'à soulever le moteur pour le dégager du cadre.

En remontant le moteur, on aura soin de bien bloquer les boulons d'assemblage du moteur au cadre.

CULASSE : Détacher le fil de la bougie, dévisser les sept vis à tête six pans fixant la culasse au cylindre. Donner un petit choc avec la paume de la main pour décoller le joint, puis enlever la culasse.

Pour le remontage, veiller à ce que le joint soit en bon état et qu'il ne présente pas de fuites de gaz ; le replacer et remonter la culasse, serrer les vis avec soin sans en bloquer une séparément, serrer au contraire progressivement la même quantité à chaque vis pour arriver au blocage final.

CYLINDRE : Enlever les écrous fixant la base du cylindre au carter, puis tirer verticalement. En remontant le cylindre, s'assurer que les segments de piston sont bien en place et ne jamais forcer pour les y introduire.

Avoir soin de serrer les écrous progressivement pour arriver au blocage final.

POMPE A HUILE. — 1° COMMANDE DE LA POMPE : Dévisser les deux vis qui maintiennent le collet de la pompe sur le couvercle des engrenages. Tirer ce collet verticalement, enlever ensuite, avec une pince, l'arbre portant une petite came. Cet arbre vertical viendra en même temps que la petite roue dentée. Pour le remontage, agir inversement, en ayant bien soin de replacer le collet dans sa position initiale.

Pour ce faire, on apercevra fixé au collet un petit ergot qui déterminera l'orientation exacte d'après le couvercle des engrenages.

2° PISTON DE LA POMPE A HUILE : Le piston de la pompe à huile est démonté après enlèvement du grand couvercle latéral du moteur.

PISTON : Après avoir enlevé les anneaux de sûreté qui se trouvent de part et d'autre de l'axe, chasser celui-ci par petits coups donnés à l'aide de la paume de la main. Lors du remontage, attention aux éraflures, ne pas frapper avec un corps dur.

En remontant les sûretés, s'assurer qu'elles s'emboîtent bien dans leurs rainures.

DYNAMO : Détachez la chape et le câble qui commandent l'avance à l'allumage.

Dévissez les trois vis qui fixent le couvercle du pignon de la commande.

Enlevez le couvercle.

Dévissez et enlevez l'écrou qui fixe la bande de serrage ; à ce moment il vous suffit de tirer la magnéto ou la dynamo.

Lors du remontage, faire attention aux repères (suivre les instructions données au chapitre « Réglage »).

EMBRAYAGE : Enlevez en tout premier lieu la commande de la pompe à huile comme renseigné ci-dessus.

Enlevez les câbles de lève-soupapes et de l'embrayage, les leviers de commande de ces organes étant fendus à leur extrémité, on peut détacher ces câbles instantanément.

Démontez le grand couvercle latéral du moteur. Pour pouvoir démonter la couronne d'embrayage, faites tourner le moteur jusqu'à ce que le plat prévu dans la collerette du pignon d'arbre à cames se présente entre la denture de la couronne d'embrayage et lui permette de sortir.

Il suffit alors de tirer vers soi la couronne dentée renfermant entièrement l'embrayage.

Pour démonter l'embrayage lui-même, dévissez les six écrous d'assemblage du plateau d'embrayage en ayant soin d'extraire préalablement les goupilles. Il est préférable de desserrer les vis progressivement de la même quantité chacune, pour empêcher le plateau de coincer.

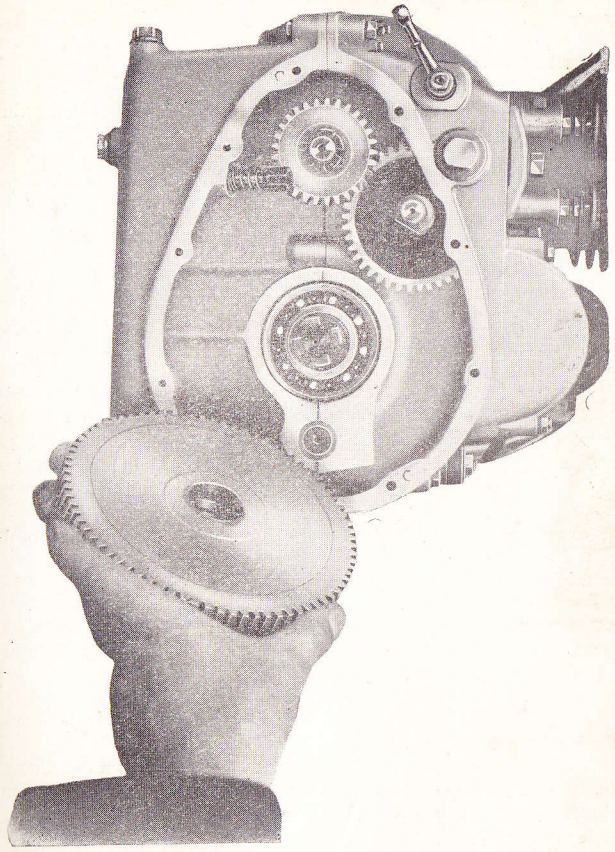
Généralement, l'embrayage s'ouvrira alors de lui-même, et on pourra, après avoir enlevé le plateau, tirer les disques d'embrayage un à un dehors.

Profitez de ce que les disques sont démontés pour les laver au pétrole, ainsi que tout l'intérieur de l'embrayage, puis remontez en ayant soin de placer les disques dans leur position première.

A cet effet, placez au fond en tout premier lieu, un disque avec dents intérieures, puis un disque avec encoches extérieures et ainsi de suite, en alternant toujours un disque d'une espèce avec un disque de l'autre.

Après avoir replacé le plateau, veillez à ce que les écrous qui ferment l'embrayage soient bien bloqués et que les goupilles soient bien en place.

OUVERTURE DES CARTERS : Cette opération sera en somme la plus importante, puisqu'elle permettra de visiter com-



Embrayage

plètement le moteur, la boîte de vitesses, la distribution, arbre à cames, kick-starter et roulements.

On y arrivera comme toujours en enlevant les écrous et vis qui fixent les carters ensemble et placés tout le long du pourtour, ainsi que les vis fixant les couvercles latéraux. Tirez ensuite par petits coups, le carter supérieur vers le haut. Pour le remontage, on observera que les ergots soient bien dans leur encoche et l'on ne fera le serrage que lorsque l'on sera assuré que toutes les pièces tombent bien à leur place.

Il faut en particulier faire attention à ce que la fourchette du levier de changement de vitesse s'emboîte bien dans la rainure du pignon baladeur et que le calage des pignons de distribution soit exact. Bien serrer tous les écrous d'assemblage qui doivent être bloqués sous risque d'avoir ensuite des pertes d'huile à la suite du joint défectueux des carters.

DEMONTAGE DU KICK-STARTER : Les carters étant démontés retirer le pignon triple, l'axe et la manivelle du kick, puis retirer du pignon triple, l'axe du kick et son mécanisme.

Il faut cependant veiller lors de l'extraction du mécanisme, à ce que la manivelle se trouve dans la position de repos et avoir soin de maintenir le cliquet du kick avec un doigt pour l'empêcher d'être lancé dehors sous l'action de son ressort.

Pour remonter le kick, suivre l'ordre inverse des opérations.

De même comme ci-dessus, maintenir la manivelle dans sa position de repos pour que le cliquet du kick soit maintenu en place par la came du couvercle.

DEMONTAGE DU VOLANT EXTERIEUR : Dévisser le bouchon chromé.

Déplier la rondelle de sûreté prévue sur le bout de l'axe du vilebrequin et enlever l'écrou qui maintient le volant en place.

Replacer le bouchon chromé en intercalant entre lui et le bout de l'axe du vilebrequin, une épaisseur telle que le bouchon s'engage de 3 à 4 filets sur le volant, avant de buter contre cette épaisseur. Continuer à serrer le bouchon qui sert de la sorte d'arrache-cône au volant. Sitôt que le cône est décollé, le volant s'enlève à la main.

En remontant le volant, faire attention à ce que la clavette d'entraînement soit bien mise et que l'écrou de serrage du volant soit bloqué aussi fort que possible. En aucun cas il ne faut négliger de monter la rondelle de sûreté de manière à ce que son nez se place dans la rainure de cale du volant. Replier ensuite cette rondelle sur l'écrou de serrage, remonter le reniflard et le bouchon avec son joint.

DEMONTAGE DU SELECTEUR : Lorsqu'on enlève le boîtier du sélecteur, le secteur denté reste fixé sur le levier intérieur du changement de vitesse. Le reste c'est-à-dire le porte cliquets et les cliquets viennent avec le boîtier.

Toutes ces pièces étant simplement emmanchées l'une sur l'autre se démontent sans difficultés.

Seul le porte cliquets est fixé au boîtier par deux boulons. Lors du remontage, veiller à replacer les cliquets dans la position où ils se trouvaient lors du démontage.

DEMONTAGE DES SOUPAPES : Pour démonter les soupapes, enlevez préalablement la culasse et le cache-soupape.

Maintenez la soupape sur son siège et soulevez la cuvette de ressort de façon à dégager la clavette en deux pièces qui maintient cette cuvette en place.

Généralement, cette clavette tombera d'elle-même en dehors de son logement dans la soupape, sinon il faut l'en extraire.

Lors du remontage des soupapes, veillez à ce que les deux demi-goupilles de la clavette s'emboîtent bien dans la rainure.

DEMONTAGE DU GICLEUR DU CARBURATEUR : Pour démonter le gicleur, soit pour le nettoyer, soit pour le changer, dévisser le bouchon qui assemble la cuve à niveau constant au corps du carburateur. Avoir soin, au préalable de fermer le robinet d'essence. Ensuite, dévissez le goujon porte-gicleur en laiton qui maintient la cuve.

Le gicleur est vissé à l'extrémité de ce goujon.

Lors du remontage de cet assemblage, ne pas négliger de placer les joints qui s'y trouvaient et bien visser le porte-gicleur et le bouchon.

Causes de mauvais fonctionnement

Nous avons rédigé ce chapitre dans le but d'indiquer au débutant la marche à suivre pour déceler, le plus rapidement possible, la raison précise du fonctionnement défectueux de la motocyclette.

Les pannes sérieuses sont extrêmement rares. Il peut s'en produire de légères.

Le moteur ne part pas, s'arrête, ou des ratés se produisent.

Deux causes : allumage, carburation.

1. **ALLUMAGE :** Vérifier si la bougie n'est pas encrassée. La nettoyer à l'essence, gratter les électrodes au moyen d'une brosse dure, régler leur écartement (0,4 mm.). Si la bougie est en bon état, vérifier si le fil n'est pas coupé ou mis à la masse.

Ensuite vérifier si l'étincelle se produit. Pour cela, faire tourner le moteur à vide en approchant le fil de bougie du cylindre. On doit obtenir des étincelles. Sinon, il faut vérifier l'écartement des vis platinées qui peuvent être collées. Les nettoyer s'il y a lieu.

Vérifier éventuellement les fils et les connections ou la charge de la batterie.

2. **CARBURATION :** Voir si l'essence arrive au carburateur. Dévisser le tuyau d'arrivée et le nettoyer. Si l'essence ne

passe pas de la cuve à niveau constant dans la tuyauterie d'aspiration, c'est que le gicleur est bouché.

Ne pas employer de fil de fer pour le déboucher. Si le carburateur se noie, c'est qu'une impureté quelconque empêche le pointeau de reposer sur son siège. Il suffit de le nettoyer.

DEFAUT DE GRAISSAGE : Si vous employez une huile de bonne qualité, tout défaut de graissage ne peut provenir que de l'une des causes suivantes :

1° Absence d'huile dans la réserve.

2° Mauvais fonctionnement par suite de la rupture du ressort de rappel du piston de pompe.

3° Détérioration aux organes de commande de la pompe (roue hélicoïdale et vis sans fin).

Les défauts 2 et 3 ne sont donnés qu'à titre d'indication, car la détérioration de l'entraînement et du ressort ne pourrait provenir que d'un mauvais remontage de ces organes.

Fonctionnement défectueux en marche

MANQUE DE PUISSANCE : Manque de compression : roder les soupapes et vérifier les segments du piston.

L'huile de mauvaise qualité.

Culasse et piston encrassés.

On ne roule pas avec toute l'avance à l'allumage.

LE MOTEUR FREINE : Il arrive parfois que lorsque l'on veut marcher à plein gaz en palier ou en côte, au bout de quelques minutes le moteur commence à ralentir, presqu'au point de s'arrêter, mais repart aussitôt que l'on referme un peu les gaz.

Ce phénomène est un indice certain de ce que la bougie employée est de mauvaise qualité et ne résiste pas à la chaleur.

LE MOTEUR N'A PAS DE RALENTI : Ou bien réglage défectueux du ralenti (voir chapitre « Réglage »), ou bien soupapes mal rodées, guides de soupapes usés, bougie défectueuse, segments de piston en mauvais état, rentrée d'air par les joints de la culasse ou par la tuyauterie d'aspiration.

L'EMBRAYAGE PATINE : 1° Il n'y a pas assez de jeu dans la commande du débrayage. Le câble de commande doit être réglé de telle sorte qu'il existe un jeu d'environ 2 mm. à la

poignée de débrayage avant que le levier de débrayage prévu sur le couvercle du carter-moteur ne commence à agir.

2° Ressorts de l'embrayage devenus trop faibles.

LA POMPE A HUILE NE DEBITE PAS D'HUILE : S'assurer que les organes de commande de la pompe sont en bon état et fonctionnent librement.

Voir si le piston de la pompe coulisse bien dans son logement et si le ressort qui l'actionne est en bon état.

Vérifier les tuyauteries de la pompe et les nettoyer ; à cet effet, enlever les bouchons et ramoner ces tuyauteries au moyen d'un fil de fer ; tout particulièrement la tuyauterie qui fait communiquer la pompe avec le réservoir d'huile.

Pièces de rechange

Il peut arriver, par suite d'accident ou à la longue par usure naturelle que le remplacement d'une ou de plusieurs pièces devienne nécessaire.

Les pièces, souvent même très simples en apparence, nécessitent en général une suite d'opérations qui demandent un outillage très perfectionné et une main-d'œuvre expérimentée et de tout premier ordre.

La matière servant à la fabrication a été soigneusement choisie et a subi dans certains cas un traitement approprié.

La substitution à une pièce hors d'usage d'une pièce à peu près semblable, exécutée en une matière quelconque par des procédés primitifs, peut par conséquent, présenter des inconvénients sérieux, ce qui, dans la plupart des cas, se traduira par une mise hors service très rapide de la pièce remplacée.

Il est donc dans l'intérêt même de nos clients d'avoir recours, partout où cela est possiblle, à notre stock complet de pièces de rechange.

Les pièces fournies dans le plus bref délai, s'adapteront parfaitement à la place des pièces usagées auxquelles elles seront équivalentes au point de vue de la matière et de la précision de fabrication.

Lorsque la commande se fera par écrit, pour être certain d'être bien servi, il est indispensable qu'elle soit libellée en termes absolument clairs, avec indication du numéro de la pièce, de sa désignation, du type de machine à laquelle elle est destinée, et le numéro du cadre et du moteur de celle-ci.

Consultez à cet effet notre catalogue de pièces de rechange.

Accessoires et Produits divers

Il existe actuellement dans le commerce une foule d'accessoires et de produits divers, les uns présentant un certain intérêt, d'autres parfaitement inutiles, parfois même nuisibles.

Ces produits sont journellement offerts aux motocyclistes, de sorte que nous jugerons nécessaire de conseiller aux usagers de nos motocyclettes, malgré les attestations qu'on ne manquerait pas de leur produire, à cette occasion, de nous demander notre avis avant d'adopter l'un quelconque de ces produits.

Cet avis, absolument désintéressé est, en ce qui concerne nos machines, certainement le plus qualifié.