

NOTES ET CONSEILS
SUR LES
MOTOCYCLETTES

ROYAL ENFIELD

MODELES G (346 c.c.),
J et J2 (499 c.c.)

Octobre, 1948.

NOTES ET CONSEILS
SUR LES
MOTOCYCLETTES



MODELES G (346 c.c.),
J et J2 (499 c.c.)

The Enfield Cycle Co. Ltd.,
REDDITCH.

Adresse télégraphique :
"Cycles, Phone, Redditch."

Téléphone :
Redditch 121 (8 lignes).

Magasins D'exposition et Dépôt de Service à Londres :
221 TOTTENHAM COURT ROAD, W.1.

Téléphone : MUSEum 3991-2.

Modèles G, J et J2 à soupapes en tête.

1 Introduction. Les deux modèles dont il est question dans cette brochure, sont des motocyclettes monocylindriques avec moteur à soupapes-en-tête et graissage à carter sec. Les soupapes, tiges de poussée et culbuteurs sont enfermées hermétiquement et lubrifiées automatiquement, empêchant les impuretés d'atteindre ces parties et en assure ainsi un long usage avec le minimum d'entretien. Une boîte à quatre vitesses avec sélecteur au pied et un levier spécial permettant de trouver facilement le point mort, une fourche télescopique très efficace, lubrifiée et amortie par l'huile contenue dans la fourche elle-même, complètent très avantageusement la série des solutions déjà adoptées par Royal Enfield.

Le modèle G est muni d'un moteur de 346 c.c. de cylindrée, avec alésage et course de 70×90 mm. respectivement, tandis que le moteur des modèles J et J2 de 499 c.c. a 84 mm. d'alésage et 90 mm. de course. Le modèle J2 est à double échappements, ceci donnant à la machine le maximum de force et de vitesse possible combiné avec une amélioration du silencieux. Les deux moteurs sont munis de piston et bielle en alliage léger et d'un coussinet de bielle flottant en alliage d'aluminium spécial.

DE LA MANOEUVRE DE LA MOTOCYCLETTE.

2 Commandes. Le conducteur doit avant toutes choses se familiariser avec le fonctionnement des divers leviers, manettes et pédales. Le diagramme exposé sous Fig. 1 montre clairement de quelle manière les commandes sont utilisées, néanmoins quelques explications complémentaires seront utiles.

Décompresseur. Presser sur le petit levier placé sur la partie gauche du guidon pour arrêter le moteur. Pour la mise en marche, se servir du décompresseur, ceci aidant à vaincre la compression ; le relâcher assez tôt.

Levier de vitesses. Du point mort l'actionner de bas en haut pour introduire la petite vitesse et de haut en bas pour obtenir une vitesse plus grande.

Pédale de mise en marche. Opérer par une énergique et longue poussée du pied ; agir toutefois sans brutalité.

Levier du point mort. Pour dégager les vitesses (1re. exceptée), presser sur le levier en utilisant le débrayage, tandis que la moto roule. De la 1re. passer en 2ème et procéder de la même façon.

MOTOCYCLETTES ROYAL ENFIELD

Interrupteur électrique. En position L le feu de stationnement et le feu arrière sont allumés, en position H, grand feu et feu arrière.

Bouchon à essence. Pour ouvrir, tourner à gauche jusqu'à l'arrêt. Presser, puis tourner à nouveau à gauche ; enlever le bouchon. Le bouchon d'huile placé sur le carter du moteur se manipule de la même manière. Pour fermer, tourner à droite aussi loin que possible.

Robinet. Pour ouvrir, tirer le bouton. Pour fermer, presser le bouton.

La commande suivante ne figure pas sur le diagramme : Pointeau d'appel. Placé sur la cuve du carburateur, s'utilise pour noyer le carburateur lors des départs à froid.

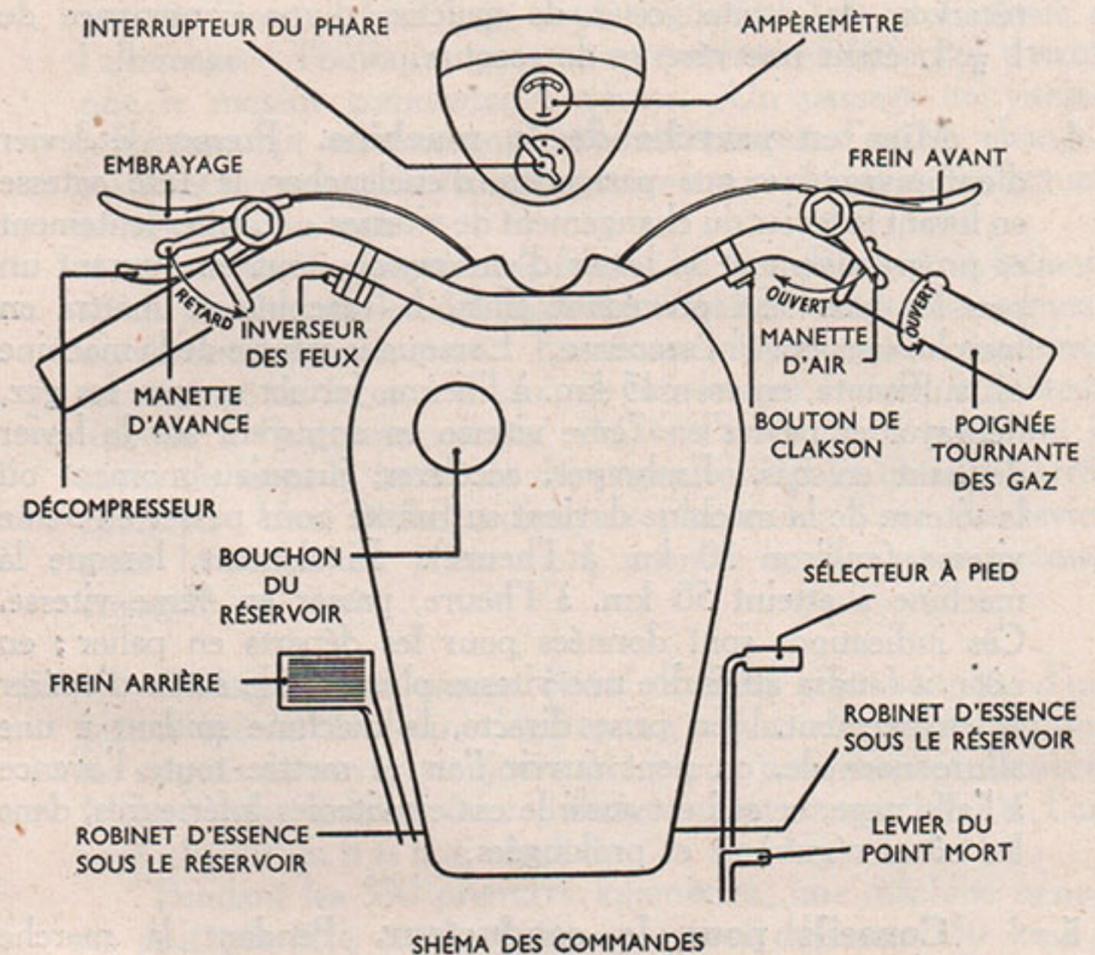


Fig. 1

3 Pour mettre en marche le moteur. Faire le plein du réservoir d'essence et remplir d'huile le carter du moteur, selon indications données par la jauge. Employer l'huile indiquée sous chapitre 7. Ouvrir l'essence et presser le pointeau d'appel du carburateur jusqu'à ce que l'essence déborde. Placer le levier des vitesses au point mort. Fermer à moitié la manette de l'air, placer la manette de l'allumage à la moitié de sa course et ouvrir les gaz d'environ 5 mm. Soulever le décompresseur et abaisser vivement la pédale du kickstarter en lâchant le levier de décompresser. Si le moteur ne part pas du premier ou au deuxième coup de pédale, répéter la manoeuvre avec une ouverture des gaz légèrement différente. S'il se produit des "retours" lors de la mise en marche, diminuer un peu l'avance à l'allumage, ainsi que les gaz. Eviter, lorsque le moteur est chaud, de noyer le carburateur, car le mélange deviendrait trop riche. N'utiliser habituellement que le réservoir de droite, celui de gauche, d'une contenance de $1 \frac{1}{2}$ l. étant une réserve de secours.

4 Mise en marche de la machine. Presser le levier d'embrayage ce qui permettra d'enclencher la 1ère vitesse en levant le levier du changement de vitesses. Lâcher lentement et progressivement le levier d'embrayage, tout en ouvrant un peu les gaz. En procédant ainsi, la machine se mettra en marche sans choc ni secousse. Lorsque la vitesse de la machine est suffisante, environ 15 km. à l'heure, fermer un peu les gaz, débrayer et passer en 2ème vitesse en appuyant sur le levier de haut en bas. Embrayer, accélérer, jusqu'au moment où la vitesse de la machine devient suffisante pour passer en 3ème vitesse (environ 30 km à l'heure). Finalement, lorsque la machine a atteint 50 km. à l'heure, passer en 4ème vitesse. Ces indications sont données pour les départs en palier; en côte, il faudra atteindre une vitesse plus grande avant d'opérer le changement. En prise directe, la machine roulant à une allure normale, on peut ouvrir l'air et mettre toute l'avance à l'allumage, ce qui est aussi le cas en vitesses inférieures, dans les côtes régulières et prolongées.

5 Conseils pour le conducteur. Pendant la marche normale en palier, l'avance à l'allumage sera à son maximum et l'air grand ouvert. La vitesse sera réglée uniquement par

les gaz. En côte, il faudra fermer un peu l'air et retarder l'avance à l'allumage.

C'est le rythme du moteur qui guidera le conducteur pour trouver la bonne position des manettes d'air et d'avance. Un moteur qui galope "8 temps" a un mélange trop riche, donc manque d'air; ouvrir un peu la manette de l'air. Si, en ouvrant la manette des gaz le moteur s'arrête, c'est que le mélange est trop pauvre, il faut diminuer l'air. Si le moteur "cogne" c'est-à-dire fait entendre un bruit métallique sec, cela provient en général d'une trop grande avance à l'allumage ou d'un mélange trop pauvre.

C'est une erreur que de laisser peiner un moteur en côte. Si la machine ne grimpe pas aisément dans la vitesse où elle se trouve, il faut sans hésiter passer dans une vitesse inférieure. Pour passer dans une vitesse inférieure, laisser les gaz ouverts pendant la manoeuvre. En vitesse inférieure, lorsque le moteur "tourne bien" on peut augmenter l'air et l'avance à l'allumage. Toujours passer en vitesse inférieure **avant** que le moteur commence à peiner. Un passage en vitesse inférieure fait au moment propice, épargne d'autres changements et permet au moteur de conserver son régime et d'effectuer la montée plus vite.

Pour arrêter la machine, fermer les gaz, débrayer et freiner. Avant l'arrêt complet, débrayer et mettre le levier du changement de vitesses au point mort. En résumé, le réglage des machines est arrangé de façon à ce qu'une fois les gaz fermés, le moteur marche à l'extrême ralenti. Après l'arrêt de la machine il suffit de lever le levier de décompresseur pour obtenir l'arrêt complet. Une flèche indicatrice placée sur l'axe du levier pour le retour au point mort, montre quelle est la vitesse engagée.

6 Rôdage. Les motos Royal Enfield sont munies d'un piston spécial de forme légèrement ovale, afin de minimiser les risques de serrage toujours dangereux pour un moteur neuf. Malgré cela, il faut rôder judicieusement sa machine si l'on veut obtenir un très bon résultat.

Pendant les 350 premiers kilomètres, une machine neuve ne doit pas être conduite à une vitesse dépassant 50 km. à l'heure. Les gaz ne seront pas ouverts au delà de la moitié avant d'avoir parcouru 800 km., ceci à l'exception de très

courtes périodes. Après avoir dépassé les 800 km., il sera désirable de pousser quelques pointes pour activer l'assise des surfaces frottantes. Augmenter graduellement la durée de ces "pointes" jusqu'à ce que la motocyclette supporte une plus grande ouverture des gaz pendant des périodes indéfinies. L'augmentation **progressive** de l'effort du moteur est très importante. Un rôdage à 50 à l'heure pendant 1,500 kilomètres ne donnera **pas** aux surfaces du piston et du cylindre l'assise et le poli nécessaire pour tenir une grande vitesse pendant une période indéterminée. La chaleur du piston est un facteur prépondérant et ne dépend pas seulement de l'ouverture des gaz et de la vitesse atteinte, mais aussi de la période pendant laquelle cette vitesse est maintenue. Etant donné ce qui précède, une machine qui aurait accompli ses 350 kilomètres préliminaires, peut supporter facilement de parcourir 800 mètres à plein gaz et **serrer aux trois quarts des gaz sur une distance de sept à huit kilomètres.**

Si un moteur doit soutenir un effort avec une grande ouverture des gaz, il donnera des signes de tendance de serrage, dans ce cas, **débrayer et fermer les gaz.** Si un serrage se produit en dépit de ces précautions, laisser refroidir le moteur pendant une à deux minutes afin de libérer le piston. En cas de serrage, le piston sera examiné par un mécanicien compétent qui polira les endroits marqués par le serrage.

7 Graissage du moteur. Le système de graissage du type à carter sec par circulation débite l'huile sous pression à l'embellage, à la distribution et dans la paroi arrière du cylindre.

La fig. 2 montre les chemins parcourus par l'huile en circulation. L'huile est aspirée du réservoir A par la pompe d'alimentation B au travers du filtre C. La pompe B est à double action. L'action première est utilisée pour amener l'huile à l'**injecteur D** en passant au préalable par le filtre en feutre E. De l'injecteur D, l'huile est chassée dans l'axe du volant, puis à l'embellage d'où elle ruiselle jusqu'aux parois du cylindre, à la jupe du piston et aux roulements du moteur. La deuxième action de la pompe B conduit une certaine quantité d'huile à l'arrière du cylindre. Toute l'huile non éliminée est drainée dans deux puits au fond du carter,

sous les volants, d'où elle est reprise au travers du filtre G et acheminée au réservoir A. Près de la sortie de la conduite de retour, une soupape à bille installée au point H (voir Fig. 3) crée une pression qui envoie une partie de l'huile jusqu'aux culbuteurs par une conduite extérieure. En cet endroit,

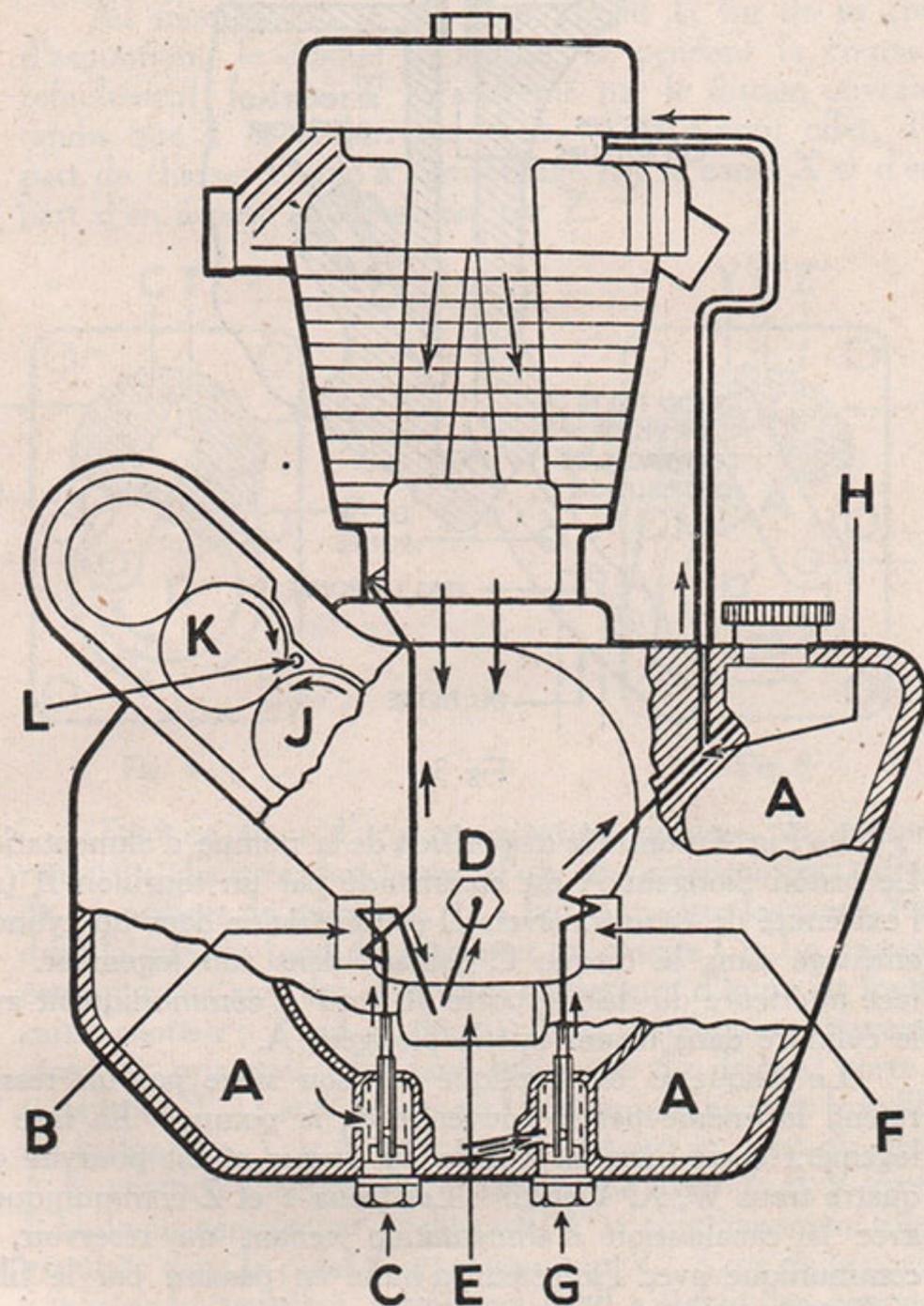


Fig. 2

l'huile lubrifie toute la culbuterie pour descendre enfin le long des tiges de poussée des culbuteurs et des guides ; en arrivant dans le carter de distribution, elle est reprise par les pignons J et K qui la refoulent au réservoir A par le passage L.

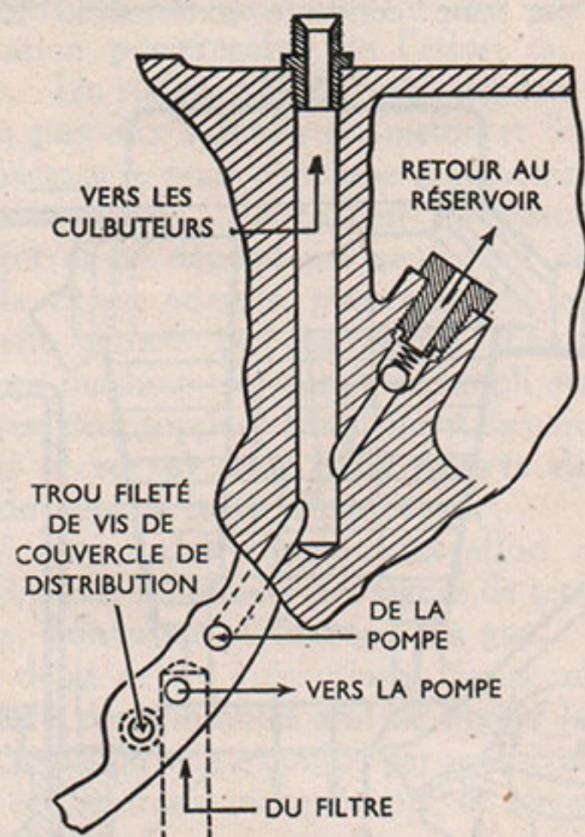


Fig. 3

La Fig. 4 montre la disposition de la pompe d'alimentation. Le piston plongeur A est commandé par un tourillon B (sur l'extrémité de l'axe transversal) et fonctionne dans un cylindre aménagé dans le disque C oscillant dans son logement. La face inférieure du disque porte un trou T communiquant avec le cylindre dans lequel agit le plongeur A.

Le disque C est appliqué sur son siège par un ressort retenu lui-même par le couvercle de la pompe. La face du logement correspondant à celle du disque et est pourvue des quatre trous W, X, Y et Z. Les trous Y et Z communiquent avec la canalisation d'alimentation venant du réservoir, X communique avec l'injecteur d'huile en passant par le filtre en feutre, tandis que W communique avec le passage conduisant l'huile au cylindre.

Comme la Fig. 4 le démontre, le plongeur A se retirant du cylindre amène le disque à la position où T et V sont superposés et simultanément aspire l'huile du réservoir. En même temps, la place vide D diminue sous l'effet du plongeur se retirant du disque C l'huile occupant cet espace est ainsi comprimée vers l'orifice W d'où elle est acheminée au cylindre.

Au moment où le plongeur atteint la fin de sa course d'aspiration, le disque C tourne, et pendant la course de refoulement, le trou W est refermé par le disque ouvrant Z tandis que T et X correspondent. Ceci a pour effet, d'une part de chasser l'huile à l'embellage par le canal X et d'autre part d'en aspirer du réservoir par Z.

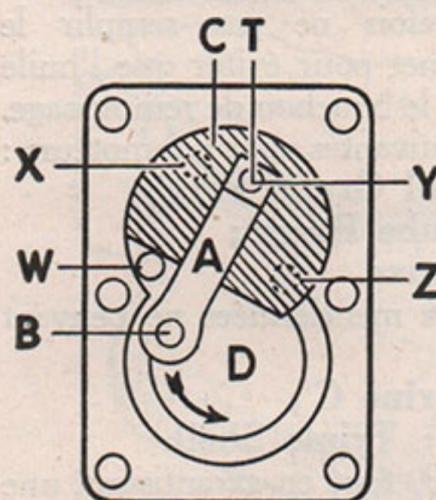


Fig. 4

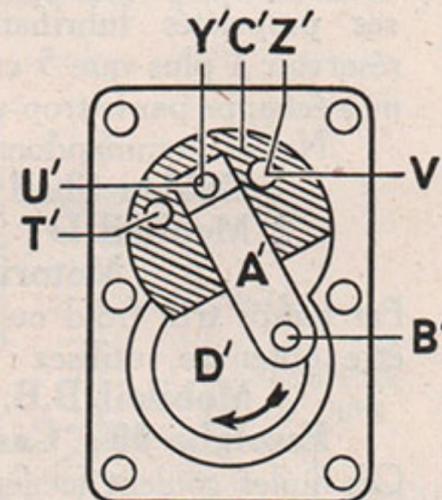


Fig. 5

Tout en étant d'une construction similaire, la pompe de retour a d'autres fonctions, d'où un arrangement différent de ses orifices de pompage. La Fig. 5 montre les trous Y et Z dans la face du fond du logement du disque C. Le passage Y communique avec les réservoirs collecteurs d'huile au fond du carter-moteur ; Z est le départ de la canalisation menant au réservoir principal. La face inférieure du disque porte les trois trous T, U et V, desquels U communique avec le cylindre du piston A. T et V sont percés de part en part du disque. A la position illustrée, U communique avec Y et V avec Z. L'huile est aspirée par U du canal Y et simultanément elle est expulsée dans le canal Z en passant par V. Lors de la position opposée du tourillon entraîneur B, il s'établit les communications de T avec Y et d'U avec Z. L'huile est aspirée du canal

Y passant au travers de T, tandis qu'elle est refoulée vers Z par U. De cette manière chaque tour de l'arbre D occasionne deux aspirations et deux refoulements.

8 RÈGLES DE GRAISSAGE DU MOTEUR. Ne jamais laisser le réservoir se vider. Vu l'absence de réserve d'huile dans le collecteur du fond du carter, un réservoir vide cause l'arrêt immédiat d'apport de lubrifiant aux parties en mouvement. Il est recommandé de maintenir le niveau d'huile plus haut que l'extrémité inférieure de la jauge fixée au bouchon de remplissage.

En maintenant une grande quantité d'huile en circulation, sa température restera basse, et l'huile gardera longtemps toutes ses propriétés lubrifiantes. Toutefois ne pas remplir le réservoir à plus que 5 cm. du sommet pour éviter que l'huile ne s'échappe par le trop-plein ou par le bouchon de remplissage.

Nous recommandons les huiles suivantes pour nos moteurs :

- † Golden Shell ; Castrol Grand Prix ;
- ‡ Mobiloil D ; * Essolube Racer ;
- Motorine B de Luxe.

Par temps très froid ou si les huiles mentionnées ne peuvent être obtenues, utilisez :

- Mobiloil B.B. ; Motorine C ;
- Essolube 50 ; Castrol XXL ; Triple Shell.

Ces huiles coulent facilement à froid, tout en garantissant une excellente propriété de résistance à la chaleur. L'importance d'un graissage très efficace ne doit pas être sous-estimée. L'emploi d'huile "bon-marché" est une fausse économie, aussi recommandons-nous fortement les huiles énumérées plus haut ; par expérience, nous les avons reconnues parfaitement adaptées à nos moteurs. Il est indiqué d'en spécifier la marque aussi bien que la qualité. L'achat d'huile en bidon plombé est une précaution additionnelle.

Pendant la période de rodage, l'adjonction d'huile graphitée à celle du réservoir est recommandée.

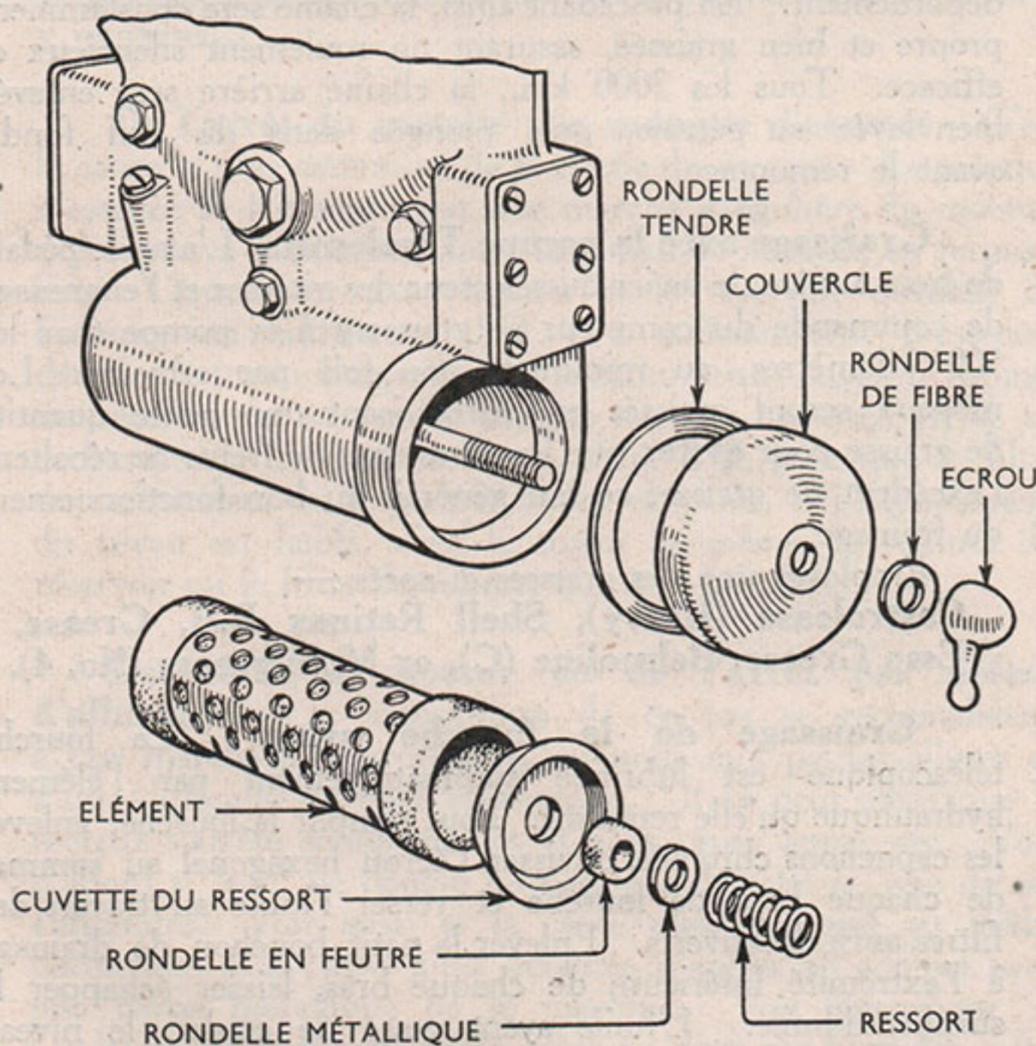
Après les 800 premiers kilomètres, puis tous les 3500 kilomètres, il faut vider l'huile du réservoir, du carter de distribution et du filtre en feutre (voir prochain paragraphe). Pour vidanger

* Connue dans certains pays d'outre-mer sous Essolube 60.
 † " " " " " " " Shell X100 (S.A.E. 60).
 ‡ " " " " " " " Mobiloil B.

le réservoir et les collecteurs de drainage, dévisser les deux bouchons à filtre C et G (voir Fig. 2), le bouchon arrière est celui du réservoir, l'avant celui du draineur). Les filtres seront nettoyés à l'essence. L'huile à vidanger s'écoulera d'autant plus facilement et par conséquent plus complètement, le moteur étant bien chaud. Si possible laisser égoutter toute la nuit. On économisera de l'huile en procédant à cette opération quand le niveau est raisonnablement bas au moment de la vidange.

Pour faire sortir l'huile du carter de distribution, dévisser l'injecteur D (voir Fig. 2), puis pencher la machine sur son côté droit.

Jusqu'à ce que la distribution soit remplie à nouveau, l'huile fraîche du réservoir A baissera d'un quart de litre.



DÉTAIL DU FILTRE À HUILE

Fig. 6

- 9 Filtre à huile en feutre.** La construction de cet organe est clairement exposée à la Fig. 6. L'élément en feutre devrait être lavé à l'essence tous les 3500 kilomètres et remplacé par un neuf après environ 10000 kilomètres.
- 10 Graissage de la boîte à vitesses.** La boîte à vitesses doit être lubrifiée avec de l'huile à moteur ; le remplissage est correct lorsque l'huile atteint le niveau du bouchon. Ne jamais employer de la graisse épaisse. Le plein de la boîte se fera tous les 1000 à 1500 km.
- 11 Graissage des chaînes.** Le carter de la chaîne avant sera rempli d'huile à moteur jusqu'au niveau du bouchon de débordement. En procédant ainsi, la chaîne sera constamment propre et bien graissée, assurant un roulement silencieux et efficace. Tous les 3000 km., la chaîne arrière sera enlevée bien lavée au pétrole, puis plongée dans du suif fondu avant le remontage.
- 12 Graissage avec la pompe Técalemit.** L'axe de pédale de frein arrière, le levier du sélecteur des vitesses et l'engrenage de commande du compteur se graissent à la pompe tous les 500 kilomètres, au minimum une fois par semaine. Les moyeux seront graissés en introduisant une petite quantité de graisse pour éviter que les garnitures de freins ne récoltent l'excédent de graisse, ce qui gênerait au bon fonctionnement du freinage.
- Employer une des graisses ci-après :—
Castrolase (Heavy), Shell Retinax R.B. Grease,
***Esso Grease, Belmoline (C), or Mobilgrease (No. 4).**
- 13 Graissage de la fourche avant.** La fourche télescopique est lubrifiée automatiquement par l'élément hydraulique qu'elle renferme. Pour remplir la fourche, enlever les capuchons chromés, dévisser l'écrou hexagonal au sommet de chaque bras de fourche et verser l'huile au travers des filtres ainsi découverts. Enlever le petit bouchon de drainage à l'extrémité inférieure de chaque bras, laisser échapper le surplus d'huile. L'huile ayant cessé de couler, le niveau normal sera ainsi établi.

* Connue sous Esso Cup Grease dans les pays d'outre-mer.

Il est de la plus haute importance d'employer des huiles de viscosité bien définie pour le bon fonctionnement de la fourche, telle que :

Vacuum Arctic ; Essolube 20 ;
Single Shell ; Castrolite ;
Motorine E.

- 14 Des ennuis sur la route.** La réputation de sécurité dont jouissent les motocyclettes Royal Enfield n'est pas due au hasard, mais bien aux efforts constants en recherches et améliorations que nous apportons à nos machines. Néanmoins, on peut avoir des ennuis. Les conseils qui suivent sont donnés dans l'espoir qu'ils aideront à trouver rapidement le mal et à y remédier.
- 15 De l'arrêt du moteur par manque d'essence.** C'est la cause la plus commune de la panne du moteur. Le manque d'essence se fait sentir par une marche irrégulière du moteur, qui retrouve momentanément une marche normale en fermant l'air. Commencer par s'assurer si le réservoir contient de l'essence en suffisance. S'il y a suffisamment d'essence, dévisser le tuyau d'amenée vers le carburateur, ouvrir le robinet du réservoir et se rendre compte ainsi si l'essence arrive au carburateur. Si l'essence coule bien, il se peut que le filtre du carburateur ou le gicleur soient obstrués. Si l'écoulement du tuyau est faible, c'est le tuyau lui-même, le robinet du réservoir ou le filtre du robinet qui sont bouchés.
- 16 Des ratés au moteur ou de l'arrêt par défaut d'allumage.** Les symptômes de ce cas se reconnaissent à une marche très irrégulière, ou nulle aux petites allures et d'une difficulté de mise en marche. Il se peut aussi que le moteur s'arrête soudainement et sans cause apparente. Voir d'abord si le fil de bougie ne s'est pas détaché à l'une de ses extrémités. Voir aussi si le câble n'est pas usé ou brûlé, permettant à la partie ainsi dénudée d'entrer en contact avec une partie métallique de la machine. Voir également si l'isolation de la bougie ou le câble ne sont pas humides. Au cas où ceci est en ordre, dévisser la bougie et en appuyer la partie centrale, le corps, contre le cylindre tout en évitant

que la borne ne touche le cylindre, la bougie doit rester connectée avec le câble d'allumage. Faire tourner le moteur à l'aide du kickstarter. Si on obtient une bonne étincelle, l'allumage est en ordre ; par conséquent il faut chercher ailleurs. S'il n'y a pas d'étincelle ou que celle-ci soit très faible, détacher le câble d'allumage de la bougie et en tenir l'extrémité à 3 mm. d'une partie métallique de la machine en faisant tourner le moteur. Si on obtient une étincelle, on a la preuve que la bougie est défectueuse. Si la bougie est encrassée, on peut la démonter et la nettoyer. En revanche, si les pointes sont rouges et brûlées, c'est que la bougie a été trop échauffée ; il faudra la remplacer, de préférence par un des types recommandés au paragraphe 32. L'écartement des pointes doit être de 0.45 à 0.60 mm. Si la bougie est en ordre, le mal se trouve alors dans la magnéto. S'assurer que les pointes du rupteur soient propres et qu'elles s'ouvrent et se ferment normalement. Elles doivent s'ouvrir de 0.30 à 0.45 mm. Si cela est nécessaire, démonter le rupteur après avoir enlevé la vis centrale, nettoyer le logement du rupteur qui doit être exempt d'humidité et de graisse.

17 **Autres causes d'arrêt du moteur.** D'autres causes d'arrêt du moteur sont :—

- (1) **Eau dans le carburateur.** Le mal se reconnaît à des ratés et des explosions dans le pot d'échappement. Le remède consiste à nettoyer la cuve ainsi que le gicleur.
- (2) **Manque de jeu aux poussoirs.** Ce défaut se reconnaît par l'absence complète de compression lorsque l'on fait tourner le moteur avec le kickstarter. Remédier à la chose en réglant les poussoirs.
- (3) **Soupape qui reste ouverte.** Dans ce cas il n'y a aucune compression et le jeu de poussoir est excessif. Il se peut que par le refroidissement du moteur la soupape reprenne sa place, mais il se peut aussi qu'il faille démonter le moteur pour libérer la soupape.
- (4) **Soupape cassée.** Cette rupture est assez rare et provient habituellement d'un excès de vitesse ou d'avoir négligé de régler le jeu des poussoirs. (Voir paragraphe 26.) Ceci provoque l'arrêt brusque du moteur et on constate qu'il n'y a aucun jeu aux poussoirs. Il est en outre

impossible de redonner du jeu aux poussoirs. La rupture d'une soupape peut avoir, sur un moteur à culbuteurs, de graves conséquences.

- (5) **Piston grippé.** La cause de cet ennui provient en général d'une trop grande vitesse pendant la période de rodage. On s'en rend compte d'abord par une perte de puissance ainsi qu'une forte tendance à cogner qui, habituellement précèdent de quelques minutes, parfois de secondes, le grippage du piston dans le cylindre. En laissant refroidir, un piston en aluminium se dégagera toujours de lui-même. Si on a débrayé et fermé les gaz au moment où l'on s'aperçoit d'un commencement de grippage, les conséquences ne seront pas graves. Toutefois le cylindre et le piston doivent être démontés, visités et rodés par un mécanicien compétent. Le grippage peut aussi se produire par suite de manque d'huile au moteur, dans ce cas les conséquences sont beaucoup plus graves.

- 18 **Ennuis d'embrayage.** Si l'embrayage patine, cela provient généralement du manque de jeu dans la commande (voir paragraphe 39). Une trop faible tension du câble de commande peut provoquer le coincement de l'embrayage. Il arrive aussi que les embrayages neufs se grippent, Ce n'est pas grave et une fois les garnitures polies, cet inconvénient disparaît complètement.

REVISION DU MOTEUR.

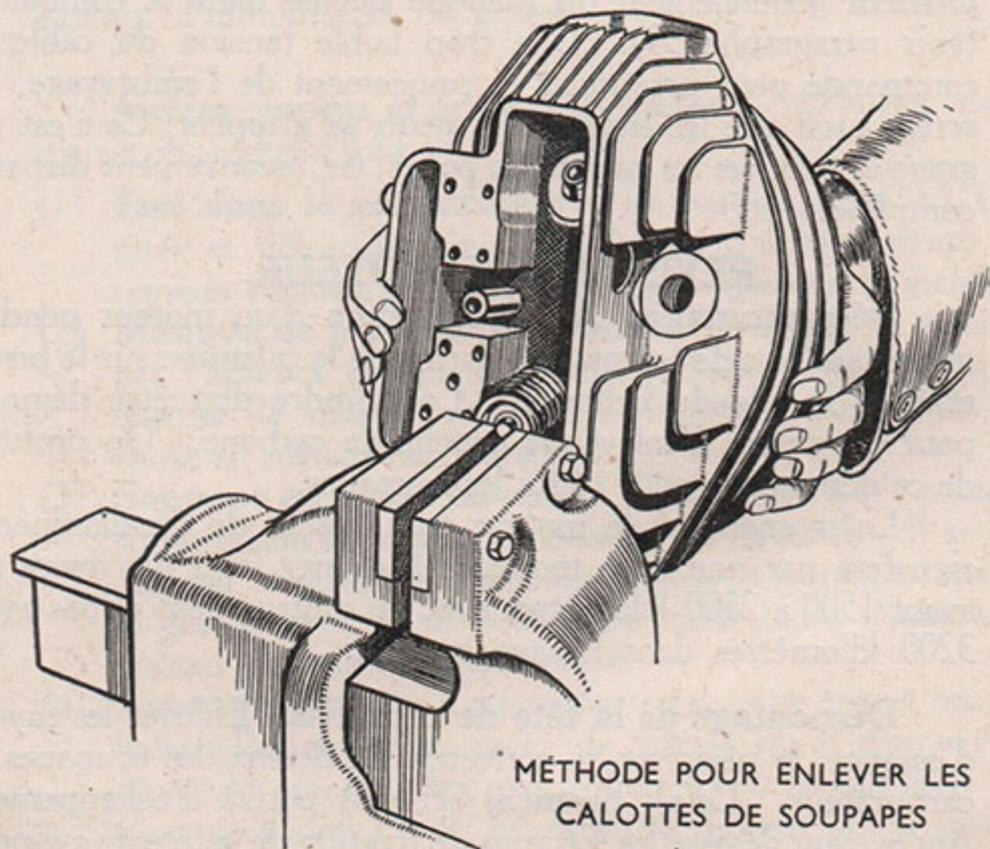
- 19 **Décalaminage.** Après utilisation d'un moteur pendant un certain laps de temps, il se forme de la calamine sur le piston et dans la tête du cylindre. Le cylindre doit être démonté pour permettre d'enlever la couche de carbone. On profitera de ce démontage pour rôder les soupapes.

Le moment où le moteur aura besoin de décalaminer se signalera par une forte tendance à cogner, ceci n'arrivera pas avant 1500 à 2500 kilomètres avec un moteur neuf et pas avant 3200 kilomètres dans l'usage courant.

- 20 **Démontage de la tête de cylindre.** Enlever les tuyaux d'essence, le réservoir, le couvercle au dessus des soupapes, le carburateur. Le(s), tuyau(x) et le(s) pot(s) d'échappement. Après avoir dévissé les 4 écrous de fixation de la tête de cylindre, celle-ci se trouvera dégagée.

21 Démontage du cylindre et du piston. Pour un décalaminage simple, il ne sera généralement pas nécessaire de démonter le cylindre. Il faudra effectuer cette opération pour contrôler les segments, le piston et l'embellage. Dans ce cas, dévisser les cinq écrous de fixation (le 5ème se trouve entre les réglages de soupapes), enlever le câble de décompresseur au levier du guidon, placer le piston au bas de sa course, et lever le cylindre de sa place. Pour enlever le piston, démonter l'axe de piston après avoir enlevé l'arrêt de sureté et le piston se trouve libre. L'avant intérieur du piston doit être marqué afin qu'au remontage, il se trouve dans sa position primitive.

22 Démontage des soupapes. Enlever d'abord les calottes trempées placées à l'extrémité des soupapes. Si elles adhèrent trop fortement, comprimer légèrement les ressorts et serrer la calotte à l'étau (voir Fig. 7). Comprimer ensuite les ressorts de soupapes au moyen d'un lève-soupapes approprié, enlever



MÉTHODE POUR ENLEVER LES CALOTTES DE SOUPAPES

Fig 7

les arrêts côniques, déserrer le presse-ressorts, puis la soupape peut être sortie de son guide. La Fig. 8 montre un lève-soupape Terry en action. Garder ensemble les arrêts, la cuvette de ressorts et la soupape pour les remonter dans leur position respective.

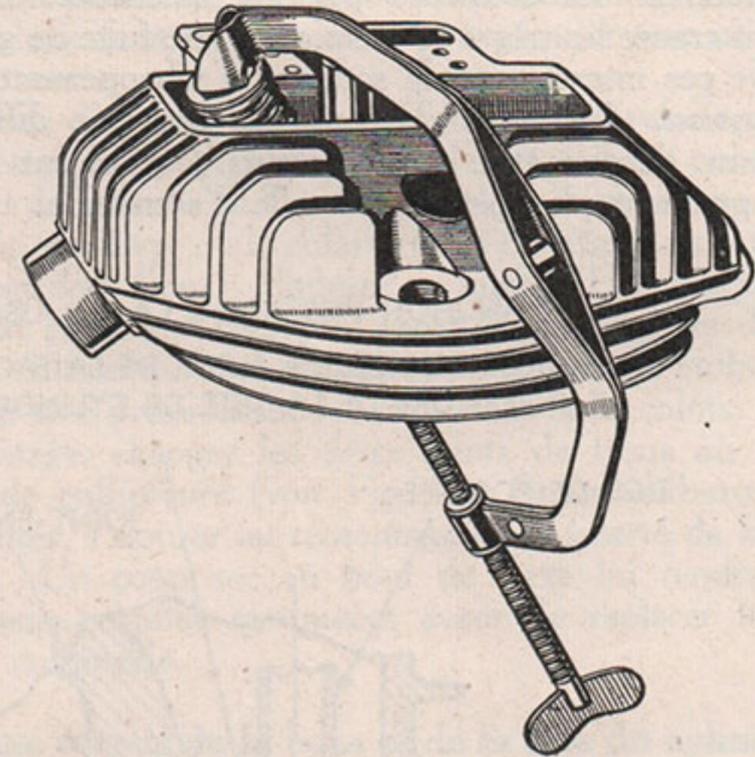


Fig. 8

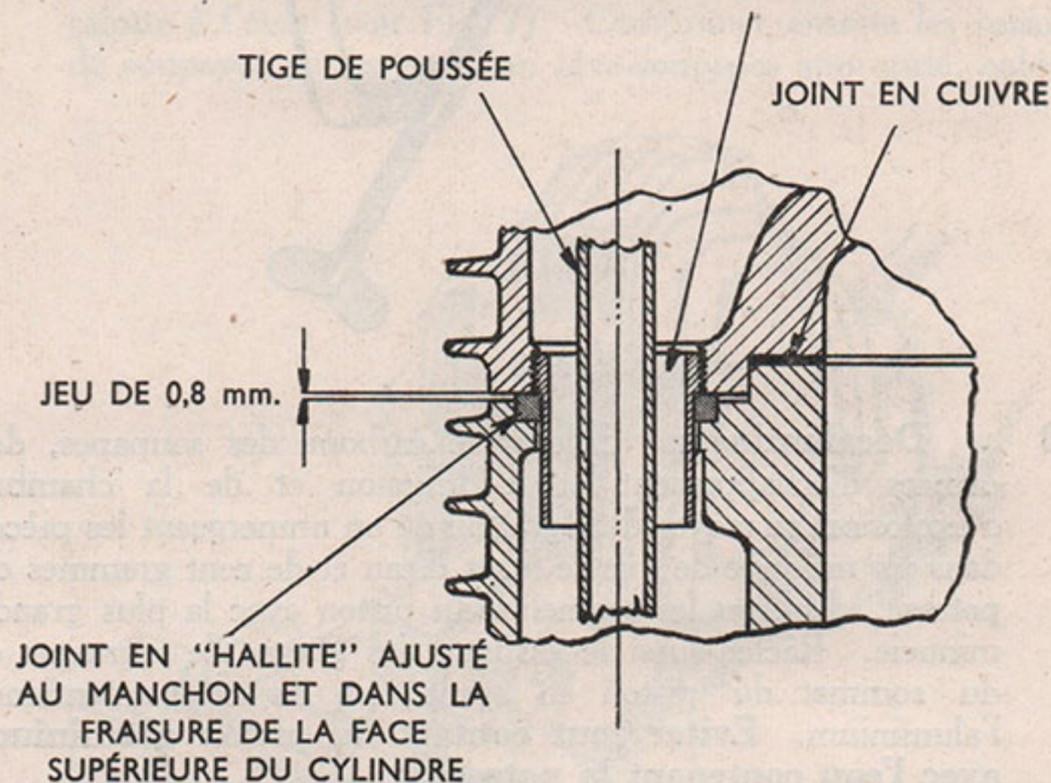
23 Décalaminage. Enlever le carbone des soupapes, des orifices d'échappement et d'admission et de la chambre d'explosion, au moyen d'un grattoir ou en immergeant les pièces dans un mélange de quatre litres d'eau et de cent grammes de potasse. Enlever les segments du piston avec la plus grande minucie. Râcler aussi le carbone des gorges de segments et du sommet du piston en ayant soin de ne pas entamer l'aluminium. **Eviter tout contact du piston aluminium avec l'eau contenant la potasse.**

24 Rôdage des soupapes. Enduire légèrement le siège de soupape d'un peu de pâte à rôder ou de pâte d'émeri fine délayée dans un peu d'huile. Remettre la soupape en place, la tourner avec un tournevis, en la soulevant souvent de son siège jusqu'à ce que l'on obtienne un cercle brillant du bord

de la soupape et du siège de celle-ci. Il arrive que les sièges de soupapes et les soupapes elles-mêmes se trouvent rongés et creusés et que l'on n'arrive plus par un simple rôdage à les polir et à refaire de bonnes surfaces. Dans ce cas, il est nécessaire de fraiser les sièges dans la tête de cylindre et de faire rectifier les soupapes par un spécialiste. Le rôdage excessif creuse les sièges et occasionne une fuite de gaz.

Ne pas interchanger la soupape d'échappement avec celle d'admission. Les tiges de soupapes ont une différence de 0,05 mm. de diamètre. Les moteurs J et J2 ont la soupape d'échappement plus petite que celle d'admission.

MANCHON VISSÉ DANS LA CULASSE
GROS DIAMÈTRE À FLEUR DE LA FACE
INFÉRIEURE DE LA TÊTE DE CYLINDRE



DÉTAIL DES JOINTS DE FERMETURE DES
TIGES DE POUSSÉE

Fig. 9

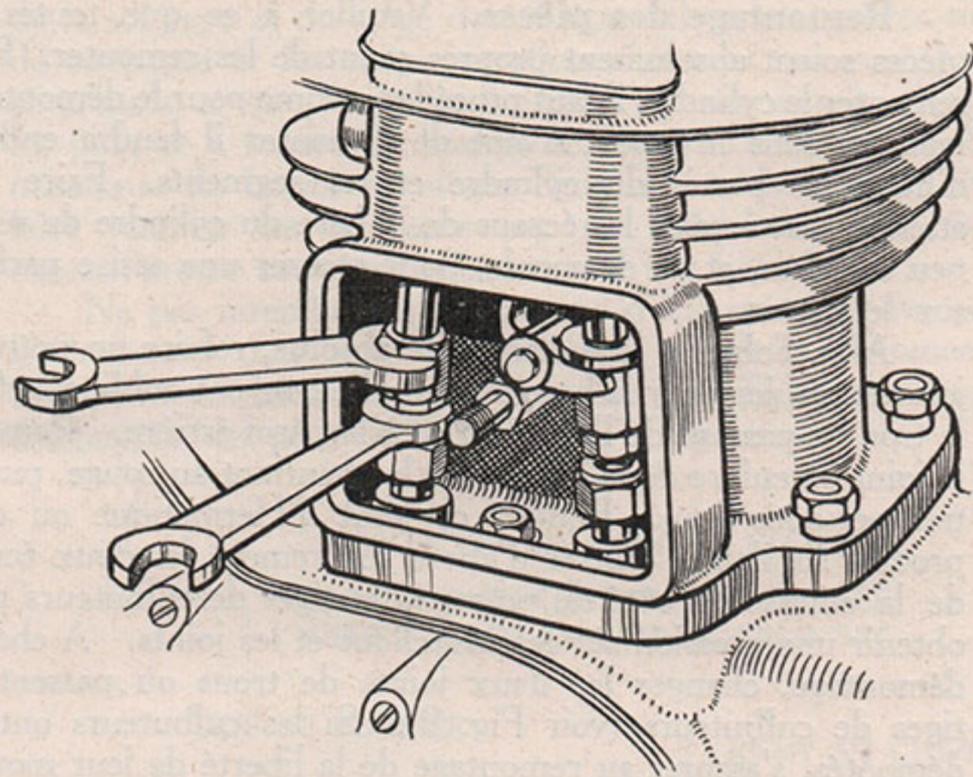
25 Remontage des pièces. Veiller à ce que toutes les pièces soient absolument propres avant de les remonter. Pour remonter le cylindre, il faut procéder comme pour le démontage, mais en sens inverse. Avant de remonter il faudra enduire d'huile les parois du cylindre et les segments. Faire très attention en serrant les écrous de la base du cylindre de serrer peu à la fois, et en diagonale, pour assurer une assise parfaite sur le carter.

Afin d'obtenir une étanchéité absolue, refaire un nouveau joint en papier pour la base du cylindre ; ne pas oublier de faire le trou de passage de l'huile allant à la paroi arrière. Ramollir le joint en cuivre de la culasse en le chauffant au rouge, puis le tremper dans l'eau. Enduire ce joint d'Hermétique ou d'un produit similaire. Serrer d'abord légèrement les deux écrous de la culasse du côté du passage des tiges de culbuteurs pour obtenir une pression sur les manchons et les joints. A chaque démontage, changer les deux joints de trous où passent les tiges de culbuteurs (voir Fig. 9). Si les culbuteurs ont été démontés, s'assurer au remontage de la liberté de leur mouvement. Un coup sec au bout de l'axe lui rendra la liberté nécessaire ; huiler ces pièces avant de replacer le couvercle de la culbuterie.

Les écrous de la base et de la tête du cylindre seront vérifiés, moteur chaud, et reserrés à cette occasion.

26 Jeu des tiges de soupapes. L'accès aux points de réglage des soupapes est des plus simple. Enlever le petit couvercle à droite du cylindre. Le moteur étant froid le jeu du poussoir doit être de 0.10 mm. pour l'échappement et de 0.05 mm. à l'admission. Le système à rotule au bas des tiges de culbuteur, ne permet pas de jauger ces jeux. Pour faire ce travail avec précision, démonter le couvercle de la culbuterie. Toutefois avec de l'expérience et du doigté, on arrive à régler correctement ces jeux. En règle générale le poussoir d'admission sera libre et sans jeu, tandis que l'on sentira un très léger mouvement de bas en haut au poussoir d'échappement.

Pour procéder au réglage (voir Fig. 10) enlever le couvercle des tiges de culbuteurs au bas du cylindre. Maintenir en place la tige de culbuteur par le contre-écrou (écrou du centre à 6 pans)



RÉGLAGE DES POUSSOIRS

Fig. 10

et par l'écrou du haut. Déserrer la tête en tournant vers la droite, pendant que l'on tourne le contre-écrou vers la gauche. Saisir le corps du poussoir (hexagone inférieur) et tourner la tête du poussoir et le contre-écrou dans un sens ou dans l'autre, suivant le désir d'allonger ou de raccourcir le poussoir. Serrer ensuite le contre-écrou contre la tête du poussoir et remettre en place le couvercle.

Après avoir couvert 150 kilomètres avec une machine neuve, procéder à une vérification des poussoirs et à leur réglage si cela est nécessaire.

- 27 Roulements du moteur.** Les roulements montés sur tous les moteurs Royal Enfield sont appropriés à leur usage. Pour autant que le réservoir contienne toujours suffisamment d'huile propre, ils fourniront un très long service sans aucun ennui. Le roulement de la bielle consiste en un coussinet flottant, donnant pour cet usage un résultat bien supérieur aux

roulements à billes ou à galets. Les roulements des axes de volant sont à galets retenus dans des cages à galets. Un petit jeu latéral doit être perceptible aux axes du volant, tandis qu'un jeu minuscule peut être senti au roulement de bielle. Si après un usage prolongé, un jeu plus grand se faisait sentir dans l'un ou l'autre de ces organes, il sera préférable de procéder à un nouvel assemblage de ces pièces. L'axe du piston qui est d'un gros diamètre est tout à fait libre. Lorsque le moteur est froid, il sera assez libre dans le coussinet de la tête de bielle, mais forcera très légèrement dans le piston.

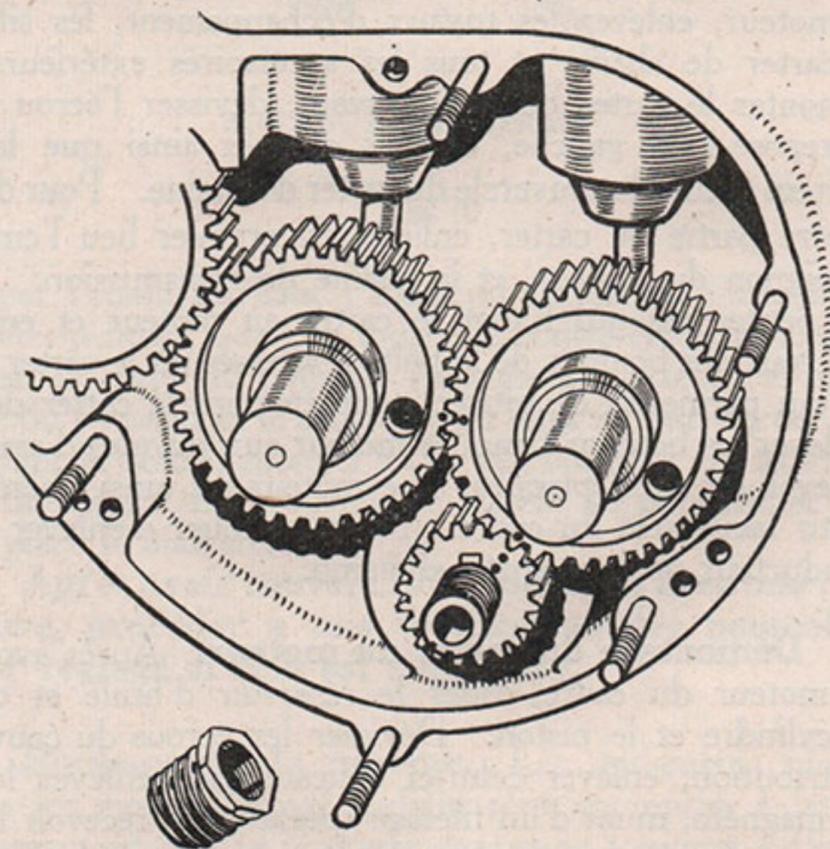
- 28 Pour enlever le moteur du cadre.** La plupart des propriétaires de motocyclettes Royal Enfield n'auront probablement jamais l'occasion d'enlever le moteur du cadre, mais il se pourrait qu'après un usage prolongé le motocycliste désire expédier son moteur aux usines pour faire procéder à une révision totale ou pour changer les roulements. Pour sortir le moteur, enlever les tuyaux d'échappement, les silencieux, le carter de chaîne et tous les accessoires extérieurs. Pour démonter le carter de chaîne avant, dévisser l'écrou qui fixe le repose-pied gauche, enlever celui-ci ainsi que la pédale de frein et tirer le couvercle du carter de chaîne. Pour démonter l'autre partie du carter, enlever en premier lieu l'embrayage, le pignon du moteur, et la chaîne de transmission. Dévisser les petites vis qui fixent le carter au moteur et enlever les 2 écrous des boulons de la boîte à vitesses où le carter est relié, ce qui permettra de retirer complètement le carter de chaîne. Enlever les boulons fixant le moteur aux plaques d'assemblage, enlever les deux plaques. Le moteur est ainsi libéré et peut sortir facilement du cadre. Ne pas oublier d'enlever les 4 fils conducteur de la magnéto-dynamo.

- 29 Démontage du carter du moteur.** Après avoir enlevé le moteur du cadre, vider le réservoir d'huile et démonter le cylindre et le piston. Dévisser les écrous du couvercle de distribution, enlever celui-ci délicatement, enlever le pignon de magnéto, muni d'un filetage spécial pour recevoir l'arrache-pignon qui se trouve dans la trousse à outils. Enlever les deux pignons de came ainsi que le pignon de transmission de la magnéto. Pour enlever les poussoirs ainsi que les guides de poussoirs, donner de petits coups de bas en haut au moyen

d'un mandrin en cuivre ou en aluminium. Déserrer la ceinture métallique fixant la magnéto, ce qui libère cet appareil.

Pour enlever le pignon de distribution, dévisser en tournant à gauche l'écrou à 6 pans de l'axe de distribution. Une fois déserré, tirer celui-ci avec un arrache-pignon. Si on ne possède pas cet outil, se servir d'un tournevis qu'on introduira entre le carter et le pignon. Tout en pressant derrière le pignon on frappera délicatement sur l'axe conique, mais en veillant à ne pas endommager ni l'axe ni son filetage. Enlever les boulons qui relient les deux parties du carter du moteur, après quoi on pourra séparer celles-ci. Faire attention de ne pas perdre les galets des paliers lorsqu'ils tomberont. Ne pas chercher à séparer les volants.

30 Remontage du carter du moteur et de tous les organes de distribution. Cette opération ne doit présenter aucune difficulté. Veiller à ce que toutes les pièces soient



REPÈRES DE CÂLAGE DES CAMES

Fig. 11

très propres et mettre de l'huile fraîche sur toutes les portées et sur les cames. La distribution est repérée au moyen de points. Les points doubles du pignon de distribution se trouveront en face des points doubles du pignon de la came d'échappement, le point simple de cette came correspondra au point simple du pignon de la came d'admission (voir Fig. 11).

A l'intention des amateurs qui désirent contrôler les moments d'ouverture et de fermeture des soupapes nous donnons ces indications ci-dessous :—

Ouverture échappement 75° avant le point mort bas.

Fermeture échappement 35° après le point mort haut.

Ouverture admission 30° avant le point mort haut.

Fermeture admission 60° après le point mort bas.

Toutes ces positions sont données avec un jeu de 0,125 mm. aux poussoirs de soupapes. Il est de toute importance que le jeu indiqué ci-dessus soit maintenu pour un bon calage du moteur. Les cotes mentionnées s'appliquent au moment de l'attaque et du repos des cames.

Pour rouler, les jeux aux poussoirs de soupapes seront réglés selon les indications données au chapitre 26.

En remontant le carter, enduire d'hermétique la face d'une des deux parties du carter. Pour le joint du couvercle de distribution utiliser un joint d'origine. La paire de guide et poussoir de soupape la plus longue, est celle d'échappement.

Si les pompes à huile ont été démontées, veiller à ce qu'elles soient correctement assemblées. Le plus gros piston appartient à la pompe de retour d'huile qui est située en avant du couvercle de distribution. Ne pas oublier de placer la rondelle-ressort entre le disque et le couvercle de la pompe. Ceci est absolument indispensable pour un fonctionnement normal de la pompe.

31 Calage de la magnéto. Caler la magnéto en tournant la moteur jusqu'à ce que le piston soit au sommet de sa course de compression (les deux soupapes fermées). Tourner ensuite le moteur en arrière jusqu'au moment où le piston se trouve

à la distance indiquée ci-dessous, mesurée par le trou de bougie au moyen d'un fil de fer :—

Modèle G ... 9,5 mm. Modèles J et J.2 ... 9,5 mm.

Le moteur étant dans cette position et le levier de commande de la magnéto avec toute l'avance, tourner le rupteur dans son sens normal de rotation jusqu'à ce que les pointes (vis platinées) commencent à se séparer. Pour jauger exactement le moment de la rupture, introduire un papier très mince (papier de cigarette) entre les vis platinées. A l'instant où le papier sera libéré fixer dans cette position le pignon d'entraînement de la magnéto et l'allumage sera réglé correctement.

- 32 Bougies.** Ci-dessous nous indiquons les bougies que nous avons reconnues être les mieux appropriées à ces deux moteurs :—

Lodge H14. K.L.G. L777. Champion L. 10 S.

L'écartement des pointes peut varier entre 0,45 mm. et 0,60 mm.

- 33 Eclairage.** La batterie d'une machine neuve est livrée sèche et sans charge. Avant d'être mise en usage, celle-ci sera remplie avec de l'acide sulfurique à 1,285. Elle sera mise en charge pendant 32 h. à 0,8 ampères. Une fois la batterie chargée elle est maintenue à sa charge normale par la dynamo à condition que l'utilisation nocturne de la moto ne soit pas excessive et que les lampes ne soient pas allumées trop longtemps à l'arrêt.

Nous donnons ci-dessous les types exacts d'ampoules pour le phare ainsi que pour la lampe arrière :—

Phare (lumière principale, ampoule à double filament), 6 volts 24 et 24 watt.

Feu arrière et feu de ville au phare, 6 volts—3 watt.

Eclairage du compteur de vitesse, 6 volts—1,8 watt (3 amp.).

L'interrupteur du phare, étant placé sur la position H, on obtient à volonté par le petit inverseur fixé sur la gauche du guidon, le grand feu ou le feu de croisement. Le compteur reste éclairé dans ces deux positions.

Les divers câbles ainsi que les connections des câbles de l'ensemble de l'installation électrique doivent être rigoureusement contrôlés et il faut éviter que tout frottement ne se produise entre eux. Les deux fils conducteurs de la batterie

ainsi que celui reliant la dynamo au régulateur de tension sont particulièrement importants. Si la dynamo ne remplissait plus sa fonction de recharge de la batterie, la cause première serait à rechercher au câblage. En cas de panne on peut provisoirement déconnecter le câble de masse de la dynamo (marqué en vert). La dynamo ne rechargera pas pour autant, mais de cette manière on évitera d'autres détériorations. Le niveau du liquide de la batterie doit être constamment maintenu en ajoutant de l'eau distillée à environ 6 mm. en dessus des plaques.

- 34 Contrôle automatique de la tension.** Le contrôle et le maintien de la tension se font par un régulateur automatique qui permet d'atteindre environ 7 volts. Le régulateur de tension est en plein rendement lorsque la batterie est peu chargée et en revanche freine une surcharge si la batterie est complètement chargée.

Un des avantages de ce système est la possibilité d'utiliser la machine sans la batterie sans risque de brûler les ampoules. Toutefois il ne faut pas utiliser cet avantage qu'en cas de nécessité.

Remarque. Si la batterie doit être démontée pour une raison quelconque, isoler le conducteur positif.

- 35 Carburateur.** Le carburateur est réglé correctement aux usines et ne demande aucun soin spécial à part un nettoyage occasionnel, ainsi qu'un réglage du ralenti toujours possible. Le réglage se fait lorsque le moteur est chaud au moyen de la petite vis à tête moletée placée horizontalement sur le côté du carburateur. Cette vis sera dans la bonne position au moment où le moteur tournera régulièrement à l'extrême ralenti avec les gaz quasi fermés. Une autre vis avec contre-écrou sert de réglage de boisseau, celui-ci peut rester légèrement ouvert, la manette des gaz étant fermée.

Ne pas chercher à réaliser une économie d'essence en utilisant un gicleur plus petit. L'effet du gicleur est nul jusqu'au moment où la machine roule avec la manette des gaz ouverte de plus de la moitié.

Si la consommation d'essence est trop grande, il faudra régler l'aiguille conique qui peut être soulevée ou abaissée. En soulevant l'aiguille on donne un mélange plus riche, d'où

une plus grande consommation ; le fait contraire se produit en abaissant l'aiguille. Si malgré ces réglages, la consommation d'essence restait trop élevée, il faudrait en rechercher les causes ailleurs. Il se peut que ces excès de consommation se trouvent influencés par des freins trop serrés, des chaînes sèches ou trop tendues, mauvais réglage des poussoirs de soupapes ou patinage de l'embrayage, etc.

Le carburateur est livré monté selon le schéma ci-dessous :—

(a) Modèle G.

Gicleur principal No. 130.

Boisseau des gaz 6/4.

Aiguille du gicleur à la gorge du milieu.

(b) Modèle J.

Gicleur principal No. 140.

Boisseau des gaz 6/4.

Aiguille du gicleur à la 2ème gorge depuis le haut.

(c) Modèle J2.

Gicleur principal No. 170.

Boisseau des gaz 6/4.

Aiguille du gicleur à la 2ème gorge depuis le haut.

36 Filtre à air. Le filtre à air empêche toute poussière ou sable de pénétrer dans le moteur, prévenant ainsi une usure rapide du cylindre. Si le carburateur est muni du gicleur approprié le filtre **n'occasionnera pas une perte de vitesse.** Le filtre consiste en une boîte de grandes dimensions dont la partie inférieure est remplie de laine d'acier retenue entre deux treillis métalliques. La laine d'acier est imbibée d'huile. Tous les 3500 kilomètres, enlever le filtre, rincer la partie inférieure dans de l'essence propre, puis plonger dans de l'huile à moteur.

Si le filtre est découpé en permanence ou enlevé, il faut mettre un gicleur deux numéros plus grand.

TRANSMISSION.

37 Boîte Enfield à quatre vitesses. La fabrication de la boîte est des meilleures et ne peut donner lieu à aucune critique ; son bon fonctionnement est assuré moyennant que le graissage soit toujours bien fait. Une des particularités de la boîte

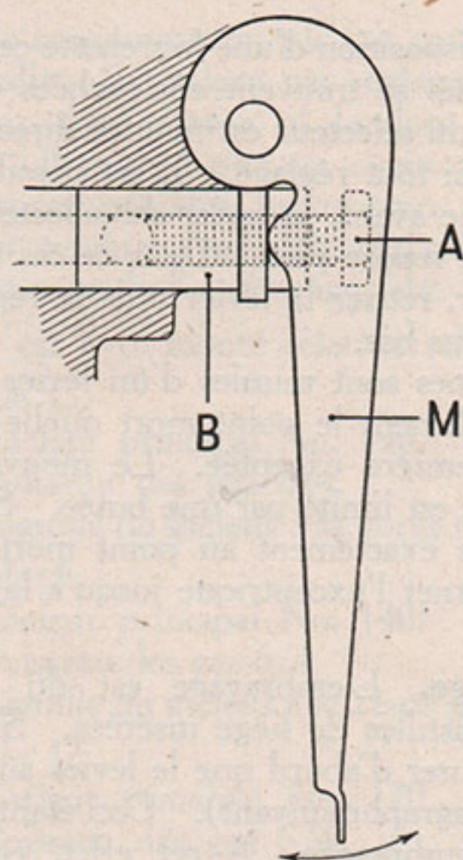
réside dans la disposition d'une fourchette centrale qui empêche que deux vitesses se trouvent enclenchées en même temps.

La pédale du sélecteur est montée directement sur la boîte supprimant ainsi tout réglage. Il est possible toutefois, qu'en réglant la chaîne avant, le levier du sélecteur arrive trop près ou trop loin du repose-pied. Dans ce cas déserrer le boulon serrant le levier, retirer le levier puis le replacer une canelure plus haut ou plus bas.

Ces machines sont munies d'un levier spécial permettant de trouver facilement le point mort quelle que soit la vitesse engagée, la première exceptée. Le mouvement du haut en bas de ce levier est limité par une butée. Si le levier n'amène pas les pignons exactement au point mort, dévisser la tête à six pans et tourner l'excentrique jusqu'à la position désirée.

38 Embrayage. L'embrayage est du système à quatre disques avec pastilles de liège insérées. Si l'embrayage vient à patiner, s'assurer d'abord que le levier au guidon ait un peu de jeu (voir paragraphe suivant). Ceci étant en ordre, examiner les disques d'embrayage. A cet effet, enlever le couvercle du carter de chaîne primaire, dévisser les trois boulons d'embrayage ; les ressorts et la plaque étant libérés, il sera aisé d'enlever les disques. Si les pastilles de liège sont usées, au point d'être à fleur avec le métal du disque ou qu'elles soient brûlées, il faut alors les remplacer. L'adhérence des lièges est aussi bonne si les disques sont bien huilés que s'ils sont secs. L'usure étant infiniment moindre avec des disques huilés, il est recommandé de mettre suffisamment d'huile dans le carter de la chaîne primaire. Si une machine roule un certain temps avec un embrayage qui patine, il ne faudra pas seulement changer les lièges, mais aussi les ressorts, et dans certains cas les disques.

39 Le réglage de l'embrayage. Important. Il est absolument nécessaire que le levier d'embrayage monté sur la boîte à vitesses ait un léger jeu (voir Fig. 12). Si on ne veille pas à maintenir ce jeu, la pression des ressorts agira en partie sur le câble d'embrayage déchargeant ainsi les disques, provoquant à la longue une usure rapide et anormale des lièges d'embrayage.



DONNER 1.5 mm
DE JEU AU LEVIER

Fig. 12

Pour ajuster le levier, déconnecter celui-ci du câble, faire pivoter le levier en arrière ce qui aura pour effet d'exposer la vis de réglage A et le manchon B. Pour donner du jeu, tourner la vis A à gauche, pour enlever du jeu tourner à droite. Il n'y a pas d'écrou de blocage ; le levier M étant en position normale retenu par le câble, il empêche tout dérèglement de la vis A.

Remarque. Les disques neufs prenant leur assise, il arrive fréquemment que cette action absorbe le jeu du levier d'embrayage. En roulant avec une machine neuve il y a lieu de bien surveiller ce point durant les deux à trois cents premiers kilomètres et s'il le faut de procéder au réglage nécessaire.

40 Moyeu arrière breveté à amortisseurs. Toutes les motocyclettes Royal Enfield 346 cc. et 499 cc. sont munies d'un moyeu arrière à amortisseurs de transmission qui évite

les coups et donne une flexibilité et une douceur parfaites. Ce moyeu absorbe tous les chocs du moteur et en empêchant la tension brusque de la chaîne de transmission réduit au minimum l'usure du pneu arrière. Le moyeu arrière présente 3 palettes métalliques que l'on retrouve également à l'intérieur du pignon de transmission de la roue. Ces palettes sont construites de façon à pouvoir loger entre chacune d'elles un bloc en caoutchouc massif. Le moyeu en place, il y a un bloc en caoutchouc et une palette qui se suivent alternativement. Par sa simplicité, ce moyeu ne nécessite pour ainsi dire aucun réglage. Les seules pièces susceptibles de s'user sont les blocs en caoutchouc qui toutefois durent très longtemps.

41 Réglage des chaînes. La chaîne avant se règle par le pivotement de la boîte de vitesses. Après avoir préalablement déserré les écrous qui fixent la boîte à vitesses aux flasques, on peut faire pivoter la boîte sur le plus bas des deux boulons de fixation.

Pour régler la chaîne arrière, déserrer les écrous de l'axe du moyeu ainsi que l'écrou du bras de frein. Visser alors les boulons de réglage de la fourche arrière jusqu'au moment où la tension devient normale. Veiller à ce que la roue se trouve bien au centre et donner un réglage égal aux 2 boulons. Une chaîne ne doit jamais être trop tendue. La chaîne primaire doit avoir un flottement de haut en bas d'environ 6 mm., la chaîne arrière d'environ 12 mm.

Après le réglage de la chaîne arrière, la tringle de commande du frein arrière aura peut-être besoin également d'un réglage. Si l'une ou l'autre des chaînes doit être enlevée, il est important, en remettant le maillon de raccordement, de placer l'agrafe à ressort de manière à ce que l'extrémité ouverte se trouve en arrière par rapport au sens de déplacement de la chaîne.

FOURCHE AVANT.

42 Sa construction. La fourche avant dont ces motocyclettes sont équipées est d'un modèle entièrement nouveau. Il s'agit d'une fourche télescopique à amortisseurs à huile munie de ressorts particulièrement longs et flexibles. La fourche comprend 2 compartiments à huile ; l'amortisseur de fourche fonctionne au moyen du transfert de l'huile de l'un

des compartiments à l'autre par l'orifice Q (voir Fig. 13) qui est rétréci par la tige de ressort O. Cette tige à double cônes, l'un croissant, l'autre décroissant, est sans effet en charge normale, mais l'effet va en augmentant progressivement lors des déplacements vers les deux extrémités de sa course. Par cet arrangement, la motocyclette reste des plus confortable même sur mauvaises routes, sans risque de bûter en passant sur des bosses ou des creux excessifs. Chaque bras de fourche contient deux gros coussinets lubrifiés automatiquement. En dehors du remplissage expliqué au paragraphe 13, la fourche télescopique Enfield ne demande aucun entretien.

43 Démontage de la fourche. Si un démontage s'impose pour remplacer un ressort, un joint à huile ou un coussinet, procéder de la manière suivante (voir Fig. 13).

Pour enlever un ressort :—Le capuchon bombé recouvrant le dessus de chaque bras de fourche s'enlève très facilement au moyen de 2 petits tournevis. Ceci exposera les écrous A et B. Dévisser l'écrou A et enlever sa rondelle d'appui. Dévisser le corps de filtre B et l'enlever complètement avec le filtre C. Dévisser le bouchon de niveau d'huile S, l'enlever avec son joint de fibre, puis dévisser l'écrou R.

Placer une boîte de fer blanc pour recueillir l'huile et tirer le ressort G complet avec ses deux tiges supérieure et inférieure O par l'ouverture supérieure.

Pour démonter le tube inférieur N :—Démonter le ressort selon description ci-dessus, placer un plot sous le moteur pour décharger la roue avant, enlever la roue des fixations T après avoir découplé le câble de frein. Dévisser le tube extérieur I du support de fourche H et glissez-le vers le bas jusqu'à ce qu'apparaisse l'écrou J. Dévisser cet écrou, puis tirer le tube N vers le bas pour le libérer, laissant le coussinet du tube inférieur L, le joint à huile K et l'écrou J sur le tube principal E. Ne pas chercher à dévisser les bouts de fourches T, ceux-ci étant serrés fortement et enduits d'hermétique pour éviter toute fuite d'huile. Pour démonter le tube principal E : Enlever le ressort G et le tube N selon description donnée. Déserrer les écrous U du support et tirer vers le bas le tube principal E pour le dégager des supports supérieur D et

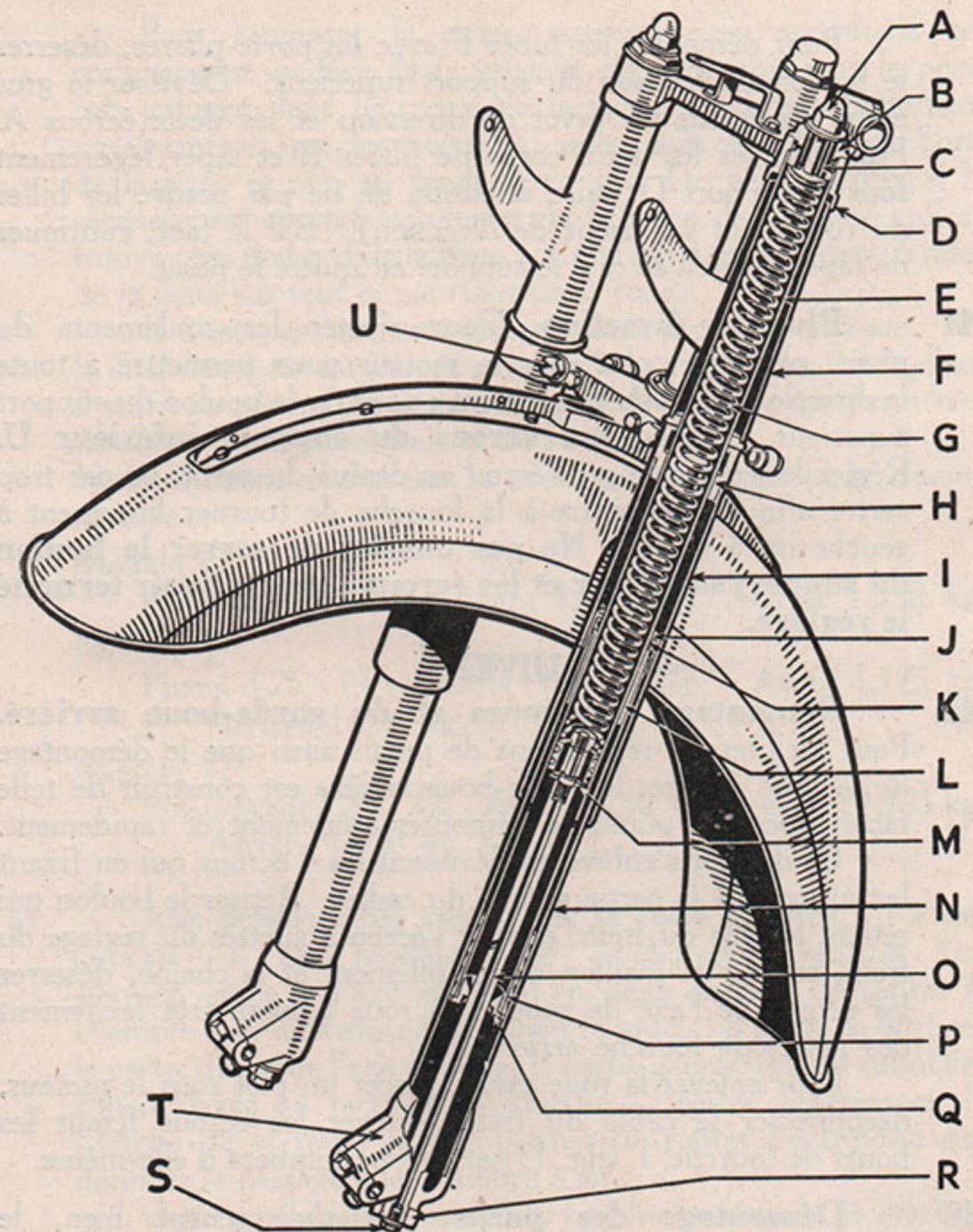


Fig. 13

inférieur H. L'écrou J, le joint à huile K et le coussinet L peuvent être séparés du tube principal E. Ne pas essayer de démonter le coussinet O du tube principal, ce coussinet étant pressé en place. Si pour une cause improbable, il s'avérerait nécessaire de remplacer ce coussinet, un tube complet avec coussinet peut être procuré par le service des pièces détachées.

Pour démonter les tubes F avec les porte-phares, déserrer le boulon de fixation du support supérieur. Dévisser le gros écrou au-dessus du pivot de direction et les deux écrous A. Puis dévisser les deux corps de filtres B et taper légèrement sous le support D (faire attention de ne pas perdre les billes du roulement supérieur de direction). S'il le faut, continuer de taper jusqu'à ce que le support ait quitté le pivot.

- 44 **Pivot de direction.** Pour ajuster les roulements du pivot, placer un plot sous le moteur pour permettre à toute la direction de pivoter librement ; déserrer le boulon du support supérieur et **les deux écrous du support inférieur U.** Régler le jeu par le gros écrou au dessus du pivot, ne pas trop serrer afin de permettre à la fourche de tourner librement à gauche ou à droite. **Ne pas oublier de serrer le boulon du support supérieur et les écrous U après avoir terminé le réglage.**

DIVERS.

- 45 **Démontage des roues et du garde-boue arrière.** Pour faciliter les réparations de pneus ainsi que le démontage de la roue arrière, le garde-boue arrière est construit de telle façon que l'on puisse le démonter facilement et rapidement.

Ce dernier s'enlève en dévissant les 4 écrous qui en fixent les supports à la partie arrière du cadre. Retirer le boulon qui retient le bras du frein, dévisser l'écrou à ailettes du réglage du frein, enlever le maillon d'accouplement et la chaîne, déserrer les écrous de l'axe de roue et la roue glissera très facilement des pattes de fourche arrière.

Pour enlever la roue avant, placer un plot sous le moteur, déconnecter le câble du frein, enlever les écrous fixant les bouts de fourche T (fig. 13) et la roue tombera d'elle-même.

- 46 **Démontage des pneus.** En s'y prenant bien, le démontage des pneus à tringles est très facile. Dégonfler le pneu en dévissant l'intérieur de la valve à l'aide de la clef que forme le chapeau. Enlever l'écrou de blocage molleté qui fixe la valve à la jante. En face de la valve presser les parois du pneu de manière à les faire descendre dans le creux du milieu de la jante et continuer ainsi tout le tour de la roue. Il sera alors facile de déjanter l'enveloppe avec l'aide d'un levier en partant de la valve.

Pour remonter le pneu, renverser ces opérations en commençant en face de la valve et en ayant soin que le pneu soit enfoncé dans le creux de la jante. Gonfler légèrement en s'assurant que les bords du pneu sont en place au bord de la jante et non au fond du creux. On peut vérifier si le montage est correct au moyen de la ligne de moulage qui se trouve près du bord de la jante. Cette ligne est à environ 6 mm. de la jante sur tout le pourtour de la roue.

Il n'est pas toujours indispensable d'enlever la roue. Si la chambre à air est percée par un clou et que l'on voit le clou, il suffit en général de démonter le garde-boue ce qui permettra de sortir la chambre à air et de la réparer.

Nous donnons ci-dessous la pression des pneus pour chaque modèle :—

Modèle G

Pneus 3,25×19. Avant 1,125 kg. Arrière 1,550 kg.

Modèle J

Pneus 3,25×19 et 3,50×19 à l'arrière. Avant 1,125 kg. Arrière 1,250 kg.

Modèle J2

Pneus avant 3,25×19. Arrière 3,50×19. Avant 1,125 kg. Arrière 1,250 kg.

- 47 **Axe démontable rapide de la roue arrière.** Il a été, apporté à ces modèles une amélioration sensible qui permet, grâce à l'axe de roue en deux parties, de retirer la chambre à air sans avoir à démonter la roue. Il suffit de dévisser la partie droite de l'axe de roue, la partie gauche qui est tubulaire restant fixée au raccord de fourche. Écarter légèrement la fourche de la roue, ce qui permet de retirer l'entretoise qui donnera le passage à la chambre à air.

Cette amélioration complète fort heureusement le système spécial de démontage du garde-boue arrière. La simplicité et le côté pratique de cet axe démontable en font certainement un des meilleurs qui existent sous la dénomination "roue démontable rapide."

- 48 **Moyeu à freins à tambour.** Tous les moyeux à freins à tambour des motocyclettes Royal Enfield ont des segments garnis dont la durée est très longue et ont rarement besoin

d'être renouvelés. Si un excès de graisse venait à pénétrer sur les garnitures du frein, celui-ci perdra une partie de son efficacité. Si ceci se produit il faudra démonter les segments avec leurs garnitures et les laver à l'essence pour les débarrasser de la graisse. Après avoir remonté les freins il faudra rouler en freinant partiellement sur une distance d'environ 800 m. de façon à ce que les derniers vestiges de graisse soient brûlés. Le réglage du frein arrière se fait au moyen de l'écrou à ailettes de l'extrémité de la tige de commande du frein, tandis que le réglage du frein avant s'effectue par l'écrou molleté qui se trouve sur le couvercle du tambour de frein.

49 Roulements des roues. Les roulements des deux roues sont formés de bagues annulaires à rangée unique et rainure profonde. Des essais prolongés ont démontré que ces roulements sont supérieurs à ceux du type à cône et cuvette et qu'ils supportent mieux, aussi bien les charges radiales que les poussées axiales. Ils ne nécessitent aucun réglage.

50 Nettoyage de la machine. Les parties émaillées de la machine sont à nettoyer à l'eau froide. Pour les roues on se servira d'une brosse. Le nettoyage idéal se fait au jet. Quels que soient les ustensiles de nettoyage employés, il faut éviter que les parties lavées sèchent sans être complètement propres. Employer de l'eau à profusion. Ne jamais gicler le moteur pendant qu'il est chaud. Le moteur, la boîte de vitesses et toutes les autres parties graisseuses sont à nettoyer avec une brosse imbibée de pétrole. Les parties chromées ne nécessitent aucun nettoyage. Il suffit de les frotter avec une peau de daim ou un morceau de laine. Ne jamais employer de pâte ou liquide chimique pour les parties chromées.

GARANTIE DES MOTOCYCLETTES.

Réimpression tirée de notre catalogue courant des motocyclettes.

Ce qui suit est une copie de la garantie donnée par les marchands-revendeurs de motocyclettes Royal Enfield :—

Nous donnons la garantie suivante avec nos motocyclettes et side-cars, cette garantie exclu toute responsabilité quelconque, statuaire ou non. Toute déclaration, description ou condition de représentation contenue dans une publication antérieure, catalogue, feuille volante ou autre, ne pourra pas être l'objet d'une variation ou adjonction à la présente garantie.

En aucun cas la garantie ne couvrira ou pourra être demandée pour une motocyclette ou un side-car si le véhicule est utilisé (a) pour la location, (b) pour une course quelconque avec entrées payantes que ce soit sur gazon, sur piste ou sur route, (c) si la marque de fabrique ou les numéros du cadre ou du moteur ont été enlevés ou modifiés.

NOUS GARANTISSONS, aux conditions sousmentionnées, que toutes les précautions usuelles et raisonnables, pour assurer l'excellence du matériel et de la fabrication ont été prises par nous. Cette garantie déploiera ses effets pendant six mois à partir du jour de l'achat du véhicule. Ce temps est réduit à trois mois pour les ex-machines W.D. reconditionnées ou non. Les dommages pour lesquels nous acceptons une responsabilité par cette garantie se limitent au remplacement gratuit de la pièce défectueuse de la motocyclette ou du side-car. Les frais de remontage ou d'ajustage de la nouvelle pièce incombent au propriétaire de la machine. Les motocyclettes et les side-cars sont enclins à subir facilement des dommages dus à la négligence ou à l'innobservation d'un emploi normal. Sera considéré comme emploi anormal :—

1. Le fait d'accoupler un side-car, à une motocyclette de telle façon que celle-ci en soit détériorée ou que la conduite d'une machine mal accouplée devienne dangereuse.
2. L'emploi d'une motocyclette ou d'un side-car pour le transport d'un nombre de personnes ou d'un poids supérieur à celui pour lequel le fabricant a prévu la machine.
3. Le montage d'un side-car à une motocyclette qui n'aurait pas été conçue pour cet usage.

Tout véhicule qui nous sera envoyé pour émaillage, chromage ou autre réparation sera accepté aux conditions suivantes : Nous garantissons de prendre toute précaution utile et nécessaire pour assurer l'excellence du matériel et de la main-d'oeuvre. Cette garantie entrera en vigueur pour une période de trois mois dès le mise en service du véhicule réparé, ou jusqu'à expiration des six mois de garantie de la machine (trois mois dans le cas des ex-machines W.D.). La garantie ci-dessus est donnée à l'exclusion de tout autre droit que celui de l'échange gratuit ou l'amendement de la pièce défectueuse remplacée ou réparée.

CONDITION DE GARANTIE.

Si une défektivité se révèle à une pièce de nos motocyclettes, de nos side-cars ou à une pièce de rechange livrée pour le remplacement, la pièce défectueuse nous sera envoyée, port payé, accompagnée d'une réclamation demandant la réparation ou le remplacement gratuit sous garantie. En même temps le réclamant nous indiquera le No. de la machine, la date d'achat et le nom du propriétaire de la motocyclette. S'il s'agit d'une pièce remplacée précédemment, indiquer la date du remplacement. Le fait de ne pas se conformer exactement à ces indications sera libellé : AU RISQUES DU PROPRIETAIRE, ce qui pourrait entraîner l'annulation de toute garantie pour la pièce en question.

Les spécialités telles que pneus, chaînes, équipement électrique ou tout autre accessoire ne faisant pas partie de l'équipement normal, mais fourni sur la demande du client, sont soumis aux conditions de garantie des différents fabricants de ces accessoires.

REMARQUE.

Nous ne nommons pas d'agents pour le revente en notre nom, mais en revanche nous accordons un territoire défini dans lequel notre agent-revendeur a l'exclusivité de la vente de nos produits. En aucun cas cet agent n'est autorisé de prendre un engagement quelconque en notre nom.

PHOTOCOPIERIE ROYAL LÉVELLÉ

LABAQUE DES PHOTOCOPIERIES

COPIERIE EN GARANTIE

REMARQUE