

# REVUE MOTO TECHNIQUE

N° 22

## HONDA

« CB 125 S3 » (1976 et 77)

« CB 125 N » (1978)

« XL 125 » - « TL 125 » (1976 et 77)

## YAMAHA

« DT 125 F » (1975 et 76)

« DT 175 » (1974 à 76)

FICHE PREMIÈRE URGENGE

KAWASAKI « Z 400 »

ISSN 0150 7214



Appellation carte grise  
HONDA CB 125 J  
XL 125 - TL 125 S  
YAMAHA 549 - 1 F 9 - 458

Les tondeuses à gazon ..... 15705  
 Les tondeuses à gazon ..... 504  
 Les tondeuses à gazon ..... 5043  
 Les tondeuses à gazon ..... 13847  
 Les tondeuses à gazon ..... 541 11885  
 Les tondeuses à gazon ..... 545 9142  
 Les tondeuses à gazon ..... 606 17495  
 Les tondeuses à gazon ..... 579 11663  
 Les tondeuses à gazon ..... 596 13445  
 Les tondeuses à gazon ..... 541 11885  
 Les tondeuses à gazon ..... 545 9142  
 Les tondeuses à gazon ..... 606 17495  
 Les tondeuses à gazon ..... 579 11663  
 Les tondeuses à gazon ..... 596 13445  
 Les tondeuses à gazon ..... 541 11885  
 Les tondeuses à gazon ..... 545 9142  
 Les tondeuses à gazon ..... 606 17495  
 Les tondeuses à gazon ..... 579 11663  
 Les tondeuses à gazon ..... 596 13445

Pour certains modèles ne figurant pas sur cette liste, il existe une série « LES ARCHIVES DU COLLECTIONNEUR » et une série « LES ANCIENNES ÉTUDES DE LA RTA ». Elles traitent de modèles anciens, français ou étrangers, circulant encore ou intéressant les collectionneurs. Nous consulter.

# REVUE MOTO TECHNIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE PUBLIÉE PAR

## E.T.A.I

ÉDITIONS TECHNIQUES POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE.

20, rue de la Saussière -  
92641 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX

Tél : 01 46 99 24 24

Télécopie : 01 48 25 56 92

Internet : <http://www.etai.fr>

S.A. au capital de 2 068 000 €  
Actionnaires : Infopro communications  
Président : Christophe Czajka

Directeur de la publication :  
Christophe Czajka

RÉDACTION :  
Responsable de l'édition : Serge Le Guyader

ABONNEMENTS :  
Tél : 01 46 99 24 24  
Télécopie : 01 46 03 95 67  
Conditions d'abonnement :  
FRANCE : 77,44 €  
ÉTRANGER : 93,27 €

PUBLICITÉ :  
E.T.A.I. Service Publicité :  
20, rue de la Saussière -  
92641 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX

Directrice : France Briand  
e-mail : [fbriand@etai.fr](mailto:fbriand@etai.fr)  
Tél : 01 46 99 32 19  
Fax : 01 46 99 32 10  
Assistante : Liliane Tanguy  
Tél. : 01 46 99 32 19

Imprimé par IFC  
Saint Germain du Puy

Dépôt légal avril 2002

N° 22

## SOMMAIRE

- Éditorial .....	2
<b>ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE</b>	
<b>YAMAHA « DT 125 F » .....</b>	<b>3</b>
Caractéristiques générales et réglages .....	6
Description technique .....	8
Entretien courant .....	16
Conseils pratiques .....	24
Moto-Expertise .....	47
« DT 175 » .....	48
- Centre de formation BMW .....	50
<b>ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE</b>	
<b>HONDA 125 « S3 » « XL » et « TL » .....</b>	<b>51</b>
Caractéristiques générales et réglages .....	55
Description technique .....	58
Entretien courant .....	68
Conseils pratiques .....	77
Moto-Expertise .....	117
125 « S3 » Challenge Honda-France .....	118
- ÉVOLUTION : HONDA 125 « S3 » : HONDA CB 125 « N » .....	119
- Fiche première urgence : KAWASAKI « Z 400 » .....	125
- Bougie « Colortune » .....	127

ISBN 2-7268-9015-6

Le logo qui figure, ci-contre, mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage. Le code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet, expressément, la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droits. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC 20, rue des Grands Augustins 75006 Paris).



© 2002 - E.T.A.I. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425). L'éditeur ne saurait être tenu pour responsable des conséquences des erreurs que le lecteur aurait commises en faisant une mauvaise application de la documentation contenue dans la présente publication.

## ÉDITORIAL

**D**EPUIS dix ans, la moto refait parler d'elle en France. Il aura fallu ce laps de temps, non négligeable, pour que le cap des 100 000 immatriculations dans l'année soit enfin dépassé.

En soit, ce n'est pas aussi phénoménal qu'on pourrait le croire à priori et si la mode, un certain snobisme, etc. ne s'étaient pas emparés de ce « media », on ne lui consacrerait guère de lignes en dehors de la presse spécialisée.

Mais voilà, la moto est devenue aujourd'hui un symbole, un support publicitaire et il n'y a pas à revenir là-dessus : les projecteurs sont braqués sur elle.

Toutefois, gardons présent à l'esprit que pour un pays de 53 millions d'habitants, cela ne représente pas un taux de pénétration formidable.

Quand on analyse les statistiques d'exportations 1975 des producteurs japonais, on s'aperçoit d'ailleurs qu'ils vendent, par exemple, une moto pour 223 Iraniens, 266 Anglais ou encore 276 Américains mais qu'il faut 814 Français pour ne prendre que quelques pays qui n'ont pas ou, pratiquement plus, d'industrie motocycliste locale à protéger.

Comment les motards français ont-ils acheté cette année ?

Quand on arrête les comptes à fin juillet dernier, on s'aperçoit d'abord qu'au global les immatriculations ont progressé de 28 %. Le marché se porte donc bien et a trouvé dans la sécheresse — comme dans certaines hausses automobiles qui ont atteint 50 % en deux ans — des raisons supplémentaires de se développer.

Par catégorie de véhicules, le vélomoteur est toujours aussi recherché puisque, maintenant, il représente 75 % des ventes. Ce succès est paradoxalement dangereux dans la mesure où le statut administratif qui lui est propre risque d'être remanié (voir notre précédent éditorial).

Il s'agit donc d'agir ici avec beaucoup de circonspection si l'on ne veut pas détruire l'équilibre d'une corporation et aussi le « culte » de toute une jeunesse qui trouve dans le vélomoteur et la moto un exutoire qui, une fois détruit, demanderait à être remplacé... par on ne sait quoi.

Le gouvernement actuel va-t-il prendre conscience de ce problème ? La « bavure » de Rungis aura-t-elle été finalement bénéfique ? On voudrait bien y croire après les promesses du nouveau Secrétaire d'Etat à la jeunesse et aux Sports lors de sa conférence de presse à l'occasion du Bol d'Or.

Mais ce qu'il faudrait aussi, c'est ne pas voir la moto uniquement sous un angle sportif.

Déjà, sous l'angle de la T.V.A., on a fait un distinguo pour les cylindrées inférieures à 240 cm<sup>3</sup>.

Au moment où les économies d'énergie sont toujours à l'ordre du jour comme les problèmes de circulation, de stationnement etc. pourquoi ne pas favoriser l'essor des cylindrées inférieures à 240 cm<sup>3</sup>.

Pourquoi ne pas chercher à développer une catégorie de machines qui soient à la moto ce que sont les 4 et 5 ch utilitaires à l'automobile ?

Bien sûr, on peut rétorquer que le fiasco de certaines 200 cm<sup>3</sup> japonaises n'incite pas à renouveler l'expérience.

Mais on peut croire aussi que l'ensemble des constructeurs manque actuellement d'imagination et ce ne sont pas les dernières nouveautés japonaises qui nous contrediront.

On attend le constructeur qui reprenne un peu le problème à zéro.

Lorsque Citroën a lancé sa 2 CV, ce n'était pas à la demande du public.

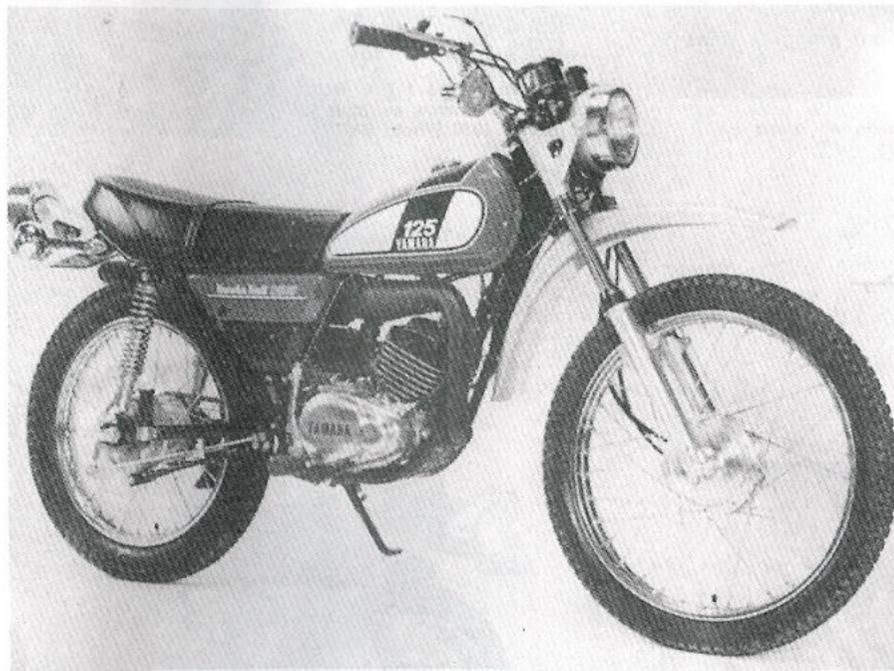
On sait quel accueil celui-ci lui a réservé par la suite.

On sait aussi combien y sont venus et ont découvert l'automobile grâce à elle.

C. R.

# PRÉPARER L'AVENIR

# ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE DES YAMAHA "DT 125 F" TYPES "549" ET "1 F 9"



DT 125 F type 549

D'emblée Yamaha connu avec ses Trail-bikes un succès qui en dit long sur les capacités de ses versions tout-terrain et tout naturellement Yamaha fut le mieux armé pour affronter ce nouveau marché en France.

La catégorie 125 cm<sup>3</sup> abrite un bon nombre de modèles tout-terrain dont la DT 125 F que nous traitons dans ces pages. Moins spécifique qu'une version « trial », la DT 125 F permet une utilisation urbaine sans problème tout en restant prédisposée pour un usage en sous-bois.

Yamaha au Salon de Paris 1974 nous fit découvrir une nouveauté au sein de la gamme des Trail-bikes, la DT 125 F type 549.

Nous tenons à remercier ici la société Sonauto, importateur Yamaha, pour l'aide efficace qu'elle nous a apportée dans la réalisation de nos travaux.

Les premiers modèles sont apparus en France au début de l'année 1975. La DT 125 F type 549 était proposée en vert métallisé et noir.

Présentée au Salon de la voiture et de la moto de course à la Bastille, la DT 125 F Enduro, type 1 F 9, fut commercialisée à la même époque, soit à fin du mois de janvier 1976. La présentation de ce modèle fut profondément remaniée. Ainsi, le réservoir se trouve affiné par de nouveaux décors. La selle double bénéficie quant à elle de bourrelets plus efficaces, tandis que le feu rouge arrière entièrement cylindrique sur les DT 125

## YAMAHA « DT 125 F »

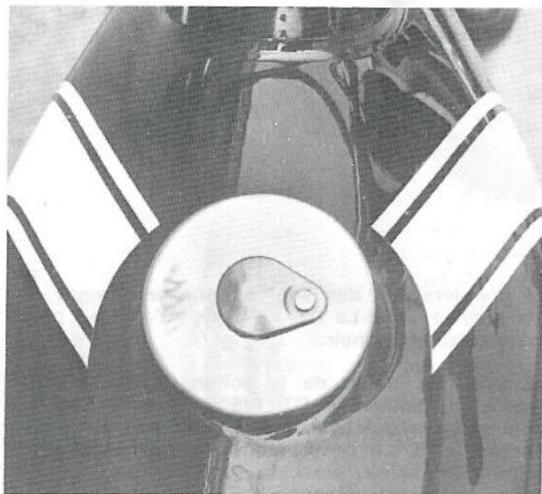
F type 549, devient rectangulaire sur les modèles Enduro type 1 F 9, avec un arrondi, dans sa partie supérieure.

Afin de diminuer les vibrations du moteur et les bruits qui en découlent, les pastilles disposées entre les ailettes du cylindre sur le type 549, ont été remplacées sur les versions Enduro, par des barrettes en caoutchouc de grande longueur.

Le cadre présente également quelques changements par rapport à l'ancien au niveau des fixations moteur et des amortisseurs. Sur le plan mécanique on remarque quelques modifications, notamment les rapports internes de boîte de vitesses. Ceci dans le but d'améliorer les évolutions en sous-bois sur les deux premiers rapports.

Les DT 125 F Enduro type 1 F 9 sont proposés dans les trois coloris suivants :

- Noir et blanc.
- Blanc et bleu.
- Blanc et vert.



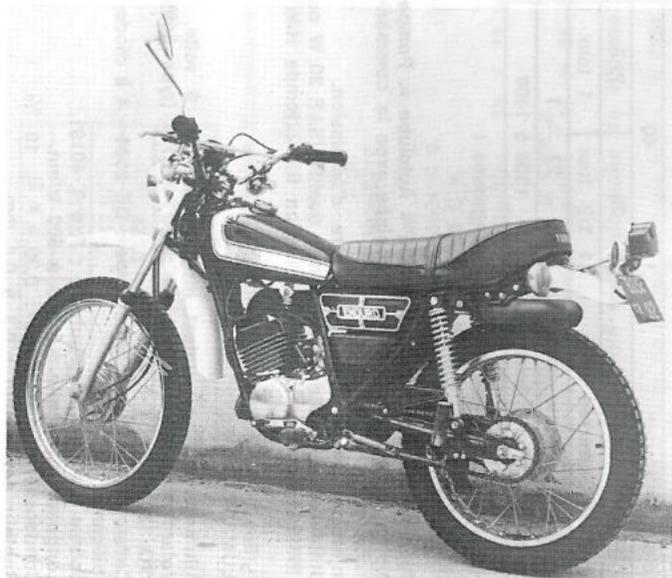
Le bouchon de réservoir d'essence possède une fermeture à clé (Photo RMT)



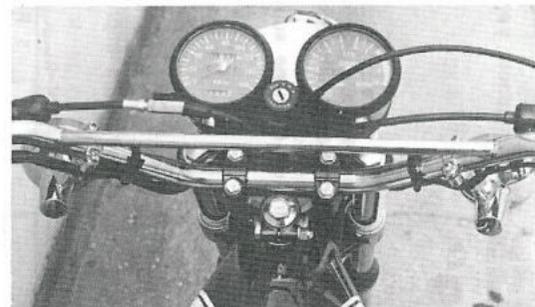
La DT 125 F type 1 F 9 est apparue en France au mois de janvier 1976 (Photo RMT)



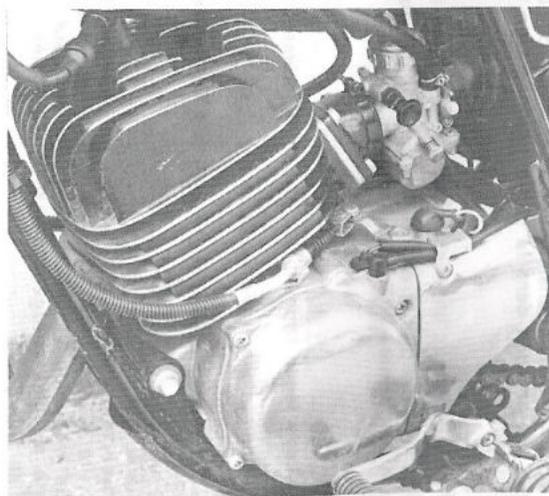
Le type 1 F 9 bénéficie d'un certain nombre d'améliorations par rapport à l'ancien modèle (Photo RMT)



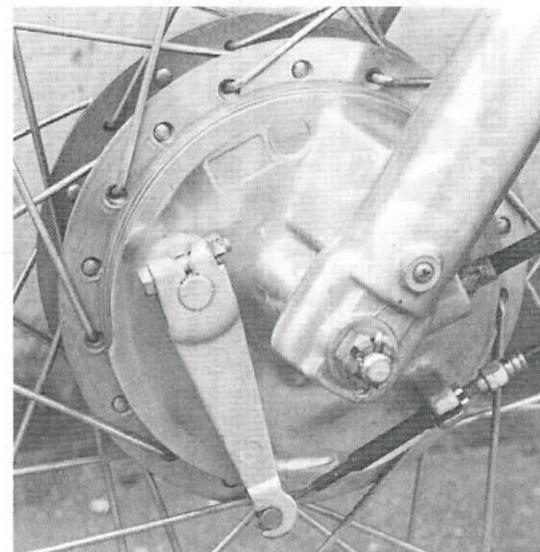
Cette vue met en évidence la grande longueur du deuxième silencieux d'échappement (Photo RMT)



Le poste de pilotage est lisible et complet (Photo RMT)



L'ensemble cylindre-culasse comporte de longs cordons en caoutchouc pour limiter au maximum les bruits émis par les vibrations (Photo RMT)



Bien qu'étant du type à simple came et d'un diamètre peu important en regard de la jante de 21, le frein avant à tambour se révèle satisfaisant (Photo RMT)

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES DES YAMAHA "DT 125 F" TYPES "549" ET "1 F 9"

## MOTEUR

Monocylindre deux temps à admission par la jupe du piston, système à clapets dans lumière d'admission du type : « Torque induction ». Balayage en boucle à transferts dédoublés, cinquième transfert dans la partie supérieure de la lumière d'admission. Refroidissement par air, cylindre incliné de 15° vers l'avant par rapport à la verticale. Alésage (mm) : 56.

Course (mm) : 50.

Cylindrée (cm<sup>3</sup>) : 123.

Puissance administrative (CV) : 1.

Puissance maximum (ch) : 13.

Au régime de (tr/mn) : 7 000.

Couple maximum (m.kg) : 1,38.

Au régime de (tr/mn) : 6 000.

Taux de compression : 6,7 à 1.

Volume de la chambre de combustion : 14 cm<sup>3</sup>.

Poids du moteur (kg) : 24.

Encombrement du moteur (long. × larg. × haut) (mm) : 320 × 285 × 300.

## CULASSE

En alliage léger, chambre de combustion en forme de « cuvette », bougie centrale. Orifice côté gauche obturé par un bouchon pour le montage éventuel d'un décompresseur. Fixations par quatre vis écrous de Ø 8 mm.

Couple de serrage de la culasse : 2 m.kg.  
Joint de culasse en cuivre de 0,5 mm d'épaisseur avec ébrasement.

## CYLINDRE

En alliage léger chemisé fonte.

Cylindre à deux transferts dédoublés, le cinquième transfert est pratiqué dans la partie supérieure de la lumière d'admission.

## DISTRIBUTION

Par la jupe du piston, distribution variable par clapets, baptisée par Yamaha « Torque induction ».

## PISTON

En alliage léger hypersilicié, calotte légèrement bombée.

Deux segments ergotés supérieurs à l'axe de piston - Segment supérieur en « L ».

Axe de piston déporté de 0,5 mm vers l'échappement.

## EMBIELLAGE

Du type assemblé monté sur deux roulements à billes. Etanchéité réalisée par deux joints à lèvres extérieurs. Bielle monobloc en acier matricé montée sur roulements à aiguilles encasées aux deux extrémités.

## CARTER-MOTEUR

En alliage léger s'ouvrant selon un plan de joint vertical.

## ALIMENTATION

Réservoir à essence de 7 litres dont 1,5 litre de réserve. Robinet d'essence à trois positions avec filtre et cuve de décantation.

Utilisation de carburant d'un indice d'octane supérieur à 85.

## CARBURATION

Carburateur à boisseau cylindrique - Cuve concentrée - Commande par câble.

Élément filtrant en mousse au polyuréthane imprégné d'huile.

Marque : Mikuni.

Type	549	1 F 9
Modèle	VMS 24 SS	VM 24 SS
Identification	45202	1 F 900
Coupe du boisseau	2,0	
Gicleur principal	150	100
Calibrage d'air	0,5	2,5
Puits d'aiguille	0-2	0-6
Ø gicleur d'aiguille (mm)	2,610	2,630
Aiguille	type 4 G 2-2	
Réglage	2 <sup>e</sup> cran	
Gicleur de starter	40	
Gicleur de ralenti	25	22,5
Vis d'air desserrée de	1 1/2 tour	
Hauteur du flotteur (mm)	22 ± 1	
Régime de ralenti (tr/mn)	1300 à 1400	

## GRAISSAGE

Type séparé baptisé par Yamaha « Autolube », Pompe à piston à débit variable, synchronisée avec la commande des gaz.

Injection d'huile dans la lumière d'admission.

Utilisation d'huile deux de bonne qualité (SAE 30 W ou 20 W/40 de viscosité) - (Préconisation BP 2 temps H.V.)

## ALLUMAGE

Allumage du type volant magnétique sous 6 volts. Volant magnétique Mitsubishi : FOTO 1772 (type 549). FOTO 1773 (type 1 F 9).

Cellule redresseuse Stanley type : DE 2304 - 4 à diodes au silicium.

Bobine d'allumage Mitsubishi : F 6 T 40191.

Longueur d'éincelle : 6 mm à 500 tr/mn.

Condensateur d'allumage : 0,30 µF ± 10 %.

Rupteur écartement : 0,3 à 0,4 mm.

Avance à l'allumage : 1,8 ± 0,15 mm.

Bougie NGK : B 8 ES, culot long. Ø 14 mm.

Ecartement des électrodes : 0,5 à 0,6 mm.

Batterie GS ou FB : 6 N 4 B - 2 A - 3.

Capacité : 4 Ah sous 6 V.

Négatif à la masse.

Dimensions de la batterie : long. 100 × larg. 46 × haut. 95 mm.

#### ECLAIRAGE

Phare Koïto Ø : 130 mm.

Code/phare : 6 V 25/25 W.

Arrière et stop : 6 V 21/5 W.

Clignotants : 6 V 21 W.

Témoin de point mort, de clignotant, de phare, de compteur de vitesse : 6 V 3 W × 6.

Fusible de protection : 10 A.

### TRANSMISSION

#### TRANSMISSION PRIMAIRE

Par pignons à taille oblique d'un rapport de 3,894 (74/19). Amortisseur de couple entre le pignon et la cloche d'embrayage.

#### EMBRAYAGE

Du type multidisques à bain d'huile.

Cinq disques garnis solidaires de la cloche.

Cinq disques lisses solidaires de la noix.

Anneaux expandeurs en matière synthétique entre les disques lisses.

Mécanisme de débrayage à commande interne par leviers.

#### BOITE DE VITESSES

Du type en cascade à cinq rapports. Pignons à taille droite, toujours en prise. Démultiplication interne du type 549.

Vitesses	Nombre dents des pignons	Rapports à 1	Pourcentages
1 <sup>re</sup> .....	34/12	2,833	35,56
2 <sup>e</sup> .....	30/16	1,875	50,80
3 <sup>e</sup> .....	26/19	1,368	69,85
4 <sup>e</sup> .....	24/22	1,091	87,15
5 <sup>e</sup> .....	22/23	0,957	100

Démultiplication interne du type : 1 F 9.

Vitesses	Nombre dents des pignons	Rapports à 1	Pourcentages
1 <sup>re</sup> .....	35/11	3,182	30,07
2 <sup>e</sup> .....	30/15	2,000	47,85

Les trois derniers rapports restent inchangés.

Contenance du carter de boîte de vitesses : 0,700 litre d'huile SAE 20 W/40 ou monograde SAE 30, du type HD, SE ou MIL 12046.

#### TRANSMISSION SECONDAIRE

Par chaîne type : DID 428 H au pas de : 12,70 mm - Ø des rouleaux : 8,50 mm.  
Largeur entre plaques : 7,94 mm.

Nombre de maillons : 108.

Rapport à 1 de démultiplication : 2 313 (37/16).

Rapports à 1 de démultiplication totale :

Types	549	1 F 9
1 <sup>re</sup> :	25,43	28,57
2 <sup>e</sup> :	16,80	17,97
3 <sup>e</sup> :		12,22
4 <sup>e</sup> :		9,79
5 <sup>e</sup> :		8,53

Pignons de sortie de boîte de vitesses disponibles : 14 - 15 - 16 dents.

Couronnes arrière disponibles : 37 - 43 - 45 - 47 - 48 - 49 - 51 - 55 dents.

#### ROULEMENTS ET JOINTS D'ETANCHEITE

Roulements à billes de vilebrequin :

— Côté transmission primaire : B 6304 C 3.

— Côté volant magnétique : B 6205 C 4.

Roulements à billes de boîte de vitesses :

— Arbre primaire côté gauche à aiguilles : 15 × 22 × 12 mm.

— Arbre primaire côté embrayage : B 6304 Z.

— Arbre secondaire côté droit à aiguilles : 15 × 25 × 12 mm.

— Arbre secondaire côté sortie de boîte de vitesses : B 6304.

Roulements à billes du moyeu de roue avant : B 6301 Z

Roulement à billes du moyeu de roue arrière côté droit : B 6202 Z.

Roulement à billes du moyeu de roue arrière côté gauche : B 6302 Z.

— Joints latéraux du vilebrequin :

— Côté transmission primaire : SW 28 × 40 × 8 mm.

— Côté volant magnétique : SD 25 × 40 × 8 mm.

— Joint du levier de commande d'embrayage : SO 14 × 25 × 5 mm.

— Joint de sortie de boîte de vitesses : SD 26 × 38 × 5 mm.

— Joint de l'axe du kick-starter : S × 17 × 25 × 4 mm.

— Joint de roue avant côté gauche : SDD 47 × 58 × 7 mm.

— Joint de roue avant côté droit : SD 18 × 37 × 8 mm.

— Joint de roue arrière côté gauche : DD 26 × 42 × 8 mm.

— Joint de roue arrière côté droit : SO 22 × 35 × 5 mm.

### PARTIE CYCLE

#### CADRE

Double berceau en tubes d'acier soudés.

Colonne de direction montée sur cuvettes à billes. 19 billes dans la cuvette inférieure, 22 dans la cuvette supérieure.

Angle de chasse : 58°20'.

Chasse de : 139 mm.

#### FOURCHE AVANT

Télescopique à amortisseurs hydrauliques à double effet. Débattement : 145 mm.

Capacité de chaque tube de fourche : 130 cm<sup>3</sup>

Utilisation d'huile hydraulique SAE 10 W/30 ou d'huile Dexron de transmission automatique.

**SUSPENSION ARRIERE**

Bras oscillant et amortisseurs hydrauliques.  
Dureté réglable. Débattement : 90 mm.  
Axe du bras oscillant monté sur bagues avec silent-blocs.

**FREINS**

Moyeu frein en alliage léger fretté acier.  
Frein avant simple came commandé par câble. Ø du tambour : 130 mm.  
Frein arrière simple came commandé par tringlerie. Ø du tambour : 130 mm.

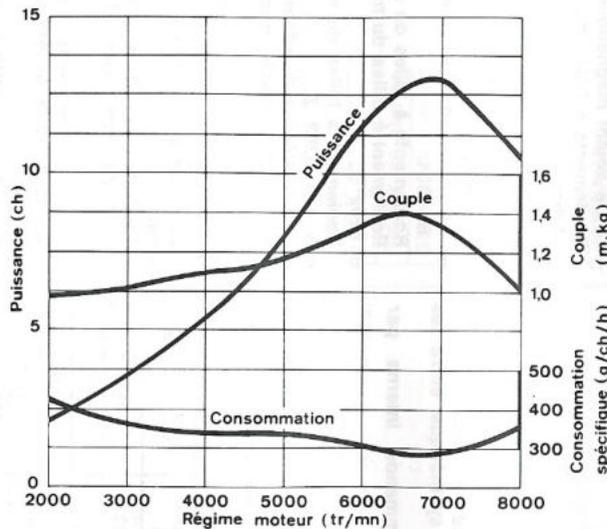
Dimensions des garnitures :  
— A l'avant : long. 135 X larg. 28 X épais. 4 mm.  
— A l'arrière : long. 135 X larg. 28 X épais. 4 mm.  
Qualité de garniture possible au regarnissage : Mintex M 16 ou M 24 - Ferodo 4 ZC.

**ROUES**

Jantes en acier chromé.  
Avant : 1,60 X 21.  
Arrière : 1,60 A X 18.  
Pneus : Avant 2,75 X 18 - Arrière : 3,25 X 18.  
Pression de gonflage (kg/cm<sup>2</sup>) :  
— Usage solo : avant 1,0 - Arrière 1,2.  
— Usage duo : avant 1,2 - Arrière 1,4.

**DIMENSIONS ET POIDS :**

Longueur (mm) .....	549	1 F 9
Largeur (mm) .....	2 040	2 020
Hauteur (mm) .....	860	860
Hauteur à la selle (mm) .....	1 215	1 265
Empattement (mm) .....	775	810
Garde au sol (mm) .....	1 325	1 340
Poids les pleins effectués (kg)	235	255
	106	106



Courbes caractéristiques des moteurs des DT 125 F

**DESCRIPTION  
TECHNIQUE**

Le tout-terrain sous toutes ses formes nécessite des moteurs adaptés. Pour cela, légèreté et puissance à bas régimes vont de pair. Le moteur monocylindre de la DT 125 F répond à ces exigences tout en adoptant des solutions judicieuses et de tout premier ordre. L'admission à clapets et un balayage assuré par cinq transferts en sont la preuve. On remarquera également le soin apporté par Yamaha à certains montages.

**MOTEUR**

Comme sur la quasi majorité des machines de ce type, la Yamaha DT 125 F est dotée d'un moteur monocylindre deux temps particulièrement bien adapté. Son graissage séparé élimine toutes les corvées du mélange. L'admission à clapets lui procure plus de couple à bas régimes et une consommation raisonnable. De plus, la boîte de vitesses possède cinq rapports bien étagés pour seconder le moteur.

**CULASSE**

La culasse est réalisée en alliage léger avec ailetage dans le sens de marche. La bougie centrale surplombe la chambre de combustion en forme de cuvette. Ce profil favorise l'inflammation du mélange gazeux. L'approche du piston au P.M.H. provoque, à la circonférence de la chambre, un pincement des gaz qui se trouvent concentrés sur la bougie, favorisant la turbulence pour l'obtention d'une bonne combustion.

La fixation de la culasse est réalisée par quatre vis écrous. Ainsi, les goujons ne dépassent pas du plan de joint culasse-cylindre, ce qui permet de déposer facilement la culasse et le cylindre, moteur dans le cadre avec un minimum de dégagement.

Le joint de culasse est en cuivre avec un profil le rendant élastique, ce qui améliore l'étanchéité.

**CYLINDRE**

Le cylindre est en alliage léger chemisé fonte selon un procédé spécial avec interposition d'un liant qui, par sa nature, élimine toutes poches d'air qui formeraient de l'oxyde, l'alumine entravant l'échange thermique.

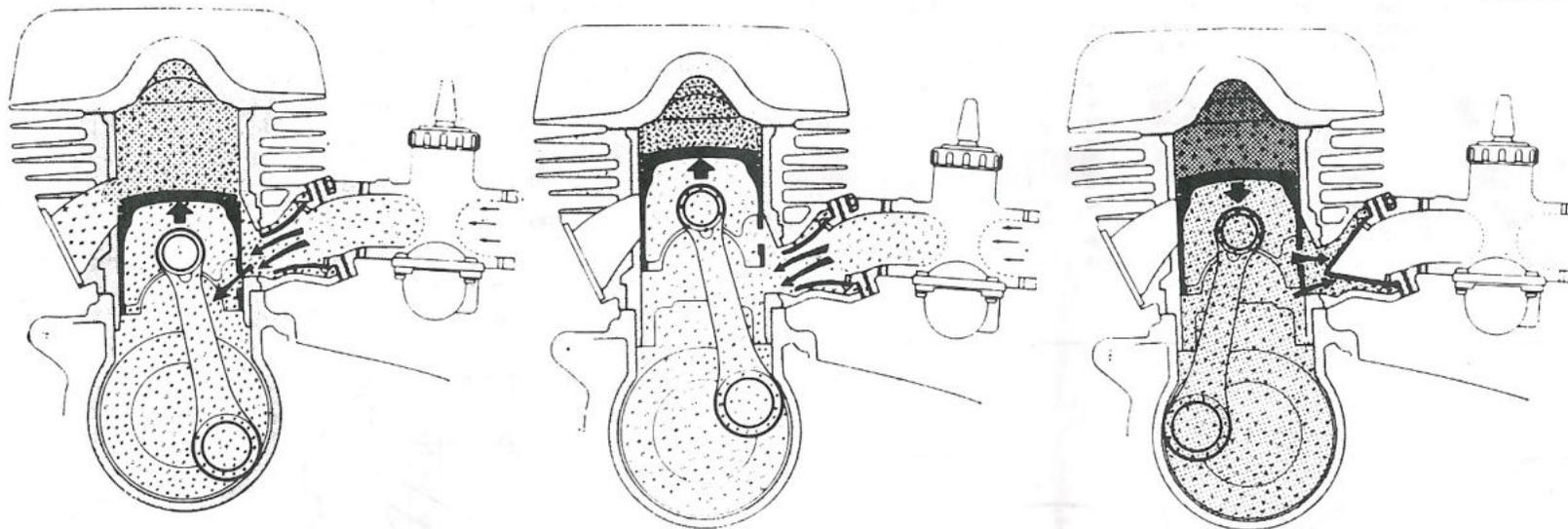
Un ori  
d'admiss  
pompe «  
L'admiss  
deux tra  
nombre  
Ce sys  
utilisé p  
ment les  
deux tra  
arrière d  
Dans le  
simple, u  
au balaya  
Les det  
maha ont

vers cette  
mis au ba  
mettent un  
sant d'aturan  
des gaz ad  
non évacués  
qui en déco  
Yamaha s  
lumières dat  
distribution  
sion import  
pièces et d  
aussi faible

Système «  
Yamaha n  
motos à mot  
clapets.



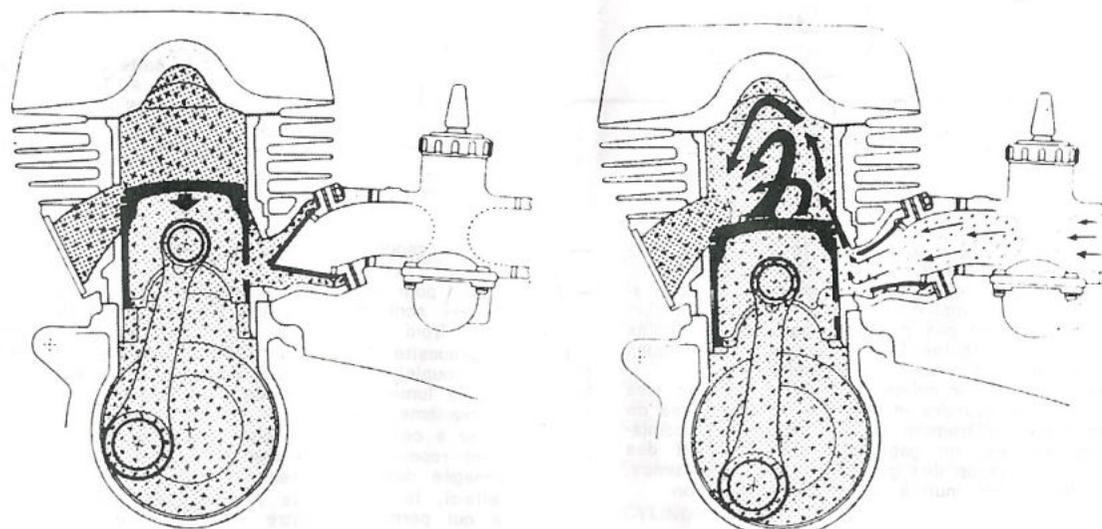
PRINCIPE DU BALAYAGE YAMAHA « TORQUE INDUCTION »



1 et 2 : COMPRESSION - ADMISSION

3 : TEMPS MOTEUR

Il s'agit là de dessins de principe, les 2 lamelles appliquant directement l'une sur l'autre pour plus de compréhension, alors qu'en fait elles se referment sur un siège en forme de coin. En 1, on voit que l'admission commence très tôt, grâce à une lumière pratiquée dans la jupe du piston. En 3, les gaz frais comprimés referment les lamelles d'admission. En 5, l'effet de balayage et d'admission directe du système « torque induction »



4 : PRÉCOMPRESSION

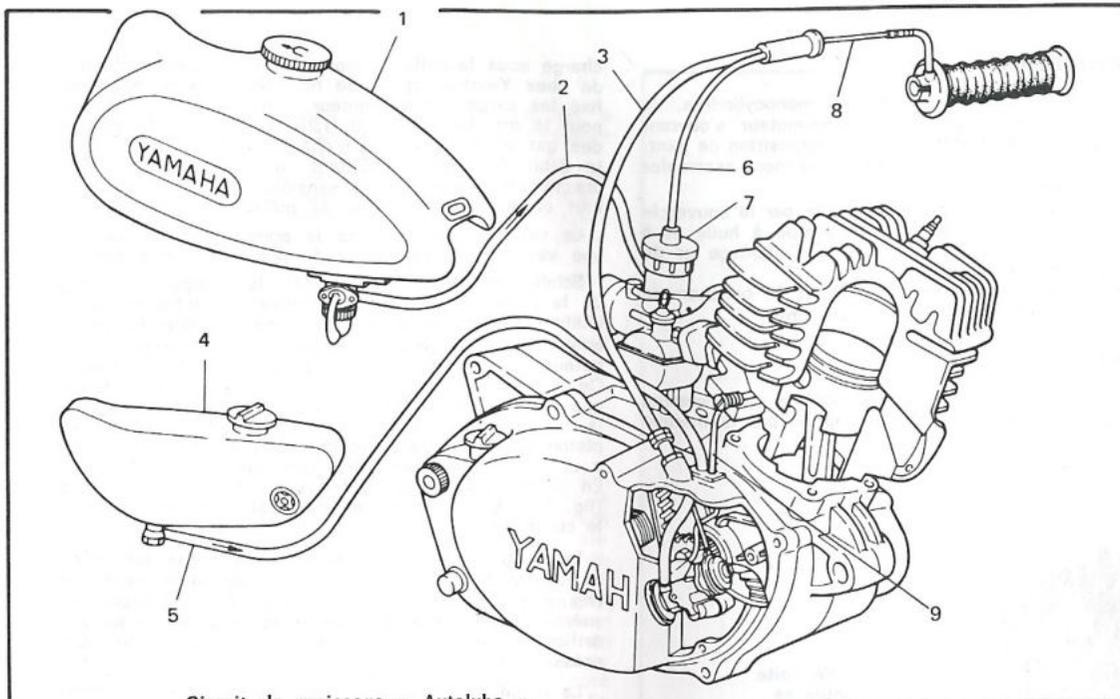
5 : ÉCHAPPEMENT - TRANSFERT

1. Réservoir  
commande d  
5. Conduit d  
rateur - 8.  
gaz - 9. Cana

Temps mot

Le piston  
frais enflan  
Dans sa d  
contenus d  
tie des gaz  
était ouvert  
gnant dans  
gazeuse d'a  
pression en  
supérieure.

Ainsi, la  
les orifices  
la lumière  
dissymétriq  
car l'équilib  
être fonction  
colonne gaz  
moteur.



Circuit de graissage « Autolube ».

1. Réservoir à essence - 2. Conduit d'essence - 3. Câble de commande du débit de la pompe à huile - 4. Réservoir d'huile - 5. Conduit d'alimentation d'huile - 6. Câble de gaz - 7. Carburateur - 8. Câble de commande actionné par la poignée de gaz - 9. Canalisation d'huile aboutissant dans la pipe d'admission

#### Temps moteur - précompression

Le piston arrive vers son P.M.H. et, une fois les gaz frais enflammés, redescend : c'est le temps moteur. Dans sa descente, le piston comprime tous les gaz contenus dans le bas moteur et chasse donc une partie des gaz frais dans la boîte à clapet. Ce clapet, qui était ouvert sous la double action de la dépression régnant dans le carter-pompe et de l'inertie de la colonne gazeuse d'admission, va se refermer dès que la contrepression engendrée par la descente du piston va être supérieure.

Ainsi, la fermeture de l'admission se fait alors que les orifices pratiqués dans le piston sont en regard de la lumière d'admission : il y a donc un diagramme dissymétrique dont le temps de fermeture est variable car l'équilibre des pressions dans la boîte à clapet va être fonction du taux de remplissage, de l'inertie de la colonne gazeuse à l'admission, etc., donc du régime moteur.

#### Un cinquième transfert

Le piston continue sa descente et comprime de plus en plus des gaz frais dans la boîte à clapet.

L'échappement commence à avoir lieu puis le piston descendant toujours, les transferts sont démasqués.

Mais ici, on va avoir un cinquième transfert constitué par la réserve de gaz frais sous pression contenus dans la boîte à clapet. Ces gaz vont pouvoir participer au balayage grâce à la forme en pente prise par le sommet de la lumière d'admission.

Mieux, comme nous sommes en fin d'échappement et en plein balayage, qu'il règne une certaine dépression dans le haut cylindre, cela joint à la détente des gaz contenus dans la boîte à clapet, tout cela fait que les clapets s'ouvrent à nouveau et qu'aux environs du PMB, les gaz frais venant du carburateur filent directement dans la culasse... comme sur un quatre temps.

#### PISTON

Le piston est en alliage léger hypersilicié. La calotte est légèrement bombée et deux gorges supérieures à l'axe du piston reçoivent les segments. Le segment de la gorge supérieure est du type en « L ».

Le segment de la gorge inférieure est classique à faces parallèles.

La forme elliptique du piston permet une dilatation de sa tête qui est soumise à la forte température des combustions. Le guidage du piston, avant d'atteindre sa

Schéma de principe de la pompe à huile à débit variable. Pour l'identification des numéros, se reporter au texte.

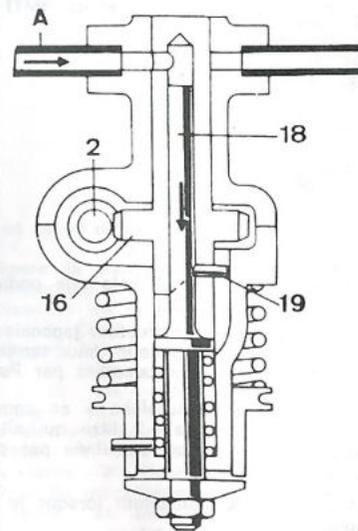


Fig. 1

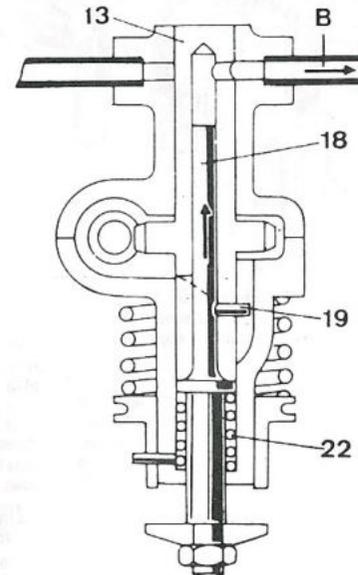


Fig. 2

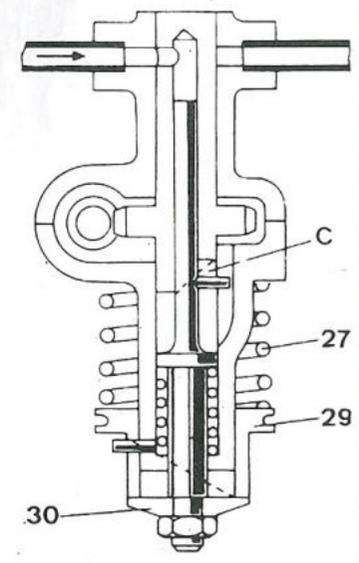


Fig. 3



**TRANSMISSION PRIMAIRE**

La transmission primaire s'effectue par pignons à taille oblique bien préférables à ceux à taille droite pour son plus grand silence de fonctionnement.

Le rapport est de 3,894 (74/19). Le petit pignon est claveté cylindrique à l'extrémité droite du vilebrequin.

Le grand pignon est solidaire de la cloche d'embrayage qui tourne fou sur l'arbre primaire de la boîte de vitesses par l'intermédiaire d'une bague antifriction rainurée rapportée. Un amortisseur de couple est intercalé entre le pignon et la cloche d'embrayage.

A ce grand pignon est accolé intérieurement un petit pignon à taille droite sur lequel s'engrène le pignon intermédiaire du mécanisme du kick-starter.

**EMBRAYAGE**

L'embrayage est du type multidisque à bain d'huile. Il se compose de cinq disques garnis solidaires de la cloche d'embrayage alternant avec cinq disques lisses en acier solidaires de la noix, elle-même montée sur cannelures en bout de l'arbre primaire de la boîte de vitesses. Des anneaux en caoutchouc synthétique de section en « V » venant à la périphérie de la noix d'embrayage s'intercalent entre les disques lisses pour faciliter leur décollement surtout à froid. Un plateau de pression supporte les cinq ressorts hélicoïdaux. Le mécanisme de débrayage à cames et levier est fixé côté gauche sur le couvercle du système d'allumage. Sa liaison avec l'embrayage se fait par une longue tige traversant l'arbre primaire de boîte de vitesses. Côté embrayage, un poussoir à large tête transmet les sollicitations de la tige au plateau de pression.

Il est à remarquer une butée avec une rondelle antifriction entre la noix et la cloche d'embrayage.

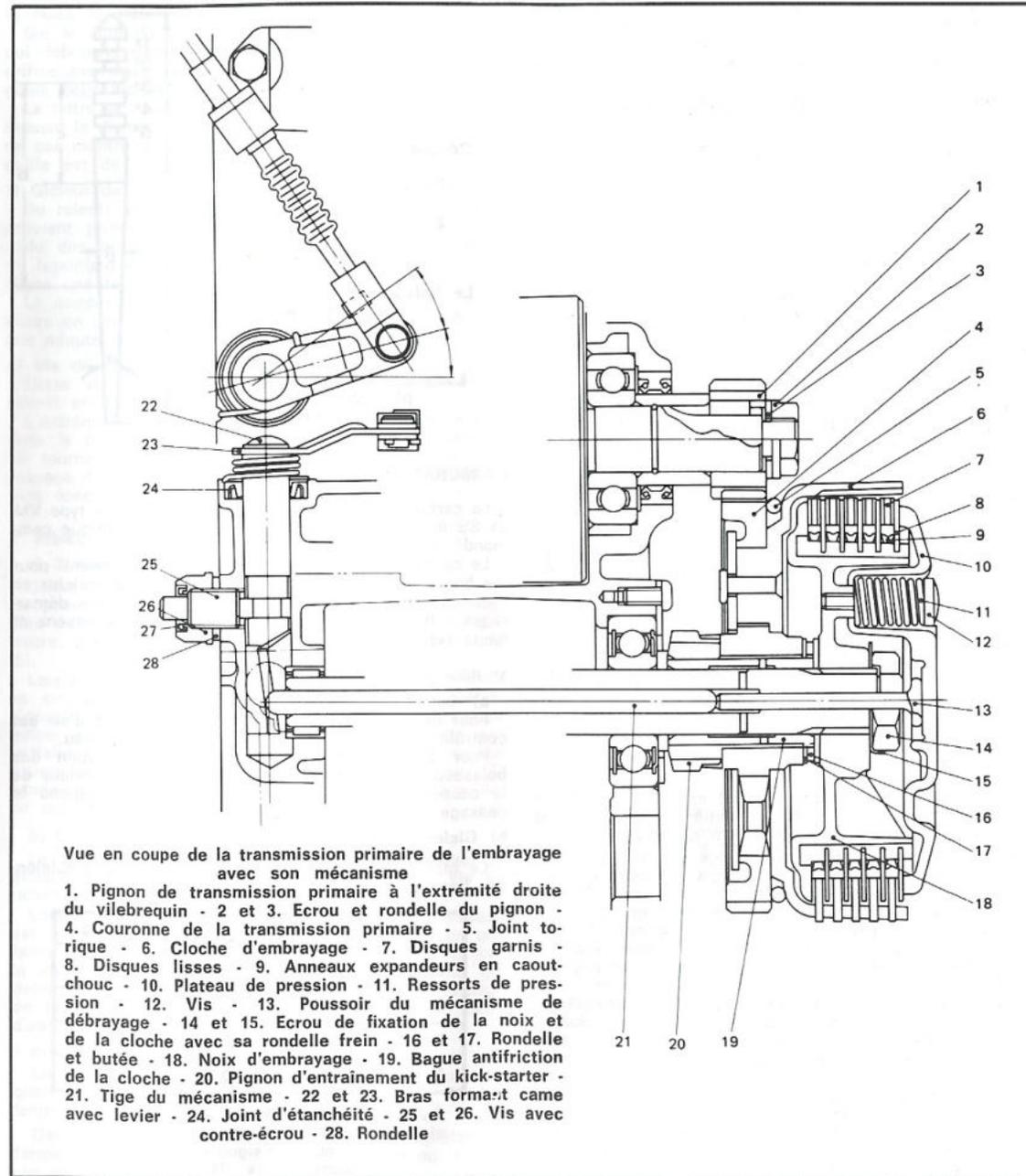
**BOITE DE VITESSES**

La boîte de vitesses est à 5 rapports en cascade avec pignons à taille droite toujours en prise.

Les deux arbres de boîte de vitesses sont supportés chacun par deux roulements : un à billes côté embrayage sur l'arbre primaire, l'autre extrémité sur un roulement à aiguilles. L'arbre secondaire tourne sur un roulement à billes côté pignon de sortie de boîte de vitesses et un roulement à aiguilles côté embrayage.

Le pignon de première est usiné directement sur l'arbre primaire qui reçoit le pignon de 2<sup>e</sup> vitesse monté à la presse. Le pignon de 4<sup>e</sup> et celui de 5<sup>e</sup> vitesses sont montés fous. Le pignon de 3<sup>e</sup> vitesse est monté sur cannelures et baladeur pour le passage du 4<sup>e</sup> et du 5<sup>e</sup> rapports.

L'arbre secondaire supporte les pignons de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> montés fous. Le pignon de 5<sup>e</sup> vitesse est monté sur cannelures et baladeur pour le passage du 2<sup>e</sup> et du 3<sup>e</sup> rapports. Le pignon de 4<sup>e</sup> vitesse est monté sur cannelures et baladeur pour le passage du 1<sup>er</sup> rapport. Les pignons sont calés latéralement par des rondelles et des circlips.



Vue en coupe de la transmission primaire de l'embrayage avec son mécanisme

1. Pignon de transmission primaire à l'extrémité droite du vilebrequin - 2 et 3. Ecrou et rondelle du pignon - 4. Couronne de la transmission primaire - 5. Joint torique - 6. Cloche d'embrayage - 7. Disques garnis - 8. Disques lisses - 9. Anneaux expandeurs en caoutchouc - 10. Plateau de pression - 11. Ressorts de pression - 12. Vis - 13. Poussoir du mécanisme de débrayage - 14 et 15. Ecrou de fixation de la noix et de la cloche avec sa rondelle frein - 16 et 17. Rondelle et butée - 18. Noix d'embrayage - 19. Bague antifriction de la cloche - 20. Pignon d'entraînement du kick-starter - 21. Tige du mécanisme - 22 et 23. Bras formant came avec levier - 24. Joint d'étanchéité - 25 et 26. Vis avec contre-écrou - 28. Rondelle

## YAMAHA « DT 125 F »

L'étanchéité en sortie de boîte de vitesses est réalisée par un joint à lèvres ne portant pas directement sur l'arbre secondaire mais sur une entretoise serrée entre le roulement à billes et le pignon de sortie de boîte de vitesses.

Extérieurement à la boîte de vitesses, l'arbre secondaire dépasse côté embrayage afin de supporter le pignon servant de relais entre le mécanisme de kick-starter et la transmission primaire.

### MECANISME DE SELECTION

Le sélecteur placé à gauche commande les vitesses suivant la norme allemande (1<sup>re</sup> en bas, les autres vitesses vers le haut et le point mort entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup>).

Au bout de l'axe de sélection qui traverse toute la boîte de vitesses, un bras est soudé dont l'extrémité articulée est constamment maintenue par un ressort en contact avec le barillet du tambour de sélection.

Ce bras articulé muni de crochets entraîne en rotation le tambour de sélection. Celui-ci comporte des rainures de profil adéquat dans chacune desquelles se loge le guidé d'une fourchette.

Les fourchettes coulissent sur deux axes parallèles au tambour. L'un des axes est commun aux deux fourchettes des baladeurs de l'arbre secondaire. Le verrouillage du point mort est indépendant, constitué par une bille qui vient se loger dans une alvéole périphérique au tambour de sélection.

Le calage latéral du tambour de sélection est assuré par une rondelle fendue côté gauche ; de ce même côté est fixé le contacteur de point mort.

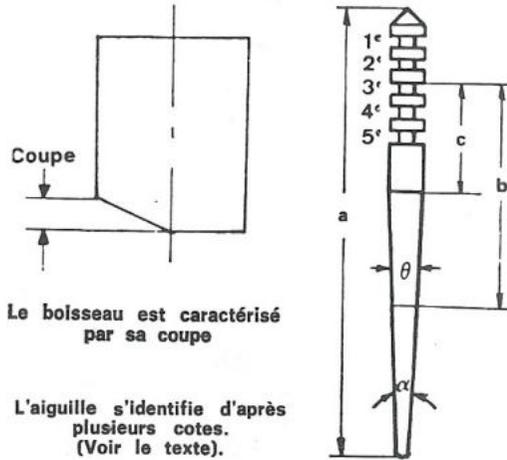
### KICK-STARTER

Le mécanisme de kick-starter est extérieur à la boîte de vitesses et, de ce fait, est entièrement accessible par simple démontage du couvercle d'embrayage et de l'embrayage, ce qui est un avantage notable. De plus, il agit sur la transmission primaire, disposition très appréciable qui permet de démarrer le moteur au kick tout en étant débrayé, vitesse enclenchée ou non.

L'axe du kick est supporté par un logement borgne du carter moteur et par le couvercle d'embrayage. Il se compose d'une butée et d'une rampe hélicoïdale sur laquelle vient coulisser le pignon du mécanisme.

Au repos, le pignon du kick-starter reste dégagé du pignon relais de la transmission primaire. En agissant sur la pédale, le pignon freiné en rotation par un ressort en forme de pince se déplace latéralement pour se mettre en prise avec le pignon relais de la transmission primaire. En continuant le mouvement, le pignon vient en butée et entraîne le moteur.

Lorsqu'on relâche la pédale, ce ressort de rappel ramène le mécanisme en position et le pignon se désaccouple du pignon relais.



### CARBURATEUR

Le carburateur de la DT 125 F est un Mikuni type VM 24 SS à cuve concentrique et boisseau cylindrique commandé par câble.

Le carburateur se compose d'un circuit de ralenti pour les bas régimes, d'un circuit de starter pour enrichir en essence le mélange gazeux afin de faciliter les démarrages à froid et d'un circuit principal pour les moyens et hauts régimes.

#### 1° Rôle et identification des pièces

##### a) Boisseau.

Pour de faibles levées du boisseau, le débit d'air est contrôlé principalement par la coupe du boisseau.

Pour les carburateurs Mikuni, la numérotation des boisseaux 1, 1,5, 2, etc. correspond à une grandeur de la coupe. Au nombre le plus important correspond le passage d'air le plus grand.

##### b) Gicleur d'air.

Le gicleur d'air règle le passage d'air pour émulsionner l'essence dans le puits d'aiguille.

	0	1	2	3		9
N	2.550	2.555	2.560	2.565	—	2.595
O	2.600	2.605	2.610	2.615	—	2.645
P	2.650	2.655	2.660	2.665	—	2.695
Q	2.700	2.705	2.710	2.715	—	2.745

Tableau des diamètres en mm du gicleur d'aiguille suivant le code frappé sur le puits d'aiguille pour les carburateurs Mikuni.

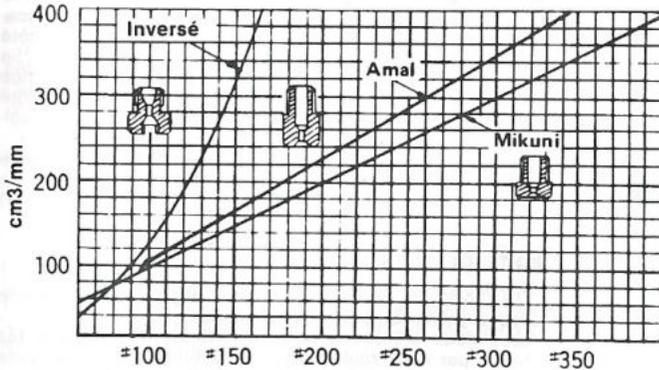
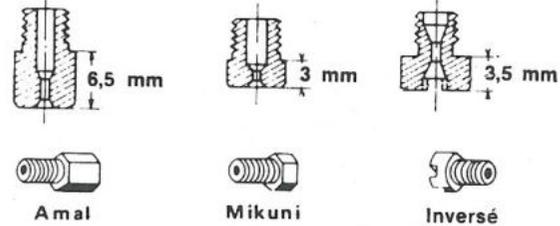
Nota. — Ce gicleur d'air, solidaire du corps du carburateur, ne doit pas être démonté ni remplacé au risque d'endommager le carburateur.

#### c) Gicleur principal.

Dans les carburateurs Mikuni, le nombre frappé sur le gicleur indique la quantité en cm<sup>3</sup> d'essence passant à travers le gicleur en une minute dans des conditions bien déterminées.

#### d) Aiguille.

L'aiguille possède cinq crans à sa partie supérieure pour le réglage en hauteur et elle est conique à sa partie inférieure sur à peu près la moitié de sa longueur.

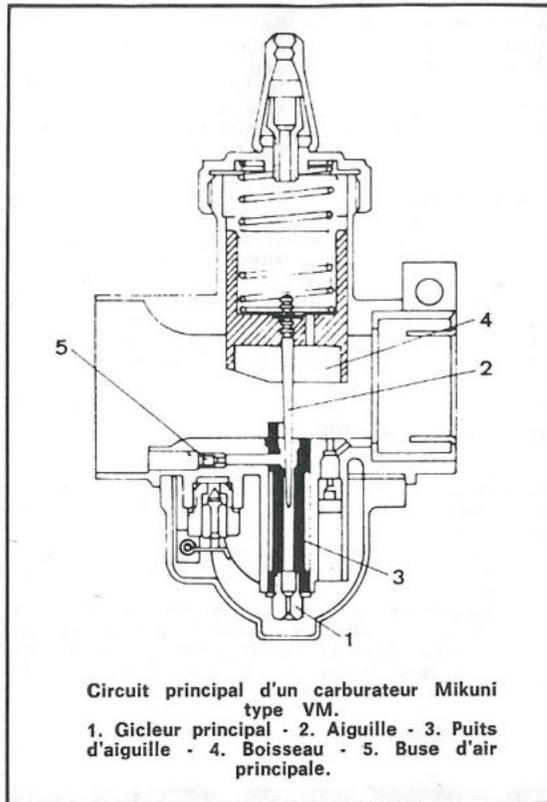


Courbe comparative permettant de voir l'équivalence entre les différents gicleurs équipant les carburateurs Mikuni. Dimensions des gicleurs permettant de les différencier

Sa tête est fixée au centre du boisseau par un anneau truaç et sa partie conique coulisse dans le gicleur d'aiguille.

L'essence est aspirée par l'espace annulaire entre l'aiguille et le gicleur d'aiguille qui reste identique jusqu'à 1/4 de levée du boisseau. Au-delà de cette position, la portion conique de l'aiguille commence à sortir du gicleur et augmente le passage d'essence en rapport avec la plus grande admission d'air donnée par le boisseau.

La position de l'aiguille voquant un plus haut. Chaque signification sur l'aiguille. Le premier dans ce cas plus, mais draît à un ainsi de suite. La lettre « A » pond à un chiffre et peut val. Le dernier il se rapporte au chiffre 2 le 2<sup>e</sup> cran



La position de la rondelle clip règle aussi la quantité d'essence : pour un cran inférieur, la partie conique de l'aiguille commence à sortir plus tôt du gicleur provoquant un mélange plus riche ; en positionnant le clip plus haut, il y a appauvrissement du mélange.

Chaque aiguille est désignée par un code dont la signification est donnée ci-dessous. Ce code est frappé sur l'aiguille en-dessous des cinq crans.

Le premier chiffre indique la longueur totale. Le 4, dans ce cas, correspond à une longueur de 40 mm et plus, mais inférieure à 50 mm. Le chiffre 5 correspondrait à une longueur comprise entre 50 et 60 mm et ainsi de suite.

La lettre correspond à la conicité de l'aiguille. La lettre « A » = 0°15' et chaque lettre suivante correspond à une augmentation de l'angle de 15'. G = 1°45'.

Le chiffre suivant se rapporte au fabricant (3, 10 ou ) et peut varier entre aiguilles identiques.

Le dernier chiffre n'est pas frappé sur l'aiguille mais il se rapporte à la position standard de l'aiguille. Le chiffre 2 montre que la rondelle clip doit être dans le 2° cran à partir du haut.

e) Puits et gicleur d'aiguille

Sur le côté du puits d'aiguille, il y a un orifice d'air qui débouche dans le conduit de la buse primaire. Cet orifice provoque l'émulsion à l'intérieur du puits d'aiguille pour faciliter le mélange dans le venturi.

La lettre et le chiffre du code frappés sur le puits indiquent le diamètre intérieur du gicleur. Le code 0-2 dans ce cas montre que le diamètre standard du gicleur d'aiguille est de : 2,610 mm.

f) Gicleur de ralenti

Du ralenti jusqu'aux régimes peu accélérés, l'essence provient principalement du gicleur de ralenti qui possède des orifices périphériques pour réduire l'essence en brouillard et faciliter le mélange dans le venturi où règne une faible dépression.

Le nombre marqué sur le gicleur est la quantité d'essence en cm<sup>3</sup> qui est passée à travers le gicleur durant une minute dans des conditions bien déterminées.

g) Vis de richesse

Cette vis contrôle la richesse du mélange pour le ralenti et les régimes peu accélérés.

L'extrémité conique de la vis de richesse fait saillie dans le passage d'air conduisant au gicleur de ralenti. En tournant la vis dans un sens ou dans l'autre, le passage d'air varie et, de ce fait, règle le degré d'émulsion donc la richesse du mélange.

2° Principe de fonctionnement.

a) Circuit principal.

Comme le montre la figure, le circuit principal se compose d'un gicleur principal (1), d'une aiguille (2), d'un puits d'aiguille (3) avec gicleur à la partie supérieure, d'un boisseau (4) et d'un gicleur d'air principal (5).

Lorsque le boisseau est levé de plus d'un quart de sa course, l'air admis principalement par le venturi s'écoule sous le boisseau, créant une faible dépression autour du gicleur d'aiguille. L'essence est aspirée par le faible espace annulaire entre l'aiguille et le gicleur d'aiguille mais l'air entrant par le gicleur d'air (5) émulsionne l'essence contenue dans le puits d'aiguille, ce qui facilite le mélange dans le venturi.

b) Circuit de ralenti.

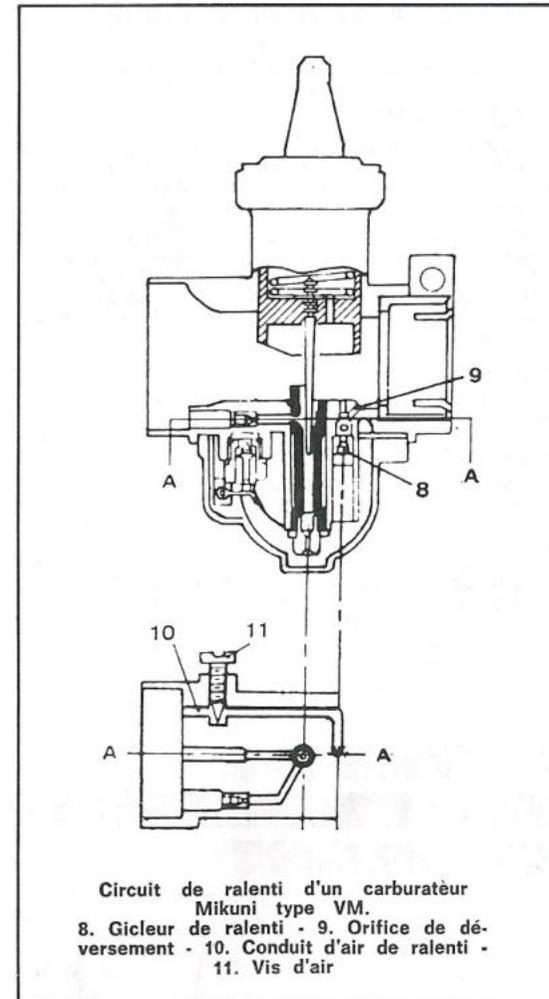
La figure montre le circuit de ralenti composé du gicleur de ralenti (8), de l'orifice (9) et de la vis de richesse (11).

Lorsque le moteur tourne à bas régime, le boisseau est presque complètement fermé, laissant passer une faible quantité d'air. Une partie de l'air, contrôlé par la vis de richesse, passe par la buse de ralenti qui débouche au niveau du gicleur de ralenti. Il y a réglage de la dépression à ce niveau, donc réglage du débit d'essence qui se mélange dans le venturi.

c) Circuit de starter.

Le but de ce système est de faciliter les démarrages quand le moteur est froid par enrichissement du mélange en essence dans le carburateur.

Dans ce cas, le boisseau doit être complètement fermé et le levier sur le carburateur abaissé ou le bouton de starter tiré.



Ainsi, le plongeur de starter se soulève et l'essence peut être aspirée à travers le gicleur de starter par la dépression d'admission. L'émulsion se mélange avec l'air provenant de la buse d'air de starter au niveau de la chambre du plongeur et ensuite le mélange est admis dans le moteur à travers l'orifice de déversement en aval du boisseau.

En utilisant le dispositif de starter, ne pas tourner la poignée des gaz au démarrage du moteur car la levée du boisseau permettant l'admission d'une plus grande quantité d'air appauvrirait le mélange créé par le starter et le moteur aurait du mal à démarrer.

## EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### ALLUMAGE PAR VOLANT MAGNETIQUE

#### VOLANT MAGNETIQUE

Le volant magnétique est composé de deux bobinages centraux fixes, l'un pour fournir le courant d'allumage et l'autre, pour alimenter le circuit d'éclairage et la recharge de la batterie.

Ces bobinages sont coiffés d'un rotor fixé sur la queue du vilebrequin. Ce rotor possède intérieurement quatre pôles à aimant permanent. A la rotation du rotor, le passage des pôles induit dans les bobinages un courant alternatif de puissance variable en fonction du régime moteur.

#### Bobine d'allumage

Elle fournit un courant alternatif de 150 à 300 volts pour alimenter le primaire de la bobine HT.

#### Bobine d'éclairage et de charge

Le bobinage pour l'éclairage et la recharge de la batterie fournit un courant alternatif variant aussi avec le régime du moteur. Au-delà de ce bobinage, le circuit se dédouble :

- Ce bobinage alimente d'une part la batterie par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse au silicium. La batterie fournit le courant aux clignotants, au feu arrière et à l'avertisseur sonore ;
- Ce bobinage alimente d'autre part le circuit d'éclairage, à savoir : l'ampoule code/phare, le feu de stop, l'éclairage compteur-compte-tours et les témoins.



Symbole d'une diode redresseuse ayant un seul sens de passage de courant du fait de son équilibre anode/cathode

Ce bobinage est calculé pour que le courant se maintienne dans une fourchette bien déterminée afin d'être supportable pour la batterie et les ampoules. Pour l'éclairage, la tension doit être comprise entre 5,2 et 8 V pour des régimes correspondant de 2 000 à 8 000 tr/mn. Pour la batterie, la charge doit commencer à 2 000 tr/mn moteur pour ne pas dépasser 5 A à 8 000 tr/mn.

#### CELLULE REDRESSEUSE

Avant de recharger la batterie, le courant alternatif du volant magnétique est redressé en courant continu par la cellule redresseuse.

La cellule redresseuse Stanley type DE 2304-4 de la DT 125 F est simplifiée puisqu'elle ne se compose que d'une seule diode au silicium qui ne laisse passer que les phases positives du courant alternatif.

#### RUPTEUR

Le rupteur est fixé à l'intérieur du volant magnétique sur le plateau supportant les deux bobinages d'allumage

et d'éclairage. L'accès au rupteur est rendu possible par des ouvertures pratiquées dans le rotor recouvrant le volant magnétique. La came d'allumage est usinée à l'intérieur du volant sur le moyeu du rotor.

Le rupteur, placé entre le bobinage d'allumage du volant magnétique et la bobine haute tension, a pour rôle de couper le courant basse tension au point d'allumage et crée le courant haute tension dans la bobine.

#### CONDENSATEUR

Fixé le plateau, à l'intérieur du volant magnétique, le condensateur préserve les contacts du rupteur en absorbant l'étincelle de rupture.

La capacité du condensateur pour la DT 125 F est de  $0,30 \pm 10\% \mu F$ , valeur beaucoup plus importante que celui équipant les autres modèles car le volant magnétique fournit un courant basse tension important de 150 à 300 volts.

#### BOBINE HAUTE TENSION

La bobine haute tension placée sous le réservoir se compose d'un noyau en acier doux lamellé autour duquel se trouvent un enroulement primaire en fil de section importante et à nombre réduit de spires et un enroulement secondaire en fil de faible section et au nombre important de spires (environ 50 fois plus que pour le primaire).

Le primaire est parcouru par un courant de 150 à 300 volts qui se coupe par intermittence grâce au rupteur. A chaque chute du courant primaire, il se crée un courant de forte tension (12 à 14 000 volts) dans le secondaire servant à l'étincelle d'allumage.

## ENTRETIEN

### COURANT

#### MOTEUR

Il est indispensable de vérifier le niveau d'huile avant chaque départ et à chaque ravitaillement en essence.

Pour cela, le réservoir « Autolube » est muni d'un petit hublot en-dessous duquel le niveau d'huile ne doit pas descendre. Pour faire l'appoint, basculer la selle et dévisser le bouchon supérieur puis verser la même huile que celle utilisée qui doit être une huile deux temps de bonne qualité (voir le tableau des « Caractéristiques générales »).

Le bouchon de remplissage du réservoir d'huile est accessible après avoir basculé la selle (Photo RMT)



**Nota.** — Ne pas débrancher les tubulures d'huile, sinon des bulles d'air risquent de parvenir à la pompe occasionnant des défauts d'alimentation. On remédie à cet incident en purgeant le circuit comme indiqué plus loin dans le paragraphe « Pompe à huile ». Les réglages de débit et de synchronisation de la pompe à huile sont décrits au même paragraphe.

#### BOITE DE VITESSES

La transmission primaire, l'embrayage et les pignons de la boîte de vitesses sont lubrifiés par la même huile.

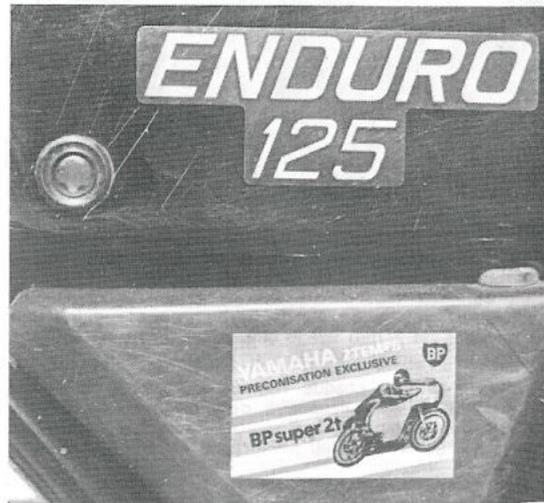
Un bou  
d'embra  
vidanges.  
trale, fai  
égaliser l  
ter le m  
moto mal  
couvercle  
tre SANS  
à nouveat  
entre les  
la même

Au bout  
(ou tous  
moteur ch  
plissage e  
égoutter,  
que le bo  
son joint.  
correctem  
plus d'un  
monograde  
sans revis  
pour amen

Le rés  
petit l  
d'huile

Un bouchon muni d'une jauge à l'arrière du couvercle d'embrayage permet de vérifier le niveau entre les vidanges. Pour cela, machine sur la béquille centrale, faire tourner le moteur quelques minutes pour égaliser le niveau d'huile dans le carter-moteur. Arrêter le moteur, attendre quelques instants, toujours la moto maintenue verticalement, dévisser le bouchon du couvercle d'embrayage, essuyer la jauge puis la remettre **SANS REVISSER LE BOUCHON**. Après avoir retiré à nouveau la jauge, le niveau d'huile doit se situer entre les deux repères. Au besoin, faire l'appoint avec la même huile que celle utilisée.

Au bout des premiers 500 km, puis tous les 3 000 km (ou tous les 3 mois), vidanger la boîte de vitesses moteur chaud après avoir retiré les bouchons de remplissage et de vidange, moto bien verticale. Laisser égoutter, essuyer l'orifice fileté du carter-moteur ainsi que le bouchon de vidange après avoir vérifié l'état de son joint. Revisser le bouchon de vidange puis le serrer correctement mais sans exagération. Verser un peu plus d'un demi-litre d'huile multigrade SAE 20 W/40 ou monograde SAE 30 puis jauger après quelques minutes sans revisser le bouchon. Au besoin, faire l'appoint pour amener le niveau d'huile au trait supérieur.



Le réservoir « Autolube » est muni d'un petit hublot en-dessous duquel le niveau d'huile ne doit pas descendre (Photo RMT)

#### AXE DU BRAS OSCILLANT

Pour conserver une bonne tenue de route, il s'avère nécessaire de graisser périodiquement les bagues du bras oscillant. Pour cela cette opération est facilitée par la présence d'un graisseur sur le bras oscillant. Ainsi tous les 3 000 km ou tous les deux mois, injecter de la graisse de bonne qualité à l'aide d'une pompe.

#### FOURCHE AVANT

A 1 000 puis tous les 5 000 km, changer l'huile dans chaque bras de la fourche avant. Cette vidange s'effectue très facilement, comme suit :

- Desserrer les vis bridant les éléments de fourche au niveau du « T » supérieur.
- Dévisser le bouchon supérieur de chaque élément de fourche. Prendre garde de ne pas endommager le joint torique de chacun d'eux.
- Retirer le bouchon de vidange à la base de chaque élément et laisser égoutter. Faire fonctionner la fourche pour assurer une parfaite vidange.
- Remettre les bouchons de vidange non sans avoir vérifié l'état de leur joint, puis verser dans chaque élément, par les orifices supérieurs, 130 cm<sup>3</sup> d'huile moteur SAE 10 W/30 ou mieux encore, d'huile hydraulique type Dexron pour transmission automatique, par exemple :

- Motul automatic Dexron ;
- Shell ATX Dexron ;
- BP Autron Dexron ;
- Elf Texamatic Dexron ;
- Mobil ATF Dexron ;
- Castrol TQ Dexron.

- Revisser les deux bouchons supérieurs après avoir vérifié et, au besoin, changé leur joint torique.
- Serrer les boulons bridant les éléments de fourche sur le « T » supérieur.

#### GRAISSAGES DIVERS

##### Articulations

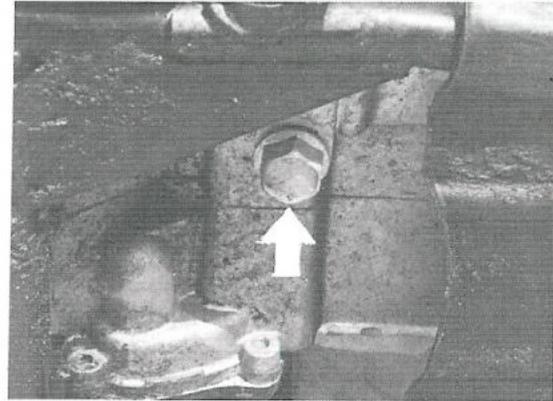
Tous les 5 000 kms par exemple, enduire d'huile spéciale par exemple Fina Artac 51 ou d'huile moteur graphitée les articulations et leviers avec un pinceau.

##### Feutre du rupteur

Un feutre est disposé à l'intérieur du volant magnétique pour lubrifier la came d'allumage.

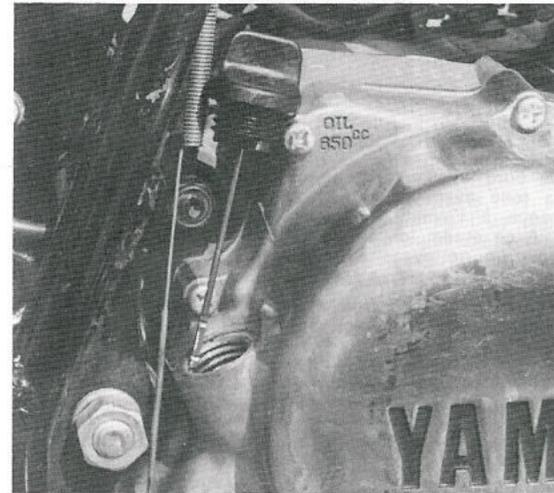
A chaque réglage de l'allumage, mettre une ou deux gouttes d'huile fluide graphitée sur le feutre, ainsi que sur l'axe du rupteur, les fenêtres du volant permettant cette opération.

Ne pas mettre trop d'huile car un excédent risque de se déposer sur les contacts du rupteur et de créer des défauts d'allumage.



La vidange de la boîte de vitesses peut s'effectuer après avoir retiré le bouchon indiqué par la flèche. (Photo RMT).

Jauge à huile de la boîte de vitesses. Le niveau doit se situer entre les deux repères. (Photo RMT).



## YAMAHA « DT 125 F »

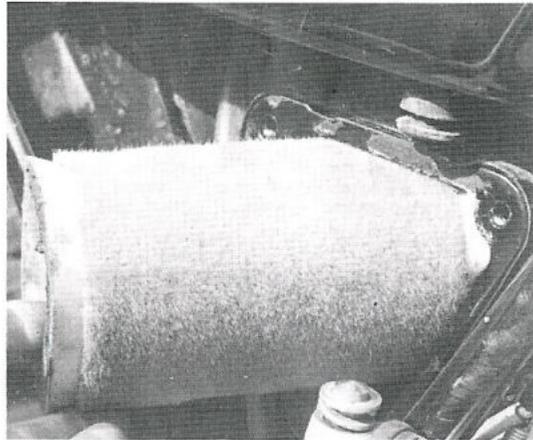
### Chaîne secondaire

La chaîne est soumise à de rudes épreuves vu les conditions dans lesquelles elle travaille. Il faut toujours maintenir une couche de graisse sur la chaîne pour éviter à la terre et la poussière de s'introduire dans les maillons.

Fréquemment, la chaîne restant en place, la dégraisser au pinceau avec de l'essence, tout en protégeant le pneu arrière des projections avec un chiffon. Ensuite, enduire la face intérieure de la chaîne de graisse ou d'huile spéciale du commerce (par exemple : Fina Artac 51).

### REPLACEMENT DES CABLES CABLE DE COMPTEUR ET DE COMPTE-TOURS

La dépose de ces deux câbles est rapide, il suffit de desserrer les raccords au niveau des instruments



Dépose du filtre à air  
(Photo RMT)

de bord et d'extraire le circlip intérieur au niveau de la roue avant pour le câble de compteur, dévisser la bague à l'avant du couvercle d'embrayage.

A ce stade, le câble se retire facilement de sa gaine pour un nettoyage éventuel.

### CABLE DE FREIN AVANT

- Augmenter la garde au maximum soit au niveau du tendeur au guidon, soit au niveau de celui du flasque de frein.
- Pousser la biellette du tiasque pour désaccoupler l'extrémité inférieure du câble.
- Dévisser complètement le tendeur du flasque de frein puis retirer le câble du bossage.
- Faire correspondre la fente du tendeur et de son contre-écrou avec celle du levier de frein avant.
- Tirer la gaine pour la dégager du tendeur puis faire

pivoter le câble et dégager son extrémité du câble du logement du levier.

Pour le remontage, opérer à l'inverse sans oublier de régler la garde à l'embrayage qui doit être de 5 mm à l'ouverture des becs du levier en agissant sur les tendeurs.

### CABLE D'EMBRAYAGE

- Revisser complètement le tendeur de câble.
- Extraire l'embout plombé du levier sur le carter.
- Faire correspondre la fente du tendeur au guidon avec celle du levier. Dégager la gaine du tendeur au guidon, faire passer le câble par la fente du levier et du tendeur en le faisant pivoter extérieurement puis désaccoupler l'extrémité du câble du levier.

Pour le remontage, opérer à l'inverse sans oublier de régler la garde à l'embrayage qui doit être de 3 à 5 mm à l'ouverture des becs en agissant sur le tendeur au guidon.

Réglage du carburateur  
1. Vis de butée de boisseau  
- 2. Vis d'air - 3. Tendeur du câble de starter (Photo RMT)

### CABLE DE GAZ ET DE POMPE A HUILE

Un seul câble part de la poignée des gaz et un répartiteur sous le réservoir à essence le dédouble pour la commande simultanée du carburateur et du tambour de débit de la pompe à huile.

- Déposer le réservoir à essence. Pour cela, fermer le robinet d'essence, retirer le conduit d'alimentation, retirer la fixation à l'arrière du réservoir après avoir basculé la selle, puis extraire le réservoir par l'arrière pour le déboîter des silentblochs avant.
- Retirer la porte d'accès à la pompe « Autolube ».
- Faire pivoter la poulie de débit de la pompe pour désaccoupler le câble.
- Dévisser le tendeur puis sortir le câble du couvercle.
- Dévisser le chapeau du carburateur et extraire le boisseau.

• Comprimer le ressort puis pousser l'extrémité du câble dans le plus gros passage du boisseau et relâcher le ressort.

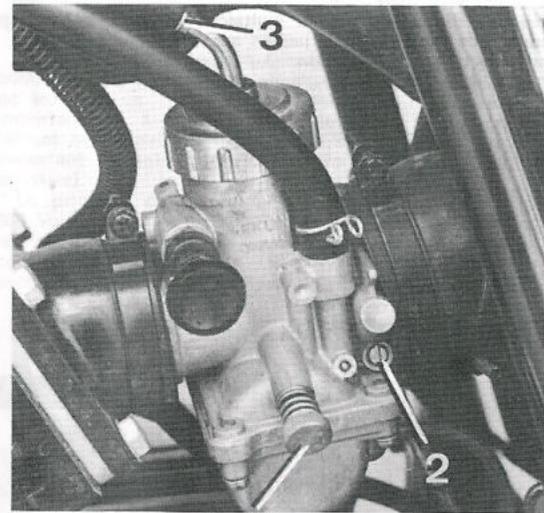
• Désaccoupler le câble au niveau de la poignée tournante. Pour cela, retirer les deux vis supérieures de la cocotte de la poignée tournante puis l'ouvrir et dégager l'extrémité du câble du tambour de la poignée.

Pour le remontage, procéder à l'inverse sans oublier de régler le jeu au câble de gaz (voir le paragraphe « Carburateur ») puis de régler la synchronisation pompe à huile-carburateur, comme indiqué plus loin.

### CARBURATION

#### JEU AU CÂBLE

Il doit y avoir un certain jeu au câble de commande pour être sûr que le boisseau du carburateur reste



bien à sa position basse au ralenti, quelle que soit la position du guidon.

En agissant légèrement sur la gaine au niveau du tendeur au guidon ou sur le carburateur, la gaine doit se dégager de 1 mm avant que le boisseau se soulève. Au besoin, agir sur le tendeur du carburateur.

**Nota.** — Après chaque réglage du jeu au câble de carburateur, il est nécessaire de s'assurer que la synchronisation pompe à huile-carburateur reste correcte. Pour cela, se reporter au paragraphe « Pompe à huile ».

#### REGLAGE DU RALENTI

Moteur chaud, le régime de ralenti doit être de 1 300 à 1 400 tr/mn, vérifiable sur le compte-tours de la machine, le moteur doit tourner régulièrement. S'assu-

rer au p  
tendu et  
Moteur  
chesse d  
indiquée  
Faire c  
butée du  
teur tou  
trop rapi  
de butée  
en serran  
Abaisser  
la vis de

FILTRE A

Le filtre  
rière le  
procéder



Cor  
huil  
en  
câb

- Déposer  
vis crucifo
- Retirer
- Déposer le
- Sortir l'
- tier.
- Extraire
- plonger da
- (H); le pré
- Après r
- dans de l'
- exemple et
- fine pellic

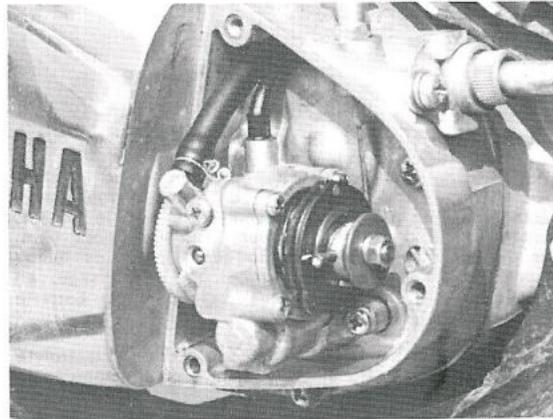
rer au préalable que le câble des gaz n'est pas trop tendu et que le boisseau redescend bien à fond.

Moteur arrêté, visser complètement la vis de richesse du carburateur, puis la desserrer de la valeur indiquée soit : 1 1/2 de tour.

Faire démarrer le moteur puis agir sur la vis de butée du boisseau pour la régime de ralenti où le moteur tourne le plus régulièrement. Si le ralenti est trop rapide, abaisser le régime en agissant sur la vis de butée du boisseau. Ensuite, augmenter le régime en serrant ou desserrant très légèrement la vis d'air. Abaisser finalement le régime moteur en agissant sur la vis de butée du boisseau.

#### FILTRE A AIR

Le filtre à air est logé dans un boîtier côté droit, derrière le cache latéral. Pour déposer l'élément filtrant procéder de la manière suivante :



Contrôle de la synchronisation pompe à huile-carburateur. Les repères doivent être en regard après avoir absorbé le jeu au câble à la poignée des gaz (Photo RMT)

- Déposer le cache latéral droit après avoir retiré la vis cruciforme le fixant dans sa partie inférieure.
- Retirer la vis fixant le couvercle du filtre à air, puis déposer le couvercle.
- Sortir l'élément en mousse de polyuréthane du boîtier.
- Extraire l'élément en mousse de son support et le plonger dans un récipient rempli de solvant essence (H); le presser afin d'évacuer toutes les impuretés.
- Après nettoyage, essorer le filtre puis le plonger dans de l'huile moteur de viscosité SAE 10 W 30 par exemple et l'essorer de nouveau pour ne laisser qu'une fine pellicule grasse.

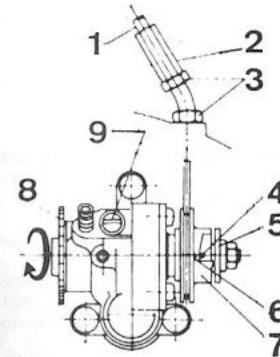
- En cas d'encrassement excessif ou de détérioration, remettre un élément filtrant neuf.
- Remonter l'élément filtrant après avoir passé un chiffon propre à l'intérieur du coffre. Puis graisser le coffre afin de retenir un maximum d'impuretés.

#### FILTRE A ESSENCE

Le robinet d'essence est équipé d'une cuve à décantation à l'intérieur de laquelle se trouve un tamis. La cuve de décantation récupère les grosses impuretés plus lourdes que l'essence et l'eau provenant de l'humidité de l'air qui se condense sur la paroi interne du réservoir en cas de fortes différences de températures lorsque le niveau d'essence est bas.

Périodiquement, tous les 6 mois par exemple, dévisser la bague maintenant la cuve au robinet à l'aide d'une pince multiple. Vider et nettoyer la cuve avec de

Réglage de la synchronisation pompe à huile-carburateur. Le repère (6) de la poulie (7) doit être aligné avec la goupille (4) lorsque la poignée des gaz est au repos  
1. Câble de commande de débit de la pompe - 2. Tendeur de câble - 3. Contre-écrou du tendeur - 4. Goupille d'ajustement de débit - 5. Rondelle de butée du piston - 6. Repère de la poulie - 7. Poulie - 8. Disque moleté d'amorçage - 9. Vis de purge



l'essence propre. Extraire le joint sans l'abîmer puis retirer le tamis et le débarrasser de ses impuretés. Remonter l'ensemble sans serrer exagérément la cuve.

#### POMPE A HUILE

#### SYNCHRONISATION POMPE A HUILE-CARBURATEUR

Nota. — Il est déconseillé de démonter la pompe à huile qui est un organe très délicat, usiné avec précision.

Le mauvais débit de la pompe à huile peut provenir d'une usure exagérée et, dans ce cas, il est possible d'y remédier comme indiqué au chapitre « Conseils Pratiques ». Mais un défaut de graissage provient souvent d'une mauvaise synchronisation avec la commande des gaz.

Visuellement, il est très facile de vérifier cette synchronisation, opération qui doit être faite après chaque réglage du jeu au câble du carburateur. Pour cela, moteur arrêté :

- Déposer le couvercle de la pompe à huile, côté droit.
- Fermer complètement la poignée des gaz puis la tourner doucement pour absorber le jeu au câble, boisseau toujours fermé. A cette position, le repère de la poulie doit être en regard de la goupille. Au besoin, agir sur le tendeur du couvercle d'embrayage.

#### PURGE DE LA POMPE A HUILE ET DU CIRCUIT

Une purge est nécessaire lorsque de l'air s'est introduit dans le circuit soit par débranchement d'un conduit, soit par manque d'huile dans le réservoir.

La présence de bulles peut être aussi imputable à une prise d'air dans le circuit et provient bien souvent de rondelles-joints détériorées ou de raccords desserrés.

Pour une purge du circuit « Autolube », voir le paragraphe « Pompe à huile » dans le chapitre « Conseils Pratiques ».

#### ALLUMAGE

#### BOUGIE

En moteur deux temps, la bougie demande un soin tout particulier aussi bien dans le choix de son indice thermique suivant l'utilisation que dans son entretien.

La Yamaha DT 125 F utilise une bougie NGK B - 8 ES à culot long de  $\varnothing$  14 mm. Pour le choix de l'indice thermique, respecter scrupuleusement la préconisation du constructeur.

— Utilisation urbaine ou touristique : NGK B - 8 ES.

— Utilisation intensive ou sportive : NGK B - 9 ES.

Indice thermique de l'échelle Bosch : 260 et 280.

Ne pas bloquer exagérément la bougie à son remontage (à titre indicatif, pour un diamètre de 14 mm, la serrer au couple de 2m.kg environ).

#### RUPTEURS

Tous les 3 000 km, vérifier l'état des contacts du rupteur. L'accès au rupteur se fait après avoir oté le couvercle du système d'allumage côté gauche. Le rupteur est accessible par les fenêtres du volant.

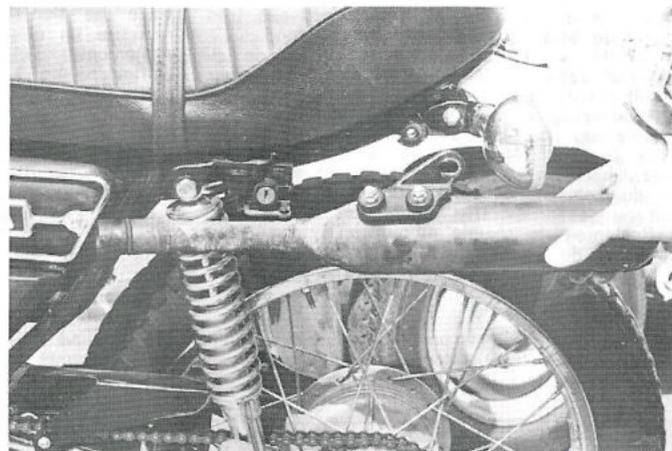
Pour une légère détérioration des contacts, les surfaçer à l'aide d'une petite pierre india ou d'un papier à poncer n° 400. Ne pas oublier ensuite de nettoyer les contacts à l'aide d'un chiffon propre pour éliminer toutes les impuretés susceptibles d'entraîner un défaut d'allumage.

Ensuite contrôler l'écartement des contacts à l'aide d'une cale d'épaisseur, après avoir tourné le volant afin d'obtenir l'écartement maximum des contacts qui doit être de 0,3 à 0,4 mm.

Au besoin, régler l'écartement en agissant sur le linguet fixe, par déplacement de la platine supportant le linguet fixe. Après avoir rebloqué la vis, contrôler à nouveau l'écartement et, au besoin, modifier le réglage.



Le niveau d'électrolyte dans la batterie doit se situer entre le repère maximum et le repère minimum (Photo RMT)



Dépose de la chicane d'échappement (Photo RMT)

Profiter de cette opération pour mettre une ou deux gouttes d'huile sur le feutre de graissage de la came.  
**Nota :** Après un réglage de l'écartement des grains du rupteur, il est nécessaire de vérifier l'avance à l'allumage, comme décrit au paragraphe suivant.

#### AVANCE A L'ALLUMAGE

- Le couvercle masquant le système d'allumage étant déposé, retirer la bougie et visser à la place un comparateur au 1/100<sup>e</sup> mm.
- Tourner le volant magnétique pour amener le piston au PMH. A ce point précis, mettre le zéro du cadran en face de l'aiguille. Agir sur le volant dans un sens ou dans l'autre pour vérifier la bonne correspondance du zéro et de l'aiguille.
- Insérer une feuille de papier à cigarette entre les contacts du rupteur correspondant à une épaisseur de 0,02 mm.
- Tourner le rotor (sens d'horloge) jusqu'à 2,0 mm environ de déplacement du piston.
- Revenir doucement dans le sens moteur (sens inverse d'horloge) de 0,2 mm pour obtenir les 1,8 mm préconisés par Yamaha.

A ce point précis, les contacts du rupteur doivent commencer à s'écarter. Ainsi, la feuille de papier à cigarette doit glisser sans forcer et sans se déchirer. En cas de mauvais réglage, desserrer la vis du linguet fixe du rupteur et modifier son écartement. S'il n'y a pas assez d'avance, augmenter l'écartement en cas contraire le diminuer; ne pas aller au-delà de 0,4 mm ni en-dessous de 0,3 mm pour obtenir un bon fonctionnement. Après resserrage de la vis de fixation du linguet fixe, vérifier à nouveau le réglage en prenant

soin d'arriver au point d'allumage en tournant le volant dans le sens de rotation du moteur (sens inverse d'horloge).

#### BATTERIE

Tous les mois par exemple, suivant l'utilisation et la température ambiante, vérifier le niveau d'électrolyte qui doit se situer, dans chaque élément, entre les deux repères du bac.

Pour cela, basculer la selle puis enlever la sangle en caoutchouc.

• Soulever la batterie pour vérifier le niveau d'électrolyte.

• Au besoin, dévisser les bouchons et compléter uniquement avec de l'eau distillée.

L'état de charge de la batterie peut être contrôlé en mesurant la densité de l'électrolyte de chaque élément avec un pèse-acide.

- 1,280 à 1,260 : charge maximum;
- 1,220 à 1,200 : charge satisfaisante;
- en-dessous de 1,200 : recharge nécessaire.

Ces valeurs sont exactes pour une température de 20° C de l'électrolyte. Au cas où la température serait différente, la formule suivante permet de faire la correction :

$$S_{20} = St + 0,0007 (t - 20)$$

S<sub>20</sub> = densité de l'électrolyte à 20° C.  
 St = densité de l'électrolyte à t° C.  
 t = température de l'électrolyte mesurée.

Pour une recharge de la batterie, la déposer puis la recharger faiblement (1/10 de la capacité soit 0,4 ampère durant 6 à 10 heures suivant l'état de décharge). Ne pas oublier de dévisser complètement les

bouchons qu'on pose sur chaque orifice pour éviter toute entrée d'impuretés.

Si lors du branchement de la batterie sur le chargeur, l'intensité du courant de charge est trop importante, brancher une ampoule en série sur le circuit, l'intensité ne doit pas dépasser 1 ampère, pour obtenir une charge durable. En fin de charge, des bulles d'oxygène s'échappent des orifices de remplissage; en conséquence, il ne faut jamais recharger une batterie à proximité d'une flamme.

Veiller à ce que la température de l'électrolyte n'excède pas 45° C, sinon cesser momentanément la charge.

Au remontage de la batterie sur la machine, lubrifier les fiches de branchement avec un peu de graisse au silicone pour éviter toute sulfatation (surtout sur la borne positive). Veiller à ne pas coincer le tuyau d'aération au risque d'une détérioration de la batterie.

#### DECALAMINAGE

#### SILENCIEUX

Indépendamment des réglages, lorsqu'on constate une difficulté à monter en régime ou un échauffement anormal malgré de bons réglages il est fort probable que la chicane du silencieux soit fortement calaminée.

Un décalaminage des chicanes s'impose tous les 5 000 km. Pour cela, retirer la fixation à l'arrière du cadre et extraire la partie arrière du silencieux.

Brûle  
meau  
ple).  
A  
métall  
Utiliser  
tés et  
Remo  
vis de  
MOTEU  
Sur l

Brûler la calamine et l'huile à l'aide d'un chalumeau ou d'une lampe à souder (Camping Gaz par exemple). A défaut, retirer la calamine avec une brosse métallique et la dégraisser avec de l'essence propre. Utiliser une soufflette pour évacuer toutes les impuretés et frapper légèrement la chicane sur le sol.

Remonter la chicane en serrant convenablement la vis de fixation.

#### MOTEUR

Sur les moteurs deux temps à graissage séparé, le

calaminage du moteur est à peu près inexistant. La qualité de l'huile employée influe sur la périodicité des décalaminages.

Néanmoins, il est nécessaire de décalaminer la culasse et la calotte du piston tous les 15 000 km (soit tous les trois décalaminages du silencieux).

Pour cela :

- Déposer le réservoir d'essence, après avoir basculé la selle, retirer la fixation arrière du réservoir et débranché le tuyau d'alimentation d'essence du robinet.

— Extraire le réservoir par l'arrière.

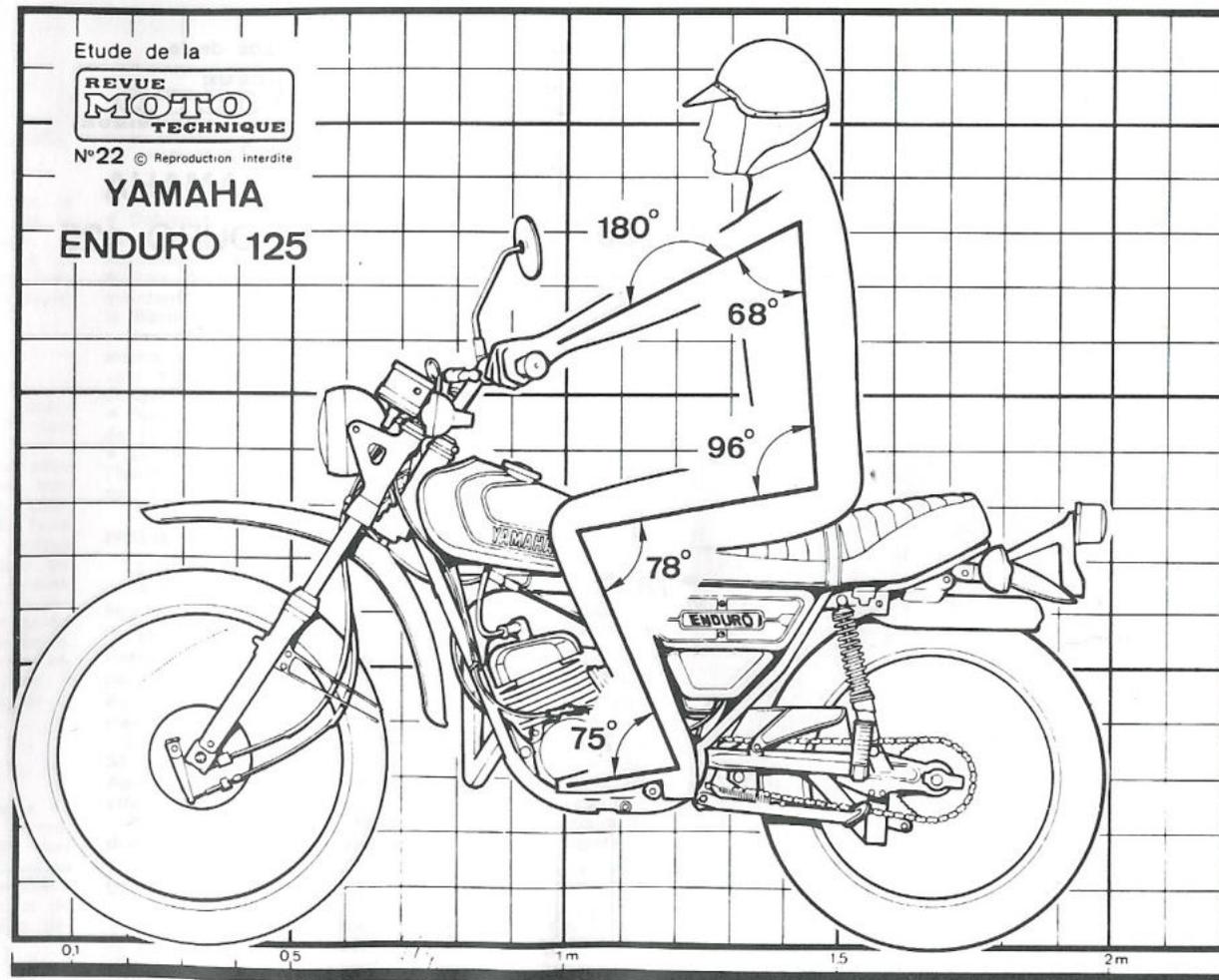
- Déposer le silencieux d'échappement. Pour cela :

— Retirer les deux fixations au niveau du cylindre.

— Enlever les boulons fixant l'échappement sous la selle, et la fixation à l'arrière du cadre. Ensuite :

- Moteur parfaitement froid, dévisser au début quart de tour par quart de tour et en croix les quatre fixations de la culasse.

Plan coté (voir aussi au verso) de la Yamaha « DT 125 F » et silhouette d'un pilote de 1,74 m. Ces silhouettes « double face » peuvent être découpées constituant ainsi un recueil de fiches signalétiques.



## YAMAHA « DT 125 F »

- Extraire la culasse en la décollant avec la paume de la main, tout en maintenant le cylindre pour éviter de décoller son embase, au risque de déchirer le joint. Enlever le joint de culasse.
- A l'aide d'une raclette, retirer la calamine dans la chambre de combustion et sur la calotte du piston en évitant de rayer ces pièces en aluminium, puis les nettoyer avec de l'essence.

Pour le remontage, procéder à l'inverse du démontage de préférence avec un joint de culasse neuf. A défaut,

lui redonner de l'élasticité après l'avoir chauffé au rouge foncé puis l'avoir plongé dans l'eau.

Serrer la culasse quart de tour par quart de tour et en croix jusqu'au couple de 2 m.kg.

**Nota.** — Pour prévenir tous troubles de fonctionnement du moteur et de fâcheuses conséquences sur la mécanique, il est important de vérifier la parfaite étanchéité du silencieux à la sortie du cylindre. Ne pas hésiter, au besoin, à changer le joint d'échappement.

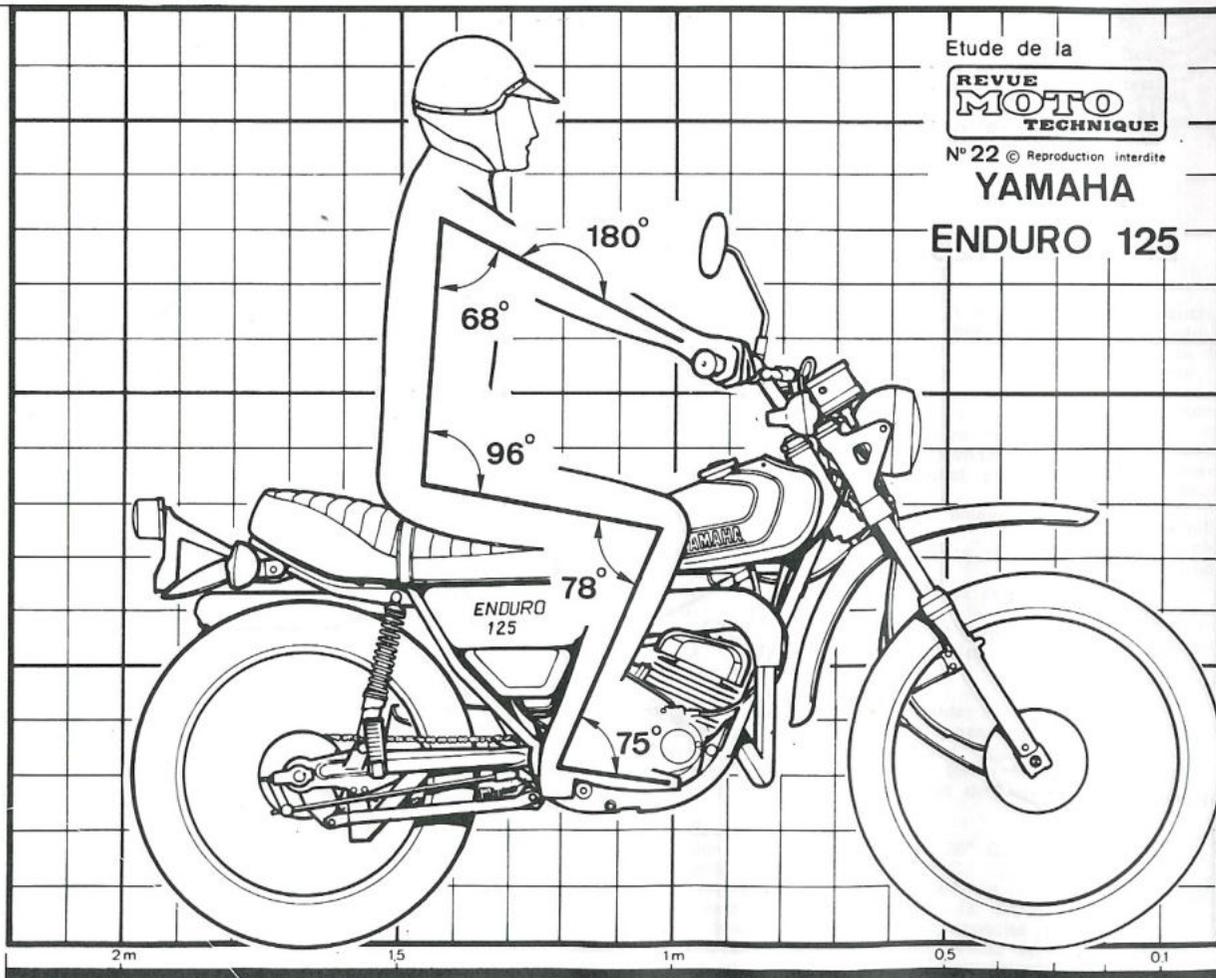
## TRANSMISSION

### EMBRAYAGE

La garde à l'embrayage doit être de 4 mm à l'ouverture des becs du levier d'embrayage.

En cas de mauvais réglage, il peut être réalisé rapidement par le tendeur de câble au guidon.

Pour conserver le maximum de douceur dans la commande d'embrayage, la biellette du mécanisme doit



Plan coté (voir aussi au recto) de la Yamaha « DT 125 F » et silhouette d'un pilote de 1,74 m. Ces silhouettes « double face » peuvent être découpées constituant ainsi un recueil de fiches signalétiques.

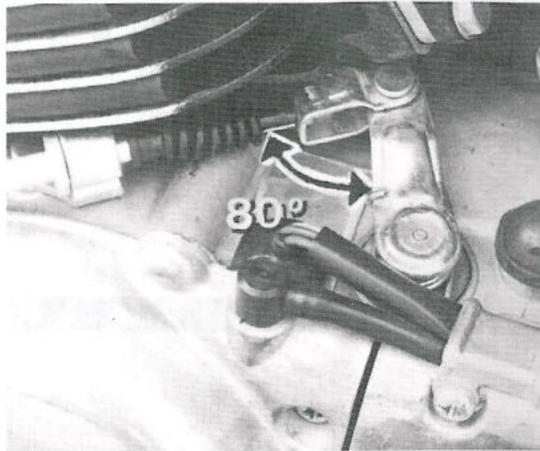
être au  
réglage d  
biellette,  
Au bes  
vis centra  
brayage.  
sur le te

### CHAÎNE S

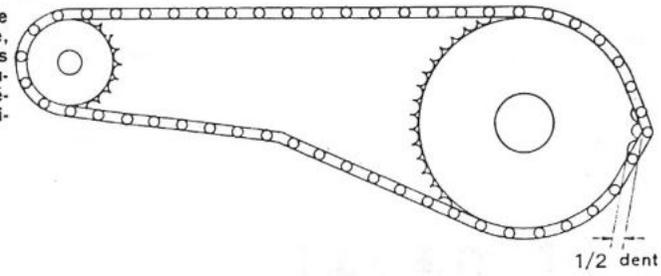
La chaîn  
très symb  
donc subit  
Tous les  
la nettoye  
deurs puis  
ne. Plongé  
sécher. Fa  
ou mieux  
graisse gr  
pour la lab  
brifiant av  
avoir retiré  
Prendre ga  
tache rapi  
l'opposé du  
chaîne com

### RÉGLAGE

Fréquem  
la chaîne s  
to et en a  
être de 20  
importante  
la chaîne  
roue arrièr  
tendue que  
Pour un

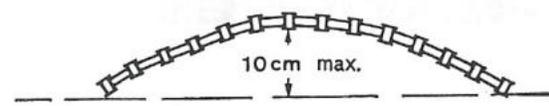


Pour contrôler l'usure d'une chaîne secondaire montée, les deux brins tendus, les maillons sur la grande couronne ne doivent pas se dégager de plus d'une demi-dent.



L'angle formé entre la biellette et le câble d'embrayage doit être de 80° environ afin de conserver une commande douce et progressive (Photo RMT)

Pour contrôler l'usure d'une chaîne secondaire déposée et nettoyée, l'arc formé sur son flanc ne doit pas avoir une hauteur supérieure à 10 cm.



être au départ bien positionnée, ce qui constitue le réglage de base. Pour régler la bonne position de la biellette, déposer le couvercle de sortie de boîte. Au besoin, débloquer le contre-écrou et agir sur la vis centrale après avoir augmenté la garde à l'embrayage. Parfaire la garde à l'embrayage en agissant sur le tendeur au guidon.

**CHAÎNE SECONDAIRE**

La chaîne secondaire ne disposant que d'un carter très symbolique est soumise à rude épreuve. Elle doit donc subir un entretien tout particulier. Tous les 3 000 à 5 000 km, démonter la chaîne pour la nettoyer et la lubrifier. Pour cela, détendre les tendeurs puis retirer l'attache rapide et déposer la chaîne. Plonger la chaîne dans un solvant puis la faire sécher. Faire tremper la chaîne dans de l'huile moteur ou mieux encore, dans un bain d'huile spéciale ou graisse graphitée chauffée à 80° C. Prendre la chaîne pour la laisser égoutter puis essuyer l'excédent de lubrifiant avec un chiffon. Procéder au remontage après avoir retiré le couvercle du pignon de sortie de boîte. Prendre garde de bien positionner le circlip de l'attache rapide, son ouverture devant être dirigée à l'opposé du sens de défilement. Régler la tension de la chaîne comme décrit dans le paragraphe suivant.

**RÉGLAGE DE LA TENSION**

Fréquemment, tous les 500 km, vérifier la tension de la chaîne secondaire. Une personne assise sur la moto et en agissant sur le brin inférieur, la flèche doit être de 20 à 30 mm. Ne pas rechercher une tension importante au risque de faire travailler anormalement la chaîne et les roulements de sortie de boîte et de roue arrière. Il est préférable d'avoir une chaîne détendue que trop tendue.

Pour un réglage, procéder comme suit :

- Débloquer l'écrou d'axe de roue.
- Débloquer le contre-écrou de chaque tendeur en prenant soin de ne pas modifier leur position initiale supposer bonne.
- Agir de la même façon sur chaque tendeur pour maintenir l'alignement de la roue arrière jusqu'à ce que la flèche du brin soit de 20 à 30 mm.
- Un contrôle visuel d'un bon alignement de la roue arrière est possible, le repère de chaque tendeur devant être à la même position sur l'échelle gravée à chaque extrémité du bras oscillant.
- Bien bloquer les contre-écrous des tendeurs et l'écrou de l'axe de roue arrière.
- Lubrifier la face interne de la chaîne avec de l'huile moteur graphitée ou spéciale (Fina Artac 51 par exemple), toutes les fois qu'elle est sèche.

**FREINS**

Le jeu à l'ouverture du levier du frein avant doit être de 7 à 10 mm entre les becs. Un réglage rapide peut être effectué par le tendeur au guidon. Lorsque ce tendeur est à bout, le revisser puis agir sur celui du flasque. Pour avoir le maximum de puissance, se rappeler qu'à l'attaque du frein, l'angle formé par le levier du moyeu de frein et le câble doit être légèrement inférieur à 90°.

Le jeu à la pédale de frein arrière doit être de 20 à 30 mm et se règle par l'écrou à l'extrémité de la tige. Après chaque réglage, vérifier que le contacteur de stop agit bien au freinage et, au besoin, le régler.

Pour le contrôle et le dépoussiérage des tambours et des garnitures, voir le chapitre « Conseils Pratiques ».

**DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE**

La moto étant dépourvue de béquille centrale, il s'avère nécessaire de placer une cale sous le moteur afin de soulever la roue arrière.

Le démontage de la roue arrière s'effectue assez rapidement malgré l'absence regrettable de broche (Photo RMT)



- Retirer la patte d'ancrage du frein. Pour cela : extraire la petite goupille.
- Dévisser l'écrou et chasser la vis.
- Retirer l'écrou de réglage de la tringle de frein arrière pour libérer la biellette.
- Retirer le maillon de raccordement de l'attache rapide et le remettre sur une extrémité de la chaîne.
- Dévisser l'écrou de l'axe de roue et extraire par le côté droit l'axe de roue en s'aidant au besoin d'un

tournevis passé dans le perçage de la tête.

- Retirer le tendeur de chaîne côté droit. Ne pas égarer l'entretoise.
- Sortir la roue avec son flasque de frein par l'arrière en l'inclinant sur la droite. Faciliter son extraction en penchant la moto vers la gauche. Le flasque de frein avec ses deux mâchoires se déboîte très facilement. Temps d'opération de démontage : 5 mm environ.

Pour le remontage, procéder en sens inverse après avoir dépoussiéré le tambour et supprimé le glaçage des garnitures à l'aide d'une toile émeri. Ne pas oublier de nettoyer et de graisser l'axe de roue. Il est important de bien bloquer les écrous de fixation de roue et d'ancrage du flasque de frein. Remettre les goupilles, les remplacer si elles sont en mauvais état. Temps d'opération de remontage : 10 mm.

## CONSEILS PRATIQUES

### DEPOSE DU BLOC-MOTEUR DU CADRE

La dépose du bloc moteur du cadre n'est rendue nécessaire qu'en cas d'intervention sur l'embellage ou la boîte de vitesses. Les autres organes sont accessibles, moteur dans le cadre.

● Vidanger la boîte de vitesses, moteur chaud, comme décrit au chapitre « Entretien Courant ».

● Débrancher le tuyau d'huile à la sortie du réservoir puis vidanger le réservoir.

● Boucher le tuyau allant à la pompe avec une vis de Ø 6 pour éviter que l'huile qu'il contient ne s'écoule. Cela empêche, par la même occasion, l'air ou les impuretés de pénétrer dans le circuit de graissage. Il est absolument déconseillé de pincer le tuyau.

● Désaccoupler l'embout plombé du câble d'embrayage au niveau du levier sur le carter.

● Déposer le pot d'échappement après avoir retiré les deux fixations de la collerette au niveau du cylindre et la fixation sur le cadre.

● Retirer la pédale du sélecteur après avoir enlevé sa vis la bridant sur l'axe.

● Déposer le carburateur après avoir retiré la durite d'admission et desserrer la vis du collier bridant le carburateur sur la pipe d'admission.

Le carburateur peut être maintenu dégagé du moteur en l'attachant au cadre. Pour la dépose complète du carburateur, dévisser la bague supérieure et sortir le boisseau qu'on entoure d'un chiffon propre.

● Retirer le câble de débit de la pompe à huile comme suit :

- Déposer la porte d'accès de la pompe à huile sur le couvercle d'embrayage ;
- Agir avec le doigt sur la poulie de débit pour faire sauter le câble ;
- Dévisser complètement le tendeur du couvercle d'embrayage puis extraire le câble.

● Débrancher la batterie.

● Déconnecter les fils reliant le volant magnétique au faisceau électrique.

● Retirer l'attache rapide et déposer la chaîne secondaire.

● Retirer les trois fixations du moteur dans le cadre tout en soulageant le moteur.

● Soulever le moteur puis le sortir latéralement.

### REPOSE DU BLOC MOTEUR DANS LE CADRE

Procéder à l'inverse du démontage en observant les points suivants :

- Le circlip de l'attache-rapide de la chaîne doit être dirigé dans le bon sens, c'est-à-dire son ouverture à l'opposé du sens de défilement ;
- Les fiches et les fils de même couleur doivent être connectés ensemble.
- Ne pas oublier de refaire le niveau dans la boîte de vitesses et de remplir le réservoir « Autolube » comme décrit dans le chapitre « Entretien Courant » ;
- Dans le cas où de l'air se serait introduit dans le circuit « Autolube », purger le circuit comme décrit plus loin, dans le paragraphe « Pompe à huile » ;
- Il est indispensable de régler la synchronisation pompe à huile-carburateur comme décrit au paragraphe « Pompe à huile » du chapitre « Entretien Courant » ;
- Veiller à ce qu'aucune fuite ne se fasse au tube d'échappement à la sortie du cylindre. Le joint doit être en parfait état, sinon le changer. De même, il ne doit y avoir aucune prise d'air additionnelle à l'admission.

### CULASSE

#### Démontage

Cette opération peut se faire le moteur dans le cadre après avoir déposé le réservoir d'essence et le silen-

cieux d'échappement comme décrit au paragraphe : « Décalaminage » du chapitre « Entretien courant ».

Pour éviter toutes déformations, il est absolument nécessaire que le moteur soit parfaitement froid. Ensuite, procéder de la façon suivante :

● Retirer l'antiparasite et la bougie. Nettoyer la bougie et régler l'écartement entre les électrodes (0,5 à 0,6 mm).

● Desserrer en croix et quart de tour par quart de tour les quatre fixations de la culasse.

● A l'aide de la paume de la main, frapper de côté la culasse pour la décoller. Maintenir le cylindre pour ne pas décoller et déchirer le joint d'embase.

● Retirer le joint de culasse.

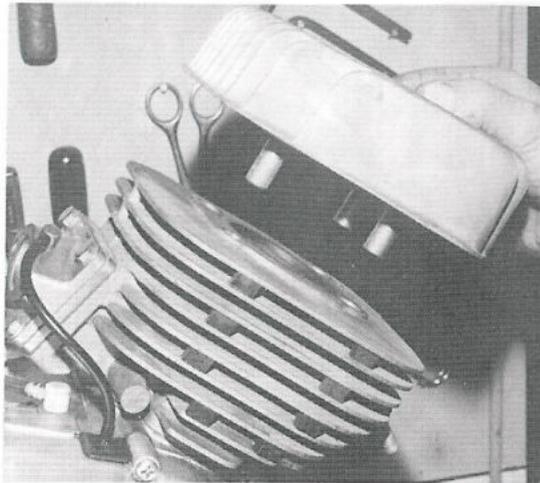
#### Contrôles

Pour vérifier la planéité du plan de joint de la culasse, enduire un marbre (ou, à défaut, une glace par exemple) de sanguine ou de minium puis déposer la culasse avec précaution. Le plan de joint doit être uniformément teinté, sinon il y a un manque de planéité. Ce défaut peut être rattrapé en rodant la surface sur une glace enduite de pâte à roder très fine. Contrôler ensuite comme précédemment décrit. En cas de distorsion trop importante, il est nécessaire de changer la culasse.

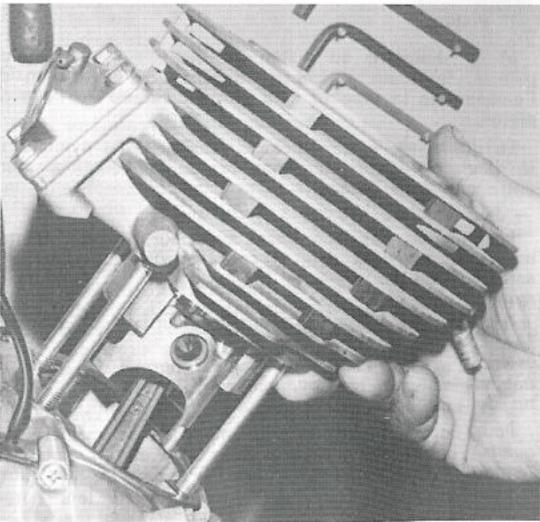
#### Remontage

Procéder à l'inverse du démontage sans oublier de nettoyer parfaitement les plans de joint au cas où ces derniers auraient été rectifiés.

Remettre de préférence un joint de culasse neuf. Au cas où celui précédemment monté ne serait pas détérioré, il est possible de lui redonner de l'élasticité. Pour cela, le chauffer au rouge foncé puis le plonger dans l'eau.



Dépose de la culasse. (Photo RMT).



Dépose du cylindre. (Photo RMT).

**Nota.** — Dans ce dernier cas, il est nécessaire de retirer l'oxyde qui s'est formé sur la surface du joint avec un chiffon propre.

Les quatre fixations de la culasse doivent être serrées quart de tour par quart de tour en croix jusqu'au couple de 2 m.kg.

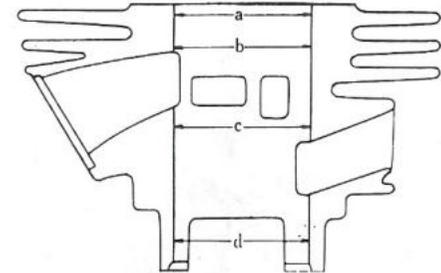
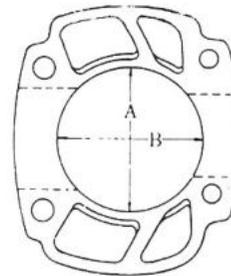
#### CYLINDRE — PISTON — SEGMENTS

La dépose de ces pièces peut s'effectuer moteur dans le cadre ou non après avoir démonté la culasse comme précédemment décrit.

#### Dépose du cylindre

Si le moteur est dans le cadre, il faut déposer l'échappement et le carburateur comme décrit dans le paragraphe « Dépose du moteur du cadre ».

**Contrôle du cylindre à quatre hauteurs différentes et dans deux axes perpendiculaires (sens axe de piston puis à 90°)**



Une fois la culasse déposée, procéder comme suit :

- Retirer le conduit d'huile allant de la pompe à la pipe d'admission après avoir retiré la vis du cylindre. Il est déconseillé de plier le conduit. Protéger le raccord avec un chiffon propre.
- Déboîter le cylindre du carter-moteur à l'aide d'un maillet tout en soulevant puis l'extraire verticalement.
- Retirer le joint d'embase et nettoyer les surfaces sans les rayer.
- Décalaminer la lumière d'échappement à l'aide d'une raclette.

#### Contrôle du cylindre

Après avoir passé un chiffon dans la chemise, inspecter visuellement son état pour déceler toutes traces de grippage, de rayure ou un cordon d'usure.

A l'aide d'un comparateur, contrôler l'alésage à quatre hauteurs différentes dans le sens axe de piston puis à 90° (voir la figure). La différence entre les huit mesures ne doit pas être supérieure à 0,05 mm.

Au-delà, il est nécessaire de monter un piston en cote réparation + 0,25, + 0,50, + 0,75, + 1 mm et, de ce fait, de réalésé le cylindre.

Pour déterminer la cote de réalésage, il faut prendre le diamètre du piston (voir plus loin) et ajouter le jeu de fonctionnement de 0,035 mm.

Ce travail doit être exécuté avec minutie par un spécialiste de manière à respecter le jeu standard cylindre-piston qui doit être compris entre 0,035 à 0,040 mm.

Jeu limite :  $\pm$  de 0,1 mm.

**Nota.** — Après un réalésage, il faut chanfreiner les arêtes des lumières pour éviter toute usure anormale ou casse des segments.

#### CLAPETS

##### Dépose

- Retirer les quatre vis fixant le support des clapets au cylindre.
- Extraire le support avec précaution.

#### Contrôle

• Vérifier si les clapets en acier ressort ne sont pas fissurés, ni décollés de leur siège afin d'assurer une bonne étanchéité.

• Pour déposer les lamelles d'acier, retirer les petites vis cruciformes.

• Manier les lamelles avec précaution.

Procéder au remontage après avoir parfaitement nettoyé toutes les pièces.

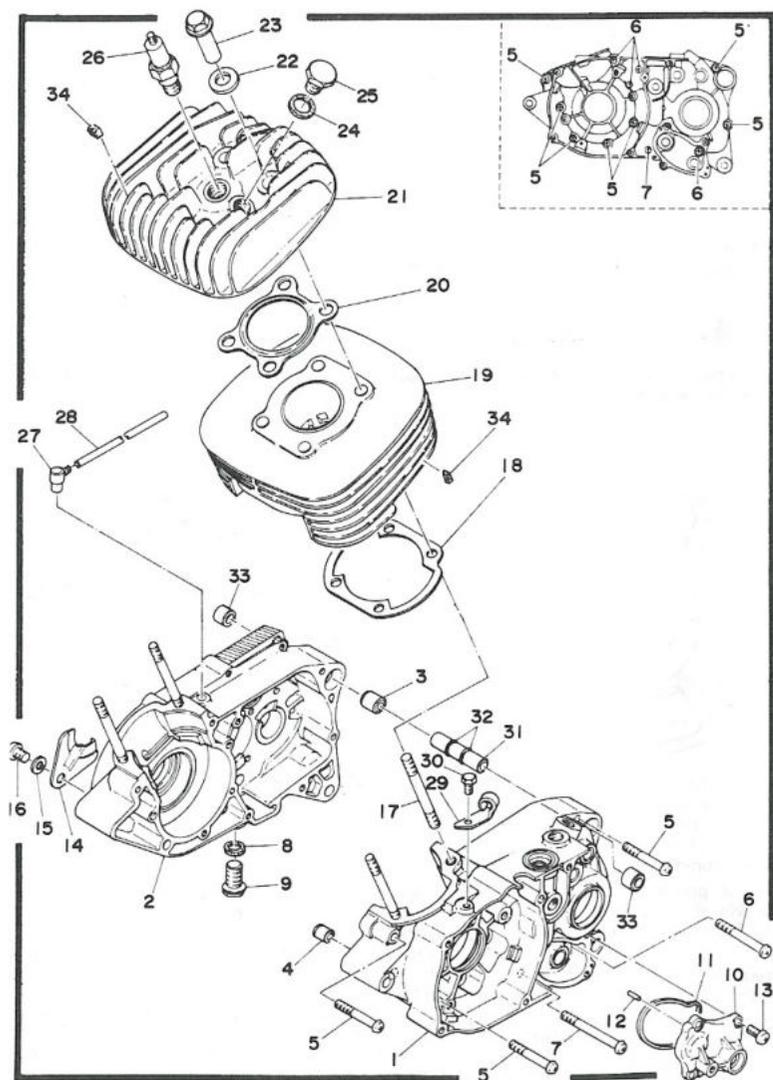
• Avant de remettre les petites vis fixant les lamelles formant clapet, enduire leur filetage de « loctite », puis les serrer modérément :

Couple de serrage : 0,08 m.kg soit 80 g/m.

Une fois remonté, vérifier si les plaques limitant le débattement des lamelles sont correctement positionnés, leur extrémité doivent être à 9 mm  $\pm$  0,3 mm du support.

#### Démontage du piston et des segments

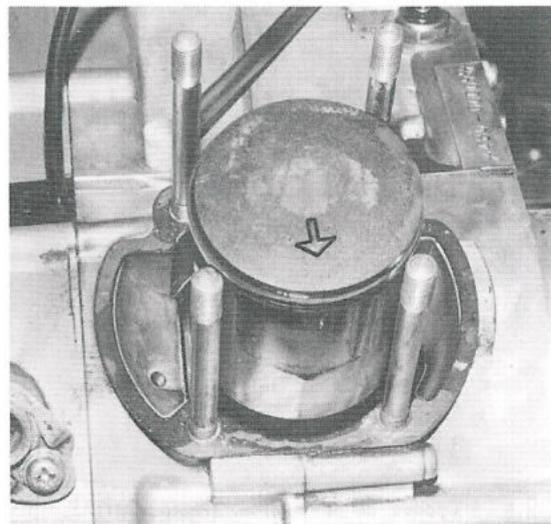
- Entourer la bielle d'un chiffon pour boucher l'orifice du carter et, ainsi, empêcher les circlips de l'axe de



**ENSEMBLE  
CULASSE-CYLINDRE  
AVEC CARTERS-MOTEURS**

1. Demi-carter gauche - 2. Demi-carter droit - 3 et 4. Douilles de centrage - 5, 6, 7. Vis d'assemblage des carters - 8-9. Rondelle joint et bouchon de vidange - 10 et 11. Couvercle avec joint - 12. Douille de centrage - 14. Plaque de calage latéral du roulement - 17. Goujons - 18. Joint d'embase - 19. Cylindre - 20. Joint de culasse - 21. Culasse - 22 et 23. Rondelle et vis de fixation cylindre-culasse - 24 et 25. Rondelle et bouchon de culasse - 26. Bougie - 27 et 28. Reniflard avec tuyau

Au remontage du piston, la flèche gravée sur la calotte doit être dirigée vers la lumière d'échappement. (Photo RMT).



**Contrôles**

**1° Piston.**

a) Le diamètre du piston se contrôle à l'aide d'un palmer, les deux toucheaux devant être à 10 mm de l'embase de la jupe et à la perpendiculaire de l'axe de piston.

La différence entre l'alésage maximum du cylindre et le diamètre du piston donne le jeu de fonctionnement entre ces deux pièces.

— Jeu standard : 0,035 à 0,040 mm.

Pour un jeu très légèrement supérieur, on peut monter un piston standard dont la cote est un peu plus forte sans oublier de respecter le jeu normal de fonctionnement.

Il existe deux cotes de piston standard :  $\varnothing$  55,97 mm ;  $\varnothing$  55,98 mm.

**Nota.** — Pour conserver le jeu normal de fonctionnement suivant les tolérances d'alésage du cylindre, un de ces pistons est indifféremment monté d'origine.

Pour un jeu beaucoup plus important, le cylindre est ovalisé et doit être réalésé pour recevoir un piston en cote réparation (+ 0,25, + 0,50, + 0,75 mm, + 1 mm).

Pour vérifier le jeu des segments dans leur gorge, voir le paragraphe « Contrôles des segments ».

tomber à l'intérieur dans le cas d'un éventuel incident au démontage.

- Extraire un circlip de l'axe à l'aide d'une pince à becs fins. Enlever les bavures éventuelles dans la gorge du clip avec un tire-point.

- Sortir latéralement l'axe qui doit venir sans forcer du fait de son montage gras avec le piston. Inutile de

l'extraire complètement pour désaccoupler le piston de la bielle. Récupérer le roulement à aiguilles.

- Sortir les segments en écartant avec précaution leurs becs.

- Nettoyer les gorges du piston pour enlever toutes traces de gommage à l'aide d'un segment usagé.

2° Axe d  
a) Vérifie  
présenter d

b) Le mo  
— Jeu de  
— Au-delà,

c) Vérifie  
dans le pie  
les. A l'ai  
au pied de

— Jeu mini  
— Jeu max

Ce jeu p  
extrémité d  
l'autre extré

0,5 mm.

Au-delà d  
à aiguilles

3° Segmen

a) Le jeu  
que segmen  
perpendicula  
seur glissée  
respondre ut

— Jeu stan  
— Limite d'

Dans le c  
nécessaire a

Il est inté  
segments à  
técité, à l'ai  
queue de fé

— Segment  
— Segment

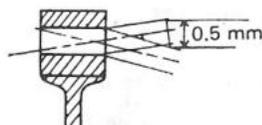
b) Après  
(voir le par  
le jeu dans  
ments neuf

soin de mai  
de leur gorg

— Jeu stan  
— Limite d'

Remontage

Il y a lieu  
respective e



Contrôle du jeu au pied de bielle : le roulement étant en place et l'axe de piston à demi engagé (ne dépassant pas du pied de bielle), le débattement à son autre extrémité ne doit pas dépasser 0,5 mm.

### 2° Axe de piston.

a) Vérifier l'aspect de l'axe de piston qui ne doit pas présenter de rayures ou usure, sinon le changer.

b) Le montage doit être gras entre l'axe et le piston.  
— Jeu de 0,017 à 0,050 mm.

Au-delà, il faut remplacer l'axe et le piston.

c) Vérifier le jeu à l'axe du piston en l'introduisant dans le pied de bielle équipé de son roulement à aiguilles. A l'aide d'un comparateur, mesurer le jeu diamétral au pied de bielle.

— Jeu minimum au pied de bielle : 0,016 mm ;

— Jeu maximum au pied de bielle : 0,045 mm.

Ce jeu peut être contrôlé aussi en introduisant une extrémité de l'axe et en mesurant le débattement à l'autre extrémité. Ce débattement ne doit pas excéder 0,5 mm.

Au-delà de ces valeurs, il faut changer le roulement à aiguilles et l'axe de piston.

### 3° Segments.

a) Le jeu à la coupe se vérifie en introduisant chaque segment dans la partie inférieure du cylindre bien perpendiculairement à son axe. A l'aide de cale d'épaisseur glissée entre les becs, vérifier ce jeu qui doit correspondre aux valeurs suivantes :

— Jeu standard : 0,15 à 0,35 mm.  
— Limite d'utilisation : + de 0,55 mm.

Dans le cas de montage de segments neufs, il est nécessaire aussi de contrôler ce jeu.

Il est intéressant également de mesurer la coupe des segments à l'état libre, afin de vérifier leur bonne élasticité, à l'aide d'un pied à coulisse ou d'une pige, une queue de foret pouvant convenir.

— Segment de feu : 4,5 mm.  
— Segment d'étanchéité : 5,5 mm.

b) Après avoir remonté les segments sur le piston (voir le paragraphe « Remontage du piston »), mesurer le jeu dans les gorges (même lorsqu'il s'agit de segments neufs) à l'aide de cales d'épaisseur. Prendre soin de maintenir avec les doigts les segments au fond de leur gorge.

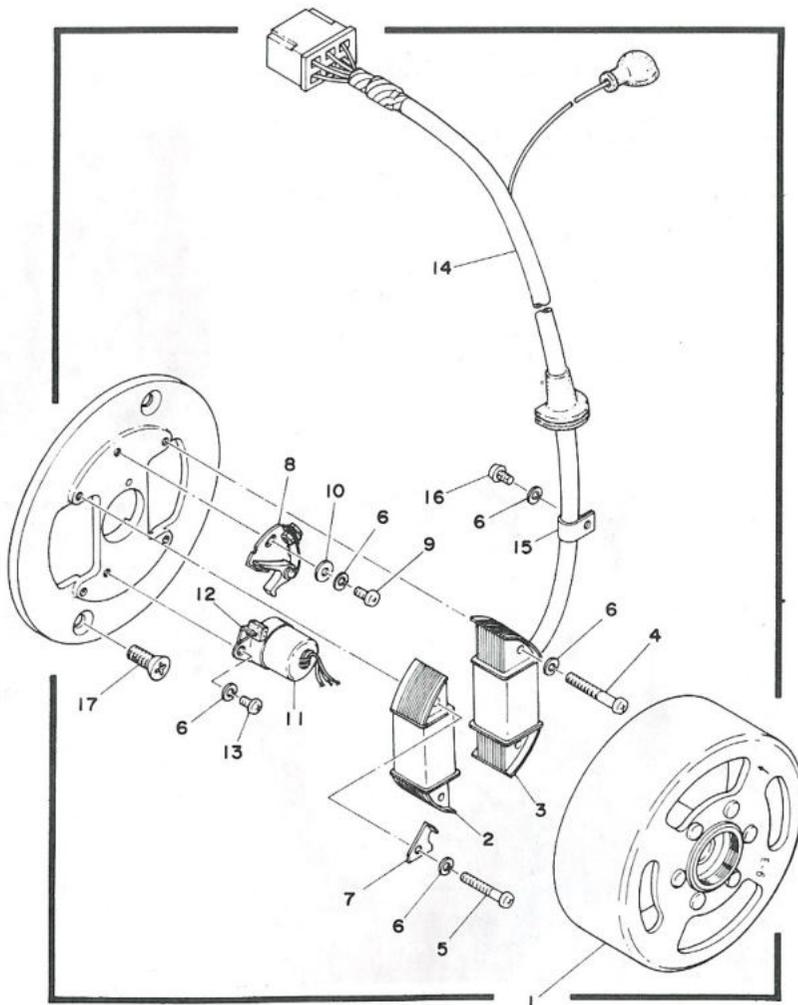
— Jeu standard : 0,03 à 0,08 mm.  
— Limite d'utilisation : + de 0,15 mm.

### Remontage des segments et du piston

Il y a lieu de monter les segments dans leur gorge respective et dans le bon sens, c'est-à-dire le repère

### VOLANT MAGNETIQUE

1. Volant magnétique - 2. Bobinage d'allumage - 3. Bobinage d'éclairage - 4-5-6. Vis et rondelles - 8. Rupteur d'allumage - 11. Condensateur d'allumage - 12. Feutre du rupteur - 14. Faisceau de fils



proche des becs dirigé vers le haut. Si ce repère est peu visible, la coupe évasée des becs doit être dirigée vers le haut pour le logement de l'ergot.

● Présenter chaque segment en commençant par celui d'étanchéité, écarter suffisamment les becs pour les glisser et les introduire dans les gorges. Contrôler le jeu dans les gorges comme indiqué dans le paragraphe précédent.

● Introduire le roulement à aiguilles sur le pied de bielle après l'avoir lubrifié avec l'huile du système « Autolube ».

● Présenter le piston sur la bielle dans le bon sens, la

flèche gravée sur sa calotte devant être dirigée vers l'échappement.

● Pousser l'axe de piston jusqu'à le mettre en butée contre le circlip déjà posé.

● Introduire l'autre circlip à l'aide d'une pince à becs fins. S'assurer qu'il est parfaitement dans son logement en le faisant pivoter avec la pince.

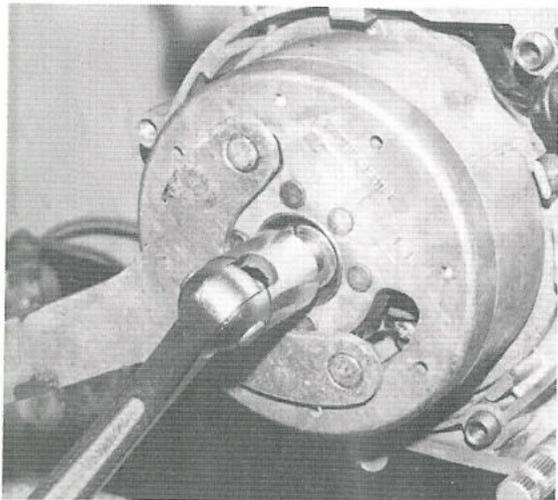
● Nettoyer parfaitement le piston puis le lubrifier ainsi que les segments avec l'huile du système « Autolube ».

### Remontage du cylindre

● Nettoyer parfaitement les plans de joint cylindre-carter moteur.

## YAMAHA « DT 125 F »

- Mettre un joint d'embase obligatoirement neuf.
- Injecter un jet d'air dans le conduit d'huile du cylindre pour chasser d'éventuelles impuretés pouvant provoquer de graves incidents.
- Nettoyer parfaitement l'alésage du cylindre puis le lubrifier avec l'huile du système « Autolube ».
- S'assurer que les becs des segments sont parfaitement en vis à vis des ergots du piston.
- Présenter le cylindre et aligner parfaitement le piston. Avec les doigts, bien rentrer les segments puis appuyer sur le cylindre sans forcer au risque de casser un segment.
- Tout en maintenant le cylindre, s'assurer du parfait coulisement du piston en faisant tourner le moteur.
- Essuyer l'excédent d'huile.
- Fixer la canalisation d'huile sur le cylindre après s'être assuré du parfait état des rondelles joints.



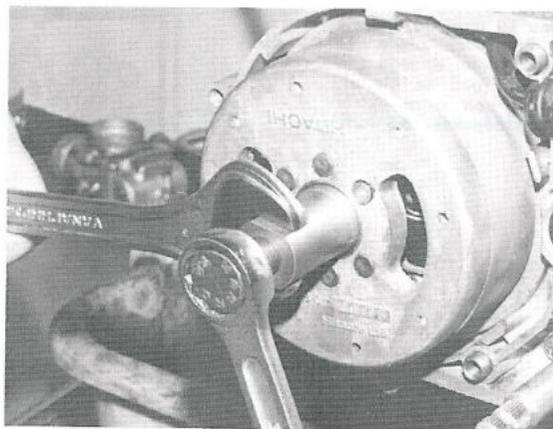
Immobilisation du volant magnétique pour débloquer et retirer l'écrou central. (Photo RMT).

### SYSTEME D'ALLUMAGE ET VOLANT MAGNETIQUE

#### VOLANT MAGNETIQUE

##### Dépose

- Retirer la pédale du sélecteur.
- Déposer le couvercle du volant magnétique.
- Débloquer et retirer l'écrou central du volant après blocage du volant par une sangle ou après immobilisa-



Dépose du volant magnétique avec l'extracteur Yamaha (n° 90890 01033). Attention le filetage dans le volant magnétique est un pas à gauche. (Photo RMT).

tion de la transmission par passage d'une vitesse (la 5<sup>e</sup> de préférence) et en agissant sur la pédale de frein arrière.

- Extraire le volant avec l'extracteur Yamaha (n° 90 890 - 01 033). Après serrage de la vis centrale de l'extracteur, frapper l'embout pour décoller le volant. A défaut de l'outil Yamaha, se servir d'un extracteur dont les deux branches viennent se loger dans les fenêtres du volant.
- Récupérer la clavette demi-lune de la queue du vilebrequin.
- Débrancher les fiches reliant le volant magnétique et le rupteur au circuit électrique. Ne pas oublier de débrancher le fil d'alimentation du contacteur de point mort.
- Déposer le plateau des bobinages et du rupteur après avoir retiré les deux vis le fixant sur le carter-moteur.

Pour le contrôle du volant magnétique, voir le paragraphe « Equipement électrique ».

##### Remontage du volant magnétique

Le remontage du volant magnétique n'offre aucune difficulté.

Il faut cependant prendre garde au remontage du volant de s'assurer de la présence de la clavette demi-lune sur la queue du vilebrequin. Ensuite, il est recommandé d'écartier le rupteur avec le doigt avant de pousser bien à fond le volant, ceci dans le but de ne pas forcer sur le linguet mobile du rupteur au cas où le bossage de la came serait en vis-à-vis.

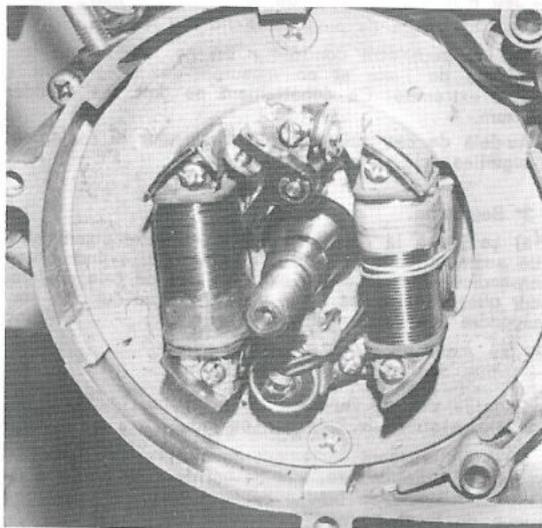
L'écrou central doit être bloqué énergiquement.

En fin de montage brancher les fils de même couleur. Ensuite, il est préférable de contrôler l'écartement des contacts du rupteur et l'avance comme décrit au chapitre « Entretien Courant ».

### COUVERCLE D'EMBRAYAGE

#### Dépose

- Vidanger l'huile de la boîte de vitesses (voir le chapitre « Entretien Courant »).
- Déposer la porte d'accès de la pompe à huile.
- Débrancher le tuyau d'alimentation de la pompe à huile et obstruer son extrémité avec une vis de Ø 6 mm.
- Retirer le raccord banjo sur le cylindre après avoir enlevé la vis. Récupérer les deux rondelles joints.
- Décrocher le câble de débit de la pompe. Pour cela :  
— Agir avec le doigt sur la poulie de la pompe pour faire sauter l'embout plombé du câble ;



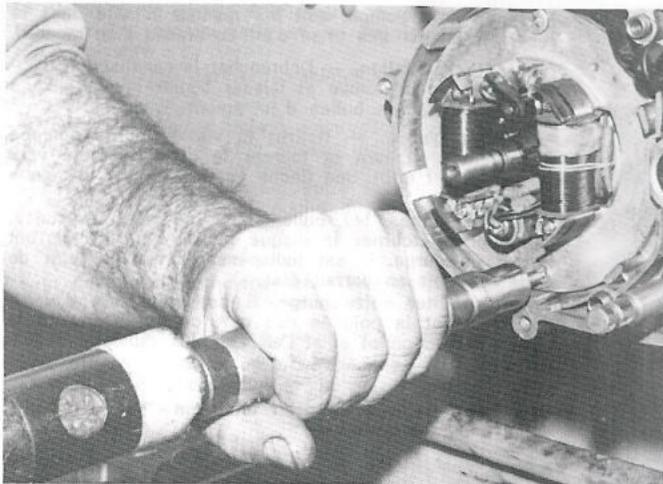
La dépose du volant magnétique permet d'atteindre le plateau d'allumage et les bobinages. (Photo RMT).

— Dévisser le tendeur du câble pour le sortir du couvercle d'embrayage.

- Retirer la pédale du kick-starter.
- Enlever les vis accouplant le couvercle d'embrayage sur le carter-moteur.
- Extraire latéralement le couvercle, au besoin en frappant ses bords avec un maillet pour le décoller et le déboîter de ses douilles de centrage.

#### Remontage

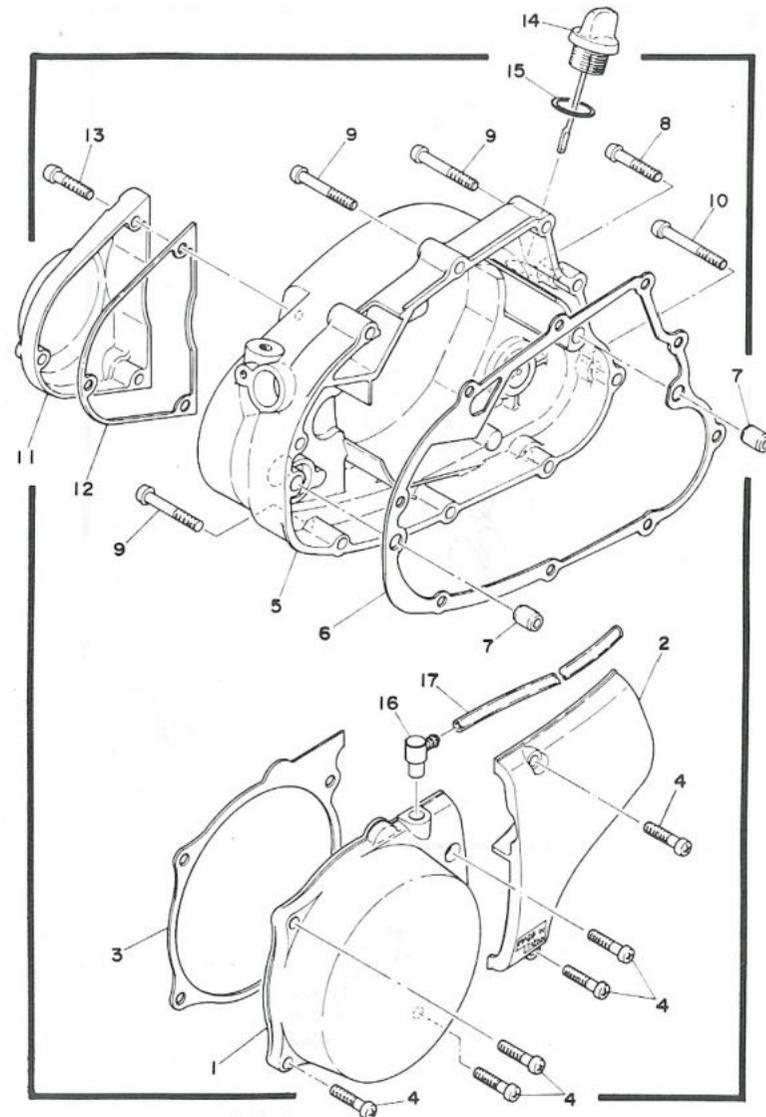
- Nettoyer
- S'assurer est bien a
- Prendre l'huile ou plans de j
- Remettre rement ses



L'utilisation du tournevis à choc est fortement conseillée pour débloquer les deux vis cruciformes à tête fraisée fixant le plateau d'allumage au carter-moteur. (Photo RMT).

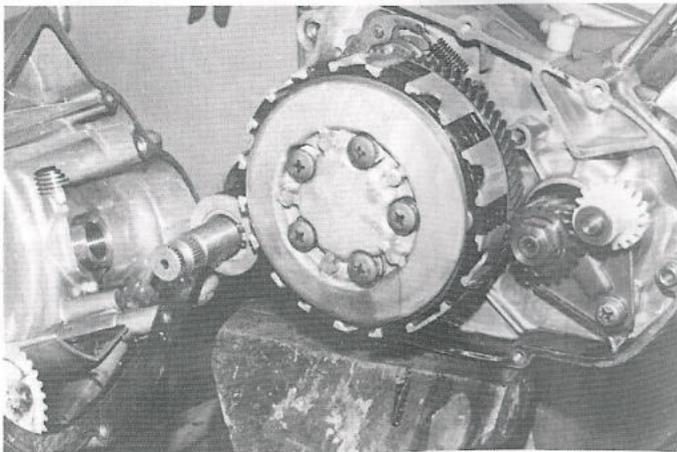
**COUVERCLES LATÉRAUX**

1. Couvercle du volant magnétique - 2. Couvercle de sortie de boîte de vitesses - 3. Joint - 5 et 6. Couvercle d'embrayage avec son joint - 11 et 12. Couvercle de pompe à huile avec son joint - 14 et 15. Jauge à huile avec joint torique - 16 et 17. Reniflard avec tuyau



**Remontage du couvercle d'embrayage**

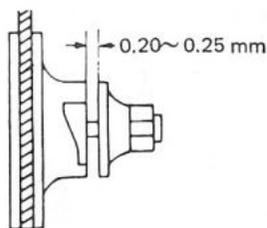
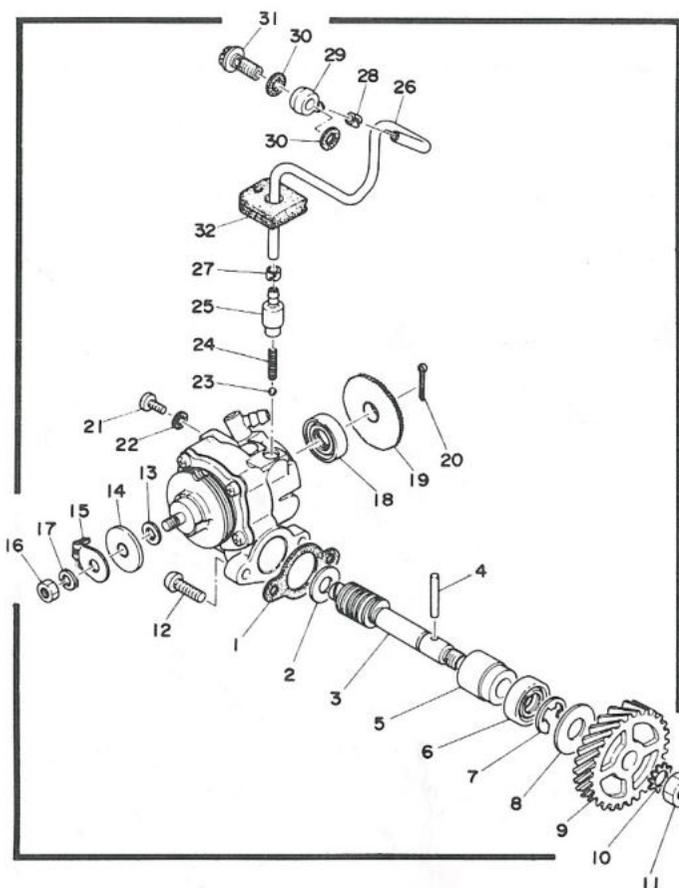
- Nettoyer parfaitement les plans de joints.
- S'assurer que le ressort de rappel du kick-starter est bien accroché.
- Prendre un joint de couvercle neuf puis étendre de l'huile ou de la graisse sur ses faces ainsi que sur les plans de joints du carter-moteur et du couvercle.
- Remettre le couvercle d'embrayage en frappant légèrement ses bords avec la paume de la main. En cas



Dépose du couvercle d'embrayage. (Photo RMT).

de résistance, ne pas forcer ; il faut s'assurer que les pignons d'entraînement de la pompe à huile sont bien engrénés.

- Remettre toutes les vis de fixation.
- Remonter le câble de pompe à huile.
- Rebrancher la canalisation d'huile sur la boîte à clapets.



Réglage du débit minimum de la pompe à huile : la poignée des gaz fermée et le piston de la pompe au P.M.B., l'écartement entre la rondelle-butée et la poulie doit être compris entre 0,20 et 0,25 mm

**POMPE A HUILE**

1. Joint entre pompe et couvercle
2. Rondelle - 3. Arbre de commande
4. Goupille - 5. Palier - 6. Joint à lèvres (S 10 x 22 x 7 mm)
7. Circlip - 8. Rondelle - 9. Pignon
- 10 et 11. Rondelle frein avec écrou
12. Vis - 13. Rondelle de réglage du débit minimum
14. Rondelle - 15. Flasque - 16-17. Ecrrou et rondelle
18. Joint à lèvres (S 10 x 21 x 5 mm)
19. Disque d'amorçage - 20. Goupille fendue
- 21 et 22. Vis de purge avec rondelle joint
- 23 et 24. Bille et ressort du clapet anti-retour
25. Raccord
26. Canalisation de refoulement
- 27 et 28. Collier
29. Raccord banjo
30. Rondelle joint
31. Vis de raccord banjo

- Rebrancher le tuyau d'alimentation de la pompe à huile après avoir retiré la vis de Ø 6 mm.
- Régler la synchronisation pompe à huile-carburateur. Pour cela, en tournant très légèrement la poignée des gaz pour absorber le jeu au câble, le repère de la poulie doit être en regard de la goupille fendue, sinon agir sur le tendeur du couvercle.
- Purger le circuit de la pompe à huile comme décrit dans le paragraphe suivant.
- Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses comme décrit dans le chapitre « Entretien courant ».
- Remonter la porte d'accès de la pompe à huile et remettre la pédale du kick-starter.

**POMPE A HUILE**

**Dépose**

A la dépose du couvercle d'embrayage, la pompe à huile reste fixée dessus. La pompe à huile se désac-

couple facilement du couvercle comme suit :

- Déposer le pignon intérieur après avoir dévissé l'écrou central.
- Déposer la pompe à huile après avoir retiré ses deux vis de fixation.

**Remontage**

Procéder à l'inverse du démontage en observant les points suivants :

- Les plans de joint pompe à huile-couvercle d'embrayage doivent être parfaitement propres ;
- Le joint de la pompe doit être en parfait état, sinon le changer ;
- En fin de remontage, ne pas oublier de purger le circuit de graissage comme décrit dans le paragraphe suivant.

**Purge de la pompe à huile**

Cette opération doit être faite lorsque de l'air est

parvenue à la pompe, soit par manque d'huile dans le réservoir ou par une prise d'air au niveau d'un raccord.

1) **A l'alimentation.** — Débrancher la canalisation d'alimentation de la pompe et laisser couler l'huile jusqu'à ce que toutes les bulles d'air soient évacuées.

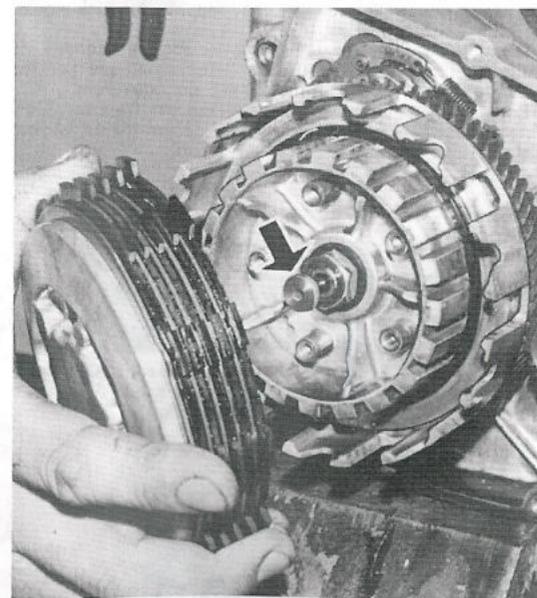
2) **A la pompe.** — Retirer la vis de purge équipée d'un joint en cuivre et tourner le disque moleté vers le bas. A cet effet, une flèche est gravée sur le disque moleté.

Lorsque toutes les bulles d'air se sont évacuées, continuer de tourner le disque moleté tout en serrant la vis de purge. Il est indispensable que le joint de cette vis soit en parfait état.

Pour faciliter cette purge, il est préférable d'ouvrir complètement la poignée des gaz, ce qui augmente la course du piston et ainsi l'air est plus rapidement évacué.

**Contrôle et réglage du débit minimum de la pompe à huile**

La pompe à huile doit toujours débiter, même lorsque la poignée des gaz est fermée (ralenti). Dans ce cas,



Dépose de l'empilage des disques garnis et disques lisses d'embrayage avec le plateau de pression. Au remontage, s'assurer de la présence du poussoir indiqué par la flèche (Photo RMT)

le pisto  
0,25 mm  
façon su  
• Moter  
gaz.  
• Tourn  
de la po  
de mani  
A ce m  
la face  
0,20 à 0  
seur.  
Au cas  
réglage  
• Déblo  
• Ajoute  
0,1 mm  
et serrer

• Vérifier  
décrit et,  
ment de 0.

**EMBRAYAG**  
Dépose de  
• Enlever l  
d'un tourne  
• Déposer  
• Extraire l  
et garnis av  
thétique.

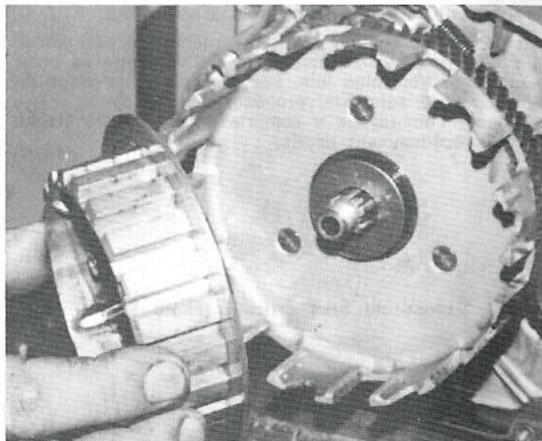
le piston de la pompe doit avoir une course de 0,20 à 0,25 mm qui est mesurée et, au besoin, réglée de la façon suivante :

- Moteur arrêté, fermer complètement la poignée des gaz.

- Tourner le disque moleté d'amorçage placé à gauche de la pompe à huile dans le sens indiqué sur ce disque de manière à amener le piston de la pompe à son PMB. A ce moment, l'écartement entre la rondelle-butée et la face en regard de la poulie du câble doit être de 0,20 à 0,25 mm, contrôlable à l'aide des cales d'épaisseur.

Au cas où l'écartement serait inférieur, procéder au réglage du débit de la façon suivante :

- Débloquer et retirer l'écrou et la rondelle-butée.
- Ajouter une ou plusieurs rondelles spéciales de 0,1 mm d'épaisseur puis remettre la rondelle-butée et serrer l'écrou.



Dépose de la noix d'embrayage  
(Photo RMT)

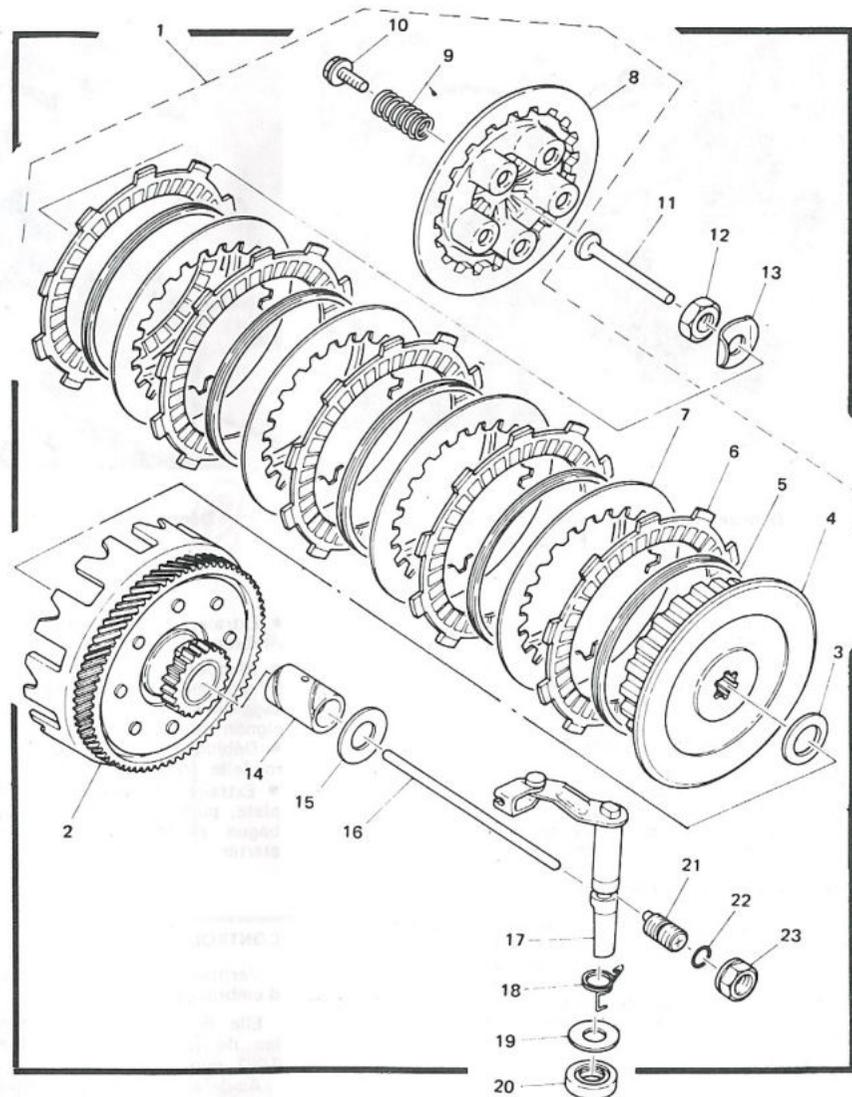
- Vérifier à nouveau l'écartement comme précédemment décrit et, au besoin, modifier pour arriver à l'écartement de 0,20 à 0,25 mm.

## EMBRAYAGE

### Dépose de l'embrayage

- Enlever les cinq vis comprimant les ressorts à l'aide d'un tournevis cruciforme.
- Déposer le plateau de pression avec les ressorts.
- Extraire latéralement tout l'empilage de disques lisses et garnis avec les anneaux expandeurs en matière synthétique.

1. Embrayage complet -
2. Cloche d'embrayage -
3. Rondelle -
4. Noix -
5. Anneaux expandeurs en caoutchouc -
6. Disques garnis -
7. Disques lisses -
8. Plateau de pression -
- 9 et 10. Ressort et vis de pression -
11. Pousoir de débrayage -
- 12 et 13. Ecrrou et rondelle frein de la noix et de la cloche -
14. Bague de la cloche -
15. Rondelle -
- 16 et 17. Tige et bras de débrayage -
18. Ressort de rappel -
19. Rondelle plate -
20. Joint à lèvres SO 14 x 25 x 5 -
21. Vis de réglage -
22. Joint torique -
23. Contre-écrou.



Nota. — Pour la dépose de la noix et de la cloche d'embrayage, voir le paragraphe « Transmission primaire ».

### Contrôle

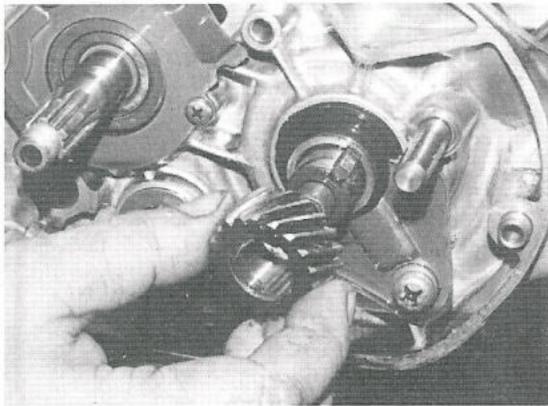
#### a) Ressorts.

A l'usage, les ressorts se tassent, conséquence d'une perte d'élasticité, donc de puissance. A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la longueur des cinq ressorts.

Longueur libre standard : 36 mm.  
Limite d'utilisation : — de 35 mm.

#### b) Disques garnis et lisses.

L'épaisseur des disques garnis et lisses ne doit pas descendre en dessous d'une certaine valeur, sans quoi les ressorts moins comprimés n'assurent plus la liaison provoquant le patinage de l'embrayage.



Dépose du petit pignon de transmission primaire (Photo RMT)

- Epaisseur standard : 3,0 mm.
  - Limite d'utilisation : — de 2,7 mm.
- Les disques lisses posés à plat sur un marbre, le voile ne doit pas excéder 0,05 mm afin d'assurer un débrayage correct sans broutement.

**c) Disques garnis — Cloche d'embrayage.**

- Les cannelures extérieures des disques garnis tendent, à l'usage, à mater les créneaux de la cloche d'embrayage, augmentant le jeu (voir la figure).
- Jeu standard : 0,05 à 0,20 mm ;
  - Jeu limite : + de 0,30 mm.

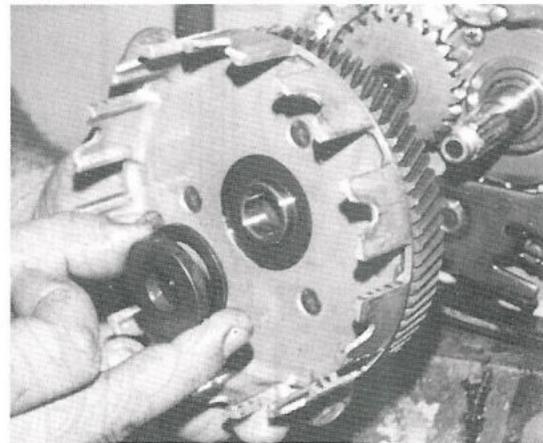
**Remontage de l'embrayage**

- Mettre au fond de la cloche un anneau expandeur, un disque garni et un disque lisse puis alterner. L'empilage se termine par un disque garni.
- S'assurer de la présence du poussoir central.
- Mettre le plateau de pression en s'assurant qu'il s'emboîte bien sur la noix d'embrayage.
- Mettre les ressorts puis les vis qu'on serre au couple de 1 m.kg.

**TRANSMISSION PRIMAIRE**

**Dépose**

- Retirer l'embrayage comme précédemment décrit.
- Enlever le poussoir central.
- Bloquer la transmission primaire par interposition d'un chiffon entre les pignons.
- Défreiner et débloquer l'écrou du pignon de vilebrequin.



Dépose de la cloche d'embrayage avec les rondelles butée (Photo RMT)

- Extraire latéralement le pignon de la queue de vilebrequin avec sa clavette.
- Bloquer la noix d'embrayage à l'aide de l'outil Yamaha (n° 90 890-01 022). A défaut, immobiliser la noix par passage d'une vitesse (la 5<sup>e</sup> de préférence) et blocage du pignon de sortie de boîte de vitesses.
- Débloquer l'écrou de la noix après avoir rabattu sa rondelle frein.
- Extraire latéralement la noix d'embrayage, une rondelle plate, puis l'ensemble cloche d'embrayage équipé de la bague antifriction et pignon d'entraînement du kick-starter.

**CONTROLES**

Vérifier l'état de la bague antifriction de la cloche d'embrayage.

Elle doit glisser juste sans jeu dans la cloche. Le jeu de la bague sur l'arbre primaire est de 0,020 à 0,062 mm.

Au-delà de 0,062 mm remplacer la bague.

La portée du joint à lèvres sur l'entretoise du vilebrequin ne doit pas être marquée. Le joint à lèvres doit être en parfait état, gage d'une bonne étanchéité du carter-pompe.

**Remontage**

Procéder à l'inverse du démontage en observant les points suivants :

- Si l'entretoise du vilebrequin a été déposée, ne pas oublier de remettre le petit joint torique intérieur qui assure l'étanchéité intérieure à la bague ;

- Le joint à lèvres comme la portée de l'entretoise du vilebrequin ne doivent pas être montés à sec, sinon il risquerait d'y avoir échauffement et détérioration du joint dès que le moteur tourne. Enduire les surfaces de frottement d'huile du système « Autolube » ou, mieux encore, d'une pâte graphitée ;
- Ne pas détériorer le joint à lèvres à la repose du pignon du vilebrequin ;
- Ne pas oublier de mettre une rondelle plate à chaque extrémité de la bague antifriction de la cloche d'embrayage.

La butée s'intercale entre la cloche et la noix d'embrayage. L'écrou doit être serré au couple de : 7 à 9 m.kg.

- L'écrou de la noix d'embrayage doit être freiné. Au besoin, changer la rondelle frein ;
- Ne pas oublier de remettre le poussoir central.

**MECANISME DE SELECTION**

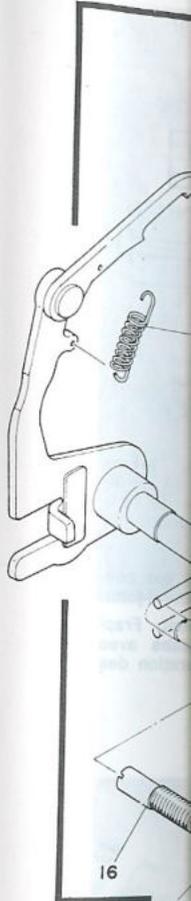
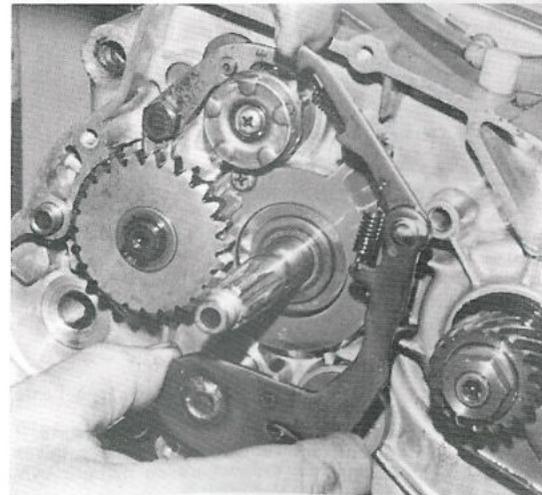
**Dépose**

Le tambour de sélection et les fourchettes ne sont pas accessibles par le couvercle d'embrayage.

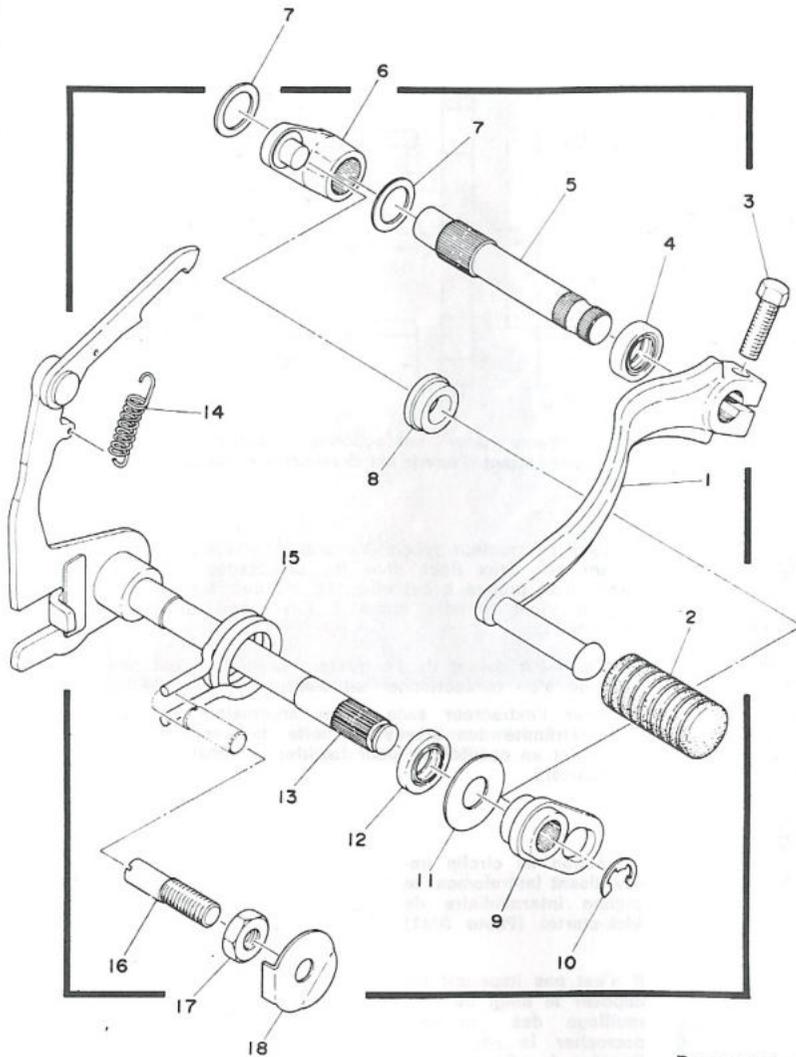
En cas d'intervention sur ces organes, il est nécessaire d'ouvrir le carter-moteur et de démonter la boîte de vitesses. Voir plus loin. Pour les autres organes du mécanisme de sélection, procéder comme suit :

- Déposer l'embrayage y compris sa noix et sa cloche comme précédemment décrit.

Dépose du bras articulé (Photo RMT)



- Déposer
- Avec un pignon de sélection. E
- Retirer l
- côté embr
- tambour de
- Déposer dévissant la
- Le systèm
- sible sans
- le demi-car
- tion, puis r

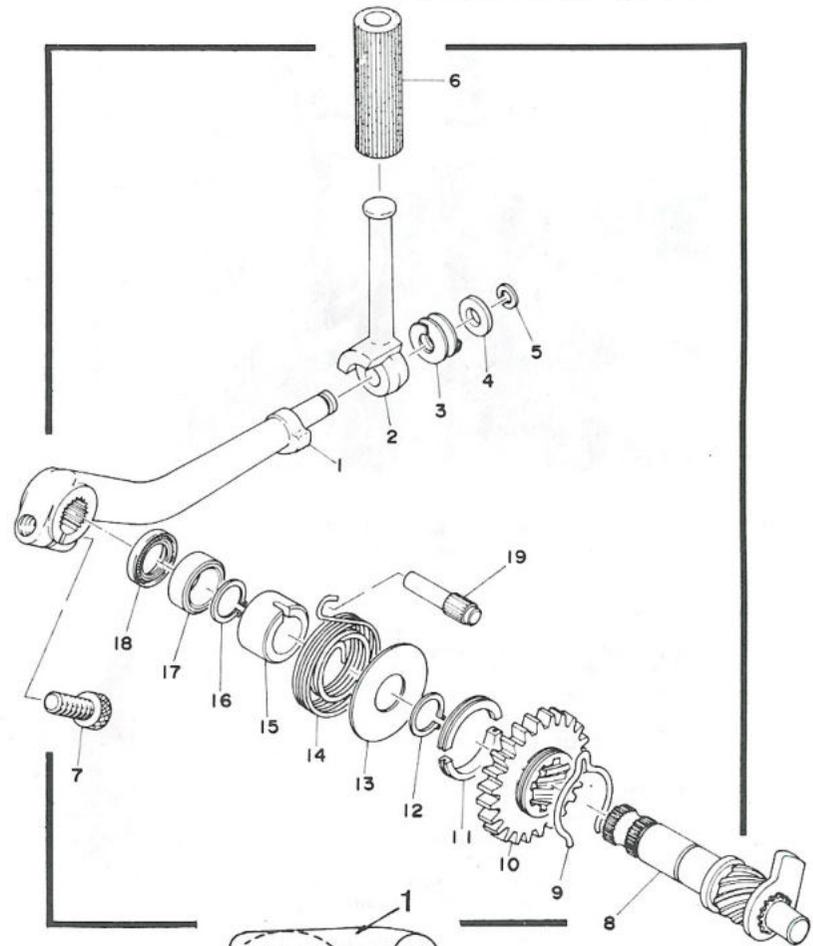


**BRAS ARTICULE DE SELECTION**

1-2. Pédale de sélecteur avec caoutchouc protecteur - 3. Vis - 4. Joint à lèvres (SDO 12 x 19 x 5 mm) - 5. Axe de sélecteur - 6 et 9. Renvoi - 10. Clip - 11. Rondelle - 12. Joint à lèvres (S 12 x 21 x 4 mm) - 13. Axe de sélection solidaire du bras articulé - 14. Ressort de rappel du bras articulé - 15. Ressort en épingle - 16. Excentrique de réglage du bras articulé - 17 et 18. Ecrou et rondelle frein

**MECANISME DE KICK-STARTER**

1 et 2. Pédale de kick-starter - 3. Ressort frein - 4. Rondelle - 5. Circlip - 6. Caoutchouc protecteur - 7. Vis - 8. Axe de kick-starter - 9. Ressort frein - 10. Pignon d'entraînement du kick-starter - 12. Circlip - 13. Rondelle - 14. Ressort de rappel de la pédale - 15. Logement du ressort - 16. Circlip - 17. Bague entretoise - 18. Joint à lèvres (S 17 x 25 x 4 mm)



**Remontage et réglage du mécanisme de sélection**

Procéder à l'inverse du démontage en prenant soin de monter dans le bon sens le ressort en épingle sur le plus près possible du bras articulé (voir la vue éclatée).

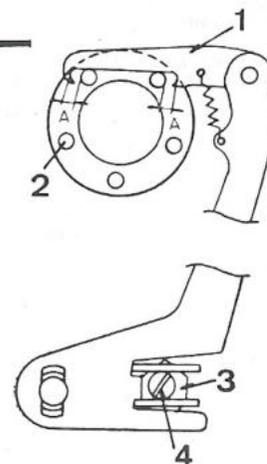
Lorsque le bras articulé est en prise avec le barillet du tambour, il y a lieu de vérifier sa bonne position par rapport aux axes pour que le débattement du bras soit égal dans les deux sens.

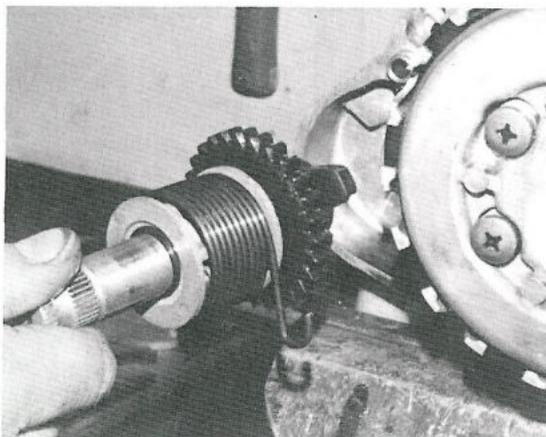
Il doit y avoir le même écartement entre chaque crochet du bras articulé et l'axe correspondant du barillet. (voir la figure). Au besoin, agir sur la butée excentrique du ressort en épingle pour modifier la position du bras articulé.

- Déposer le couvercle de sortie de boîte de vitesses.
- Avec un tournevis, faire sauter la rondelle-clip côté pignon de sortie servant au calage latéral de l'axe de sélection. Extraire le manchon du renvoi.
- Retirer la rondelle puis pousser l'axe de sélection côté embrayage en prenant soin de dégager l'extrémité articulée du bras pour la décrocher du barillet du tambour de sélection.
- Déposer le système de verrouillage des vitesses en dévissant la vis-pivot du doigt.

Le système de verrouillage du point mort est accessible sans aucun démontage. Retirer la vis-bouchon sur le demi-carter gauche, à l'aplomb du tambour de sélection, puis récupérer le ressort et la bille intérieure.

Le bras articulé (1) du mécanisme de sélection doit avoir ses crochets à égale distance des axes du tambour de sélection, sinon débloquer le contre-écrou (3) et agir sur la vis excentrique (4). Attention : pour ce réglage, être en 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> vitesse





Dépose du mécanisme de kick-starter  
(Photo RMT)

**Important :** Pour ce réglage, un rapport intermédiaire doit être nécessairement engagé, soit la 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> vitesse.

#### MECANISME DE KICK-STARTER

##### Démontage

Le mécanisme du kick-starter est placé dans le couvercle droit, ce qui permet sa dépose sans être contraint de déposer l'embrayage.

Ensuite, décrocher le ressort de rappel de l'axe d'ancrage du carter-moteur puis extraire latéralement tout le mécanisme.

Le démontage du mécanisme de kick-starter ne pose pas de problème particulier. S'aider de la vue éclatée.

##### Remontage

Pour le démontage, loger la boucle du ressort en épingle sur le petit axe du carter-moteur. Bien mettre le bossage de l'arbre du kick-starter contre la butée du carter puis agraffer le ressort sur l'axe d'ancrage.

Avant de remettre le couvercle d'embrayage, s'assurer du bon fonctionnement du kick-starter.

#### OUVERTURE DU CARTER-MOTEUR

C'est la seule opération qui nécessite la dépose du moteur du cadre, comme précédemment décrit.

Elle donne accès à l'embiellage, à la pignonnerie de la boîte de vitesses et au tambour de sélection avec ses fourchettes.

Pour cela, procéder à la dépose de la culasse, du cylindre, du piston, du volant magnétique, de l'embrayage, de la transmission primaire, du mécanisme de sélection et du kick-starter comme décrit précédemment.

**Nota.** — Pour l'ouverture du carter-moteur, il est préférable de ne pas retirer le pignon de sortie de boîte de vitesses. Cela permet aux arbres de boîte de vitesses de rester sur le demi-carter gauche avec l'embiellage.

- Déposer le pignon relais du kick-starter qui tourne à l'extrémité droite de l'arbre secondaire. Pour cela, extraire la rondelle-clip, puis retirer le pignon-relais.

- Retirer les douze vis tête cruciforme côté gauche assemblant les demi-carters.

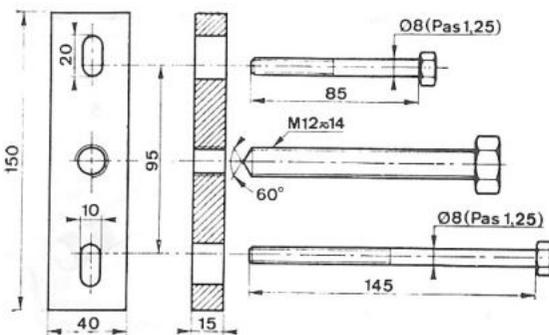
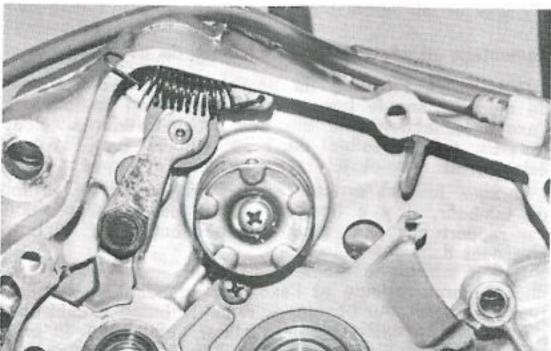
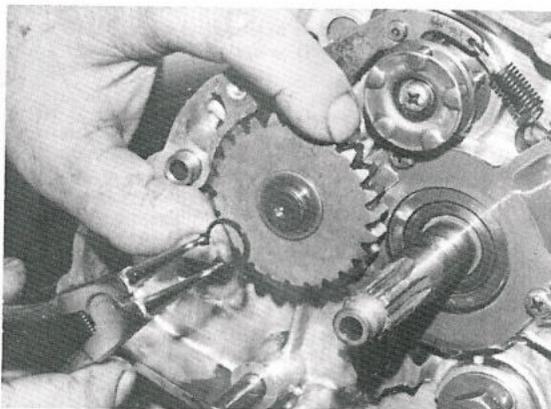


Schéma pour confectionner l'extracteur  
permettant d'ouvrir les demi-carters moteur

- Placer l'extracteur spécial Yamaha (n° 90 890-01 011) en vissant ses deux tiges dans les taraudages du demi-carter droit prévus à cet effet. La vis centrale de l'extracteur vient prendre appui à l'extrémité droite du vilebrequin.

**Nota.** — A défaut de l'extracteur précité, il est possible de s'en confectionner un d'après le plan ci-joint.

- Serrer l'extracteur sans forcer anormalement. Frapper l'extrémité des arbres de boîte de vitesses avec un maillet en caoutchouc pour faciliter la séparation des demi-carters.

Extraction du circlip immobilisant latéralement le pignon intermédiaire de kick-starter (Photo RMT)

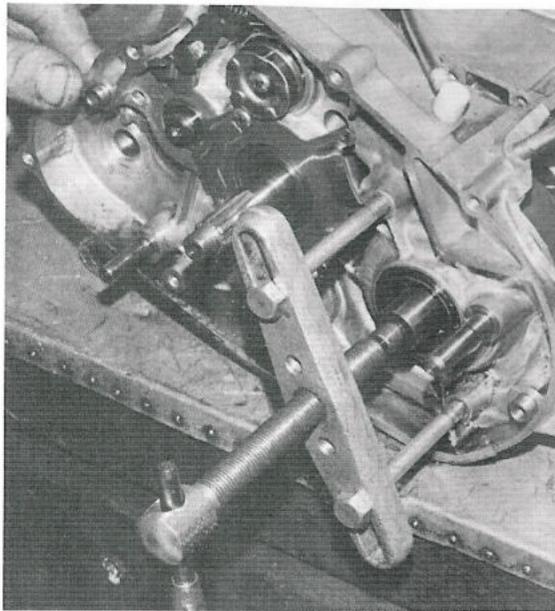
Il n'est pas impératif de déposer le doigt de verrouillage des vitesses, accrocher le ressort à l'arrière du carter-moteur (Photo RMT)

#### EMBIELLAGE

##### Dépose

- Sortir le vilebrequin du demi-carter gauche avec l'extracteur. Travailler avec l'extracteur en position horizontale.

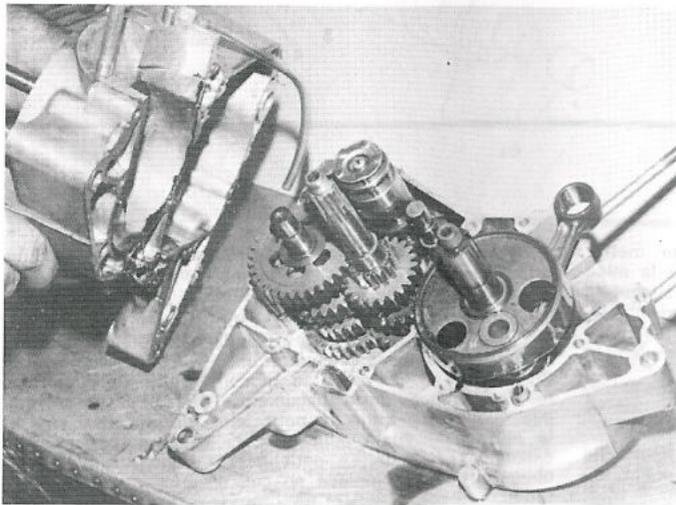
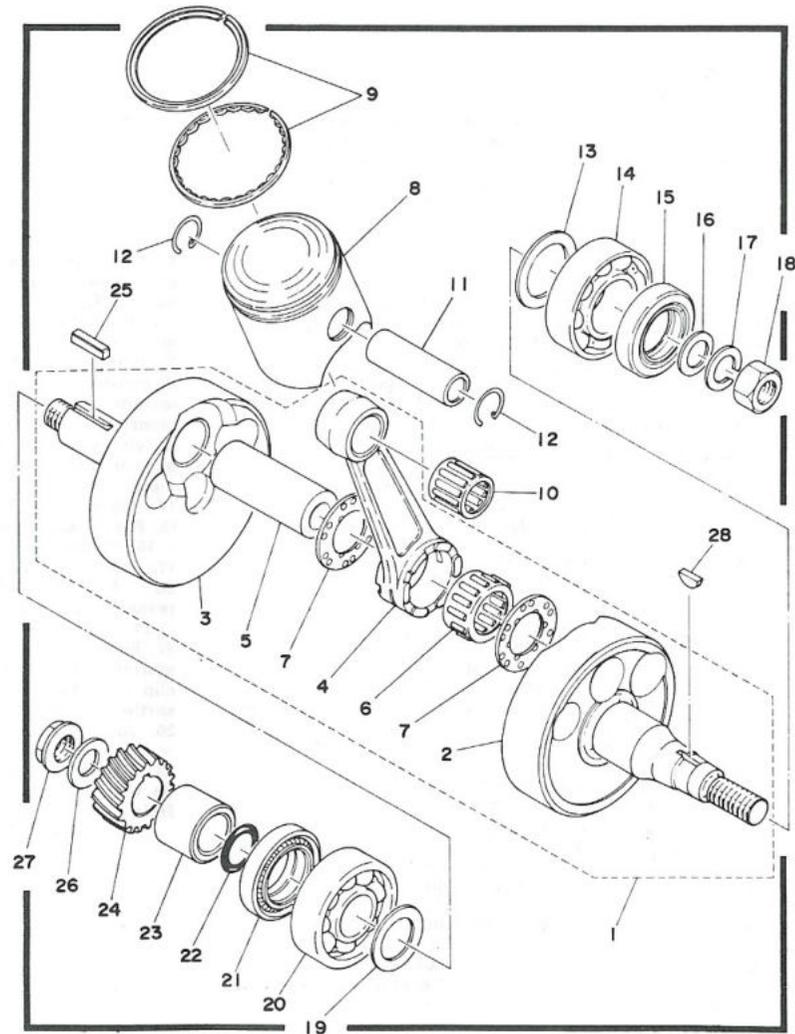
- Bien tenir la bielle en position PMH de manière qu'elle ne vienne pas buter contre le carter.



Séparation des carters-moteur avec l'extracteur (Photo RMT)

**EMBIELLAGE AVEC PISTON ET SEGMENTS**

1. Embiellage complet - 2. Voile et tourillon gauche - 3. Voile et tourillon droit - 4. Bielle - 5. Maneton - 6. Roulement à aiguilles - 7. Rondelles antifriction - 8. Piston - 9. Jeu de segment - 10. Roulement à aiguilles - 11. Axe de piston - 12. Clip d'axe - 13. Rondelle - 14. Roulement à billes 6205 C 4 - 15. Joint à lèvres (SD 25 × 40 × 8 mm) - 16-17-18. Rondelles et écrou - 19. Rondelle de calage - 20. Roulement à billes 6304 C 3 - 21. Joint à lèvres (SW 28 × 40 × 8 mm) - 22. Joint torique - 23. Entretoise - 24. Pignon de transmission primaire - 26 et 27. Rondelle et écrou



A l'ouverture des carters-moteur, tout l'ensemble de la boîte de vitesses et de l'embiellage reste sur le demi-carter gauche si l'extracteur a été placé sur le demi-carter droit (Photo RMT)

**Démontage du vilebrequin**

Le vilebrequin assemblé est la pièce la plus délicate du moteur. Ne procéder à son démontage que si vous avez un niveau de connaissances techniques suffisant et le matériel nécessaire (presse, etc), sinon confier ce travail à un spécialiste.

**Contrôle du vilebrequin**

**a) Jeux à la tête de la bielle**

Le jeu diamétral se contrôle à l'aide d'un comparateur et le jeu latéral à l'aide de cales d'épaisseur.



On peut vérifier globalement le jeu à la tête de bielle en la déplaçant latéralement, le jeu ne doit pas excéder 2 mm

Nota. — En déposant seulement la culasse, le cylindre et le piston, on peut contrôler globalement le jeu latéral et le jeu diamétral à la tête de la bielle.

	Valeur standard (mm)	Limite d'utilisation (mm)
Jeu diamétral	0 à 0,022	+ de 0,08
Jeu latéral	0,4 à 0,5	+ de 0,6

En inclinant la bielle latéralement dans un sens puis dans l'autre, le débattement à son extrémité supérieure ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

- Débattement standard : 0,8 à 1 mm ;
- Débattement limite : + de 2 mm.

b) Voilage et faux-rond du vilebrequin.

Mettre le vilebrequin entre deux pointes (bien nettoyer les trous de centrage) et disposer un comparateur pour mesurer le faux-rond des deux paliers et des masses du vilebrequin.

- Faux-rond limite des paliers : + de 0,03 mm ;
- Faux-rond limite des masses : + de 0,06 mm.

Pour diminuer le faux-rond des masses, frapper avec un maillet sur les masses pour les centrer à nouveau. Un faux-rond des paliers dénote bien souvent un voile trop important des masses. Il y a lieu de mesurer à plusieurs endroits la cote extérieure entre les deux masses à l'aide d'un pied à coulisse ou mieux d'un palmer.

Cette cote est de : 56 — 0,05 mm.  
— 0,10

Au-delà de cette tolérance, diminuer le voile en disposant un coin de bois entre les masses au bon endroit et qu'on frappe.

c) Jeu aux roulements.

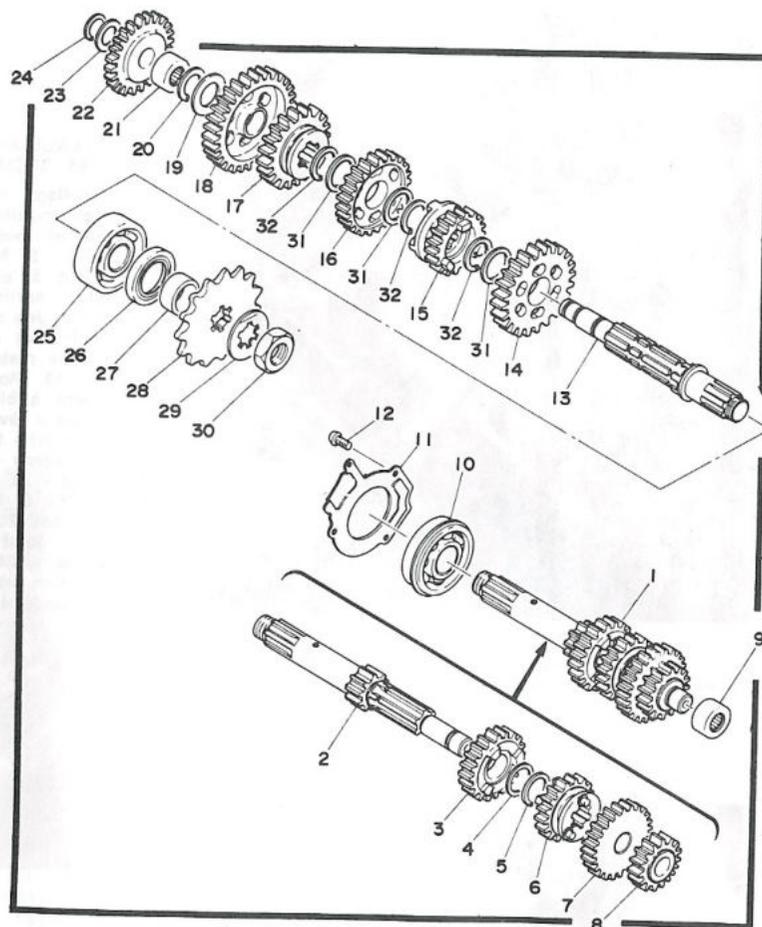
Il est très difficile de mesurer le jeu aux roulements. On considère que le roulement est en bon état lorsqu'il tourne doucement sans accrocher.

Lorsqu'un roulement est détérioré, le changer en chauffant le carter-moteur très uniformément entre 80 et 100° avec un chalumeau (Camping Gaz, par exemple) ou dans un four électrique.

Nota. — Prendre garde d'extraire les joints à lèvres qui seront obligatoirement changés et de ne pas trop approcher la flamme pour ne pas créer de points chauds qui déformeraient le carter.

ARBRES DE BOITE DE VITESSES

1. Arbre primaire complet avec les pignons - 2. Arbre primaire nu - 3. Pignon fou de 4<sup>e</sup> vitesse - 4. Rondelle - 5. Circlip - 6. Pignon baladeur de 3<sup>e</sup> vitesse - 7. Pignon fou de 5<sup>e</sup> vitesse - 8. Pignon de 2<sup>e</sup> vitesse - 9. Roulement à aiguilles - 10. Roulement à billes d'entrée de boîte de vitesses (B 6304 Z) - 11. Plaque de calage latéral du roulement - 13. Arbre secondaire - 14. Pignon fou de 2<sup>e</sup> vitesse - 15. Pignon baladeur de 5<sup>e</sup> vitesse - 16. Pignon fou de 3<sup>e</sup> vitesse - 17. Pignon baladeur de 4<sup>e</sup> vitesse - 18. Pignon fou de 1<sup>re</sup> vitesse - 19. Rondelle - 20. Circlip - 21. Roulement à aiguilles - 22. Pignon intermédiaire du kick-starter - 23. Rondelle - 24. Circlip - 25. Roulement à billes de sortie de boîte de vitesses - 26. Joint à lèvres (SD 26 × 38 × 5 mm) - 27. Entretoise - 28. Pignon de sortie de boîte de vitesses - 29 et 30. Rondelle frein et écrou - 31. Rondelle - 32. Circlip



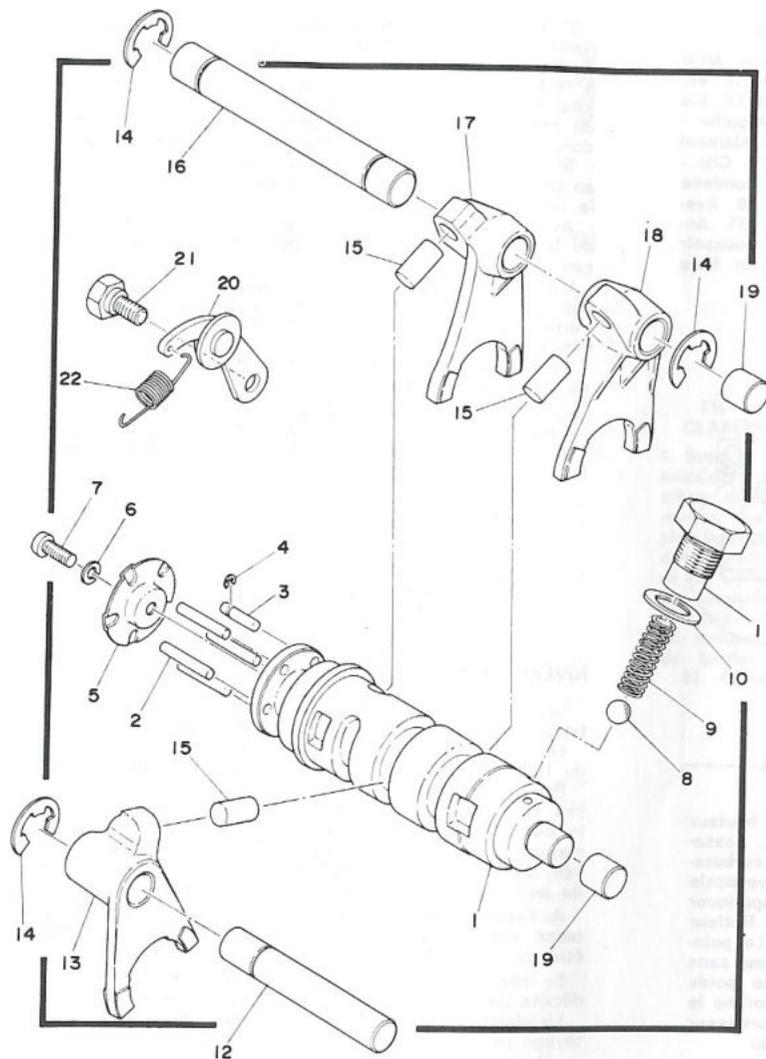
Profiter que le carter-moteur est chaud pour mettre en place le roulement neuf. Il est important à la mise en place du roulement de frapper très uniformément la bague extérieure pour ne pas biaiser le roulement. Au besoin, utiliser un tube d'un diamètre extérieur très légèrement inférieur au diamètre extérieur du roulement qu'on frappe avec un maillet en bronze.

d) Contrôle des joints à lèvres.

Contrôler l'état des deux joints à lèvres extérieurs. Ils ne doivent être ni marqués, ni usés anormalement, sinon les changer.

Nota. — Il est préférable de remettre les joints neufs qu'après la fermeture des demi-carter, surtout si l'on chauffe ces derniers pour faciliter leur assemblage.

Contrôler l'état des portées sur la queue du vilebrequin côté gauche et sur la bague-entretoise rapportée côté droit. Cette bague-entretoise se retire très facilement après avoir retiré le pignon de transmission primaire. Lorsque cette bague-entretoise est retirée, ne pas oublier d'extraire le petit joint torique situé contre la masse du vilebrequin (voir la vue éclatée). Il faut examiner l'état de ce petit joint torique qui doit être obligatoirement remplacé en cas de très légère détérioration.



#### TAMBOUR DE SÉLECTION AVEC FOURCHETTES

1. Tambour de sélection nu - 2 et 3. Axes du barillet - 4. Clip - 5. Flasque du barillet - 6 et 7. Rondelle et vis - 8-9-10 et 11. Bille, ressort, rondelle et bouchon formant bonhomme de verrouillage du point mort - 12. Axe de fourchette - 13. Fourchette de l'arbre primaire - 14. Circlip - 15. Pion de positionnement - 17 et 18. Fourchettes des pignons baladeurs de l'arbre secondaire - 19. Bouchon - 20-21 et 22. Doigt de verrouillage des vitesses avec vis de fixation et ressort de rappel

#### Repose de l'embellage

Présenter l'embellage sur le demi-carter gauche puis le mettre en place avec l'outil Yamaha (n° 90 890-01 012 et 01 015).

**Nota.** — Lorsque l'outil Yamaha n'est pas correctement utilisé, il peut provoquer le décentrage de l'embellage. C'est pour cela, qu'à l'usage, il est préférable de procéder comme suit :

- Extraire tous les joints à lèvres du demi-carter gauche.
- Chauffer ce demi-carter très uniformément entre 70 et 120° C.
- Présenter l'embellage dans le demi-carter gauche, le roulement devant être bien en appui dans le logement du carter.

L'embellage doit se loger facilement dans le demi-carter gauche.

Il faut ensuite monter des joints à lèvres neufs lorsque le demi-carter s'est refroidi.

#### BOÎTE DE VITESSES TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SÉLECTION

##### Dépose

Lorsque le carter-moteur est ouvert et si on a pris la précaution de ne pas retirer le pignon de sortie de boîte de vitesses, toute la boîte de vitesses reste avec l'embellage dans le demi-carter gauche.

Pour extraire l'ensemble de la boîte de vitesses, procéder comme suit :

- Déposer le pignon de sortie après avoir défreiné et retiré l'écrou central. Pour cela, bloquer le pignon de sortie à l'aide d'une clé à ergot ou à chaîne.
- Retirer le verrouillage du point mort après avoir retiré le bouchon supérieur du demi-carter gauche et extrait le ressort et la bille interne.
- Extraire l'ensemble boîte de vitesses-tambour et fourchettes de sélection, en prenant garde de ne pas égarer les rondelles de calage latéral et les petits roulements à aiguilles.

##### Contrôles

- a) Les pignons ne doivent être ni marqués, ni usés anormalement, sinon les changer. Vérifier l'état des cabots qui ne doivent pas être ébréchés ni émoussés.
- b) Contrôler le jeu des extrémités des fourchettes dans les gorges des pignons baladeurs correspondants :
  - Jeu standard aux gorges : 0,05 à 0,25 mm ;
  - Jeu limite aux gorges : + de 0,60 mm.
- c) Contrôler l'état des joints à lèvres de sortie de boîte de vitesses, de l'axe du sélecteur et de la tige du système de débrayage. Au besoin, les changer. Si la bague-entretoise du pignon de sortie est marquée, la remplacer.

#### Remontage de l'ensemble boîte de vitesses-tambour et fourchettes de sélection

L'ensemble parfaitement assemblé comme à la dépose, remettre simultanément les arbres de boîte de vitesses, le tambour et les fourchettes de sélection non sans avoir pris les précautions suivantes :

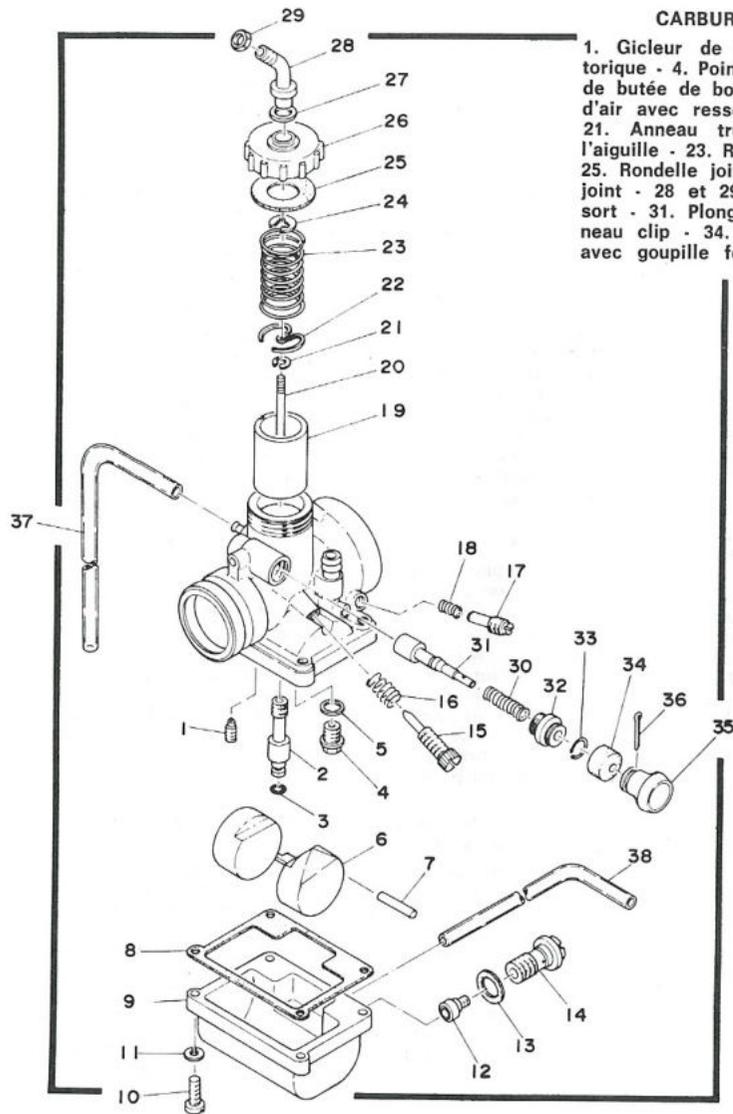
- S'assurer que les galets des guides des fourchettes sont bien en place ;
- S'assurer de la bonne position des pièces. En aucun cas, il ne faut forcer sur un arbre au risque de fausser les fourchettes.
- Remettre la rondelle fendue de calage latéral du tambour de sélection et le mécanisme de verrouillage du point mort.

#### FERMETURE DU CARTER-MOTEUR

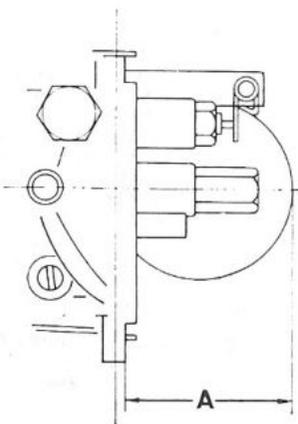
L'embellage et la boîte de vitesses sont positionnés dans le demi-carter gauche.

- S'assurer de la bonne position de toutes les pièces et de la parfaite propreté des plans de joint des demi-carters.

CARBURATEUR MIKUNI DE LA DT 125 F



1. Gicleur de ralenti - 2. Puits d'aiguille - 3. Joint torique - 4. Pointeau avec siège - 5. Rondelle - 15-16. Vis de butée de boisseau avec ressort frein - 17 et 18. Vis d'air avec ressort frein - 19. Boisseau - 20. Aiguille - 21. Anneau truaç - 22. Anneau calant latéralement l'aiguille - 23. Ressort de rappel du boisseau - 24. Clip - 25. Rondelle joint - 26. Bague supérieure - 27. Rondelle joint - 28 et 29. Raccord coudé avec écrou - 30. Ressort - 31. Plongeur du starter - 32. Coupelle - 33. Anneau clip - 34. Bouchon - 35 et 36. Bouchon poussoir avec goupille fendue - 38. Tuyau de mise à air libre de la cuve



Contrôle de la hauteur (A) des flotteurs, passage des gaz du carburateur en position verticale pour seulement appliquer la languette du flotteur sur le pointeau. Le pointeau doit être fermé sans pour cela que le poids des flotteurs comprime le petit ressort amortisseur du pointeau

- Enduire d'une couche mince et uniforme le plan de joint du demi-carter gauche. Employer une pâte à joint « Yamaha Bond n° 4 » ou similaire.
- Présenter le demi-carter gauche et fermer le carter-moteur. Il y a deux méthodes pour la fermeture du carter-moteur :

1° L'utilisation d'un tube d'un diamètre supérieur au joint à lèvres du vilebrequin, avec un tige filetée concentrique venant se visser dans l'embellage. Le fait de visser un écrou, qui vient prendre appui à l'extrémité du tube par l'intermédiaire d'une rondelle, permet d'assembler les demi-carter moteur.

2° Pour éviter toute contrainte sur l'embellage qui risque de le décentrer et le déséquilibrer, à l'utilisation il s'avère préférable de chauffer le demi-carter droit à 70-120° C avec un chalumeau (obligation de retirer le joint à lèvres) ou dans un four électrique. L'assemblage du carter-moteur se fait de cette manière sans frapper, donc sans risque de décentrage du vilebrequin.

Si le joint à lèvres a été retiré, remonter un joint neuf en prenant soin de ne pas l'abîmer. Ne pas oublier de le lubrifier.

Avant de mettre les douze vis d'assemblage, s'assurer du bon fonctionnement de la boîte de vitesses en passant tous les rapports.

Mettre les vis à tête cruciforme d'assemblage des demi-carter qu'on bloque au couple de 1 m.kg. Vérifier à nouveau le fonctionnement de la boîte et la bonne rotation du vilebrequin.

Le carter-moteur assemblé, il faut que le jeu latéral du vilebrequin soit respecté :

- Jeu latéral standard : 0,10 à 0,15 mm ;
- Jeu latéral limite : + de 0,30 mm.

Au besoin, remplacer les rondelles de calage latéral (voir la vue éclatée).

CARBURATION

NIVEAU DE CUVE

Un bon niveau de cuve détermine une bonne alimentation des différents circuits du carburateur.

Le niveau de cuve se contrôle en mesurant la hauteur du flotteur pour une position fermée du pointeau.

Pour cela, il faut déposer le carburateur en retirant ses deux vis et en dévissant son couvercle pour sortir le boisseau. Retirer la cuve inférieure puis prendre le carburateur, passage des gaz vertical pour fermer l'arrivée d'essence sans comprimer le ressort amortisseur du pointeau, ce qui fausserait la mesure.

A l'aide d'une jauge ou d'un régllet, mesurer la distance entre le plan de joint et les flotteurs qui doit être de :  $21 \pm 2,5$  mm.

Le réglage du jeu au câble et celui du ralenti sont décrits dans le chapitre « Entretien Courant ».

Le démontage du carburateur pour un éventuel nettoyage ne pose aucun problème (voir la vue éclatée).

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

VOLANT MAGNETIQUE

Important. — Montez des lampes de même puissance lors de leur remplacement pour conserver un courant de charge normal.

1° Bob  
A l'aide  
vert du  
parallèle  
la machi  
charge q  
— Intens  
3 000  
au  
— Tensio  
tr/mn ; 8  
Lorsqu'  
il faut co  
Après  
magnétique  
et deux p  
jaune et  
être faible  
vert/rouge  
fil jaune.  
Une rési  
circuité et  
lorsque la  
coupure di  
En touc  
fils et la  
infinie (la  
parfait iso  
Si le dé  
nages sont  
et doit être  
multaném  
2° Bobin  
Un man  
d'une déte  
magnétique  
A l'aide  
trôler ce b  
che proche  
au circuit  
tique à la  
du fil blanc  
la lampe-té  
quer une f  
Une forte r  
Nota. —  
rupteur soi  
vilebrequin  
eux.  
CELLULE R  
Une cellu  
couper le c  
courant fou  
Dans le pr  
est court-ci

**1° Bobinages de charge et d'éclairage.**

A l'aide d'un ampèremètre branché en série sur le fil vert du volant magnétique et un voltmètre branché en parallèle entre le positif de la batterie et la masse de la machine, contrôler moteur en marche le courant de charge qui doit être le suivant :

— Intensité de charge de jour : la charge commence à 3 000 tr/mn moteur avec 0,8 A pour atteindre 5,0 A au maxi à 8 000 tr/mn.

— Tension d'éclairage de nuit : 5,5 V au mini à 2 500 tr/mn ; 8,0 V au maxi à 8 000 tr/mn.

Lorsqu'on constate un défaut de charge ou d'éclairage, il faut contrôler l'état du bobinage avec un ohmmètre.

Après avoir débranché les fiches reliant le volant magnétique au circuit électrique, toucher alternativement et deux par deux les trois coses des fils vert/rouge, jaune et vert. La résistance au passage du courant doit être faible de l'ordre de  $0,57 \Omega \pm 10 \%$  pour le fil vert/rouge,  $1,14 \Omega$  pour le fil vert et de  $0,36 \Omega$  pour le fil jaune.

Une résistance nulle montre que le bobinage est court-circuité et inversement, une résistance importante (ou lorsque la lampe-témoin ne s'allume pas) indique une coupure dans le bobinage.

En touchant simultanément chaque cosse des trois fils et la masse de la machine, la résistance doit être infinie (la lampe-témoin doit rester éteinte), preuve d'un parfait isolement des bobinages.

Si le défaut de charge persiste alors que les bobinages sont en bon état, le volant peut être démagnétisé et doit être remplacé. Dans ce cas, il doit y avoir simultanément un défaut d'allumage.

**2° Bobinage d'allumage.**

Un manque de puissance d'allumage peut provenir d'une détérioration du bobinage d'allumage du volant magnétique.

A l'aide d'un ohmmètre ou d'une lampe-témoin, contrôler ce bobinage après avoir débranché la fiche blanche proche des autres fiches reliant le volant magnétique au circuit électrique. Ce fil blanc relie le volant magnétique à la bobine H.T. Une extrémité touchant la cosse du fil blanc et l'autre touchant la masse de la machine, la lampe-témoin doit s'allumer ou l'ohmmètre doit indiquer une faible résistance de l'ordre de  $1,7 \Omega \pm 10 \%$ . Une forte résistance indique une coupure du bobinage.

**Nota.** — Pour ce contrôle, il faut que les contacts du rupteur soient écartés, en positionnant correctement le vilebrequin ou en intercalant un morceau de papier entre eux.

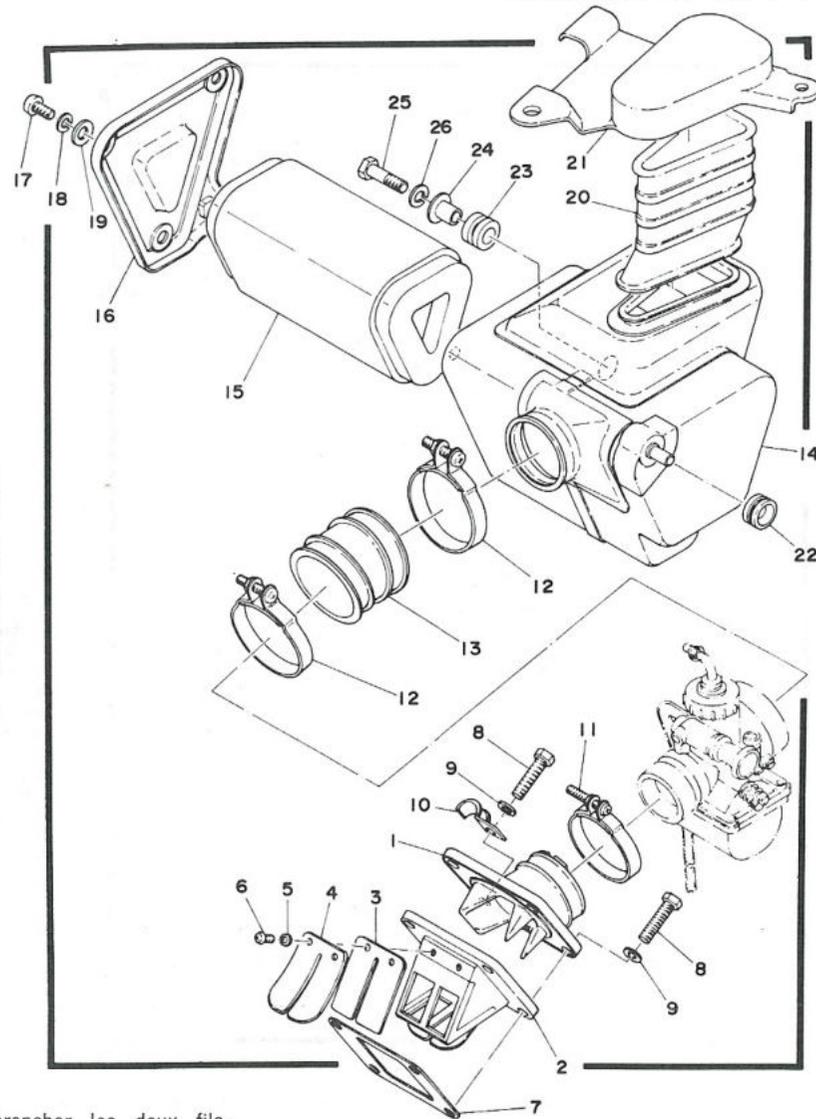
**CELLULE REDRESSEUSE**

Une cellule redresseuse défectueuse peut aussi bien couper le courant de charge que ne plus redresser le courant fourni par le volant magnétique.

Dans le premier cas, la diode est dite coupée et elle est court-circuitée dans le deuxième cas.

**FILTRE A AIR AVEC CLAPETS D'ADMISSION**

1. Support formant pipe d'admission - 2. Boîtier formant siège des clapets - 3. Lames des clapets - 4. Butée limitant le débattement des lamelles - 7. Joint - 11 et 12. Colliers - 13. Manchon en caoutchouc - 14. Boîtier du filtre - 15. Élément filtrant en mousse - 16. Couvercle du boîtier - 20. Conduit - 21. Couvercle supérieur

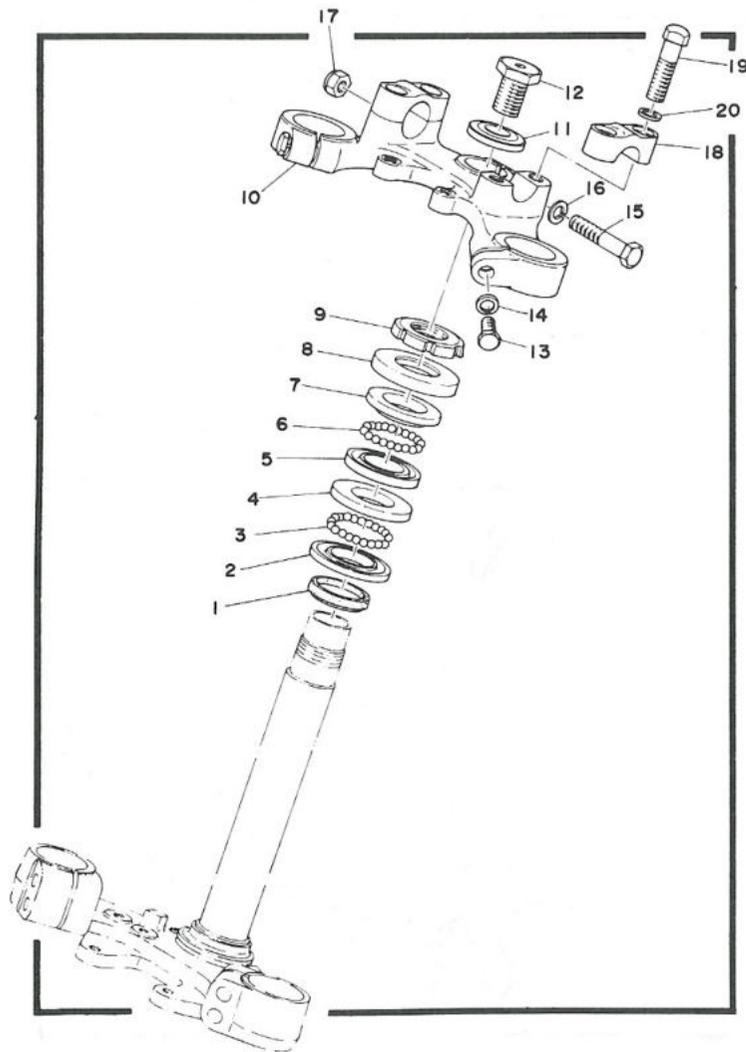


Pour contrôler la diode, débrancher les deux fils, l'un rouge, l'autre blanc et sonder la cellule avec un ohmmètre. La sonde positive de l'ohmmètre sur le fil rouge et la sonde négative sur le fil blanc, la résistance doit être sensiblement de 9 à  $10 \Omega$  pour une température de l'ordre de  $20^\circ \text{C}$ .

**Nota.** — Cette valeur de résistance peut varier en fonction du courant de l'ohmmètre. On considère que la diode est en bon état lorsque le courant continu passe seulement dans un sens.

En inversant la polarité de l'ohmmètre, le courant ne doit pas passer.

Si le courant passe dans les deux sens, la diode est court-circuitée. Elle est coupée lorsque le courant ne passe ni dans un sens, ni dans l'autre.



**LÉGENDE  
SCHÉMA  
ÉLECTRIQUE**

**« T » SUPERIEUR ET  
CUVETTES A BILLES**

1. Joint cache-poussière -
2. Cuvette inférieure -
3. Dix neuf billes de 1/4 de pouce -
4. Cuvette inférieure du cadre -
5. Cuvette supérieure de cadre -
6. Vingt-deux billes de 3/16 de pouce -
7. Cuvette supérieure -
8. Couvercle des cuvettes -
9. Ecrin de réglage à créneaux -
10. « T » supérieur -
11. Rondelle -
12. Vis -
- 13 et 14. Vis et rondelle bridant les tubes de fourche

**BOBINE D'ALLUMAGE**

Les enroulements primaire et secondaire doivent être parfaitement isolés de la masse et doivent laisser passer le courant, preuve qu'ils ne sont pas coupés. Ceci peut être contrôlé avec un ohmmètre.

Résistance de l'enroulement primaire :  $1,02 \Omega \pm 10\%$  à  $20^\circ \text{C}$  pris entre le fil d'arrivée du courant et celui reliant le rupteur.

Résistance de l'enroulement secondaire :  $6\,000 \Omega \pm 20\%$  à  $20^\circ \text{C}$  pris entre le fil reliant le rupteur et le fil haute tension (sans antiparasite).

**Schéma de câblage des DT 125 F**

1. Batterie -
2. Fusible -
3. Cellule redresseuse -
4. Centrale de clignotants -
- 5 et 7. Eclairage compteur kilométrique -
6. Compe-tours -
8. Témoin de feu de route -
9. Témoin de clignotants -
10. Témoin de point mort -
11. Contacteur de stop sur le frein AV -
12. Contacteur de stop sur le frein AR -
13. Commutateur principal -
14. Contacteur d'arrêt du moteur -
15. Clignotant arrière droit -
16. Feu arrière et stop -
17. Clignotant arrière gauche -
18. Contacteur de point mort -
19. Inverseur code/phare -
20. Contacteur d'éclairage -
21. Commodo gauche du guidon -
22. Contacteur de clignotant -
23. Contacteur d'avertisseur sonore -
24. Régulateur -
25. Volant magnétique -
26. Masse -
27. Bobine d'allumage -
28. Bougie -
29. Avertisseur sonore -
30. Clignotant avant gauche -
31. Ampoule code/phare -
32. Clignotant avant droit

Code des couleurs des fils : R : rouge - B : blanc - Br : brun - Y : jaune - G : vert - L : bleu - P. : Rose - Ch : brun foncé - Sb : bleu ciel - Dg : vert foncé - G/R : vert et rouge - Y/W : jaune et blanc - Br/W : brun et blanc - L/W : bleu et blanc - B/W : blanc et noir - G/Y : vert et jaune

Contrôler la puissance d'allumage après avoir retiré la bougie et l'antiparasite. En approchant le fil haute tension de la culasse tout en agissant sur le kick-starter, contact mis, l'étincelle d'allumage doit avoir une longueur de 6 mm au moins.

**CONDENSATEUR**

Le condensateur doit avoir une certaine capacité afin d'absorber l'étincelle qui se produit lors de l'ouverture des contacts du rupteur. Si cette capacité est trop faible, l'allumage est défectueux et les rupteurs se détériorent.

A défaut d'appareil spécial pour contrôler cette capacité, on considère que le condensateur est en bon état lorsque après l'avoir déposé puis chargé en 6 ou en 12 volts (à l'aide de la batterie), il maintient sa charge jusqu'au moment où il est court-circuité en approchant son fil de sa carcasse. A ce moment-là, il se décharge brusquement faisant jaillir une étincelle.

**Attention.** — Lorsqu'on court-circuite le condensateur, il faut tenir uniquement le fil isolé si on ne veut pas recevoir une décharge électrique.

Le plot central du condensateur doit être parfaitement isolé de sa carcasse. La résistance doit être infinie, contrôlable sur un ohmmètre. Cette isolation peut être contrôlée, le condensateur en place, mais dans ce cas, il faut mettre un morceau de carton entre les contacts du rupteur.

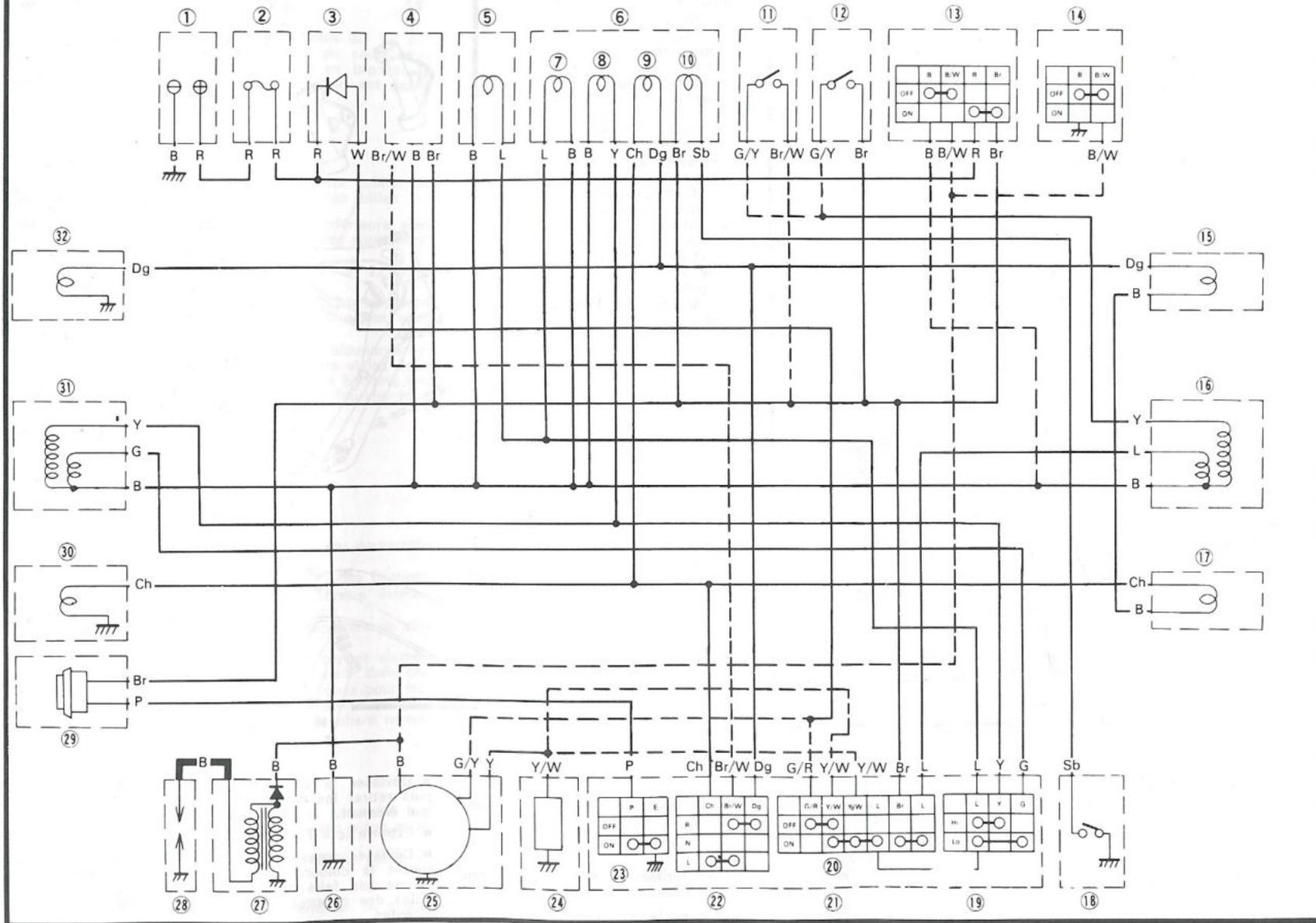
**PARTIE CYCLE**

**COLONNE DE DIRECTION**

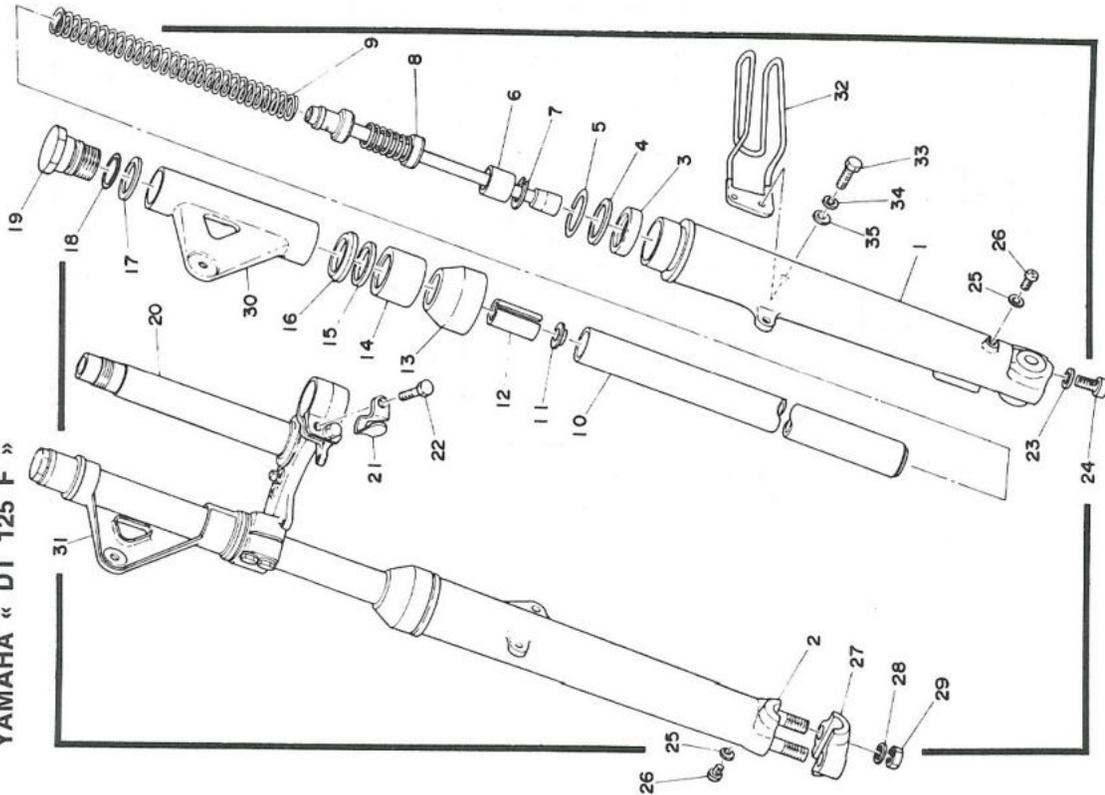
**Réglage du jeu à la colonne de direction**

Lorsqu'on sent un durcissement dans le pivotement de la colonne de direction ou inversement un jeu créant des vibrations au freinage, le réglage du jeu à la colonne de direction devient nécessaire sinon les billes et les cuvettes risquent de se marquer rapidement.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE (légende page précédente)

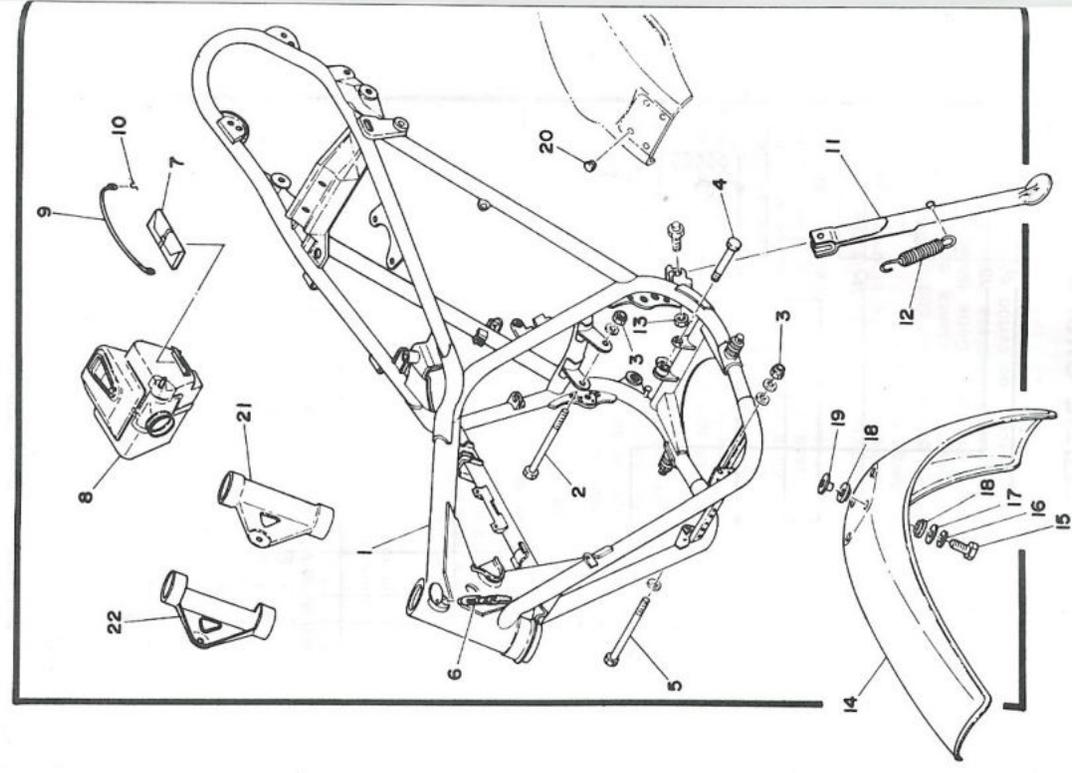


**YAMAHA « DT 125 F »**



**FOURCHE AVANT**

- 1. Fourreau inférieur gauche - 2. Fourreau inférieur droit - 3. Joint d'étanchéité - 4. Rondelle - 5. Circlip - 6. Coupelle compensateur avec siège inférieur - 7. Ressort - 8. Tube plongeur - 9. Siège supérieur du ressort - 10. Entrotoise - 11. Capuchon en caoutchouc - 12 et 16. Rondelle joint avec siège du support de phare - 13. Rondelle - 14. Joint torique - 15. Bouchon supérieur de remplissage « T » inférieur avec colonne de direction - 17 et 24. Rondelle et vis de fixation du guide interne - 18 et 25. Bouchon de vidange avec rondelle joint - 19. Demi-palier



**CADRE**

- Régler le jeu comme suit :
- Desserrer la vis centrale supérieure à la colonne de direction.
  - A l'aide d'une clé à ergot, agir sur l'écrou à créneaux placé sous le « T » supérieur. En vissant, on supprime le jeu et inversement, en dévissant, on l'augmente. La direction doit pivoter librement sans jeu.
  - Rebloquer énergiquement la vis centrale supérieure à la colonne de direction.

**Démontage**

- Déposer la roue avant comme décrit au paragraphe « Frein avant ».
- Débrancher les fils à l'intérieur du phare reliés au circuit électrique.
- Déposer le guidon en retirant les deux demi-paliers. Dégager le guidon de la fourche.
- Déposer le support avec le compteur

- Dévisser la vis centrale sur le « T » supérieur, puis retirer les deux bouchons de remplissage de chaque élément.
- Extraire le « T » supérieur.
  - Dévisser complètement l'écrou à créneaux, en soutenant la colonne de direction et en prenant garde de ne pas faire tomber les billes des cuvettes. Les billes des cuvettes inférieures et supérieures sont différentes.

• Laisser...  
 • Vérifier...  
 • Remonter...  
 • Procéder...  
 • Attention...  
 • FOURCH...  
 • Démontat...  
 • Déposit...  
 • Retour...  
 • Extrair...  
 • Retirer...  
 • fourreau...

- Laisser glisser vers le bas la fourche.

Il y a 22 billes dans la cuvette supérieure et 19 billes dans la cuvette inférieure.

#### Contrôle

Vérifier l'état des cuvettes et des billes qui ne doivent pas être marquées. Les cuvettes du cadre sont facilement déposées à l'aide d'un jet en bronze. La cuvette inférieure à la colonne de direction est également remplaçable.

#### Remontage

Procéder à l'inverse du démontage sans oublier de graisser abondamment les cuvettes et les billes.

**Attention.** — Les billes de la cuvette inférieure sont un peu plus grosses que celles de la cuvette supérieure. Ne pas les mélanger.

Il y a 19 billes dans la cuvette inférieure et 22 billes dans la cuvette supérieure.

L'écrou à créneaux de réglage doit être juste approché pour supprimer le jeu à la colonne de direction mais permettre aussi son libre pivotement.

Après avoir reposé le « T » supérieur, bloquer énergiquement d'abord la vis centrale supérieure et les deux bouchons supérieurs, puis ensuite les trois boulons bridant le « T » supérieur aux éléments de fourche et à la colonne de direction.

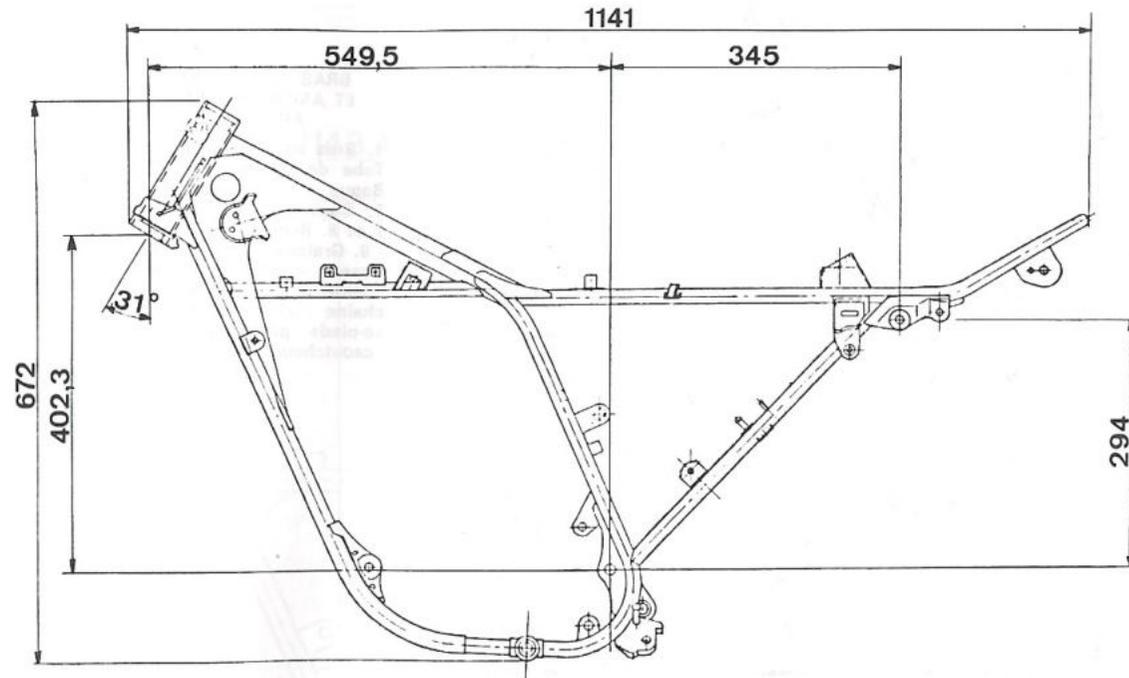
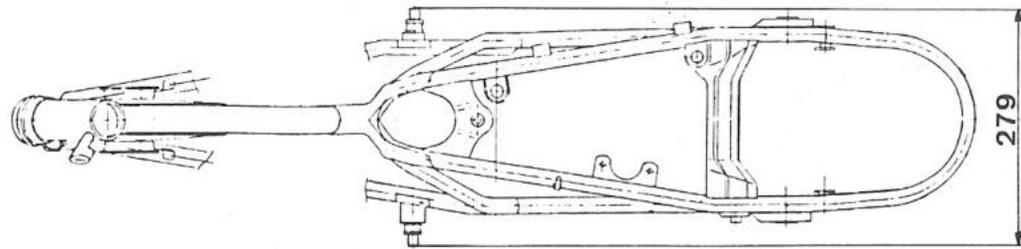
#### FOURCHE AVANT

##### Démontage

- Déposer la roue avant comme indiqué au paragraphe « Frein avant ».
- Déposer le garde-boue avant en retirant les fixations.
- Desserrer et retirer la vis bridant chaque élément de fourche au niveau du « T » supérieur.
- Dévisser complètement le bouchon supérieur de chaque élément amortisseur.
- Desserrer et retirer le boulon bridant chaque élément de fourche au niveau du « T » inférieur puis, dans chaque fente ainsi libérée, introduire un tournevis pour faciliter la dépose de chaque élément amortisseur qui peut ainsi glisser vers le bas. Les supports du phare restent en position entre les deux « T ».

##### Démontage des amortisseurs avant

- Retourner les amortisseurs pour les vidanger tout en récupérant l'entretoise, le ressort et son siège supérieur.
- Extraire le capuchon en caoutchouc de la partie supérieure du fourreau.
- Extraire le circlip du fourreau.
- Retirer la vis six pans creux à l'embase de chaque fourreau.



Plan coté du cadre de la DT 125 F type 549

- Extraire par le haut le tube plongeur du fourreau inférieur avec le guide interne.

##### Contrôles

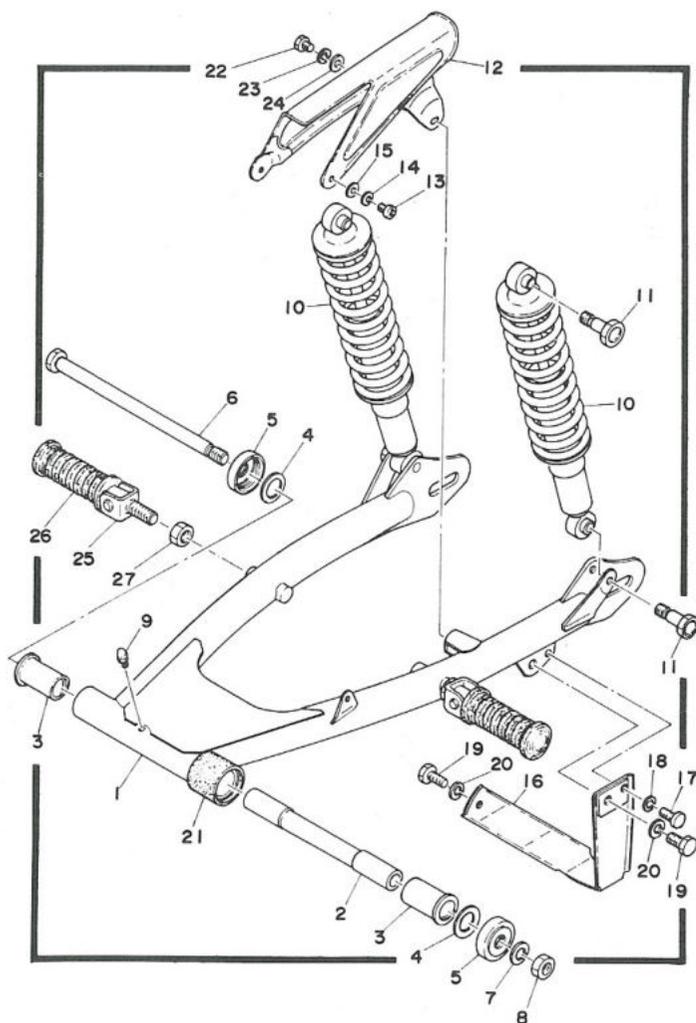
- Contrôler le bon coulissement du tube plongeur dans le fourreau inférieur, ainsi que dans le guide formant palier.
- Les surfaces de trottement des pièces ne doivent pas être usées anormalement ou marquées.

- Contrôler les joints d'étanchéité pour prévenir toutes fuites. Si leur surface est marquée, les changer.

##### Remontage

Procéder à l'inverse du démontage en observant les points suivants :

- Avant de remettre la bague sur le fourreau, enrober



**BRAS OSCILLANT ET AMORTISSEURS ARRIERE**

1. Bras oscillant nu - 2.
- Tube de pivotement - 3.
- Bague - 4.
- Rondelle - 5.
- Couvercle - 6.
- Axe - 7 et 8.
- Rondelle et écrou - 9.
- Graisseur - 10.
- Amortisseur - 12.
- Carter de chaîne - 16.
- Guide de chaîne - 25 et 26.
- Repose-pieds passager avec caoutchouc protecteur

**BRAS OSCILLANT ARRIERE**

Lorsqu'on remarque un jeu latéral excessif du bras oscillant ou en cas de démontage pour un graissage des bagues, il y a lieu de vérifier les bagues et, au besoin de les remplacer de la manière suivante après avoir déposé la roue arrière, comme décrit au chapitre « Entretien Courant ».

**Dépose amortisseur arrière.**

Leur dépose s'effectue rapidement après avoir dévissé les vis supérieures et inférieures.

l'extrémité supérieure du tube plongeur de papier plastique et de graisser la lèvre du joint d'étanchéité. Cette précaution est nécessaire pour ne pas endommager le joint à lèvre.

- Revisser les bouchons supérieurs à chaque élément après avoir versé 130 cm<sup>3</sup> d'huile SAE 10 W/30 ou pour transmission automatique « Dexron ».

- Ne pas oublier de brider chaque élément au niveau du « T » inférieur.

- Les amortisseurs arrière ne sont pas démontables.
- Déposer la chaîne après avoir retiré l'attache rapide avec son maillon de raccordement.
  - Dévisser l'écrou du moyeu de couronne et déposer celui-ci.
  - Dévisser complètement l'écrou de l'axe du bras oscillant, récupérer la rondelle et chasser l'axe.

**Contrôle**

En cas d'usure des paliers du bras oscillant, les chasser à l'aide d'un jet en bronze. Remplacer ces pièces usagées ainsi que les bagues et au besoin l'axe.

**Remontage**

Procéder à l'inverse du démontage après avoir abondamment graissé les différentes pièces. Bloquer énergiquement l'écrou de l'axe du bras oscillant.

**FREIN AVANT**

Déposer la roue avant de la manière suivante :

- Mettre une cale sous le moteur pour soulever la roue avant.

- Désaccoupler le câble de la prise d'entraînement du compteur au niveau du flasque de frein côté gauche.
- Désolidariser le câble de la bielle du flasque après avoir dévissé complètement l'écrou du tendeur de câble.
- Dévisser l'écrou d'axe de roue.
- Débrider l'axe de roue du fourreau inférieur droit.
- Dégager l'axe tout en soulageant la roue puis sortir par l'avant.

A ce stade, le flasque de frein se retire facilement de la roue.

**Contrôles**

Dépoüssiérer correctement les segments et le tambour.

Le tambour ne doit pas être exagérément marqué. Pour des sillons infimes, passer une fine toile émeri. Si le tambour est exagérément marqué, il faut le faire rectifier sans dépasser la cote de 130,75 mm de diamètre intérieur.

Les segments ne doivent pas avoir une usure exagérée. Les demi-segments montés, mesurer le diamètre au pied à coulisse :

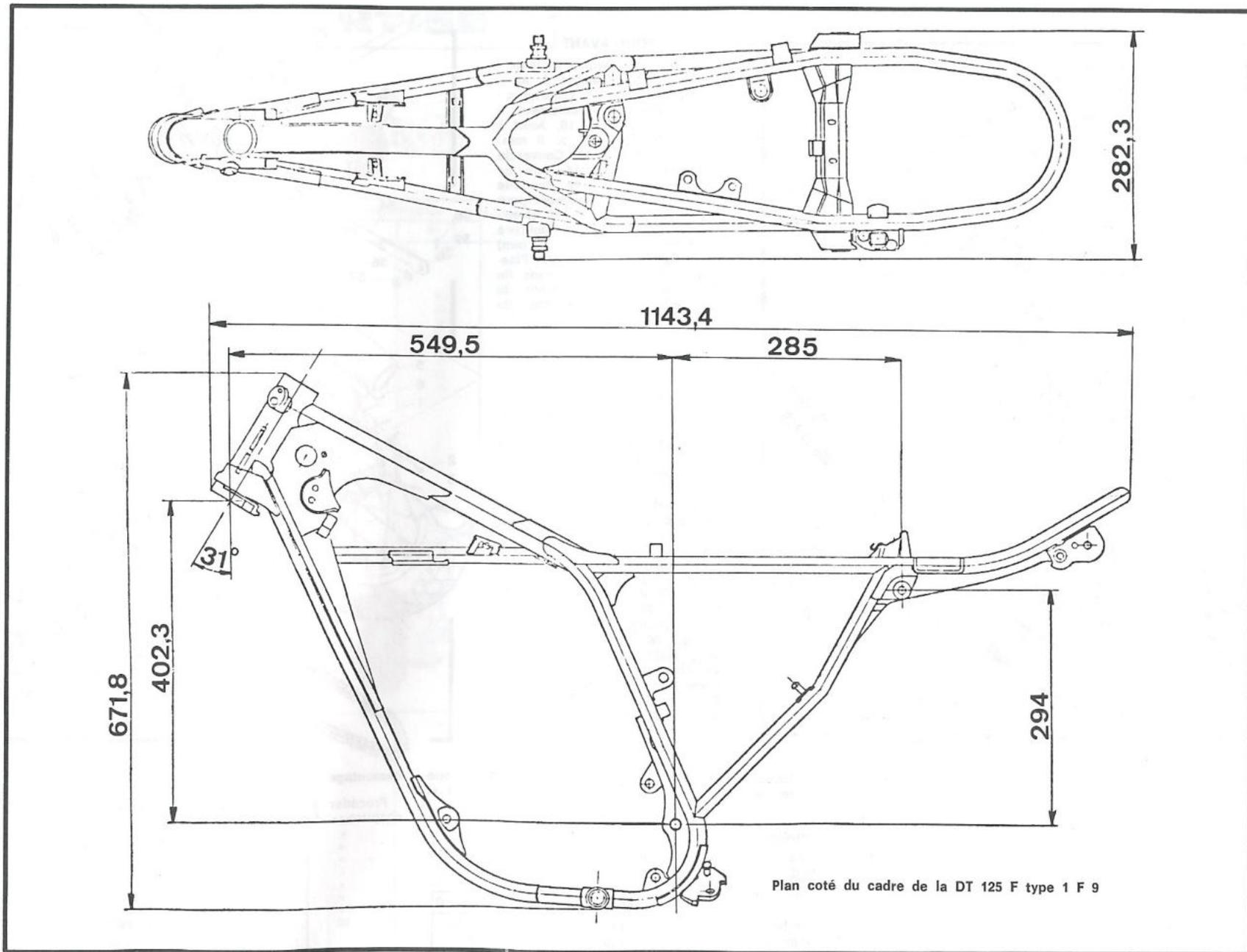
- Diamètre standard des demi-segments : 130 mm.
- Diamètre limite des demi-segments : — de 125 mm.

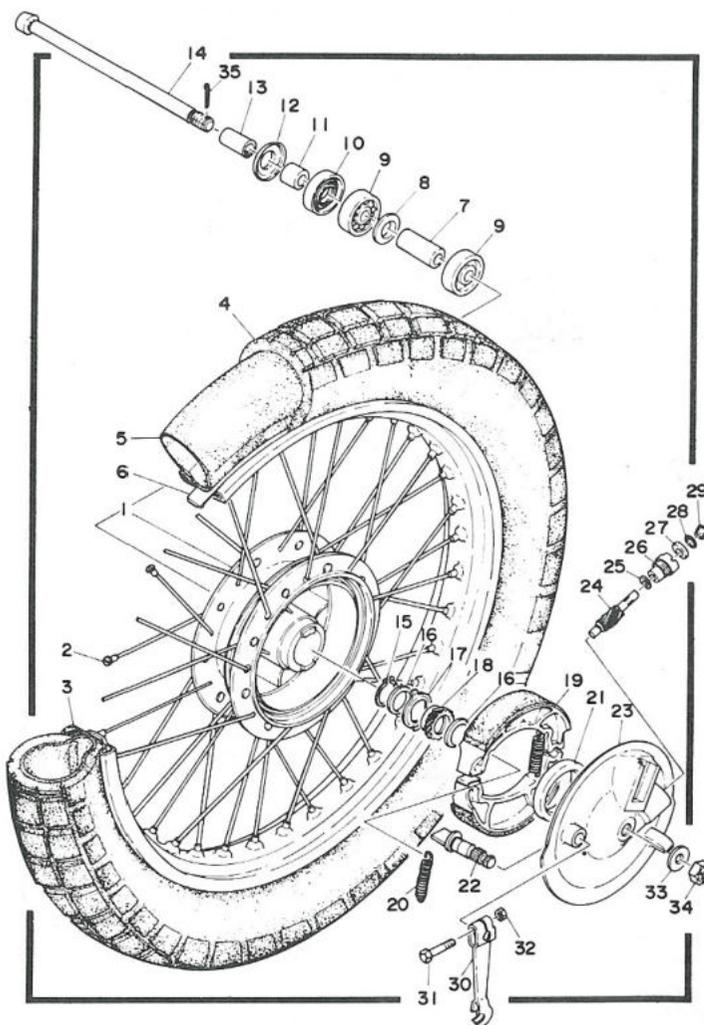
Au besoin, changer les demi-segments ou les faire regarnir par une maison spécialisée. Pour le choix des garnitures, voir le tableau des « Caractéristiques Générales ». Ne pas omettre dans ce cas de détalonner les garnitures.

**Remontage**

Procéder à l'inverse du démontage après avoir supprimé le glaçage des garnitures à l'aide d'un papier à poncer ou d'une toile émeri très fine. Graisser les axes de la came avec de préférence de la graisse graphitée.

**Nota.** — Il faut d'abord bloquer l'écrou de l'axe de roue avant de serrer le demi-palier du fourreau inférieur



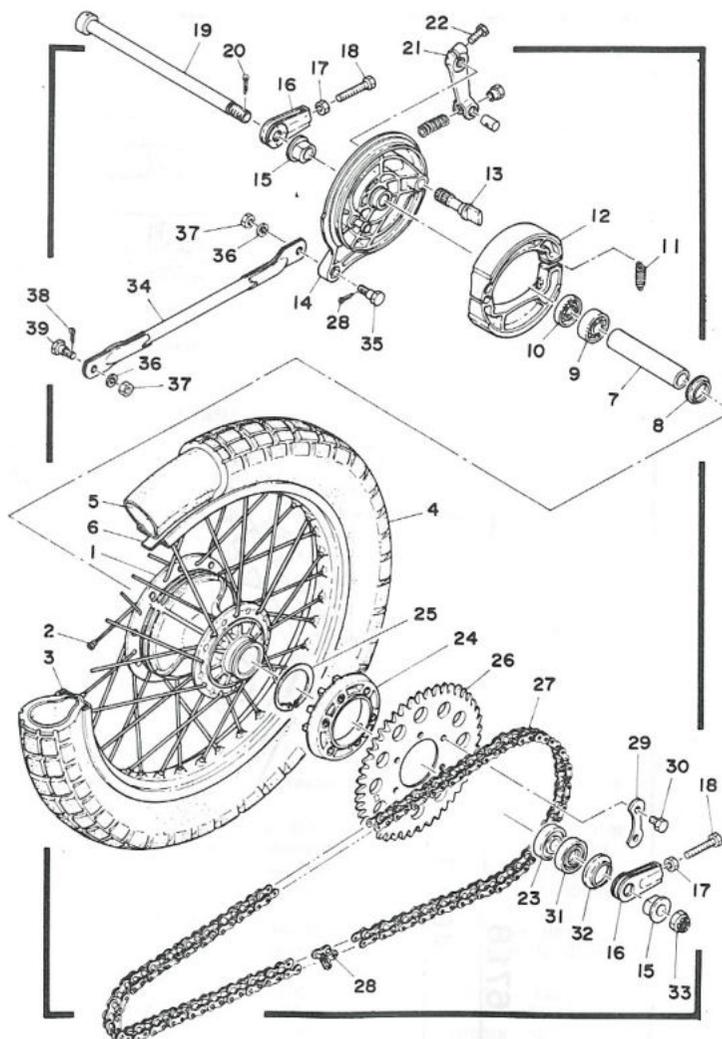


ROUE AVANT

1. Moyeu - 2. Rayon - 3. Jante - 4. Pneu - 5. Chambre à air - 6. Fond de jante - 7. Entretoise - 8. Rondelle - 9. Roulement à billes (B 6301 Z) - 10. Joint à lèvres (SD 18 × 37 × 8 mm) - 11. Entretoise - 12. Couvercle - 13. Entretoise - 14. Axe de roue - 15. Circlip - 16. Rondelle - 17. Pignon d'entraînement pour la prise du compteur - 18. Demi-segments garnis - 19. Demi-segments garnis - 21. Joint à lèvres (SDD 47 × 58 × 7 mm) - 22. Came de frein - 23. Flasque de frein - 24. Vis sans fin de la prise d'entraînement du compteur - 30. Bielle de flasque

ROUE ARRIERE

1. Moyeu de roue arrière - 2. Rayon - 3. Jante - 4. Pneu - 5. Chambre à air - 6. Fond de jante - 7 et 8. Entretoises - 9. Roulement à billes (B 6202 Z) - 10. Joint à lèvres (DD 26 × 42 × 8 mm) - 11. Ressort de rappel des demi-segments (12) - 13. Came - 14. Flasque - 15. Entretoise - 16. Tendeur de chaîne - 17. Axe de roue - 18. Goupille fendue - 21. Bielle de la flasque - 23. Roulement à billes (B 6302 Z) - 24. Moyeu de couronne - 25. Circlip - 26. Couronne - 27 et 28. Chaîne secondaire avec maillon d'attache rapide - 29. Plaque arrêtoir - 31. Joint à lèvres (SO 22 × 35 × 5 mm) - 32. Couvercle cache-poussière - 33. Ecrou - 34. Patte d'ancrage du flasque de frein



Remontage

Procéder à l'inverse du démontage, comme décrit au chapitre « Entretien Courant »

droit. Afin d'assurer un parfait serrage du demi-palier du fourreau de fourche, il faut partager le serrage des écrous. Serrer l'écrou avant pour approcher le demi-palier, puis bloquer l'écrou arrière qui bride ainsi parfaitement l'axe de roue.

Procéder au réglage du frein avant comme décrit dans le chapitre « Entretien Courant »

est facilement déposé après le démontage de la roue arrière comme décrit au chapitre « Entretien Courant ».

Contrôles

Les contrôles sont du même ordre que pour le frein avant.

FREIN ARRIERE

Le flasque de frein arrière, équipé de ses mâchoires,

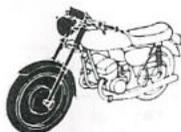
	Ø standard (mm)	Ø limite (mm)
Tambour .....	130	+ de 130,75
Segments montés	130	- de 125

Classification documentaire et rédaction,  
J.-P. N.

CHOC A  
CHOC A  
CHOC A  
Jante avant .....  
Garde-boue avant .....  
Fourche avant com .....  
• T • supérieur .....  
• T • inférieur ave .....  
Tube plongeur .....  
Fourreau inférieur .....  
Ressort d'amortis .....  
Moyeu de frein .....  
Flasque de frein .....  
Jeu de demi-segr .....  
Optique (parabole .....  
Cuvelage de phare .....  
Portière de phare .....  
Compteur .....  
Compte-tours .....  
Commutateur princ .....  
Guidon nu .....  
Levier de frein av .....  
Levier d'embrayag .....  
Contacteur électric .....  
Contacteur électric .....  
CHOC A  
CHOC A  
Jante arrière .....  
Garde-boue arrière .....  
Feu rouge arrière .....  
Verre du feu rou .....  
Verre de clignota .....  
Clignotant complet .....  
Selle double .....  
Bras oscillant .....  
Jeu de bagues .....  
Amortisseur droit .....  
Carter de chaîne .....  
Moyeu de roue ar .....  
Flasque de frein .....  
Jeu de demi-segme .....  
Couronne arrière .....  
Pignon de sortie d .....  
Chaîne secondaire

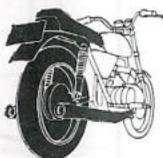
# DOCUMENTATION POUR "MOTO-EXPERTISE"

## CHOC AVANT



Désignation de la pièce	Identification		Prix franco H.T. au 1-7-76
	Pages	N°	
Jante avant	46	3	108,63
Garde-boue avant	42		61,77
Fourche avant complète	42		1 162,96
• T • supérieur	40	10	83,07
• T • inférieur avec colonne de direction	40	20	191,70
Tube plongeur	42	10	149,10
Fourreau inférieur droit ou gauche	42	1-2	195,96
Ressort d'amortissement	*	9	25,56
Moyeu de frein	46	1	157,62
Flasque de frein	*	23	68,16
Jeu de demi-segments garnis	*	19	21,73
Optique (parabole + verre)			91,59
Cuvelage de phare			59,64
Portière de phare			80,94
Compteur			217,26
Compte-tours			156,11
Commutateur principal à clé			100,11
Guidon nu			59,64
Lever de frein avant			10,65
Lever d'embrayage			10,65
Contacteur électrique gauche au guidon			95,85
Contacteur électrique droit au guidon			40,90

## CHOC ARRIERE



Désignation de la pièce	Identification		Prix franco H.T. au 1-7-76
	Pages	N°	
Jante arrière	46	3	65,32
Garde-boue arrière (partie arrière)			164,01
Feu rouge arrière complet			200,22
Verre du feu rouge			63,90
Verre de clignotant			4,05
Clignotant complet droit ou gauche			68,16
Selle double			394,04
Bras oscillant	44	1	204,48
Jeu de bagues	*	3	9,79
Amortisseur droit ou gauche	*	10	155,49
Carter de chaîne	*	12	23,00
Moyeu de roue arrière	*	1	208,74
Flasque de frein	*	14	87,33
Jeu de demi-segments garnis	*	12	21,73
Couronne arrière	*	26	55,38
Pignon de sortie de boîte de vitesses	36	28	27,69
Chaîne secondaire		27-28	70,29

## YAMAHA DT 125 F

POUR L'IDENTIFICATION DES PIÈCES, SE REPORTER AUX PLANCHES ÉCLATÉES PUBLIÉES AU CHAPITRE " CONSEILS PRATIQUES " DE LA PAGE 28 A LA PAGE 46 LE N° DE LA PAGE ÉTANT RAPPELÉ EN REGARD DE LA DÉSIGNATION DES PRINCIPALES PIÈCES PUBLIÉES DANS LES TABLEAUX CI-DESSOUS.  
ATTENTION : LES PRIX INDICQUÉS SONT CEUX PRATIQUÉS AU 1<sup>er</sup> JUILLET 1976

## CHOC LATÉRAL



Désignation de la pièce	Identification		Prix franco H.T. au 1-7-76
	Pages	N°	
Couvercle du volant magnétique	29	1	37,91
Couvercle de sortie de boîte de vitesses	"	2	27,26
Rotor du volant magnétique	27	1	306,71
Rupteur	"	8	29,82
Condensateur	"	12	11,92
Couvercle de la pompe à huile	29	11	21,73
Couvercle d'embrayage	"	5	119,28
Pompe à huile	30		195,96
Transmission primaire :			
— Pignon de vilebrequin	35	24	29,82
— Cloche d'embrayage	31	1	181,05
Noix d'embrayage	"	5	42,60
Disques garnis : 12,35 x 5	"	8	61,75
Disques lisses : 11,08 x 5	"	6	55,40
Ressorts : 1,49 x 5	"	10	7,45
Plateau de pression	"	9	14,91
Arbre de kick-starter	33	8	46,86
Pédale de kick-starter	"	1-2	51,12
Axe de sélection avec bras articulé	"	13	44,73
Pédale de sélecteur	"	1	29,39
Béquille latérale	42		21,73
Pédale de frein arrière			35,35
Repose-pieds pilote			35,35
Echappement complet			353,57
Chicane d'échappement			51,12
Réservoir d'huile			149,10
Cache latéral gauche			19,60

## CHOC IMPORTANTS



Désignation de la pièce	Identification		Prix franco H.T. au 1-7-76
	Pages	N°	
Demi-carter gauche	26	1	217,26
Demi-carter droit	"	2	213,00
Embiellage complet	35	1	406,81
Piston nu	"	8	66,03
Jeu de segments	"	9	37,91
Cylindre	26	19	381,26
Culasse	"	21	112,89
Élément du filtre à air	39	15	38,34
Tambour de sélection	37	1	66,03
Cadre	42	1	813,65
Sabot de protection sous le moteur	"	2	24,70
Réservoir à essence	"		506,93
Batterie	"		88,75
Carburateur complet	38	1 à 36	240,69
Bobine H.T.			85,20
Câble de gaz (1 <sup>re</sup> partie)			32,38
Câble de gaz et de pompe à huile (2 <sup>e</sup> partie)			37,91
Câble de frein avant			17,47
Câble d'embrayage			27,26
Câble du compteur			16,61
Câble du compte-tours			21,73

# ETUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE DE LA YAMAHA DT "175"

Les DT 175 de présentation identique à la DT 125 F type 549 furent dévoilées en France au Salon de Paris 1973. La DT 175 possède les mêmes caractéristiques mécaniques de base. Seul l'alésage du cylindre a été augmenté pour accroître la cylindrée. Extérieurement, l'ensemble cylindre-culasse est plus volumineux. Un système d'avance cen-

trifuge automatique à l'intérieur du volant magnétique, facilite les démarrages et supprime les retours du kick-starter.

L'augmentation de cylindrée permet d'obtenir une puissance plus élevée, mais surtout un couple plus important dans les bas régimes, ce qui rend les évolutions en sous-bois plus aisées.

Pour toutes les interventions à effectuer, se reporter à l'étude des DT 125 F, l'entretien et les différents organes étant identiques.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES

### MOTEUR

Alésage (mm) : 66.  
Course (mm) : 50.  
Cylindrée (cm<sup>3</sup>) : 171.  
Puissance maxi (ch) : 16.  
Au régime de (tr/mn) : 6 500-7 000.  
Taux de compression : 6,7 à 1.  
Volume de la chambre de combustion : 25,1 cm<sup>3</sup>.  
Couple maximum (m.kg) : 1,65.  
Au régime de (tr/mn) : 6 250.  
Puissance administrative (CV) : 2.

### CARBURATION

Marque : Mikuni.  
Type : VM 24 SS.  
Identification : 44 362.  
Ø de passage : 24 mm.  
Gicleur principal : 160.  
Calibrage d'air : 0,5.  
Aiguille : 5G4-3.  
Réglage : 3° cran.  
Coupe du boisseau : 2,0.  
Gicleur de ralenti : 25.  
Hauteur du flotteur : 21 ± 1,0 mm.  
Vis d'air desserrée de (tour) : 1,0.  
Régime de ralenti : 1 300 à 1 400 tr/mn.

### EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Allumage du type à volant magnétique avec avance centrifuge.

Avance maxi : 1,8 ± 0,15 mm avant PMH. Calage au comparateur. Ecarter les masselottes au maximum et les immobiliser en pleine avance pour procéder au réglage.

Volant magnétique Hitachi type : F 140-05.

Bobine d'allumage Hitachi type : CM 61 - 20 Q

- Résistance de l'enroulement primaire : 1,7 Ω ± 10 % à 20° C.
- Résistance de l'enroulement secondaire : 6,0 kΩ ± 20 % à 20° C.

### PARTIE CYCLE

Dimensions :

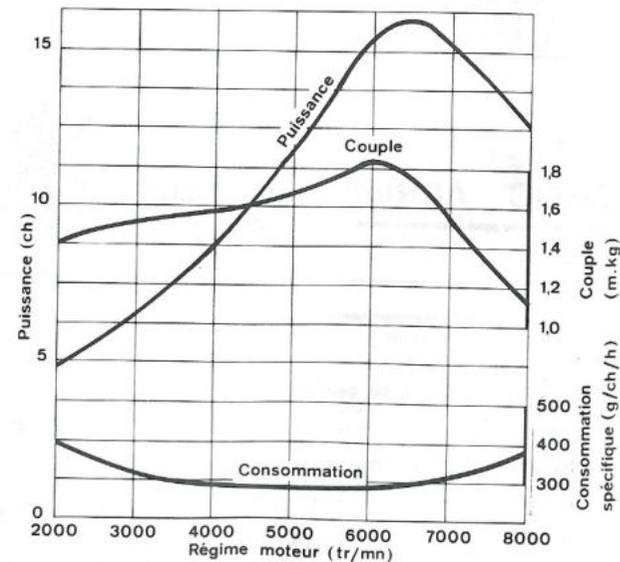
- Longueur hors-tout (mm) : 2 050.
- Hauteur hors-tout (mm) : 1 090.
- Hauteur à la selle (mm) : 820.

### POIDS

Poids les pleins effectués : 118 kg.

## LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE

1. Compteur de vitesse - 2. Compte-tours - 3. Inverseur code/phare - 4. Commutateur principal - 5. Contacteur de clignotants - 6. Contacteur d'avertisseur sonore - 7. Clignotant arrière droit - 8. Feu AR et stop - 9. Clignotant arrière gauche - 10. et 11. Contacteur de stop des freins AV et AR - 12. Contacteur d'éclairage - 13. Batterie - 14. Fusible - 15. Cellule redresseuse - 16. Centrale de clignotant - 17. Masse - 18. Contacteur de point mort - 19. Volant magnétique - 20. Bobine d'allumage - 21. Bougie d'allumage - 22. Avertisseur sonore - 23. Témoin auxiliaire - 24. Clignotant avant gauche - 25. Ampoule code/phare - 26. Clignotant avant droit - 27. Régulateur (voir le code des couleurs dans la légende de la DT 125 F)



Courbes de puissance et de couple

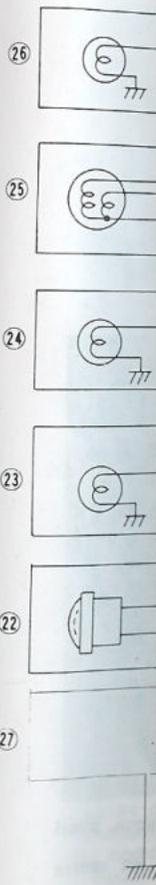
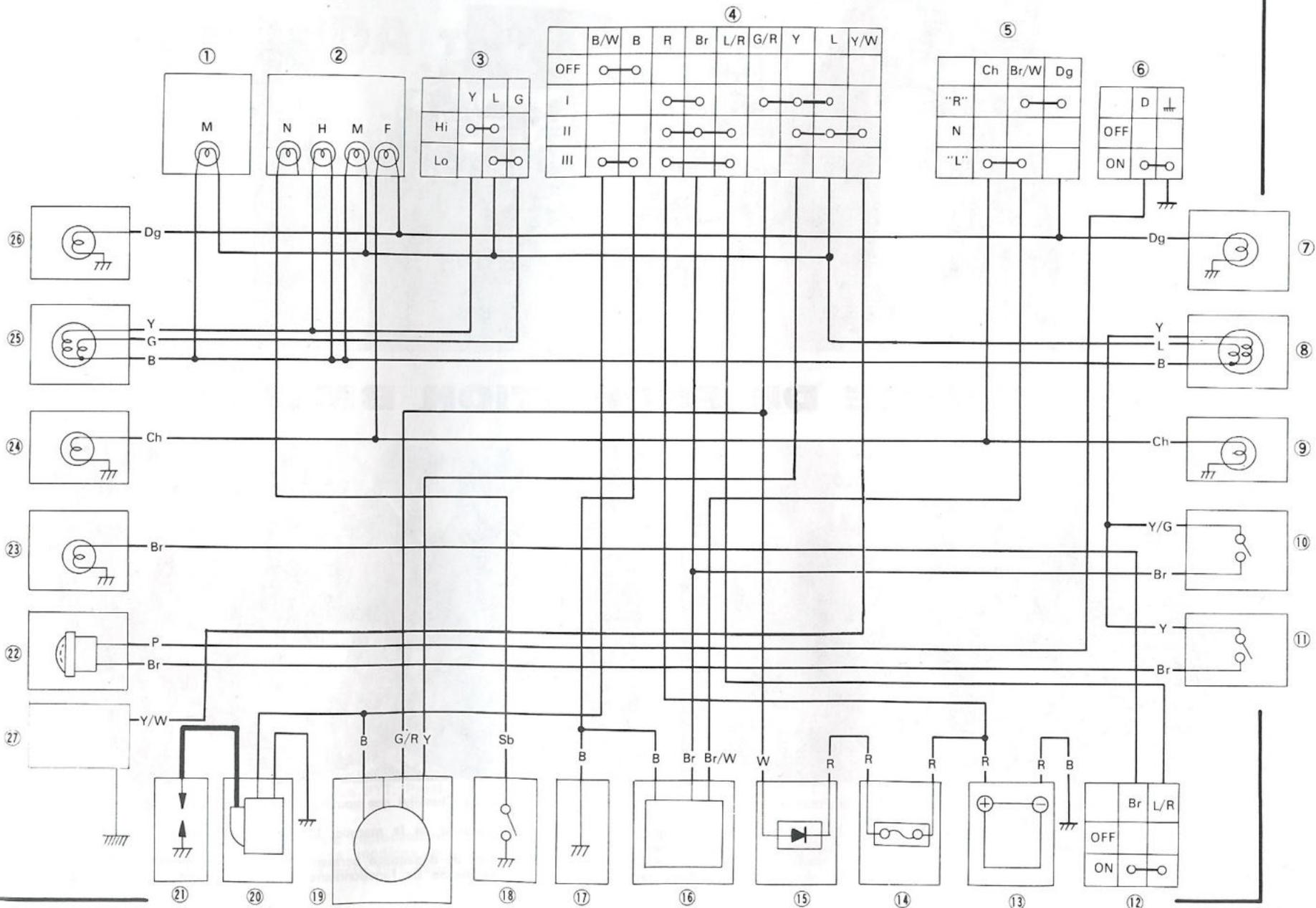
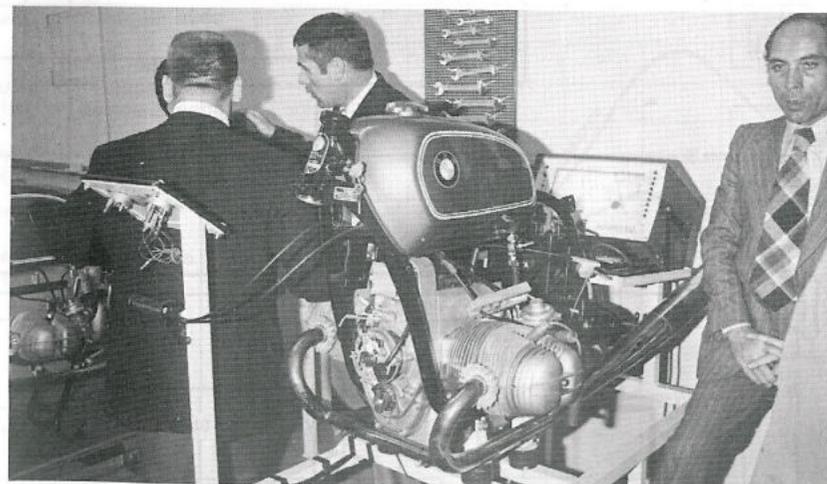
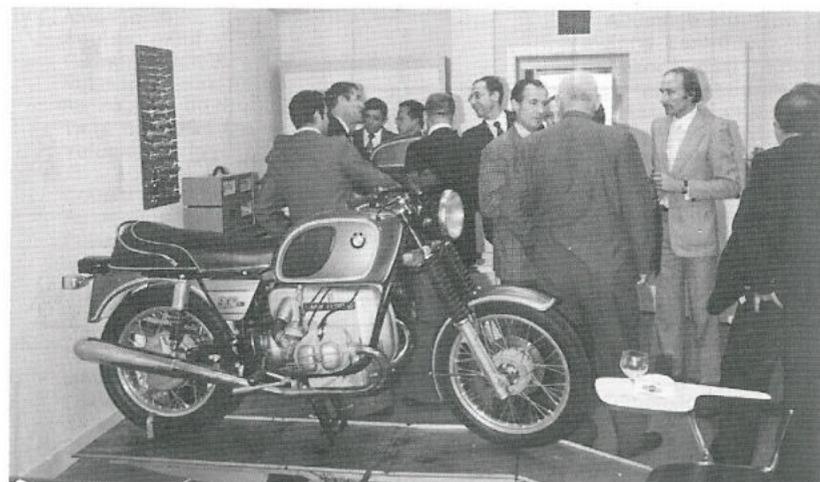


SCHÉMA ÉLECTRIQUE « DT 175 » (légende page précédente)





## CENTRE DE FORMATION BMW



Depuis le début de cette année, B.M.W. France a inauguré à Fresnes (zone industrielle de la Cerisaie - 11, rue de Chevilly) son nouveau centre de formation technique, aussi bien destiné à la moto qu'à l'automobile.

Les quelques vues réunies dans cette page ont été prises lors de l'inauguration en présence du réseau commercial de la marque. Les moyens techniques mis en œuvre sont importants, et l'on note, entre autres, deux bancs de puissance Souriau et Marollaud.

Dans les locaux de ce centre a été installé également un magasin de pièces détachées constituant un stock de dépannage permanent d'une valeur de 500 000 F environ, destiné à aider les concessionnaires du réseau moto et de l'administration, et possédant une plus grande souplesse de fonctionnement que le magasin central de pièces détachées situé à Strasbourg.

Devant  
catégorie  
dial de  
Déjà,  
de Paris  
qui ne ta  
cès aup  
auprès d  
lèment,  
fut comm  
Pour s  
Honda a  
présenta