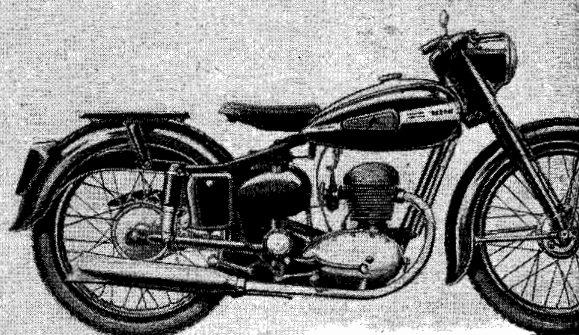
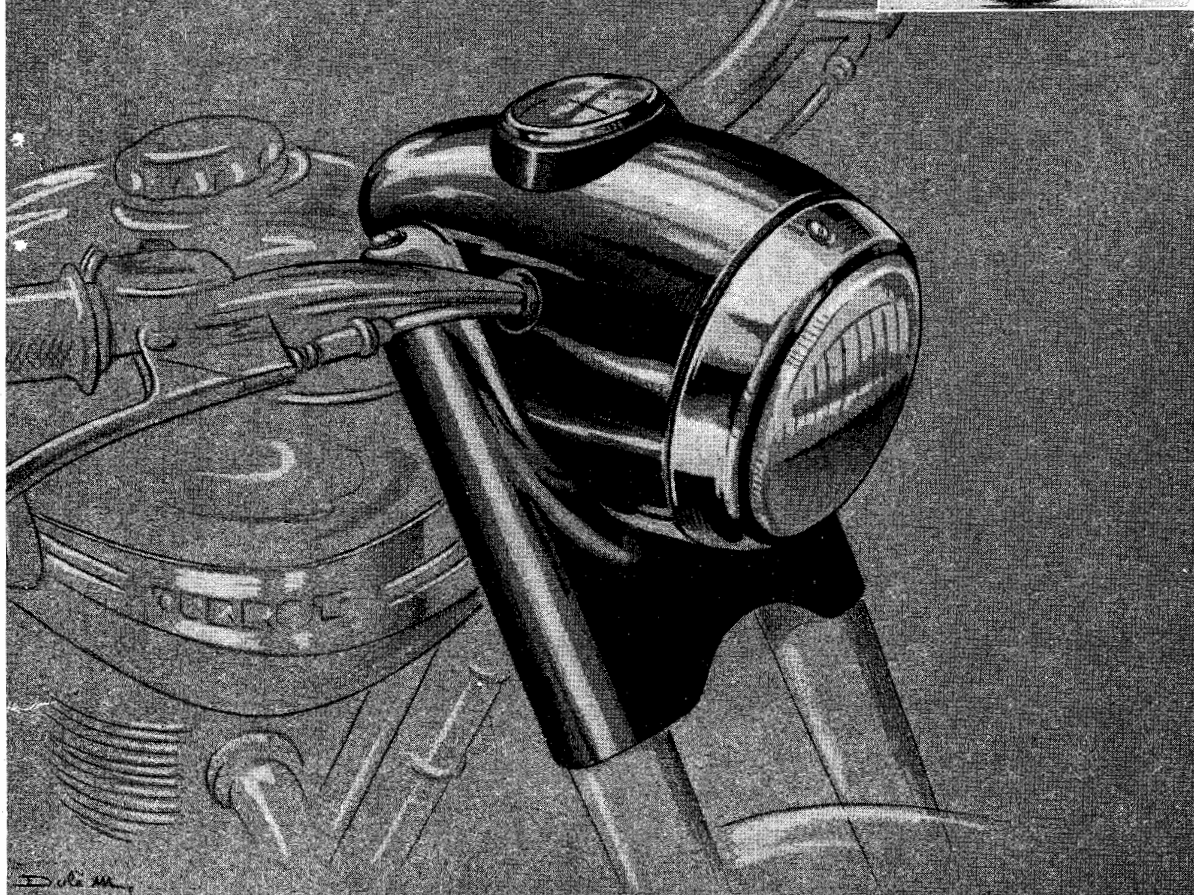


ETUDE DES TERROT

125^{cc} ETD & ETDS



LA 125 E.T.D.S.



DEPUIS 1947 Terrot s'est spécialisé dans la fabrication de vélomoteurs 125 cc à moteur 4 temps ; c'est, en effet, au mois d'avril de cette année-là que les premières "E. P." ont été livrées à la clientèle. Depuis cette époque, la production a triplé. Elle atteint maintenant 3.000 machines par mois et plus de 150.000 125 cc à culbuteurs sont actuellement en circulation.

A l'heure actuelle, le programme Terrot comporte, par ordre de puissance :

- le "LUTIN" 49 cc 2 temps monovitesse ;
- la Cyclorette 49 cc 2 temps monovitesse ;
- la T.V.M.L. 100 cm³ 2 temps 2 vitesses ;
- le scooter V.M.S. 2 2 temps 2 vitesses ;
- le Scooterrot 2 temps 3 vitesses pré-sélectives ;
- le vélomoteur E.T.M. 4 temps 4 vitesses, allumage par volant magnétique ;
- le vélomoteur E.T.M. 4 S. 4 temps 4 vitesses à suspension arrière oscillante ;
- le vélomoteur E.T.D.S., qui fait l'objet de la présente étude ;
- la moto 175 cc 2 temps à moteur NERVOR ;
- la moto 250 cc 4 temps, type O.S.S.D. (qui sera étudié prochainement) ;
- la moto 500 cc R.G.S.T. — 4 temps 4 vitesses.

Voilà, n'est-il pas vrai, un programme suffisamment complet pour satisfaire les amateurs de machines de toutes cylindrées.

ÉTUDE DES "MOTORETTES" TERROT 125 cc

Tous TYPES :

RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

		E. T. D.		E. T. D. S.	
I. MOTEUR					
Généralités					
Nombre de cylindre		1			
Type		4 temps à culbuteurs			
Alésage		52			
Course		58			
Cylindrée exacte		123 cc			
Puissance fiscale		1 CV			
Puissance effective		5 CV à 6.000 t/m 5,5 CV à 5.500 t/m			
Rapport volumétrique ..		6,8 à 1			
Régime normal de rotation		4.000 t/m			
Régime maxi de rotation		5.500 t/m		6.000 t/m	
Culasse					
Chambre d'explosion : profondeur		Hémisphérique			
volume		17,3			
		21 cc			
		en V			
Soupapes					
Angle		90°		70°	
Piston					
		BORGO			
Hauteur totale		66			
Hauteur d'axe		33			
Jeu à la jupe	0,09			0,06	
Poids (complet)		160 gr.			
Axe de piston					
Diamètre nominal		14			
Longueur		44			
Segments					
Dimensions		2 étanchéités de 52×2×Ep BOLLEE			
		1 râcleur RDF 2 râcleurs DRF			
		de 52×3×Ep de 52×3×Ep			
		BOLLEE BOLLEE			
		mini 0,10 et maxi 0,20			
Jeu à la coupe					
Bielle					
Entr'axe		110			
Jeu latéral		0,2			
Dimensions des galets ..		17 de 5×12			
Vilebrequin					
Tolérance de faux rond ..		0,02			
Jeu latéral		serré côté distribution			
Soupapes					
		admission		échappement	
Diamètre de la queue ..		6		6	
Diamètre de la tête ..		26		24	
Levée		6,5		6,5	
Jeu d'attaque		sans jeu à froid			
Ressorts de soupapes					
Extérieur : longueur et tarage ..		20 mm. sous 13.600 kg.			
Intérieur : longueur et tarage ..		15 mm. sous 5.900 kg.			
Culbuteurs					
Jeu à froid		nul			
Jeu pour réglage de la distribution		0,05			
Tiges de culbuteurs					
		Acier Stub			
Diamètre		5			
Longueur		144,5			
Distribution					
Calage en degrés et en millimètres					
Avance Ouverture Admission :		20°30 ou 2,3 mm. avant PMH			
Retard Fermeture Admission :		61°30 ou 13 mm. après PMB			
Avance Ouverture Echappement :		61°30 ou 13 mm. avant PMB			
Retard Fermeture Echappement :		20°30 ou 2,3 mm. après PMH			
Kick Starter					
Rapport entre pédale et vilebrequin				5,15 à 1	
Boîte de vitesses					
Rapports : 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	
Rapports finals :					
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	
Transmission primaire					
Nombre de dents des pignons				26×67	
Rapports				2,57 à 1	
Transmission secondaire					
Nombre de dents du pignon de sortie de boîte				Normal : 16	
				Duo ou montagne : 15	
Nombre de dents de la couronne arrière				49	
Chaine de transmission					
Diamètre des rouleaux ..				8,51	
Largeur intérieure				7,75	
Pas				12,7	
Nombre de maillons ..		121		125	
Embrayage					
1 ^{er} mod. 2 ^e mod. 3 ^e mod.					
Nbre de disques lisses ..		8		4	3
Nbre de disques garnis. (pastilles) en (trapèzes de liège)		2		3	2
		liège Férodo			
Course de débrayage ..		3 à 4 mm.			
Nombre de ressorts		6 Ø 10			
Longueur et tarage ..		22 mm. libres			
		15 mm. sous 7,5 kg.			
Carburateur					
		AMAL ou GURTNER			
Types		913/066		H 16 D	
Volet				10	
Gicleur marche		60		30	
Gicleur ralenti		35		—	
Diffuseur				24,33 b	
II. ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE					
Batterie					
Marque		FULMEN F.73			
Voltage		6 V			
Ampérage		7 A			
Dynamo					
Marque		MAGNETO FRANCE			
Type		DR 1		DR 12 ou DR 15	
Puissance				60 W	

Calage de l'allumage Tout retard 2 mm. (plus avance automatique)	E. T. D. E. T. D. S.	Freins <i>Avant et arrière :</i> Diamètre tambour 130 Diamètre des garnitures 20x4	E. T. D. E. T. D. S.
Bougie Marques recommandées. AC 44 L — KLG CL I Pas MARCHAL CR 35/36 Ecartement des électrodes 14x125 0,6		Roues <i>Avant :</i> Jante Allégée de 19x2 ¼ Rayons 36 de 2,5x3 Pneu de 24x2,375 <i>Arrière :</i> Jante à broche Rayons Allégée de 19x2 1/4 Pneu de 36 de 2,5x3 25x3	
Ampoules diverses Velleuse 6 V 0,35 Ampères Phare-code 6 V 35 bougies Feu rouge 6 V 0,35 Ampères Lampe témoin 6 V 0,50 Ampères		Capacités Réservoir d'huile 2,5 l. Qualité d'huile à utiliser Castrol XL Bras de fourche (chaque) 75 cc Castrolite Réservoir essence 11 litres	
III. PARTIE CYCLE			
Fourche Amortisseurs télescopique Dimension des ressorts tarage hydrauliques télescopiques à double effet 425 mm. livres 325 mm. sous 40 kg.		Consommation Essence 2,5 l. aux 100 km. environ Huile 0,100 aux 100 km. environ	
Diamètre des bagues Supérieures 25,8 Inférieures 29,1 Huile à utiliser Castrolite Quantité 75 cc par élément		Poids de la machine En ordre de marche .. 90 kg. 98 kg.	
Suspension AR Amortisseurs oscillante hydrauliques télescopiques à double effet		Dimensions des roulements Vilebrequin côté distribution : 1 de 17x47x14 simple rangée gorge profonde. Vilebrequin côté dynamo : 1 de 25x62x17 simple rangée gorge profonde. Boîte de vitesses : 2 de 15x42x13 2 de 15x42x13 1 de 12x37x12 2 de 12x37x12 Moyeu AR : 1 de 20x47x14 2 de 15x35x11 (simple rangée gorge profonde).	

TABLEAU DE DIFFÉRENCIATION DES TERROT 125 cc

Types	E. P.	E. T. P.	E. T. P. C.	E. T. D.	E. T. D. S.
Fourche	à parallélogramme	télescopique	télescopique	télescopique	télescopique avec phare caréné sur mod. 55
Frein de direction	avec	avec	avec	avec, puis sans.	sans
Allumage	volant magnétique	volant magnétique	volant magnétique	batterie-dynamo	batterie-dynamo
Réservoir	noir nervures latérales	noir nervures latérales	noir nervures latérales	baguettes supérieures et latérales alu poli	cache formant enjoliveur de dessus de réservoir
Prise compteur	dans le moyeu AV	dans le moyeu AV cde télescopique	dans le moyeu AV cde télescopique	sur le pignon de sortie de boîte	sur le pignon de sortie de boîte
Graissage boîte de vitesses ..	Commun avec le moteur	Commun avec le moteur	séparé	séparé	séparé
Fourchettes et pignons de boîte	1 ^{er} type	2 ^e type	2 ^e type	2 ^e type	2 ^e type
Suspension AR ..	sans	sans	sans	sans	oscillante

DESCRIPTION TECHNIQUE

I. - PARTIE MOTEUR

GÉNÉRALITÉS

Le moteur est un monocylindre 4 temps avec culasse hémisphérique et soupapes en V commandées par culbuteurs. L'ensemble de la culbterie est entièrement clos, son graissage se fait sous pression grâce à une pompe à double engrenage logée dans le carter d'embrayage.

Alésage : 52 mm. Course 58 mm.
Cylindrée 123 cc.

Rapport volumétrique : 6,8 à 1.

CULASSE

En alliage léger à haute résistance sièges de soupapes rapportées en acier spécial. Les soupapes ont une tête de 26 mm. pour l'admission et 24 mm. pour l'échappement, les queues ont un diamètre de 6 mm. Elles sont rappelées sur leurs sièges par deux ressorts concentriques.

Le ressort extérieur a une longueur de 35 mm. avec un diamètre de fil de 2,5 mm. Le ressort intérieur

a une longueur de 21,5 mm. et un diamètre de fil de 1,8 mm. La levée des soupapes est de 6,5 mm. La bague de bougie est rapportée. La commande des soupapes se fait par culbuteurs et tiges avec poussoirs longs et pignons à cames à l'intérieur du bloc. Les culbuteurs qui sont montés sur des coussinets en bronze comportent une rotule de réglage rapportée, les tiges en acier spécial de 5 mm. de diamètre, passent par un tunnel à travers le cylindre et la culasse. Le couvercle culasse étanche est retenu par 4 écrous. Des ailettes de grandes dimensions assurent un refroidissement efficace de la culasse.

PISTON

BORG0 a fond plat, en alliage léger à haute résistance, il possède deux segments d'étanchéité et deux râcleurs d'huile. Il permet une bonne évacuation de la chaleur en raison de son armature intérieure résistante et indéformable, même sous les plus fortes pressions. Enfin, le choc de l'explosion est transmis directement à l'axe de piston 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

En acier, maneton emmanché à la presse. Tête de bielle garnie de galets. Les deux arbres sont portés par deux roulements, un du côté transmission primaire et l'autre du côté dynamo derrière le volant moteur.

CARTER

Il forme bloc-moteur et se compose d'un carter principal supportant le cylindre et s'ouvrant en deux parties, il comprend une cloison intérieure séparant l'embiellage de la boîte de vitesses. Un couvercle profilé en alliage léger enferme la transmission primaire, l'embrayage et la distribution.

Du côté gauche se trouve le carter de dynamo et le flasque du pignon de sortie de boîte.

DISTRIBUTION

L'arbre à cames unique est placé à l'intérieur du carter, il est calé contre un pignon de 44 dents module 1,25 monté sur bagues bronze. Levée de soupapes : 6,5 mm.

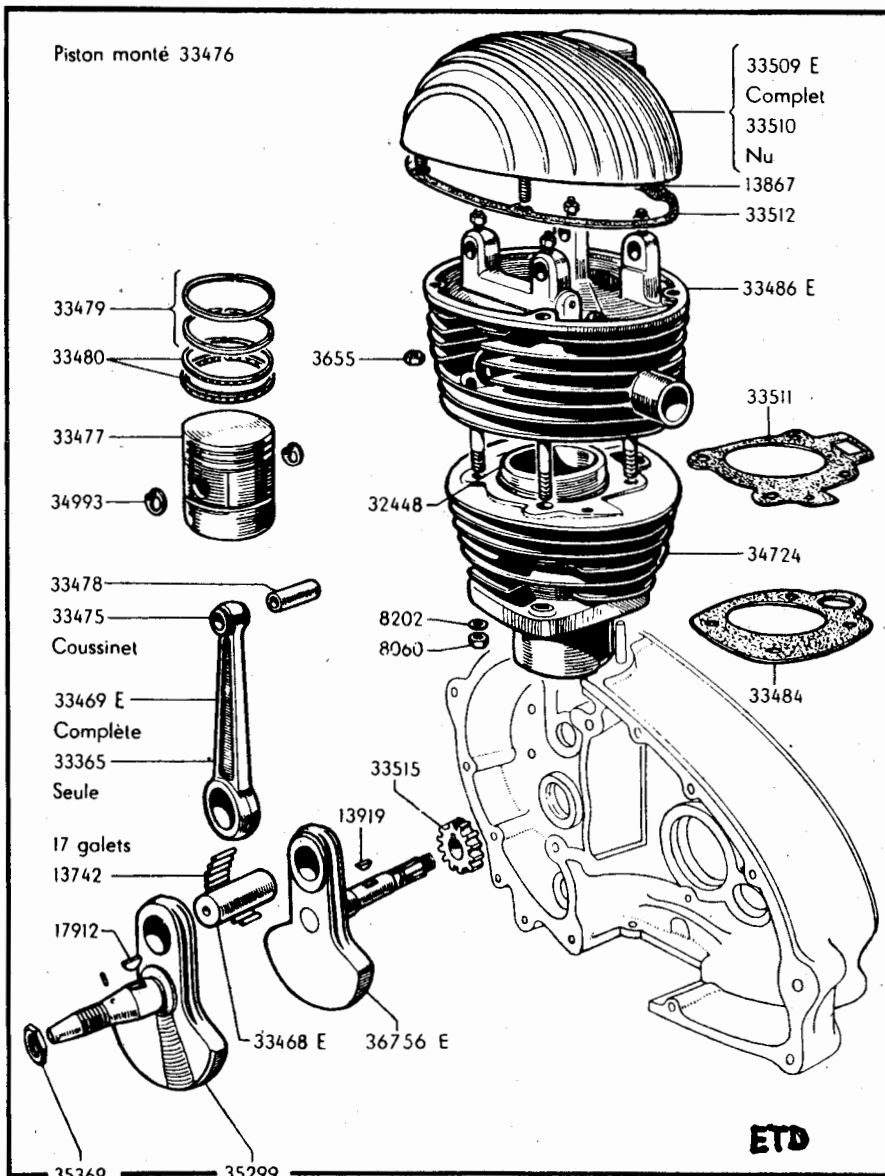
Calage de la distribution : sans jeu aux soupapes.

A.O.A. : 20°30 ou 2,3 mm. avant PMH.

R.F.A. : 61°30 ou 13 mm. après PMB.

A.O.E. : 61°30 ou 13 mm. avant PMB.

R.F.E. : 20°30 ou 2,3 mm. après PMH.



CIRCULATION D'HUILE

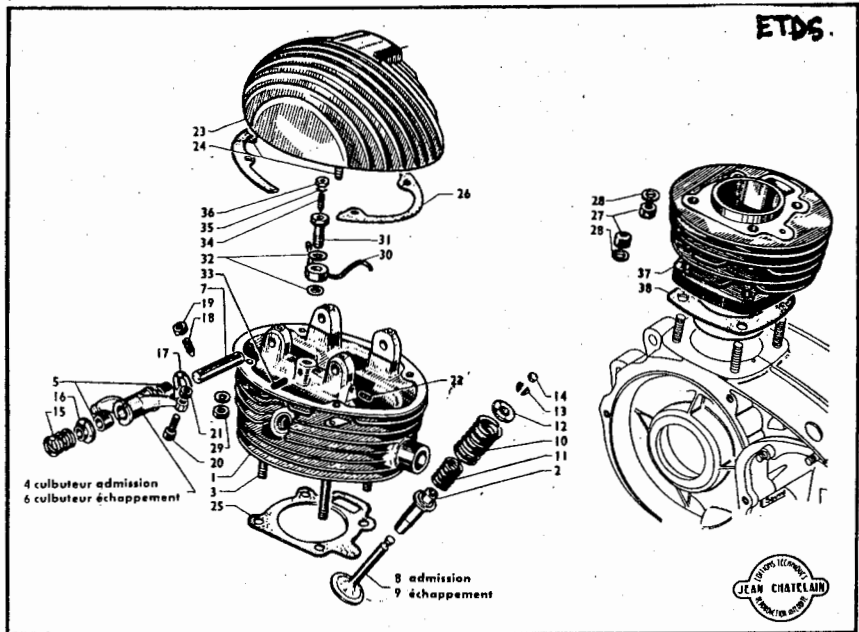
Le graissage du moteur, séparé de celui de la boîte est du type à carter sec. La réserve d'huile est contenue dans un réservoir placé sous la selle. Elle est aspirée par une pompe à engrenages logée dans le carter moteur. Cette pompe chasse l'huile sous pression contre un piston tenant le rôle de clapet automatique.

Il empêche le réservoir d'huile de se vider dans le carter du moteur à la suite d'une immobilisation prolongée de la machine.

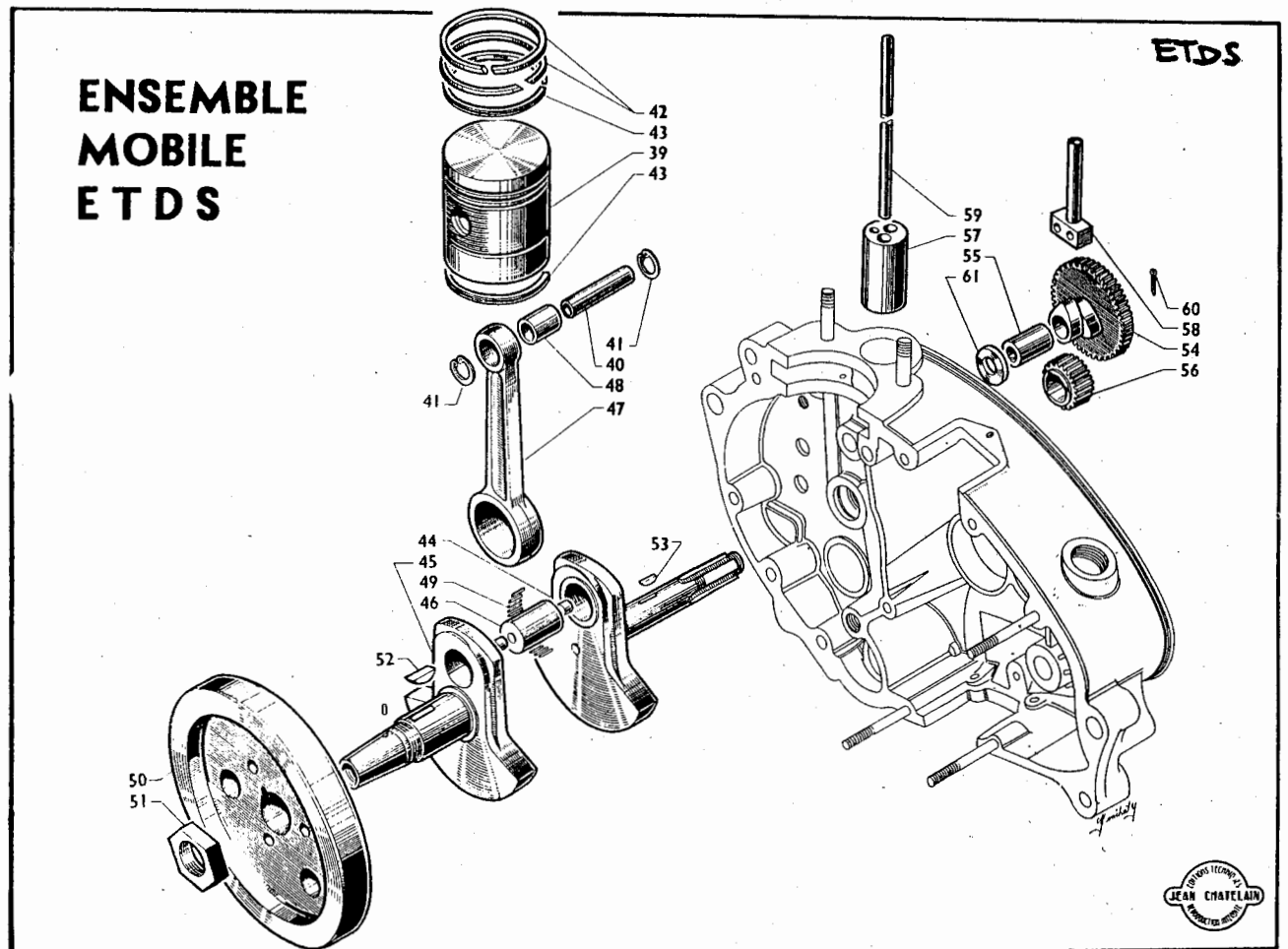
Fonctionnement

Le piston, dans sa course, démasque une canalisation débouchant dans une gorge située en avant du roulement moteur, côté embrayage. Des orifices prévus dans l'axe du vilebrequin, dans le maneton et dans l'axe d'acouplement forment un conduit amenant l'huile jusqu'à l'embiellage.

Une autre canalisation relie la gorge déjà citée à la partie supérieure du carter, dans une petite poche circulaire venue de fonderie concentriquement à l'embase de la cheminée du cylindre.



Sur la page précédente, le moteur du modèle E.T.D.
Ci-dessus, on remarque sur la culasse du modèle E.T.D.S. le système de graissage des queues de soupapes.
Ci-dessous, ensemble mobile du moteur de l'E.T.D.S.



Un petit orifice percé dans le plan de joint de l'emplacement du cylindre communiquant d'une part avec la poche et, d'autre part, avec une canalisation traversant les ailettes du cylindre et de la culasse, amène l'huile aux axes des culbuteurs.

NOTA. - Sur le modèle ETDS ce sont deux petits tubes logés dans le couvre-culasse qui amène l'huile aux culbuteurs.

L'huile qui retombe des culbuteurs graisse les soupapes. Deux trous percés à la base des logements des ressorts des soupapes débouchent dans le tunnel venue de fonderie où se déplacent les tiges de culbuteurs. L'huile retombe ainsi à la base du cylindre et, par un trou percé dans le guide-poussoir, lubrifie les poussoirs de soupapes et les cames.

Après avoir lubrifié tous les organes, l'huile retombe dans le fond du carter pour être aspirée au travers d'un filtre par une deuxième pompe à engrenages qui la refoule dans le réservoir d'huile où s'effectue un nouveau filtrage.

Un clapet de décharge soigneusement taré et placé à la sortie de la pompe de graissage permet d'éviter les surpressions qui pourraient se produire pour des raisons diverses.

Lorsque le moteur s'arrête, le piston faisant robinet automatique est ramené à sa position initiale par un ressort étalonné. Le graissage de la boîte de vitesses est indépendant; il est du type à barbotage.

Vérification du fonctionnement

Le plein du réservoir étant fait avec de l'huile CASTROL XL jusqu'à mi-hauteur du filtre de l'orifice de remplissage, mettre le moteur en marche. Si la circulation d'huile est normale, on doit constater la montée du lubrifiant par le tube central 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, poser la main sur l'orifice de remplissage, mettre le 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 ou d'une pompe.

EMBRAYAGE ETDS

Du type à disques multiples (2 disques à éléments liège et à 3 disques lisses intercalés). Les modèles ETD ont été équipés précédemment de deux autres types d'embrayage (voir « Caractéristiques »).

Six ressorts logés dans le moyeu d'embrayage assurent le contact des disques. La commande de l'embrayage est assurée par une poignée à gauche du guidon. Cette poignée, par l'intermédiaire d'un câble, actionne un levier placé sous le moteur. Ce levier est emmanché sur l'extrémité carrée d'un axe vertical engagé dans un doigt agissant sur

la butée d'embrayage. L'ensemble de l'embrayage est placé en bout du vilebrequin.

TRANSMISSION PRIMAIRE

Elle s'effectue par pignons à taille droite. Le pignon calé sur le vilebrequin a 26 dents et la roue démultiplicatrice en possède 67. Le rapport est de 2,57.

CHANGEMENT DE VITESSES

La boîte de vitesses formant bloc avec le moteur est à 4 rapports à pignons toujours en prise. Elle comprend les organes suivants :

Pignon fixe de 4^e vitesse : 24 dents.
Pignon fou de 4^e vitesse : 25 dents.
Pignon fou de 1^{re} vitesse : 36 dents.
Pignon fou de 2^e vitesse : 31 dents.
Pignon fou de 3^e vitesse : 22 dents.
Baladeur 1^{re} et 2^e vitesses : 27 dents.
Baladeur 3^e et 4^e vitesses : 18 dents.

ATTENTION : Si la machine doit être utilisée, le plus souvent en duo, ou, si elle est appelée à être utilisée en région montagneuse, ne pas hésiter à remplacer le pignon de sortie de boîte par un 15 dents, le pignon monté en série étant de 16 dents.

KICK STARTER

La mise en marche s'effectue par une pédale commandée par le pied gauche. Le rapport est de 5,15 à 1. Norme B.N.A. 168.

La pédale de kick est fixée sur un arbre cannelé sur lequel coulisse un doigt poussé par un ressort, les rochets de ce doigt s'engagent dans ceux d'un pignon en rapport avec la boîte.

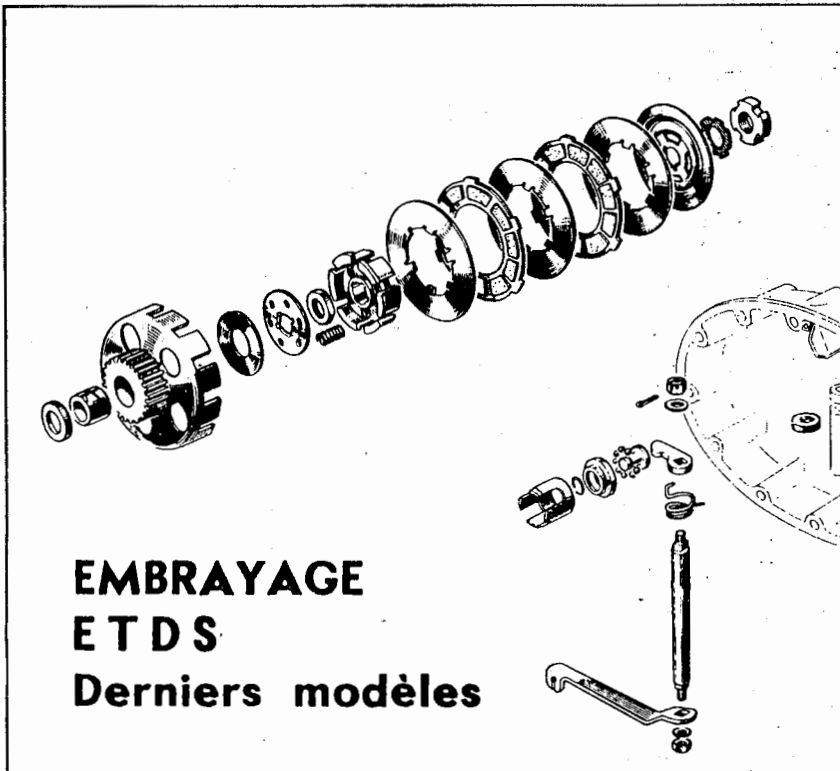
SELECTEUR

Le sélecteur à pédale est actionné par le pied droit. Il est du type à disque à rampes, commandé par un renvoi à sonnette constitué par un levier, une biellette et un support de cliquets.

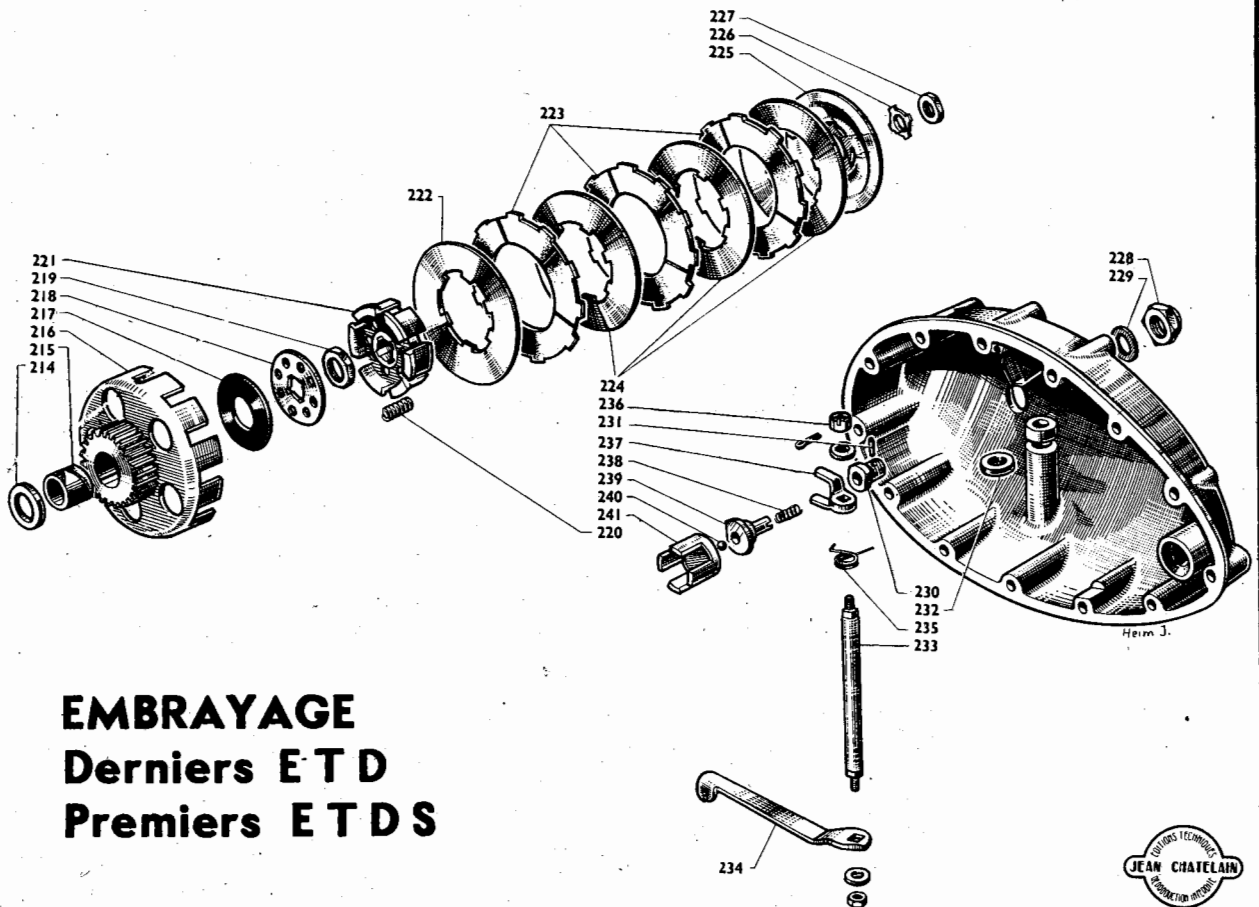
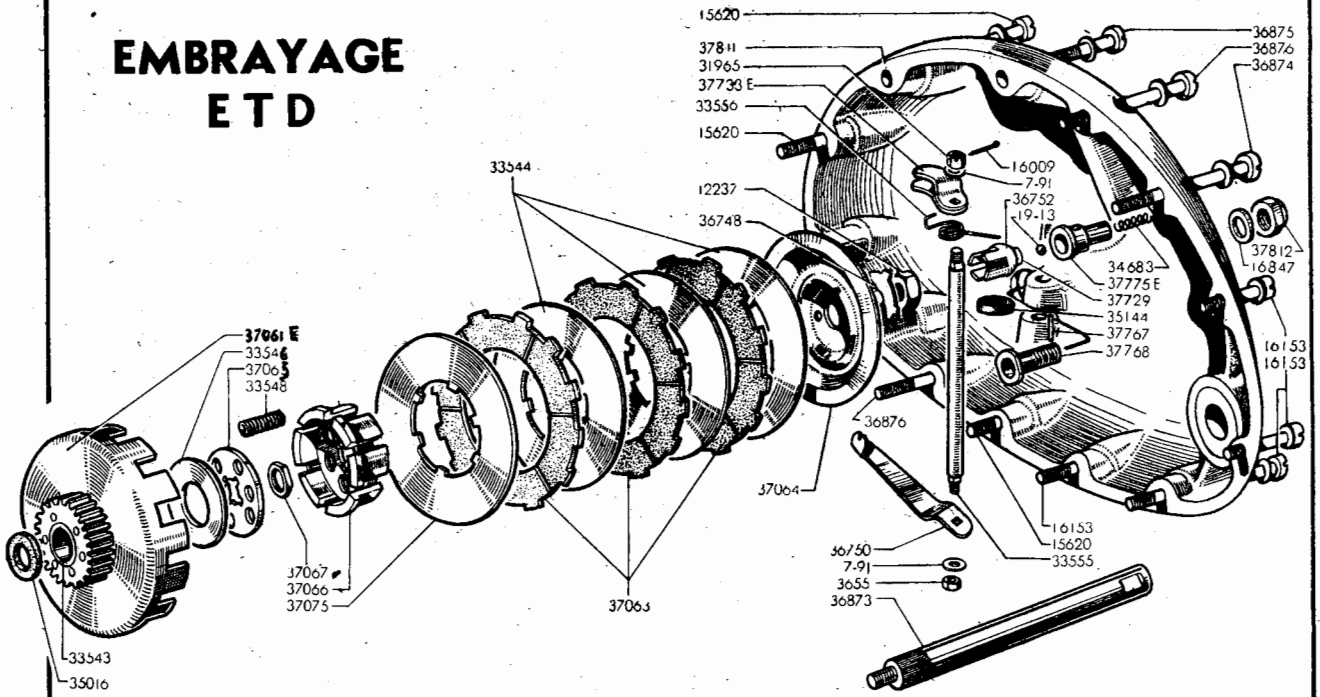
Les queues des deux fourchettes sont engagées dans les rampes du disque. L'ensemble du sélecteur est porté par une plaquette boulonnée au fond du carter de boîte. Toute la boîte de vitesses et le sélecteur se démontent sans ouvrir les carters moteur.

Fonctionnement

Etant au point mort, lorsque l'on appuie sur le bras avant de la pédale, le doigt intérieur tire sur la biellette en tôle qui, à son tour, agit sur le porte-cliquets. Le cliquet double qui bascule engrène dans le rochet calé sur l'arbre cannelé du disque. Ce dernier entraîne les fourchettes qui engagent les crabots. Les pignons sont donc toujours en prise. On « monte » les vitesses en appuyant sur la branche AV de la pédale et on rétrograde en appuyant, au contraire, sur la branche AR. Le point mort est obtenu en appu-



EMBRAYAGE ETD



EMBRAYAGE Derniers ETD Premiers ETDS



yant 4 fois avec le talon si l'on est en 4^e, 3 fois si l'on est en 3^e, et ainsi de suite. Notons qu'étant au point mort, une action sur la pédale arrière n'a aucun effet. La pédale de sélecteur est toujours ramenée dans la position de repos grâce au ressort double de rappel de pédale.

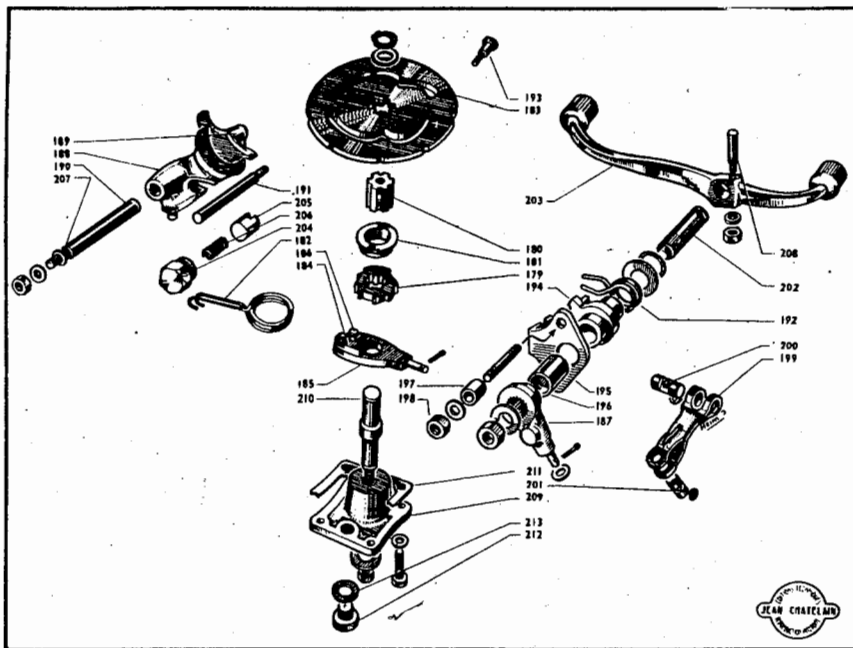


Le sélecteur et sa commande ont évolué depuis les premiers modèles.

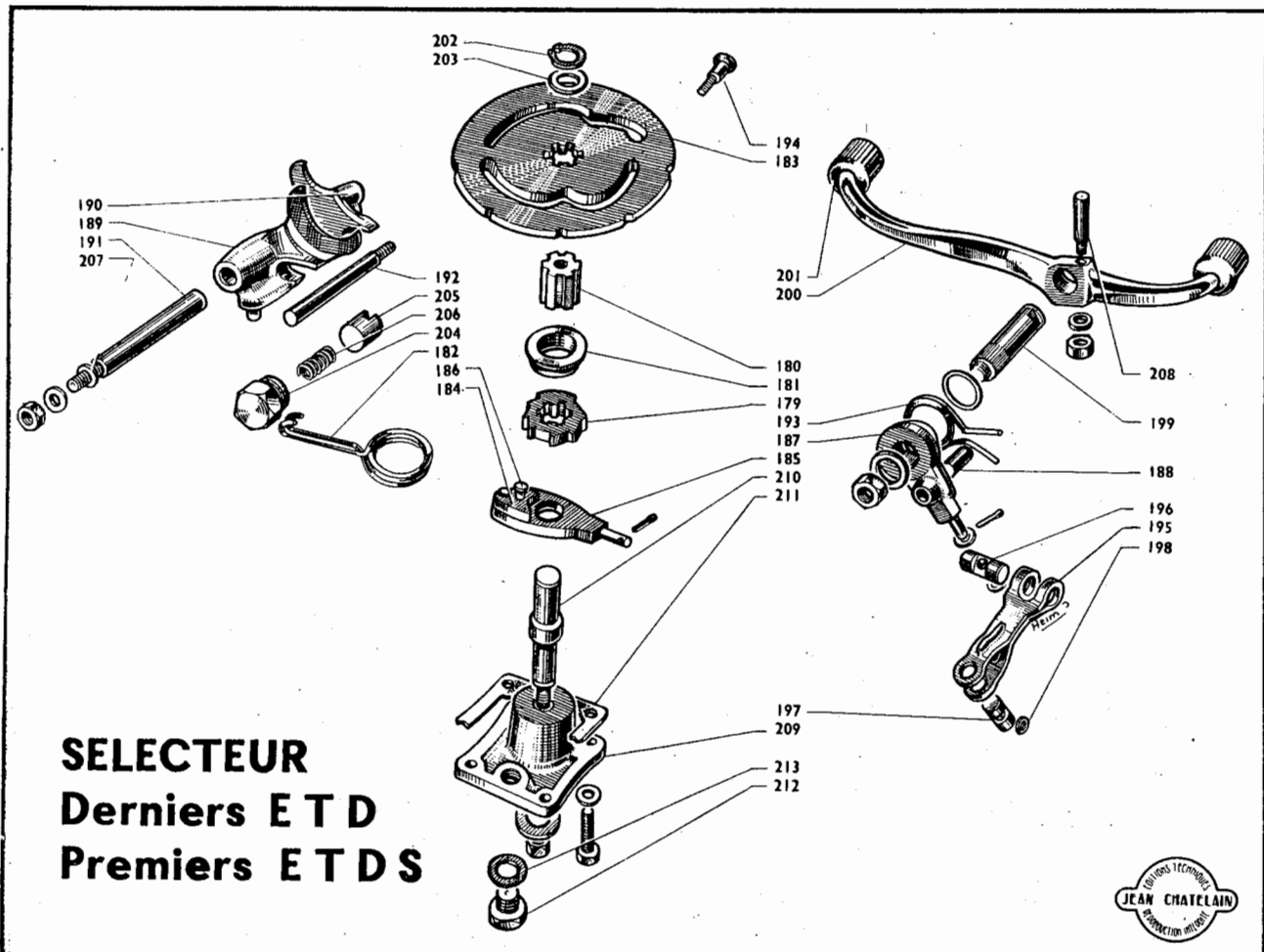
On peut remarquer sur la vue éclatée de la page précédente le sélecteur tel qu'il était sur l'E.T.D. du début.

Ci-dessous, le type de sélecteur des derniers E.T.D. et des premiers E.T.D.S. On remarque notamment la forme différente des ressorts de rappel.

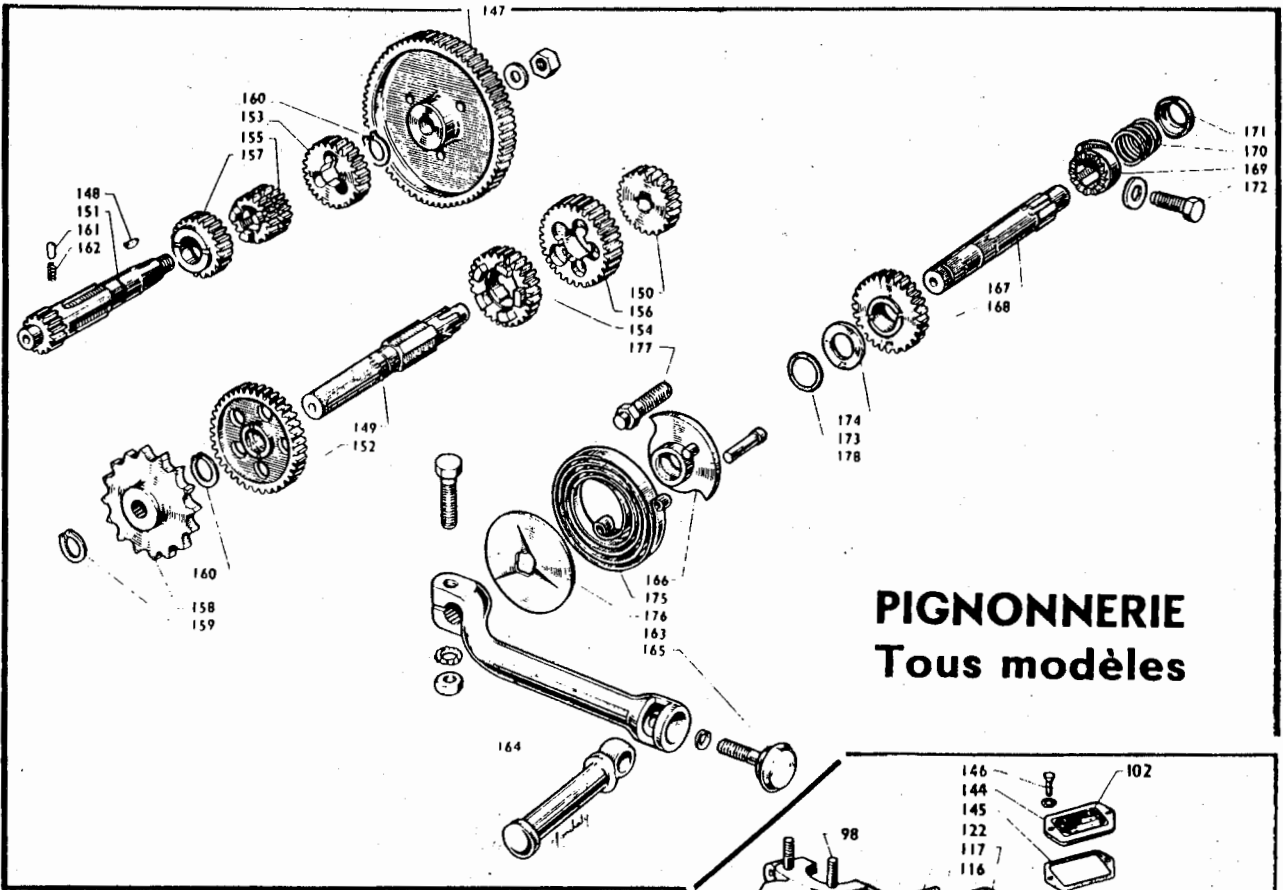
Ci-contre, le sélecteur et sa commande tels qu'ils se présentent sur les tout derniers modèles E.T.D.S. Les ressorts de rappel ont été encore une fois modifiés.



Ci-dessus, sélecteur E.T.D.S. dernier modèle.

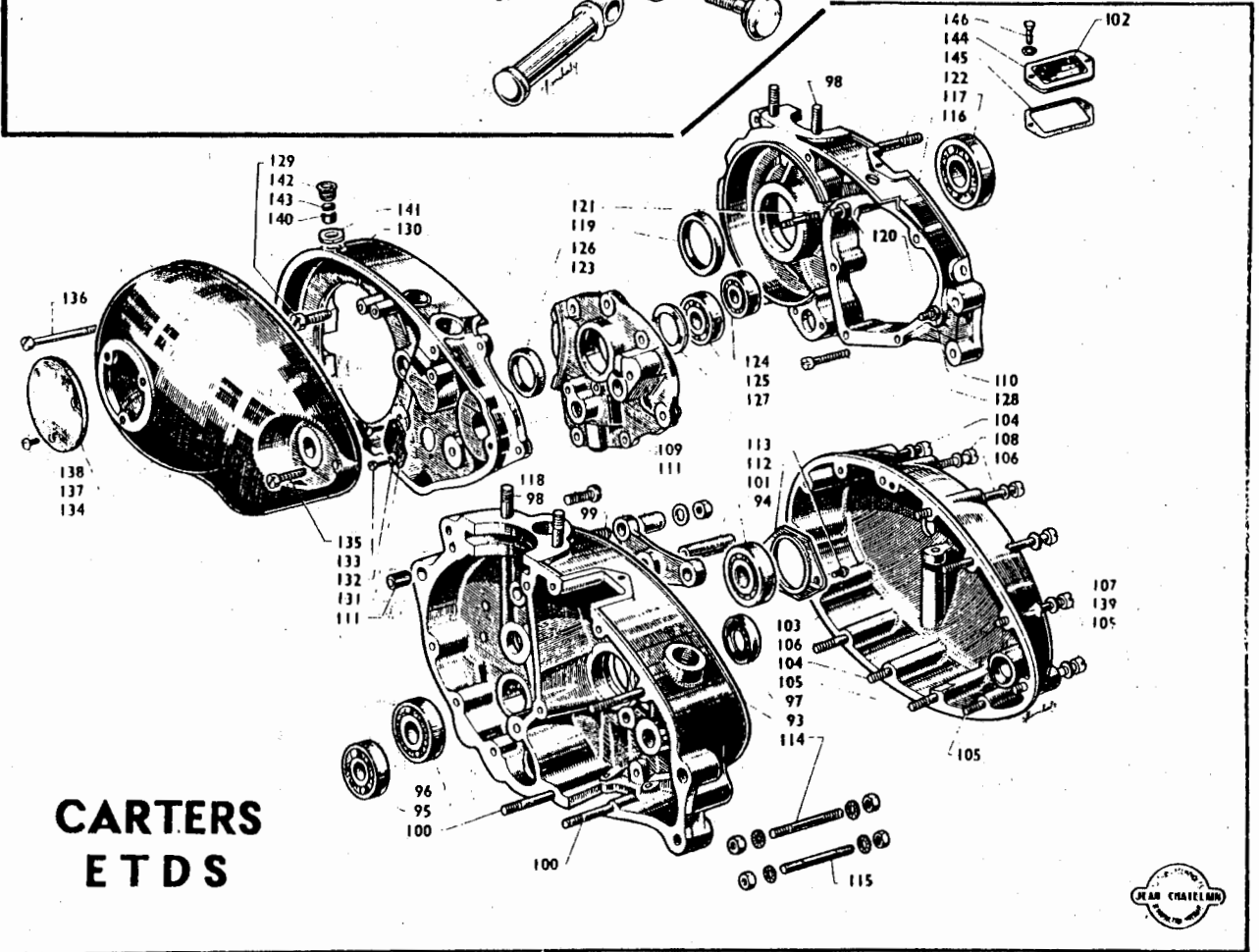


**SELECTEUR
Derniers E.T.D.
Premiers E.T.D.S.**



PIGNONNERIE

Tous modèles

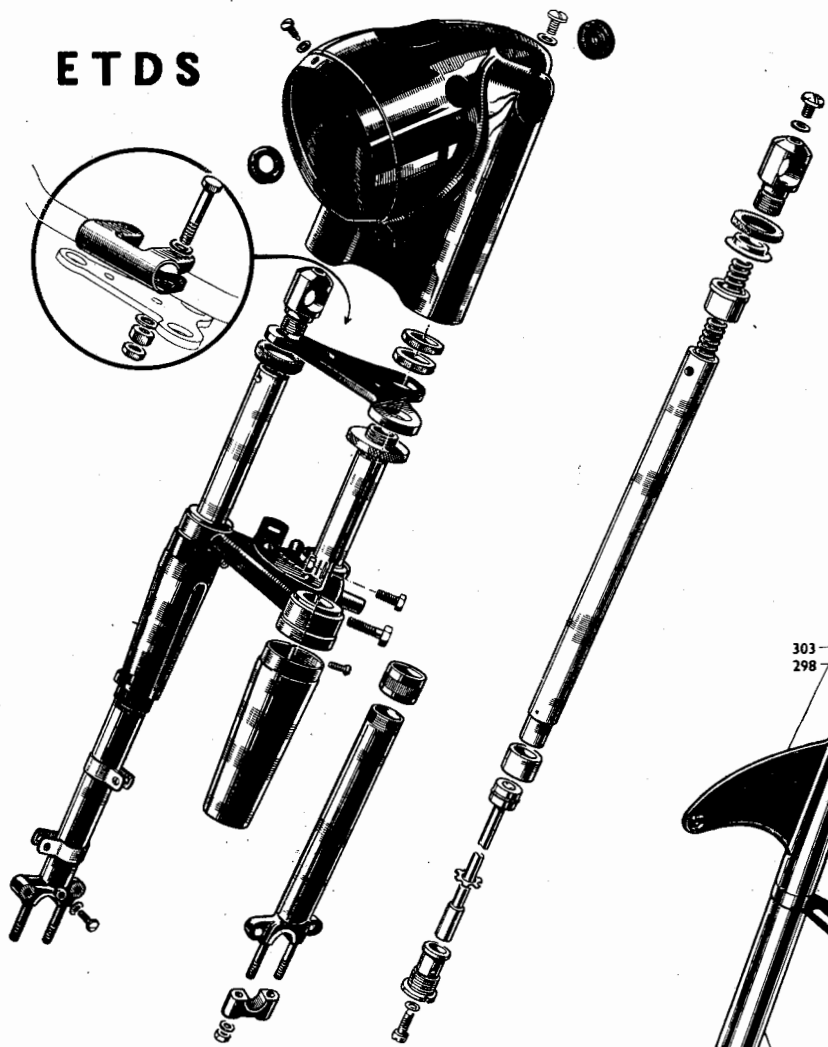


CARTERS

ETDS



ETDS



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 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 1.

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.

II. PARTIE CYCLE

CADRE

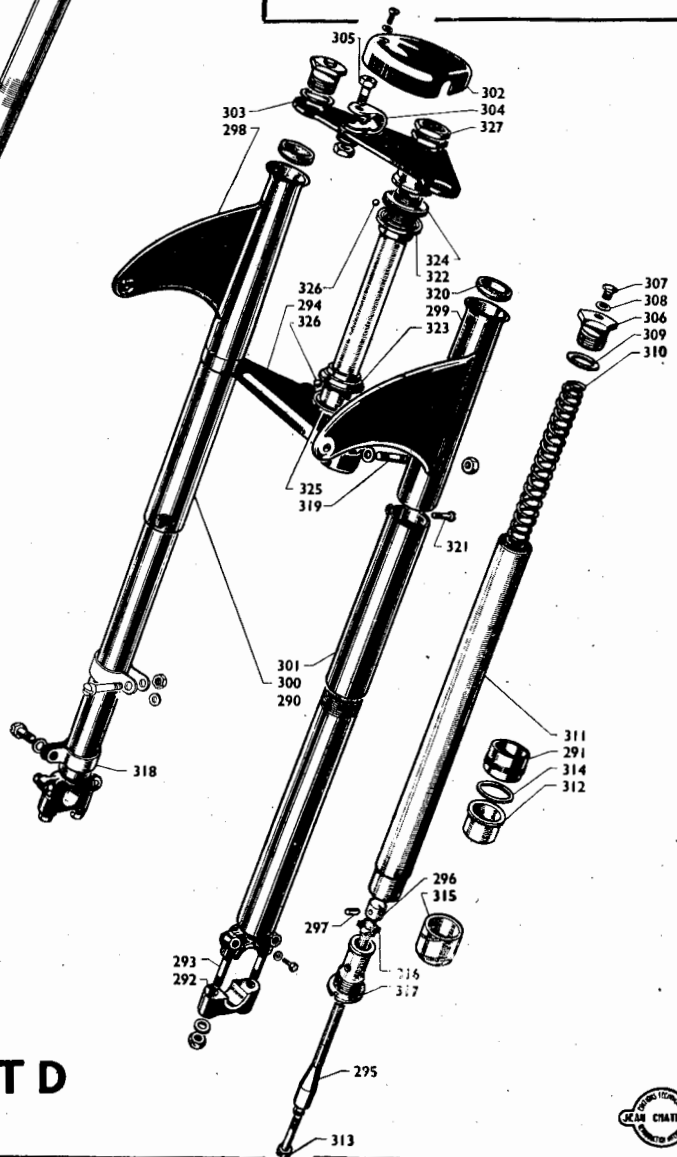
Du type interrompu sous le moteur, il est en tubes brasés avec pattes d'attache pour fixation du moteur. Celui-ci est retenu à l'avant par 2 goujons de 8 mm. de diamètre et à l'arrière par deux plaquettes avec 4 goujons de 8 mm. Cadre spécial à suspension arrière pour ETDS.

FOURCHE AVANT

Du type télescopique à amortisseurs hydrauliques à double effet logés dans les pieds de fourche.

FONCTIONNEMENT

Chacun des éléments de fourche contient 75 cc. d'huile. Employer l'huile CASTROLITE. A repos, cette huile remplit l'espace annulaire A. Lorsque la roue aborde un obstacle



ETD



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.

SUSPENSION ARRIÈRE (modèle ETDS seulement)

La suspension arrière de l'ETDS est du type à fourche oscillante. Cette fourche est articulée très près du pignon de sortie de boîte afin de rendre négligeables les différences de tension de la chaîne secondaire. Les éléments élastiques sont constitués par des ressorts logés dans des tubes télescopiques contenant également les amortisseurs hydrauliques à double effet.

ROUES

Les roues sont équipées de pneumatiques de $24 \times 2,375$ ou 600×65 à l'avant et 25×3 à l'arrière. Le moyeu arrière, également en aluminium, est à broche. Les doigts d'entraînement sont engagés dans des rondelles en caoutchouc formant amortisseur de traction. Grâce au moyeu arrière à broche, on peut démonter la roue sans toucher à la chaîne ou au frein.

FREINS

Les tambours avant et arrière ont un diamètre de 130 mm. Le frein avant est commandé par poignée à droite du guidon, le frein arrière est commandé par pédale au pied gauche.

RESERVOIR

Essence: capacité 11 litres environ.
Huile : capacité 2,5 litres environ.

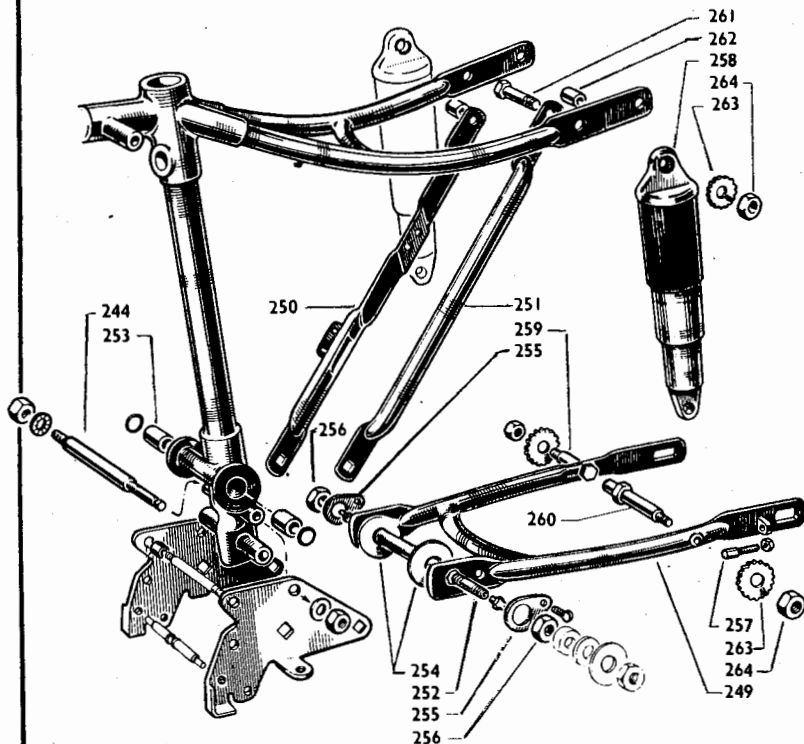
Echappement

Par tube unique de 33 mm. de diamètre débouchant dans un silencieux à 2 chicanes soudées.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Dynamo : 6 V - 60 W.
Batterie : 6 V - 7 AH.
Lampe phare-code : 6 V - 35 B.
Lampe lanterne AV : 6 V - 3 B.
Lampe lanterne AR : 6 V - 3 B.
Lampe témoin : 6 V - 3 B.
Ecartement des contacts : 0,35 à 0,45 mm.
Capacité condensateur : 0,3 m.f.
Régulateur-conjoncteur : 6 V - DR I.

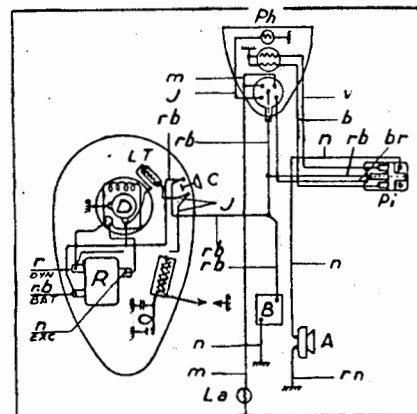
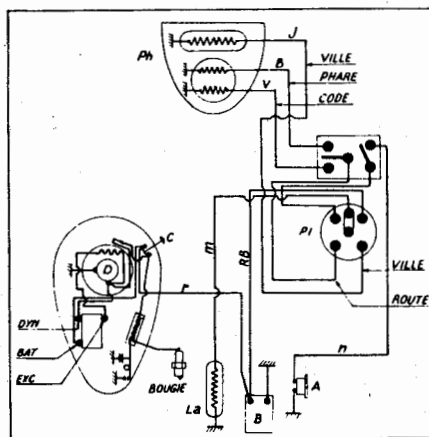
SUSPENSION ARRIERE ETDS



SCHEMA ELECTRIQUE

CI-CONTRE : E.T.D. ▶

CI-DESSOUS : E.T.D.S. ▼



Couleurs des fils : b bleu - br bleu rouge - j jaune - m marron - n noir - r : rouge - rb rouge blanc - rn rouge noir - v vert.
Légendes : Ph phare - Pi. pistolet - D : dynamo - b bobine - B batterie - C : contact - A avertisseur - LA lanterne AR - LT lampe témoin

CONSEILS PRATIQUES

Rodage des soupapes et décalaminage

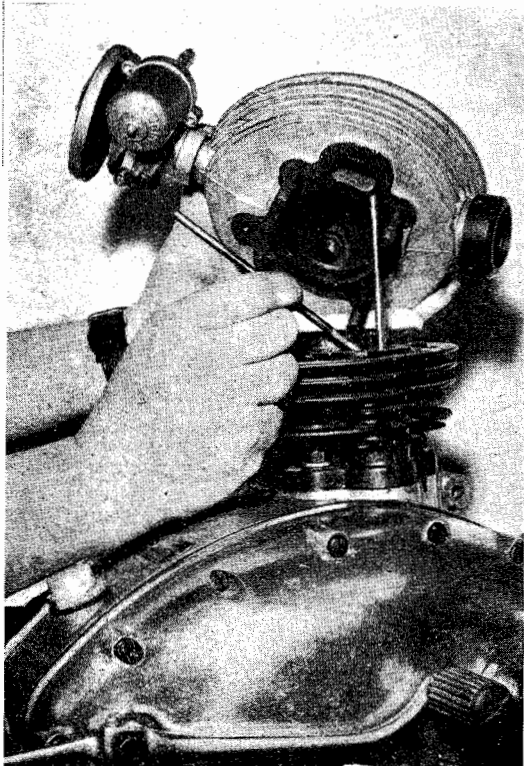
Le décalaminage sera, en principe, suivi d'un rodage de soupapes. Il s'effectue au bout de 8 à 10.000 km. Une augmentation de la consommation d'huile indique que les segments ont besoin d'être vérifiés. Le jeu de leur coupe ne doit pas excéder 1 mm ; sinon il y a lieu de les changer.

Pour décalaminer, il faut enlever le carburateur, le tube d'échappement et le couvre-culasse. 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 précaution doit être observée au remontage de la culasse.

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

Ci-dessous, démontage de la culasse et dépose des tiges de culbuteurs.

A droite, dépose du cylindre.



Réglage du jeu des culbuteurs

Tous les 4.000 km environ, vérifier le jeu des culbuteurs.

On peut accéder aux culbuteurs sans toucher au réservoir. Il est simplement nécessaire de retirer le couvre-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.

A froid, les tiges doivent toujours tourner librement mais sans jeu ; on agira sur les embouts de réglage des tiges pour obtenir ce résultat.

Pour démonter les culbuteurs, enlever les vis pointeaux 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. Vérifier la netteté de la portée du joint qui doit être impeccable, enlever les traces de rouille qui pourraient s'y trouver. Remplacer le joint de culasse, le monter à sec sans aucune pâte.

Il est bon de noter que le piston au point mort haut doit dépasser le cylindre de 3/10^e de mm environ.

POUR LA 125 E.T.D.

Rupture de ressorts de soupape

Il a été constaté que sur certains moteurs, les centrages des ressorts extérieurs et intérieurs, n'étaient pas concentriques. Il en résulte un excentrage des ressorts provoquant le frottement des spires et un travail anormal des soupapes.

Le centrage du ressort extérieur est constitué par une collerette en aluminium, usinée dans la culasse ; le centrage du ressort intérieur est assuré par le guide de la soupape.

Pour pallier à cet inconvénient, il suffit d'enlever, par un moyen quelconque (fraisage, bédane, etc.) la partie excentrée du centrage en aluminium.

Démontage de la distribution (tous types)

Démonter complètement l'embranchement.

Retirer le support d'arbre à cames fixé par deux écrous et une goupille d'arrêt d'axe. Sortir l'arbre à cames.

Se souvenir au remontage de cet arbre, que le repère tracé sur une dent de son pignon doit se trouver en face de celui du pignon de distribution.

Pour démonter les poussoirs, enlever le cylindre et le guide-

poussoir qui est emmanché légèrement dur dans le carter. (A ne démonter qu'en cas de nécessité absolue).

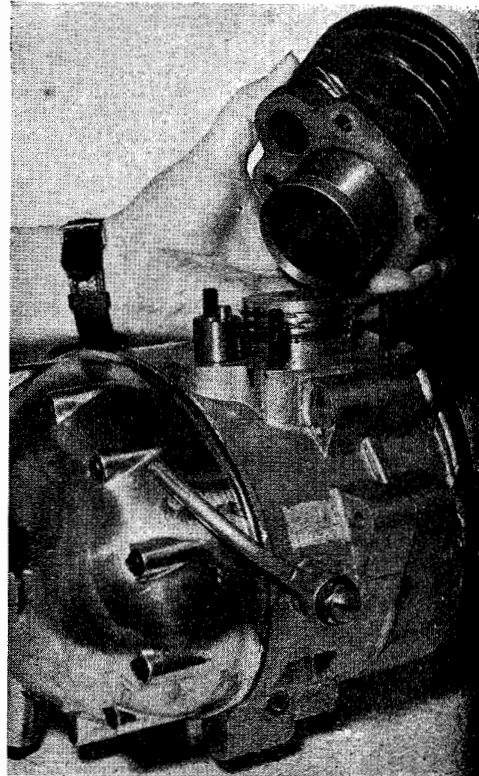
Calage de la distribution

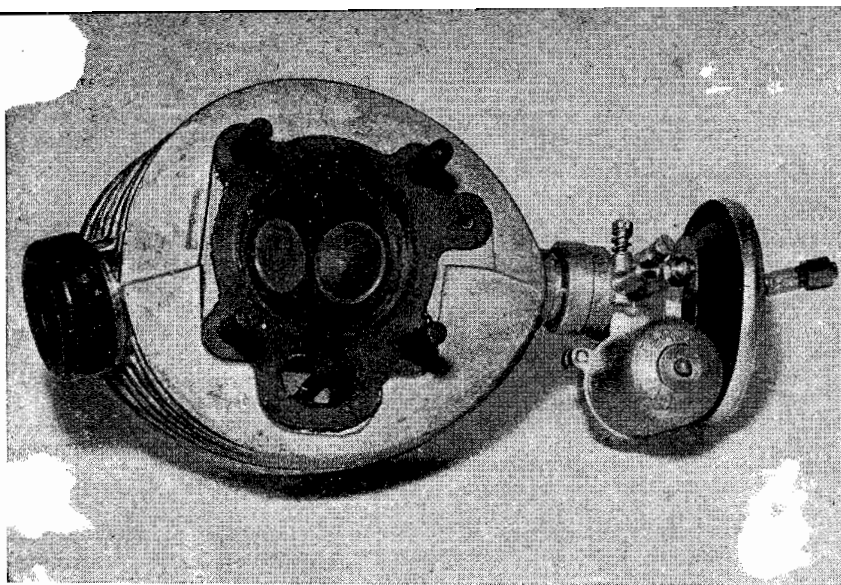
Il n'existe aucune raison pour que le moteur soit dérégulé. Toutefois, il est essentiel de bien vérifier le calage de la distribution ; c'est une précaution à ne jamais négliger. Le tableau de réglage, donne, rappelons-le :

A.O.A. 20°30 ou 2,3 mm avant PMH
R.F.A. 61°30 ou 13 mm après PMB
A.O.E. 61°30 ou 13 mm avant PMB
R.F.E. 20°30 ou 2,3 mm après PMH

Pour effectuer ce réglage, opérer de la manière suivante :

- 1° Régler les culbuteurs sans jeu,
- 2° Placer les cales « en bascule » pour que les deux soupapes soient entr'ouvertes,
- 3° Amener le piston au PMH de façon à ce que le clavetage du pignon de commande de la distribution sur l'axe moteur, soit vertical,
- 4° Sans bouger le pignon porte cames, engager le pignon de commande dans une des trois positions possibles (il existe dans le pignon trois emplacements de clavette prévus à cet effet).
- 5° Vérifier le calage de la manière habituelle.





Vue de la chambre d'explosion, on remarque la disposition des soupapes et le grand diamètre de la soupape d'échappement.

Bougie

La distance entre les pointes de bougie doit être de 0,5 à 0,6 mm. Si par suite d'usure, cet écartement se trouve augmenté, il sera ramené à des proportions convenables en agissant sur l'électrode latérale.

Embrayage

La poignée de commande du guidon doit jouer librement sur son axe et toujours comporter une garde de 3 à 4 mm. Une butée de gaine placée sous le carter moteur permet d'effectuer ce réglage qui ne doit jamais être négligé, car la plupart des ennuis d'embrayage proviennent de l'inobservation de ces recommandations.

Démontage

Pour démonter l'embrayage, il faut :

Retirer le couvercle d'embrayage retirer la pédale du sélecteur et enlever les repose pieds. Dévisser l'écrou placé en bout d'arbre moteur, qui possède un pas à gauche.

ATTENTION : Il est absolument recommandé de ne jamais frapper avec un marteau la clé sans prendre point d'appui sur l'embrayage lui-même, car on risquerait de décentrer les manetons. Une fois l'écrou dévissé, les disques libérés doivent venir facilement en les décollant au besoin avec un tournevis.

Pour démonter complètement l'embrayage :

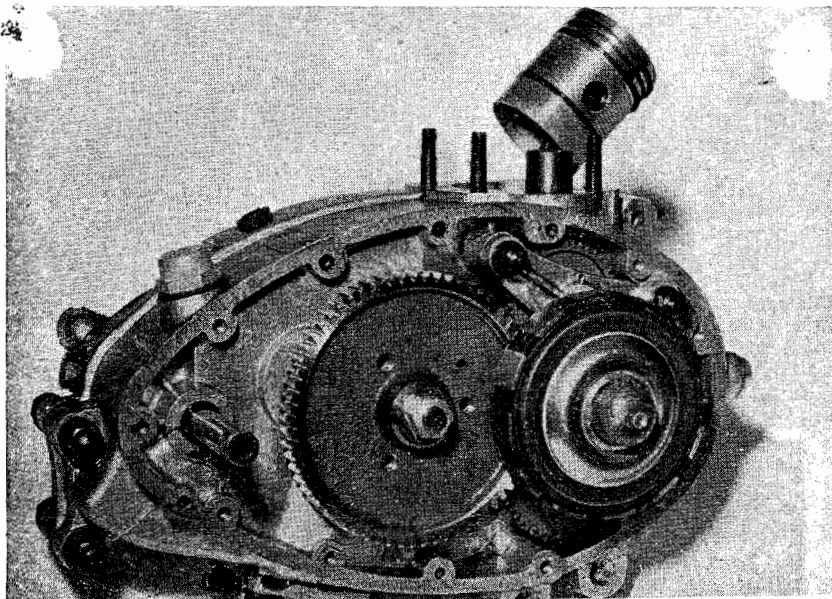
a) Retirer le frein « Circlips » du moyeu d'embrayage qui retient la tige transversale de débrayage ;

b) Retirer la tige, le moyeu d'embrayage et les six ressorts ;

c) Enlever l'écrou central et retirer le plateau d'appui des ressorts, la rondelle de friction, le tambour embouti d'entraînement et le coussinet.

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

Embrayage deuxième type E.T.D. et E.T.D.S. ; les disques sont en matière comprimée découpée.



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

Tout frottement anormal nuirait au bon fonctionnement de l'embrayage. Les disques garnis et les disques lisses 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.

Important : Surveiller le parfait serrage de l'écrou central de l'embrayage et bien rabattre le frein en tôle.

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 deux plaques d'attaches avant avec deux goujons et par deux plaques avec quatre goujons à l'arrière.

On débranchera les différentes canalisations d'huile, les fils électriques ; on démontera le carter de chaîne et on sortira la chaîne.

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 les bicônes qui doivent être serrés correctement.

Ouverture des deux carters principaux

Le moteur étant déposé :

Démonter la culasse, le cylindre, l'embrayage et la plaque du sélecteur placée à la partie inférieure du carter. Dévisser l'écrou arrière du support d'arbre à cames et retirer le filtre à huile.

Les deux demi-carters étant guidés par deux pions de centrage, ils doivent être enlevés parallèlement à eux-mêmes. Pour séparer les carters, frapper légèrement en bout de vilebrequin avec un maillet.

Démontage de l'embiellage

Pour le démontage de la bielle, il est recommandé de s'adresser au Service Réparation TERROT ou à un agent de cette marque qui, seuls, disposent d'un outillage permettant une réparation correcte.

Toutefois, si l'on juge que l'on peut entreprendre soi-même cette réparation, il faut utiliser une presse au moins aussi forte que celle qui est représentée sur la figure, afin de dégager l'axe d'accouplement emmanché dur dans les ma-

netons. Faire attention de ne pas égarer les galets qui seront collés à la graisse au remontage.

Au remontage, l'emmanchement doit se faire à la presse. Vérifier l'alignement au comparateur de la manière habituelle.

Démontage de la boîte de vitesses

Démonter la dynamo en bout d'arbre moteur et le carter intermédiaire (voir chapitre équipement d'allumage et d'éclairage pour les précautions à prendre lors du démontage de l'enduit).

Retirer le volant moteur.

Enlever le couvercle de la boîte de vitesses et le dispositif du lanceur.

Retirer les quatre vis de fixation du support de sélecteur (plaquettes de forme carrée placées sous le carter de la boîte de vitesses).

ATTENTION : Ce support ne se sépare pas complètement du carter mais se retire suffisamment pour permettre le dégagement des doigts de commande des vitesses. Ne jamais forcer pour essayer de le sortir.

Démonter le couvercle de débrayage.

Désaccoupler le pignon démultiplicateur de l'arbre primaire. Utiliser les trois trous taraudés dans l'épaisseur du pignon pour fixer l'arrache-pignon.

Démontage du sélecteur

Pour démonter le système du sélecteur et les commandes des vitesses, retirer le frein circlips fixant le disque de commande des vitesses. A ce moment, on pourra retirer complètement le support de sélecteur.

Remontage

Au moment d'engager le disque de commande des vitesses dans les doigts des fourchettes, s'assurer que ses encoches de verrouillage se trouvent bien du côté du couvercle de boîte de vitesses.

S'assurer que tout est bien en place et mettre le couvercle de la boîte après en avoir retiré le verrou de vitesses et la butée de ressort du cliquet double.

ATTENTION : Au remontage du sélecteur veiller à l'orientation correcte du rochet qui doit être emmanché convenablement sur l'arbre cannelé portant le disque.

Mettre la butée du ressort en s'assurant par le trou d'emplacement du verrou que son extrémité s'engage bien entre les deux branches du ressort du cliquet double. Ne pas observer ces indications pourrait entraîner la défection du ressort et empêcher le fonctionnement du sélecteur.

Noter que lorsqu'on introduit une tige cylindrique de 5 mm de diamètre entre les deux branches du ressort de sélecteur, celles-ci doivent être absolument parallèles afin de

ne pas provoquer du retard au basculement du cliquet double.

Montage de la butée du lanceur

Monter provisoirement la bielle de mise en marche en ne l'engageant que 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 en arrière jusqu'au moment précis où la bielle s'immobilisera.

Retirer la bielle sans faire tourner l'arbre et engager la butée du lanceur en choisissant une denture de façon qu'il y ait un jeu de 4 à 5 mm entre l'encoche faisant butée et le téton solidaire du carter.

IMPORTANT : Faire une vérification car on s'exposerait à des inconvénients si cette condition n'était pas respectée. Le moteur doit pouvoir tourner en arrière lorsque la butée de kick est en place.

POUR LA 125 E.P.

Incidents de fonctionnement sur boîte de vitesses E.P.

Effet :

- 1° Détérioration rapide du crabotage de troisième vitesse ;
- 2° Grippage répété de la fourchette de 3° ;
- 3° Sifflement aigu dans la boîte et qui disparaît en changeant de vitesse.

Cause :

Réglage défectueux de la boîte dont les pignons baladeurs ne se trouvent pas à leur place exacte par rapport aux autres pignons.

Il en résulte d'une part que la longueur du crabotage de la 3° se trouve diminuée, et d'autre part, lorsqu'on roule en 4° la fourchette appuie en permanence sur la face latérale des gorges des baladeurs.

C'est cette pression permanente qui provoque l'échauffement de la fourchette et entraîne son grippage.

~~~~~  
*Pose et dépose de l'ensemble du changement de vitesses, les pignons et les arbres restent assemblés sur le petit flasque latéral facilement démontable.*

#### **Remède :**

Au remontage de la boîte, avant de mettre le couvercle, s'assurer lorsqu'on se trouve au point mort, que la garantie entre le crabotage de 3° et 4° se trouve également répartie. Si l'on constate une différence, il est possible de la rattraper de la façon suivante :

Démonter la plaquette formant support de sélecteur.

Ovaliser les trous de fixation du côté nécessaire pour effectuer la correction.

#### **Transformation de la boîte de vitesses 125 cc**

La nouvelle boîte de vitesses est adaptable sur tous les blocs moteurs 125 cc, type E.P. en service, moyennant :

- 1° Le remplacement de six pignons (arbre primaire inclus) ;
- 2° Le remplacement des deux fourchettes et de l'axe de fourchettes ;
- 3° L'adaptation d'un deuxième axe de guidage et de fourchettes ;
- 4° L'échange standard du couvercle de boîte de vitesses ;
- 5° Le perçage d'un trou dans le carter moteur, côté embrayage pour le logement d'un deuxième axe de fourchettes.

Cette transformation s'effectue sans démonter le moteur et on peut utiliser les anciennes pièces suivantes, si elles ne comportent pas de trace d'usure.

— Pignon fou de 1<sup>re</sup> vitesse, n° 34.569.

— Pignon fixe de 4<sup>e</sup> vitesse, n° 33.571.

— Arbre secondaire n° 33.570.

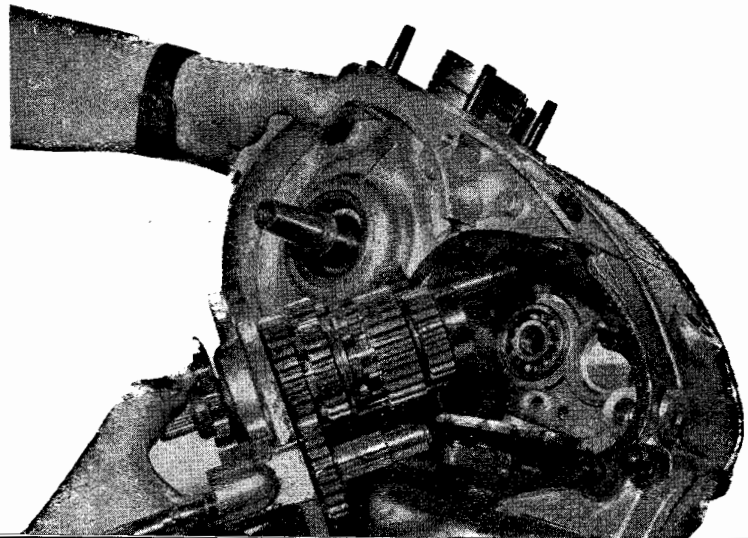
Les autres engrenages nécessaires sont :

— Arbre primaire n° 34.878.

— Pignon fou de 2<sup>e</sup> vitesse, n° 34.900.

— Pignon fou de 3<sup>e</sup> vitesse, n° 34.901.

— Pignon fou de 4<sup>e</sup> vitesse, n° 34.902.



- Baladeur de 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> vitesses, n° 34.903.
- Baladeur de 3<sup>o</sup> et 4<sup>o</sup> vitesses, n° 34.904.

La forme des fourchettes étant modifiée, il est nécessaire de les remplacer par de nouvelles fourchettes.

L'adaptation d'un deuxième guidage des fourchettes nécessite d'une part :

a) Le perçage d'un trou dans la toile du demi-carter, côté embrayage. A cet effet un montage spécial est prévu (n° 35.152) ;

b) L'échange standard du couvercle de boîte de vitesses ; renvoyer au constructeur le couvercle existant 33.459 qui sera remplacé par le couvercle 33.459 ter, comportant le support d'axe de fourchette.

### Graissage

En cas de manque d'étanchéité du bloc moteur (fuites d'huile), vérifier s'il ne subsiste pas de bavure sur les plans de joint.

Si l'huile du réservoir envahit le moteur (fuite d'huile par le petit tube reniflard sous le carter), vérifier le fonctionnement du clapet de retenue.

Points à contrôler lorsqu'un carter moteur se remplit d'huile à l'arrêt.

1<sup>o</sup> Le piston de retenue A fait office de robinet automatique et empêche l'huile du réservoir de s'écouler dans le carter moteur à l'arrêt. Ce piston peut se coincer au fond de son logement dans lequel il doit coulisser librement et sans jeu.

Pour vérifier débrancher la canalisation allant du moteur au réservoir, l'huile ne doit pas s'écouler du réservoir.

### Autres recommandations

Une fuite par le roulement du pignon démultiplicateur de transmission primaire peut être occasionnée par la position défectueuse du joint d'étanchéité qui doit être bombé vers l'intérieur de la boîte de vitesses.

En cas de vidange complète, vider le réservoir d'huile, la boîte de vitesses par le bouchon prévu à cet effet, et le moteur, en dévissant la petite plaquette retenue par deux vis et placée du côté gauche du moteur, derrière le carter de dynamo ; en profiter pour nettoyer le filtre intérieur.

### POUR LA E.T.D.

#### Boîte de vitesses du modèle E.T.P.C.

Ce modèle présente une modification par rapport au précédent. Il possède une boîte de vitesses à graissage séparé, pour lequel il est préférable d'utiliser une huile à moteur.

Le niveau d'huile peut être contrôlé au moyen de la jauge du bouchon de remplissage placé sur le dessus du carter moteur, un trait indique le niveau à observer.

#### I. Consommation d'huile anormale.

1<sup>o</sup> Le moteur fume au départ puis ne fume plus après quelques kilomètres.

Le carter moteur se remplit d'huile parce que :

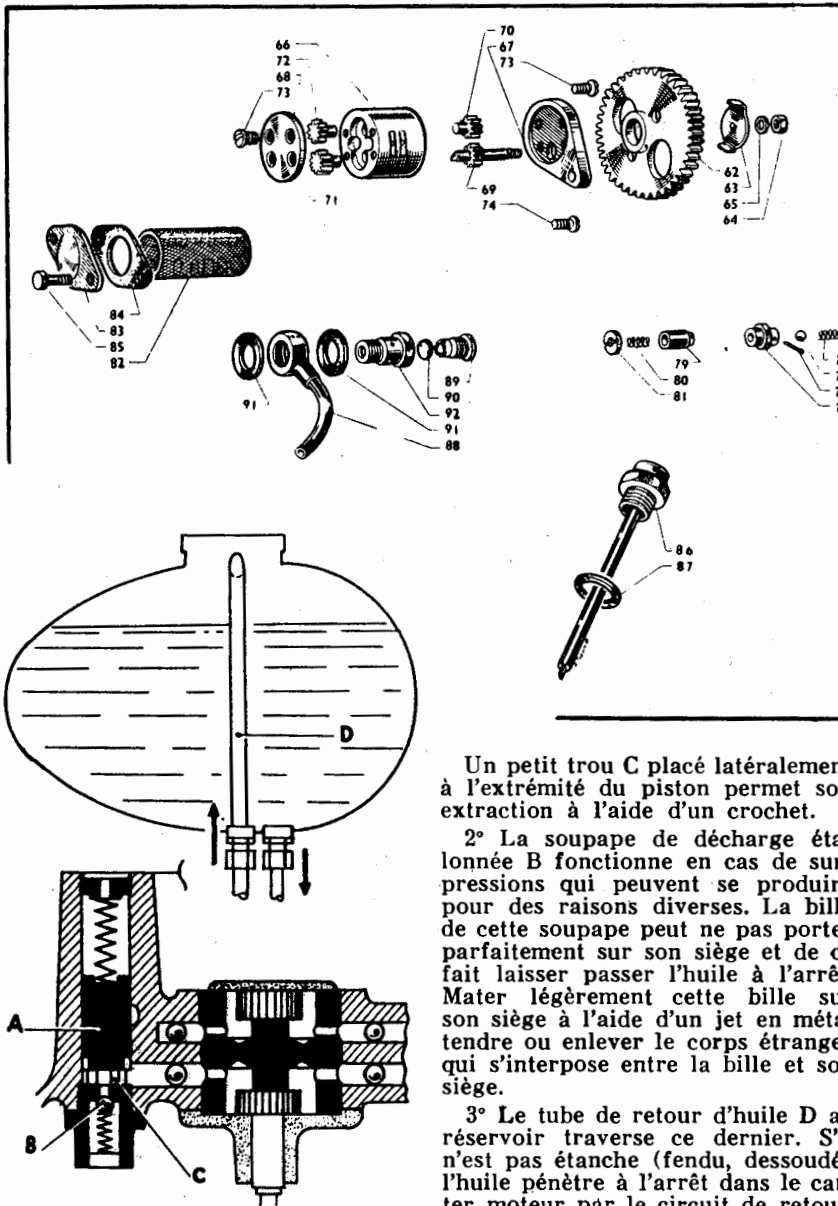
- le piston de retenue d'huile ne fonctionne plus ;
- la bille de la soupape de décharge ne porte pas sur son siège ;
- le piston de retenue d'huile a du jeu dans son logement ;
- le tube de retour qui traverse le réservoir n'est pas étanche.

2<sup>o</sup> Le moteur fume continuellement : S'assurer en premier lieu de l'état du cylindre, du piston, des segments — si ceux-ci sont en bon état enlever le filtre placé à la base du carter moteur pour juger de la quantité d'huile restant dans ce carter — si cette quantité est trop importante le défaut est provoqué par une accumulation d'huile causée par un mauvais retour au réservoir — si cette quantité est anormale (environ 100 cm<sup>3</sup>) le défaut provient de la culasse.

a) Quantité d'huile anormale dans le carter moteur.

Causes :

— Mauvaise étanchéité du circuit de graissage en général (bouchon du filtre, vis-bouchons des trous d'usinage, raccords, etc.) la pompe de retour aspirant une certaine quantité d'air, l'huile s'accumule dans le carter moteur.



Un petit trou C placé latéralement à l'extrémité du piston permet son extraction à l'aide d'un crochet.

2<sup>o</sup> La soupape de décharge étalonnée B fonctionne en cas de surpressions qui peuvent se produire pour des raisons diverses. La bille de cette soupape peut ne pas porter parfaitement sur son siège et de ce fait laisser passer l'huile à l'arrêt. Mater légèrement cette bille sur son siège à l'aide d'un jet en métal tendre ou enlever le corps étranger qui s'interpose entre la bille et son siège.

3<sup>o</sup> Le tube de retour d'huile D au réservoir traverse ce dernier. S'il n'est pas étanche (fendu, dessoudé) l'huile pénètre à l'arrêt dans le carter moteur par le circuit de retour.



de graissage en général (bouchon du filtre, vis-bouchons des trous d'usinage, raccords, etc.) la pompe de retour aspirant une certaine quantité d'air, l'huile s'accumule dans le carter moteur.

— Filtre de canalisation de retour en partie obstrué par un résidu d'huile de mauvaise qualité ou par des corps étrangers, le retour d'huile au réservoir est freiné.

— Tube de décompression du réservoir d'huile bouché, la pression créée dans le réservoir d'huile par l'échauffement de l'air et de l'huile facilite le travail de la pompe d'envoi d'huile au moteur et s'oppose au retour.

— Porosités dans les canalisations d'huile du carter moteur (faisant communiquer entre eux les circuits d'arrivée et de retour ou occasionnant une prise d'air). Cas très rares car les deux circuits sont éprouvés séparément avant montage mais il se peut qu'une pellicule de métal résiste à l'épreuve et cède à l'usage.

— Canalisation de retour d'huile obstruée par un corps étranger.

— Flasque arrière de pompe à huile ne porte pas sur le corps.

— Trou de retour d'huile dans le carter débouche mal dans le filtre.

— Tournevis d'entraînement de la pompe de retour cassé.

#### b) passage d'huile par la culasse.

— Usure des guides-soupapes et des queues de soupapes, lorsque le moteur est usagé, mais il se peut qu'il y ait usure prématurée pour une cause accidentelle (par exemple manque de concentricité entre les centrages inférieurs et supérieurs des ressorts de soupape). Cette usure a surtout de l'importance, au point de vue consommation d'huile du côté admission car la dépression qui existe dans la tubulure admission aspire l'huile qui se trouve sur la queue de soupape.

— Porosité faisant communiquer la tubulure admission avec le trou de descente d'huile dans la culasse ou défaut de portée entre le guide-soupape et la culasse. Cas très rare car les deux tubulures admission et échappement sont éprouvées sous pression après mise en place des guides-soupapes.

— Trou de descente d'huile dans le guide-poussoirs obstrué ou en partie obstrué. Si ce trou est obstrué l'huile qui est envoyée par la pompe pour graisser les culbuteurs et les soupapes ne peut descendre dans le carter moteur, elle s'accumule dans le boîtier de culbuteurs et passe entre les queues de soupapes et les guides.



## DANS E.P. SEULEMENT

Le clapet du reniflard placé sur le couvercle de la boîte de vitesses ne fonctionne pas. Si ce clapet est bloqué la pression qui existe dans le carter moteur ne peut s'éliminer par ce reniflard et s'oppose à la descente d'huile de la culasse (voir cas précédent).

### 2° Reniflard fuit.

1° Au départ seulement puis ne fuit plus après quelques kilomètres, le moteur se remplit d'huile à l'arrêt parce que le piston de retenue d'huile ne fonctionne pas, la bille de la soupape de décharge ne porte pas sur son siège, le piston de retenue a du jeu dans son logement ou le tube de retour qui traverse le réservoir n'est pas étanche.

### 2° Continuellement.

— Quantité d'huile anormale dans le carter moteur (voir chapitre précédent).

— Trou faisant communiquer le carter de distribution avec le carter moteur obstrué (pour ETPC et ETD seulement) ce trou situé à la partie inférieure du carter de distribution permet le passage de l'huile du côté distribution au côté moteur, s'il est obstrué l'huile s'accumule dans le carter distribution et fuit par le reniflard qui est placé sur ce carter.

— Pour les premiers ETCP supprimer l'écran en tôle placé derrière le reniflard et fixé par une vis (en démontant le couvercle de débrayage). Cet écran a été supprimé par la suite.

### 3° Huile de la boîte à vitesses passe dans le carter moteur (ETCP et ETD).

Pour les premiers ETPC monter le bouchon jauge percé et la bague d'étanchéité sur l'arbre primaire.

Pour les autres :

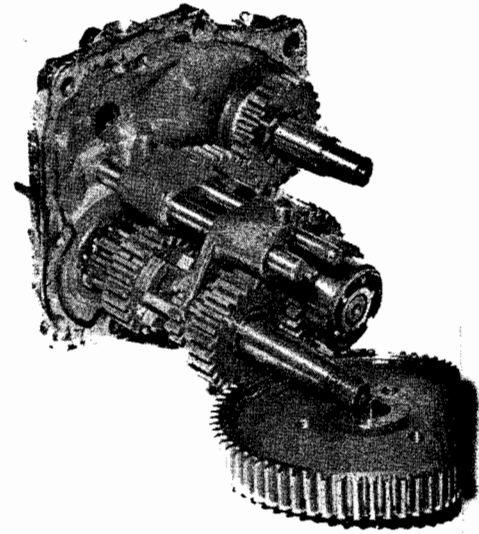
— Bague d'étanchéité en mauvais état ou mal montée ;

— Porosité faisant communiquer le carter de boîte avec le carter.

### Pompe à huile

Le corps de la double pompe ne sera démonté qu'en cas de nécessité absolue. Si ce démontage est indispensable, il est recommandé de chauffer légèrement le carter dans lequel la pompe est engagée. La même précaution sera observée au remontage, on introduira la pompe froide dans le carter chaud.

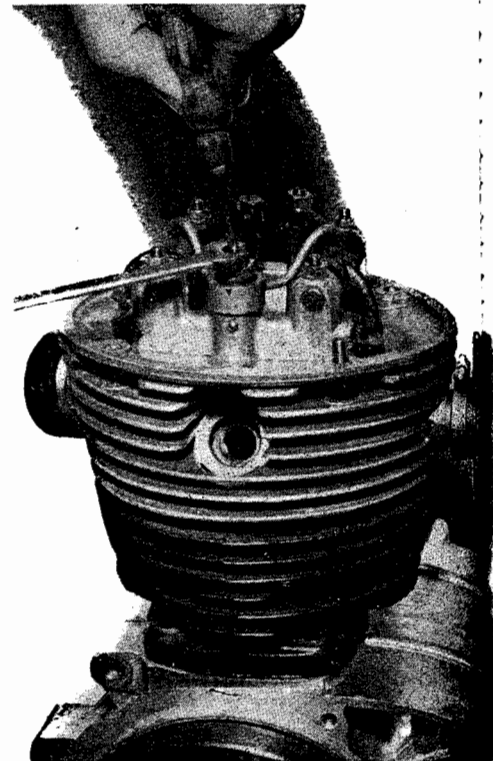
Au remontage du couvercle d'embrayage et de transmission primaire, il est important de vérifier l'orifice d'amenée d'huile à la goutte de lubrification de la butée d'embrayage ; il arrive parfois que ce trou soit bouché par de l'« Hermétique » d'où grippage de la butée par défaut de graissage. Le diamètre de cet orifice est de 1 mm. Il ne sera augmenté dans aucun cas.



*Vue, par-dessous, de la pignonerie de changement de vitesses. On remarque la position des fourchettes commandant les baladeurs à crabots.*

NOUS CONSEILLONS DE SUIVRE LES PRÉCONISATIONS DU CONSTRUCTEUR POUR LE CHOIX DE L'HUILE (CASTROL). VOIR NOTRE TABLEAU DE CARACTÉRISTIQUES.

*ETDS dernier modèle. Nouveau graissage des culbuteurs par canalisation en deux parties. La photo montre le réglage du débit de l'huile.*



# PARTIE CYCLE

## Démontage de la fourche

Le démontage de la fourche est très simple.

Pour atteindre les tubes coulissants, on retire la vis M, on dévisse complètement l'écrou moleté 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.

## Remplissage et vidange de la fourche télescopique

Toutes les fourches sont livrées avec le remplissage d'huile nécessaire à leur fonctionnement.

La quantité d'huile qui doit être contenue dans chaque bras de fourche est de 75 cc. d'huile fluide à moteur (Castrolite de préférence).

Tout excès risquerait de limiter la course de la fourche et provoquerait des fuites. L'entretien de la fourche est nul ; nous déconseillons d'ajouter de l'huile qui serait d'une qualité différente et dépasserait la quantité nécessaire au bon fonctionnement, on risquerait de produire une émulsion d'un effet défavorable pour le fonctionnement de la fourche.

## Pour vidanger

Retirer la roue.

Dévisser la petite vis placée au centre du bouchon inférieur, en ayant soin de ne pas perdre le joint de fibre.

Avec un rayon de vélo, soulever légèrement la tige inférieure de la fourche jusqu'à ce que l'huile s'écoule complètement.

Resserrer la vis inférieure. Les prochains modèles seront livrés avec un bouchon de vidange extérieur.

## Pour remplir

Enlever le petit bouchon central fixé sur l'écrou supérieur. Un moyen simple de procéder est d'utiliser une éprouvette graduée et de faire couler l'huile le long d'un rayon de vélo introduit dans l'ouverture du raccord supérieur.

Il y a lieu de respecter la quantité d'huile à introduire dans chaque élément de fourche (75 cc.). Si à la suite d'une erreur cette quantité est dépassée, il suffira de comprimer la fourche à fond, l'huile en excédent débordera.

## Evacuation de la surpression intérieure

Lors du montage du nouveau système d'étanchéité sur les fourches, il est recommandé de percer, sur chaque tube intérieur, un trou de 3 mm. près du sommet du tube intérieur de la fourche. Ce trou a pour but de réduire la pression de fonctionnement.

## Nouveau montage d'étanchéité

Ce système est adaptable sur toutes les fourches télescopiques TER-ROT 125 cc. L'étanchéité est assurée par récupération d'huile, sans interposition de joint.

Il suffit de remplacer les coussinets supérieurs, les écrous presse-étoupe et les feutres par de nouveaux coussinets, écrous et rondelles fibre.

Bien serrer les écrous récupérateurs.

## Remplacement de la fourche à parallélogramme par la fourche télescopique

Ce changement nécessite :

- 1 Une fourche télescopique nue ;
- 1 commande de compteur complète. (repercer le phare pour laisser passer la transmission) ;
- 1 tube guide frein AV ;
- 1 flasque de frein sans segment comprenant le flasque 33.888 modifié ;
- 2 écrous spéciaux de fixation de la roue. Le levier de commande de frein pourra être utilisé en le déportant légèrement ;
- 1 tige de frein de direction ;
- 2 tringles AV de garde-boue ;
- 2 tringles inférieures de garde-boue ;
- 1 tringle médiane de garde-boue ;
- 7 rivets : 1 chape de la tige de frein ;
- 2 colliers de fixation du garde-boue ;
- 2 vis de fixation de collier ;
- 2 écrous de la vis.

## Transmission de compteur (prise sur roue AV)

Lors du démontage du flexible supérieur ou inférieur, il est très important de s'assurer, après montage du flexible, que la transmission tourne librement.

Pour cela, débrancher la prise du moyeu et faire tourner l'entraînement à tournevis inférieur à la main. Il ne doit présenter aucune résistance ni point dur. Dans le cas contraire, vérifier si le blocage des écrous du raccord n'est pas incriminer.

## Démontage des roues

Roue AV - faire sauter le plot inférieur au levier de frein et dévisser la vis d'arrêt de frein.

Dévisser les écrous des demi-colliers inférieurs de fourche.

Dégager la roue.

Roue AR - dévisser la broche du moyeu du côté droit de l'axe de roue et la retirer, mais ne pas dévisser l'écrou placé du côté gauche, c'est-à-dire du côté frein.

Faire échapper l'entretoise et dégager la roue de ses tétons d'entraînement en la tirant sur le côté par les rayons en prenant point d'appui sur le cadre.

Au remontage si l'on éprouve des difficultés, il y a lieu d'enduire légèrement l'intérieur des rondelles de caoutchouc de glycérine.

## Démontage du réservoir

Déboulonner la broche avant du réservoir.

Déboulonner la broche arrière. Débrancher la canalisation d'essence.

Démonter le boulon d'attache de la bielle de suspension de la selle et basculer celle-ci en arrière.

Ecarter légèrement les pattes arrière de fixation du réservoir.

Graisser 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.

Desserrer le collier de serrage du pot d'échappement. Dévisser l'écrou de blocage sur le cylindre en utilisant exclusivement la clé à ergot livrée avec la machine, retirer le joint et dégager le tube en le tirant vers l'avant.

On peut profiter du démontage du tube pour le nettoyer intérieurement.

## Réglage de l'avertisseur

Desserrer l'écrou central à six pans et tourner la vis sans tête à droite ou à gauche en appuyant sur le bouton de contact jusqu'à ce qu'on obtienne un son suffisamment puissant.

Maintenir la vis dans cette position à l'aide du tournevis et rebloquer l'écrou six pans. Faire un nouvel essai car parfois le blocage de l'écrou produit un léger dérèglement.

## Graissage de la commande de compteur

Ouvrir le phare.

Dévisser l'embout supérieur de la commande de compteur et dégager le tournevis.

Introduire de l'huile, à la burette, dans la gaine en faisant tourner la roue arrière pour faciliter la pénétration du lubrifiant.

Au remontage il est parfois nécessaire de tourner légèrement la roue afin que le tournevis mâle s'engage correctement.

## Réglage de la tension de la chaîne (tous types)

Desserrer la broche de moyeu.

Desserrer l'écrou six pans côté tambour.

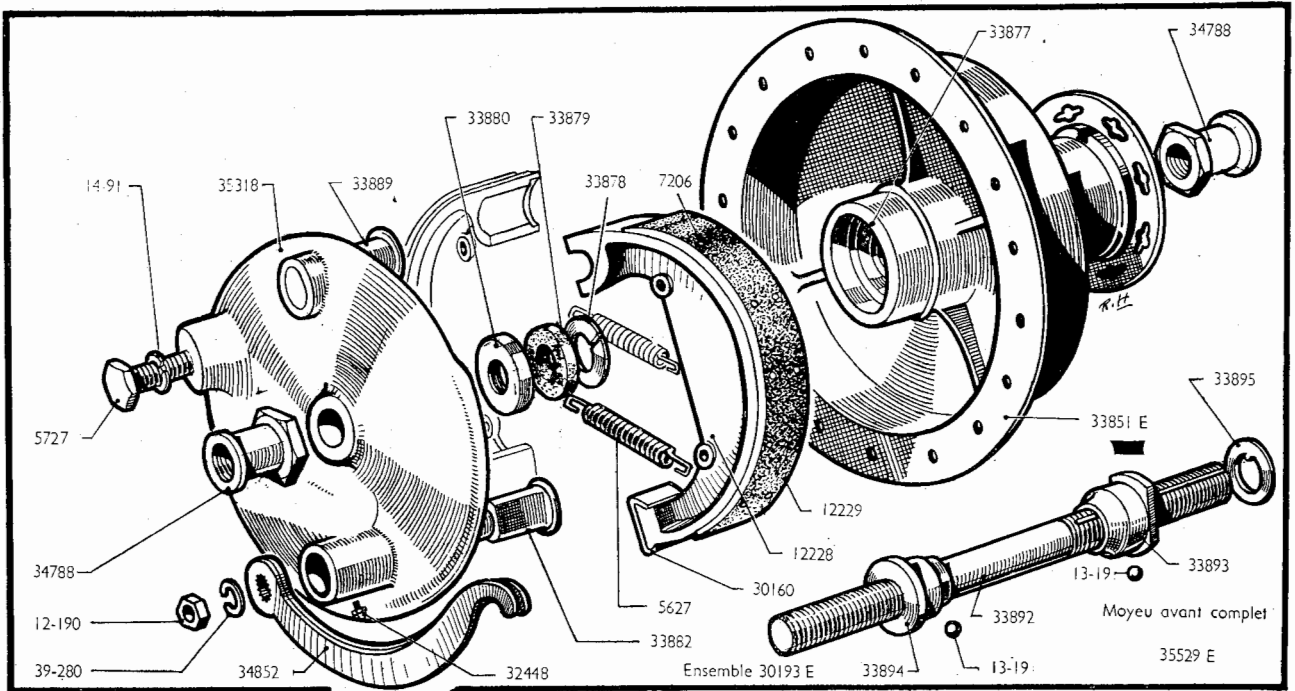
Débloquer les contre-écrous des deux vis butées et serrer ces vis également l'une et l'autre de manière à ce que la chaîne ait un débattement de 15 à 20 mm. dans le milieu d'un des deux brins. Faire tourner la roue pour s'assurer que la chaîne ne se trouve pas trop tendue sur une certaine portion.

Rebloquer les contre-écrous, le six pans côté frein et la broche.

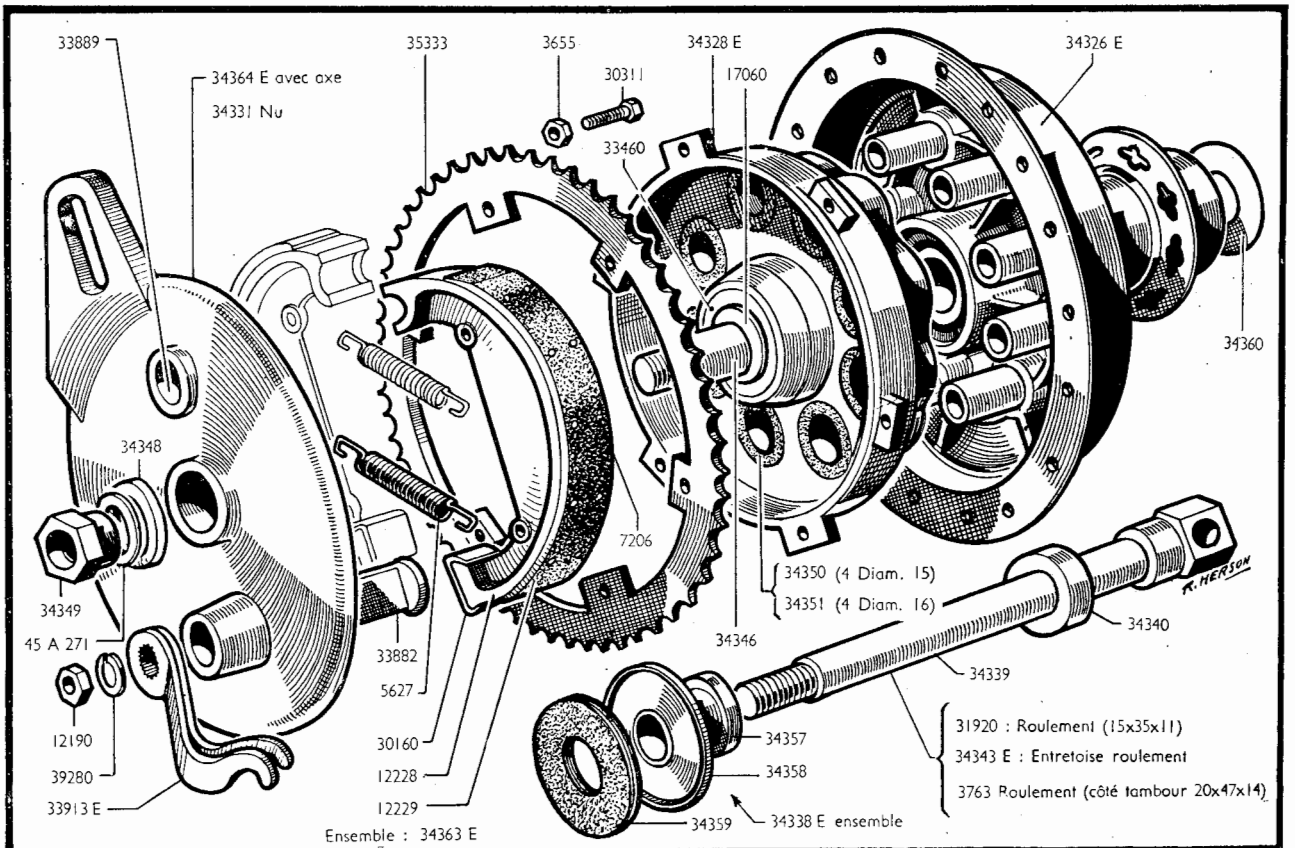
Pour la ETDS, il est nécessaire de vérifier la tension de la chaîne, le pilote étant sur la machine.

Roger BRIOULT.

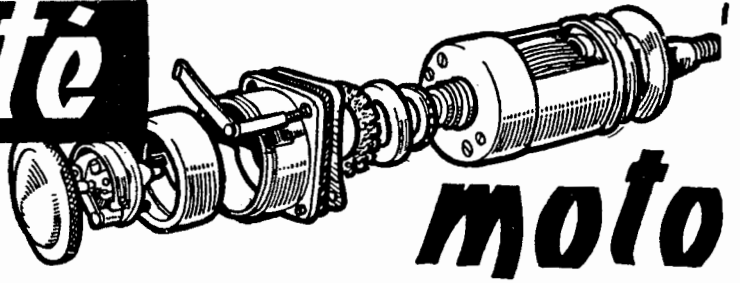
# MOYEU AVANT



# MOYEU ARRIÈRE



# électricité



## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

### MAGNETO-FRANCE

### DE LA TERROT IETD

#### EQUIPEMENT TYPE D. R. I.

Cet équipement comprend :

- Une génératrice à courant continu à 2 balais, 4 pôles, excitation shunt, d'une puissance de 60 Watts.
- Un induit monté directement sur le vilebrequin portant la came entraînée par l'intermédiaire de l'avance automatique, un système de rupture avec son condensateur, montés sur le palier avant.
- Une bobine d'allumage H.T. avec sa borne isolante.
- Un conjoncteur-régulateur établissant ou coupant la liaison Dynamo-Batterie, et agissant sur la tension et l'intensité débitées par la dynamo proportionnellement aux besoins de l'installation.
- Une clef de contact et lampe témoin indicatrice de charge.
- Une canalisation électrique permettant le montage du commutateur à 3 positions incorporé dans le phare et du pistolet inverseur (code-phare-avertisseur) monté au guidon.

#### CARACTÉRISTIQUES

Dynamo: 6 V. 60 W.  
Batterie: 6 V. 7 A.H.  
Lampe phare-code: 6 V. 35 B.  
Lampe lanterne avant: 6 V. 3 B.  
Lampe lanterne arrière: 6 V. 3 B.  
Lampe témoin: 6 V. 3 B.  
Ecartement des contacts: 0,35 à 0,45 mm.  
Capacité condensateur: 0,3 m.f.  
Régulateur-conjoncteur: 6 V. DR. I.

#### MISE EN MARCHÉ

Tirer sur le bouton contact, la lampe témoin s'éclaire, donner un coup de kick, le moteur démarre et la lampe témoin s'éteint.

Si en position « contact » la lampe témoin reste éteinte, ou le filament est coupé, ou la batterie est déchargée.

Dans ce cas débrancher la borne (+) de la batterie, donner un coup de kick violent ou pousser le véhicule, le moteur doit partir.

Tout en le laissant tourner, rebrancher la borne de la batterie: si le moteur s'arrête immédiatement, la batterie est défectueuse et à changer.

#### ARRÊT.

Couper le contact en poussant sur le bouton, la lampe témoin doit rester éteinte.

#### ENTRETIEN — RÉGLAGE

TOUS LES 5.000 km vérifier le fonctionnement des masselottes d'avance automatique, en entraînant à la main la came dans le sens inverse de rotation. Le retour en position indique un fonctionnement normal.

Vérifier l'écartement des rivets contacts qui doit être de 0,35 à 0,45 mm; des dépôts de métal ou cratère indiquent que le condensateur est défectueux.

Huiler légèrement le feutre graisseur de came.

Graisser l'axe de came.

TOUS LES 10.000 km vérifier et resserrer toutes les connexions.

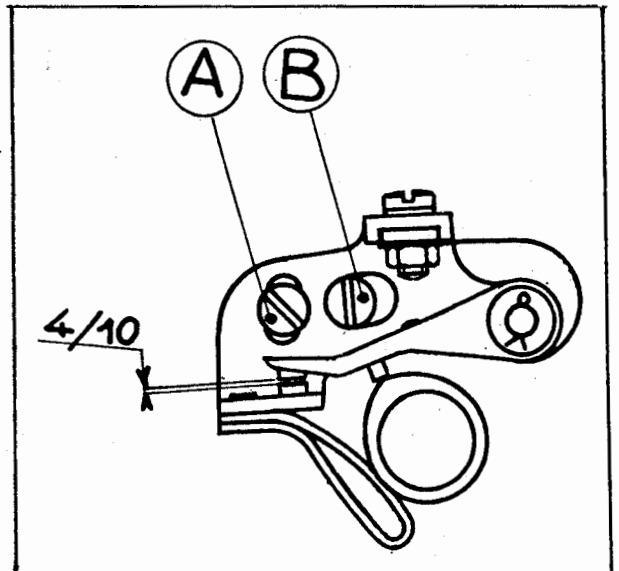
Vérifier la longueur des balais qui ne doit pas être inférieure à 15 mm.

Vérifier la pression des ressorts de balais.

Vérifier l'état du collecteur et le nettoyer avec un chiffon imbibé d'essence.

#### RÉGLAGE DU RUPTEUR

- Desserrer la vis 19732 (A).
- Faire tourner la vis excentrée 5862 (B) pour obtenir un écartement de 0,35 à 0,45 entre les rivets contacts.
- Rebloquer la vis 19732 (A).



## DÉMONTAGE

- 1° - Débrancher le fil (+) de la batterie.
- 2° - Débrancher les bornes: excitation, dynamo, batterie du régulateur-conjoncteur, les bornes: de la lampe témoin, du condensateur-bobine.
- 3° - Relever les balais en les faisant coulisser dans leur guide.
- 4° - Démontez les 3 vis de fixation du palier, le sortir en le tirant sur l'avant. Prendre soin de dégager le toucheau, au passage de l'écrou de fixation.
- 5° - Retirer la carcasse porte-inducteurs.
- 6° - Relever le frein d'arrêt de la vis de blocage, d'induit, démonter cette vis, introduire à sa place un jet de laiton de 80 mm de longueur et de 6 à 7 mm de diamètre. Rebloquer la vis, elle agira comme extracteur et décollera l'induit du cône de vilebrequin.

## REMONTAGE

- 1° - Emmancher l'induit sur le cône en s'assurant que le clavetage est bien en place. Vérifier que le bossage de came soit orienté selon le fraisage en bout d'arbre. Bloquer la vis de fixation et rabattre la rondelle frein.
- 2° - Monter la carcasse porte-inducteur dans le carter moteur.
- 3° - Monter le palier en s'assurant que le téton d'orientation soit bien en place dans le fraisage prévu sur la carcasse. Serrer légèrement les 3 vis de fixation pour permettre de régler l'écartement des contacts et de caler l'allumage. Bloquer les 3 vis de fixation.
- 4° - Faire porter les balais sur le collecteur sous la pression des ressorts.
- 5° - Rebrancher toutes les connexions.

## RECHERCHE DES INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

|                  |                  | Lampe témoin | Causes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Remèdes                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOTEUR A L'ARRÊT | Contact coupé    | éclairée     | Contacts du conjoncteur collés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | changer conjoncteur-régulateur                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                  | Position contact | éteinte      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1° Batterie déchargée</li> <li>2° Filament lampe témoin coupé</li> <li>3° Connexion jaune coupée: contact - lampe témoin</li> <li>4° Connexion rigide coupée: lampe témoin - balai</li> <li>5° Canalisation coupée entre borne-régulateur, BATT rouge - blanc et masse batterie</li> <li>6° Clé de contact détériorée</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>charger batterie</li> <li>changer la lampe</li> <li>vérifier fil jaune, bornes, lampe témoin</li> <li>vérifier connexion rigide, contact entre balai et collecteur</li> <li>changer canalisation</li> <li>changer clé de contact</li> </ol> |
| MOTEUR EN MARCHÉ | Position contact | éclairée     | 1° Connexion rigide à la masse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | changer les isolants                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                  |                  |              | 2° Connexion rouge à la masse balai - régulateur borne DYN                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | changer connexion                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                  |                  |              | 3° Connexion noire coupée, inducteur-régulateur borne EXC                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | changer jeu d'inducteurs                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                  |                  |              | 4° Régulateur conjoncteur dérégulé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | changer régulateur - conjoncteur                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  |                  |              | 5° Induit détérioré                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                  |                  |              | 6° Contacts desserrés Dynamo - régulateur conjoncteur - canalisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | resserrer bornes et connexions                                                                                                                                                                                                                                                     |

# VUE ÉCLATÉE DE LA DYNAMO DRI

**Pistolet complet 12 400**

12 408  
8 423  
12 403  
12 412  
12 423  
12 571  
12 523  
12 420  
12 424

**Ensemble 12 334**

12 566  
12 570  
12 569  
12 568  
12 567

**Borne Complète 19 731**

19 592  
17 335  
16 300  
17 181  
12 547  
9 021  
17 293

12 500  
9 651  
12 535  
Vers tirette  
5 742  
8 756  
5 741  
9 948  
9 949  
12 518  
12 572  
9 037  
12 488  
12 322  
12 530  
12 229  
12 531 nu  
12 544 avec avance automatique  
12 542 (montée)  
12 388 (Seule)  
12 479  
12 543  
12 538 (monté)  
12 479  
1 417  
12 481  
12 480  
12 580  
12 479  
175  
6 379  
12 376  
15 703  
19 732  
19 740  
19 732  
5 859  
5 755  
5 862  
12 502  
12 524  
5 743  
19 735  
6 379  
17 471  
12 373  
19 738  
12 450 Nu  
12 537 (monté)  
12 484  
12 503  
9 651  
12 473  
12 258  
12 325  
12 526  
16 269  
15 389  
15 585  
15 586  
5 857  
5 858  
5 757  
19 588  
12 800  
12 312  
9 575  
12 021  
12 235  
12 528  
9 574  
9 949  
9 578  
12 348  
12 539  
12 482  
12 477  
12 510

**Commutateur complet 12 452**

12 420  
12 451  
164  
8 798  
12 431

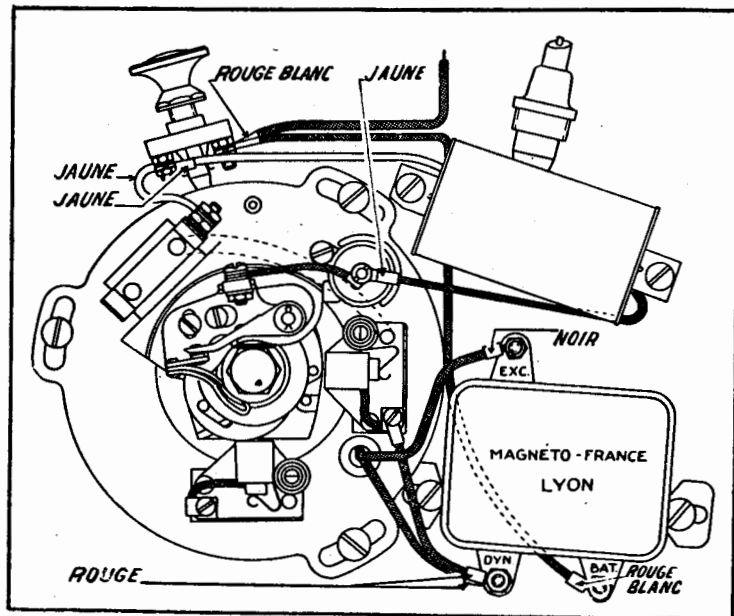
Palier nu 12 506  
Palier rivé 12 550  
Palier monté 12 501

**EXT.**

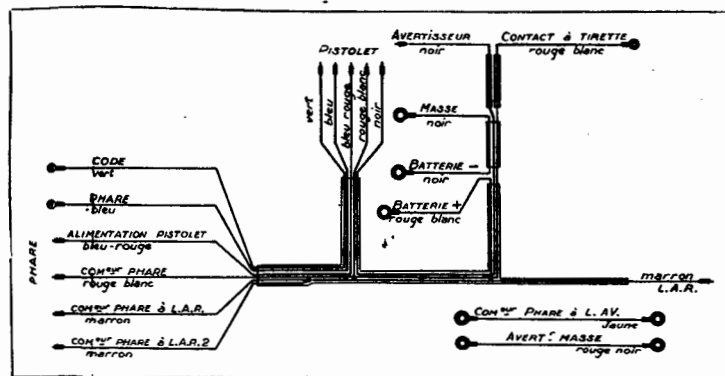
DYN. BAT.  
12 455  
Vers Dynamo  
Vers Tirette  
12 459  
12 514  
9 021  
12 454

# — SCHEMAS DES MONTAGES —

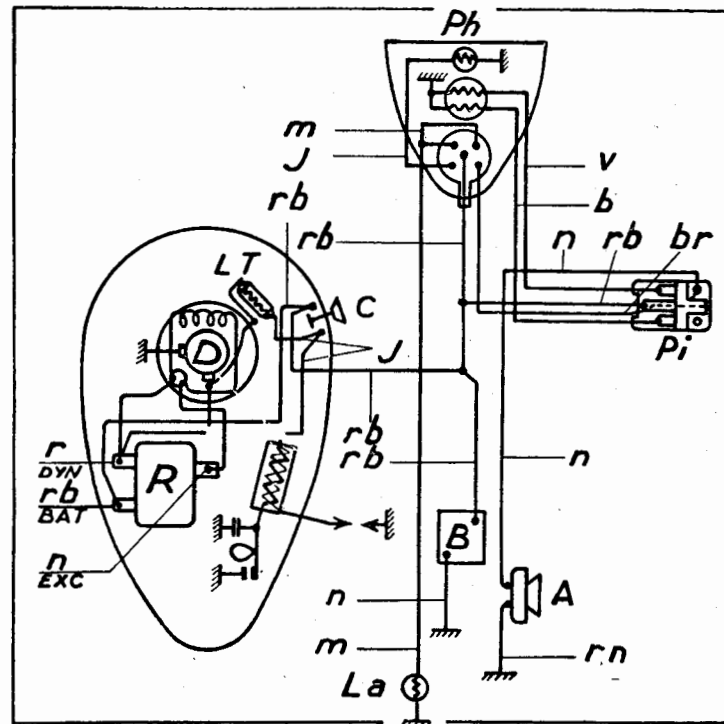
## SCHÉMA DE CABLAGE



## CANALISATION



## SCHÉMA DE PRINCIPE



### Couleurs des fils

|                 |            |                  |
|-----------------|------------|------------------|
| b - bleu        | m - marron | rb - rouge blanc |
| br - bleu rouge | n - noir   | rn - rouge noir  |
| j - jaune       | r - rouge  | v - vert         |

### Légendes

|               |                 |                       |
|---------------|-----------------|-----------------------|
| Ph - phare    | b - bobine      | La - lanterne arrière |
| Pi - pistolet | B - batterie    |                       |
| D - dynamo    | C - contact     | LT - lampe témoin     |
|               | A - avertisseur |                       |