

ETUDE DE LA MOTORETTE TYPE E.P. DE 125 cc.

TERROT

LE premier Salon d'après-guerre a marqué, une orientation nouvelle qui, en soit, n'était pour la construction motocycliste française, pas tellement mauvaise puisque, par la suite, les étrangers après avoir réagi vigoureusement, se sont efforcés, avec des facilités qui nous sont hélas ! depuis longtemps inconnues, d'adopter des directives semblables mais avec, semble-t-il, des résultats pratiques très discutables.

Cette orientation nouvelle, c'est la généralisation de la motocyclette légère, désignée typiquement sous le nom de vélomoteur parce que sa cylindrée ne dépasse pas 125 cc, ce qui dispense son possesseur de l'obligation de l'examen pour le permis de conduire, mais qui est, en fait, une véritable motocyclette et probablement la plus évoluée au point de vue technique.

Qu'on le veuille ou non, que les circonstances de production redeviennent enfin normales ou qu'elles persistent à présenter de multiples entraves au milieu de quoi nous nous débattons tous, cela ne changera rien à l'affaire et une cylindrée-type est née dont l'avenir s'annonce parfaitement assuré.

En présentant, ici, la 125 cc Terrot, type motorette E.P., nous nous trouvons en présence de l'un des modèles qui fut étudié soigneusement et qui fut le premier à être réalisé en séries relativement importantes. Bien que les solutions adoptées permettent, actuellement, une stabilisation effective, cette machine demeure susceptible de modifications.

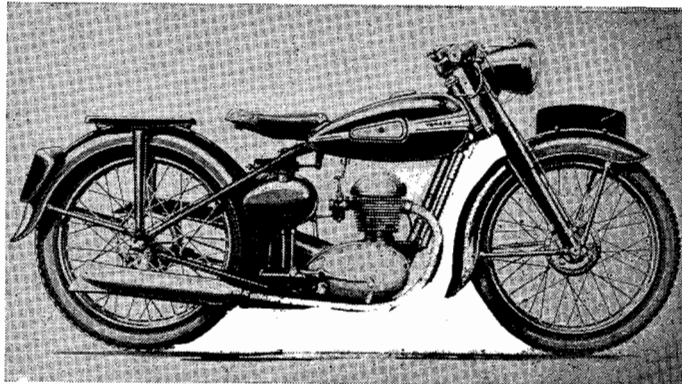
Du reste, à partir du 1^{er} janvier prochain, elle « sortira » avec une nouvelle fourche télescopique, amortissement hydraulique, système à double effet, que nous étudions en annexe.

Remarquons que, pour mener à bien cette entreprise, il a fallu compléter l'outillage par des machines de grande précision à fonctionnement entièrement automatique. L'usinage des pistons, notamment, est à signaler. Ajoutons que toute l'étude a été faite par Padovani qui apportait dans l'affaire son expérience d'ancien coureur et sa pratique de technicien et nous aurons résumé les principaux arguments de présentation.

En réalité, on n'a jamais voulu rien sacrifier à la recherche de la « performance » ; préférant s'attaquer au problème de la consommation minimum. A un moteur à haut rendement et puissance unitaire excellente, on a apporté un « habillage » élégant, confortable pour une machine qui tient bien la route et dont les reprises sont excellentes.

**

Cette étude a été exécutée entièrement dans nos ateliers et bureaux de dessin, la machine étant mise gracieusement à notre disposition par les Ets TERROT, de DIJON et de PARIS.



REGLAGES - CARACTERISTIQUES

DISTRIBUTION

Jeu de soupapes : 0,05 mm.
A.O.A. : 20°30 ou 2,3 mm avant P.M.H.
R.F.A. : 61°30 ou 13 mm après P.M.B.
A.O.E. : 61°30 ou 13 mm avant P.M.B.
R.F.E. : 20°30 ou 2,3 mm après P.M.H.
Avance maximum : manette ouverte 36° ou 7 mm.

CARBURATEUR

Marque A.M.A.C., type 903/065.
Gicleur pour essence tourisme 60.
Cheminée : 903/206/T.
Prise d'air avec volet de départ : 903/208 Z 48.
ou
Marque Zénith, type 17 M/K/G.
Gicleur 70.
Coiffe 64-066.
Prise d'air avec volet de départ 61-944.

SEGMENTS

2 Etanchéité : 52×2×2 mm.
1 Racleur : 52×3×2 mm.
Tambours A.V. et H.R. : 130 mm.

EMBRAYAGE

Garantie à la commande : 2 à 3 mm.

BOITE DE VITESSES

Nombre de vitesses : 4.
Rapports de démultiplication :
En 1^{re} vitesse : 2,77 à 1
En 2^e vitesse : 1,72 à 1
En 3^e vitesse : 1,23 à 1
En 4^e vitesse : 0,96 à 1

TRANSMISSION

Chaîne finale : 121 maillons.
Pas : 12,7×8,5×5,2.
Rapports finaux de démultiplication :
1^{re} vitesse : 21,85 à 1
2^e vitesse : 13,59 à 1
3^e vitesse : 9,68 à 1
4^e vitesse : 7,57 à 1

FREINS

Dimensions des garnitures AV et AR :
Largeur : 20 mm.
Épaisseur : 4 mm.
Diamètre : 120 mm.

PNEUS

Avant : 24/2,375, pression de gonflage 1,2 kg.
Arrière : 25/3, pression de gonflage 1,5 kg.

CARACTÉRISTIQUES D'UTILISATION

Capacité du réservoir d'essence : 10 litres.
Capacité du réservoir d'huile : 3 litres.
Consommation essence : 2,5 litres aux 100 km.
Poids : 70 kg.
Vitesse en km-heure : 85 km-heure.

DIMENSIONS DES ROULEMENTS

Vilebrequin 33.960 : 17×47×14.
Boîte de vitesses 33.961 : 12×37×12.
" " 33.962 : 15×42×13.
Bielle 13.742 : 17 galets 5×12.
Direction 14-18 : 44 billes de 4,76.
Moyeu AV 13-19 : 22 billes de 6,35.
Moyeu AR 31.920 : 15×35×11.
" 3.763 : billes 20×47×14.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

VOLANT MAGNETIQUE - Magnéto France.
Calage 1,8 à 2 mm à tout retard.
" 7 mm à toute avance.

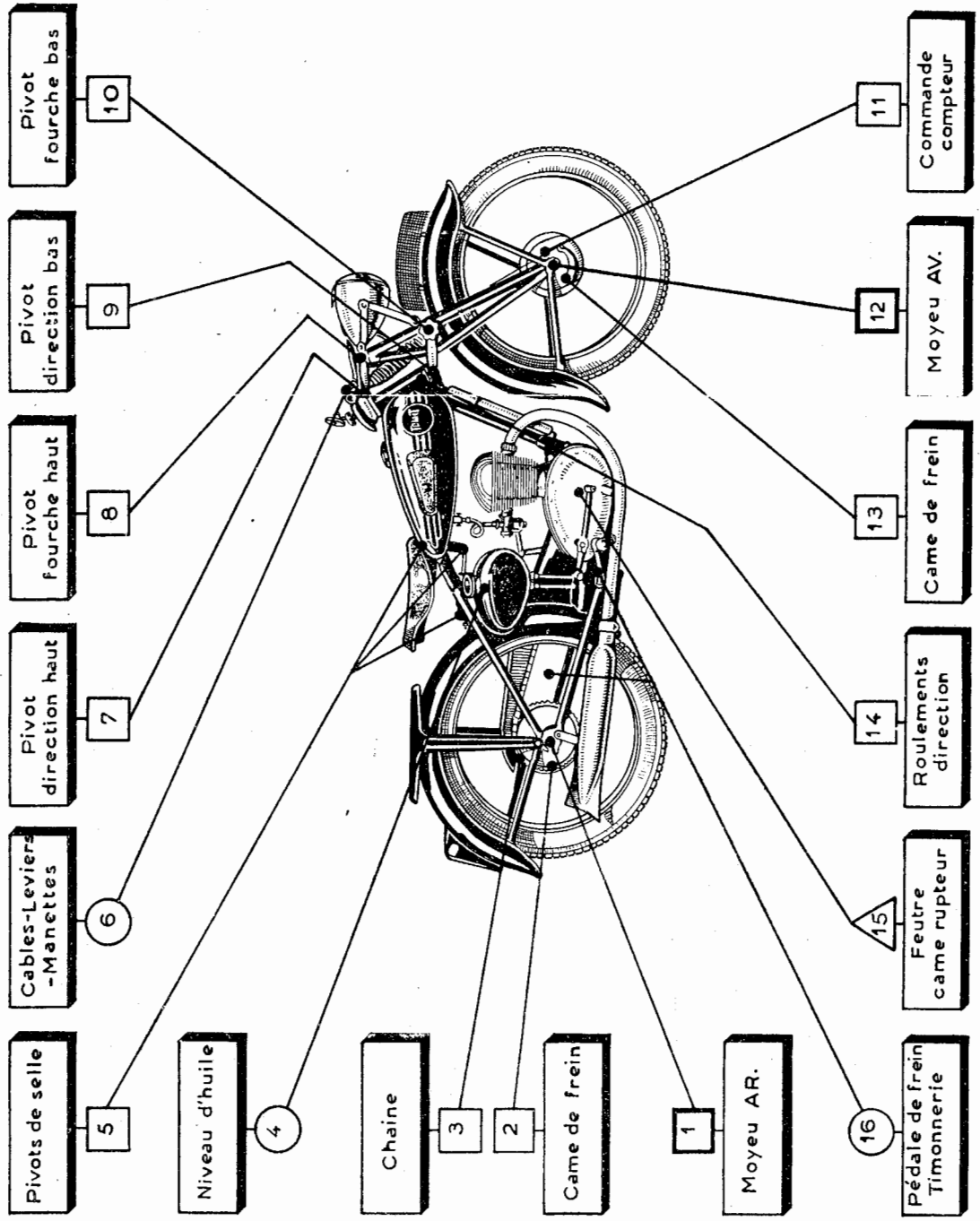
Le volant magnétique porte un repère (langnette) correspondant à une rainure tracée sur le volant au décollage des vis platinées.

PHARE CIBIÉ

Lampe code : 6 volts, 3,2 ampères.
Veilleuse : 6 volts, 0,7 ampères.
Feu arrière : 6 volts, 0,35 ampères.

TERRROT - 125 cc. Type E. P.

VUE D'ENSEMBLE ET PLAN DE GRAISSAGE



LUBRIFIANTS

- Huile Castrol XL
- △ Oilit
- Castroléasc légère
- Speerol-S.

PERIODICITE DU GRAISSAGE

A chaque sortie

Opération 4

Tous les 500 Kms
3. 5. 7. 8. 9. 10

Tous les 1.000Kms
6. 16

Tous les 1.500 Kms
2. 11. 13. 14

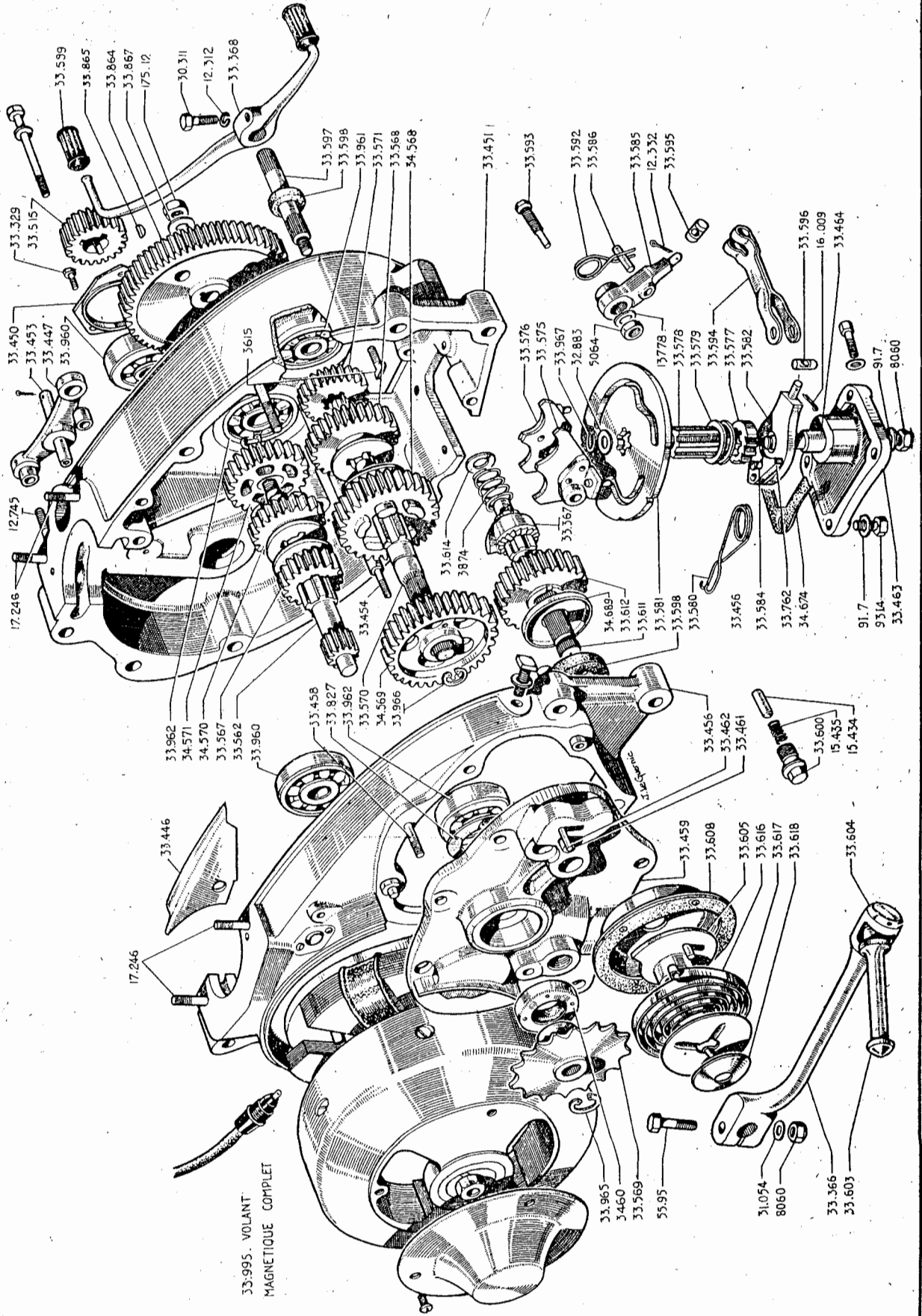
Tous les 2.000Kms
1. 12. 15

Tous les 3.000 Kms

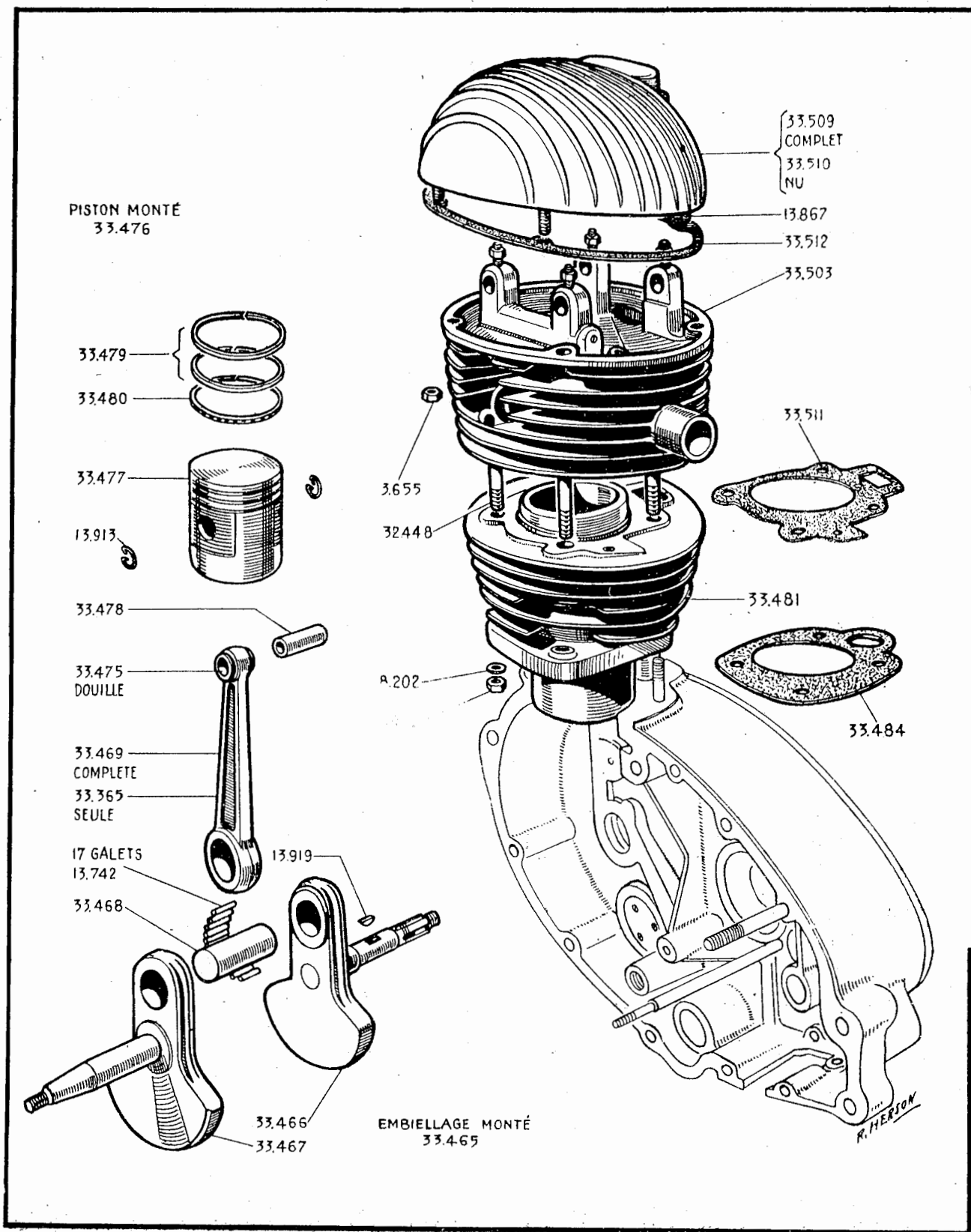
Vidange du moteur et du réservoir

Nettoyage des filtres

BOITE DE VITESSES



CYLINDRE



CARACTERISTIQUES DE FABRICATION

I. — PARTIE MOTEUR

Le moteur est un quatre temps à culasse hémisphérique à soupapes en tête commandées par poussoirs et culbuteurs complètement enfermés et graissés mécaniquement par une déviation automatique du système général que nous étudierons plus loin.

Les caractéristiques du moteur sont :

Alésage 52 mm - course 58 mm - puissance fiscale 1 CV - régimes d'utilisation 15 km-heure pour 1.000 tours minute - 85 km-heure pour 5.500 tours minute à la puissance correspondante de 5 CV - Rapport des volumes 6,8.

CULASSE

En alliage léger à haute résistance, très fortement munie d'ailettes de refroidissement, elle comporte des sièges rapportés en acier spécial pour les soupapes : celles-ci présentent les dimensions suivantes :

Admission : queue 6 mm, tulipe 26 mm.

Echappement : queue 6 mm, tulipe 24 mm.

Elles sont rappelées sur leur siège par deux ressorts concentriques dont les dimensions respectives sont, pour le premier : longueur 33 mm, diamètre des spires 2,6 mm, et pour le deuxième, à l'intérieur, longueur 21 mm et diamètre des spires 2 mm. La levée des soupapes est de 6 mm.

Les soupapes sont commandées par culbuteurs, poussoirs longs et arbres à cames à l'intérieur du bloc. Tout le système de distribution est enclos dans un carter étanche et graissé mécaniquement par une dérivation du système principal. Ce procédé est étudié au chapitre spécial : graissage du moteur.

Les culbuteurs sont montés sur coussinets bronze et comportent une rotule de réglage rapportée; les tiges, en acier spécial, diamètre 5, sont en tunnel à travers culasse et cylindre. Le cache soupapes est démontable par 4 écrous.

CYLINDRE

Le cylindre, chemisé fonte spéciale très résistante, comporte un piston BORGO en alliage léger à haute résistance, trois segments, dont deux

d'étanchéité et un racleur d'huile. Le rapport de volumes est de 6,8. Ce piston, tout en contribuant à alléger l'équipage en mouvement alternatif, ce qui permet de tourner relativement vite — 5.500 tr/mn pour une puissance correspondante de 5 CV et une vitesse de 85 km-h. — possède un grand pouvoir radiant, d'où évacuation rapide et uniforme de la chaleur. Il est caractérisé par une armature intérieure excessivement résistante et indéformable même sous les plus fortes pressions. Enfin, le choc de l'explosion est transmis directement à l'axe de la bielle par les nervures latérales soutenant les bossages, ce qui évite le coincement des segments dans leur gorge par fléchissement de la paroi extérieure du piston.

VILEBREQUIN

Tout en acier, très rigide, est monté sur deux roulements.

CARTER

Le carter qui forme bloc-moteur est fermé par deux couvercles englobant le sélecteur contenant la pompe de graissage. Du côté volant magnétique on a prévu une bague antifuïte de même que du côté pignons boîte de vitesses.

DISTRIBUTION

Elle est assurée par un arbre unique à l'intérieur du carter, commandé par une roue de 44 dents, module 1,25, monté sur bagues bronzes et entraînant deux cames attaquant les tiges de poussoirs.

Calage aux soupapes : 0,05 mm.

Levée : 6 mm.

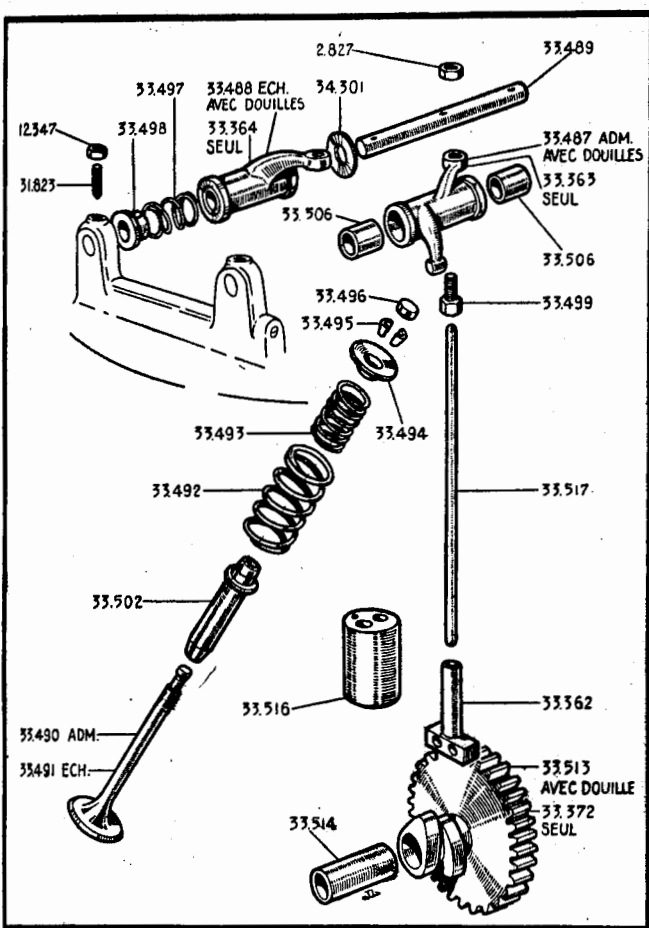
A.O.A. 20°30 A.O.E. 61°30

R.F.A. 61°30 R.F.E. 20°30

GRAISSAGE DU MOTEUR

C'est un graissage entièrement automatique par circulation continue à partir d'un réservoir d'huile.

DISTRIBUTION



le indépendant situé sous la selle. Le fonctionnement est le suivant :

La pompe à engrenages, logée dans le carter moteur, aspire l'huile du réservoir et l'envoie sous pression sur un piston faisant office de robinet automatique pour éviter qu'une longue immobilisation de la machine provoque le vidage du réservoir dans le carter moteur.

Dans une gorge située en avant du roulement moteur côté embrayage, se trouve une lumière que le piston démasque dans sa course. L'huile se trouve forcée vers l'embigliamento par des conduits ménagés dans l'axe moteur : le maneton et l'axe d'accouplement.

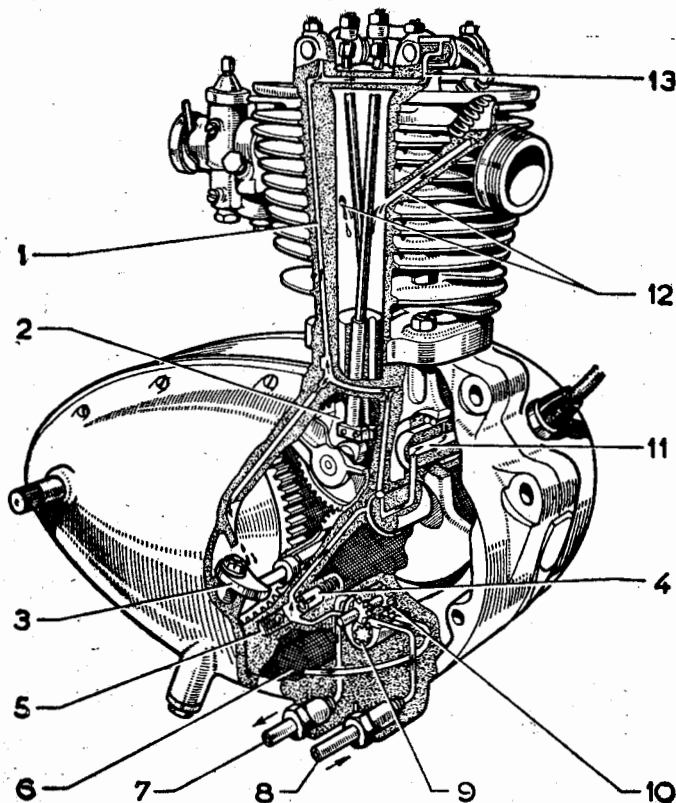
Cette menue gorge comporte une seconde canalisation qui établit la communication avec la partie supérieure du carter dans une poche circulaire venue de fonderie concentriquement à l'embase de la chemise du cylindre. Par un ajutage pratiqué dans cette poche, le lubrifiant est conduit à la butée d'embrayage par l'intermédiaire d'une canalisation et d'une gouttière disposées dans le couvercle d'embrayage.

Enfin, pour établir une dérivation de graissage de la distribution, on a percé un autre ajutage sur le plan de joint de l'emplacement du cylindre, établissant communication entre la poche d'une canalisation traversant les ailettes de refroidissement du cylindre et de la culasse; c'est par ce chemin que l'huile est amenée aux axes des culbuteurs — elle graisse les soupapes en retombant et passe par deux ajutages à la base des logements des ressorts de rappel des soupapes, débouchant dans le tunnel qui contient les tiges de culbuteurs. L'huile retombe donc à la base du cylindre, lubrifie les poussoirs de soupapes et des cames en passant par un ajutage prévu dans le guide poussoirs.

Enfin, les projections d'huile à partir de l'embigliamento lubrifient les engrenages de la boîte de vitesses.

CIRCULATION D'HUILE DU MOTEUR TERROT

- 1 CANALISATIONS D'ARRIVÉE D'HUILE AUX CULBUTEURS.
- 2 GRAISSAGE DE LA DISTRIBUTION ET TRANSMISSION PRIMAIRE PAR LE RETOUR D'HUILE.
- 3 GRAISSAGE DU LEVIER DE DÉBRAYAGE.
- 4 PISTON DE RETENUE D'HUILE A L'ARRÊT.
- 5 SOUPE DE DÉCHARGE.
- 6 FILTRE D'ASPIRATION.
- 7 RETOUR D'HUILE AU RÉSERVOIR.
- 8 ARRIVÉE D'HUILE DU RÉSERVOIR.
- 9 POMPE DE GRAISSAGE.
- 10 POMPE DE RÉCUPÉRATION.
- 11 GRAISSAGE SOUS PRESSION DE LA TÊTE DE BIELLE.
- 12 RETOUR D'HUILE.
- 13 GRAISSAGE SOUS PRESSION DES CULBUTEURS.



Ayant accomplie son office, l'huile retournée dans le fond du carter est aspirée à travers un filtre par une deuxième pompe à engrenages qui la renvoie au réservoir où il effectue un nouveau filtrage. Une soupape de décharge, étalonnée, située à la sortie de la pompe de graissage, évite des surpressions accidentelles.

A l'arrêt du moteur, le piston faisant office de robinet automatique, stoppe le débit en revenant à sa position initiale par un ressort de rappel étalonné.

d'huile est normale on doit constater la montée du lubrifiant par le tube central en traversant le filtre de remplissage du réservoir. Un viseur a été pratiqué sur le bouchon de remplissage du réservoir à cet effet.

Si l'huile ne remonte pas, c'est qu'il se trouve de l'air dans les tubulures. Pour le chasser, mettre le bouchon du réservoir et moteur en marche, insuffler de l'air par le tube d'aération soudé sur la collerette au moyen d'un tube en caoutchouc muni d'une valve et d'un gonfleur quelconque.

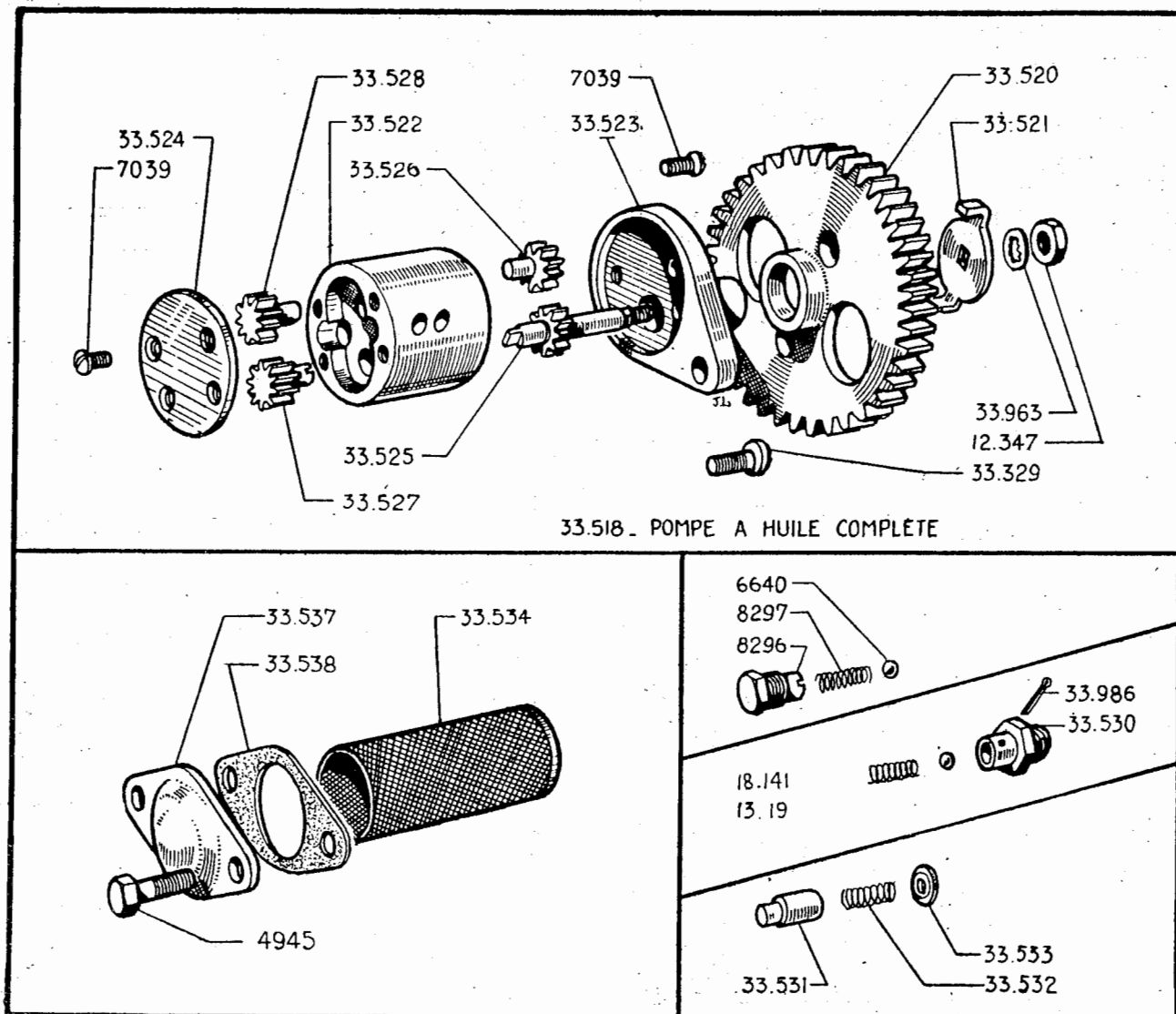
Vérification de fonctionnement

Le plein du réservoir d'huile étant fait avec de la Castrol XL jusqu'à mi-hauteur du filtre, mettre le moteur en marche : si la circulation

TRANSMISSION

La transmission primaire s'effectue par pignons démultiplicateurs (rapport $67/26 = 2,57$).

POMPE A HUILE



Un pignon moteur de 26 dents entraîne un pignon démultiplicateur de boîte de 67 dents.

L'embrayage du type à disques multiples, comporte 3 disques en acier et 2 disques en liège. Il fonctionne par compression de 6 ressorts concentriques fixés par un axe central sur lequel la tige d'embrayage vient actionner les ressorts, levier à gauche.

La boîte de vitesses du type à pignons, toujours en prise, comprend 4 combinaisons et comporte les organes suivants :

- 33.571 Pignon fixe de 4^e vitesse, 24 dents.
- 34.571 Pignon fou de 4^e vitesse, 25 dents.
- 34.569 Pignon fou de 1^{re} vitesse, 36 dents.
- 34.568 Baladeur de 1^{re} et 2^e vitesses, 31 dents.
- 34.570 Baladeur de 3^e et 4^e vitesses, 22 dents.
- 34.567 Baladeur de 2^e vitesse, 18 dents.
- 33.568 Baladeur de 3^e vitesse, 27 dents.

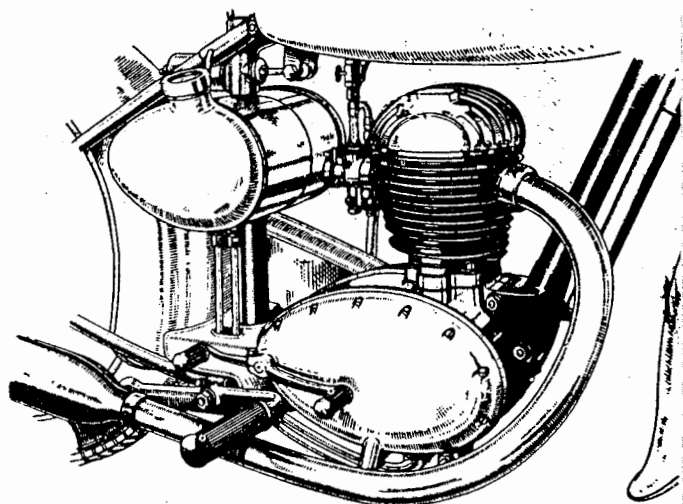
Les rapports sont les suivants :

- 1^{re} vitesse : 2,77 à 1.
- 2^e vitesse : 1,72 à 1.
- 3^e vitesse : 1,23 à 1.
- 4^e vitesse : 0,96 à 1.

Mise en marche par kick à gauche - rapport 5, 15 à 1 - norme B.N.A. 168.

Sélecteur au pied droit à double tranche avec point mort verrouillé. Norme B.N.A. 168.

Sans monter les vitesses on appuie sur la pé-



VUE DU MOTEUR EN PLACE

dale AV jusqu'à la butée et pour descendre on appuie avec le talon, mais sans frapper sur la pédale arrière. Le point mort s'obtient en appuyant à fond sur la pédale arrière.

L'ensemble sélecteur-commande des vitesses fait partie du bloc moteur.

II. — PARTIE CYCLE

CADRE

A tubes, brasé avec pattes d'attache pour le moteur : à l'avant 2 goujons de 8 mm et à l'arrière deux plaquettes avec 4 goujons de 8 mm.

FOURCHE AVANT

Du type à parallélogramme déformable avec ressort de suspension central de forme biconique. Les biellettes de fourche sont guidées sur leur axe. Amortisseurs incorporés et frein de direction réglables en marche.

ROUES

Comportent des pneumatiques de 24/2,375 à l'avant et de 25/3 à l'arrière. La roue arrière est montée à broche et peut être démontée sans toucher ni au frein, ni à la chaîne de transmission.

FREINS

Avant et arrière, diamètre 130 mm.
Le frein AV est commandé par poignée et le-

vier à droite et celui de l'AR par pédale au pied gauche. Norme B.N.A. 168.

SELLE

Suspendue élastiquement par ressort central sous carter, comportant un réglage de durcissement et un réglage d'inclinaison de la selle.

[RÉSERVOIR

Essence, capacité 10 litres environ.
Huile, capacité 3 litres environ.

ÉCHAPPEMENT

Par monotube de 33 mm. Silencieux à 2 chicanes soudées.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Eclairage assuré par volant magnétique. Commutateur au guidon à droite fonctionnant de droite à gauche en 3 positions : arrêté, code et phare (Phare Cibié).



CONSEILS PRATIQUES

I. - MOTEUR

DISTRIBUTION

Le réglage du jeu des culbuteurs doit être effectué tous les 4.000 km environ, à froid et piston au P.M.H., les 2 soupapes closes.

On peut accéder aux culbuteurs sans toucher au réservoir. Il est simplement nécessaire de retirer le boîtier de culasse en dévissant les écrous de fixation et en faisant glisser le boîtier sur le côté droit. Pour réaliser correctement cette opération il est nécessaire de faire tourner légèrement le boîtier de gauche à droite de façon à ne pas détériorer le joint.

Les tiges doivent toujours tourner librement et sans jeu; à froid, on agira sur les embouts de réglage des tiges pour obtenir ce résultat. Pour démonter les culbuteurs, enlever les vis pointeau de l'axe et chasser ce dernier qui est monté sur ressort de jeu latéral avec entretoise de guidage pour le ressort. Après chaque démontage il est nécessaire de vérifier à nouveau le réglage des culbuteurs.

L'opération de remontage ne présente aucune difficulté spéciale. Il est toutefois recommandé de refaire le joint d'étanchéité soit à l'hermétique, soit au plastex. Vérifier également la netteté de la portée du joint qui doit être impeccable; enlever les traces de rouille qui pourraient s'y trouver.

Pour démonter la distribution il faut d'abord retirer l'embrayage. Le support d'arbre à cames comporte deux écrous de fixation et une goupille d'arrêt d'axe; une fois enlevés, on sort le pignon porte-cames sans difficulté.

Se souvenir, au remontage de cet arbre, que le repère tracé sur une dent de son pignon doit correspondre avec le repère du pignon de distribution.

Enfin, pour sortir les poussoirs, on enlève successivement le cylindre et le guide poussoir emmanché, légèrement dur, dans le carter.

Rodage des soupapes et décalaminage

Le décalaminage, toujours complété par un rodage des soupapes, s'effectue au bout de 8 à 10.000 km. Une augmentation de la consommation d'huile indique que les segments ont besoin d'être vérifiés. Le jeu de leur coupe ne doit pas excéder 1 mm, sinon il y a lieu de les changer.

Pour décalaminer, il faut enlever le réservoir d'essence, le carburateur, le tube d'échappement et le carter de protection des soupapes. Ensuite, en dévissant les écrous de fixation de la culasse, se souvenir que l'opération doit être menée progressivement sur tous les écrous en même temps; il ne faut jamais dévisser un écrou complètement en laissant les autres en place. La même protection doit être observée au remontage de la culasse.

**

Le décalaminage s'effectuera de la manière ordinaire en évitant soigneusement de rayer les pièces. On nettoiera également l'admission et l'échappement et on plongera le pot d'échappement dans un bain de soude.

Calage du moteur

Il n'existe aucune raison pour que le moteur soit dérégulé. Toutefois il est essentiel de bien vérifier le calage de la distribution; c'est une précaution à ne jamais négliger. Le tableau de réglage donne, rappelons-le :

Avance ouverture admission : 20°30 ou 2,3 mm avant P.M.H.

Retard fermeture admission : 61°30 ou 13 mm après P.M.B.

Avance ouverture échappement : 61°30 ou 13 mm avant P.M.H.

Retard fermeture échappement : 20°30 ou 2,3 mm après P.M.H.

ALLUMAGE

La distance entre les pointes de bougie doit être comprise entre 0,4 et 0,5 mm. Cet écartement peut être augmenté par suite de l'usure; on le ramènera aux proportions convenables en agissant sur l'électrode soudée sur le culot ou électrode de masse. Ne jamais toucher à l'électrode centrale.

L'allumage est assuré par un volant magnétique « Magnéto France » avance commandée. Il porte un repère constitué par une languette qui doit correspondre avec une rainure tracée sur le volant au moment du décollage de vis platinées.

En principe le volant magnétique ne nécessite aucun entretien, sauf le réglage de l'écartement des vis platinées à 25/100 de mm; le nettoyage des contacts tungstène qui doivent être toujours

d'une propreté impeccable, opération que l'on pratiquera à l'essence de préférence au canif qui risque de rayer les pièces et le graissage périodique de la came du rupteur en imprégnant de quelques gouttes d'huile fine le feutre graisseur.

Toutefois si, pour une raison quelconque, on veut procéder au démontage, voici comment il y a lieu de procéder.

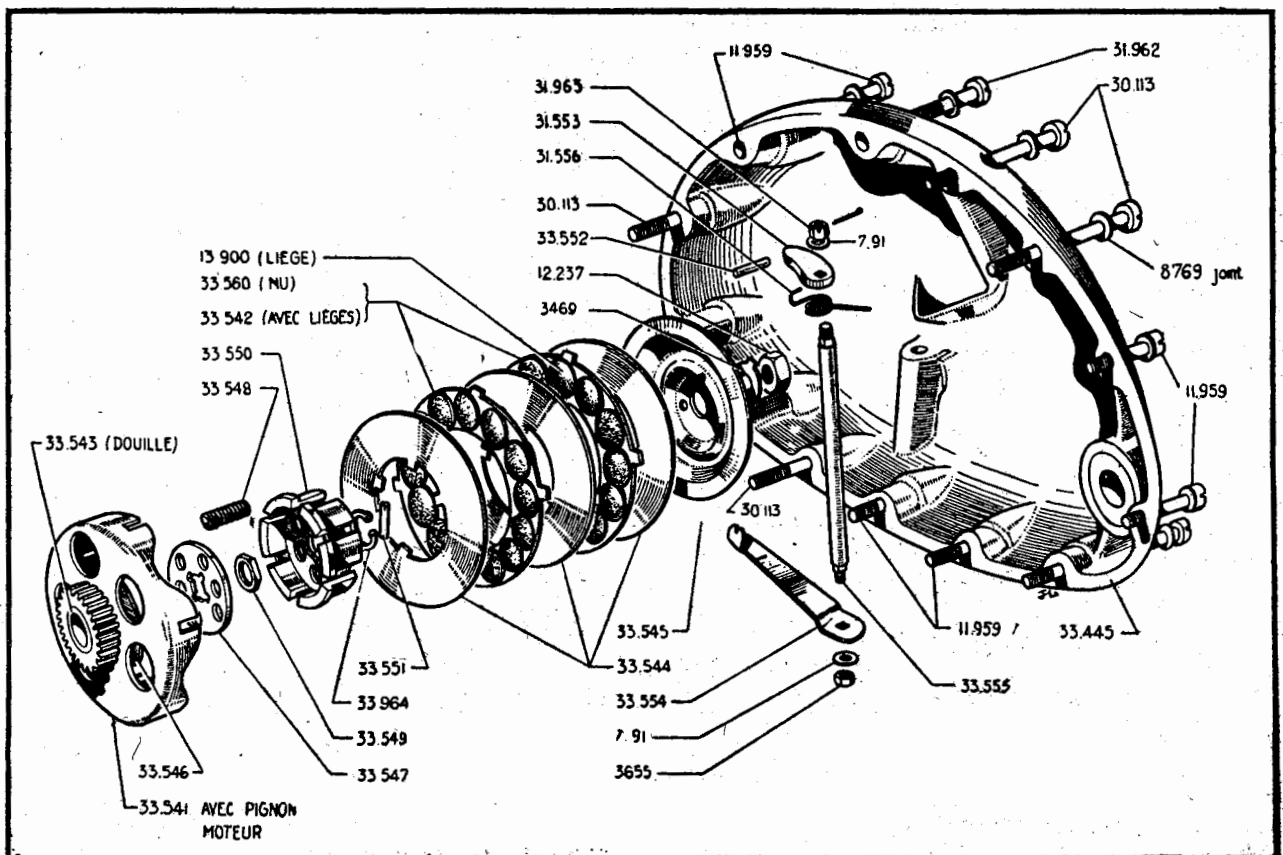
1) Démontage :

Débloquer l'écrou de fixation de la partie tournante ou rotor au moyen d'une clé fermée et se servir de l'écrou de fixation comme arrache volant. Le rotor une fois amené, ne pas oublier d'armer les aimants en reliant les deux pôles de chacun d'eux avec des plaquettes en acier doux. Le stator ne peut être démonté qu'après avoir retiré la borne d'allumage. Après démontage on devra toujours mettre le stator dans le rotor.

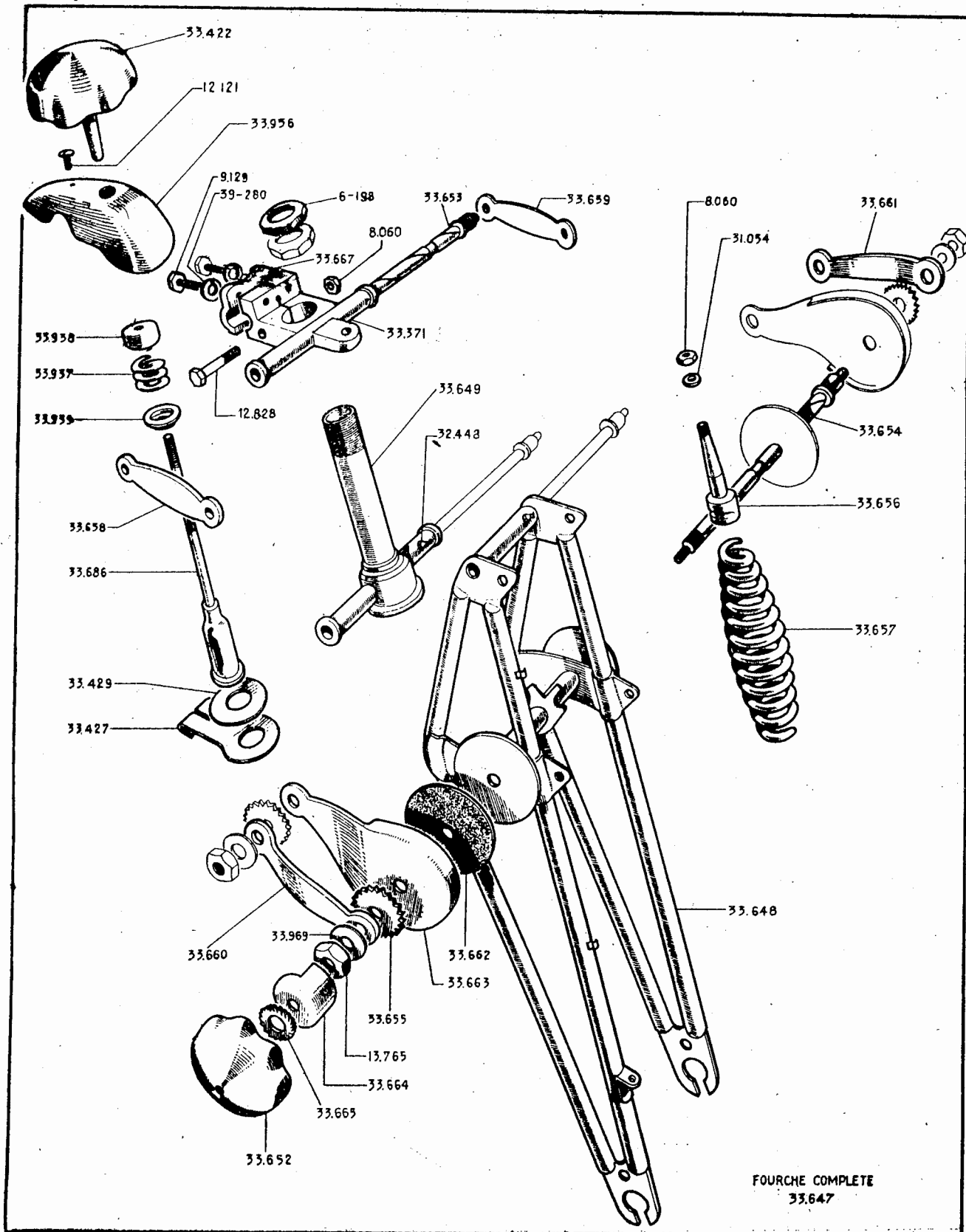
2) Remontage :

Prendre soin en emmanchant le rotor sur l'arbre de vilebrequin que le repère gravé à l'intérieur d'une des fenêtres du volant soit bien orienté vers l'avant, c'est-à-dire de côté opposé

EMBRAYAGE



FOURCHE AVANT



aux vis platinées. Si cette précaution n'était pas prise on risquerait de mettre la came d'écartement en contact avec le toucheau du rupteur et de la détériorer. Régler l'écartement des vis platinées à 25/100 de mm au moyen d'une jauge d'épaisseur.

Les deux soupapes étant fermées, on amène le piston à 7 mm avant P.M.H. qui correspond au point d'allumage et mettre la commande d'avance à « pleine avance ». Sans faire tourner le moteur, amenez le repère du rotor en face de l'index du stator au décollage des vis platinées.

Au point d'allumage une feuille de papier à cigarette doit passer librement entre les contacts.

EMBRAYAGE

L'embrayage est commandé par une manette du guidon; il est essentiel que cette commande soit bien réglée, ce qui suppose qu'elle doit jouer librement sur son axe et présenter une garantie de 2 à 3 mm. Une butée de gaine, placée sous le carter moteur, permet d'effectuer ce réglage qui ne doit jamais être négligé.

Pour démonter l'embrayage, il faut :

— Retirer le couvercle qui est maintenu par 13 vis. Il faut d'abord dévisser la vis en bout du sélecteur et coincer un tournevis entre les deux branches du sélecteur, manœuvre qui sera répétée au moment du remontage et qui sert également pour la pédale de kick starter. Enlever les repose-pieds et retirer l'écrou placé en bout d'arbre moteur, qui possède un pas à gauche.

Remarque importante : ne jamais frapper avec un marteau sur la clé en maintenant le moteur par le volant magnétique, car les manetons pourraient être décentrés. Les disques libérés doivent venir normalement.

Oter le frein circlips du moyeu d'embrayage pour libérer la tige d'embrayage que l'on retire ainsi que le moyeu d'embrayage et les six ressorts. Dévisser l'écrou central, ôter le plateau d'appui des ressorts, la rondelle de friction, le tambour d'entraînement et le coussinet.

L'embrayage est alors complètement démonté.

Au remontage, il y a lieu d'observer certaines précautions sous peine d'un fonctionnement défectueux de l'appareil. Observez, notamment, les trois points suivants :

Après blocage de l'écrou central, le tambour d'entraînement doit tourner librement sur son coussinet;

Les disques de liège et d'acier doivent coulisser librement sur le moyeu et la tige d'embrayage doit coulisser en bout de l'arbre maneton;

Enfin, le plateau guide-ressort doit être placé de telle sorte sur le moyeu d'embrayage que la goupille de fixation du moyeu puisse être insérée dans son logement. Il n'existe qu'une position du plateau pour laquelle cette opération est possible.

Le démontage de la distribution exige la dépose de l'embrayage ainsi que nous l'avons indiqué précédemment.

DÉPOSE DU MOTEUR

Cette opération ne nécessite aucune manœuvre spéciale puisque le moteur est tenu dans le cadre par une patte d'attache AV, avec 2 goujons et par deux plaquettes AR avec 4 goujons.

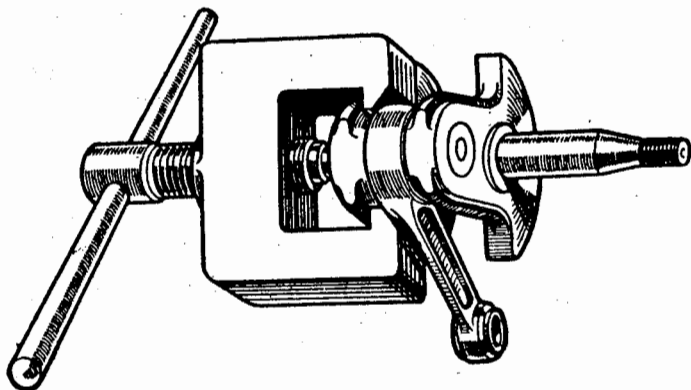
On débranchera les différentes canalisations, le carter de chaîne et la chaîne de transmission.

Au remontage, on veillera à ce que les tubes de circulation d'huile du réservoir (sous la selle), au moteur, ne viennent pas en contact accidentel avec une partie de la machine, afin qu'ils ne soient pas percés par frottement. Les raccords au moteur et aux réservoirs sont des bicones qui doivent être serrés correctement.

EMBIELLAGE

Il faut déposer le bloc moteur et démonter culasse, cylindre, embrayage et boîte de vitesses; dévisser l'écrou de fixation arrière du support d'arbre à cames et retirer le filtre à huile.

Les deux demi-carter étant guidés par deux pions de centrage, ils doivent être enlevés parallèlement à eux-mêmes.



DÉMONTAGE DE L'EMBIELLAGE

Pour cela, frapper légèrement avec un maillet, en bout d'arbre moteur et les demi-carter se décolleront.

Démontage de l'embellage

Utiliser une presse au moins aussi forte que celle qui est représentée sur la figure, afin de dégager le maneton emmanché dans les contrepoids. Faire attention de ne pas égarer les galets qui seront collés à la graisse au remontage.



Utiliser la même presse que pour le montage et vérifier l'alignement au comparateur de la manière habituelle.

DÉMONTAGE DE LA BOÎTE DE VITESSES

Démonter :

- le levier du kick starter, le carter de chaîne et la chaîne, le ressort du kick et sa butée,
- le volant magnétique stator et rotor,
- le couvercle de la boîte de vitesses, comme il a été indiqué précédemment et le dispositif de lanceur,
- le support de sélecteur, plaquette de forme carrée située sous le carter de la boîte de vitesses, n'est pas complètement amovible du carter, elle s'en écarte simplement lorsqu'on a retiré les 4 vis de fixation, pour qu'on puisse dégager les doigts de commande des vitesses. Il ne faut jamais forcer cette pièce.
- Démontez le couvercle de débrayage et l'embranchage qui est retenu par un écrou freiné dont le pas est à gauche.
- Retirez le pignon démultiplicateur à l'aide d'un extracteur.
- Sortez l'arbre de kick — amenez le disque de commande des vitesses en face du ressort de rappel du cliquet double dans la position de 3^e vitesse.
- Sortez l'arbre secondaire en le soulevant pour le dégager des fourchettes.
- Retirez l'arbre porte-fourchettes et enlevez ces dernières qui sortent librement.
- Dégager l'arbre primaire.

Démontage de sélecteur

Retirez le circlips qui retient le disque de commande des vitesses.

Enlevez la plaque de support inférieure qui n'est plus retenue.

Sortez le disque des vitesses en écartant les 2 branches du ressort pour dégager le cliquet double.

L'arbre de commande du sélecteur reste prisonnier. Pour le démonter, il faut dévisser l'écrou mince situé entre la patte de fixation de l'arbre et le carter; son manque d'accessibilité nécessite l'emploi d'une clé de forme spéciale constituée par une clé plate pliée à 90° près de l'une de ses extrémités.

Remontage

Au remontage, on vérifiera, avant d'engager le disque de commande des vitesses dans les doigts des fourchettes, que les encoches de verrouillage se trouvent bien du côté du couvercle de boîte de vitesses. Lorsque tout est en place, retirer le verrou des vitesses et la butée de ressort du cliquet double et mettre le couvercle de la boîte.

On ne montera la butée de ressort que lorsque son extrémité s'engagera bien entre les deux branches du ressort du cliquet double, ce qu'on vérifie par le trou d'emplacement du verrou. Faut de cette précaution, le ressort ferait défaut et le sélecteur ne fonctionnerait pas.

Enfin, pour remonter la butée du lanceur, mettre la tôle de protection de son ressort; monter provisoirement la bielle de mise en marche en l'engageant de 3 à 4 mm sur l'arbre et la faire tourner d'un quart de tour en arrière. Exercer une légère pression sur la bielle et faire tourner lentement le volant magnétique en arrière jusqu'au moment où la bielle s'immobilisera.

Sans faire tourner l'arbre, retirer la bielle et engager la butée du lanceur en choisissant la denture de telle sorte qu'il existe un jeu de 4 à 5 mm entre l'encoche formant butée et le téton ordinaire du carter.

✱

Cette condition étant importante, on vérifiera qu'elle est remplie. Le moteur doit pouvoir tourner en arrière lorsque la butée de kick est en place.

II. - AUTRES ORGANES

DÉMONTAGE DU RÉSERVOIR

- Déboulonner la broche avant du réservoir.
- Déboulonner la broche arrière.
- Débrancher la canalisation d'essence.
- Démontez le boulon de suspension avant de la selle et basculer celle-ci en arrière.
- Ecartez légèrement les pattes arrière de fixation du réservoir.
- Graissez modérément le bec de selle pour faciliter le glissement des pattes de fixation qui « passent » de justesse.
- Soulever le réservoir et le dégager de l'avant.

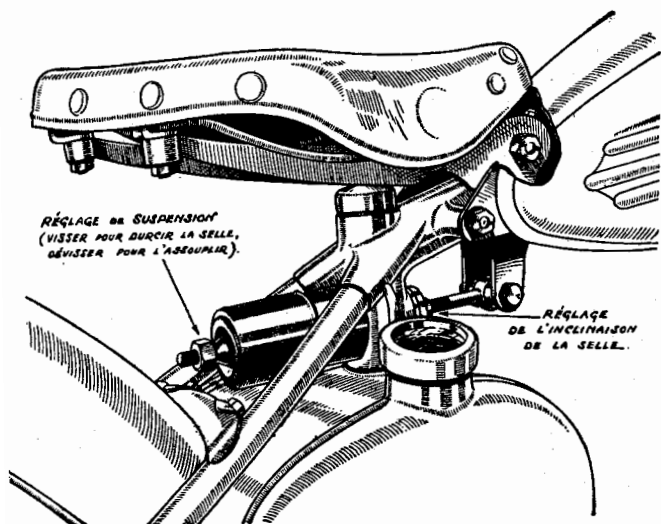
SUSPENSION AVANT ET DE SELLE

Le réglage de la fourche s'effectue en agissant séparément sur chacun des axes d'articulation.

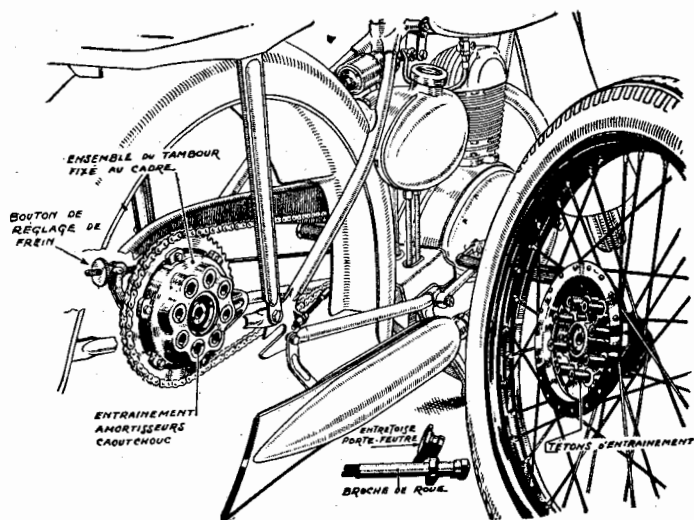
Desserrer légèrement les deux écrous de l'axe et agir sur son carré jusqu'à ce que les rondelles de réglage tournent librement sans jeu latéral. On bloque les écrous et les rondelles doivent tourner sans serrage.

✱

Les quatre axes étant réglés, la fourche doit jouer librement.



RÉGLAGE DE LA SELLE



TRANSMISSION ET ROUE ARRIÈRE

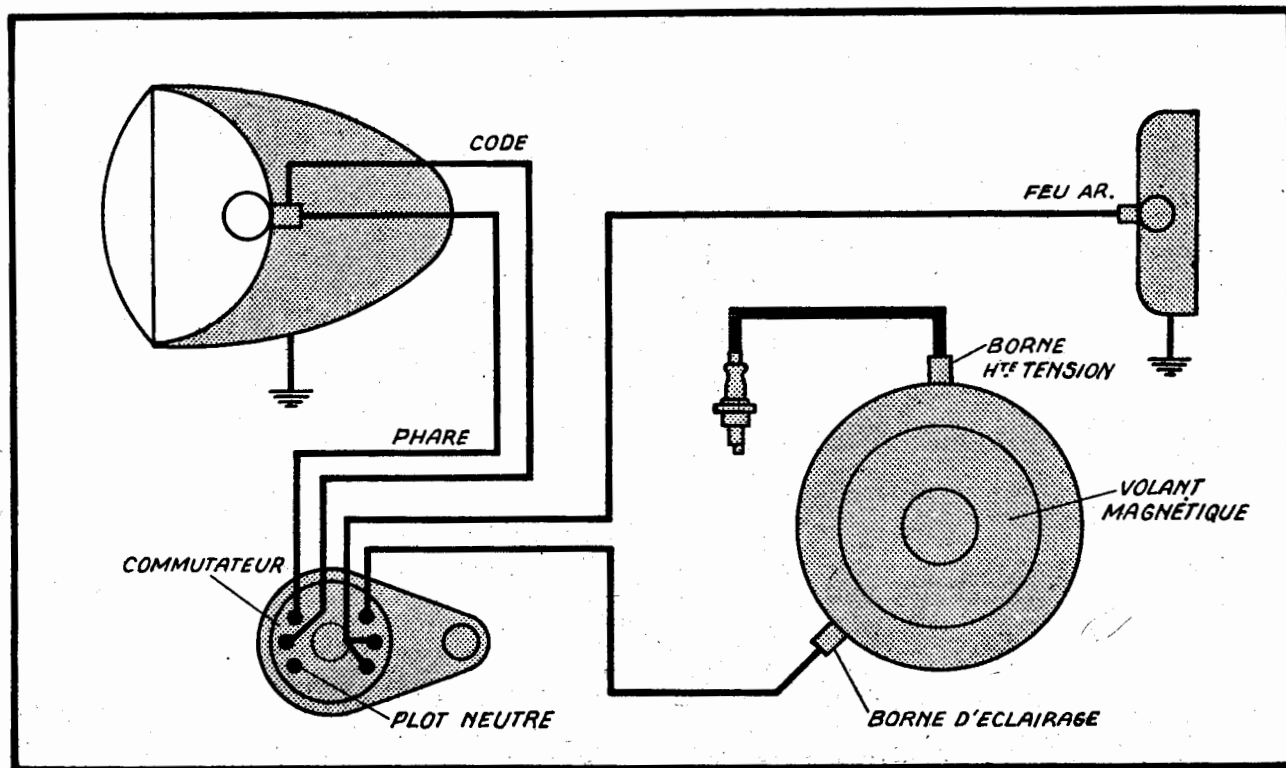
Pour démonter la suspension :

- enlever le frein de direction (bouton moleté et caché) — desserrer les 4 écrous en bout d'axe et retirer la biellette de gauche qui est montée libre et dévisser les axes de fourche par les petits carrés, en agissant régulièrement comme pour le démontage de la culasse.

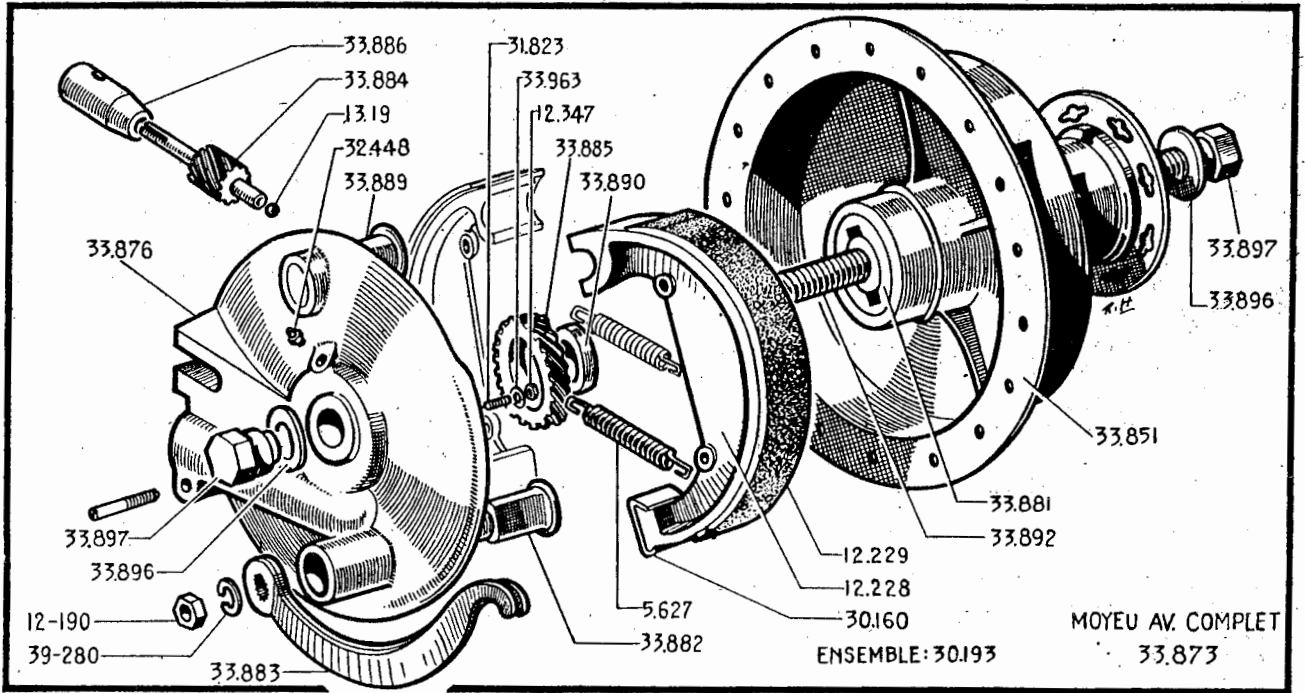
Tous les axes de fourche se démontent de la même manière.

La selle comporte une suspension par ressort sous carter. On règle le durcissement par un écrou situé en bout. Plus on serre l'écrou, plus la suspension est dure. L'inclinaison de la selle se règle par un écrou moleté situé à l'opposé.

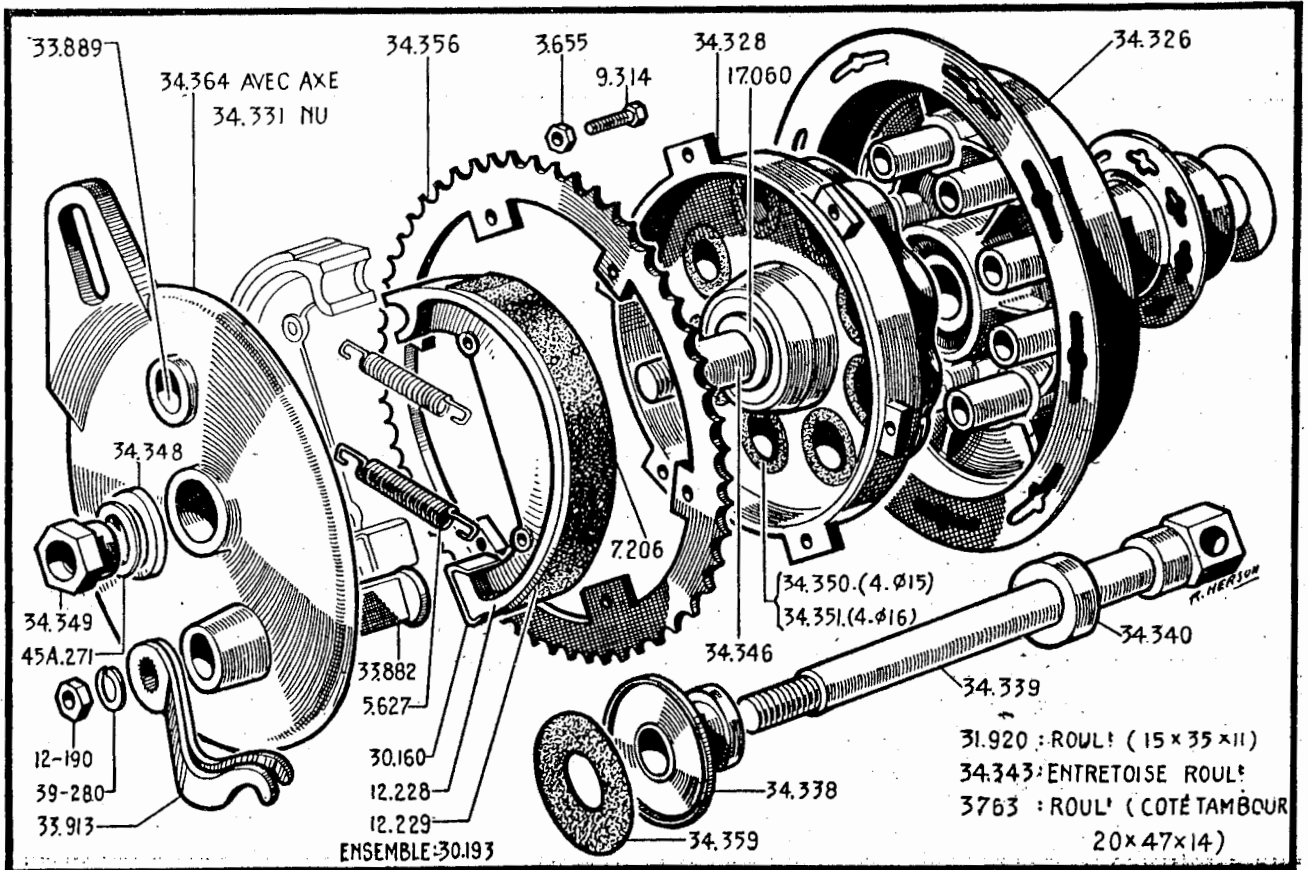
SCHEMA DE CABLAGE

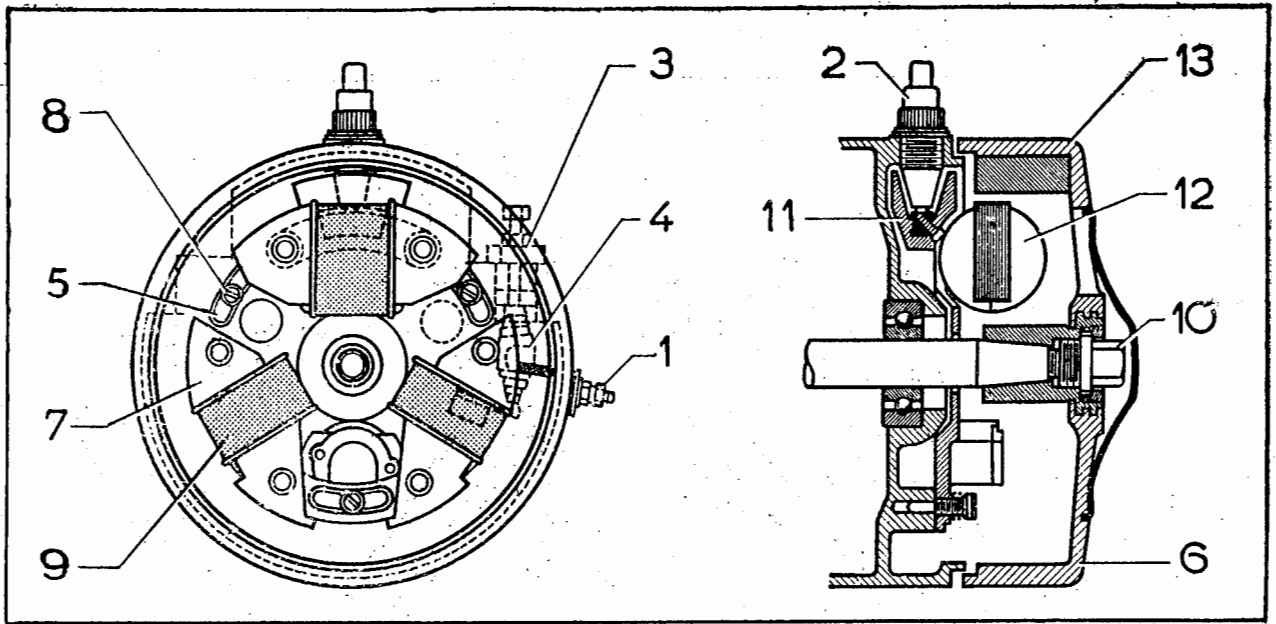


FREIN AV



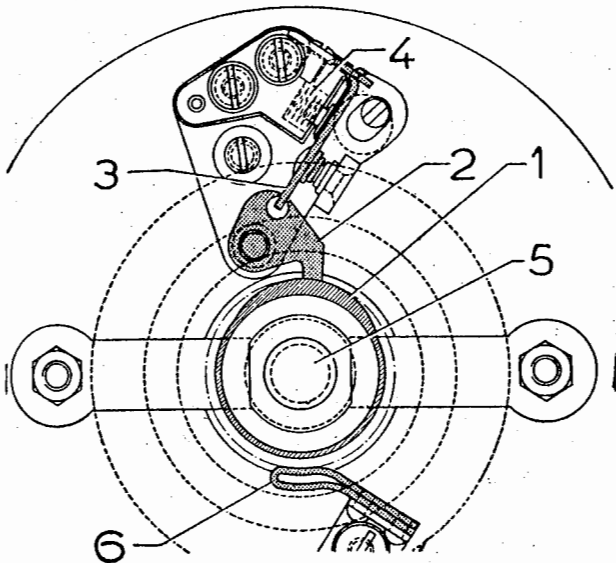
FREIN AR





VOLANT MAGNÉTIQUE MAGNÉTO-FRANCE

- | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---|
| 1 BOBINE D'ÉCLAIRAGE. | 5 FENTE LIMITANT LE RÉGLAGE. | 10 ECROU DE FIXATION FORMANT EXTRAC-
TEUR. |
| 2 BORNE HAUTE TENSION. | 6 ROTOR. | 11 RAMPE DE CONTACT HAUTE TENSION. |
| 3 PASSAGE DU CABLE DE COMMANDE. | 7 STATOR. | 12 BOBINAGE. |
| 4 RESSORT COMPENSATEUR. | 8 VIS DE FIXATION DU STATOR. | 13 AIMANTS. |
| | 9 BOBINAGE. | |



RUPTEUR DU VOLANT MAGNÉTIQUE

- 1 CAME.
- 2 TOUCHEAU.
- 3 SUPPORT DES PLOTS DE CONTACT.
- 4 RESSORT DE COMPRESSION.
- 5 ARBRE DE VILEBREQUIN.
- 6 FEUTRE GRAISSEUR.

DÉMONTAGE DES ROUES

Pour démonter la roue arrière, dévisser la broche du moyeu du côté droit de l'axe de roue et la retirer, mais ne pas dévisser l'écrou au côté gauche, du côté du frein. Oter l'entretoise et dégager la roue de ses tétons d'entraînement en la déportant sur le côté droit. Pour retirer la roue complètement on incline la machine.

Pour démonter la roue avant, enlever la vis de fixation de la gaine de transmission du comp-
teur et dégager l'embout d'entraînement. Faire sauter le barillet de la commande du frein et dévisser les écrous de roue pour dégager la partie faisant centrage. Retirer la roue.

FREINS

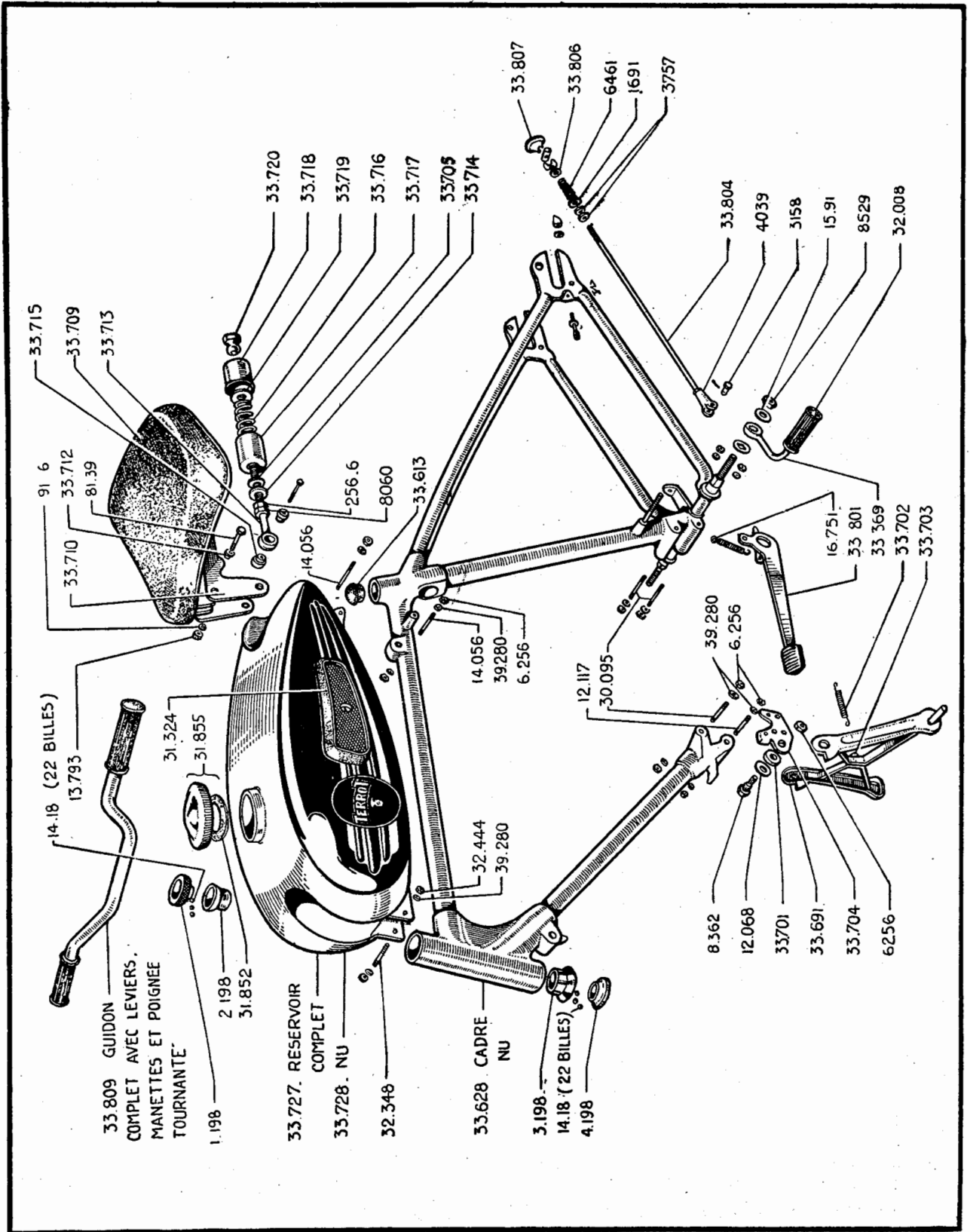
Il peut se faire que les garnitures de segments de freins soient imprégnées d'huile provenant d'un excès de graissage ou des moyeux, ou de la commande du compteur. Dégraisser soigneusement à la benzine et faire sécher avant remon-
tage.

Précaution essentielle et quelquefois négligée.

Au remontage du frein arrière, veiller à ce que le méplat de l'axe pénètre bien dans la patte arrière du cadre.

Tambours AV et AR, diamètre 130 mm.

CADRE



LA NOUVELLE FOURCHE TELESCOPIQUE A AMORTISSEMENT HYDRAULIQUE POUR TERROT 125 cc.

A partir du 1^{er} janvier 1949, les nouvelles séries de 125 cc Terrot comporteront, en place de la classique fourche à parallélogramme déformable, une fourche du type télescopique dont l'amortissement des oscillations sera assuré par un système freinant fonctionnant dans l'huile.

En voici le fonctionnement :

Chacun des deux éléments de fourche contient 75 cc d'huile. Au repos, cette huile remplit l'espace annulaire A (voir coupe annexée). Lorsque la roue aborde un obstacle, elle monte et ce mouvement a pour conséquence de chasser l'huile contenue dans l'espace annulaire, qui soulève le clapet et vient compléter le remplissage de la partie annulaire C, comprise entre le piston d'amortisseur E et le clapet B. L'excédent du volume d'huile déplacé passe dans l'espace annulaire F par l'intermédiaire des trous calibrés G et H.

Lorsque le ressort se détend, le clapet B se referme et l'huile contenue dans la partie annulaire C se fraye un passage forcé par l'espace annulaire déterminé entre le trou central du clapet B et la tige du piston I.

Le diamètre de ce trou ayant été déterminé une fois pour toutes, il n'y a pas lieu de le modifier par la suite. Il n'y a donc aucun réglage à faire à la sortie d'usine.

A la suite d'un choc violent, l'amortisseur de fond de course entre en action pour amener un freinage progressif. A cet effet, le cône de freinage K pénètre dans le corps du clapet L et réduit progressivement la section de passage de l'huile contenue en A, ralentissant ainsi la vitesse de choc jusqu'à freinage complet.

Nous sommes donc en présence d'une fourche télescopique à amortisseur à double effet supprimant complètement le rebondissement de la roue.

Le démontage est excessivement simple.

Pour atteindre les tubes coulissant on retire la vis M, on dévisse complètement l'écrou presse-étoupe N et on retire les tubes par le bas.

Pour retirer le piston amortisseur E, dévisser le corps de clapet L, et sortir la tige du piston I.

La fourche possédant un grand débattement (150 % de la course totale), la commande du compteur est, elle-même, télescopique. Comme elle ne travaille pas dans un axe parallèle à celui de la fourche, elle comporte une rotule à chaque extrémité.

