

# REVUE MOTO TECHNIQUE



N° 50

## YAMAHA

XT 400/550 (1982 et 83)

XT 600 Ténéré (1983 à 85)  
(sans démarreur électrique)

XT 600 et K (1984 à 94)

ISSN 0150 7214



Appellation carte grise  
YAMAHA 5 Y 6 - 5 Y 3 - 34 L  
55 W - 43 F - 2 KF - 3 TB

E-T-A-I 20, rue de la Saussière. 92100 BOULOGNE — Tél. 01 46 99 24 24 — N° 50

# REVUE MOTO TECHNIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE PUBLIÉE PAR

## E.T.A.I

ÉDITIONS TECHNIQUES  
POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE  
20, rue de la Saussière  
92100 BOULOGNE  
Tél. : 01.46.99.24.24  
Télécopie : 01.48.25.56.92  
N° SIREN 542 072 640 00064 Code APE 221 E  
S.A. au capital de 1 128 000 F  
Actionnaires : Famille CROMBACK

**DIRECTION - ADMINISTRATION : (01.46.99.24.51)**  
Président Directeur Général : Pascal Cromback

**RÉDACTION :**  
Rédacteur en chef : Bernard Lacharme (01.46.99.24.20)  
Secrétaire de rédaction : Serge Le Guyader (01.46.99.24.56)

**FABRICATION : (01.46.99.24.41)**  
Directeur : Alain Fontaine  
Mise en pages : Patrick Allianus, Alain Bidard, Natacha Floret, Gilles Leroy,  
Emmanuelle Press, Sandy Terrier  
Photos et scanner : Pascal Guittet (01.46.99.25.03)  
Pierre Gavigniaux (01.46.99.24.69)

**STUDIO DESSIN : (01.46.99.24.68)**  
Direction : Alain Franci, Jacques Liabot  
Dessinateur : Patrick Forestier

**CONDITIONS D'ABONNEMENT :**  
FRANCE : 460 F  
ÉTRANGER : 550 F  
Belgique : Michel Collette, 87, rue Charlemagne  
4020 JUPILLE-SUR-MEUSE  
Espagne : Aneto - ETAI - 2000 SL  
Pol. Ind. Fontanta  
08970 SANT JOAN DESPI BARCELONA (Tél. : 00 34 33 73 71 00)  
Italie : Semantica, Via Alessandro 3  
600165 ROMA (Tél. : 00 39 639 366 535)

**PUBLICITÉ :**  
E.T.A.I. Service Publicité  
20, rue de la Saussière  
92100 BOULOGNE, Tél. : 01.46.99.24.24  
Directrice de la publicité : France Briand  
Chef de publicité : Liliane Tanguy (01.46.99.24.19)  
Régisseur exclusif pour la publicité en Grande-Bretagne et Irlande du Nord :  
Agence France LTD, 21, Elizabeth Street, LONDON SW 1 W - 9 RW  
Tél. : 01.730.34.77, Telex : 8952325 AGFRAN G.

Imprimé en U.E.  
Dépôt légal AOÛT 1998 - Commission paritaire N° 51 754

Directeur de la publication : Pascal Cromback

N° 50

## SOMMAIRE

- Editorial ..... 2

### ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE

YAMAHA « XT 400 (5Y6) » - « XT 550 (5Y3) » - « XT 600 (34L) » .....	3
Caractéristiques générales et réglages .....	8
Particularités techniques .....	12
Mode d'emploi de l'étude .....	21
Se dépanner sans tout démonter .....	22
Entretien courant .....	24
Conseils pratiques .....	42
Sommaire détaillé des conseils pratiques .....	42
Accessoirement vôtre .....	85
Moto-expertise .....	86

ÉVOLUTION : YAMAHA « XT 600 » et « Ténére » (1984-1985)..... 87

ÉVOLUTION : YAMAHA « XT 600 » (1986)..... 94

ÉVOLUTION : YAMAHA « XT 600 » type 2 KF (1984-1985)..... 95

ÉVOLUTION : YAMAHA « XT 600 K » type 3 TB-K (1991) ..... 103

ÉVOLUTION : YAMAHA « XT 600 K » type 3 TB-K (1992 à 94) ..... 119

— LEXIQUE DES MÉTHODES RMT ..... LDM 1  
— LA MÉTROLOGIE ..... LDM 18

ISBN 2-7268-9125-X

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).



© 1998 - 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.

# ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE DES YAMAHA

## XT 400 TYPE 5Y6, XT 550 TYPE 5Y3 ET XT 600 TENERE TYPE 34 L

*Nous tenons à remercier ici la société Sonauto importatrice de la marque Yamaha, ainsi que les établissements « CO2 » à Boulogne, « Comoto » à Paris 5<sup>e</sup>, et « La Moto verte » à Paris 16<sup>e</sup> pour l'aide efficace qu'il nous ont apportée dans la réalisation de nos travaux.*



*Même si son esthétique ne fait pas l'unanimité, la XT 600 Ténéré ne peut laisser indifférent et la personnalité ne lui fait pas défaut. Le Paris-Dakar aura fait naître une nouvelle race de motos, porteuses de rêves et d'évasion, et de succès commercial (Photo RMT)*



*Extérieurement, cette version 1983 de la XT 550 se reconnaît à son sabot de protection du moteur en tôle d'aluminium  
(Photo RMT)*



*La XT 550 a souffert du mythe XT 500. Son esthétique un peu fade n'a pas su mettre en valeur ses nombreuses qualités et entre autres une solidité mécanique supérieure à sa glorieuse devancière  
(Photo RMT)*

La XT 550 a appris à ses dépens qu'il était très difficile de succéder à la XT 500, devenue une moto véritablement mythique.

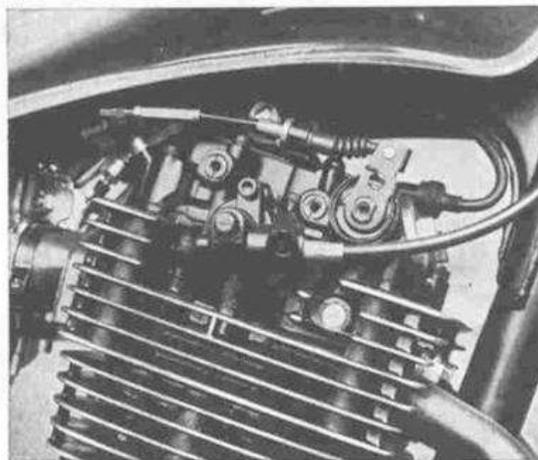
Pourtant cette nouvelle XT ne manque pas d'arguments, et s'avère nettement supérieure à la XT 500. Sa mécanique, entièrement nouvelle est très moderne et particulièrement solide.

Culasse quatre soupapes, carburateur double corps (du jamais vu sur un monocylindre 4 temps, et dont Honda s'est inspiré pour ses modèles XR 350 et 500 R, et XL 600 R), allumage électronique, décompresseur couplé au kick, balancier d'équilibrage, autant de caractéristiques qui donnent quelques rides à la mécanique de la XT 500.

Pareil pour la partie cycle, avec une géométrie et des suspensions bien plus adaptées à une utilisation tout-terrain. Mais il est vrai qu'au rythme des nouveautés, le cantilever n'a plus le même attrait. Quant à l'éclairage, il est confié à une ampoule H4 de 60/55 watts alimentée par la batterie.

Alors, que manque-t-il à la XT 550 pour séduire ? Peut être tout simplement de la personnalité esthétique, car elle fait trail-bike, mais sans plus, et ne rappelle en rien les machines du Paris-Dakar, et ne possède pas la bonhomie de la XT 500 aux lignes légèrement rétro.

Aussi, fin 1982, Yamaha réagissait en présentant sa XT 600 Teneré, véritable réplique client des motos engagées au Paris-Dakar 1983. Amateurs de forte personnalité, vous êtes gâtés ! Personne ne peut passer indifférent à côté d'une XT 600. Sur l'énorme réservoir



*Après Honda, Yamaha s'est rangé à la solution du décompresseur couplé au kick (Photo RMT)*

de 30 litres, l'inscription « Teneré » sent bon le sable chaud du désert algérien. Ce réservoir est cloisonné intérieurement pour éviter les ballottages des 3 décalitres d'essence haut perchés. Certains trouvent même cette contenance excessive et se contentent de rem-



*Cadrons de forme trapézoïdale pour le compteur et le compte-tours (Photo RMT)*

plier à moitié le réservoir. Il est vrai qu'on ne traverse pas le désert tous les jours, car telle quelle, la XT 600 se présente comme capable d'affronter les grands espaces avec un minimum de préparation. Tout comme les motos engagées dans les rallyes africains, la XT 600 est équipée d'un frein avant à disque et d'une suspension arrière « Mono-cross » à flexibilité variable. Les jantes sont anodisées or et d'origine la moto bénéficie d'un porte-paquets arrière et de coquilles de protection des mains.

Le moteur réalésé à 95 mm (92 sur la XT 550) développe 43 ch avec un couple surprenant dès les très bas régimes. Semblable au XT 550, le moteur de la Ténéré se singularise par des soupapes d'échappement plus grosses de 1 mm. Le graissage est bien sûr toujours à carter sec, mais cette fois l'huile n'est plus contenue dans les tubes du cadre, mais dans un petit réservoir en tôle dissimulé par le cache latéral gauche de la moto. Sur la canalisation de retour d'huile, est interposé un radiateur.

## EVOLUTION DES MODELES

### MODELES 1982

Les premières XT 550 furent présentées au salon de la moto à Paris en octobre 1981. Annoncée pour 38 ch à 6 500 tr/mn, elle offrait théoriquement 4 ch de plus que la Honda XL 500 S, sa concurrente directe, et 6 ch de mieux que la XT 500. La suspension arrière faisait appel à un classique cantilever. De la XT 500, il n'était retenu que le principe de graissage par carter sec, avec tubes du cadre faisant office de réservoir d'huile.

Les dessous du moteur étaient protégés par un sabot en tôle de fer muni de deux boucles en tube soudé.

Le réservoir à essence d'une contenance de 11,4 litres était du style Jumbo. Coloris proposés : blanc, rouge ou vert militaire.

La XT 400, d'une diffusion plus restreinte, apparaîtra courant 1982. Le moteur est identique à celui de la XT 550, mais avec un alésage course ramené à 87,0 x 67,2 mm au lieu de 92 x 84 mm.

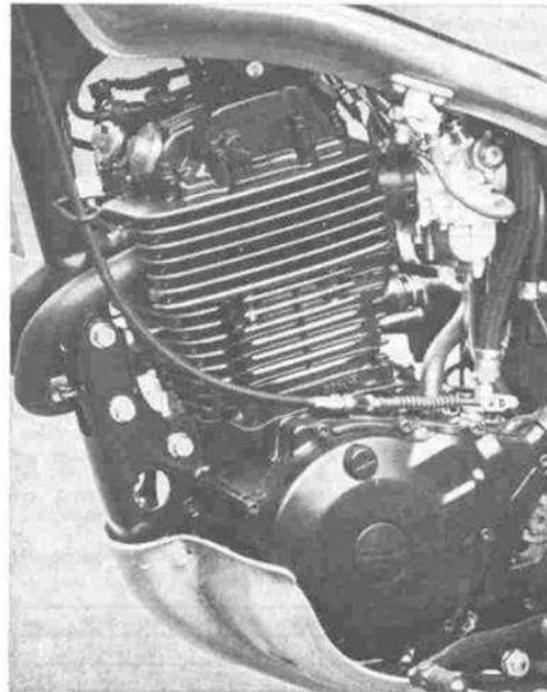


Sur la XT 600, le compteur est gradué jusqu'à 180 km/h. Dans des conditions adéquates, sa vitesse de pointe est d'environ 160 km/h (Photo RMT)

*Cette XT 550 avec frein à disque n'est pas au catalogue Yamaha, mais est proposée par les Établissements Comoto à Paris 5e (Photo RMT)*



*Cette mécanique moderne est totalement différente de celle de la XT 500. Mais le graissage se fait toujours par carter sec et cela demeure un avantage dans des conditions difficiles. Facile d'entretien, cette mécanique est également peu compliquée et se démonte avec un minimum d'outils spéciaux (Photos RMT)*

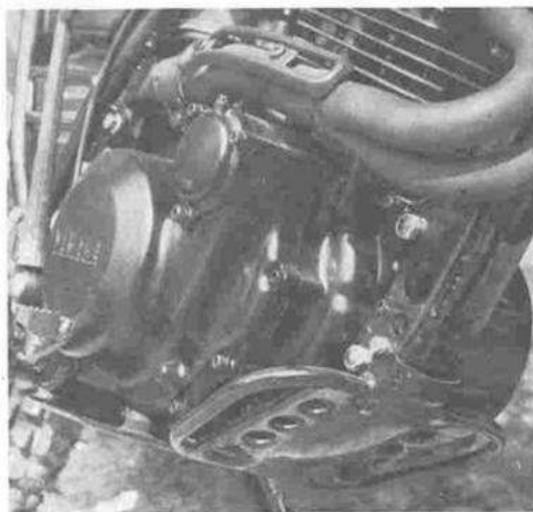




La XT 600 bénéficie d'un équipement et d'une finition de qualité. Si le petit porte-paquets ne sera d'aucune utilité pour un raid, il sera apprécié de ceux qui roulent uniquement en ville, c'est-à-dire une bonne partie de ses propriétaires. La selle assez haute risque de décourager les petits gabarits et de plus elle est peu courte pour le duo. En contrepartie, les repose-pieds passager sont désormais suspendus  
(Photo RMT)



Sous tous les angles, la Ténéré impressionne par ses proportions et par la « carrure » du réservoir de 30 litres



Sur les modèles 1982, le sabot de protection était moins enveloppant

A noter que la course de piston sur la XT 550 est semblable à celle du XT 500, et que pour le modèle 400, alésage et course sont identiques à ceux du « vieux » XT 400.

Modèles 1982 : n° de cadre de début de série	
XT 400 .....	5 Y 6 - 000 101
XT 550 .....	5 Y 3 - 000 101

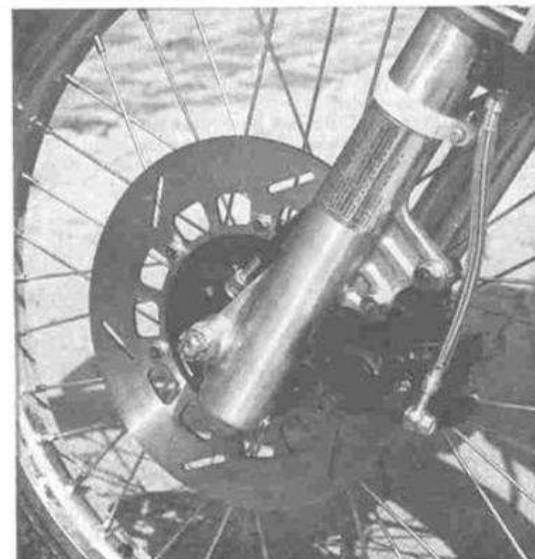
#### MODELES 1983

##### 1° XT 400 et 550

Les modèles 1983 sont très peu changés. Pour le moteur on note une modification dans l'assemblage du carburateur, destiné à éliminer un trou à l'accélération rencontré sur certains modèles 82 (voir le chapitre « Description technique »); l'embrayage est modifié pour faciliter le graissage des disques et éviter un fonctionnement bruyant lors des démarrages brutaux.

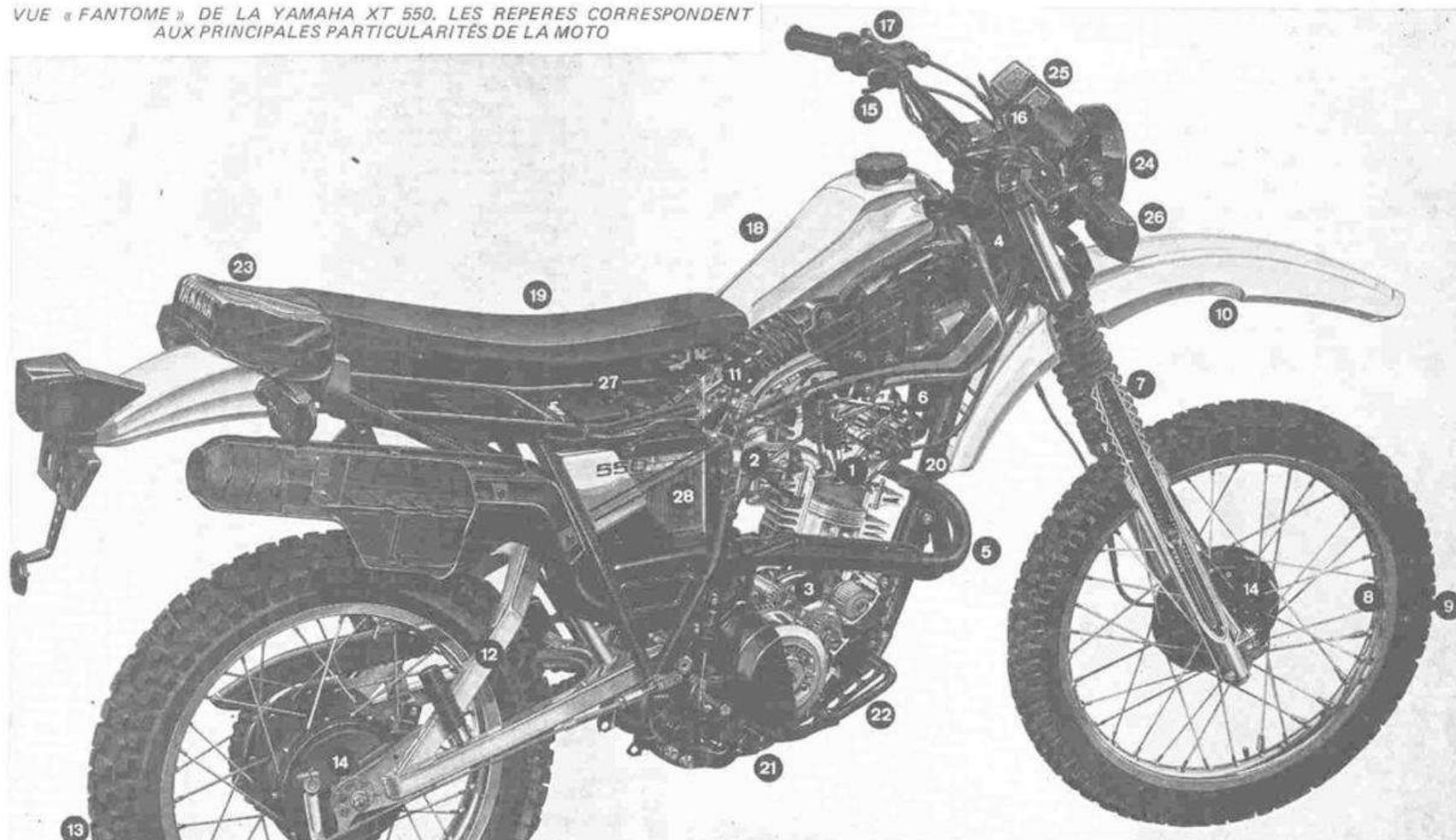
La moto est proposée en blanc, rouge ou noir. Le sabot de protection du moteur, plus enveloppant, est en épaisse tôle d'aluminium.

Modèles 1983 : n° de cadre de début de série	
XT 400 .....	5 Y 6 - 020 101
XT 550 .....	5 Y 3 - 130 101



Le frein à disque de la Ténéré est parfait, mais à utiliser avec doigté en terrain meuble  
(Photo RMT)

VUE « FANTÔME » DE LA YAMAHA XT 550. LES REPERES CORRESPONDENT AUX PRINCIPALES PARTICULARITÉS DE LA MOTO



1. Culasse 4 soupapes - 2. Carburateur double corps (Yamaha Duo Intake System) - 3. Balancier d'équilibrage - 4. Colonne de direction montée sur roulements à rouleaux coniques - 5. Echappement double tube - 6. Décompresseur couplé au kick - 7. Fourche protégée par soufflets, d'un débattement de 220 mm - 8. Jantes en alliage léger - 9. Pneu avant 3,00 x 21" - 10. Garde-boue avant en plastique souple - 11. Amortisseur unique avec azote sous pression - 12. Bras oscillant « Cantilever » - 13. Pneu arrière 4,60 x 18" - 14. Tension de chaîne par excentriques - 15. Commande de starter au guidon - 16. Compte-tours - 17. Protection des articulations de leviers - 18. Réservoir en tôle contenant 11,4 litres - 19. Selle double suffisamment longue pour le duo - 20. Cadre faisant office de réservoir d'huile moteur - 21. Embouts repliables de pédales - 22. Sabot protecteur - 23. Trousse à outils - 24. Phare avant avec ampoule à iode 60/55 W alimentée par la batterie - 25. Compteur avec totalisateur journalier - 26. Clignotants montés souples - 27. Boîtier d'allumage C.D.I. - 28. Batterie 12 V

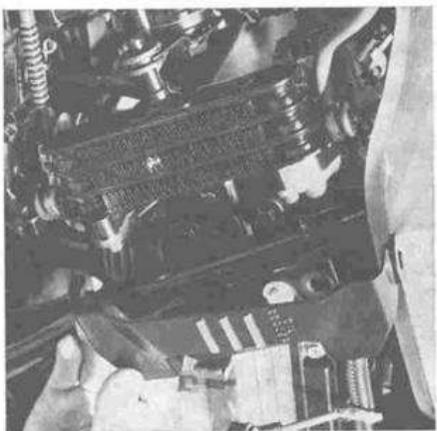
2.) XT 600

Présentée en décembre 1982, la "Tenéré" a été commercialisée au printemps 1983 suscitant un tel engouement que les concessionnaires n'ont pas toujours pu suivre la demande.

Si la XT 550 n'avait pu effacer l'image de la XT 500, il semblerait que la "Tenéré" ressemble à son frère l'aura de sa devancière. Il est vrai que c'est une moto bourrée de qualités et de personnalité. Cartes, elle est haute de selle, et la contenance du réservoir peut sembler excessive à ceux qui n'en ont pas l'habitude. Également, on peut lui reprocher une selle un peu courte pour le duo. Mais ainsi conçue, la moto colle parfaitement à l'image que le public en attendait : une moto rallye complète et la finition parfaite en tout une moto assez chère. Mais en prime elle offre une part de rêve, et surtout de réelles possibilités de débours de grands espaces.

Deux coloris sont proposés pour la Tenéré : soit le bleu Senabro avec selle noire et parements jaunes, soit blanc avec selle et décor rouge et noir.

La série débute avec le cadre n° 34 L 000 101



Même s'il n'est pas idéalement placé pour un bon refroidissement, le radiateur d'huile de la Tenéré permet d'ajuster la température de l'huile moteur. C'est l'un des avantages de graissage par Carter, une technique de lubrification qui permet de modifier certains paramètres (photo RMT)

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES

**DES YAMAHA**  
**XT 400 TYPE 5Y6, XT 550 TYPE 5Y3**  
**ET XT 600 TENERE TYPE 34 L**

BLOC-MOTEUR

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Monocylindre 4 T refroidi par air, à simple arbre à cames en tête. Cylindre incliné de 18° vers l'avant.

	XT 400 S	XT 550	XT 600
Alésage .....	87 mm	92 mm	95 mm
Course .....	67,2 mm	84 mm	84 mm
Cylindrée .....	399 cm <sup>3</sup>	558 cm <sup>3</sup>	595 cm <sup>3</sup>
Rapport volumétrique .....	8,8 à 1	8,5 à 1	8,5 à 1
Puissance administrative .....	5 CV	6 CV	6 CV
Puissance maximum (DIN) :			
— En ch .....	31	38	43
— En kW .....	22	28	31,6
Régime de puissance maxi (tr/mn) .....	7 000	6 500	6 500
Couple maximum .....	3,2 kg.m	4,5 kg.m	5 kg.m
Régime de couple maxi (tr/mn) .....	6 000	5 500	5 500

CULASSE

Culasse à 4 soupapes. Chambre de combustion à profil en toit. Guides de soupapes remplaçables. Couvercle de culasse formant 1/2 palier supérieur d'arbre à cames. Fixation de la culasse par un total de 7 vis et 2 écrous :

- 4 vis 8 mm traversant le cylindre ;
- 2 vis 6 mm communes avec le couvercle ;
- 1 vis Ø 6 mm ;
- 2 écrous Ø 10 mm.

Étanchéité par joint de culasse.

SOUPAPES

Deux soupapes d'admission et deux soupapes d'échappement formant entre elles un angle de 52° (28° côté échappement et 24° côté admission).

Ø tête de soupapes	XT 400	XT 550	XT 600
Admission .....	31 mm	36 mm	36 mm
Echappement .....	25 mm	30 mm	31 mm

DISTRIBUTION

Simple arbre à cames en tête entraîné par chaîne silencieuse côté gauche du moteur. Chaîne type 75-010 de 126 maillons. Tendeur automatique agissant sur le brin arrière de la chaîne.

Arbre à cames tournant directement dans l'alliage de la culasse et de son couvercle. Soupapes actionnées chacune par un culbuteur. Réglage du jeu aux culbuteurs par vis et écrou.

Jeu aux culbuteurs, moteur froid :	
— Admission .....	0,08 mm
— Echappement .....	0,15 mm

CYLINDRE

Cylindre en alliage léger avec chemise en fonte. Fixation sur le carter-moteur par les 4 vis Ø 8 mm communes à la culasse, 2 écrous Ø 10 mm côté droit et 2 vis Ø 6 mm côté puits de chaîne de distribution.

Étanchéité par joint d'embase en klingérite et joint torique autour de la chemise.

### PISTON

Piston en alliage léger hypersilicié. Calotte plate avec embrèvements pour le passage des soupapes. Trois segments :

- Segment de feu de section rectangulaire, chromé ;
- Segment de compression de section rectangulaire ;
- Segment racler avec expandeur.

Axe de piston 20 mm monté gras, et déporté côté admission (1 mm sur XT 400 et 550, 1,5 mm sur XT 600).

### CARTER-MOTEUR

En alliage léger. Plan de joint vertical. Assemblage par 14 vis dont 9 côté gauche.

### EMBIELLAGE

Vilebrequin assemblé en trois parties, tournant sur deux roulements à billes. Maneton de bielle  $\varnothing$  32 mm. Bielle monobloc tournant sur cage à aiguilles.

### ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

Vilebrequin entraînant à son extrémité droite un arbre d'équilibrage. Entraînement par pignons, rapport 1 à 1. Amortisseur de transmission incorporé dans le pignon du vilebrequin. Arbre d'équilibrage tournant sur deux roulements.

### GRAISSAGE

Graissage sous pression, avec carter sec. Huile contenue dans les tubes avant et dorsal du cadre (XT 400-550), ou dans un réservoir séparé à l'arrière du cadre (XT 600). Pompe à huile à double rotor entraînée par la couronne de transmission primaire. Chaque rotor de pompe alimente son propre circuit de graissage :

- Circuit n° 1 : graissage sous pression de la tête de bielle et de l'arbre à cames. Huile filtré par tamis à l'embase du tube avant de cadre (XT 400/550) ou dans le réservoir (XT 600) et par cartouche filtrante interchangeable ;
- Circuit n° 2 : circuit de retour d'huile avec dérivation pour graissage sous pression des arbres de boîte de vitesses et de kick. Filtration de l'huile par crépine d'aspiration. Sur XT 600, radiateur d'huile interposé dans ce circuit.

Qualité, viscosité et quantité d'huile moteur		
	XT 400-550	XT 600
Qualité d'huile .....	Norme API SE ou SF	
Viscosité d'huile .....	SAE 20 W 40 ou 20 W 50	
Quantité d'huile :		
— Contenance totale .....	2,4 l	2,4 l
— Après simple vidange .....	2,0 l	1,9 l
— Après vidange et changement filtre .....	2,1 l	2,0 l
— Cadre ou réservoir .....	1,8 l	1,7 l

### ALIMENTATION

- XT 400 et 550 : Réservoir d'essence, en tôle, d'une contenance de 11,4 l dont 2 l de réserve ;
- XT 600 : réservoir d'essence cloisonné, en tôle, d'une contenance de 30 l dont 2 l de réserve.

Robinet d'essence manuel à trois positions : ouvert, fermé, réserve. Dans la mesure du possible, utilisation de supercarburant.

### CARBURATION

Carburateur double corps à ouverture différenciée. Chaque corps alimente un des deux conduits d'admission de la culasse. Commande desmodromique par deux câbles :

- 1<sup>er</sup> corps : carburateur type VM avec boisseau directement commandé par câbles et biellette. Cuve unique concentrique montée sur le 1<sup>er</sup> corps ;

— 2<sup>e</sup> corps : carburateur type BS avec boisseau soumis à la dépression d'admission. Début d'ouverture du papillon des gaz du 2<sup>e</sup> corp après 10 mm de levée du boisseau du 1<sup>er</sup> corps.

Circuit de starter uniquement sur le 1<sup>er</sup> corps.

Sur les modèles 1983, montage d'une capsule d'enrichissement évitant les détonations dans l'échappement lorsqu'on décélère.

Filtre à air en mousse huilée.

Réglages de carburation XT 400 S	XT 400 (1982)	XT 400 (1983)		
Type carburateur	Y 26 PV/TK-KIKAKI			
N° de réglage ...	5 Y 6-00		5 Y 6-01	
	1 <sup>er</sup> corps (méc.)	2 <sup>e</sup> corps (dépres.)	1 <sup>er</sup> corps (méc.)	2 <sup>e</sup> corps (dépres.)
Gicleur principal	135	120	135	120
Gicleur d'air principal	$\varnothing$ 1,2	$\varnothing$ 1,2		
Gicleur de ralenti	42	—	48	—
Gicleur d'air de ralenti	$\varnothing$ 1,0	—		
Gicl. de starter :				
— N° 1 .....	64	—		
— N° 2 .....	70	—		
Puits d'aiguille ..	V 00	00	V 00	00
Aiguille .....	5 C 32	4 A 71	5 C 32	4 A 71
Cran d'aiguille (depuis le haut)	2°	2°	3°	3°
Coupe boisseau	4,0	—	4,5	—
Desserrage vis de richesse (tour)	1 1/4 $\pm$	—	3/4 $\pm$	—
Hauteur de flotteur (mm) .....	1 1/4	—	1/4	—
	26,0 $\pm$	—	26,0 $\pm$	—
	2,5	—	1,0	—
Régime de ralenti	1 200 $\pm$ 50		1 200 $\pm$ 50 tr/mn	

Réglages de carburation XT 550	XT 550 (1982)	XT 550 (1983)		
Type carburateur	Y 26 PV/TK-KIKAKI			
N° de réglage ...	5 Y 3-00		5 Y 3-01	
	1 <sup>er</sup> corps (méc.)	2 <sup>e</sup> corps (dépres.)	1 <sup>er</sup> corps (méc.)	2 <sup>e</sup> corps (dépres.)
Gicleur principal	130	130	130	130
Gicleur d'air principal	$\varnothing$ 1,0	$\varnothing$ 1,2	$\varnothing$ 1,1	$\varnothing$ 1,2
Gicleur de ralenti	42	—	48	—
Gicleur d'air de ralenti	$\varnothing$ 0,9	—	$\varnothing$ 0,09	—
Gicl. de starter :				
— N° 1 .....	64	—	64	—
— N° 2 .....	70	—	70	—
Puits d'aiguille ..	V 00	00	V 00	00
Aiguille .....	5 C 31	4 A 70	5 C 34	4 A 70
Cran d'aiguille (depuis le haut)	3°	3°	3°	3°
Coupe boisseau	4,5	—	4,5	—
Desserrage vis de richesse (tour)	1 1/4 $\pm$	—	1 1/2 $\pm$	—
Hauteur de flotteur (mm) .....	26 $\pm$ 2,5	—	26 $\pm$ 2,5	—
Régime de ralenti	1 200 $\pm$ 50		1 200 $\pm$ 50 tr/mn	

Réglage de carburation XT 600 1983		
Type carburateur .....	Y 27 PV/TEIKEI/1	
N° de réglage .....	34 L - 00	
	1 <sup>er</sup> corps (mécanique)	2 <sup>e</sup> corps (dépression)
Gicleur principal .....	125	125
Gicleur d'air principal .....	∅ 0,7	∅ 0,8
Gicleur de ralenti .....	48	—
Gicleur d'air de ralenti .....	∅ 1,0	—
Gicleurs de starter .....	64 et 56	—
Puits d'aiguille .....	∅ 2,60	∅ 2,60
Aiguille .....	5 C 36	4 A 70
Cran d'aiguille (depuis le haut) .....	3 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>
Coupe boisseau .....	4,5	—
Desserrage vis de richesse (tour) .....	1 3/4 ± 1/2	—
Hauteur de flotteur (mm) .....	26,0 ± 1,0	—
Régime de ralenti .....	1 200 tr/mn	

#### ALLUMAGE

Allumage électronique par décharge de condensateur type CDI, indépendant de la batterie. Bobinage de charge du condensateur d'allumage intégré dans les enroulements du stator. Capteur extérieur excité par le passage d'un picot fixé sur la périphérie du rotor d'alternateur. Variation électronique de l'avance à l'allumage.

- Type bobine d'allumage haute tension :
  - XT 400 et 550 : Nippon Denso 5Y1-82310-50 ;
  - XT 600 : Nippon Denso 129700-089.

- Type boîtier CDI :
  - XT 400 et 550 : Nippon Denso 5Y3-85540-50 ;
  - XT 600 : Nippon Denso 07000-1080.

Réglage d'allumage et bougie	XT 400-550	XT 600
Avance initiale au P.M.H. ...	12° à 1 200 tr/mn	12° à 1 200 tr/mn
Avance maximale au P.M.H. ...	35° à 6 000 tr/mn	36° à 4 500 tr/mn
Bougie (culot ∅ 12 x 19 mm) .....	NGK DR 7 <sup>ES</sup> (à résistance incorporée)	
Ecart. électrodes bougie ...	0,6 à 0,7 mm	0,6 à 0,7 mm

#### TRANSMISSION

##### TRANSMISSION PRIMAIRE

Transmission primaire par engrenages à taille droite, sur le côté droit du moteur. Ressorts amortisseurs de couple interposés entre cloche d'embrayage et couronne de transmission primaire.

- Rapports à 1 de transmission primaire :
  - XT 400 et 550 : 2,533 (76/30) ;
  - XT 600 : 2,387 (74/31).

##### EMBRAYAGE

Embrayage multidisques en bain d'huile. Empilage alterné de 8 disques garnis et 7 disques lisses, comprimés par 5 ressorts.

Mécanisme de débrayage du type interne par came repoussant une tige traversant l'arbre primaire de boîte. Bille intercalée entre la tige et le poussoir du plateau de pression.

#### BOITE DE VITESSES

Boîte 5 rapports, à deux arbres parallèles avec pignons en prise constante. Graissage sous pression des arbres de boîte, par la pompe de retour d'huile moteur.

Vitesses	XT 400 - 550			XT 600		
	Nbre de dents	Rapport à 1	Pourcentage	Nbre de dents	Rapport à 1	Pourcentage
1 <sup>re</sup> .....	30/13	2,308	33,71	31/12	2,583	30,12
2 <sup>e</sup> .....	27/17	1,588	49,00	27/17	1,588	49,00
3 <sup>e</sup> .....	24/20	1,200	64,83	24/20	1,200	64,83
4 <sup>e</sup> .....	21/22	0,955	81,46	21/22	0,955	81,46
5 <sup>e</sup> .....	21/27	0,778	100,00	21/27	0,778	100,00

#### SÉLECTION DES VITESSES

Bras articulé commandé par un secteur denté et entraînant en rotation un tambour de sélection guidant trois fourchettes. Ces fourchettes déplacent latéralement les pignons baladeurs des arbres de boîte.

Verrouillage des vitesses et du point mort par doigt à galet se logeant dans les crans d'une étoile clavetée en bout de tambour de sélection.

#### KICK-STARTER

Mécanisme à rochet entraînant la cloche d'embrayage par l'intermédiaire d'un pignon fou monté en bout d'arbre secondaire. Possibilité de démarrer avec une vitesse engagée, en débrayant.

Mécanisme de kick couplé avec un décompresseur à câble agissant sur la soupape d'échappement droite.

#### TRANSMISSION SECONDAIRE

Par pignons et chaîne. Rapport de démultiplication secondaire :

- XT 400 : 3,00 à 1 (45/15) ;
- XT 550 et 600 : 2,600 à 1 (39/15).

Caractéristiques de la chaîne secondaire :

- Marque et type : Daïdo 520 DS (XT 400 et 550), ou 520 VC à joints toriques (XT 600), avec attache rapide ;
- Nombre de maillons, y compris l'attache rapide : 100 (XT 400), 98 (XT 550) ou 102 (XT 600) ;
- Pas : 15,875 mm ;
- ∅ des rouleaux : 10,16 mm ;
- Largeur entre plaques internes : 6,35 mm.

Sur XT 400 et 550, tendeur de chaîne secondaire avec patin en matière synthétique.

Rapport de démultiplication totale (primaire × B.V. × secondaire)

Vitesses	XT 400		XT 550		XT 600	
	Rapport à 1	Vit. aux 1000 tr/mn (km/h)	Rapport à 1	Vit. aux 1000 tr/mn (km/h)	Rapport à 1	Vit. aux 1000 tr/mn (km/h)
1 <sup>re</sup> .....	17,538	6,71	15,199	7,71	16,033	7,31
2 <sup>e</sup> .....	12,070	9,71	10,461	11,21	9,857	11,90
3 <sup>e</sup> .....	9,119	12,86	7,903	14,84	7,447	15,74
4 <sup>e</sup> .....	7,254	16,16	6,287	18,65	5,924	19,80
5 <sup>e</sup> .....	5,911	19,83	5,122	22,89	4,827	24,31

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### CIRCUIT DE CHARGE - BATTERIE

Volant alternateur monté à l'extrémité gauche du vilebrequin, d'une puissance de 140 watts à 5000 tr/mn. Redresseur-régulateur électronique, tension de régulation : 14,5 volts.

Type alternateur :  
 — XT 400-550 : ND 5Y1 - 81400-50 :  
 — XT 600 : ND 032000-2450.

Batterie FB ou GS ou Yuasa type 12 N 5-3 B de 5 AH sous 12 V, avec négatif à la masse. Dimensions batterie : L. 120 x l. 60 x h. 130 mm.

La batterie alimente en courant continu le circuit d'éclairage et de signalisation.

Protection de la batterie et du circuit de charge par disjoncteur à bilame, d'une capacité de 15 A.

### ÉCLAIRAGE

Phare avant rond  $\varnothing$  135 mm sur XT 400-550, et phare rectangulaire 160 x 100 mm sur XT 600.

Ampoule de phare avant : 12 V 60/55 W type H4 (iode).

Ampoules de feu arrière/stop : 12 V 5/21 W.

Ampoules de clignotants : 12 V 21 W.

Ampoule de veilleuse : 12 V 3,4 W.

Ampoules des témoins et d'éclairage compteur/compte-tours : 12 V 3,4 W.

## PARTIE CYCLE

### CADRE

Cadre simple berceau interrompu, en tubes d'acier soudés. Sur XT 400 et 550 partie avant supérieure du cadre en embouti faisant office de réservoir d'huile moteur.

Colonne de direction montée sur roulements à rouleaux coniques.

	XT 400 - 550	XT 600
Angle de colonne de direction (cadre à l'horizontale)	28°	28°
Angle de chasse (moto sur ses roues)	61°50'	62°20'
Chasse	115 mm	111 mm
Rayon minimal de braquage	2 300 mm	2 200 mm

### FOURCHE AVANT

Fourche télescopique hydraulique, avec air sous pression.

Axe de roue déporté.

Caractéristiques fourche	XT 400 - 550	XT 600
Débattement entre butées	220 mm	255 mm
Débattement pratique	205 mm	225 mm
$\varnothing$ tubes	38 mm	41 mm
Qualité d'huile	Huile moteur SAE 10 W 30	
Quantité d'huile, par tube	369 cm <sup>3</sup>	487 cm <sup>3</sup>
Niveau d'huile de fourche (mesuré depuis le haut des tubes, ressort retiré et fourche enfoncée à fond)	158 mm	145 mm
Pression d'air standard	0,4 kg/cm <sup>2</sup>	0,4 kg/cm <sup>2</sup>
Pression d'air maximale	1,2 kg/cm <sup>2</sup>	1,2 kg/cm <sup>2</sup>

### SUSPENSION ARRIÈRE

1°) XT 400 - 550 :

Suspension arrière type Cantilever. Bras oscillant triangulaire pivotant sur 2 roulements à aiguilles (côté gauche) et 2 bagues lisses (côté droit). Deux graisseurs. Amortisseur hydraulique avec réserve d'azote sous pression de 12 kg/cm<sup>2</sup>.

Course de l'amortisseur : 100 mm.

Débattement de roue arrière : 190 mm.

2°) XT 600 :

Suspension arrière type Monocross, à flexibilité variable. Bras oscillant de section rectangulaire pivotant sur 2 roulements à aiguilles et deux bagues et doté de 2 graisseurs. Bras oscillant attaquant la base de l'amortisseur par des biellettes dont le bras de levier augmente avec l'enfoncement de roue arrière. Pivots des biellettes munis de graisseurs.

Amortisseur hydraulique avec réserve d'azote sous pression de 15 kg/cm<sup>2</sup>.

Course de l'amortisseur : 82 mm.

Débattement de roue arrière : 235 mm.

### FREIN AVANT

1°) XT 400 - 550 :

Tambour simple came  $\varnothing$  150 mm commandé par câble. Dimensions des garnitures : 121 x 25 mm. Index de contrôle d'usure solidaire de la biellette du flasque de tambour.

2°) XT 600 :

Frein avant simple disque à commande hydraulique. Disque rainuré  $\varnothing$  267 x 4 mm. Maître-cylindre  $\varnothing$  11 mm. Etrier flottant à simple piston  $\varnothing$  38 mm. Utilisation de liquide de frein répondant à la norme SAE J 1703 ou DOT 3.

### FREIN ARRIÈRE

Tambour simple came  $\varnothing$  150 mm, commandé par tringle. Dimensions des garnitures : 121 x 25 mm. Index de contrôle d'usure solidaire de la biellette du flasque de tambour.

### ROUES ET PNEUS

Jantes rayonnées, en alliage léger.

Dimensions et pressions de gonflage	XT 400 - 550		XT 600	
	Avant	Arrière	Avant	Arrière
Jantes	1,60 x 21	2,15 x 18	1,60 x 21	2,50 x 18
Pneus	3,00 x 21	4,60 x 18	3,00 S x 21	4,60 S x 18
Pres. (kg/cm <sup>2</sup> ) :				
— Sur bitume (solo)	1,5	1,5	1,5	1,5
— Sur bitume (duo)	1,5	1,8	1,5	1,8
— Tout-terrain	1,0	1,0	1,0	1,0

### DIMENSIONS ET POIDS

	XT 400 - 550	XT 600
Longueur totale (mm)	2 260	2 210
Largeur totale (mm)	860	880
Hauteur totale (mm)	1 180	1 230
Hauteur de selle (mm)	860	890
Empattement (mm)	1 405	1 430
Garde au sol (mm)	250	265
Poids à sec (kg)	135	138
Poids avec pleins (kg)	146	163
Répartition poids :		
— AV	67 (45,9 %)	75 (46 %)
— AR	79 (54,1 %)	88 (54 %)

# PARTICULARITÉS TECHNIQUES

## GENERALITES

Tout en conservant les qualités qui ont fait le succès du moteur de la XT 500, les ingénieurs de Yamaha ont élaboré une mécanique totalement repensée, très moderne et solide. Par rapport à la XT 500, tout est différent ou modifié. Si le grignage reste à carter sec, le circuit et la pompe ont été repensés dans le sens de l'amélioration. Tout le reste est nouveau. Que ce soit la distribution entraînée par chaîne HY-Vo, côté gauche (chaîne classique, côté droit sur la XT 500), la culasse quatre soupapes, l'arbre d'équilibrage, le carburateur double corps, l'allumage électronique, le déclencheur coupé au kick, ou à la les éléments d'un moteur moderne, capable

- A droite : un roulement à billes semi-étanche B 6203 RS (17 x 40 x 12 mm) ;
- Au centre : un roulement à billes B 6203 ;
- A gauche : un roulement à billes 6304 (20 x 52 x 15 mm).

## PRINCIPAUX COUPLES DE SERRAGE

Eléments	Quantité	Couple (kg.m)
<b>MOTEUR</b>		
Vis de cache-culbuteurs $\varnothing 6$ .....	16	1,0
Fixations de culasse :		
— Vis $\varnothing 8$ (XT 400 et 550) .....	4	2,2
— Vis $\varnothing 8$ (XT 600) .....	4	2,5
— Ecrous $\varnothing 10$ .....	2	3,8
— Vis $\varnothing 6$ .....	1	1,0
Bouchon de visite aux culbuteurs d'échappement $\varnothing 32$ .....	2	1,2
Bougie, culot $\varnothing 12$ .....	1	1,8
Fixations de cylindre :		
— Bagues-écrous $\varnothing 8$ .....	2	2,0
— Ecrous $\varnothing 10$ .....	2	3,8
— Vis $\varnothing 6$ .....	2	1,0
Ecrou de rotor d'alternateur $\varnothing 14$ .....	1	9,0
Ecrou de pignon de vilebrequin $\varnothing 20$ .....	1	11,0
Ecrou de balancier d'équilibrage $\varnothing 16$ .....	1	6,0
Ecrou de noix d'embrayage $\varnothing 20$ .....	1	7,0
Bouchon de vidange d'huile moteur .....	1	3,0
<b>PARTIE CYCLE</b>		
Ecrou d'axe de roue avant $\varnothing 14$ .....	1	10,0
Vis de colonne de direction $\varnothing 14$ .....	1	9,5
Vis de bridage des « T » de fourche $\varnothing 8$ .....	8	2,3
Ecrou d'axe de roue arrière $\varnothing 16$ .....	1	10,0
Ecrou d'axe de bras oscillant $\varnothing 16$ .....	1	10,0
Ecrous de raccords de tuyaux d'huile $\varnothing 16$ .....		4,5

## ROUEMENTS ET JOINTS

### VILEBREQUIN

A droite : un roulement à billes B 6307 (35 x 80 x 21 mm).  
A gauche : un roulement à billes 6306 SH 4 (30 x 72 x 19 mm).  
Côté droit joint spécial.

### BALANCIER D'ÉQUILIBRAGE

A droite : un roulement à rouleau NJ 305 à bague intérieure épaulée (25 x 62 x 17 mm).  
A gauche : un roulement à billes 6305 (25 x 62 x 17 mm).

### AXE DE DÉBRAYAGE

Joint à lèvres SD 17 x 28 x 6 mm.

### ARBRE PRIMAIRE B.V.

A droite : un roulement à billes semi-étanche 6305 N C3 (25 x 62 x 17 mm).  
A gauche : un roulement à billes semi-étanche 6004 (20 x 42 x 12 mm).

### ARBRE SECONDAIRE B.V.

A droite : un roulement à billes semi-étanche 6004 (20 x 42 x 12 mm).  
A gauche : un roulement à billes [6305 (25 x 62 x 17 mm).  
Joint à lèvres de sortie de boîte : SD 25 x 40 x 6 mm - L.

### AXE DE SÉLECTEUR

Joint à lèvres SD 12 x 22 x 5 HS.

### AXE DE KICK

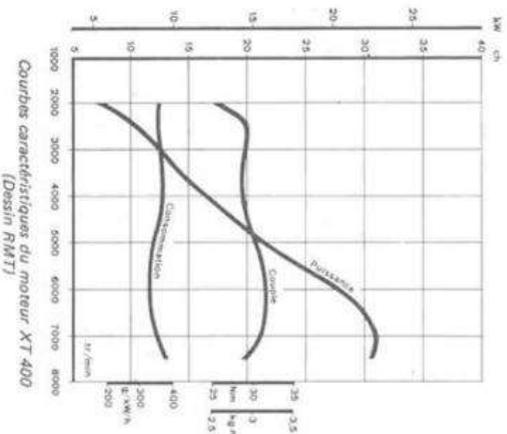
Joint à lèvres SD 20 x 30 x 7 HS.

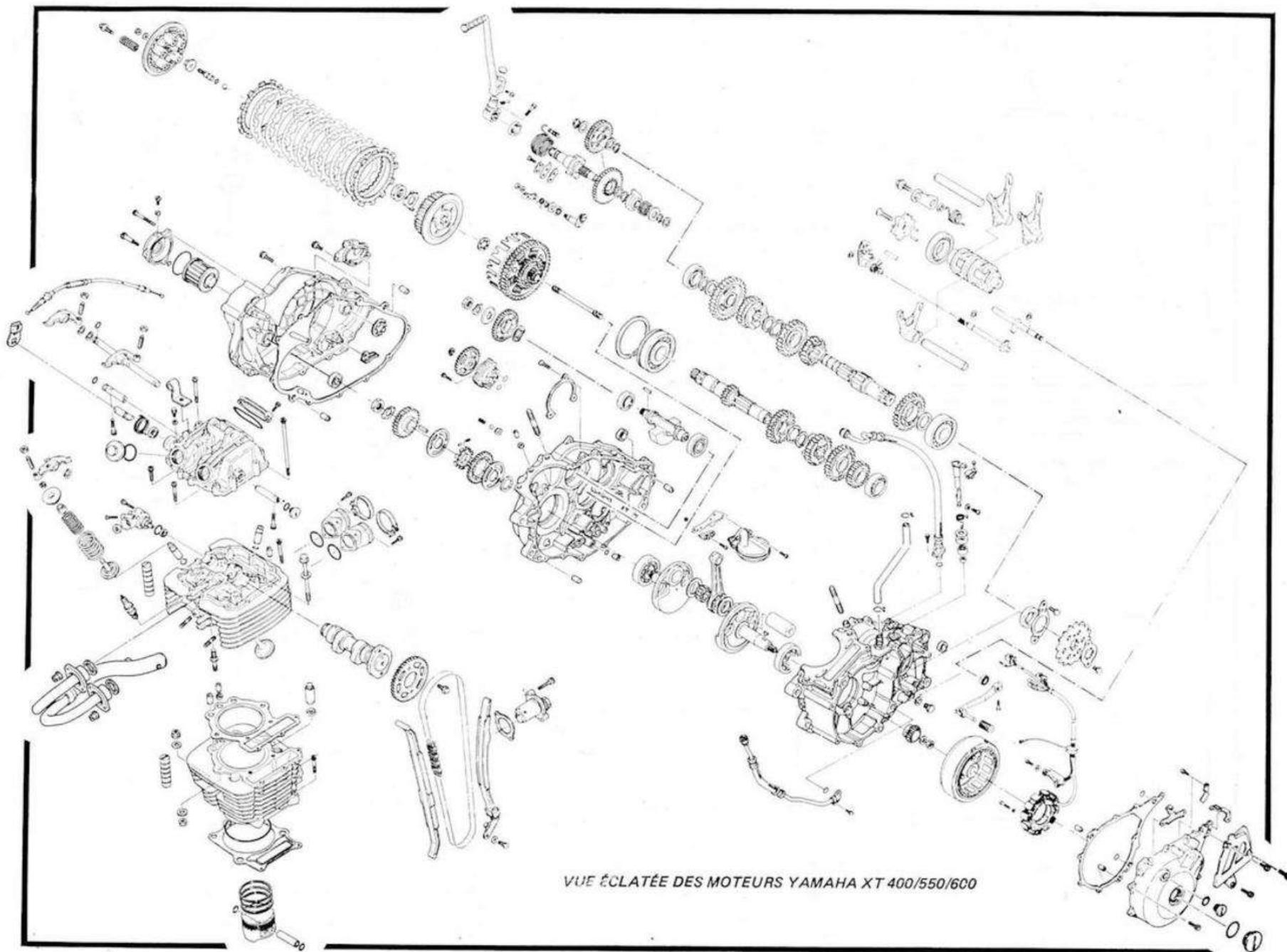
### TAMBOUR DE SÉLECTION

Roulement à billes 16005 (25 x 48 x 7 mm).

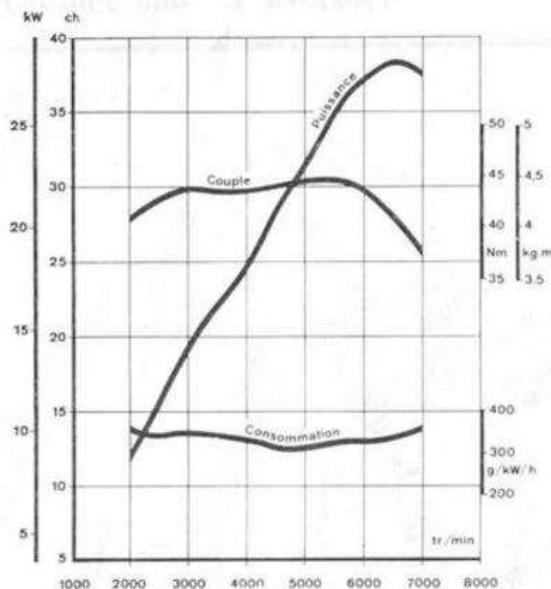
### ROUES

Roue avant : 2 roulements à billes B 6202 (15 x 35 x 11 mm).  
Roue arrière :

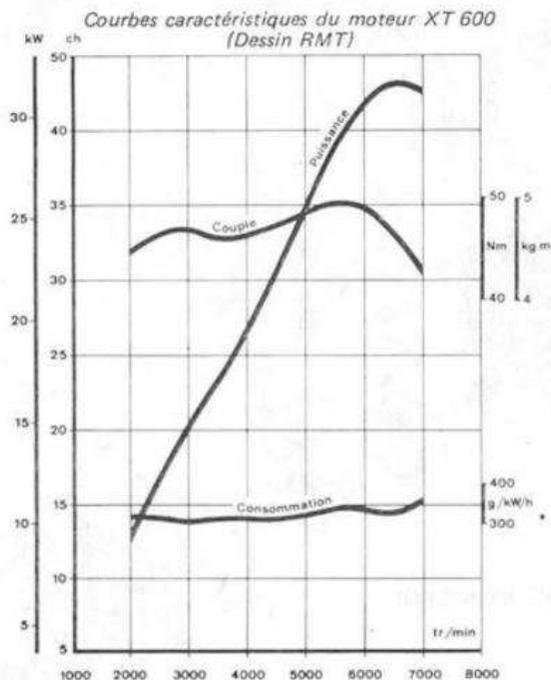




VUE ÉCLATÉE DES MOTEURS YAMAHA XT 400/550/600



Courbes caractéristiques du moteur XT 550 (Dessin RMT)



Courbes caractéristiques du moteur XT 600 (Dessin RMT)

d'affronter sans complexes son grand rival de chez Honda, le XLR. A tel point que pour son modèle XL 600 R, Honda a repris l'idée du carburateur double corps, et sur sa XR 500 R le graissage est désormais à carter sec.

Côté partie cycle, si le cantilever de la XT 550 fait dépassé, le monocross de la Ténéré semblable à la suspension des Yamaha de cross n'attire que des éloges et offre une réelle variation de flexibilité de suspension, avec un confort et un débattement dignes d'une moto prévue pour affronter les pistes.

### GRAISSAGE PAR CARTER SEC

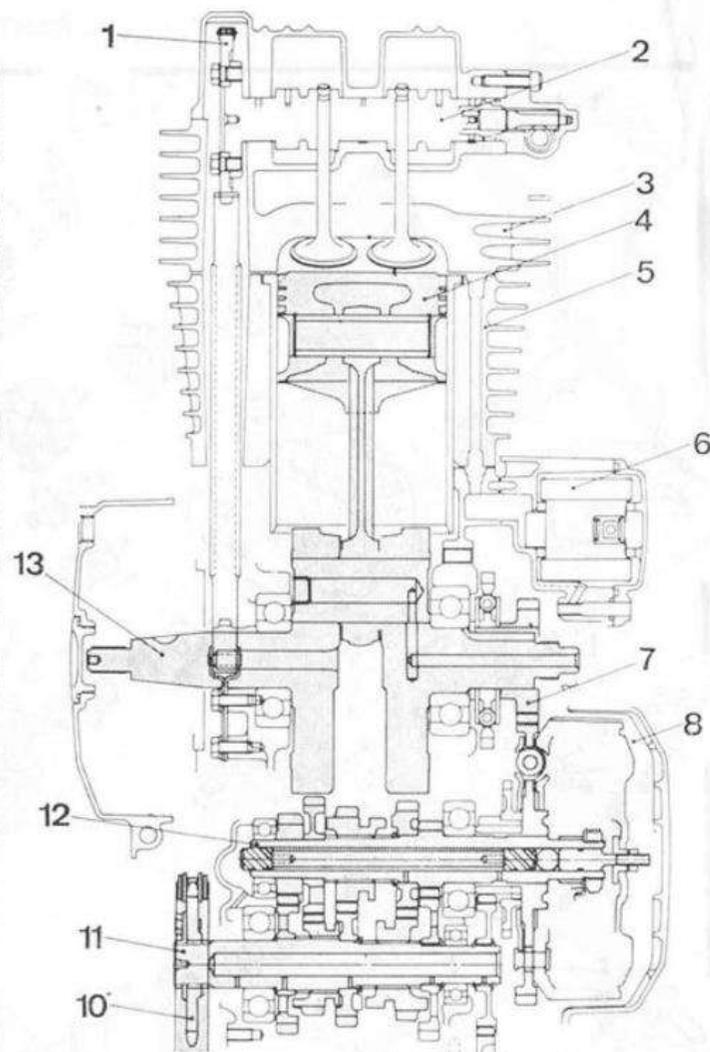
Dans ce type de graissage, l'huile-moteur n'est pas contenue dans le fond du carter, mais dans un réservoir séparé. Sur les XT 400 et 550, c'est la partie avant du cadre qui fait office de réservoir d'huile, comme sur la XT 500), et sur la XT 600 Ténéré, c'est un petit réservoir de 1,7 l dissimulé sous le cache latéral gauche de la moto. Le graissage par carter sec offre deux gros avantages : meilleur refroidissement de l'huile, et absence de barbotage des pièces du moteur dans l'huile.

En contrepartie, le circuit de graissage est plus complexe, nécessite des tuyauteries extérieures, et demande quelques précautions lors des opérations de vidange et de nettoyage ou remplacement des filtres.

La pompe à huile est composée de deux petites pompes trochoïdales accolées et logées dans un boîtier commun. Deux pompes sont nécessaires puisqu'il faut alimenter deux circuits séparés, l'un pour le graissage du moteur et l'autre pour retourner l'huile vers son réservoir. La pompe à huile est entraînée par le pignon accolé sur la face arrière de cloche d'embrayage.

Chaque pompe alimente les circuits suivants :

a) **Circuit de graissage du moteur** : ce rôle est confié à la plus petite des deux pompes. L'huile contenue dans le réservoir d'huile est filtrée en sortie de réservoir (en bas du tube frontal de cadre sur les XT 400 et 550) par un petit tamis. Cette huile est amenée par un tuyau externe jusqu'à la pompe. De là, elle passe à travers un clapet anti-retour avant de passer par la cartouche de filtre à huile. Ce filtre comporte un clapet de dérivation qui permet au moteur d'être graissé même si le filtre est bouché suite à un encrassement excessif. L'huile filtrée est ensuite envoyée par des conduits internes au maneton de tête de bielle, ainsi qu'aux paliers de l'arbre à



Coupe horizontale des moteurs XT 400/550/600 avec, en grisé, les pièces mobiles transmettant la puissance moteur

1. Pignon d'arbre à cames -
2. Arbre à cames en tête -
3. Culasse - 4. Piston - 5. Cylindre - 6. Filtre à huile -
7. Pignon du vilebrequin de starter - 10. Pignon de sortie de boîte - 11. Arbre secondaire - 12. Arbre primaire - 13. Vilebrequin

8. Embrayage avec couronne primaire - 9. Arbre de kick-

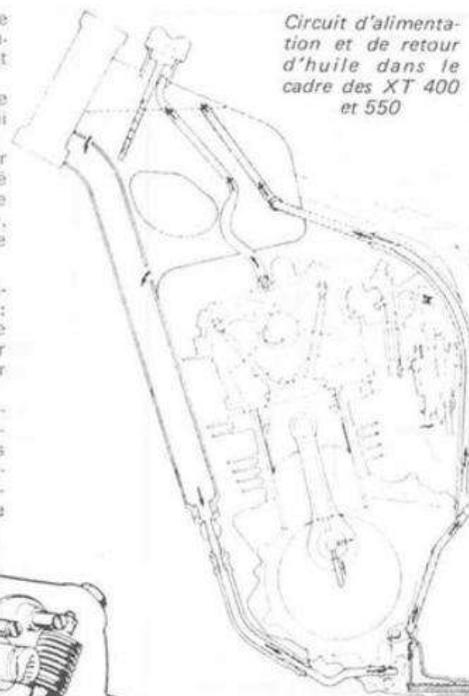
comes. Par projection, l'huile graisse également le piston et son axe, les roulements de vilebrequin, les culbuteurs et les queues de soupapes.

L'huile dans la culasse retombe par le puits de chaîne de distribution, ce qui permet le graissage de cette dernière.

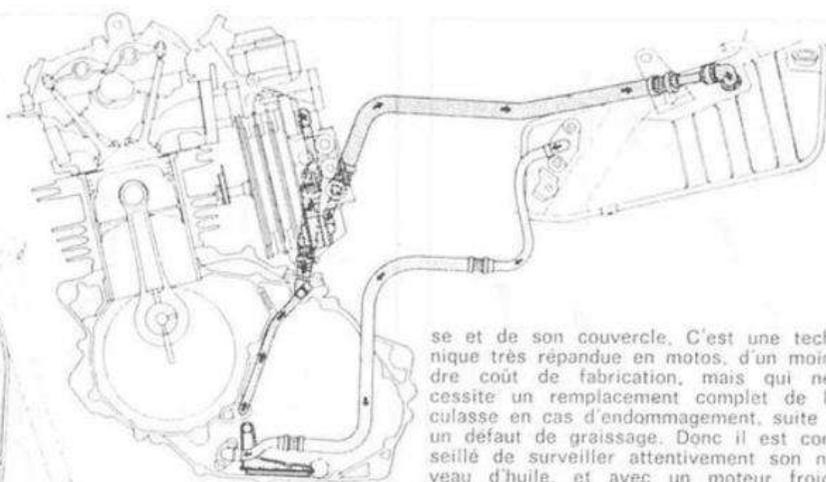
Les vapeurs d'huile sont évacuées par deux tuyaux de reniflard; l'un, branché sur le couvercle de culasse, retourne les vapeurs dans le réservoir d'huile, l'autre relie le carter moteur au filtre à air.

**b) Circuit de retour d'huile et de graissage des arbres de boîtes de vitesses :** ce circuit est assuré par la plus grosse des deux pompes dont le débit supérieur permet d'avoir constamment un carter sec.

L'huile retombée dans le fonds du carter-moteur est aspirée par cette pompe, à travers une crépine qui arrête les plus grosses impuretés. L'huile de retour passe à travers une canalisation interne au couvercle d'alternateur avant de

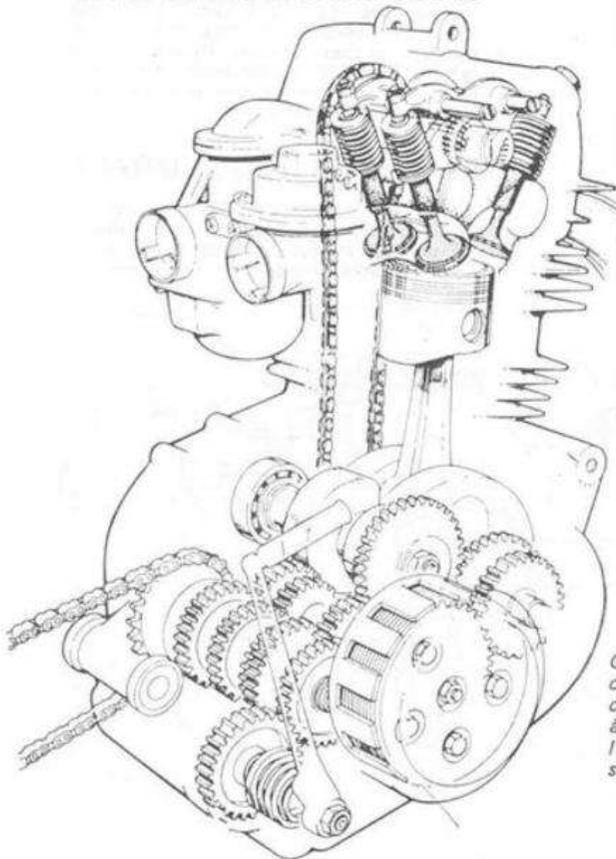


*Circuit d'alimentation et de retour d'huile dans le cadre des XT 400 et 550*



*Circuit d'alimentation et de retour d'huile dans le réservoir (via un radiateur) de la XT 600*

se et de son couvercle. C'est une technique très répandue en motos, d'un moindre coût de fabrication, mais qui nécessite un remplacement complet de la culasse en cas d'endommagement, suite à un défaut de graissage. Donc il est conseillé de surveiller attentivement son niveau d'huile, et avec un moteur froid, il faut laisser le temps à l'huile moteur de grimper jusqu'à la culasse avant de faire tourner le moteur à des régimes élevés. Ce conseil ne s'applique pas qu'à la XT 550, mais concerne tous les moteurs ainsi montés.



regripper au réservoir par une deuxième tuyauterie extérieure. Sur la XT 600 Ténéré, un radiateur d'huile est interposé sur cette tuyauterie, permettant d'abaisser sensiblement la température. L'utilité de ce radiateur se fait surtout sentir en cas d'utilisation éprouvante pour le moteur. A l'intérieur du carter-moteur, une dérivation permet d'aller graisser sous pression l'axe du levier de débrayage, puis les arbres de boîte de vitesses et enfin l'arbre de kick. Des perçages dans les arbres permettent à l'huile de ressortir et de graisser les pignons.

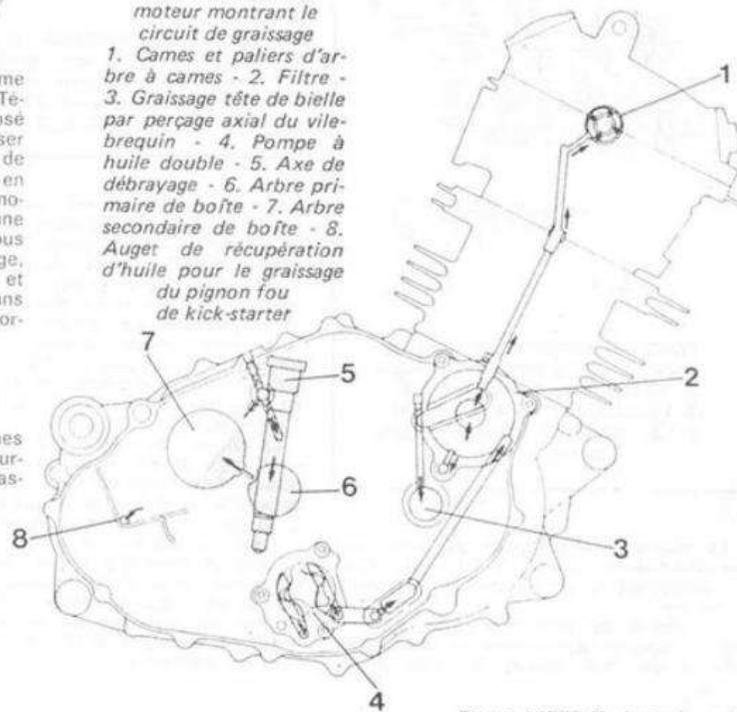
### DISTRIBUTION-SOUPAPES

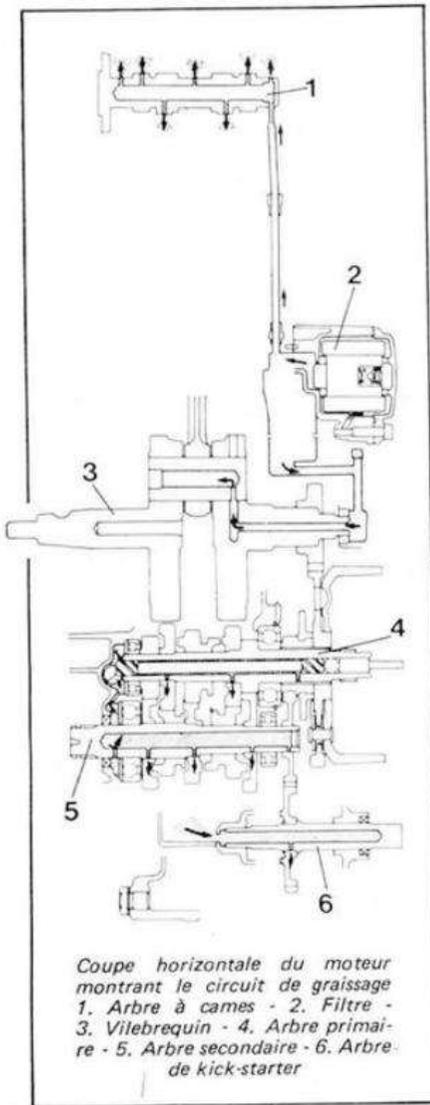
Alors que sur la XT 500, l'arbre à cames tournait sur deux roulements, ici il tourne directement dans l'alliage de la culasse.

*Crévé des moteurs XT 400/550/600 caractérisés par une alimentation par carburateur double corps, une culasse à 4 soupapes, un entraînement de l'arbre à cames en tête par chaîne silencieuse et un arbre d'équilibrage entraîné par pignon*

### Coupe verticale du moteur montrant le circuit de graissage

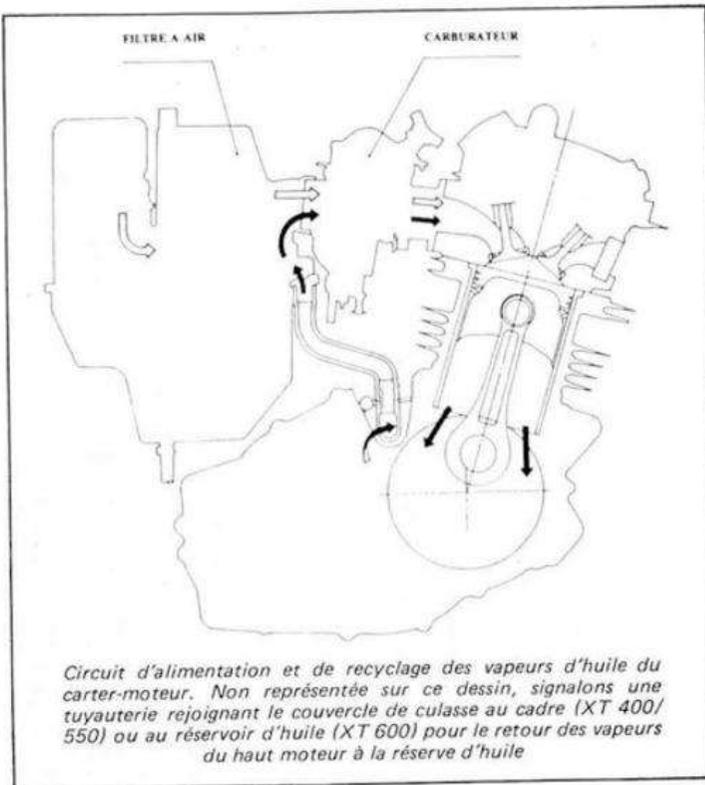
1. Cames et paliers d'arbre à cames - 2. Filtre - 3. Graissage tête de bielle par perçage axial du vilebrequin - 4. Pompe à huile double - 5. Axe de débrayage - 6. Arbre primaire de boîte - 7. Arbre secondaire de boîte - 8. Auget de récupération d'huile pour le graissage du pignon fou de kick-starter





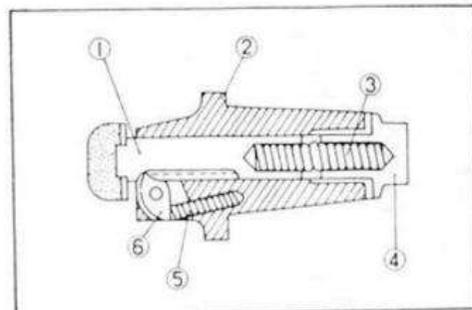
La chaîne de distribution est une chaîne silencieuse type « Hy Vo » qui équipe désormais la quasi totalité des motos actuelles.

La tension de cette chaîne est assurée par un tendeur automatique de conception très simple (voir coupe). Il comporte un



poussoir sur lequel est usinée une crémaillère. Sous la poussée d'un ressort, ce poussoir peut avancer pour compenser la détente de la chaîne. Son recul est interdit par un cliquet poussé par un ressort, et qui s'insère dans les dents de la crémaillère. Ce cliquet peut se soulever pour laisser avancer le poussoir, mais n'autorise aucun recul. Le ressort qui agit sur le poussoir est comprimé par un bouchon qui se visse dans le corps du tendeur.

La culasse est donc à 4 soupapes formant un V de 52°. Pour actionner ces soupapes, 4 culbuteurs sont logés dans le couvercle supérieur de la culasse. Chaque soupape a son culbuteur approprié, repéré par un chiffre. Les culbuteurs d'admission pivotent sur un long axe commun, alors que ceux d'échappement possèdent chacun leur axe, montage rendu nécessaire par la présence de la bougie. Des rondelles ondulées éliminent le jeu latéral des culbuteurs.

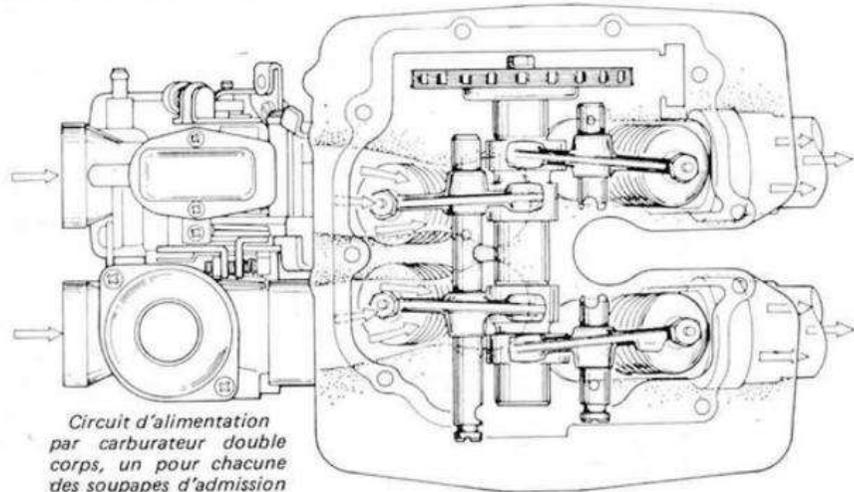


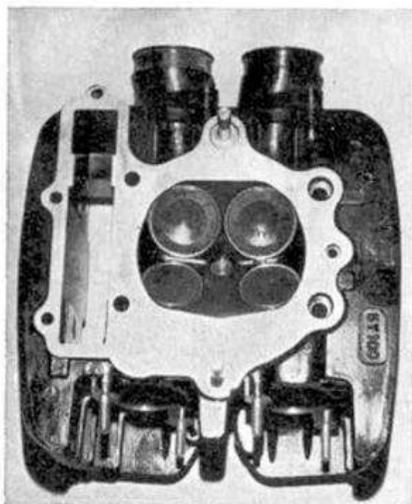
Coupe du tendeur automatique type crémaillère de la chaîne de distribution  
 1. Poussoir - 2. Corps du tendeur - 3. Ressort du poussoir - 4. Bouchon arrière - 5. Ressort du cliquet - 6. Cliquet type crémaillère anti-recul

L'axe des culbuteurs d'admission est calé latéralement par trois des vis de fixation du couvercle de culasse, tandis que les axes des culbuteurs d'échappement le sont chacun par une vis intérieure à ce couvercle.

**BALANCIER D'EQUILIBRAGE**

Tout le monde connaît le principal défaut d'un mono-cylindre, les vibrations. Dans un moteur conventionnel, bielle et piston sont animés d'un mouvement li-





Vue sur les quatre soupapes de la culasse (les soupapes d'admission sont les plus grandes) (Photo RMT)

néaire, atteignant plusieurs m/seconde, brutalement stoppé et inversé au passage des points morts haut et bas. Ce brusque arrêt provoque la libération d'une énergie cinétique extrêmement importante qui, sur un monocylindre 4 temps de 200 cm<sup>3</sup>, peut atteindre 1 tonne environ à 10 000 tr/mn. Pour contrecarrer cette force, on va fabriquer des vilebrequins non pas dotés de masses entièrement circulaires, mais présentant un poids supérieur dans la partie diamétralement opposée au maneton. Cela va donc créer une force centrifuge s'opposant à la force d'inertie de la bielle et du piston. Mais une masse d'équilibrage capable d'annuler totalement la force d'inertie aux points morts haut et bas aura l'inconvénient à mi-course de piston, d'engendrer une force centrifuge que presque rien ne viendra contrarier et il s'ensuivra de fortes vibrations. On va donc devoir choisir une masse d'un poids intermédiaire de sorte que l'on ait le moins de vibrations possibles aux régimes normaux d'utilisation.

Pour éliminer la quasi totalité des vibrations restantes, le montage d'un balancier d'équilibrage s'impose donc.

Pour ces modèles, Yamaha a opté pour un balancier entraîné par un pignon du vilebrequin et tournant donc en sens in-

verse. Soit P, la masse de l'ensemble bielle-piston. La masse du balancier d'équilibrage est égale à  $1/2 P$ , tout comme la masse d'équilibrage du vilebrequin (voir schéma).

Aux points morts haut et bas du piston, la masse totale P se trouvera équilibrée par l'addition des deux  $1/2$  masses dirigées chacune dans le même sens mais à l'opposé de la masse P.

A mi-course du piston, la force centrifuge développée par la masse du vilebrequin sera équilibrée par celle du balancier d'équilibrage, dirigée dans le même plan, mais à l'opposé puisque le balancier tourne en sens inverse du vilebrequin.

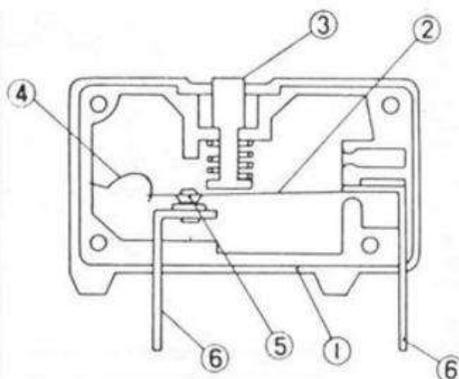
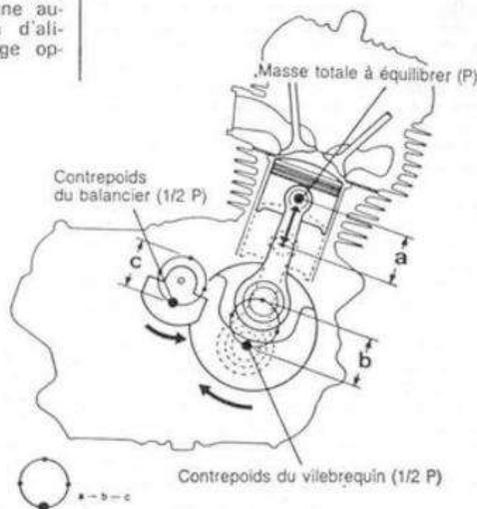
Le balancier est soigneusement monté sur deux roulements et son contrepois tourne entre les masses du vilebrequin. Le pignon d'entraînement sur le vilebrequin est doté d'un amortisseur constitué par 8 petits ressorts périphériques interposés entre le pignon et son moyeu.

### EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Sur les XT 400, 550 et 600, les circuits d'éclairage et de signalisation sont directement alimentés par la batterie, en courant continu 12 V. Le principal avantage est d'assurer une intensité d'éclairage qui ne varie pratiquement pas avec le régime-moteur, alors qu'avec un phare alimenté en courant alternatif par le volant magnétique, l'intensité lumineuse devient nettement insuffisante dès que l'on tourne à bas régimes.

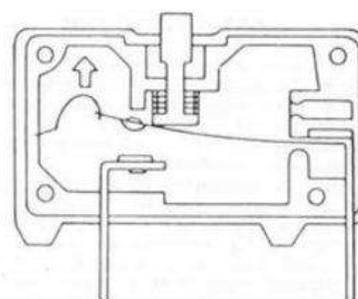
Ceci est d'autant plus valable que l'ampoule de phare avant est une 12 V-60/55 W à iode, qui nécessite plus qu'une autre une constance de sa tension d'alimentation pour assurer un éclairage optimal.

Système d'équilibrage du moteur par arbre à balancier grâce à une constance des distances a, b et c et une répartition des masses telles que leur force directionnelle s'annule en toute position



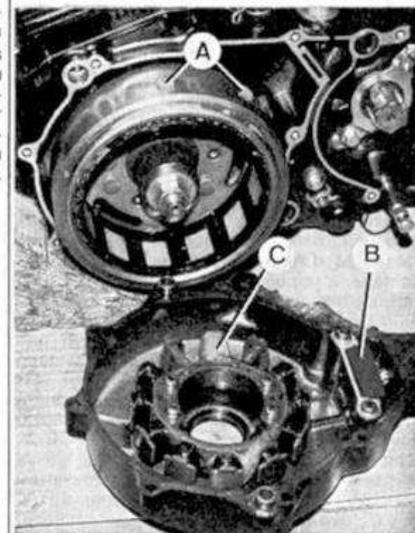
Les bobinages du volant alternateur ont deux rôles : d'une part, recharger la batterie, et d'autre part fournir le courant de charge du condensateur d'allumage, puisque l'allumage est du type CDI, entièrement électronique.

Sur ces modèles, Yamaha a remplacé le traditionnel fusible par un très pratique disjoncteur à bilame. En cas de surintensité, le bilame chauffe et se soulève, ce qui coupe le circuit. En se soulevant le bilame fait ressortir le bouton de réenclenchement du disjoncteur. Après avoir trouvé et supprimé la cause du court-circuit ayant provoqué la surintensité, il ne reste plus qu'à appuyer sur le bouton du disjoncteur. C'est un montage élégant et qui supprime l'obligation de se procurer des fusibles de rechange.



Fonctionnement du disjoncteur de protection du circuit électrique. A gauche en position fermée, à droite en position disjunctée

1. Boîtier - 2. Bilame - 3. Bouton de réarmement - 4. Ressort de maintien du bilame - 5. Contacts - 6. Fils de connexion



Éléments de l'allumage de l'alternateur  
A. Picots d'allumage sur le rotor - B. Capteur d'allumage, sollicité par les picots - C. Bobinage de charge du condensateur d'allumage (Photo RMT)

## ALLUMAGE CDI

Quelques lignes simplement pour rappeler le principe de fonctionnement de ce type d'allumage dont l'appellation est constituée des initiales de « Condenser Discharge Ignition » (Allumage par décharge de condensateur).

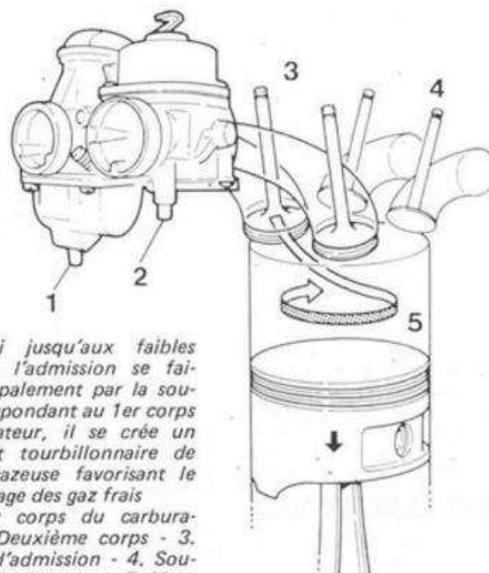
Un des bobinages du stator de l'alternateur a pour rôle de charger un condensateur d'allumage, via une diode redresseuse. Ce condensateur est branché en série avec le primaire de la bobine d'allumage haute tension. Entre les deux s'interpose un thyristor, variété de semi-conducteur qui ne laisse passer le courant que s'il reçoit une impulsion électrique d'une tension suffisante. Cette impulsion lui sera donnée au moment voulu par un capteur de déclenchement sollicité par le passage de picots fixés sur la périphérie extérieure du rotor d'alternateur. A ce moment, le thyristor devient conducteur et permet au condensateur de se décharger à travers le primaire de la bobine haute tension. Par induction, il se crée un courant haute tension dans le secondaire de la bobine, provoquant l'étincelle à la bougie.

La variation du point d'avance à l'allumage est commandée électroniquement par le boîtier CDI, en fonction du régime. Ce boîtier, dissimulé sous la selle, renferme divers composants électroniques, et entre autres, le condensateur d'allumage et le thyristor.

## CARBURATION

Dans un triple but de réduction de consommation, d'amélioration de la souplesse et d'augmentation de la puissance, Yamaha a équipé ses nouvelles XT d'un carburateur double corps à ouverture différenciée. (Pour la petite histoire, signalons qu'un tel dispositif avait été employé dans les années 50 par Zundapp pour ses 200 cm<sup>3</sup>). Ce carburateur est réalisé par l'association d'un carburateur type VM, c'est-à-dire un carburateur dont la levée du boisseau est directement commandée par les câbles de la poignée de gaz, et par un carburateur type BS, c'est-à-dire un carburateur du type à dépression. La cuve à essence, commune aux deux carburateurs, est sous le carburateur type VM. Cet ensemble est baptisé YDIS, c'est-à-dire Yamaha Duo Intake System (Système d'admission jumelée Yamaha).

Chaque carburateur, ou plutôt corps de carburateur, alimente un seul des deux conduits d'admission de la culasse. Le 1<sup>er</sup> corps (type VM) débite dans le conduit gauche, et le 2<sup>e</sup> corps à dépression dé-

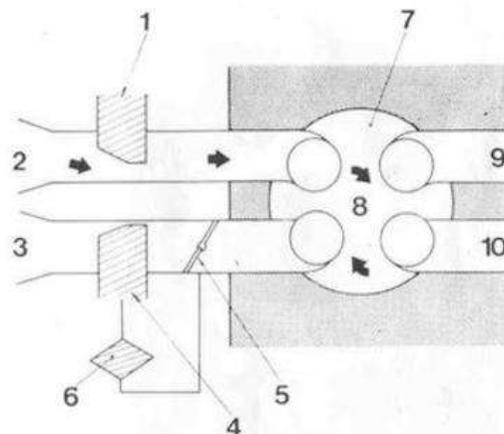


*Au ralenti jusqu'aux faibles ouvertures, l'admission se faisant principalement par la soupape correspondant au 1er corps du carburateur, il se crée un mouvement tourbillonnaire de la veine gazeuse favorisant le brassage des gaz frais*

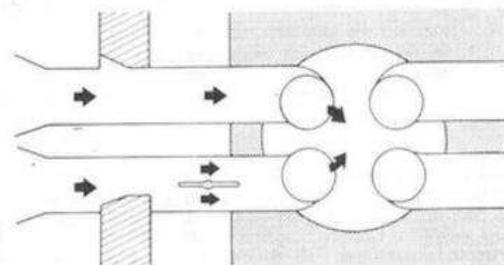
*1. Premier corps du carburateur - 2. Deuxième corps - 3. Soupapes d'admission - 4. Soupapes d'échappement - 5. Mouvement tourbillonnaire des gaz frais*

## CIRCUITS D'ALIMENTATION SUIVANT L'OUVERTURE

*1. Boisseau du 1er corps commandé par câble - 2. 1er corps du carburateur - 3. 2e corps du carburateur - 4. Boisseau du 2e corps commandé par la dépression d'admission après 10 mm d'ouverture du boisseau du 1er corps - 5. Papillon du 2e corps du carburateur - 6. Piston du boisseau du 2e corps - 7. Chambre de combustion - 8. Mouvement tourbillonnaire des gaz frais - 9. et 10. Conduits d'échappement*



Ralenti et faibles régimes



Régimes moyens et élevés

## DESCRIPTION DU CARBURATEUR

## 1) Modèles 1982

**Nota :** Suite à un petit défaut de carburation (trou à l'accélération) certains modèles 1982 ont vu leur carburateur modifié sous garantie. En schématisant, cette modification consistait à alimenter en essence par un tuyau extérieur le 2<sup>e</sup> corps du carburateur, alors que d'origine cette alimentation se faisait par un conduit interne. Des détails sur cette transformation sont donnés dans le chapitre « Conseils Pratiques ».

bite dans le conduit de droite, ces conduits étant indépendants l'un de l'autre.

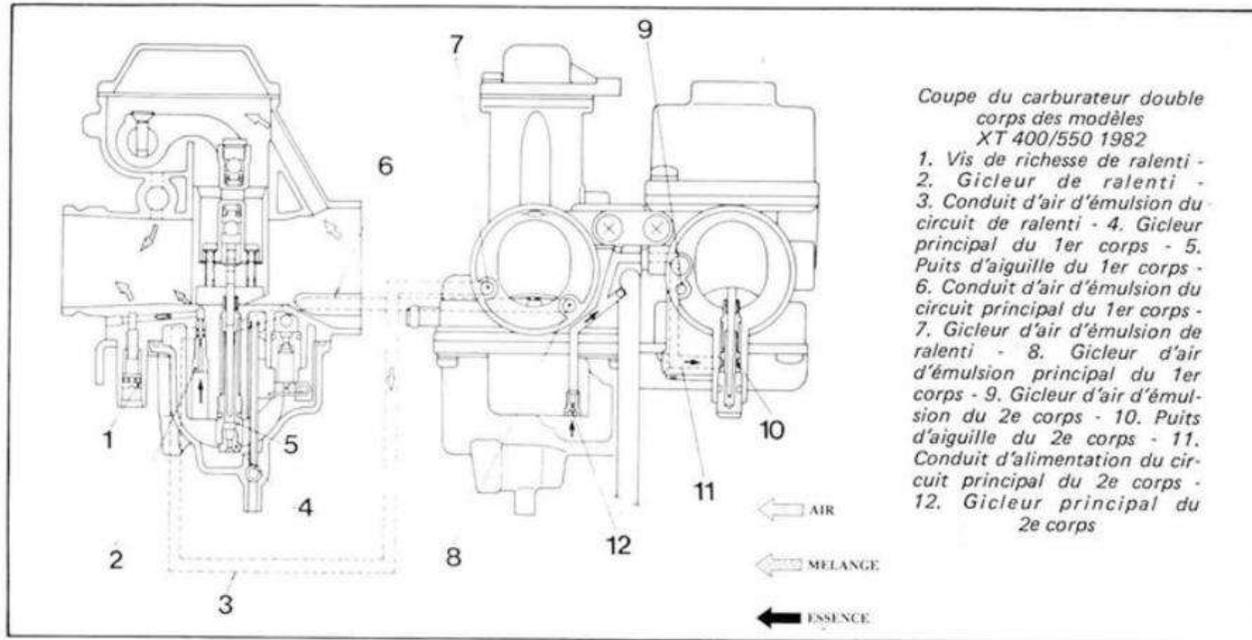
Aux faibles ouvertures de gaz, seul le 1<sup>er</sup> corps débite. L'admission des gaz frais est donc décentrée et la forme de la chambre de combustion aidant, il s'ensuit une turbulence qui améliore le brassage du mélange air-essence, d'où une combustion plus complète et plus efficace. De plus, cette turbulence est améliorée par le faible diamètre du conduit d'admission, ce qui accélère le mouvement de la veine gazeuse.

Toutefois, pour permettre à la soupape d'admission du 2<sup>e</sup> corps d'être refroidie et huilée, une dérivation joint les deux corps du carburateur. Cette dérivation débouche en aval du papillon du 2<sup>e</sup> corps et permet un léger débit permanent en gaz frais, même si le papillon est fermé.

A partir de 10 mm de levée du boisseau du 1<sup>er</sup> corps, le papillon du 2<sup>e</sup> corps commence à s'ouvrir et provoque la levée progressive du boisseau qui se trouve alors soumis à la dépression régnant dans la tubulure d'admission droite. La levée du boisseau va dépendre de

la dépression totale qui lui est communiquée, dépression qui varie selon l'ouverture du papillon des gaz et le régime-moteur.

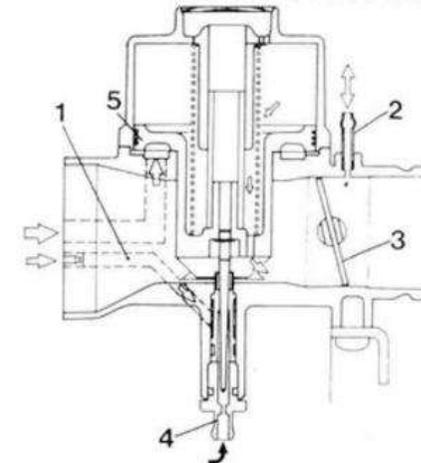
Selon Yamaha, aux ouvertures maximales, ce montage augmente de 20 % la capacité de remplissage du moteur, comparativement à un seul carburateur.



Coupe du carburateur double corps des modèles XT 400/550 1982

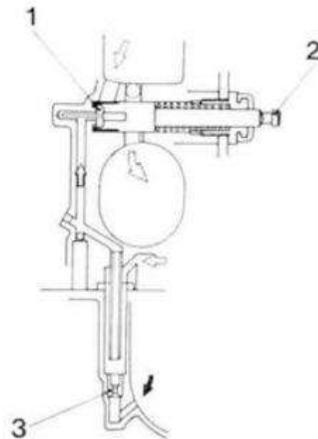
1. Vis de richesse de ralenti -
2. Gicleur de ralenti -
3. Conduit d'air d'émulsion du circuit de ralenti -
4. Gicleur principal du 1er corps -
5. Puits d'aiguille du 1er corps -
6. Conduit d'air d'émulsion du circuit principal du 1er corps -
7. Gicleur d'air d'émulsion de ralenti -
8. Gicleur d'air d'émulsion principal du 1er corps -
9. Gicleur d'air d'émulsion du 2e corps -
10. Puits d'aiguille du 2e corps -
11. Conduit d'alimentation du circuit principal du 2e corps -
12. Gicleur principal du 2e corps

← AIR  
← MELANGE  
← ESSENCE



COUPE DU DEUXIEME CORPS DU CARBURATEUR DES MODELES 1983

1. Conduit d'air d'émulsion principal -
2. Prise à dépression reliée à la capsule d'enrichissement à la décélération -
3. Papillon des gaz -
4. Gicleur principal -
5. Boisseau à dépression



Circuit de starter  
1. Plongeur - 2. Tête de plongeur de commande - 3. Gicleur de starter serti dans la cuve

Le carburateur primaire (ou 1<sup>er</sup> corps) possède un boisseau à commande mécanique desmodromique; en termes simples, cela signifie qu'un premier câble commande sa levée, tandis qu'un second câble commande sa descente, aidée en cela par un ressort de rappel. Ce type de commande a l'avantage de toujours pouvoir couper les gaz, même si le boisseau grippe dans son puits, encrassé par exemple par du sable. Les câbles font pivoter un axe solidaire d'une biellette dissimulée sous le couvercle du carburateur; le boisseau est relié à cette biellette par un tirant articulé. L'ensemble, étanchéifié par des joints, est à l'abri de la poussière. Gaz fermés, l'axe de la biellette vient buter contre une vis qui sert à régler le régime de ralenti.

Sur les modèles 1982, la cuve du carburateur primaire contient tous les gicleurs, même le gicleur principal alimentant le carburateur secondaire à dépression. Un circuit usiné dans la fonderie du carburateur permet à l'essence débitée par ce gicleur de rejoindre le puits de l'aiguille du carburateur secondaire.

Seul le carburateur primaire est doté d'un circuit de ralenti, avec vis de richesse permettant de régler le dosage air-essence.

La liaison entre le boisseau du carburateur primaire et le papillon du carburateur secondaire se fait par un bras solidaire de l'axe pivotant du carburateur primaire. Une vis de synchronisation permet un réglage tel que l'ouverture du papillon ne se fasse qu'après 10 mm de levée du boisseau primaire. C'est ce qu'on appelle une ouverture différenciée.

Le boisseau du carburateur secondaire peut coulisser dans une cloche qui forme couvercle. Sous le boisseau règne la pression atmosphérique, et au-dessus, règne la dépression d'admission. Cette dépression lui est communiquée par l'ouverture du papillon des gaz. Plus la dépression communiquée est importante, et plus le boisseau se soulève. Ce soulèvement se fera progressivement et correspondra aux possibilités d'admission réelles du moteur selon son régime, ce qui limite les risques d'engorgement et améliore la souplesse de fonctionnement du moteur.

2<sup>e</sup>) Modèles 1983

Sur les carburateurs des modèles 1983, on note quelques modifications de détail. — L'alimentation en essence du carburateur secondaire ne se fait plus par un conduit

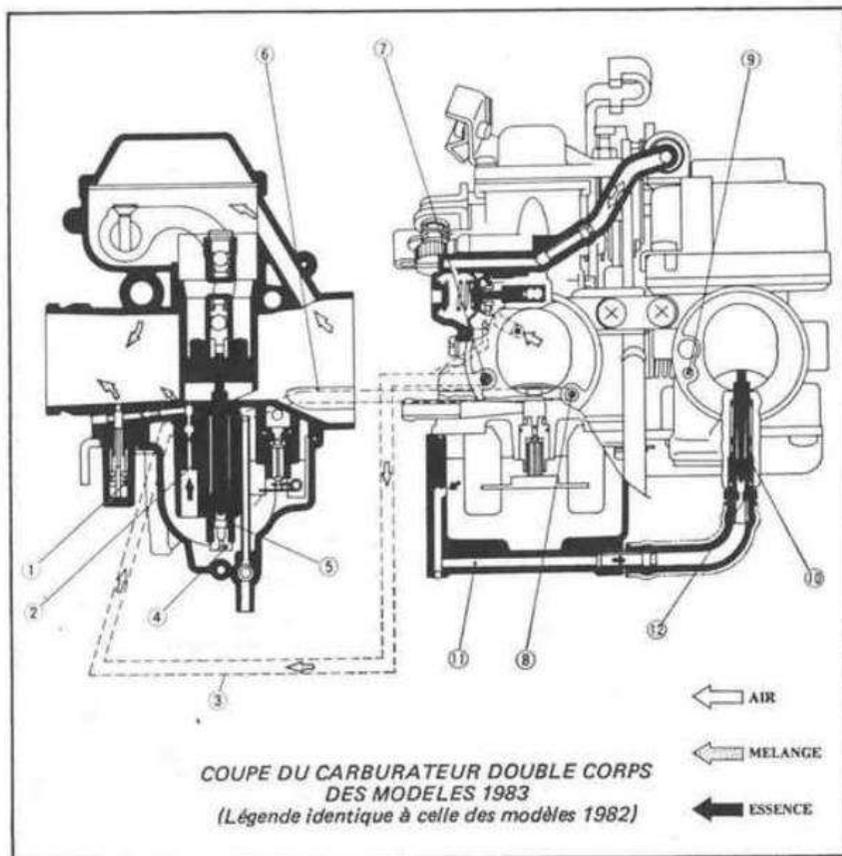
interne, mais par un tuyau flexible externe joignant la cuve à la base du puits d'aiguille du carburateur secondaire. Le gicleur principal secondaire n'est plus dans la cuve, mais vissé à la base du puits d'aiguille. Dans la cuve, en place du gicleur principal secondaire, est vissé un bouchon qui condamne le conduit interne.

— Pour éliminer les détonations à l'échappement qui se produisent quand on décélère brutalement (appauvrissement de la carburation), montage d'une capsule d'enrichissement sur le circuit de ralenti.

Ce dispositif comporte une capsule placée sur le côté du carburateur primaire. Sous le couvercle de la capsule, un ressort repousse une membrane munie d'un petit plongeur qui peut coulisser dans un puits.

La chambre au-dessus de la membrane (donc côté ressort de membrane), est reliée par un tuyau au passage du carburateur secondaire, en aval du papillon des gaz. Quant à la chambre sous la membrane, elle est reliée au circuit du gicleur d'air de ralenti.

Lorsque le moteur tourne au ralenti, l'espace entre couvercle et membrane se trouve soumis à une forte dépression du fait de la faible section du canal de prise



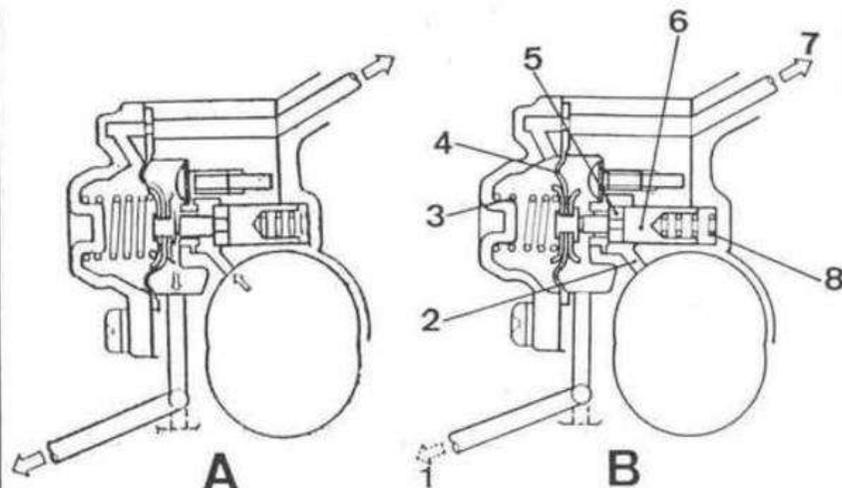
de dépression. Mais le ressort qui appuie sur la membrane est assez puissant pour contrecarrer la dépression; le plongeur solidaire de la membrane, reste au fond du puits sans obstruer le canal du gicleur d'air. Le circuit de ralenti est donc alimenté. Par contre, moteur tournant à haut régime, si l'on coupe les gaz, toute la dépression se concentre sur la capsule. La dépression sous le couvercle est alors suffisamment élevée pour faire se soulever la membrane dont le plongeur vient boucher le canal du gicleur d'air, ce qui provoque un enrichissement du mélange gazeux fourni par le circuit de ralenti et élimine la détonation à l'échappement.

### DECOMPRESSEUR COUPLE AU KICK

Gros progrès par rapport à la XT 500, ces nouvelles XT bénéficient d'un décompresseur couplé au kick, à la façon des Honda XLS et XLR.

Sur l'axe de kick, une came provoque le pivotement de la bielle inférieure du câble de décompresseur. A l'autre extrémité du câble, une autre came agit sur le basculeur d'échappement droit, qui enfonce la soupape d'échappement.

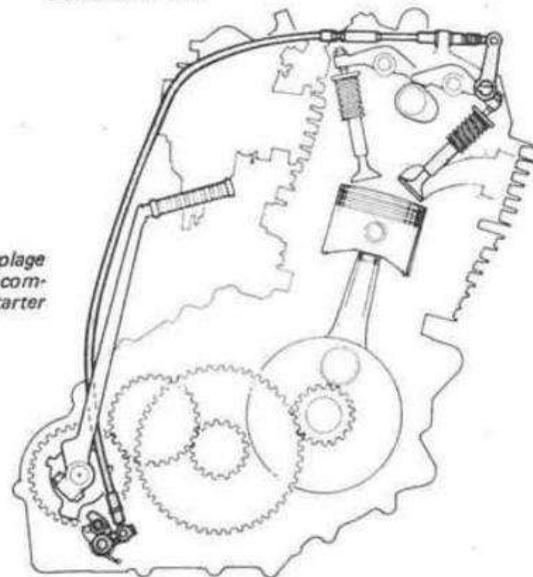
L'action du décompresseur est très brève, simplement pour passer aisément la compression.

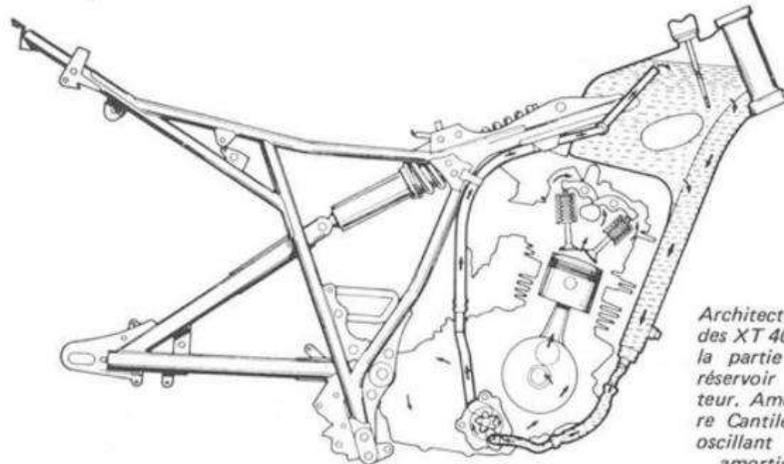


**Fonctionnement de la capsule d'enrichissement**  
 En A, la capsule est en position repos et n'entrave pas le passage d'air d'émulsion du circuit de ralenti  
 En B, la capsule sous l'effet d'une plus forte dépression à la décélération (gaz coupés) étrangle le passage d'air d'émulsion du ralenti, ce qui amène un enrichissement du mélange

1. Sortie de la capsule reliée au circuit d'air d'émulsion de ralenti - 2. Prise d'air d'émulsion dans le conduit du 1er corps - 3. Capsule d'enrichissement - 4. Membrane - 5. Siège de clapet - 6. Clapet - 7. Prise à dépression reliée au 2e corps - 8. Ressort d'amortissement

Système de couplage par câble du décompresseur au kick-starter

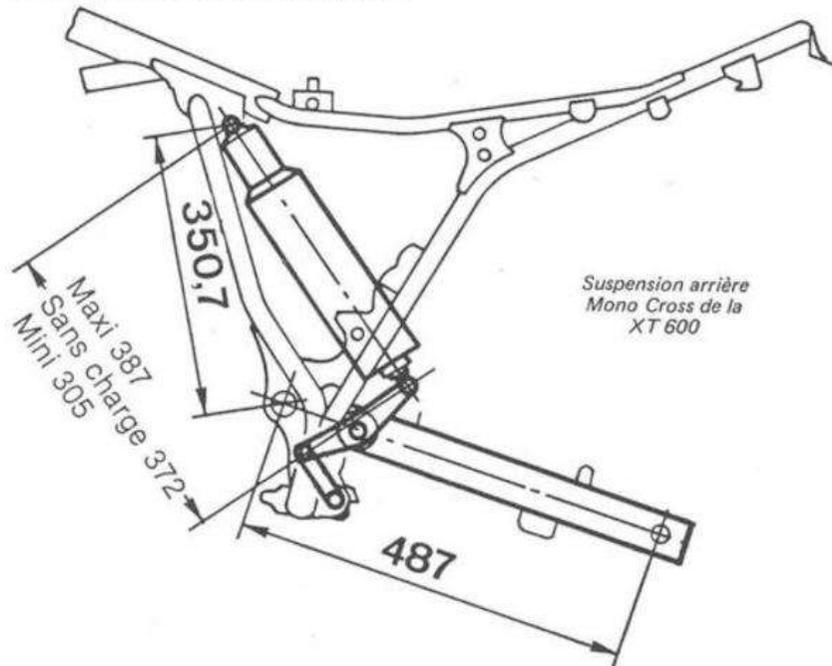




Architecture du cadre des XT 400 et 550 dont la partie avant forme réservoir d'huile moteur. Amortisseur arrière Cantilever avec bras oscillant triangulé et amortisseur unique

**PARTIE CYCLE**

Les deux illustrations ci-jointes font ressortir la différence de montage entre le système de suspension arrière Cantilever (XT 400-550) et le système Monocross de la XT-600. Sur cette dernière, l'attaque de l'amortisseur par un jeu de biellettes permet une certaine flexibilité variable avec durcissement progressif de la suspension.



Suspension arrière Mono Cross de la XT 600

**MODE D'EMPLOI DE L'ÉTUDE**

Cette étude consacrée aux Yamaha XT 400-XT 550 et XT 600, comporte divers chapitres et tableaux, présentés dans l'ordre suivant :

- Un chapitre retraçant l'évolution chronologique du ou des modèles (pages 3 à 7) ;
- Un tableau des caractéristiques techniques et des réglages (pages 8 à 12) ;
- Un chapitre décrivant les particularités techniques (pages 12 à 21) ;
- Un tableau de recherche des pannes ou anomalies (pages 22 à 24) ;
- Un chapitre « **Entretien courant** » (pages 24 à 41) expliquant l'entretien réalisable avec de l'outillage courant et avec un minimum de connaissances mécaniques, un tableau page 25 indique les périodicités de ces entretiens ;
- Un chapitre « **Conseils Pratiques** », (pages 42 à 84), consacré au démontage et la réparation du moteur et de la partie cycle, opérations qui exigent souvent un outillage spécial dont nous donnons les références constructeurs. Si certains outils demeurent indispensables, d'autres peuvent être confectionnés par vous-même ou remplacés par un peu d'astuce.

L'outillage spécial Yamaha peut être commandé auprès des concessionnaires de la marque. Mais comme tout outillage de ce type, il est coûteux.

En fin de cette revue, imprimés sur des pages couleur, on trouvera un « **Lexique des Méthodes** » et un paragraphe « **Métrologie** ». Le « **Lexique des Méthodes** » rappelle certaines notions mécaniques de base et explique des méthodes de contrôle et de réparation communes à la plupart des motos. Quant au paragraphe « **Métrologie** », il rappelle l'utilisation des principaux instruments de contrôle des cotes. **Consultez attentivement ces pages.**

# COMMENT SE DEPANNER

## SANS TOUT DEMONTER

### LE MOTEUR NE PART PAS

#### A1. ALIMENTATION - CARBURATION

CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
1 - L'essence n'arrive pas au carburateur	Débrancher le tuyau du carburateur : a) L'essence ne coule pas : ôter le bouchon du réservoir. Si l'essence se met à couler, cela signifie que la mise à l'air libre, sur le bouchon du réservoir est obstruée. La déboucher. Sinon, vérifier que le tuyau d'alimentation n'est pas bouché. Démontez et nettoyez le robinet d'essence. b) L'essence coule : avant d'inspecter plus avant la carburation, se reporter au cas 1 du tableau « Allumage ».
2 - Pointeau de cuve coincé ou encrassé	Avec un manche de tournevis, frapper quelques coups sur la cuve du carburateur. Au besoin, déposer le carburateur, ôter la cuve et nettoyer le pointeau et son siège.
3 - Prises d'air au carburateur	Resserrer les colliers de fixation.
4 - Gicleur de ralenti bouché	Nettoyer à la soufflette.
5 - Entrée de filtre à air obstruée	Vérifier qu'un chiffon ou autre corps étranger ne bouche pas l'entrée.
6 - Filtre à air encrassé	Déposer et nettoyer.

#### A2. ALLUMAGE

CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
1 - Bougie défectueuse	Démonter la bougie et vérifier son état : — Electrodes sèches : voir cas 1 et 2 du tableau « Alimentation - Carburation ? » — Electrodes humides d'essence : nettoyer au besoin, régler l'écartement et rebrancher la bougie sur son anti-parasite. Mettre le culot de bougie à la masse. Brancher le contact et kicker vigoureusement : a) Pas d'étincelles ou étincelles faibles : recommencer avec une bougie neuve. S'il n'y a toujours pas d'amélioration, voir cas suivants. b) Etincelles franches et bleues : apparemment la bougie est en bon état. Si le moteur ne démarre toujours pas, essayer quand même une bougie neuve. Si cela ne donne rien, voir autres tableaux, puis cas suivants.
2 - Antiparasite défectueux	S'il n'y a pas d'étincelles à la bougie, même avec une bougie neuve, séparer le fil de bougie de son antiparasitage. Approcher le fil de bougie à 5 mm d'une bonne masse et kicker. a) Pas d'étincelles ou étincelles faibles, voir cas suivants. b) Etincelles franches : remplacer antiparasite défectueux qui empêche le courant d'arriver à la bougie.
3 - Fils du circuit d'allumage coupés, débranchés ou mal isolés, ou humides	Inspecter visuellement le circuit d'allumage, et au besoin, utiliser un ohmmètre pour vérifier qu'un fil n'est pas coupé.
4 - Coupe circuit d'allumage au guidon défectueux	Débrancher le contacteur et contrôler que le courant passe dans la position OFF et ne passe pas dans la position RUN. Se servir d'un ohmmètre ou d'une lampe témoin.
5 - Bobine haute tension défectueuse	Contrôler la résistance des enroulements primaire et secondaire de la bobine HT (voir « Conseils Pratiques »).
6 - Capteur du plateau d'allumage défectueux	Avec un ohmmètre, vérifier la résistance du bobinage du capteur (voir « Conseils Pratiques »). Si nécessaire, changer le stator d'alternateur.
7 - Bloc électronique hors d'usage	Contrôler le bloc électronique (voir « Conseils Pratiques »). En cas de défaut, changer le bloc complet.
8 - Rotor de l'alternateur démagnétisé	Cas assez rare, qui peut se présenter à la suite d'un démontage, le rotor ayant été stocké sans précaution pendant une assez longue période.
9 - Bobinage de charge du condensateur d'allumage défectueux	Contrôler ce bobinage avec un ohmmètre (voir « Conseils Pratiques »). Si nécessaire, changer le stator d'alternateur.

## A3. AUTRES CAUSES

CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
Manque de compression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tater « la compression au kick, et si possible, relever la compression au compressiomètre.</li> <li>Les origines d'un manque de compression peuvent être les suivantes :</li> <li>— Bougie desserrée</li> <li>— Culasse mal serrée</li> <li>— Joint de culasse défectueux</li> <li>— Culasse déformée</li> <li>— Manque de jeu aux soupapes</li> <li>— Manque de garde au décompresseur</li> <li>— Usure moteur (cylindrée, piston, segments)</li> <li>— Mauvaise étanchéité des soupapes (jeu insuffisant ou détérioration).</li> </ul>

## LE MOTEUR TOURNE, MAIS...

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
1 - a des ratés quand on ouvre les gaz en grand	Impuretés au fond de la cuve du carburateur	Démonter la cuve et la nettoyer. Faire de même pour le robinet d'essence qui doit également être encrassé.
2 - refuse de prendre ses tours et « rata-touille » à haut régime	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Filtre à air encrassé</li> <li>— Bougie mal réglée ou encrassée</li> <li>— Starter non retiré</li> <li>— Niveau de cuve trop haut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Démonter et nettoyer.</li> <li>— Vérifier et régler.</li> <li>— Vérifier.</li> <li>— Vérifier et régler.</li> </ul>
3 - ne tient pas le ralenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Gicleur de ralenti bouché</li> <li>— Ralenti mal réglé</li> <li>— Electrodes de bougie trop écartées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Démonter et nettoyer à la soufflette.</li> <li>— Régler.</li> <li>— Vérifier et régler.</li> </ul>
4 - manque de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Manque de jeu aux culbuteurs</li> <li>— Moteur usé ou manque de compression</li> <li>— Prises d'air au carburateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Vérifier et régler moteur froid.</li> <li>— Voir tableau « Autres causes ».</li> <li>— Voir cas n° 3 du tableau A1.</li> </ul>
	— Distribution mal calée	— Contrôler après dépose du moteur.

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
5 - est creux à l'accélération	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Usure moteur</li> <li>— Gicleur principal trop petit</li> <li>— Mauvaise synchronisation des corps de carburateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la compression et l'état général</li> <li>— Remplacer par un plus gros</li> <li>— Régler (voir « Conseils Pratiques »).</li> </ul>
6 - engorge à bas régime et au ralenti, mais prend bien ses tours	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Pointeau défectueux ou encrassé</li> <li>— Vis de richesse trop desserrée</li> <li>— Bougie trop froide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Oter la cuve et vérifier</li> <li>— Régler le ralenti</li> <li>— Mettre une bougie légèrement plus chaude</li> </ul>
7 - cliquette à la reprise ou fait de l'auto-allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Excès d'avance à l'allumage (se traduit également par des retours de kick à la mise en route)</li> <li>— Bougie trop chaude</li> <li>— Mauvaise qualité d'essence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Contrôler le point d'avance</li> <li>— Vérifier le type de la bougie et son indice thermique. Contrôler la couleur des électrodes et de l'isolant : si elle est crayeuse, remplacer par une plus froide</li> <li>— Utiliser du super</li> </ul>
8 - présente des amorces de serrage, ou serre	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prise d'air</li> <li>— Niveau d'huile trop bas</li> <li>— Tamis d'huile encrassé</li> <li>— Circuit de graissage mal purgé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ouvrir légèrement le starter</li> <li>— Vérifier et refaire le niveau</li> <li>— Déposer et nettoyer</li> <li>— Purger (voir « Entretien Courant »).</li> </ul>
9 - vibre anormalement	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fixations moteur desserrées</li> <li>— Mauvais calage du balancier d'équilibrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Vérifier et au besoin resserrer</li> <li>— Peut arriver après toute opération sur ce balancier. Voir le chapitre « Conseils Pratiques ».</li> </ul>

## PROBLEMES DE TRANSMISSION

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
1 - Embrayage patine	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Manque de garde au levier d'embrayage</li> <li>— Qualité d'huile moteur inappropriée</li> <li>— Disques usés, ou ressorts avachis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Vérifier le jeu à vide de 3 à 4 mm entre les becs du levier, et régler au besoin.</li> <li>— Vérifier le niveau, et utiliser une huile de viscosité 20 w/40 ou 20 w/50 sans additifs tels que graphite, bisulfure de molybdène, etc...</li> <li>— Normal après un certain kilométrage et si la machine est utilisée intensivement. Démonter, contrôler et remplacer les disques usés ou les ressorts.</li> </ul>

**PROBLEMES DE TRANSMISSION**

(SUITE)

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS ET REMEDES
2 - Embrayage entraîne	— Excès de garde au levier	— Régler la garde au levier au guidon
3 - Embrayage broute	— Disques lisses voilés	— Démonter et contrôler.
4 - Les vitesses sont dures à passer	— Embrayage pas assez tendu — Axe de sélecteur tordu ou frottant contre le carter-moteur — Mécanisme de sélection défectueux — Usure tambour ou fourchettes de sélection	— Régler la garde au levier au guidon — Oter le couvercle et l'embrayage et vérifier l'état de l'axe de sélecteur. Au besoin le démonter. — Vérifier l'état des pièces. — Cas peu probables, ces pièces assurant un long service. Vérifier soigneusement tous les autres points avant d'ouvrir le moteur.
5 - La pédale de sélecteur ne revient pas en position	— Ressort de rappel cassé ou décroché — Axe de sélecteur tordu ou frottant contre carter moteur	— Déposer et changer ce ressort. — Voir cas précédent n° 4.
6 - Présence de faux points morts	— Ressort du doigt de verrouillage avachi ou cassé	— Déposer le couvercle, l'embrayage et la cloche puis remplacer le ressort.
7 - Vitesses sautent	— Usure du mécanisme de sélection — Usure du tambour et des fourchettes — Crabots de pignons usés	— Voir cas n° 4. — Nécessité d'ouvrir le moteur. Cas rare, possible avec un très long kilométrage ou une utilisation très dure ou très brutale.
8 - A coups de transmission	— Chaîne secondaire détendue — Maillons de chaîne grippés — Tassement des caoutchoucs de moyeu de roue arrière	— Vérifier la flèche de la chaîne — Inspecter la chaîne. La dégripper dans un bain de produit dégrissant, puis la lubrifier. — Déposer roue et couronne arrière et vérifier l'état des caoutchoucs.

**ENTRETIEN****COURANT****GRAISSAGE**

L'huile contenue dans le cadre (XT 400/550) ou dans le réservoir séparé (XT 600) lubrifie aussi bien le moteur que la boîte de vitesses, l'embrayage et la transmission primaire.

**Note concernant le cache latéral gauche de la XT 600**

Sur les XT 600 avant le n° de série 34 L-004129, il faut vérifier la bonne fixation du cache latéral gauche qui a tendance à se déboîter à cause d'une trop grande souplesse de la bague caoutchouc de fixation inférieure. En pareil cas, remplacer cette bague par une nouvelle référencée en pièces détachées 90480-01385. Rappelons que ce cache donne accès au réservoir d'huile séparé et également à la batterie et au disjoncteur.

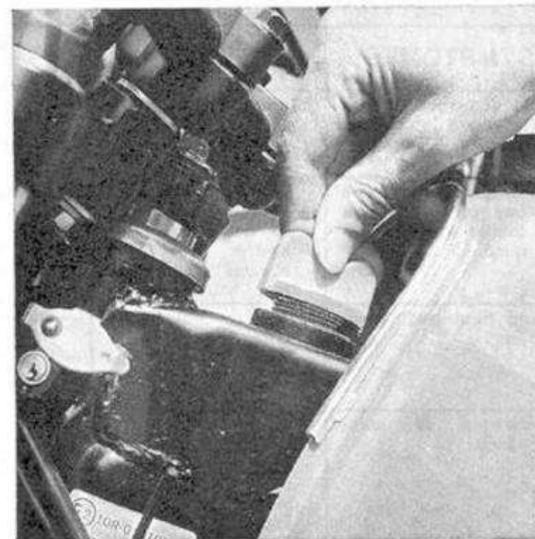


PHOTO 1 : Contrôle du niveau d'huile bouchon non revissé (Photo RMT)

## BLOC MOTEUR

### VÉRIFICATION DU NIVEAU (photos 1 à 3)

**Très important.** — Ne jamais dévisser le bouchon de remplissage d'huile juste après une utilisation intensive du moteur car la pression même faible dans les tubes du cadre risque de provoquer des projections d'huile et de vous brûler.

Ce contrôle du niveau d'huile doit être fait deux ou trois fois entre chaque vidange et d'une façon générale avant tous longs parcours. Pour cela :

- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner 1 à 2 minutes (ou mieux, parcourir 1 ou 2 km) puis l'arrêter.
- Sur la XT 600, retirer le cache latéral gauche pour permettre l'accès au réservoir d'huile séparé.
- Tenir la moto bien droite sur un plan horizontal.
- Dévisser le bouchon de remplissage situé :
  - Sur le cadre à l'avant du réservoir (XT 400/550) photo 2 ;
  - Sur le réservoir d'huile séparé (XT 600) photo 3.
- Essuyer la jauge solidaire du bouchon.
- Remettre la jauge **sans la revisser** (photo 1), puis la retirer. Le niveau d'huile doit se situer entre les deux repères de la jauge (photo 2).

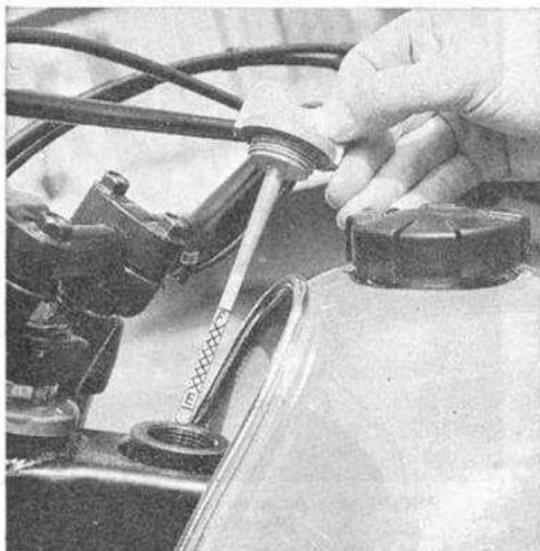


PHOTO 2 : Niveau d'huile dans le cadre des XT 400/550 entre les repères E et F (Photo RMT)

### PÉRIODICITÉ DES ENTRETIENS

Opérations	Initialement (km)		Puis tous les (km)			Voir page
	1 000	3 000	3 000 ou	6 000 ou	12 000 ou	
<b>NIVEAUX - VIDANGE - GRAISSAGES</b>						
Niveau d'huile moteur .....	•		1000			25
Niveau d'électrolyte dans la batterie .....	•		mois			33
Niveau de liquide de frein AV (XT 600) .....	•		•			38
Vidange huile moteur .....	•	XT 400/550	XT 400/550	XT 600		26
Vidange huile fourche avant .....		•		•		37
Graissage chaîne secondaire .....	•		1000			33
Graissage poignée tournante et câbles .....	•			•		29
Graissage bras oscillant arrière (et Mono Cross XT 600) .....	Vérifier				•	38
Graissage roulements de direction et de roues .....					•	36
<b>NETTOYAGE - REMPLACEMENT</b>						
Remplacement filtre à huile .....	•	XT 400/550		•		28
Nettoyage tamis filtrant d'huile .....	•	XT 400/550		•		27
Nettoyage filtre à air .....			1500			28
Nettoyage filtre à essence et réservoir .....	•				•	29
Nettoyage carburateur .....					20000	29
Réfection maître-cylindre et étrier (XT 600) .....					2 ans	38
Remplacement canalisation frein (XT 600) .....					4 ans	39
Nettoyage tambour(s) de frein(s) .....					•	40
<b>JEU AUX COMMANDES</b>						
Câbles de gaz et de starter .....	•	•	•			30
Câble de décompresseur .....	•	•	•			32
Câble d'embrayage .....	•	•	•			32
Commande de frein(s) à tambour .....	•	•	•			40
<b>CONTROLES - RÉGLAGES</b>						
Jeu à la colonne de direction .....	•			•		36
Tension des rayons de roues .....	•	•		•		41
Tension et usure de chaîne secondaire .....	•		1000			34
Jeu aux soupapes .....	•	•		•		31
Etat de charge de la batterie .....	•	•			6 mois	33
Bougie (nettoyage-écartement) .....	•	•	•			31
Avance à l'allumage .....		Vérifier		Vérifier		31
Carburant .....		•		•		30
Plaquettes de frein avant (XT 600) .....		•	•			39
Segments de frein(s) .....		•	•			40
Pression d'air dans fourche avant .....	•		Mois			36
Pression et usure des pneus .....	•		Mois			41

**Nota** — Les périodicités des entretiens données dans ce tableau se rapportent à une utilisation courante de la moto. En cas d'utilisation intensive en atmosphère poussiéreuse (Raid par exemple), ne pas hésiter à rapprocher les interventions.



PHOTO 3 : Niveau d'huile dans le réservoir de la XT 600 (Photo RMT)

Pour un niveau trop bas, il est impératif de compléter avec la même huile moteur avant de démarrer le moteur jusqu'au repère supérieur de la jauge.

**Nota.** — Ne pas dépasser le repère supérieur de la jauge.

Après contrôle et appoint éventuel, veiller à ce que le bouchon jauge soit parfaitement revissé notamment pour les XT 400 et 550.

#### VIDANGE

**Nota.** — Ne pas s'étonner des périodicités différentes données par Yamaha pour la vidange des moteurs XT 400/550 et du XT 600. On peut penser que le radiateur d'huile de la XT 600 permet d'espacer les vidanges.

#### Vidange de l'huile moteur (Photos 4 à 7)

En respectant les périodicités données dans le tableau, vidanger l'huile moteur comme suit :

- Laisser tourner le moteur quelques minutes pour amener l'huile à une température de 50 °C. Afin de faciliter son écoulement.

**Très important.** — Rappelons qu'il est fortement déconseillé de dévisser le bouchon de remplissage d'huile après une utilisation intensive du moteur au risque d'être brûlé par les projections d'huile.

- Sur la XT 600, retirer le cache latéral masquant le réservoir d'huile séparé.

- Arrêter le moteur et dévisser le bouchon de remplissage formant jauge sur le cadre à l'avant du réservoir à essence (XT 400/550) et sur le réservoir séparé (XT 600).

- Mettre un récipient et retirer la vis de vidange :
  - A l'embase du tube avant du cadre des XT 400/550 (photo 4).
  - Sous le réservoir séparé de la XT 600 (photo 5).

- Dévisser le bouchon de vidange côté inférieur gauche du moteur (photo 6).

- Vidanger le logement de la cartouche. Le couvercle du filtre est maintenu par trois vis, il faut donc retirer celle du bas avec une clé Allen de 5 mm (photo 7 repère A). Pour que l'huile s'écoule, retirer complètement la vis de purge à la partie supérieure du couvercle du filtre (photo 7 repère B).

- Dans le cas d'un remplacement de la cartouche filtrante, se reporter plus loin au paragraphe correspondant.

- S'assurer du bon état des rondelles joints des vis de vidange. Ne pas hésiter à les remplacer en cas de légère détérioration. Remettre les deux vis de vidange sans les bloquer exagérément :

- Vis de  $\varnothing$  8 mm : 1,8 kg.m ;

- Vis du moteur : 3 kg.m.

- Resserrer sans exagération avec une clé Allen de 5 mm la vis épaulée de vidange du logement du filtre à huile.

#### Remplissage et purge du circuit de graissage (Photo 8)

- Prendre de l'huile de bonne qualité répondant à la norme API type SE. On peut utiliser soit une huile moteur multigrade SAE 20 W/40 ou 20 W/50, soit une huile moteur monograde SAE 30 (hiver) et SAE 40 (été). En cas d'utilisation en pays très chauds, prendre de préférence une monograde SAE 50 ou SAE 60.

- Verser la quantité d'huile préconisée :

- 2,0 litres dans le cadre (XT 400/550) ;

- 1,9 litre dans le réservoir (XT 600).

- Purger le logement du filtre à huile. Pour cela :

- Retirer la plaque protectrice sur le tube d'échappement (2 vis) ;

- Retirer la vis de purge supérieure au logement et visser à sa place le raccord Yamaha (Réf. 90 890-04 083) muni de la rondelle joint de la vis et brancher son tuyau souple transparent ;

- Plonger l'autre extrémité du tuyau dans l'orifice de remplissage d'huile (photo 8). A remarquer que le tuyau sur la XT 600 doit être plus long du fait du plus grand éloignement du réservoir séparé.

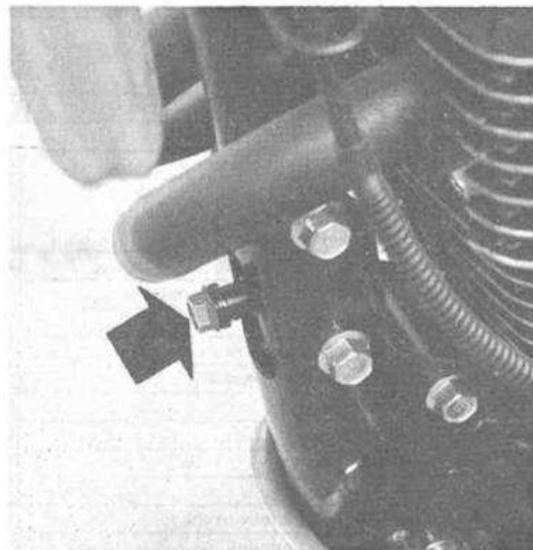


PHOTO 4 : Vis de vidange du tube du cadre des XT 400/550 (Photo RMT)

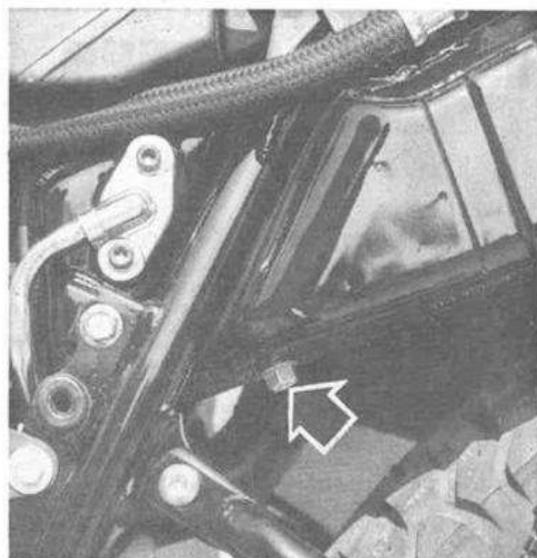


PHOTO 5 : Vis de vidange du réservoir d'huile de la XT 600 (Photo RMT)

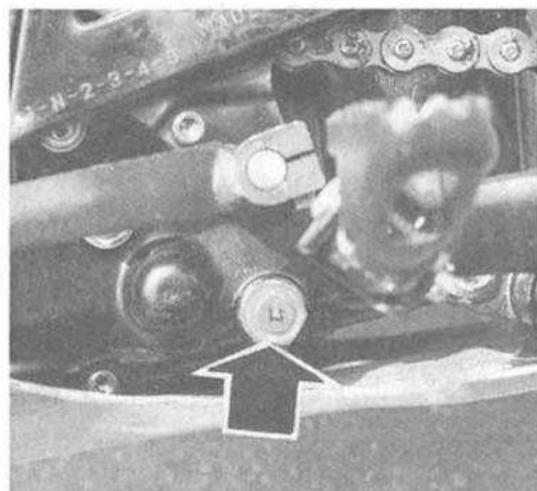


PHOTO 6 : Bouchon de vidange moteur (Photo RMT)

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. L'huile monte dans le tube pour se déverser dans le cadre (XT 400/550) et dans le réservoir (XT 600). Arrêter le moteur lorsque les bulles d'air n'apparaissent plus dans le tube.

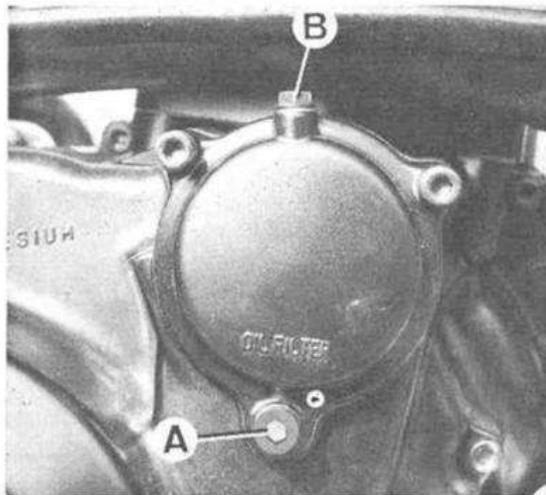
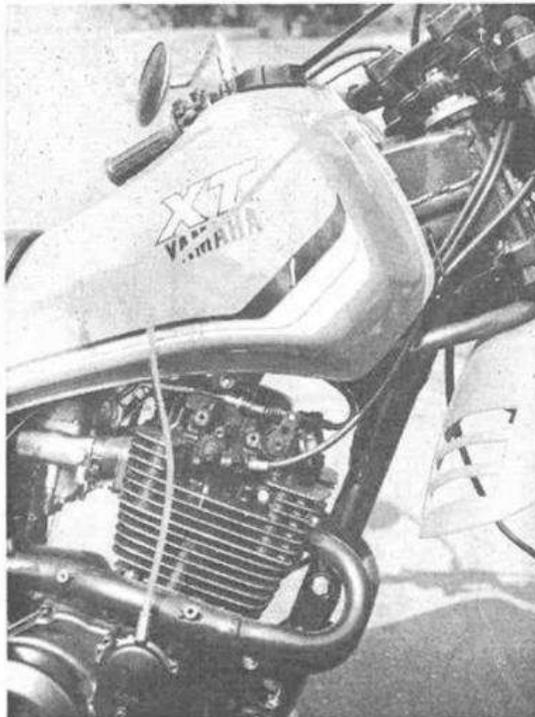


PHOTO 7 : Boîtier de filtre à huile  
A. Vis de vidange - B. Vis de purge (Photo RMT)



- Retirer le raccord et remettre la vis de purge équipée de son joint.
- Vérifier le niveau avec la jauge **sans la revisser**, la moto étant maintenue bien verticalement. Faire l'appoint si le niveau n'arrive pas au repère supérieur.
- Revisser parfaitement le bouchon jauge notamment pour les XT 400 et 550.
- S'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile en faisant tourner le moteur.

**VIDANGE DU RESERVOIR D'HUILE MOTEUR**

**Important.** — Lorsque vous vidangez l'huile moteur par le tuyau d'arrivée d'huile du réservoir au moteur, de l'air pénètre dans la pompe à huile. Cette façon de procéder peut amener un serrage du piston, si on laisse tourner le moteur au ralenti après la vidange.

En effet, au ralenti, la pression d'huile est faible dans le circuit ; l'air qui a pénétré dans le circuit empêche l'ouverture du clapet de retenue ; l'huile ne peut donc plus circuler.

Toutefois, il est possible de procéder comme suit, si le tuyau d'arrivée d'huile est démonté au niveau du moteur. **Nous ne saurions trop vous conseiller une vidange classique** par les bouchons de vidange, en tous points préférable.

- Placer le tuyau d'arrivée d'huile sur le moteur et approcher ses deux vis de fixation.
- Verser de l'huile dans le réservoir pour chasser l'air contenu dans le tuyau. Lorsque le tuyau est purgé, serrer rapidement ses deux vis de fixation.
- Mettre la quantité d'huile spécifiée dans le moteur puis donner quelques coups de gaz à 3 000 tr/mn minimum pour amener l'huile dans tout le circuit de lubrification.

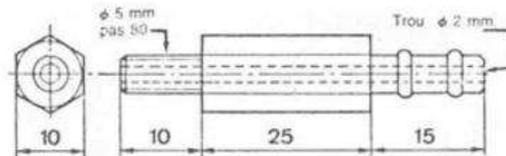


PHOTO 8 : Purge du boîtier de filtre à huile avec le raccord Yamaha et le tuyau translucide (Photo RMT)

Plan côté de l'embout raccord permettant de purger le logement de filtre à huile (Photo RMT)

**TAMIS FILTRANT (Photos 9 et 10)**

Tous les 6 000 km, nettoyer le tamis filtrant de la réserve d'huile séparée.

Pour les XT 400/550, il faut retirer le sabot protecteur sous le moteur et déposer la chape avant de fixation du moteur au cadre. Ensuite dévisser le raccord du tube d'huile (photo 9 repère A) et dévisser le corps du tamis filtrant (photo 9 repère B).

Pour la XT 600, retirer le raccord de la canalisation fixé au réservoir d'huile par deux vis. Prendre garde de ne pas perdre les trois joints toriques et les deux rondelles joint. Extraire le tamis filtrant (photo 10).

Nettoyer le tamis à l'essence, vérifier son état et le remonter en respectant les points suivants :

- Pour les XT 400/550, s'assurer du parfait état de la rondelle joint du corps du tamis. Le corps du tamis doit être serré éner-

giquement (9,0 kg.m). Ensuite rebrancher la canalisation en vissant son raccord et en le bloquant suffisamment (couple de 5,0 kg.m) :

- Pour la XT 600, veiller à la bonne mise en place des trois joints toriques (un joint central et deux petits joints sur les vis). S'assurer aussi de la présence des deux rondelles joint sous la tête des vis. Les deux vis doivent être serrées sans exagération (1,0 kg.m).

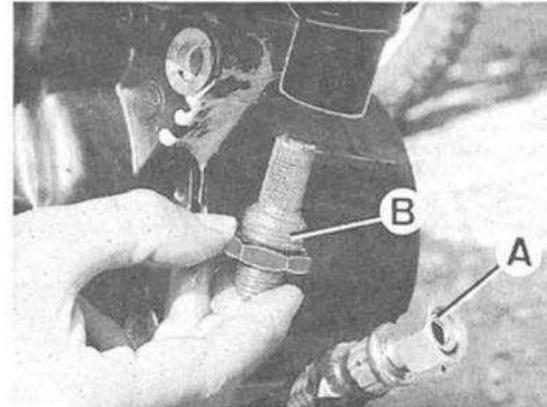


PHOTO 9 : Tamis filtrant des XT 400/550  
A. Raccord du tuyau - B. Embase du tamis (Photo RMT)

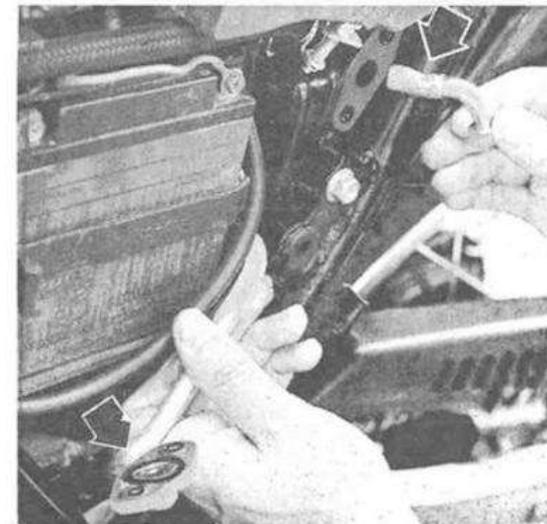


PHOTO 10 : Tamis filtrant de la XT 600  
En bas : raccord du tuyau avec ses 3 joints toriques - En haut : pipette avec tamis (Photo RMT)

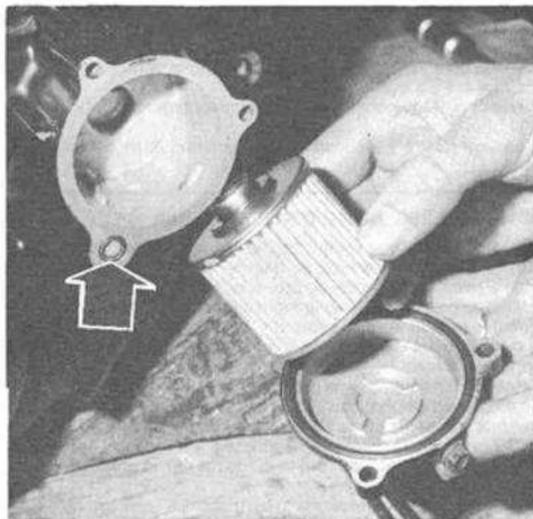
## YAMAHA XT 400-550-600

### — CARBURATION —

**NOTA.** — Effectuer la purge comme dans l'encadré « Vidange du réservoir d'huile moteur » page 27.

#### FILTRE A HUILE (Photo 11)

- Tous les 6 000 km, remplacer le filtre à huile comme suit :
- Déposer le couvercle du filtre côté droit du moteur en retirant les deux vis restantes avec une clé Allen 5 mm. La vis épaulée du bas a été préalablement retirée pour vidanger le logement du filtre.
  - Prendre garde de ne pas égarer le petit joint torique autour de l'orifice inférieur.
  - Essuyer le logement avec un chiffon propre. Ne pas utiliser d'essence qui risquerait de couler dans les canalisations. Nettoyer également le couvercle.
  - Monter une cartouche filtrante neuve. Un seul sens de montage est possible (photo 11).
  - S'assurer de la présence et du bon état du petit joint torique inférieur (photo 11, flèche).
  - Vérifier le grand joint torique du couvercle puis remonter le couvercle en serrant ses 3 vis sans exagération (couple de 1 m.kg).  
— 2,1 litres dans le cadre des XT 400/550 ;  
— 2,0 litres dans le réservoir de la XT 600.
  - Procéder au remplissage d'huile et à la purge (voir paragraphe « Vidange »).



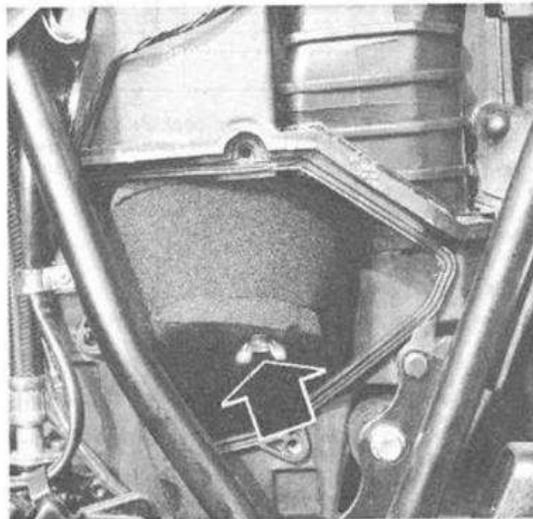
**PHOTO 11 :** Remplacement du filtre à huile sans oublier le petit joint torique inférieur (Photo RMT)

## ALIMENTATION - CARBURATION

#### FILTRE A AIR (photos 12 et 13)

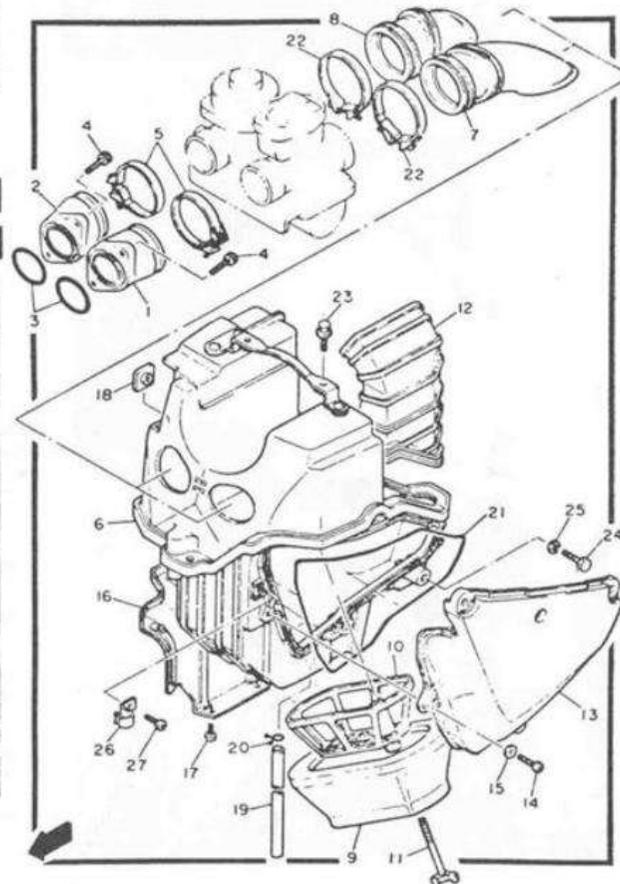
La périodicité de nettoyage du filtre à air est fonction des conditions d'utilisation. En utilisation normale, nettoyer le filtre à air tous les 1 500 km. En atmosphère poussiéreuse, il faut le nettoyer plus souvent.

- Déposer le cache latéral gauche (XT 400/550) et droit (XT 600) :  
— 2 vis pour celui des XT 400/550 ;  
— Juste emboîté pour la XT 600.
- Déposer le couvercle du boîtier de filtre maintenu par 3 vis (XT 400/550) et 6 vis (XT 600).
- Dévisser la vis papillon sur les XT 400/550 (photo 12, flèche) ou extraire l'étrier de maintien de la XT 600 (photo 13).
- Sortir l'élément filtrant avec son support (deux éléments en mousse sur la XT 600).
- Nettoyer l'intérieur du boîtier du filtre et le couvercle avec un chiffon.
- Nettoyer le (ou les) élément(s) en mousse dans un solvant (essence par exemple) puis essorer en pressant seulement sans tordre.
- Enduire la mousse d'un peu d'huile en la pressant pour bien répartir et retirer l'excédent d'huile. Utiliser de préférence une huile spéciale (Twin Air, Bel Ray MC 6, etc.). A défaut, prendre une huile moteur assez fluide SAE 10 W 30.
- Enduire les tranches du (ou des) élément(s) d'un peu de graisse pour améliorer l'étanchéité avec les parois du boîtier du couvercle (et du support pour la XT 600).



**PHOTO 12 :** Filtre à air des XT 400/550 avec sa vis à tête papillon de fixation (Photo RMT)

#### SYSTEME D'ADMISSION ET FILTRE A AIR DES XT 400 ET 550



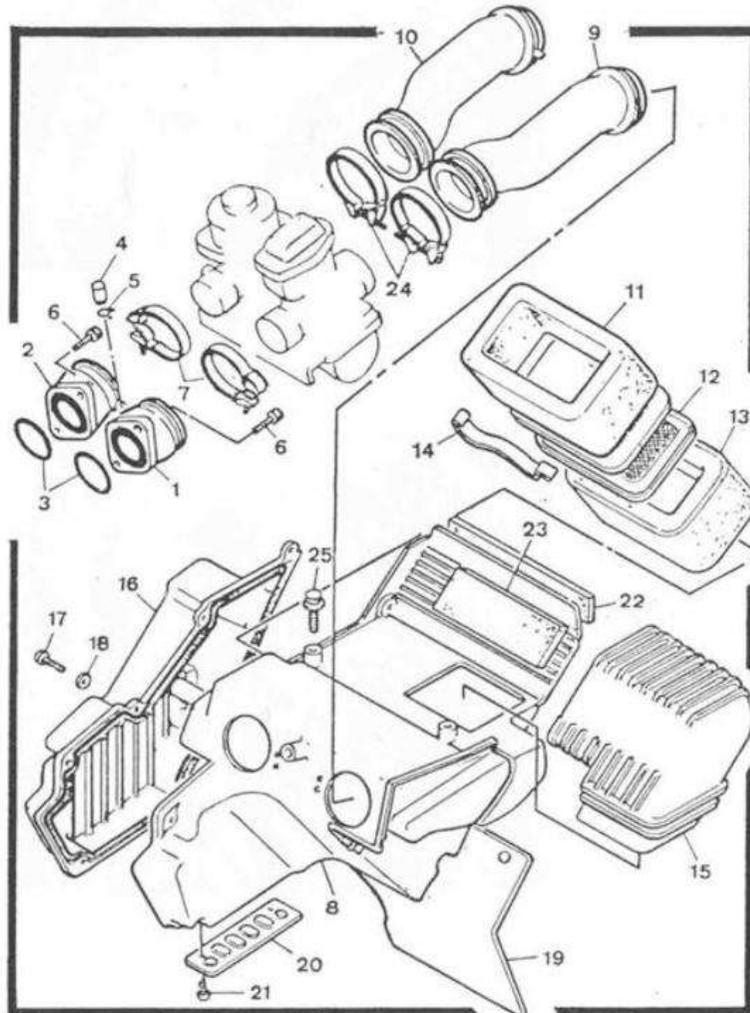
- Remettre le (ou les élément(s)) sur le support et introduire l'ensemble dans le boîtier. Le fixer avec la vis papillon (XT 400/500) ou l'étrier (XT 600).
- Monter le couvercle du filtre avec ses vis puis le cache latéral (2 vis pour les XT 400/550).

**Note au sujet du filtre à air de la XT 600**

En utilisation intensive en tout terrain, l'encrassement du filtre à air peut être rapide par les projections de la roue arrière se faisant côté droit du boîtier. En pareil cas, le Service Après-Vente Sonauto Yamaha conseille de placer une bavette caoutchouc à cet endroit, fixée sur la face arrière du boîtier de filtre.

**RÉSERVOIR ET FILTRE A ESSENCE**

Périodiquement tous les 12 000 km ou tous les ans, nettoyer le réservoir à essence et le filtre.



SYSTEME D'ADMISSION ET  
FILTRÉ A AIR  
DE LA XT 600

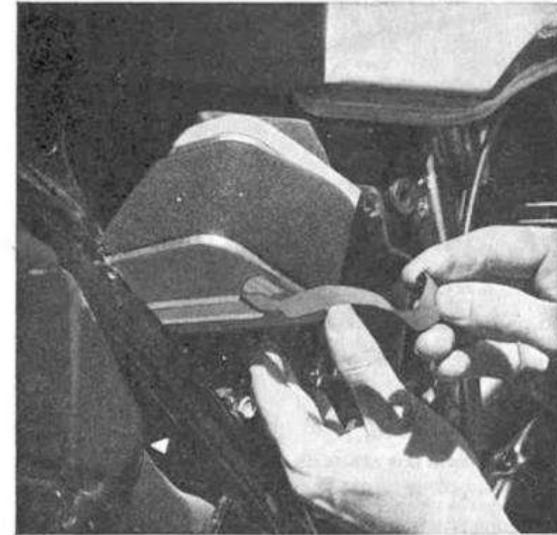


PHOTO 13 : Filtre à air de la XT 600 avec sa lamelle ressort de maintien (Photo RMT)

Pour cela, vider complètement le réservoir, le déposer et retirer le robinet maintenu par deux vis. Nettoyer parfaitement le réservoir et le filtre du robinet à l'essence. Remonter l'ensemble.

**NETTOYAGE DU CARBURATEUR**

Tous les 20 000 km, ou plus souvent si nécessaire, nettoyer le carburateur.

Cette opération nécessitant la dépose et le démontage du carburateur, se reporter au paragraphe « Carburateur » du chapitre « Conseils pratiques ».

**CABLE DE GAZ ET DE STARTER**

**Graissage des câbles et de la poignée**

Tous les 6 000 km (ou plus souvent en condition d'utilisation difficile), désaccoupler les câbles et démonter la poignée.

Pour graisser la poignée tournante, il faut ouvrir la cocotte après avoir retiré ses deux vis.

Pour graisser les câbles, les désaccoupler comme pour un remplacement (voir le prochain paragraphe). Ensuite introduire de l'huile fluide entre le câble et la gaine après confection d'un petit entonnoir en plastique en étanchéifiant la liaison avec la gaine. Attendre que l'huile apparaisse à l'autre extrémité.

**Remplacement du câble de starter et réglage du jeu**

- Déposer la selle et le réservoir à essence.
- Dévisser la plaquette d'ancrage de la gaine au niveau du carburateur et désaccoupler l'extrémité inférieure du câble de starter.
- Désassembler le câble neuf après l'avoir lubrifié. Le réglage du jeu au câble se fait en réglant l'ancrage au niveau de la plaquette pinçant la gaine sur le carburateur. En agissant sur le levier au guidon, on doit sentir un léger jeu quel que soit l'angle de braquage de la direction.

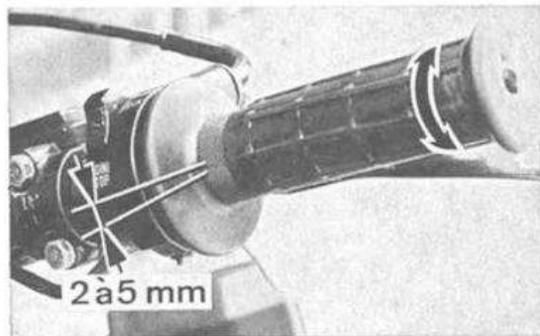


PHOTO 14 : Jeu à la poignée des gaz  
(Photo RMT)

#### Remplacement des câbles de gaz

- Les deux câbles de gaz se retirent comme suit :
- Déposer le réservoir à essence comme suit :
    - Retirer la selle après avoir retiré ses deux vis de fixation ;
    - Fermer le robinet d'essence et débrancher la canalisation ;
    - Retirer la vis fixant le réservoir et déboîter l'avant du réservoir des deux silentblocs en le tirant vers l'arrière.

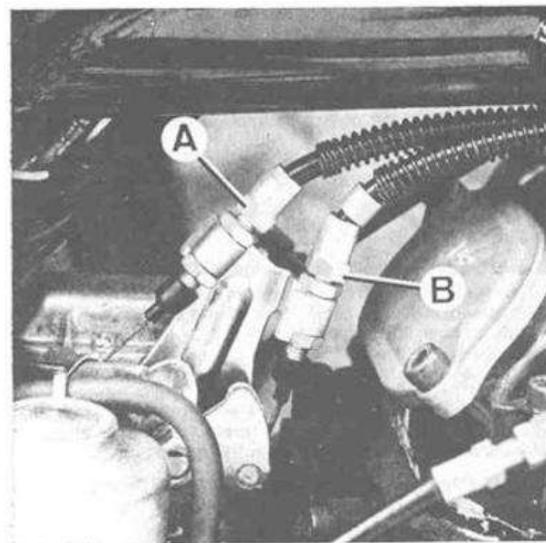


PHOTO 14 Bis : Réglage du jeu à la poignée des gaz  
A. Tendeur du câble d'ouverture - B. Tendeur du câble de fermeture (Photo RMT)

- Désaccoupler le câble de fermeture du secteur au niveau du carburateur après avoir débloqué l'écrou de la butée et fait sauter l'embout du câble.
- Désaccoupler le câble d'ouverture du secteur après déblocage du contre-écrou du tendeur de réglage.
- Ouvrir la poignée tournante au guidon après avoir dévissé les deux vis assemblant les deux demi-cocottes.
- Désaccoupler les câbles de la poignée tournante.

Le remontage des deux câbles s'effectue à l'inverse. En fin de remontage, régler le jeu aux câbles en agissant sur le tendeur du câble d'ouverture au niveau du carburateur. Les tendeurs au guidon doivent être complètement revissés. Le jeu aux câbles doit correspondre à une légère rotation de la poignée des gaz sans agir sur le boisseau.

#### Jeu aux câbles de gaz (Photos 14 et 14 bis)

Vous devez constater une très légère rotation à vide de la poignée des gaz (2 à 5 mm) pour être assuré d'un jeu correct aux câbles (photo 14).

En cas de jeu incorrect, agir sur le tendeur à l'extrémité inférieure du câble d'ouverture c'est-à-dire au niveau de la commande du carburateur (photo 14 bis repère A). Pour accéder à ce tendeur, il est nécessaire de déposer le réservoir à essence comme pour un remplacement des câbles de gaz (voir plus haut).

Il est à noter que le jeu est obtenu en agissant uniquement sur le câble d'ouverture mais si cela n'est pas possible, agir sur le tendeur du câble de fermeture (photo 14 bis repère B).

Ne pas oublier de rebloquer le (ou les) contre-écrou(s) de tendeur(s).

#### RÉGLAGE DU RALENTI (photos 15 et 15 bis)

S'assurer au départ du jeu correct à la commande de gaz comme décrit précédemment.

Lorsque le moteur est à sa température de fonctionnement, le régime de ralenti doit se maintenir régulièrement à :

— 1 200 ± 50 tr/mn ;

1°) Si le ralenti est régulier mais à un régime trop bas ou trop élevé, il suffit d'agir sur la vis de butée de la commande qui est située :

- Sur les XT 400/550, côté gauche (photo 15, repère A) ;
- Sur la XT 600, côté droit (photo 15 bis, repère A).

2°) Si le ralenti est instable, la vis de richesse de ralenti est probablement mal réglée. La vis de richesse est située dans un puits sous l'avant du carburateur (XT 400/550 : photo 15, repère B), (XT 600 : photo 15 bis, repère B). Moteur au ralenti, tourner très doucement cette vis dans un sens puis dans l'autre jusqu'à obtention du régime de ralenti le plus élevé. Ramener le régime au ralenti avec la vis de butée. Parfaire au besoin le réglage de la vis de richesse.

**Nota.** — Il faut savoir que le constructeur donne une position de réglage de la vis de richesse de ralenti (voir le tableau des « Caractéristiques Générales ». C'est un point de départ qui permet au moteur de tourner à peu près rond au ralenti mais il faut ajuster cette position de ± 1/2 tour environ voire plus pour parfaire le réglage.

#### SYNCHRONISATION DES OUVERTURES ET NIVEAU DE CUVE

Le réglage d'ouverture du papillon du carburateur secondaire après une certaine ouverture du boisseau du primaire, ne peut se faire qu'après dépôt du carburateur. En conséquence, se reporter au paragraphe « Carburateur » du chapitre « Conseils pratiques ». Il en est de même pour le contrôle et le réglage du niveau de cuve.

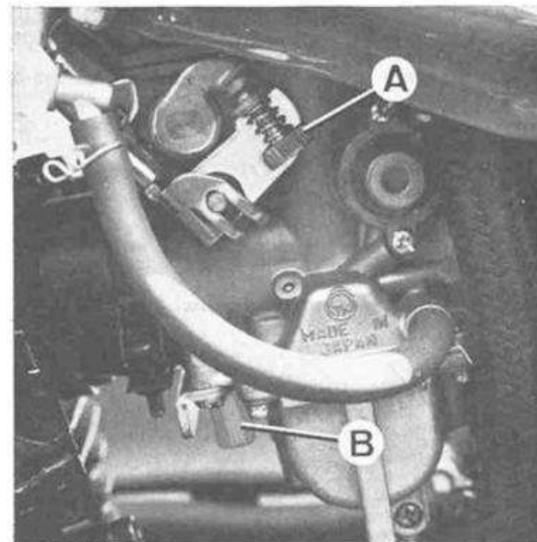


PHOTO 15 : Réglages de carburation des XT 400/550  
A. Molette de réglage du régime de ralenti - B. Puits de la vis de richesse de ralenti (Photo RMT)

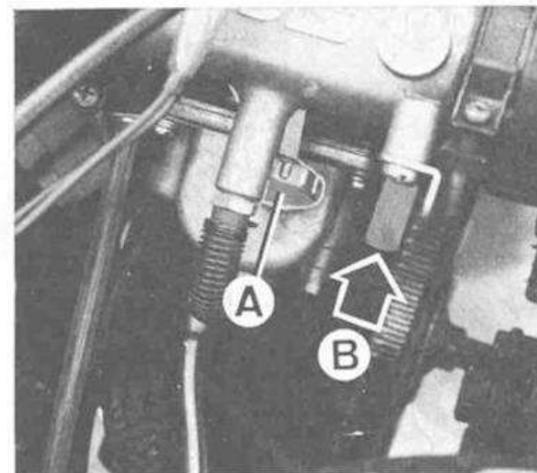


PHOTO 15 Bis : Réglages de carburation de la XT 600  
A. Molette de réglage du régime de ralenti - B. Puits de la vis de richesse de ralenti (Photo RMT)

## ALLUMAGE

### BOUGIE

La bougie avec culot  $\varnothing 12 \times 19$  mm équipant ces modèles est une NGK DR 7 ES (avec résistance).

A 1 000, à 3 000 puis tous les 3 000 km, vérifier l'écartement des électrodes qui doit être de 0,6 à 0,7 mm. Au besoin, frapper avec précaution sur l'électrode de masse pour régler cet écartement. Profiter du démontage pour nettoyer la bougie avec une brosse métallique, surtout l'intérieur.

La bougie doit avoir une couleur brun clair. Une couleur très claire dénote une carburation trop pauvre ou que la bougie est d'un indice thermique trop chaud. Une couleur noirâtre dénote une combustion incomplète due à une carburation trop riche ou que la bougie est trop froide.

Au remontage de la bougie nettoyer et mettre un peu de graisse graphitée sur le filetage pour faciliter le prochain démontage. Ne pas bloquer exagérément la bougie (couple de 1,8 kg.m).

Une bougie bien entretenue doit permettre de faire 10 000 km sans problème. Au-delà il est conseillé de monter une bougie neuve de même indice thermique pour être assuré d'un bon fonctionnement de ce côté. Un remplacement s'impose lorsque l'électrode centrale trop usée, il faudrait tordre exagérément l'électrode de masse pour obtenir l'écartement voulu de 0,6 à 0,7 mm.

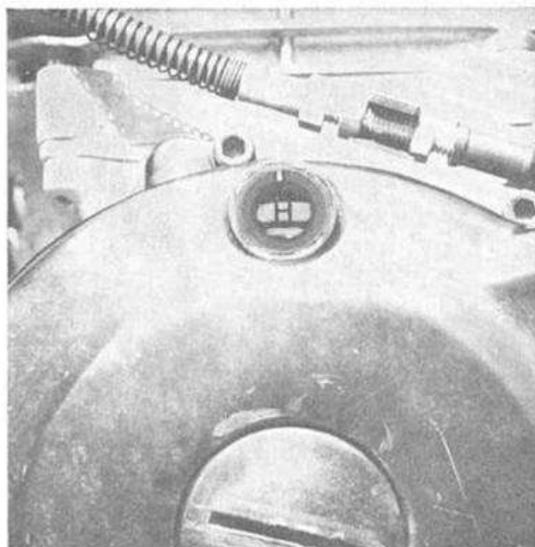


PHOTO 16.: Repère d'avance à l'allumage (Photo RMT)

### AVANCE A L'ALLUMAGE

Ces modèles sont équipés d'un allumage électronique. Le point d'avance à l'allumage est réglé en usine et ne peut être modifié. C'est donc seulement un contrôle à la lampe stroboscopique qu'il est possible d'effectuer.

#### Contrôle à la lampe stroboscopique (Photo 16)

Bien que pratiquement indéréglable, contrôler périodiquement l'avance pour être assuré d'un parfait fonctionnement du système d'allumage. Ce contrôle doit être exécuté moteur tournant au ralenti à la lampe stroboscopique.

A 3 000 puis tous les 3 000 km, vérifier l'avance comme suit :

- Retirer le petit bouchon plastique à la partie supérieure du couvercle du volant en utilisant un tournevis assez large.
- Prendre une lampe stroboscopique et la brancher suivant les instructions du fabricant.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti (1 200 à 1 300 tr/min).
- Diriger la lampe stroboscopique vers le petit orifice du couvercle du volant magnétique. Vous devez voir une parfaite correspondance entre le repère du rotor (deux traits côte à côte) et le repère du couvercle (photo 16).

Si ce n'est pas le cas, il faut nécessairement contrôler les différents éléments du circuit d'allumage (capteur, bobinage de charge du condensateur, boîtier CDI). Pour ces différents contrôles se reporter au chapitre « Conseils pratiques ».

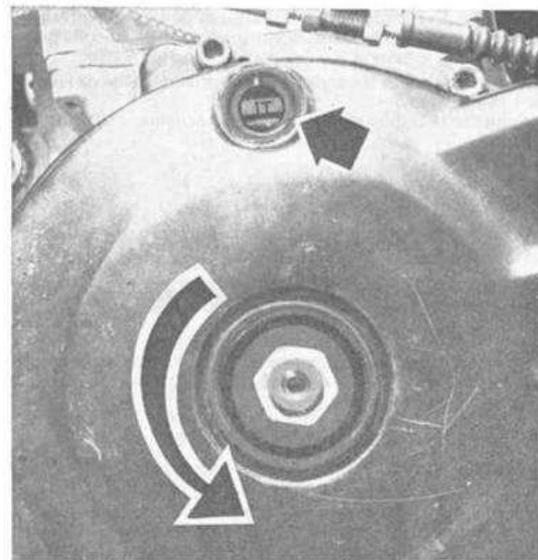


PHOTO 17 : Repère « T » du PMH et écrou du vilebrequin (Photo RMT)

## DISTRIBUTION

### JEU AU SOUPAPES (Photos 17 et 18)

A 500, à 3 000 puis tous les 6 000 km, vérifier le jeu aux soupapes **moteur froid**.

- Déposer le réservoir à essence pour faciliter l'accès aux culbuteurs d'admission. Opérer comme déjà indiqué plus haut dans le paragraphe « Remplacement des câbles de gaz ».
- Retirer la trappe d'accès aux culbuteurs d'admission et les deux bouchons des culbuteurs d'échappement.
- Enlever les deux bouchons du couvercle du volant alternateur (le bouchon central et le petit bouchon supérieur).
- Amener le piston au PMH fin compression. Pour cela, il faut tourner le vilebrequin à l'aide d'une clé de 19 mm (pipe ou à douille) dans le sens inverse d'horloge et jusqu'à voir apparaître le trait du repère T par le petit orifice (photo 17). S'assurer que les 4 culbuteurs sont libres sinon faire un tour complet de vilebrequin jusqu'à voir à nouveau apparaître le trait du repère T.
- Contrôler le jeu aux culbuteurs avec un jeu de cales. Vous devez trouver (moteur froid) :
  - 0,05 à 0,10 mm à l'admission ;
  - 0,12 à 0,17 mm à l'échappement.

Autrement dit, la cale de 0,08 mm doit passer avec un très léger serrage à l'admission tout comme la cale de 0,15 mm à l'échappement.

Au besoin, régler le jeu en agissant sur le petit carré de la vis de réglage après déblocage du contre-écrou (photo 18 repère A et B).

Un outil dans la trousse de la moto est destiné à cet usage. Maintenir la vis en rebloquant le contre-écrou puis contrôler à nouveau le jeu avec les cales d'épaisseur.

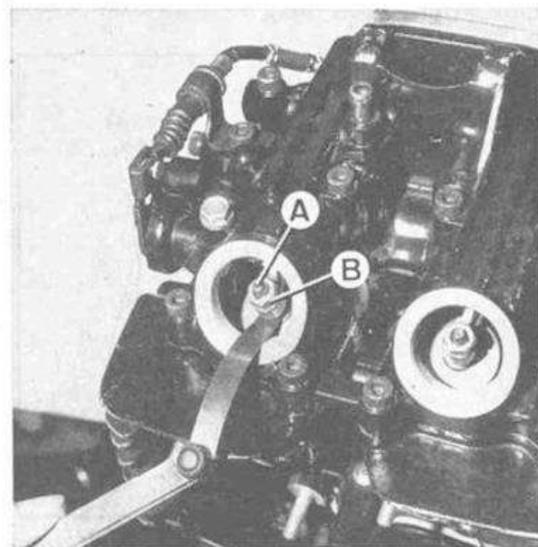


PHOTO 18 : Réglage du jeu aux soupapes  
A. Vis de réglage à embout carré -  
B. Contre-écrou (Photo RMT)

**Nota.** — A ce stade, vérifier le jeu au câble de décompresseur comme décrit dans le paragraphe suivant. Cette opération est indispensable lorsque le jeu aux soupapes a été modifié.

- Remettre les deux bouchons avant en prenant garde de les serrer très modérément.
- Remettre la trappe arrière avec son inscription « UP » vers le haut.

## DÉCOMPRESSEUR

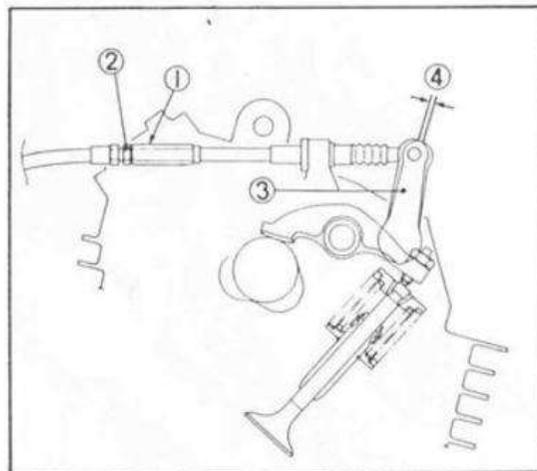
Sur ces modèles, le décompresseur est automatique étant coupé au kick-starter. La liaison se fait par un câble qui nécessite un contrôle et, au besoin, un réglage.

### RÉGLAGE DU CÂBLE DE DÉCOMPRESSEUR (Dessin)

**Nota.** — Après un réglage du jeu aux soupapes, il est indispensable de contrôler le jeu au câble de décompresseur.

Le piston doit être en position PMH fin de compression, c'est-à-dire, le repère T du volant alternateur visible par le petit orifice supérieur du couvercle et les 4 culbuteurs libres (voir le paragraphe « Réglage du jeu aux soupapes »).

dans cette position vous devez constater en le remuant un léger jeu au levier de décompression sur le couvercle de la culasse. Ce jeu doit être de 0,5 mm en bout du levier, sinon agir sur le tendeur du câble (voir le dessin). Ne pas oublier de rebloquer le contre-écrou après réglage.



Contrôle et réglage de la commande du décompresseur

1. Tendeur de réglage - 2. Contre-écrou -
3. Levier - 4. Jeu de 0,5 mm en position PMH fin compression

### GRAISSAGE DU CÂBLE DE DÉCOMPRESSEUR

Maintenir un bon état du câble pour que le décompresseur fonctionne normalement.

Tous les 6 à 10 000 km, déposer le câble de décompresseur comme pour un remplacement et le graisser. Opérer comme pour les autres câbles en introduisant de l'huile moteur assez fluide entre la gaine et le câble. Pour ce faire, confectionner un petit entonnoir en papier ou en plastique en le fixant de façon étanche à l'une des extrémités de la gaine, le câble devant dépasser à l'intérieur de l'entonnoir. En versant de l'huile dans l'entonnoir, elle s'infiltrera doucement entre la gaine et le câble jusqu'à apparaître à l'autre extrémité.

### REMPLACEMENT DU CÂBLE DE DÉCOMPRESSEUR

**Nota.** — Pour faciliter le désaccouplement du câble, il faut tourner le vilebrequin jusqu'à ce que les soupapes d'échappement soient partiellement ou complètement enfoncées ce qui se vérifie en retirant le bouchon du culbuteur droit. Ainsi il ne sera pas nécessaire de revisser le tendeur pour augmenter le jeu au câble.

- Tourner le vilebrequin pour mettre le moteur en phase d'échappement.
- Désaccoupler le câble du levier sur le couvercle de la culasse.
- Retirer la petite trappe proche de la pédale de kick-starter (2 vis) et désaccoupler le câble du système de décompression.
- Remonter le câble neuf après l'avoir lubrifié.
- Remettre le piston au PMH fin compression (culbuteurs libres) et régler le jeu au câble comme décrit précédemment.

## EMBRAYAGE

### GARDE A L'EMBRAYAGE (Photos 19 et 20)

La garde à l'embrayage (débattement à vide) doit être de 10 mm environ à l'extrémité du levier au guidon (photo 19).

Pour régler la garde, agir sur le tendeur au guidon après avoir débloqué la molette d'immobilisation (flèche sur photo 19).

S'il n'est pas possible d'obtenir un bon réglage, agir sur le tendeur au niveau du moteur (flèche sur photo 20) après avoir revisé complètement le tendeur au guidon.

**Nota.** — En cas de problème de la commande d'embrayage, s'assurer d'abord que la biellette sur le moteur a une position correcte. Au repos, l'angle formé par le câble et cette biellette doit être sensiblement de 80°. Si cet angle est très différent, il peut se faire que le mécanisme de débrayage soit mal réglé. Pour effectuer ce réglage de base, il faut nécessairement déposer le couvercle d'embrayage. Ce procédé est décrit au paragraphe « Embrayage » du chapitre « Conseils Pratiques ».

### GRAISSAGE DU CÂBLE D'EMBRAYAGE

Tous les 6 à 10 000 km, désaccoupler le câble d'embrayage comme pour un remplacement (voir plus loin) et graisser le câble par introduction d'huile moteur fluide entre la gaine et le câble. Cette méthode est décrite dans le paragraphe « Graissage du câble de décompression ».



PHOTO 19 : Garde à l'embrayage réglable à l'aide du tendeur (Photo RMT)

### REMPLACEMENT DU CÂBLE D'EMBRAYAGE

- Revisser au maximum le tendeur du levier au guidon après avoir dégagé le protecteur en caoutchouc. Revisser également le tendeur au niveau du moteur.
- Désaccoupler l'extrémité inférieure du câble au niveau de la biellette du moteur.

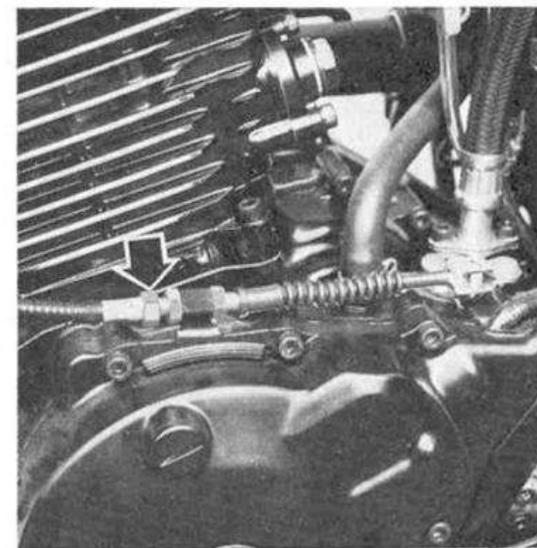


PHOTO 20 : Deuxième tendeur du câble d'embrayage au niveau du moteur (Photo RMT)

- Dévisser le tendeur du moteur pour sortir le câble de la patte d'ancrage.
- Désaccoupler l'extrémité supérieure du câble au niveau du levier au guidon. Pour cela, faire correspondre la fente du tendeur et de sa molette de blocage avec celle du levier, tirer sur la gaine pour la sortir du tendeur, faire passer le câble par la fente du tendeur et du levier en le faisant pivoter extérieurement puis désaccoupler l'extrémité du câble du levier.

Pour le remontage, procéder à l'inverse de la dépose sans oublier de régler la garde à l'embrayage comme précédemment décrit.

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

### Note au sujet du cache latéral gauche de la XT 600

A cause d'une bague caoutchouc de maintien trop souple, le cache latéral gauche des XT 600 — qui donne accès à la batterie, au disjoncteur et au réservoir d'huile moteur — se détachait trop facilement au risque de tomber. Depuis le n° de série 34 L - 004129 inclus, les XT 600 sont munies d'une nouvelle bague caoutchouc inférieure du cache latéral gauche (voir le dessin). Cette bague (réf. pièce 90480.01385) remplace l'ancienne bague 90480.01321. Il est conseillé de monter cette nouvelle pièce dès que vous observez un mauvais maintien de ce cache latéral pour parer à tout incident.

### BATTERIE

#### Niveau d'électrolyte (Photo 21)

L'accès à la batterie se fait après avoir déboîté le cache latéral droit (XT 400/550) ou gauche (XT 600).

**Nota.** — Au sujet du cache latéral gauche de la XT 600 lire l'annotation ci-dessus.

Le niveau doit se situer entre les deux repères du bac sinon compléter **uniquement avec de l'eau distillée**. Ne pas dépasser le trait supérieur.

S'assurer que le petit tuyau de mise à air libre de la batterie chemine correctement et ne débouche pas sur une pièce métallique.

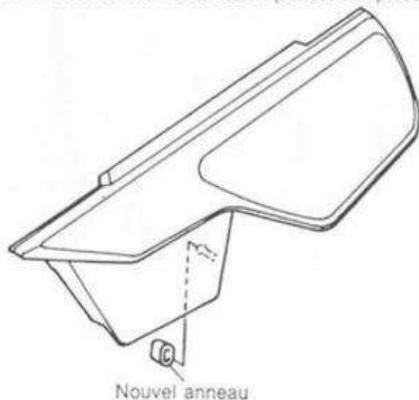


PHOTO 21 : Batterie et disjoncteur des XT 400/550 visibles après dépose du cache latéral droit (Photo RMT)

### Bornes

Si les bornes et les cosses sont sulfatées, les nettoyer avec de l'eau et du bicarbonate de soude, et les gratter à la brosse métallique. Ensuite enduire de graisse au silicone cosse et bornes pour les protéger.

### Etat de charge et recharge

Tous les 6 mois environ, à l'aide d'un pèse-acide, mesurer la densité de l'électrolyte dans chaque élément de la batterie. Cette densité traduit l'état de charge de la batterie. A 20 °C :

- 1,25 à 1,27 : normalement chargée ;
- 1,17 à 1,19 : à 1/2 chargée ;
- 1,07 à 1,09 : déchargée.

Pour plusieurs raisons, évitez de laisser une batterie mal chargée : vous risquez d'avoir des problèmes d'éclairage et de signalisation et en hiver, il faut craindre le gel auquel ne résiste pas une batterie déchargée.

Pour effectuer une charge de la batterie, la déposer après avoir retiré les cosses et l'avoir dégagée de son châssis de maintien.

Ne pas oublier d'enlever ses bouchons de remplissage, et utiliser un courant de charge de 1/10 de la capacité totale de la batterie soit 12 V - 0,6 A. Si votre chargeur fournit un courant trop fort, brancher une ampoule (12 V - 3 W par exemple) en série ce qui abaisse l'ampérage.

Durant la charge, la température de l'électrolyte ne doit jamais dépasser 45 °C sinon cesser momentanément la charge. Lorsque des bulles d'hydrogène s'échappent de l'électrolyte, la charge est suffisante et doit être arrêtée.

En fin de charge, la densité doit être comprise entre 1,270 et 1,290 à 20 °C.

A la repose de la batterie, s'assurer que le tube d'évent n'est ni coincé, ni plié et qu'il ne débouche pas sur une partie métallique.

### DISJONCTEUR (Photo 21)

Pour la première fois en moto, la protection du circuit électrique est assurée par un disjoncteur et non par les habituels fusibles.

En cas de panne de courant électrique, vérifier que le disjoncteur n'a pas sauté et, au besoin le réenclencher. Ce disjoncteur est placé à côté de la batterie (photo 21, flèche). Il suffit d'appuyer dessus pour le réarmer.

**Nota.** — Il faut attendre 30 secondes avant de réarmer le disjoncteur.

Si le disjoncteur ne cesse de sauter, il y a certainement un court-circuit dans le système d'éclairage. Vérifier tous les fils et les branchements.

### AMPOULE DE PHARE HALOGÈNE

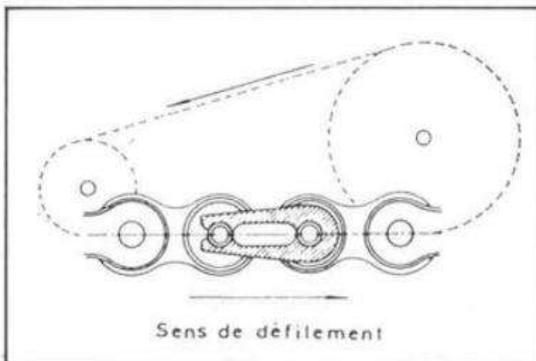
L'ampoule de phare type H4 nécessite des précautions de manipulation sans quoi sa durée de vie serait fortement compromise. Ces précautions sont les suivantes :

- Ne jamais prendre l'ampoule lorsqu'elle est chaude même avec un chiffon. Attendre impérativement qu'elle se refroidisse ;
- Ne jamais manipuler l'ampoule avec les doigts car la moindre transpiration laisse des dépôts sur le ballon ce qui la ferait « claquer » par la suite. Prendre l'ampoule par le culot ou utiliser un chiffon non pelucheux ;
- Veiller à ce que les fils internes au phare ne côtoient pas le culot de l'ampoule sinon leur gaine isolante ne tarderait pas à fondre créant un court-circuit.

## TRANSMISSION SECONDAIRE

### ENTRETIEN DE LA CHAÎNE

La chaîne secondaire doit être constamment maintenue légèrement grasse. Étendre une huile épaisse à l'aide d'un pinceau.



Position de montage de la plaquette clip du maillon de raccordement de la chaîne secondaire

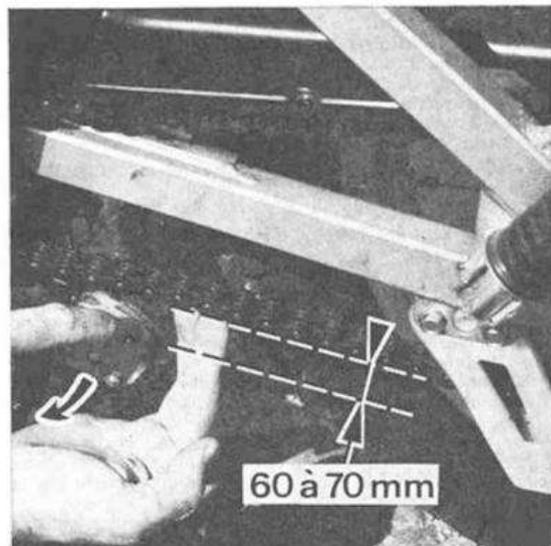


PHOTO 22 : Contrôle de la tension de chaîne secondaire des XT 400/550 (Photo RMT)

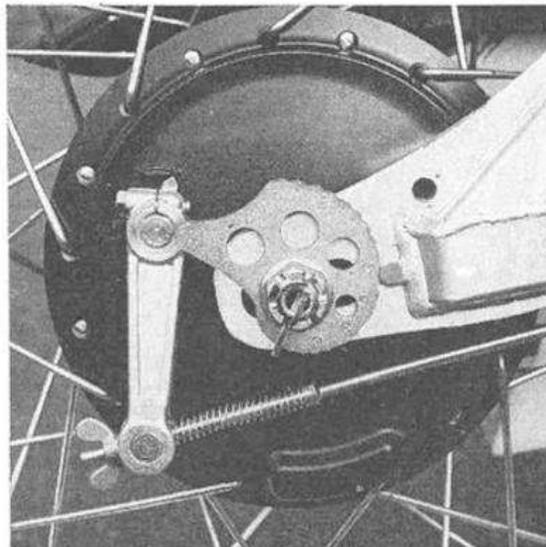


PHOTO 22 Bis : Excentriques type escargot de tension de la chaîne secondaire des XT 400/550 (Photo RMT)

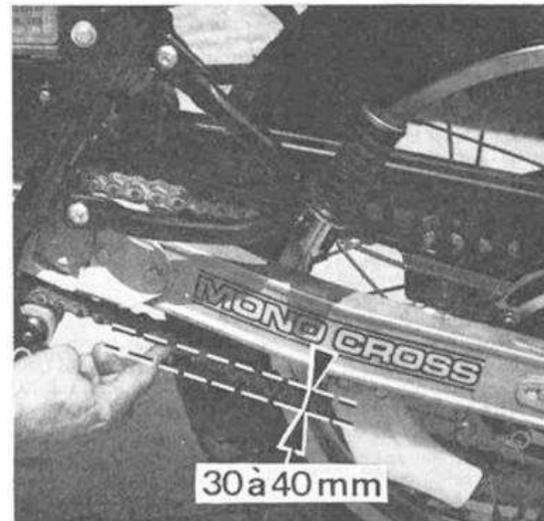


PHOTO 23 : Contrôle de la tension de chaîne secondaire de la XT 600 (Photo RMT)

En cas de nécessité, nettoyer la chaîne avant graissage en l'essuyant avec un chiffon. Au besoin, le nettoyer plus à fond à l'aide d'un pinceau trempé dans de l'essence. Protéger le pneu arrière des projections.

Pour un nettoyage plus complet de la chaîne, la déposer pour la faire tremper dans un bain d'essence.

#### Dépose de la chaîne

La chaîne de ces modèles est équipée d'un maillon de raccordement non riveté mais monté serré ce qui nécessite l'emploi d'un outil spécial pour ouvrir et refermer cette chaîne. A défaut de cet outil Yamaha, utiliser un dérive-chaîne du commerce uniquement pour chasser et remettre en place le maillon de raccordement sans le riveter bien sûr. Vous pouvez aussi employer un chasse-goupille avec l'aide de quelqu'un pour « porter le coup » avec un outil. Une plaquette-clip comme sur une attache rapide classique sert de sécurité. Il y a lieu de veiller au sens de montage de cette plaquette-clip (voir le dessin).

La chaîne de la XT 600 est à joints toriques. Le maillon de raccordement (monté serré avec plaquette-clip de sécurité) possède 4 petits joints toriques. Ne pas les oublier au remontage.

**Nota.** — Il est toujours préférable de remonter la chaîne dans le sens trouvé au démontage afin qu'elle travaille toujours dans le même sens.

Faire tremper la chaîne dans de l'huile épaisse, la laisser égoutter puis la remonter après avoir déposé le couvercle du pignon de sortie de boîte.

#### TENSION DE LA CHAÎNE

Tous les 500 à 1 000 km, ou plus souvent en cas d'utilisation intensive, vérifier la tension de la chaîne secondaire.

##### a) Modèles XT 400/550 (Photos 22 et 22 bis)

Il faut effacer le tendeur de chaîne d'une main pour contrôler de l'autre main la tension de la chaîne (photo 22). Le débattement vertical du brin inférieur de la chaîne (sensiblement en son centre) doit être de 60 à 70 mm. Effectuer cette mesure en plusieurs endroits après avoir fait rouler la machine et relever la valeur la plus faible car la chaîne se détend toujours de façon inégale.

Au besoin, agir sur les deux tendeurs crantés (type escargot) après desserrage de l'écrou de l'axe de roue arrière (photo 22 bis). Pour obtenir un bon alignement de la roue arrière, les deux tendeurs doivent être au même cran. Serrer convenablement l'écrou de l'axe et remettre la goupille fendue (au besoin neuve).

**Nota.** — Après tout réglage de tension de chaîne, vérifier la garde à la pédale de frein arrière (20 à 30 mm en bout de pédale). La régler au besoin à l'aide de l'écrou papillon en bout de la tige de commande. Après cela, vérifier le bon fonctionnement du feu de stop et, au besoin, modifier la position du contacteur.

**Important.** — Il est très important sur les XT 400/550 avant 83 de maintenir une tension correcte de la chaîne secondaire pour éviter une rupture d'un bossage du carter-moteur due au battement d'une chaîne trop détendue. Sur ce point, voir plus loin le paragraphe « Note d'information ».

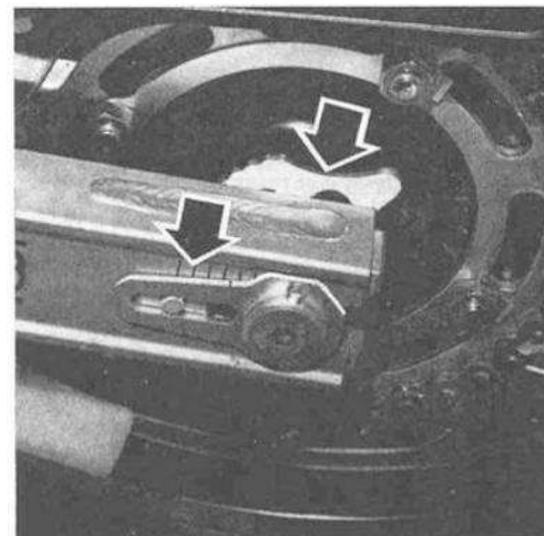
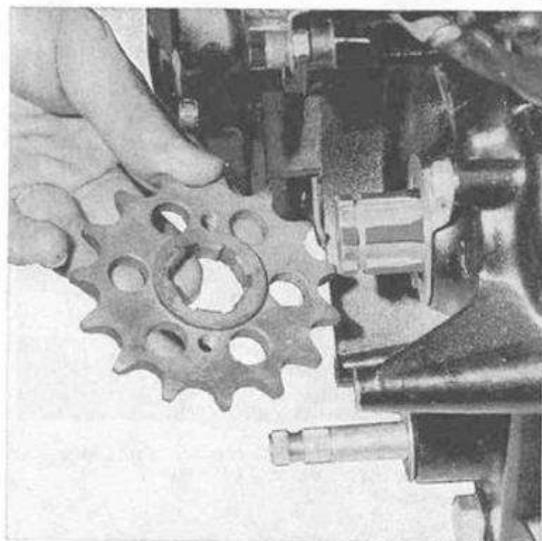


PHOTO 23 Bis : Plaquettes-repères et excentriques type escargot de tension de la chaîne secondaire de la XT 600 (Photo RMT)

— TRANSMISSION SECONDAIRE —

YAMAHA XT 400-550-600

PHOTO 24 : Position de montage du pignon de sortie de boîte (Photo RMT)



b) Modèle XT 600 (Photos 23 et 23 bis)

ce modèle n'est pas équipé de tendeur mais d'une roulette de guidage.

Agir verticalement sur le brin inférieur (à plusieurs endroits différents en faisant rouler la moto) pour relever le débattement qui doit être de 30 à 40 mm (photo 23).

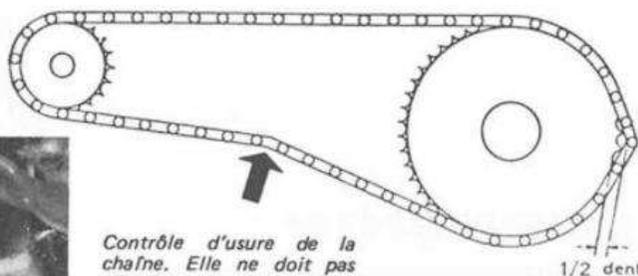
Au besoin, desserrer l'écrou de roue arrière après avoir extrait la goupille fendue et agir de façon égale sur les deux tendeurs type escargot qui, sur la XT 600 sont sur la face interne des éléments du bras oscillant (photo 23 bis).

**Attention :** Sur la XT 600 Ténéré (modèle 1983), avant de bloquer l'axe de roue, s'assurer que les excentriques sont bien en butée contre leurs pions. Sinon au serrage, le pion et l'excentrique seront déformés. Savoir qu'en pièce détachée, il existe un excentrique renforcé pour le côté gauche, c'est-à-dire celui soumis à l'effort de transmission. Cet excentrique renforcé (non ajouré) porte la référence 34 L 25388 01.

**Nota.** — Après réglage de la tension de la chaîne, contrôler la garde à la commande de frein qui doit être en bout de pédale de 20 à 30 mm. Au besoin, agir sur l'écrou en bout de la tige de commande. Après cela, vérifier le bon fonctionnement du feu de stop en modifiant au besoin la position du contacteur de stop.

**USURE CHAÎNE ET PIGNON** (Photo 24)

L'usure de la chaîne est fonction de son entretien et de la façon de conduire. Sa longévité peut varier du simple au double et c'est pourquoi, il faut contrôler régulièrement son état. Indépendamment des risques encourus suite à une casse, une chaîne exagérément usée ne tarderait pas à mettre hors d'état les pignons.



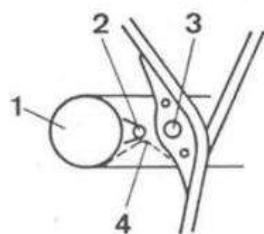
Contrôle d'usure de la chaîne. Elle ne doit pas décoller de plus d'une demi-dent de la couronne arrière

Lorsque la chaîne est en place, tendre le brin inférieur en poussant verticalement avec une main, puis de l'autre, tirer l'axe d'un maillon en prise sur la grande couronne. L'axe ne doit pas se dégager de plus d'une demi-dent, sinon la chaîne est trop usée et doit être remplacée.

Lorsque la chaîne est déposée à l'occasion d'un nettoyage, contrôler son usure en la posant bien à plat sur une table. Lorsque la chaîne est bien déployée et bien droite, mesurer la différence de longueur entre les positions contractée et étirée. La longueur en position étirée ne doit pas être supérieure de 2 % de celle en position contractée.

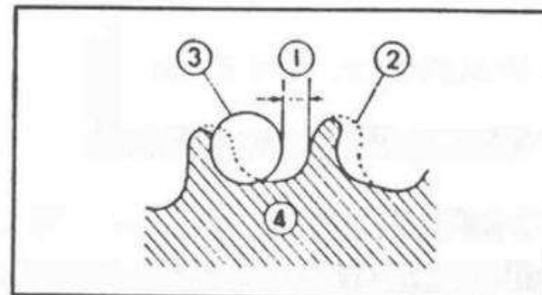
Les dents des pignons ne doivent pas être exagérément creusées, sinon les remplacer. Un chaîne neuve sur des pignons usés sera rapidement hors d'état.

Pour remplacer le pignon de sortie de boîte, retirer les deux vis et la plaquette de calage latéral. Le pignon monté sur cannelures sort aisément. Au remontage, mettre le pignon avec son bossage côté intérieur (photo 24). De plus, les deux vis doivent être serrées sans exagération (couple de serrage de 1,0 kg.m).



Incident pouvant survenir sur les modèles XT 400/550 d'avant 1983 en cas de chaîne secondaire trop détendue (voir le texte)

1. Pignon de sortie de boîte - 2. Bossage du carter-moteur pouvant être brisé par les chocs de la chaîne - 3. Axe du bras oscillant - 4. Position que prend une chaîne trop détendue à la suite d'une forte accélération



Exemple de dents usées sur un pignon  
1. Écartement supérieur à 1/4 de dent - 2. Profil à l'état neuf - 3. Rouleau de chaîne

Pour la couronne arrière, il faut déposer la roue arrière (voir plus loin), défreiner les écrous et les retirer. Au remontage, remettre de préférence des plaquettes frein d'écrou neuves, serrer les 4 écrous au couple de 3,0 kg.m et rabattre les plaquettes frein.

**NOTE D'INFORMATION**

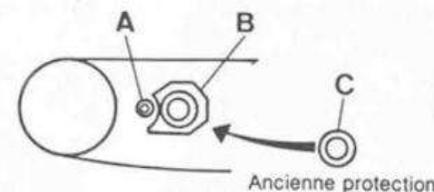
**Tension de chaîne des XT 400/550 avant 1983**

Sur ces modèles, une chaîne secondaire trop détendue peut briser le bossage du carter-moteur placé à l'arrière du pignon de sortie de boîte et provoquer une fuite d'huile moteur (voir le dessin).

Pour éviter un tel incident, il est important de remplacer la bague de protection du bras oscillant (réf. pièce 5Y1-22151-00) par une pièce de protection plus enveloppante (réf. pièce 5Y1-22151-09) comme le montre le dessin ci-joint. Les modèles devant être modifiés sont les suivants :

- XT 400 jusqu'au n° de série 5Y6-000675 ;
- XT 550 jusqu'au n° de série 5Y3-011893.

Sur les modèles 1983, ce bossage du carter-moteur n'existant plus, il n'est plus nécessaire de les modifier.



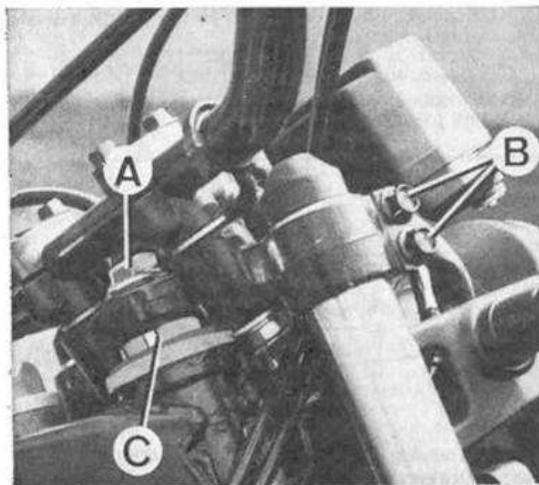
Remède sur les modèles XT 400/550 d'avant 83 pour éviter la casse du bossage (A) du carter-moteur par le montage d'une nouvelle protection (B) remplaçant la bague (C) du bras oscillant

**PARTIE CYCLE****DIRECTION — SUSPENSION****COLONNE DE DIRECTION****1°) Contrôle et réglage du jeu (photo 25)**

Pour être bien réglée, la direction doit tourner librement mais sans jeu. Un mauvais réglage endommagera les roulements de la colonne et se traduira par des points durs nuisant à la précision de conduite (direction trop serrée), ou par des vibrations au freinage et une dégradation de la tenue de route (direction desserrée). Ce dernier cas se vérifie facilement en mettant une cale sous le moteur pour soulever la roue avant : remuer alors d'avant en arrière les bras de fourche. S'il existe un jeu excessif, cela se perçoit facilement.

Pour un réglage, procéder comme suit :

- Mettre une cale sous le moteur pour soulever la roue avant.
- Desserrer la vis supérieure de la colonne de direction (photo 25 repère A).
- Débrider le T supérieur des deux tubes de fourche en desserrant suffisamment les 4 vis (2 de chaque côté) (photo 25 repère B).



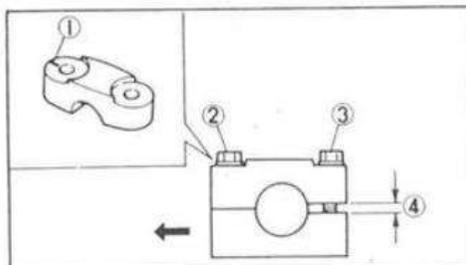
**PHOTO 25 : Réglage du jeu aux roulements de direction**

**A.** Vis supérieure à la colonne - **B.** Vis de bridage d'un tube de fourche - **C.** Écrou cratéolé de réglage (Photo RMT)

- A l'aide d'une clé à ergot, agir sur l'écrou cratéolé placé juste dessous le « T » supérieur (photo 25 repère C), en le serrant ou en le desserrant selon qu'on veut diminuer ou augmenter le jeu.
- Une fois le jeu réglé, la vis supérieure de la colonne de direction doit être serrée énergiquement. Couple de serrage de 9,5 kg.m.
- S'assurer que la colonne de direction pivote librement mais sans jeu. Au besoin, refaire le réglage. Si vous percevez des crans au pivotement de la colonne, il est probable que les roulements à rouleaux coniques sont détériorés. Il faut en pareil cas impérativement les remplacer comme décrit plus loin à la fin du chapitre « Conseils pratiques ».
- Serrer les 4 vis bridant les tubes de fourche au « T » supérieur. Couple de serrage : 2,3 kg.m.

**2°) Graissage des roulements de direction**

Tous les 12 000 km environ (en fonction des conditions d'utilisation), graisser les roulements de direction.



*Sens de montage des demi-paliers de fixation du guidon afin que leur flèche (1) soit dirigée vers l'avant. Serrer en premier la vis (2) puis la vis (3). Ne pas s'étonner du jour (4) qu'il y a à l'arrière des demi-paliers*

Cet entretien nécessite le démontage de la colonne de direction. Pour cette opération, se reporter au paragraphe « Partie cycle » du chapitre « Conseils pratiques ».

**FOURCHE AVANT****1°) Gonflage des éléments amortisseurs (Photo 26)**

A 1 000 km puis tous les mois environ (plus souvent encore en cas d'utilisation sportive hors route, car la pression dans la fourche monte d'elle-même) vérifier la pression d'air dans la fourche avant pour conserver un bon travail d'amortissement de la fourche avant.



**PHOTO 26 : Contrôle de pression d'air dans la fourche avant (Photo RMT)**



**PHOTO 27 : Dépose d'un bouchon supérieur d'un tube de fourche avant (Photo RMT)**

Cette pression est de l'ordre de 0,4 kg/cm<sup>2</sup> dans chaque élément contrôlable avec un petit manomètre (photo 26). Ne pas prendre un manomètre muni d'un flexible car l'air contenu dans ce flexible ferait chuter d'autant la pression dans l'élément amortisseur.

**Nota.** — La pression de 0,4 kg/cm<sup>2</sup> correspond au réglage standard. Il est certain que, suivant les conditions d'utilisation et le goût du pilote, cette pression peut être modifiée. Si les besoins s'en font sentir, on peut ne pas gonfler la fourche. Par contre, il est important de ne jamais dépasser une pression de 1,2 kg/cm<sup>2</sup> sinon les joints de fourche seraient rapidement détériorés.

Pour gonfler la fourche, ne pas prendre un gonfleur qui créerait rapidement une pression excessive. Utiliser de préférence une pompe à main en vérifiant fréquemment pour ne pas dépasser la pression fatidique de 1,2 kg/cm<sup>2</sup>.

#### 2°) Vidange de la fourche avant (Photos 27 et 28)

A 3 000 km puis tous les 6 000 km, remplacer l'huile dans les deux éléments de fourche avant comme suit :

- Disposer une cale sous le moteur pour soutenir la moto verticalement, roue avant décollée du sol.
- Sur les XT 400/550, retirer les deux caches caoutchouc en haut des tubes de fourche.
- Dégonfler les deux éléments amortisseurs.
- Sur la XT 600, dégager le guidon (demi-paliers).
- Dévisser le bouchon supérieur de chaque tube (photo 27) en appuyant dessus pour vaincre la pression des ressorts.
- Retirer la vis de vidange inférieure à chaque fourreau (photo 28).
- Laisser couler l'huile et, au besoin comprimer la fourche avant plusieurs fois en soulevant la roue avant pour faciliter la vidange.
- Remettre la vis de vidange de chaque fourreau avec sa rondelle joint en bon état.
- Verser dans chaque élément par l'orifice supérieur de chaque tube de l'huile moteur SAE 10 W/30 en quantité suivante :
  - 369 cm<sup>3</sup> (XT 400/550) ;
  - 487 ± 2,5 cm<sup>3</sup> (XT 600).
- Vérifier l'état du joint torique du bouchon et revisser ce bouchon à l'extrémité de chaque tube. Ne pas serrer exagérément (couple de serrage 2,3 kg.m).
- Gonfler chaque élément amortisseur comme précédemment décrit.

#### SUSPENSION ARRIÈRE

##### 1°) Réglage de l'amortisseur arrière

Seul le tarage du ressort de l'amortisseur peut être modifié pour adapter la suspension arrière à l'utilisation que vous faites de votre moto. Pour cela, on mesure la longueur montée du ressort. La longueur d'origine correspond à un réglage standard. En diminuant cette longueur on durcit la suspension et, inversement, la suspension est plus souple en augmentant la longueur du ressort.

	XT 400/550	XT 600
Longueur minimale (mm) . . . . .	273	228,5
Longueur standard (mm) . . . . .	286	241,5
Longueur maximale (mm) . . . . .	288	249,5

**Nota.** — Ne jamais aller au-delà des longueurs extrêmes du tableau ci-dessus.

En fonction des modèles modifier au besoin le réglage de l'amortisseur comme suit :

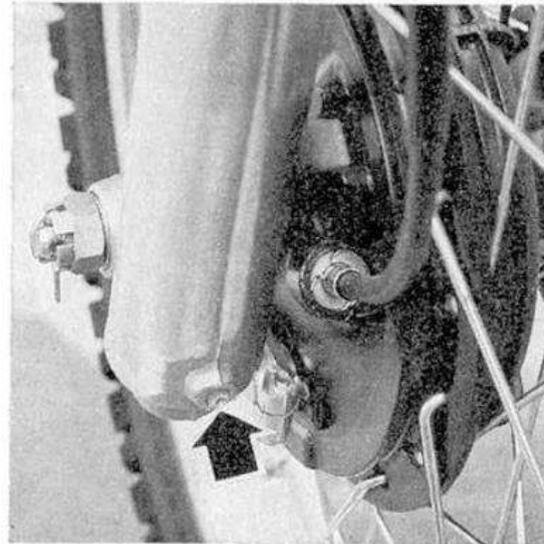


PHOTO 28 : Vis de vidange d'un fourreau de fourche (Photo RMT)

##### a) Modèles XT 400/550

- Déposer la selle et le réservoir à essence.
- Désaccoupler l'extrémité supérieure de l'amortisseur.
- Débloquer le contre-écrou puis agir sur l'écrou de réglage jusqu'à obtention de la longueur de ressort désirée. Ne pas dépasser les longueurs extrêmes du tableau.
- Rebloquer le contre-écrou.
- Réaccoupler l'amortisseur en serrant énergiquement le boulon (couple de serrage 4,8 kg.m).
- Remonter le réservoir et la selle.

##### b) Modèle XT 600 (photo 29)

- Prendre une clé plate de 32 mm suffisamment fine du fait de l'épaisseur des écrous et contre-écrou.
- Débloquer le contre-écrou (photo 29 repère A) tout en maintenant l'écrou de réglage (photo 29 repère B), puis agir sur cet écrou de réglage jusqu'à obtention de la longueur de ressort désirée (photo 29) sans dépasser les extrêmes (voir le tableau). A savoir qu'un tour d'écrou de réglage correspond à 1 mm de modification de longueur.
- Rebloquer énergiquement le contre-écrou (couple de serrage : 7 kg.m)

##### 2°) Graissage du bras oscillant

Les deux articulations du bras oscillant sont munies de graisseurs type Tekalemit qui permettent le graissage à l'aide d'une pompe.

A 1 000 km puis, tous les 12 000 km environ en fonction des conditions d'utilisation injecter de la graisse à base de lithium à l'aide d'une pompe dans les deux graisseurs. Un à deux coups de pompe suffisent sinon les joints risquent d'être détériorés par la trop forte pression.

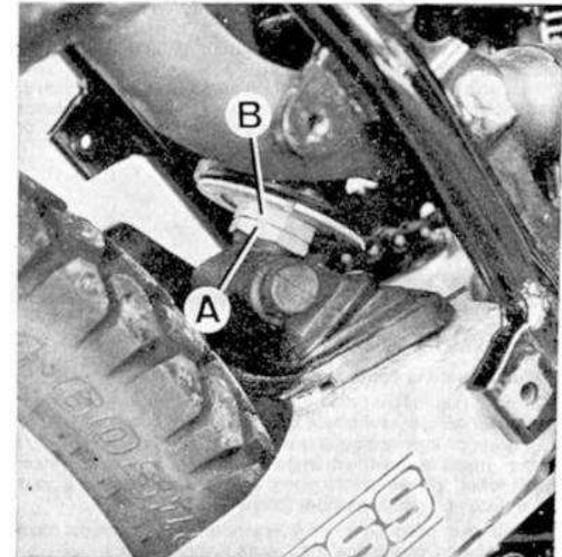


PHOTO 29 : Réglage de l'amortisseur arrière de la XT 600  
A. Contre-écrou - B. Écrou de réglage (Photo RMT)

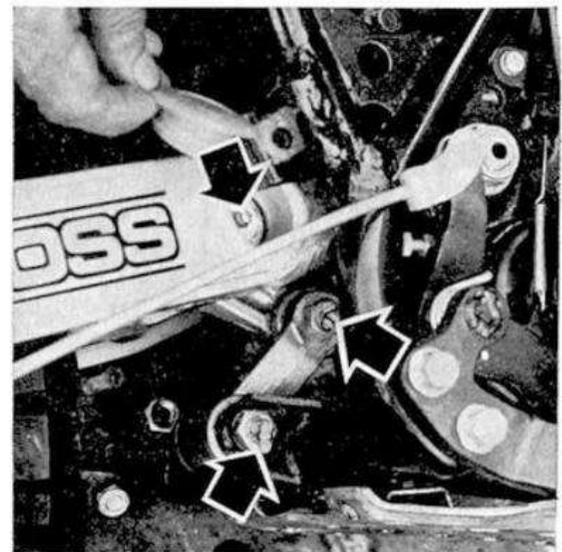


PHOTO 29 Bis : Les 3 graisseurs du système Mono Cross de la XT 600 (Photo RMT)

3°) Graissage du système Mono Cross (XT 600)  
(Photo 29 bis)

Vérifier à 1 000 km, puis graisser tous les 12 000 km environ en fonction des conditions d'utilisation.

Il y a trois graisseurs dont un qui est masqué par un bouchon du bras oscillant (photo 29 bis). Utiliser une pompe avec de la graisse au lithium. Injecter très peu de graisse (un à deux coups de pompe) pour éviter d'abîmer les joints.

## FREINS

### FREIN AVANT A DISQUE (XT 600)

1°) Réglage de la commande (Photo 30)

Le piston du maître-cylindre doit pouvoir revenir à sa position repos pour assurer une bonne alimentation du circuit.

Le levier de frein doit avoir une course à vide (ou garde) de 10 à 20 mm, mesurés à son extrémité. Par course à vide, on entend que le levier doit remuer librement avant de commencer à pousser le piston du maître-cylindre (photo 30).

De par la conception du maître-cylindre, cette garde est maintenue constante, quelle que soit l'usure des plaquettes.

Si besoin est, ou si l'on désire modifier cette garde, dévisser le contre-écrou (repère A) sur le levier et agir sur la vis de réglage (repère B), ce qui a pour effet d'ajuster la position du levier par rapport à l'extrémité du piston du maître-cylindre. Toutefois, ne pas descendre en-dessous de 10 mm de garde, car il est important que le piston du maître-cylindre ne masque pas le petit orifice d'écoulement du réservoir de liquide.

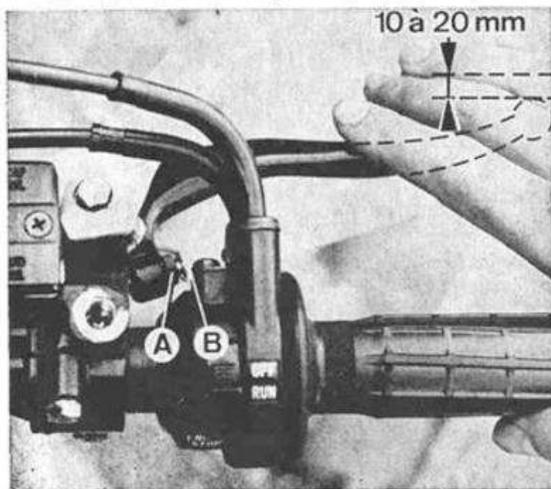


PHOTO 30 : Garde au levier de frein avant de la XT 600  
A. Contre-écrou - B. Vis de réglage  
(Photo RMT)

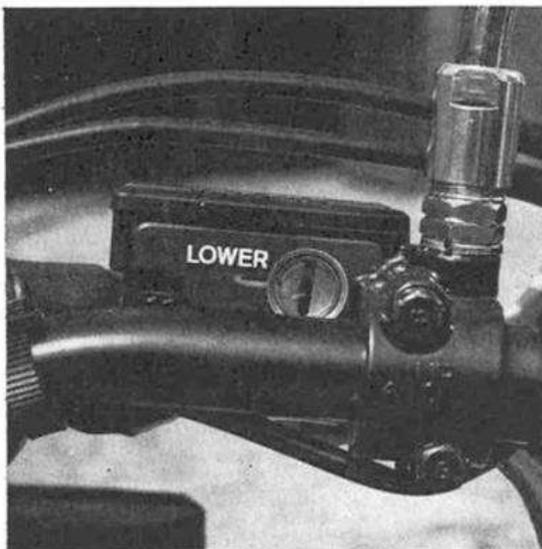


PHOTO 31 : Hublot de contrôle du niveau de liquide de frein avant de la XT 600  
(Photo RMT)

2°) Liquide de frein

a) Contrôle du niveau du liquide (Photo 31)

A 1 000 km ou tous les 3 000 environ, contrôler le niveau du liquide de frein, car il baisse à mesure de l'usure des plaquettes.

La moto étant maintenue bien droite, le niveau ne doit pas être dans la partie inférieure du petit hublot du réservoir (photo 31).

Pour un éventuel appoint, utiliser le même liquide de frein ou, tout au moins, un liquide de frein d'une autre marque mais répondant à la norme SAE J 1703 ou DOT 3. Ne jamais utiliser un liquide de frein d'une autre norme car il ne pourrait se mélanger et causerait de très graves ennuis.

Retirer le couvercle du réservoir en enlevant ses vis de fixation, extraire la membrane et verser le liquide de frein préconisé.

**Attention.** — Prendre garde de ne pas renverser du liquide de frein sur la peinture ou sur les pièces en matière plastique, car elles seraient attaquées. Les protéger efficacement avec un chiffon.

Vérifier que le couvercle du réservoir est bien fixé, sinon le liquide pourrait suinter.

b) Purge du circuit (photo 32)

Si la commande de frein devient « spongieuse » ou si la garde devient trop importante, cela peut prouver la présence d'air dans le circuit, imputable à une mauvaise étanchéité d'un joint ou à un raccord desserré.

Après avoir décelé et remédié à la cause, il faut purger le circuit pour éliminer l'air.

- Retirer le capuchon caoutchouc de la vis de purge sur l'étrier de frein (photo 32), puis brancher un tuyau transparent dont l'extrémité vient plonger dans un récipient contenant un peu de liquide de frein.

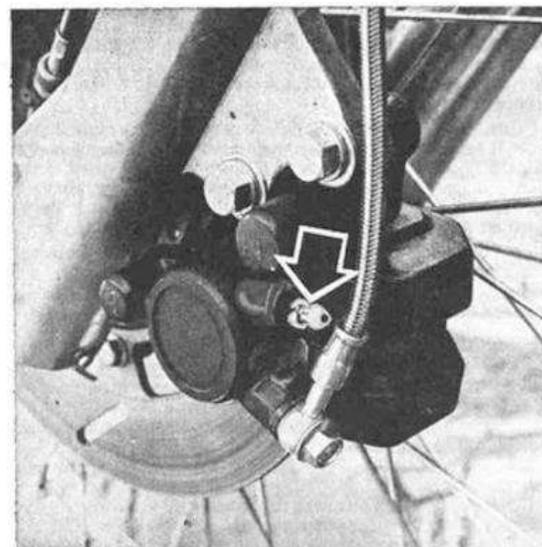


PHOTO 32 : Vis de purge du circuit de frein avant de la XT 600 (Photo RMT)

- Agir sur la commande de frein jusqu'à sentir une résistance.
- Tout en maintenant une pression sur la commande dévisser de l'un demi-tour la vis de purge de l'étrier et appuyer légèrement sur le levier de frein puis resserrer aussitôt la vis de purge avant de relâcher le levier.

**Nota.** Il est donc préférable de ne pas agir à fond sur le levier de frein avant pour effectuer la purge. Ainsi, on ne fait pas coulisser le piston du maître-cylindre dans une zone où il ne travaille pas habituellement ce qui évite de détériorer les coupelles du piston.

- Répéter l'opération jusqu'à ce que les bulles d'air observées dans le liquide du récipient se soient échappées du tuyau.

Durant la purge, le niveau dans le réservoir de liquide ne doit pas être trop bas. Au besoin, compléter avec le fluide préconisé, remettre le capuchon caoutchouc sur la vis de purge, la membrane et le bouchon du réservoir.

Après la purge, ne jamais réutiliser le liquide usagé.

c) Vidange du circuit de frein

La vidange du circuit de frein avant ne se fait qu'à la suite d'une réfection du maître-cylindre et de l'étrier.

Il est inutile de changer seulement le liquide. Il faut vérifier l'état des éléments du circuit (voir plus loin).

3°) Réfection maître-cylindre et étrier

Le circuit de freinage doit toujours être en parfait état de fonctionnement. C'est pour cela qu'il est préférable de remettre en état périodiquement le maître-cylindre et l'étrier. Les pièces internes à ces deux éléments sont vendues en kit réparation. Pour cette réfection, se reporter au paragraphe « Frein avant à disque » du chapitre « Conseils pratiques ». Remettre du liquide de frein neuf.

Cette opération doit être faite tous les 2 ans environ.

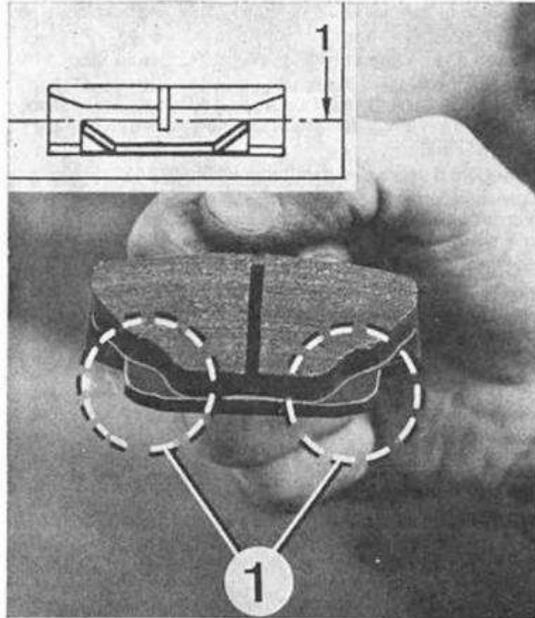


PHOTO 33 : Indicateur d'usure des plaquettes de frein de la XT 600 (Photo RMT)

4°) Remplacement de la canalisation

Pour des questions évidentes de sécurité, il est préférable de remplacer la canalisation de frein avant tous les 4 ans environ.

Entre temps, vérifier périodiquement l'état de cette canalisation et la remplacer au moindre doute. Remettre des rondelles joint neuves.

— Couple de serrage des vis des raccords Banjo : 2,6 kg.m.

5°) Plaquettes de frein

a) Contrôle de l'usure (Photo 33)

Tous les 3 000 km environ (ou plus souvent en cas d'utilisation intensive), vérifier l'usure des plaquettes de frein avant.

Les deux plaquettes ont leurs bords inférieurs légèrement recourbés (photo 33), ce qui est visible, plaquettes en place, en regardant l'étrier par en-dessous.

Si ces bords recourbés sont suffisamment écartés du disque, les plaquettes sont bonnes. Par contre, si l'espace est très faible il faut remplacer les plaquettes.

Lorsque vous entendez un bruit important au freinage, il est probable que les bords recourbés des plaquettes touchent le disque.

Il faut remplacer immédiatement les plaquettes. Dans ce cas extrême, le disque n'est pas pour autant détérioré car s'il est rayé, c'est en dehors de la piste de freinage.

b) Remplacement (Photos 34 à 36)

Nota. — Bien qu'il soit possible de sortir les deux plaquettes l'étrier de frein restant en place, il est plus facile d'effectuer cette

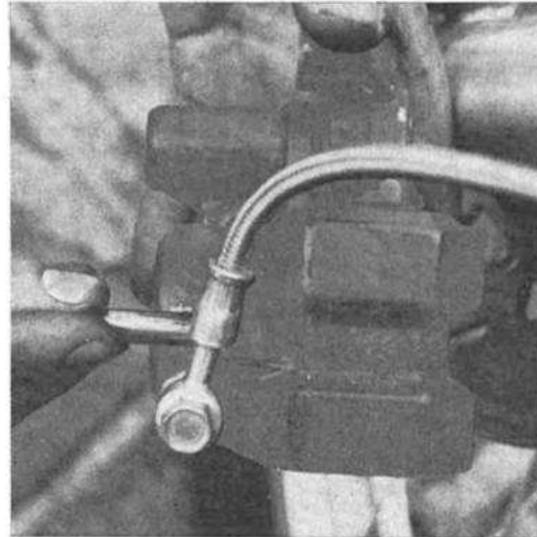


PHOTO 34 : Remplacement des plaquettes de frein avant de la XT 600 (Photo RMT)

opération après avoir désaccouplé l'étrier du fourreau (2 vis). C'est cette méthode que nous donnons ci-après.

- Débloquer seulement sans le retirer l'axe de maintien des plaquettes en utilisant la clé Allen de l'outillage de bord.
- Retirer les deux vis de fixation de l'étrier (clé à œil ou à pipe de 12 mm) puis dégager l'étrier du disque.

Nota. — A ce stade, ne pas agir sur le levier de frein avant au risque de faire sortir le piston de l'étrier.

• Finir de retirer l'axe de maintien des plaquettes avec la clé Allen de l'outillage de bord (photo 34) au besoin en appuyant sur les plaquettes pour faciliter cette opération.

• Récupérer les deux plaquettes (photo 35).

• Si la lamelle ressort au fond de l'étrier a été retirée, prendre soin de la mettre dans le bon sens (photo 36). Veiller à ce qu'elle soit bien logée au fond de l'étrier, de façon symétrique sinon cette lamelle ressort risque de frotter sur le disque.

Nota. — Lorsqu'elles sont déposées, des plaquettes de frein usées se remarquent par l'absence de leur rainure centrale (voir dessin ci-dessous, repère 1). A ce stade, il ne reste plus que 0,8 mm de garniture.

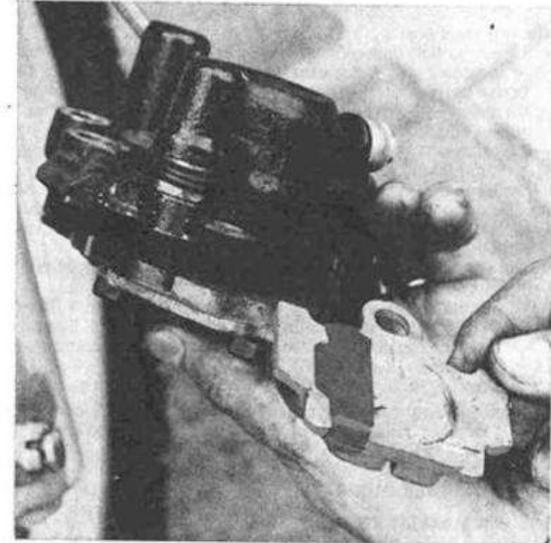
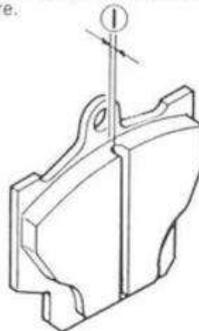


PHOTO 35 : La plaquette venant contre le piston est équipée d'une tôle anti-bruit (Photo RMT)



PHOTO 36 : Position de la tôle anti-bruit au fond de l'étrier de la XT 600 (Photo RMT)

• Remettre des plaquettes de frein au besoin neuves mais il faut observer deux points :

— Le piston doit être repoussé avec les doigts pour permettre le logement des plaquettes neuves plus épaisses. Si cette opération n'est pas possible, il peut se faire que le réservoir du maître-cylindre au guidon soit trop plein auquel cas, il faut retirer un peu de liquide de frein ;

— La plaquette côté piston doit être équipée de sa tôle antibruit (photo 35).

• S'assurer que les deux plaquettes sont parfaitement logées dans l'étrier puis remettre l'axe de maintien tout en appuyant sur les plaquettes pour faciliter cette opération. Cet axe de maintien sera serré après repose de l'étrier.

• Remettre en place l'étrier en serrant ses deux vis convenablement (couple de serrage : 3,5 kg.m).

• Serrer définitivement l'axe de maintien des plaquettes à l'aide de la clé Allen de l'outillage de bord (couple de serrage : 2,3 kg.m).

• Actionner plusieurs fois sur le levier de frein pour rapprocher les plaquettes du disque.

• Faire tourner la roue avant pour s'assurer que tout est en ordre.

**Nota.** — Durant les 100 premiers km, éviter de freiner trop énergiquement pour ne pas « griller » les plaquettes neuves.

## FREIN(S) A TAMBOUR

### 1° Frein avant (XT 400/550)

#### a) Garde au levier

Le jeu à l'ouverture du frein avant doit être de 5 à 8 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°.

#### b) Graissage du câble

A 1 000 km, puis tous les 6 000 km environ, graisser le câble de frein avant.

Pour cela désaccoupler le câble au niveau du levier au guidon comme suit :

• Détendre au maximum le câble de frein en revissant complètement le tendeur au guidon et, au besoin, le tendeur du flasque de frein.

• Faire correspondre la fente du tendeur au guidon avec celle du levier.

• Tirer la gaine du câble pour la dégager du tendeur et la faire pivoter pour faire passer le câble par la fente du tendeur et du levier. Lorsque le câble est à la perpendiculaire, désaccoupler l'embout du câble vers le bas.

Pour introduire de l'huile entre la gaine et le câble, utiliser un petit entonnoir en faisant passer le câble en son centre et en étanchéifiant le montage puis verser de l'huile moteur (ou spéciale) dans l'entonnoir. Par gravité, l'huile s'introduira petit à petit dans le câble jusqu'à apparaître au bout d'1/2 à 1 heure à l'autre extrémité. A défaut d'entonnoir, se confectionner un cornet avec un papier.

Réaccoupler le câble à l'inverse puis régler la garde au levier comme décrit au précédent paragraphe.

#### c) Remplacement du câble

Lorsque le câble est désaccoupler du levier au guidon (voir le précédent paragraphe « Graissage du câble »), le câble se désaccouple facilement de la biellette du flasque. Ensuite, dévisser le tendeur du flasque pour sortir le câble.

• Procéder à l'inverse pour le remontage après avoir graissé le câble (voir le précédent paragraphe). En fin de remontage, régler la garde au levier (voir précédemment).

#### d) Contrôle d'usure des garnitures

Fréquemment, vérifier l'usure des garnitures ce qui est possible sans aucun démontage grâce à la présence d'un index sur l'axe de la came de frein du flasque. En agissant à fond sur le levier au guidon, l'index de contrôle doit rester dans la zone mouillée sur le flasque.

#### e) Entretien des garnitures et graissage de la came

La fréquence des périodicités de ces entretiens varie en fonction de l'utilisation. En utilisation tout terrain, nettoyer le tambour et les garnitures assez fréquemment (tous les mois par exemple). Pour une utilisation ville-route, ces entretiens peuvent être espacés tous les 3 à 5 000 km.

• Déposer la roue avant (voir plus loin le paragraphe correspondant).

• Sortir le flasque de frein muni de ses demi-segments.

• Si la came de frein doit être graissée, déposer les demi-segments en faisant levier avec un tournevis. Prendre garde de ne pas abîmer les pièces.

• Dépoussiérer le tambour et les demi-segments à la soufflette ou avec un chiffon propre.

• Vérifier l'état du tambour. Pour de faibles marques, les supprimer à la toile émeri fine. Si les rayures sont plus profondes, il faut faire réaléser le tambour par une maison spécialisée sans dépasser le diamètre de 151 mm.

• Vérifier l'état des garnitures qui ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à 2 mm, sinon, il faut remonter des demi-segments neufs. En cas de légères rayures, les supprimer à la toile émeri. De toute façon, il faut « déglacer » les garnitures en passant la toile émeri, c'est-à-dire rendre les garnitures moins lisses. Si vous remonter des demi-segments neufs, s'assurer que les extrémités des deux garnitures sont bien « détalonnées » (chantreïnées).

• Lubrifier la came de frein. Lorsque les demi-segments ont été retirés, déposer la biellette de frein pour sortir la came mais, avant cette opération, ne pas oublier de marquer la position de la biellette par rapport à la came afin de les remonter pareillement. Nettoyer la came et le logement du flasque, graisser ces pièces puis les remonter en prenant soin de mettre la biellette en faisant correspondre les repères faits au démontage.

• Profiter du démontage du flasque de frein pour graisser la prise de compteur.

• Remettre les demi-segments après avoir lubrifié légèrement l'axe de pivotement.

• Remettre le flasque équipé des demi-segments dans le moyeu de frein en prenant soin que les deux ergots de la rondelle d'entraînement de la prise de compteur viennent parfaitement dans les logements du moyeu de roue sinon le flasque ne peut se positionner bien à fond de logement.

• Remonter la roue avant (voir plus loin) et régler la garde au frein comme précédemment décrit.

### 2° Tambour arrière

#### a) Positionnement de la pédale

Pour une parfaite efficacité de freinage, la pédale de frein arrière doit venir sous le pied. Par rapport à la semelle de la chaussure lorsque le pied est en position normale, la pédale doit être plus basse de :

— 5 mm environ (XT 400/550) ;

— 10 mm environ (XT 600).

Au besoin, agir sur la vis de butée après avoir débloqué son contre-écrou.

#### b) Garde à la pédale et réglage du contacteur de stop

Le débattement 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.

#### c) Contrôle d'usure des garnitures (Photo 37)

Comme pour le tambour avant des XT 400/550, un index permet de contrôler l'usure des garnitures (photo 37). En agissant à fond sur la pédale, l'index doit rester dans la zone marquée sur la flasque de frein sinon remplacer les demi-segments.

#### d) Entretien des garnitures et graissage de la came

Pour les différentes opérations de démontage, de nettoyage, de contrôle et de graissage, se reporter au même paragraphe du frein avant des XT 400/550.

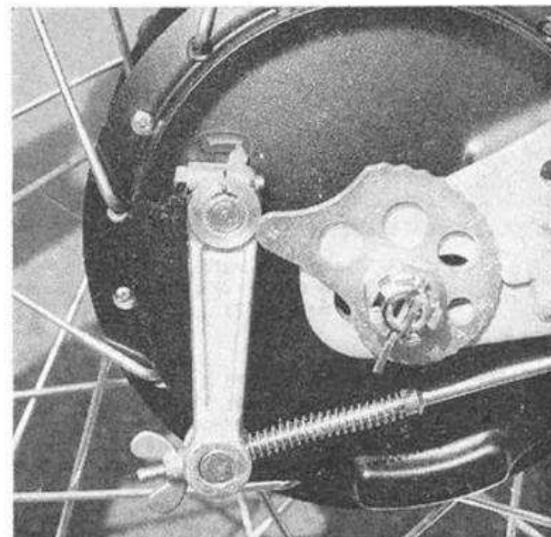


PHOTO 37 : Index d'usure des garnitures de frein à tambour (Photo RMT)

## ROUES ET PNEUS

### ROUE AVANT

#### Dépose de la roue avant

- Laisser pour l'instant la moto sur sa béquille latérale.
- Débrancher le câble de compteur au niveau de la roue.

- Sur les XT 400 et 550, extraire le jonc de calage avec un petit tournevis et désaccoupler le câble ;
- Sur la XT 600, dévisser la bague moleté et sortir le câble.
- Désaccoupler le câble de frein avant des XT 400/550 en revisant au maximum le tendeur au guidon et le tendeur du flasque. Ensuite, dévisser entièrement le tendeur du flasque pour sortir complètement le câble.
- Extraire la goupille fendue freinant l'écrou de l'axe de roue.
- Dévisser complètement l'écrou.
- Disposer une cale sous le moteur pour soulever la roue avant. Cette cale doit être particulièrement stable car elle a pour but de maintenir la moto verticale.
- Desserrer suffisamment les écrous du demi-palier côté droit pour débrider l'axe de roue.
- Extraire l'axe de roue et récupérer la roue. A ce stade, le flasque de frein se retire sans problème.

**Nota.** — Pour la XT 600 ne pas agir sur le levier de frein avant au risque de chasser le piston de l'étrier.

#### Repose de la roue avant

Opérer à l'inverse de la dépose en observant les points suivants :

- Si le flasque de frein des XT 400/550 a été retiré, s'assurer qu'il se remet convenablement avec un bon accouplement de la prise de compteur. Il doit en être de même pour la prise de compteur seule de la XT 600 ;
- A remarquer l'accouplement du type tenon-mortaise de la prise de compteur de la XT 600 avec le fourreau de fourche. Pour les XT 400/550, c'est le flasque de frein qui est ancré de cette manière ;
- L'écrou de l'axe doit être serré convenablement (10 kg.m). Ne pas oublier ensuite de remettre la goupille fendue (au besoin neuve) en la rabattant correctement (voir le dessin dans le « Lexique des Méthodes », pages couleur) ;
- Seulement ensuite brider le demi-palier. Couple de serrage des 4 écrous borgnes : 1,0 kg.m.
- Pour les XT 400/550, régler la garde au levier de frein avant (voir précédemment le paragraphe correspondant) ;
- Il est conseillé d'actionner le levier de frein avant de la XT 600 pour rapprocher les plaquettes de frein au cas où elles auraient été écartées.

#### ROUE ARRIÈRE

##### Dépose de la roue arrière

- Disposer une cale sous la moto pour maintenir la roue arrière décollée du sol.
- Retirer complètement l'écrou de réglage de la tige de frein.
- Extraire la goupille fendue puis dévisser l'écrou de l'axe de roue.
- Tout en soutenant la roue arrière, extraire l'axe de roue. Récupérer l'entretoise côté droit (XT 400/550) et les deux tendeurs.
- Faire sauter la chaîne secondaire puis sortir la roue arrière en la penchant. A ce stade, le flasque de frein muni des demi-segments se retire sans problème.

##### Repose de la roue arrière

Opérer à l'inverse de la dépose en observant les points suivants :

- Sur la XT 600, l'une des plaquettes du système de tension de chaîne est soudée sur la tête de l'axe de roue. L'autre doit être montée côté écrou d'axe. De plus, les deux escargots de tension (différents à droite et à gauche) se montent sur la face interne des deux éléments du bras oscillant ;

- Le flasque de frein vient s'ancrer sur une nervure du bras oscillant ;
- Avant de resserrer l'axe de roue, vérifier la bonne tension de la chaîne (voir le paragraphe correspondant) et s'assurer que les deux tendeurs sont à la même position (repères) ;
- L'écrou de l'axe doit être serré convenablement (couple de serrage de 10 kg.m). Ensuite, ne pas oublier de mettre une goupille fendue. **Attention :** sur la XT 600 Ténéré (modèle 1983), avant de rebloquer l'axe de roue, s'assurer que les excentriques sont bien en butée contre les pions, afin de ne pas écraser ces pions au serrage.
- En fin de remontage, remettre l'écrou et régler le frein arrière (voir le paragraphe correspondant).

#### GRAISSAGE

##### Prise de compteur sur roue avant

Tous les 12 000 km environ, graisser la prise de compteur sur la roue avant.

Pour cela, il faut déposer la roue avant et retirer le flasque de frein (XT 400/550) ou seulement la prise (XT 600).

Au remontage, s'assurer du bon accouplement de l'entraînement de la prise de compteur.

##### Roulements de roues et joints à lèvre

Tout dépend de l'utilisation faite de la moto. En règle générale, cet entretien doit être fait tous les 12 000 km, mais pour une utilisation en conditions difficiles en tout terrain, il faut le faire plus fréquemment (5 à 10 000 km par exemple).

Lorsque la roue est déposée, nettoyer les roulements avec un chiffon au besoin imbibé d'essence. S'il y a un joint à lèvre, le retirer avec soin pour ne pas l'abîmer en utilisant un tournevis.

Vérifier que les roulements sont en bon état. Ils doivent tourner sans accrocher. S'ils accrochent, vérifier avant de les remplacer qu'ils ne sont pas encrassés. Au besoin, les laver à l'essence avec un pinceau. Si leur remplacement est impératif, voir la méthode dans le paragraphe « Roulements » du « Lexique des Méthodes » (pages couleur).

Les graisser suffisamment mais sans excès surtout pour ceux qui communiquent avec le tambour de frein.

Vérifier l'état des joints à lèvre et les graisser. Pour leur remplacement éventuel, se reporter au paragraphe « Joints à lèvre » du « Lexique des Méthodes » (pages couleur).

#### TENSION DES RAYONS

Sur une moto neuve, il est important les premiers temps de contrôler la tension des rayons de roue afin d'éviter le voilage des jantes.

A la main, tater tous les rayons et donner un petit tour de clé (une clé est dans l'outillage de bord) aux écrous des rayons qui semblent détendus. Cette tension est assez faible puisqu'elle correspond à un couple de serrage de 0,2 kg.m de l'écrou.

Il faut impérativement opérer par petits coups en passant d'un rayon à un autre sinon vous risquez d'augmenter le voile et même de créer un « saut » à la roue c'est-à-dire un faux rond.

Dans le cas d'un rayonnage très détendu, il faut pratiquement retaire tout le travail complètement, ce qui demande de la patience et de la compétence, car il est délicat d'obtenir une tension identique des rayons pour supprimer tout voile à la jante et d'obtenir aussi une parfaite concentricité du moyeu de roue et de la jante pour éviter le saut à la jante. Pour faire un travail convenable, il faut déposer la roue et démonter le pneu.

En cas de doute sur la réussite de cette opération, il vaut mieux confier ce travail à un spécialiste.

#### PNEUMATIQUES

##### Entretien courant

- Contrôler fréquemment la pression des pneus. Un pneu sous-gonflé manque de rigidité en virage pouvant provoquer une chute. De plus, un pneu sous-gonflé se déforme provoquant son échauffement, ce qui en vitesse soutenue sur route peut être dangereux. Un pneu exagérément sous-gonflé peut tourner sur la jante lors des accélérations ou freinages brutaux entraînant l'arrachement de la valve. A ce sujet, signalons que la roue arrière de ces modèles est prévue pour être équipée d'un « Gripster » qui évite au pneu de tourner même avec une pression de gonflage très faible.
- Inspecter l'état des pneus et changer tout pneu qui présente des traces de coupure ou d'usure importante.

##### 2°) Montage des pneus neufs

Toutes les opérations de remplacement d'un pneu sont décrites au paragraphe « Pneumatiques » du « Lexique des Méthodes ». Se reporter aux pages couleur.

Egalement, ne pas oublier de rôder un pneu neuf, en évitant les fortes accélérations et les vitesses élevées durant les premiers 100 km après montage.

##### 3°) Equilibrage des roues

Cette opération doit être effectuée après montage de pneus neufs ou après réparation de la chambre à air.

Pour information, une explication est donnée sur l'équilibrage des roues dans le « Lexique des Méthodes ». Se reporter aux pages couleur. Mais ce travail nécessite un outillage très particulier et il ne faut pas hésiter à confier cette opération à un atelier spécialisé qui pourra effectuer à la fois un équilibrage statique et dynamique, indispensable pour obtenir une tenue de route et une stabilité correcte.

##### 4°) Utilisation de produits anticrevaison

###### a) Produit préventif

C'est un produit qui se met dans le pneu et qui, en cas de crevaison, comble rapidement le trou fait dans la chambre à air avec un minimum de perte de pression. Cette solution est extrêmement appréciable surtout en utilisation tout terrain où l'on est jamais à l'abri d'une épine. Ce produit s'appelle Fiat Proof. Il est vendu chez la plupart des motocistes et également dans les « Boutiques Renault ».

L'application de ce produit réclame certaines précisions détaillées sur son étiquette. Rappelons pour mémoire que :

- le produit qui est liquide doit être versé par le trou de valve (obus démonté) à raison de 120 à 160 cm<sup>3</sup> environ par roue.
- Après avoir remis l'obus de valve, gonfler le pneu à la pression requise. Il est préférable ensuite de rouler un peu avec la moto pour bien répartir le produit.
- Après 10 km environ, le traitement est rendu opérationnel.
- Pour toute déchirure ou crevaison de moins de 3 mm, ce traitement sera efficace. Il suffit d'enlever l'objet et de rouler immédiatement (10 km au moins) puis de refaire éventuellement la pression ;
- Après application du produit, ne pas s'étonner du balourd car le produit liquide au départ ne s'épaissit qu'à la chaleur du pneu ce qui explique qu'il est nécessaire de rouler 10 km environ ;

###### b) Produits curatifs

Ce sont tous les produits sous forme de bombes aérosol qui permettent de regonfler et de colmater la crevaison. Appelées communément « Bombes anti-crevaison », ces produits permettent de se dépanner sur place sans démontage de la roue mais ne suppriment pas le risque de crevaison.

# CONSEILS PRATIQUES

## INTERVENTIONS POSSIBLES MOTEUR DANS LE CADRE

### CARBURATEUR

Les réglages courants de carburation sont décrits dans le chapitre « Entretien Courant ». Ce paragraphe traite de la dépose et du désassemblage du carburateur, ainsi que des réglages nécessitant sa dépose.

#### DÉPOSE ET REPOSE DU CARBURATEUR

- Fermer l'essence, débrancher le tuyau du robinet et déposer selle et réservoir.
- Décrocher les câbles de gaz et de starter (voir « Entretien Courant »).
- Retirer les vis de fixation du boîtier de filtre à air et le reculer.

- Desserrer les quatre colliers de fixation du carburateur.
- Déboîter le carburateur et le sortir par le côté droit.

Pour la repose, respecter les points suivants :

- Vérifier le parfait emboîtement du carburateur.

- Ne pas oublier de resserrer les vis du boîtier de filtre à air.

- Bien serrer les colliers.
- Régler le jeu aux câbles.

#### SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES CONSEILS PRATIQUES

##### BLOC-MOTEUR

###### OPÉRATIONS NE NÉCESSITANT PAS LA DÉPOSE DU MOTEUR

Carburateur .....	p. 42
Embrayage .....	p. 47
Transmission primaire, pignons de balanciers .....	p. 49
Mécanisme de kick et de sélection .....	p. 50
Pompe à huile .....	p. 52
Dépose du volant alternateur .....	p. 53

###### OPÉRATIONS NÉCESSITANT LA DÉPOSE DU MOTEUR

Dépose et repose du moteur .....	p. 55
----------------------------------	-------

Culbuteurs .....	p. 56
Arbre à cames, chaîne de distribution .....	p. 57
Culasse, soupapes .....	p. 59
Cylindre, piston .....	p. 60
Ouverture et fermeture du moteur .....	p. 61
Vilebrequin, balancier d'équilibrage .....	p. 63
Boîte de vitesses .....	p. 65

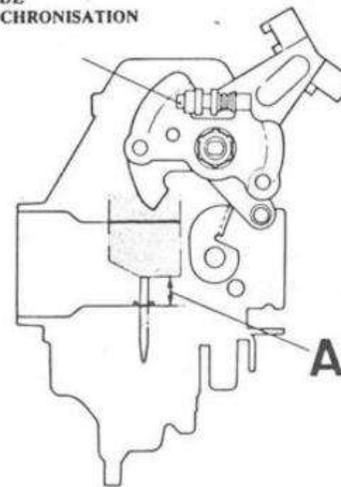
##### ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Circuits de charge et d'allumage .....	p. 66
Schéma de branchement .....	p. 69 et 70

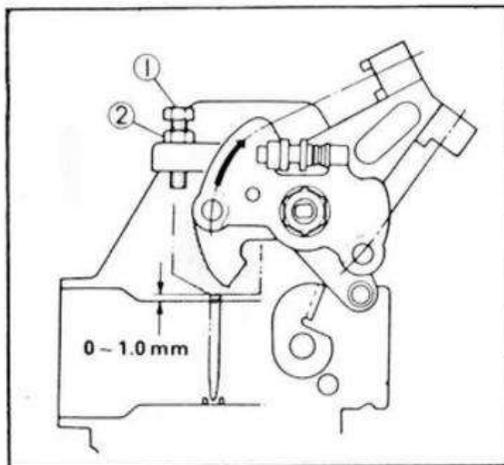
##### PARTIE CYCLE

Fourche .....	p. 71
Colonne de direction .....	p. 76
Suspension arrière .....	p. 78
Freins et roues .....	p. 81

#### VIS DE SYNCHRONISATION



Réglage de synchronisation boisseau-papillon. Agir sur la vis de synchronisation pour que le papillon commence à s'ouvrir après une levée du boisseau (A) égale à : XT 400 - 550 : 10 mm - XT 600 : 5 mm



Réglage de butée d'ouverture maximale des gaz sur XT 400 et 550  
1. Vis de butée - 2. Ecrou de la vis

**REGLAGE DE SYNCHRONISATION BOISSEAU - PAPILLON**

Le papillon des gaz du carburateur secondaire (à dépression) doit commencer à s'ouvrir après 10 mm (XT 400 - 550) ou 5 mm (XT 600) de levée du boisseau du carburateur primaire (voir dessin). Cette cote peut facilement être évaluée à l'aide d'une queue de forêt.

Si nécessaire, faire un réglage en agissant sur la vis de synchronisation (voir dessin ci-joint). Après réglage, rebloquer l'écrou de la vis.

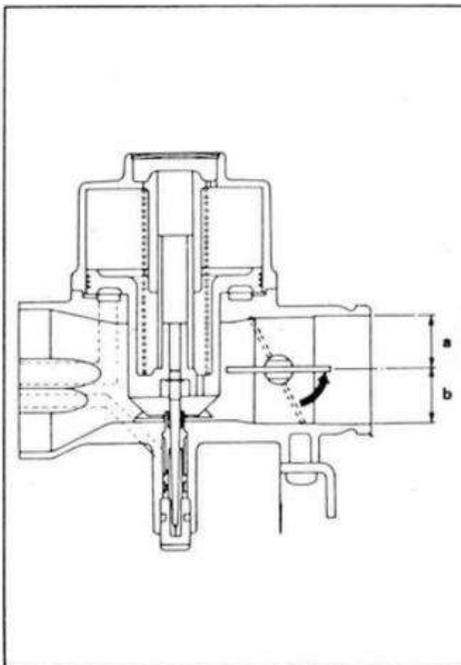
**REGLAGE DE BUTEE D'OUVERTURE MAXIMALE DES GAZ (XT 400 et 550)**

Sur les XT 400 et 550, la levée maximale du boisseau de carburateur primaire est limitée par une vis de butée, placée sur le couvercle de ce carburateur. (Voir dessin joint). Sur la XT 600, c'est un bousage du carburateur qui fait butée, donc pas de réglage possible.

Si la butée est bien réglée, à sa levée maximale, le boisseau doit totalement dégager le passage du carburateur, et pour cela être légèrement en retrait (0 à 1 mm).

Si nécessaire, agir sur la vis de butée après déblocage de son écrou. Après réglage, rebloquer cet écrou.

Vérifier également qu'en ouverture maximale des gaz, le papillon du carburateur secondaire est bien à l'horizontale. Sinon, modifier la synchronisation boisseau-papillon, quitte à ne pas respecter la valeur de 5 ou 10 mm précisée dans les lignes précédentes, qui est avant tout une valeur de base.



S'assurer qu'à pleine ouverture le papillon vient à l'horizontale (a = b)



PHOTO 38 : Contrôle de la hauteur de flotteur (Photo RMT)

**NIVEAU DE CUVE (photo 38)**

Le niveau de cuve, déterminé par la hauteur du flotteur, influe sur la richesse de la carburation. Trop haut, la carburation sera trop riche en essence, et trop bas, elle sera trop pauvre.

- Déposer la cuve et retirer son joint.
- Tenir le carburateur comme montré sur la photo 38, de sorte que le pointeau ferme l'arrivée d'essence, sans pour autant que le poids du flotteur comprime la petite tige qui dépasse du pointeau.
- Avec un régllet mesurer la distance entre le plan de joint du carburateur et le dessous du flotteur.  
— Distance correcte : 25 à 27 mm.
- Si un réglage est nécessaire, ôter le flotteur et plier légèrement la languette d'appui du bras du flotteur.

**GICLEURS D'ESSENCE**

**Modifications apportées sur les carburateurs de certains modèles 1982**

Sur certaines XT 400/550, modèles 1982, lors d'une ouverture brutale des gaz on constatait un trou de carburation. Sous garantie, les modifications suivantes ont été effectuées, de façon à toujours avoir une alimentation correcte en essence du carburateur secondaire, supprimant cette hésitation.

1) Installation à la base du puits d'aiguille du carburateur secondaire d'un nouveau gicleur principal secondaire, en place du bouchon d'origine. Ce nouveau gicleur, réf. 01F0 92006 A, est équipé d'un joint torique réf. 360 2451200.

2) Remplacement du gicleur principal secondaire d'origine (situé dans la cuve) par un gicleur borgne réf. 01F0 92006 G, qui condamne ainsi le conduit interne d'alimentation.

3) Remplacement de la cuve d'origine par une nouvelle cuve réf. 01F0 92005 Y.

4) Liaison entre cuve et nouveau gicleur secondaire par un tuyau extérieur réf. 01F0 92006 E. Ce tuyau est protégé par un ressort réf. 01F0 92006 F, et fixé par deux clips réf. 01F0 92006 H.

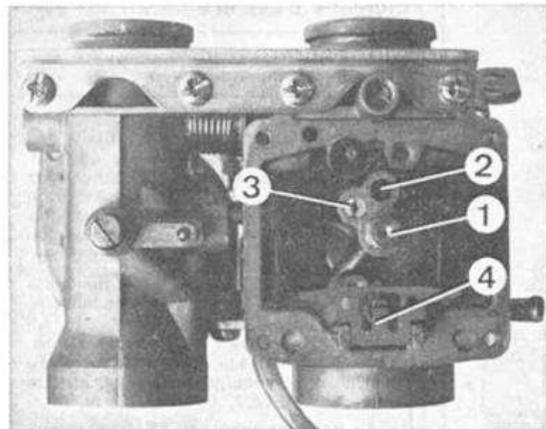
L'ensemble de ces pièces est disponible sous la réf. 90891 10085 (non compris le joint torique n° 360 24512 00). Ce nouveau montage a été effectué d'origine sur les modèles 1983.

**Accès aux gicleurs d'essence (Photo 39)**

Sur les modèles 1982, non modifiés, tous les gicleurs d'essence sont accessibles après dépose de la cuve à essence. Sur les modèles 1982 modifiés, et sur les modèles 1983, le gicleur principal secondaire est donc vissé en bas du puits d'aiguille du carburateur secondaire.

Les gicleurs principaux et de ralenti sont vissés. Si nécessaire, les déboucher à l'air comprimé ou avec du fil raide de nylon, mais jamais avec un fil métallique au risque d'agrandir leur orifice et de dérégler la carburation.

**Attention :** Sur les modèles 1982 modifiés et les modèles 1983, serrer sans excès le gicleur principal secondaire : le serrer avec les doigts puis donner 1/16 de tour de clé. Un serrage excessif déformerait le puits d'aiguille.



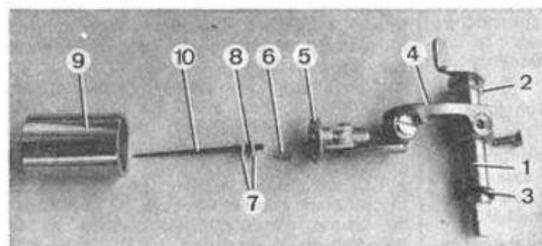
**PHOTO 39 :** Gicleurs d'un carburateur modèle 1982 non modifié  
1. Gicleur principal primaire - 2. Gicleur de ralenti - 3. Gicleur principal secondaire - 4. Languette de réglage de hauteur de flotteur (Photo RMT)

#### POINTEAU

Le rôle du pointeau est de fermer l'arrivée d'essence lorsque le niveau dans la cuve est correct.

Un pointeau détérioré peut provoquer le débordement de la cuve par son trop-plein, moteur arrêté, essence ouverte et également une tendance à engorger au ralenti et à bas-régime car le niveau d'essence ne peut plus être régularisé.

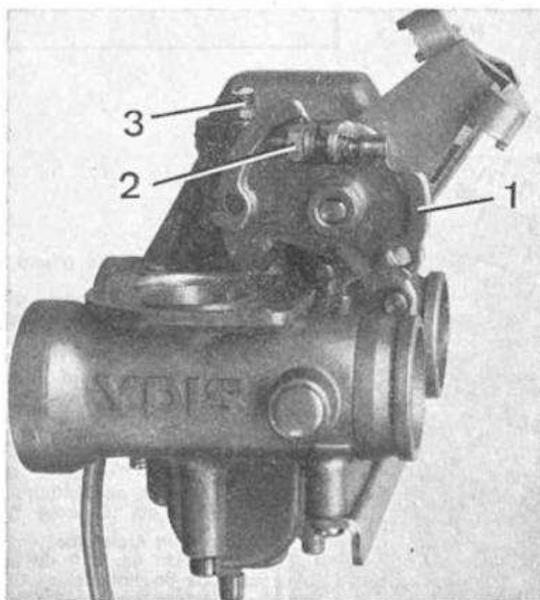
Pour déposer le pointeau, extraire l'axe du flotteur, et ôter flotteur et pointeau avec son petit ressort d'accrochage.



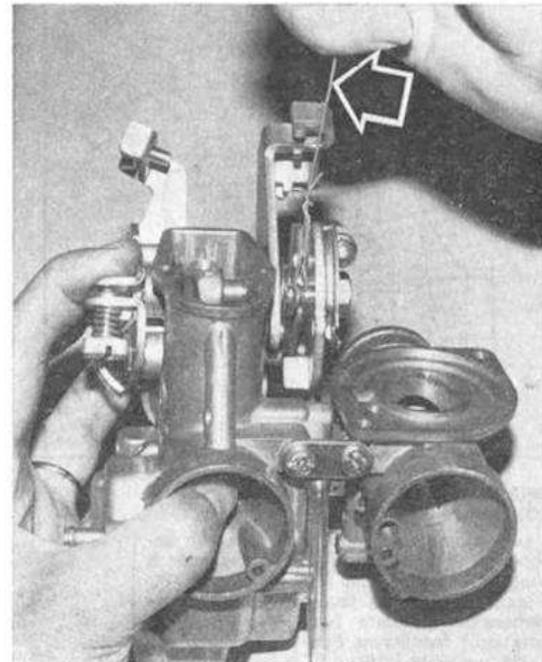
**PHOTO 40 :** Axe, biellette et boisseau de carburateur primaire  
1. Axe - 2. Rondelle nylon - 3. Joint annulaire - 4. Biellette - 5. Embase de biellette - 6. Ressort - 7. Rondelles nylon - 8. Circlip d'aiguille - 9. Boisseau - 10. Aiguille (Photo RMT)



**PHOTO 41 :** Ancrage du ressort de rappel sur le carburateur (Photo RMT)



**PHOTO 42 :** 1. Poulie des câbles - 2. Vis de synchronisation - 3. Vis de butée d'ouverture maximale (XT 400 et 550) (Photo RMT)



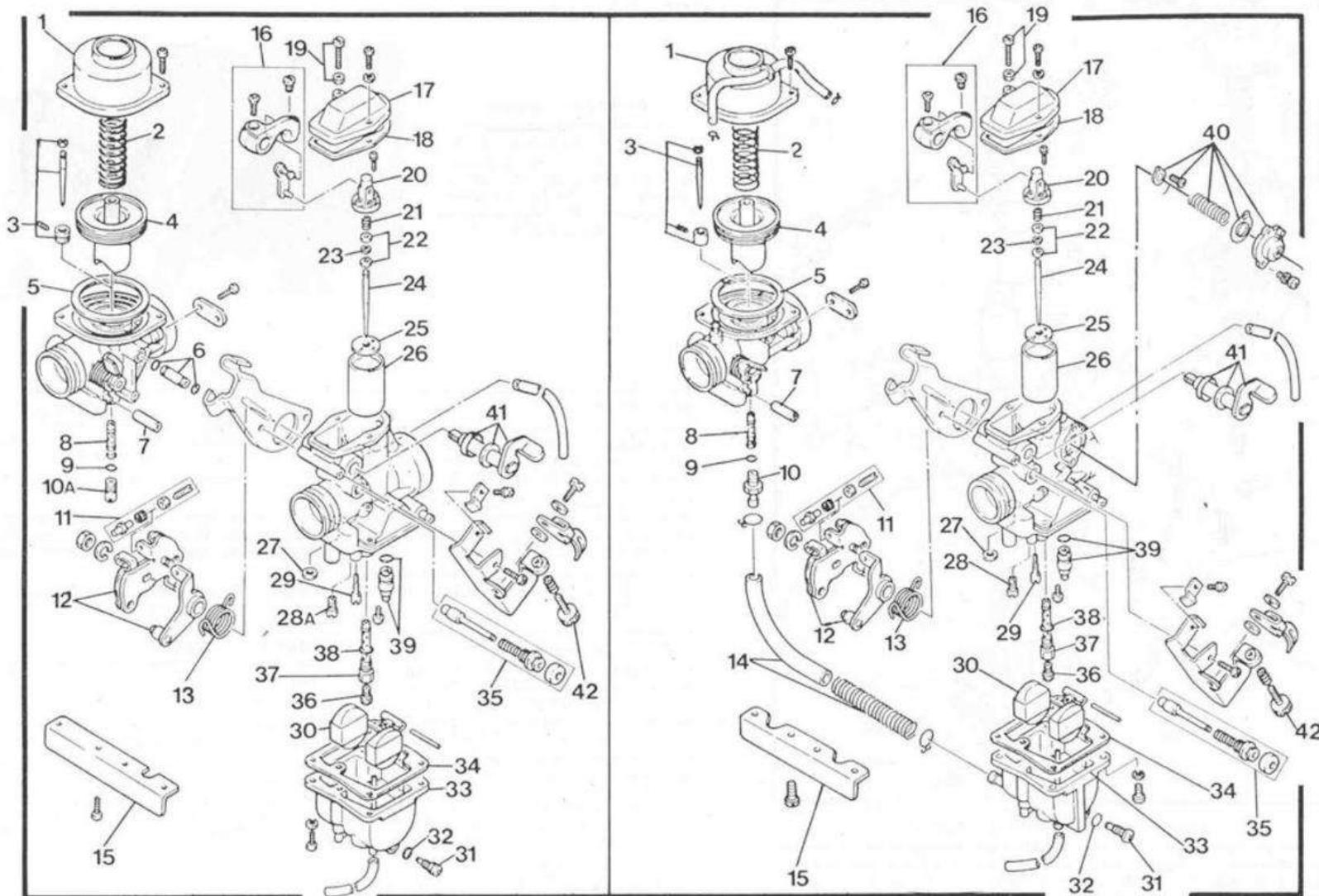
**PHOTO 43 :** Raccrocher le ressort de rappel en s'aidant d'un fil de fer (Photo RMT)

#### BOISSEAU DU CARBURATEUR PRIMAIRE (photos 40 à 43)

Ce boisseau est actionné par une biellette. Sa dépose n'est à effectuer qu'en cas de nécessité (carburateur encrassé ou ensablé, boisseau rayé).

- Oter le couvercle du carburateur primaire, fixé par deux vis.
- Pour un meilleur accès, retirer aussi la cloche du carburateur secondaire, et récupérer le ressort de boisseau.
- Retirer l'écrou de l'axe de biellette.
- Retirer la vis assemblant la biellette sur l'axe.
- Décrocher le ressort de rappel de l'axe de biellette et extraire latéralement l'axe.
- Sortir la biellette et son boisseau.
- Pour séparer le boisseau, retirer les deux vis fixant l'embase de biellette au fond du boisseau.

**Attention :** Un petit ressort est intercalé entre cette embase et l'aiguille. Attention à ne pas le perdre.

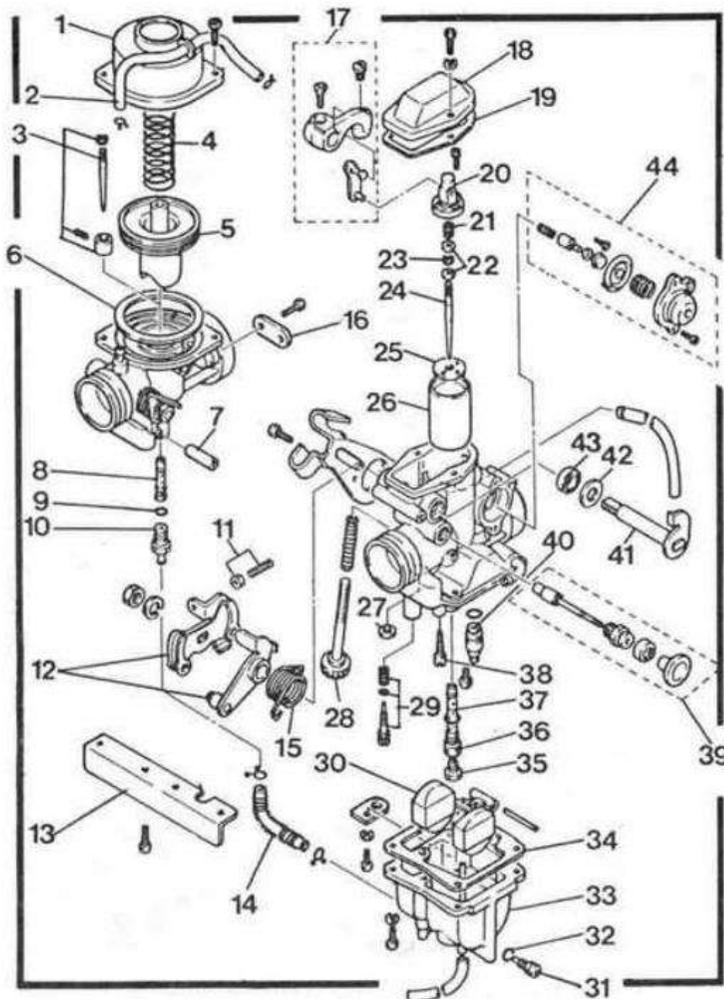


**CARBURATEUR DES XT 400 ET 550, MODELES 1982 (à gauche), et MODELES 1983 (à droite)**

1. Cloche à dépression - 2. Ressort de boisseau - 3. Ensemble aiguille-circlip-siège-vis-pointeau - 4. Boisseau - 5. Joint de cloche - 6. Tube d'alimentation du carburateur secondaire et joints toriques (modèles 1982) - 7. Tuyau de dérivation - 8. Puits d'aiguille secondaire - 9. Joint torique - 10. Gicleur principal secondaire (modèles 1983 ou 1982 modifiés) - 10 A. Vis-bouchon (modèles 1982 d'origine) - 11. Vis de synchronisation - 12. Poulie des câbles et bras d'ouverture du papillon secondaire - 13. Ressort de rappel - 14. Tuyau de jonction d'essence et ressort protecteur (modèles 1982 modifiée et 1983) - 15. Equerre de fixation - 16. Bielle du boisseau primaire - 17. Couvercle du carburateur

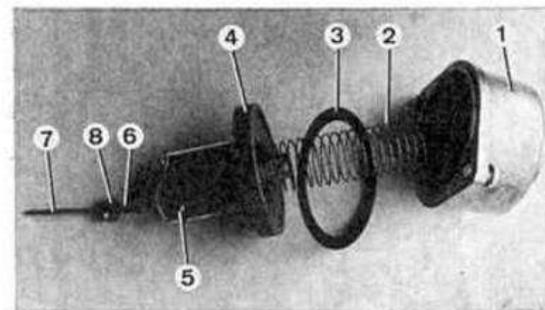
primaire - 18. Joint - 19. Vis de butée d'ouverture maximale - 20. Embase de bielle - 21. Ressort - 22. Rondelles nylon - 23. Circlip d'aiguille - 24. Aiguille - 25. Siège d'aiguille - 26. Boisseau primaire - 27. Joint - 28. Gicleur borgne (modèles 1983 et 1982 modifiés) - 28 A. Gicleur principal secondaire (modèles 1982 d'origine) - 29. Gicleur de ralenti - 30. Flotteur - 31. et 32. Vis de vidange de cuve et joint torique - 33. et 34. Cuve et joint - 35. Plongeur de starter - 36. Gicleur principal primaire - 37. Puits d'aiguille primaire - 38. Joint torique - 39. Ensemble pointeau-siège-joint torique - 40. Capsule d'enrichissement à la décélération (modèles 1983) - 41. Axe de bielle avec rondelle nylon et joint annulaire - 42. Vis de réglage de régime de ralenti

— CARBURATEUR —



**CARBURATEUR DE XT 600 TENERE**

1. Cloche à dépression - 2. Tuyau de prise de dépression de la capsule d'enrichissement - 3. Aiguille secondaire avec circlip, vis-pointeau et siège - 4. Ressort de boisseau - 5. Boisseau - 6. Joint - 7. Tuyau de dérivation d'alimentation en gaz frais - 8. Puits d'aiguille secondaire - 9. Joint torique - 10. Gicleur principal secondaire - 11. Vis de synchronisation - 12. Poulie des câbles et bras d'ouverture du papillon secondaire - 13. Équerre de fixation - 14. Tuyau de jonction d'essence - 15. Ressort de rappel - 16. Patte - 17. Bielle - 18. et 19. Couvercle de carburateur primaire et joint - 20. Embase de bielle - 21. Ressort - 22. Rondelles nylon - 23. Circlip - 24. Aiguille - 25. Siège d'aiguille - 26. Boisseau - 27. Joint - 28. Vis de réglage de régime de ralenti - 29. Vis de richesse - 30. Flotteur - 31. et 32. Vis de vidange et joint - 33. et 34. Cuve et joint - 35. Gicleur principal primaire - 36. Puits d'aiguille - 37. Joint torique - 38. Gicleur de ralenti - 39. Plongeur de starter - 40. Ensemble siège-pointeau - 41. Axe de bielle - 42. Rondelle nylon - 43. Joint annulaire - 44. Capsule d'enrichissement à la décélération



**PHOTO 44 : Boisseau du carburateur secondaire**  
1. Cloche à dépression - 2. Ressort - 3. Joint - 4. Boisseau - 5. Vis-pointeau de maintien de l'aiguille - 6. Circlip d'aiguille - 7. Aiguille - 8. Siège d'aiguille (Photo RMT)

A la repose du boisseau, respecter les points suivants :

- Vérifier la bonne position du circlip de l'aiguille. Il doit être au 3<sup>e</sup> cran mesuré à partir du haut pour tous modèles, excepté la XT 400 modèle 82 (2<sup>e</sup> cran).
- Ne pas oublier les deux petites rondelles nylon qui encadrent le circlip d'aiguille, ainsi que le petit ressort au sommet de l'aiguille.
- Orienter correctement le boisseau; sa coupe doit être orientée vers l'entrée du carburateur.
- Aligner la rainure du boisseau avec l'ergot de guidage.
- Lorsqu'on repose l'axe de bielle, ne pas oublier sa rondelle nylon, et veiller à ne pas déboîter le joint annulaire logé dans le carburateur. La lèvre de ce joint doit être vers l'extérieur.
- Positionner correctement le ressort de rappel; pour le raccrocher sur la poulie des câbles, s'aider d'une boucle en fil de fer après avoir installé la poulie et simplement vissé de quelques tours l'écrou d'axe.
- Après repose, vérifier les réglages de synchronisation et de levée maximale.

**BOISSEAU DU CARBURATEUR SECONDAIRE (photo 44)**

- Sur les modèles 1983, débrancher le tuyau de capsule d'enrichissement.
- Oter les deux vis de la cloche à dépression et retirer la cloche et le ressort.
- Sortir le boisseau.
- Pour retirer l'aiguille, desserrer la petite vis pointeau latérale.

- Sortir l'aiguille avec son siège en la tirant vers le bas. Si le siège coince dans le boisseau, chasser l'aiguille en frappant doucement son extrémité supérieure avec un chasse-goupille.

A la repose, respecter les points suivants :

- Vérifier le bon positionnement du circlip d'aiguille; il doit être au 3<sup>e</sup> cran depuis le haut, sauf XT 400 modèle 1982 (2<sup>e</sup> cran).
- Aligner le perçage de la vis pointeau avec l'amorce de perçage dans le siège de l'aiguille.
- Remonter obligatoirement la vis-pointeau avec du produit frein-filet type Loctite.
- Installer le joint de la cloche.
- Aligner la rainure du boisseau avec l'ergot de guidage dans le carburateur.
- Sans oublier le ressort, reposer la cloche à dépression tout en vérifiant que le boisseau coulisse normalement. Fixer la cloche avec deux vis cruciformes munies de rondelles grover et serrer modérément.

**CAPSULE D'ENRICHISSEMENT A LA DECELERATION (modèles 1983)**

Cette capsule est fixée sur le côté gauche du carburateur primaire.

Tout en appuyant sur le couvercle de la capsule pour s'opposer à la poussée du ressort, retirer les 2 vis de fixation.

Vérifier que la membrane n'est pas déchirée.

Au remontage, loger la nervure du bord de membrane côté carburateur.

## EMBRAYAGE - TRANSMISSION PRIMAIRE PIGNON DE BALANCIER D'EQUILIBRAGE

### EMBRAYAGE

Modifications apportées sous garantie à certains modèles 1982

Sur certains modèles 1982, en cas d'utilisation brutale de l'embrayage, celui-ci pouvait se révéler bruyant. La cause en était un manque de lubrification des disques sensible uniquement dans des conditions extrêmes d'utilisation. Sur ces modèles, les modifications suivantes ont été effectuées.

1) Montage d'une nouvelle noix d'embrayage réf. 5Y1-16371-01 percée de 15 trous périphériques pour faciliter le passage de l'huile.

2) Remplacement du 2<sup>e</sup> disque garni (compté depuis la noix d'embrayage) par un disque garni de plus grand diamètre intérieur, pour pouvoir monter une rondelle ressort anti-bruit.

— réf. nouveau disque : 4L0 1632100.  
— réf. rondelle-ressort : 4G0 1638300.

3) Suppression du joint torique du poussoir d'embrayage pour faciliter le passage de l'huile.

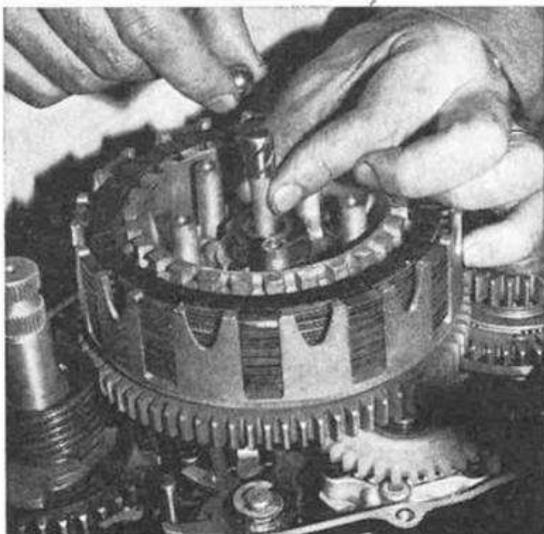


PHOTO 45 : Bille et tige de débrayage  
(Photo RMT)

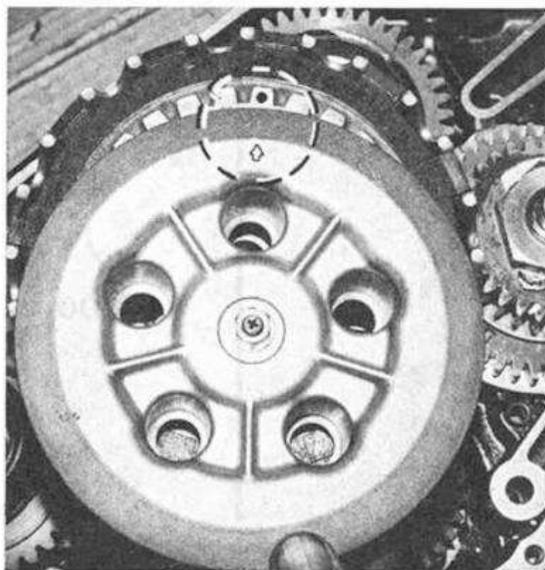


PHOTO 46 : Repères à aligner  
(Photo RMT)

### COUVERCLE D'EMBRAYAGE

20. et 21. Couvercle et joint -  
22. Douilles de positionnement - 23. Vis 6 x 25 - 24. Vis 6 x 30 - 25. Vis 6 x 35 - 26. Joint à lèvres d'extrémité droite du vilebrequin (passage d'huile) - 27. Couvercle de bielle de décompresseur - 28. Vis 6 x 16 - 29. Collet de guide d'axe de kick - 30. Guide de bielle de décompresseur

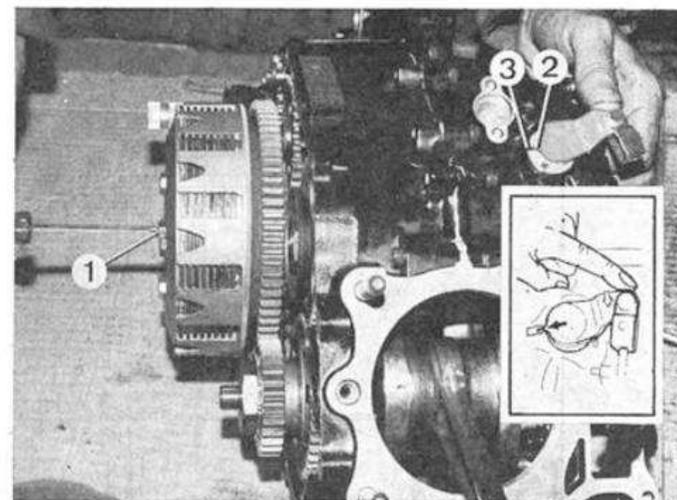
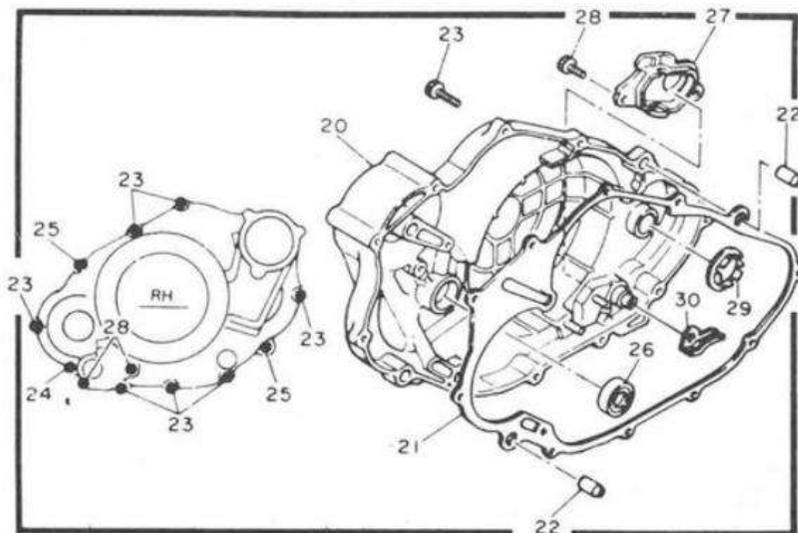
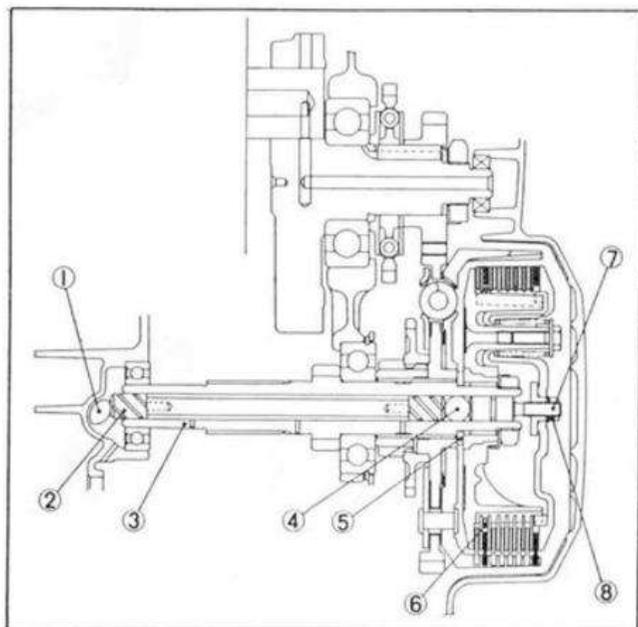


PHOTO 47 : Réglage du positionnement de la bielle de débrayage

1. Vis de réglage - 2. Index de bielle - 3. Repère fixe (Photo RMT)

4) Nouveau plateau de pression réf. 5Y1 16351 00) avec meilleure planéité de surface d'appui.

L'ensemble de ces pièces est disponible sous la réf. 90890 10086. D'origine, les modèles 1983 bénéficient de ces modifications.



COUPE DE L'EMBRAYAGE

1. Came de l'axe de débrayage - 2. Tige de débrayage - 3. Arbre primaire de boîte de vitesses - 4. Bille de débrayage - 5. Rondelle crénelée - 6. Disques d'embrayage - 7. Extrémité fileté du poussoir de débrayage - 8. Écrou de blocage

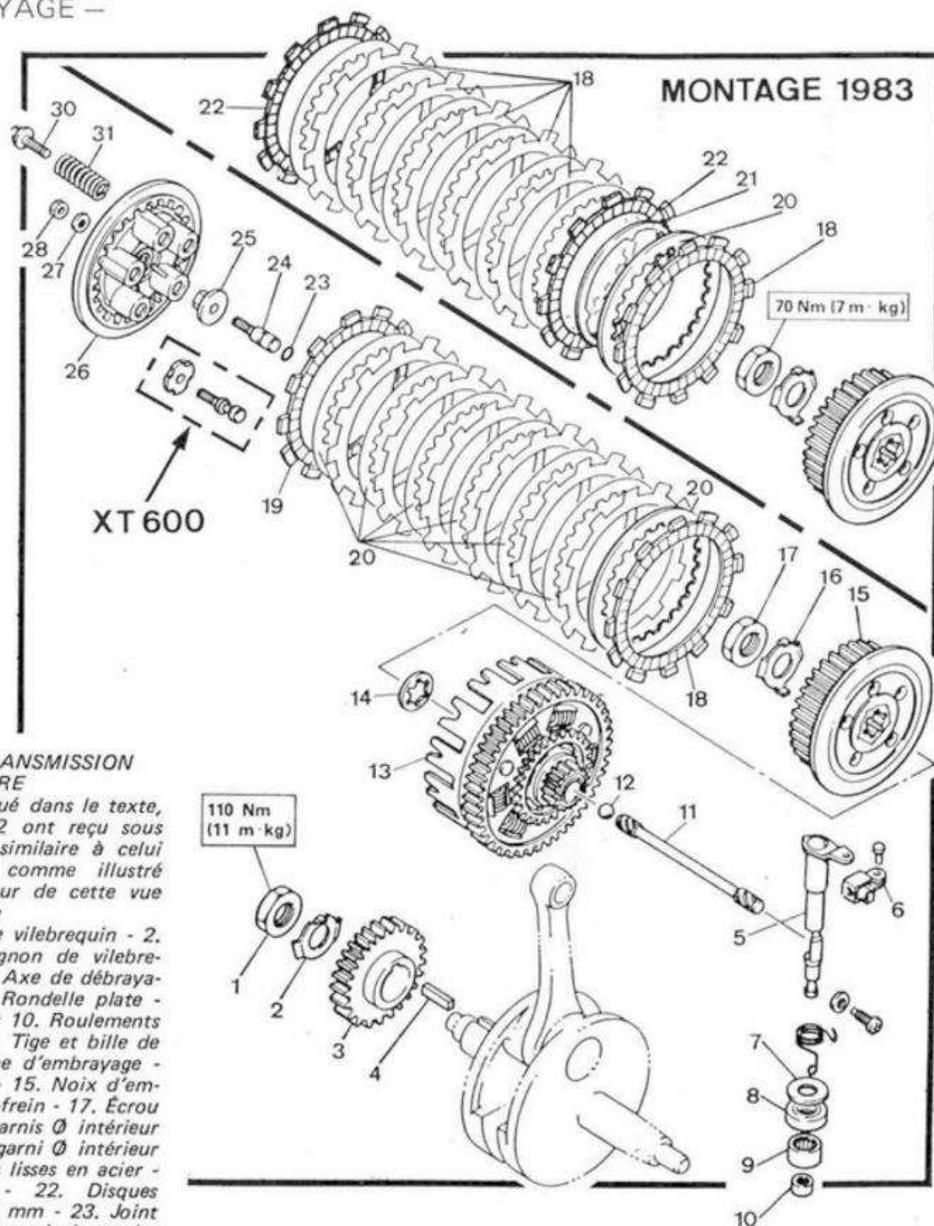
Dépose du couvercle d'embrayage et remplacement des disques d'embrayage (photos 45 à 47)

Remplacer les disques garnis d'embrayage et/ou les ressorts de pression lorsque l'embrayage patine malgré une garde correcte. Les valeurs limite d'utilisation sont les suivantes :

	Pièce neuve	Limite d'usure
Épaisseur disques garnis		
a) disques Ø int. 116 mm	3,0 mm	2,8 mm
b) disques Ø int. 113 mm	2,8 mm	2,6 mm
Voile disques lisses	0,2 maxi	0,3
Long. libre ressorts :		
a) XT 400/550	42,8 mm	41,5 mm
b) XT 600	34,6 mm	33,6 mm

Pour remplacer les disques, procéder comme suit :

• Vidanger l'huile du moteur et retirer la cartouche de filtre à huile (voir chapitre « entretien courant »).



EMBRAYAGE - TRANSMISSION PRIMAIRE

Nota : Comme expliqué dans le texte, certains modèles 1982 ont reçu sous garantie un montage similaire à celui des modèles 1983, comme illustré dans l'encadré supérieur de cette vue éclatée

1. Écrou du pignon de vilebrequin - 2. Rondelle-frein - 3. Pignon de vilebrequin - 4. Clavette - 5. Axe de débrayage - 6. Bielle - 7. Rondelle plate - 8. Joint à lèvres - 9. et 10. Roulements à aiguilles - 11. et 12. Tige et bille de débrayage - 13. Cloche d'embrayage - 14. Rondelle crénelée - 15. Noix d'embrayage - 16. Rondelle-frein - 17. Écrou de noix - 18. Disques garnis Ø intérieur 113 mm - 19. Disque garni Ø intérieur 116 mm - 20. Disques lisses en acier - 21. Rondelle-ressort - 22. Disques garnis Ø intérieur 116 mm - 23. Joint torique de poussoir (supprimé sur les modèles 1983) - 24. Poussoir de débrayage - 25. Butée fileté de poussoir - 26. Plateau de pression - 27. Rondelle - 28. Écrou - 30. et 31. Vis et ressorts de pression

## CLOCHE D'EMBRAYAGE - PIGNONS DE VILEBREQUIN ET DE BALANCIER

▼ Décrocher le câble de décompresseur.  
 • Sur les modèles 1983, déposer le sabot de protection du moteur.  
 • Retirer la pédale de kick, ainsi que le repose-pied droit avec la pédale de frein.  
 • Retirer les 10 vis restantes du couvercle d'embrayage (couvercle droit du moteur) et ôter le couvercle. Si nécessaire faire levier avec un large tournevis dans les encoches prévues à cet effet. Attention à ne pas endommager le plan de joint.

• Desserrer progressivement et ensemble les 5 vis des ressorts de pression, puis ôter le plateau de pression et l'empilage de disques.

À la repose des disques, veiller aux points suivants :

— Huiler les disques avant repose.  
 — Respecter l'ordre de montage des disques (voir vues éclatées). Sur les modèles 1982, non modifiés, l'empilage se termine par le seul disque garni ayant un diamètre intérieur de 116 mm.

Sur les modèles 1982 modifiés et les modèles 1983, les deux disques garnis ayant un diamètre intérieur de 116 mm, sont les 2<sup>e</sup> et dernier disques garnis comptés depuis la noix d'embrayage. Ne pas oublier la rondelle-ressort de ce 2<sup>e</sup> disque garni.

— Ne pas oublier la tige et la bille de débrayage.

— Aligner les repères du plateau de pression et de noix d'embrayage (photo 46).

Avant de remettre le couvercle d'embrayage, effectuer le réglage de positionnement de la biellette de débrayage. Pour cela :

• Au centre du plateau de pression, desserrer l'écrou de la vis de réglage.

• Tout en poussant sur la biellette de débrayage, agir sur la vis de réglage pour que l'index de la biellette soit aligné avec le trait repère moulé sur le rebord du puits où est logé l'axe de débrayage.

• Immobiliser la vis, puis rebloquer son écrou

### Repose du couvercle d'embrayage

• Nettoyer les plans de joint.  
 • Installer les deux douilles de positionnement et un joint neuf après l'avoir graissé pour le maintenir.

• Poser le couvercle et serrer ses 10 vis uniformément.

• Remettre le câble de décompresseur et régler son jeu (voir « Entretien courant »).

• Installer la cartouche de filtre à huile et son couvercle.

• Refaire le niveau d'huile-moteur ainsi que la purge du circuit de graissage (voir le chapitre « Entretien Courant »).

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

#### Outils nécessaires :

- Clé ou douille de 36 pour l'écrou de vilebrequin ;
- Clé ou douille de 30 pour l'écrou d'embrayage ;
- Clé ou douille de 28 pour l'écrou de balancier ;
- Outil Yamaha n° 90890-91042 pour maintenir la noix d'embrayage.

#### Couples de serrage :

- Ecrou du balancier d'équilibrage : 6,0 kg.m ;
- Ecrou de noix d'embrayage : 7,0 kg.m ;
- Ecrou du vilebrequin : 11,0 kg.m.

#### Points particuliers :

- Veiller à l'alignement des repères de pignons d'entraînement du balancier d'équilibrage (voir texte et photos).

### Débloqué des écrous des pignons

Pour débloquer les écrous de la noix d'embrayage, des pignons de vilebrequin et de balancier d'équilibrage, procéder comme suit :

- Déplier les rondelles-frein.

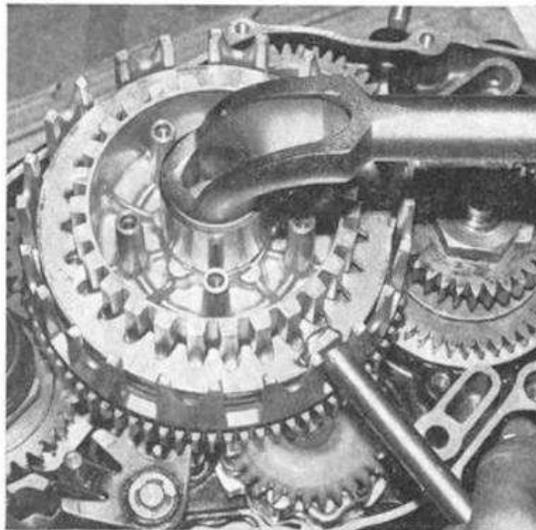
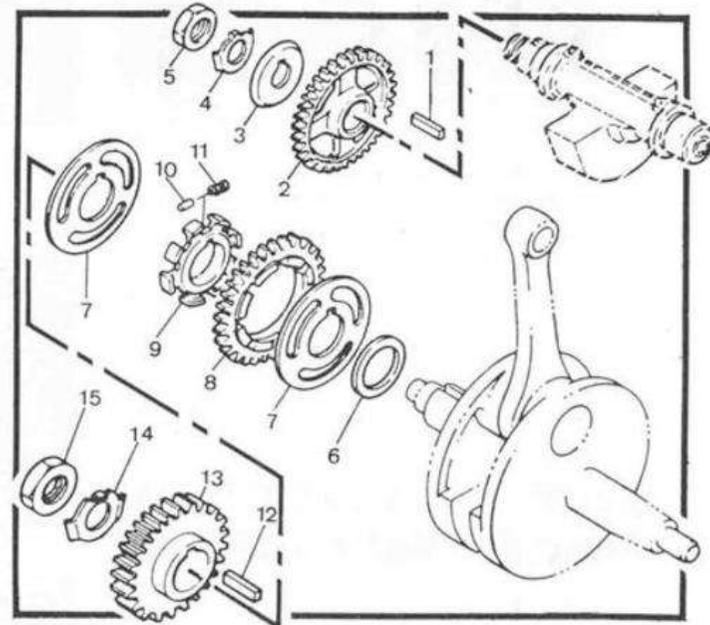


PHOTO 48 : Débloqué de l'écrou de noix d'embrayage en s'aidant de l'outil Yamaha (Photo RMT)

• Pour débloquer l'écrou des pignons de vilebrequin, interposer un chiffon plié en plusieurs épaisseurs entre les dents de la couronne de cloche d'embrayage et du pignon de vilebrequin. Si le moteur est dans le cadre de la moto, passer la 5<sup>e</sup> et bloquer le frein arrière.

• Pour débloquer l'écrou de noix d'embrayage, maintenir la noix avec l'outil Yamaha n° 90890-91042. Cet outil peut être réalisé avec quelques disques lisses d'embrayage auxquels on soude ou fixe un manche (photo 48).

• Pour débloquer l'écrou du pignon du balancier, interposer un chiffon entre les dents du pignon de vilebrequin et du pignon de balancier.



### PIGNONS DU VILEBREQUIN ET DE BALANCIER D'ÉQUILIBRAGE

1. Clavette - 2. Pignon du balancier d'équilibrage - 3. Rondelle-cuvette - 4. Frein d'écrou - 5. Écrou - 6. Rondelle-entretoise - 7. Flasques ajourés - 8. Pignon d'entraînement d'arbre d'équilibrage - 9. Moyeu du pignon - 10. Pion - 11. Ressort amortisseur du moyeu - 12. Clavette - 13. Pignon de transmission primaire - 14. Frein d'écrou - 15. Écrou



PHOTO 49 : Ne pas oublier cette rondelle sous la clavette des pignons du vilebrequin (Photo RMT)

**Repose des pièces et reblocage des écrous**

- Installer en premier les pignons du vilebrequin en disposant les pièces dans l'ordre représenté dans la vue éclatée ci-jointe.
- Si le pignon d'entraînement du balancier d'équilibrage a été désassemblé, veiller à aligner les repères du pignon et de son moyeu (photo 50).
- Installer ensuite le pignon du balancier d'équilibrage en veillant à aligner son repère avec celui du pignon de vilebrequin (photo 51). Bloquer l'écrou du balancier au couple de 6,0 kg.m et replier la rondelle-frein sur l'un des pans de l'écrou.
- Reposer la cloche et la noix d'embrayage sans oublier la rondelle crénelée interposée entre ces pièces.
- Bloquer l'écrou de noix à 7,0 kg.m, puis l'écrou du vilebrequin à 11,0 kg.m, et rabattre leurs rondelles-frein.

**KICK ET SELECTION**

**MÉCANISME DE KICK**

(Photos 52 et 53)

**Dépose**

- Le mécanisme de kick est accessible après dépose de la cloche d'embrayage (voir précédent paragraphe), ensuite :
- Décrocher le ressort de rappel de kick avec une paire de pinces.
  - Sortir l'ensemble complet d'arbre de kick.
  - Si nécessaire, ôter le pignon-relais monté fou en bout d'arbre secondaire. Ce pignon est calé par un circlip et une rondelle.
  - Pour désaccoupler le mécanisme, ôter les circlips.

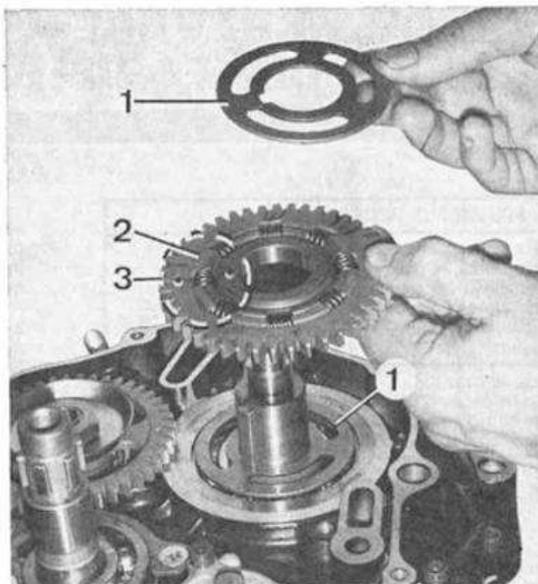


PHOTO 50 : 1. Flasques ajourés - 2. Pignon du vilebrequin entraînant le balancier d'équilibrage - 3. Repères à aligner (Photo RMT)

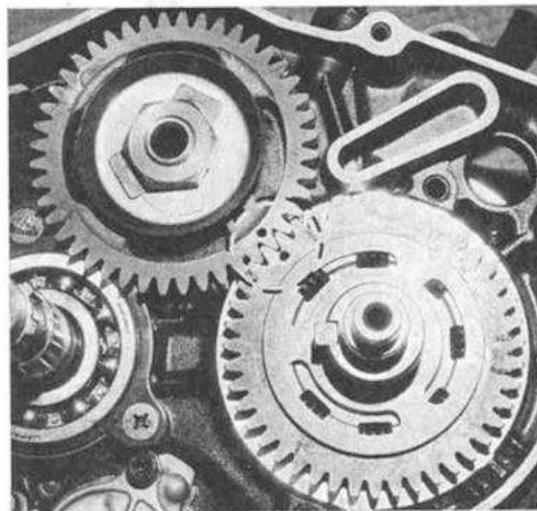


PHOTO 51 : Repères à aligner des pignons d'entraînement du balancier d'équilibrage (Photo RMT)

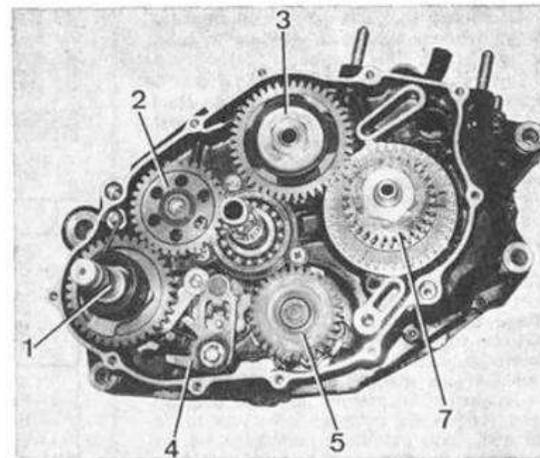


PHOTO 52 : Pièces accessibles après dépose de la cloche d'embrayage  
1. Arbre de kick - 2. Pignon-relais de kick - 3. Pignon de balancier d'équilibrage - 4. Mécanisme de sélection - 5. Pignon de pompe à huile - 7. Pignon du vilebrequin (Photo RMT)

**Repose et réassemblage**

- Pour l'ordre des pièces, voir la vue éclatée ci-jointe.
- Respecter la position de montage du rochet sur l'arbre de kick, comme montré sur le dessin ci-joint, le repère sur l'arbre doit être aligné avec le petit côté du guide de rochet.

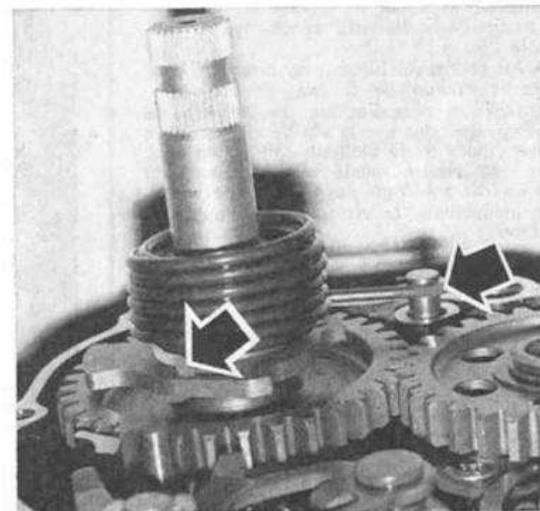
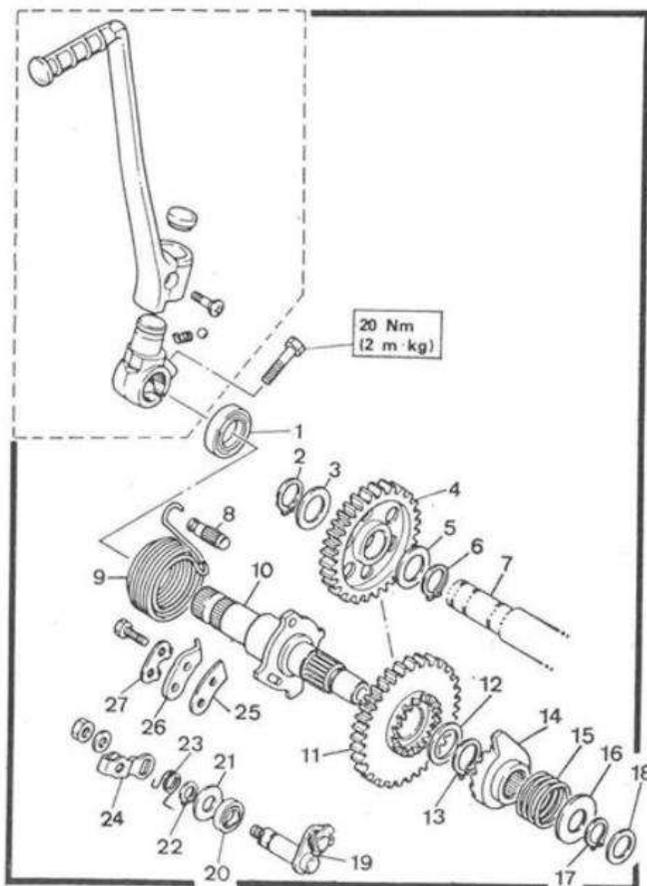
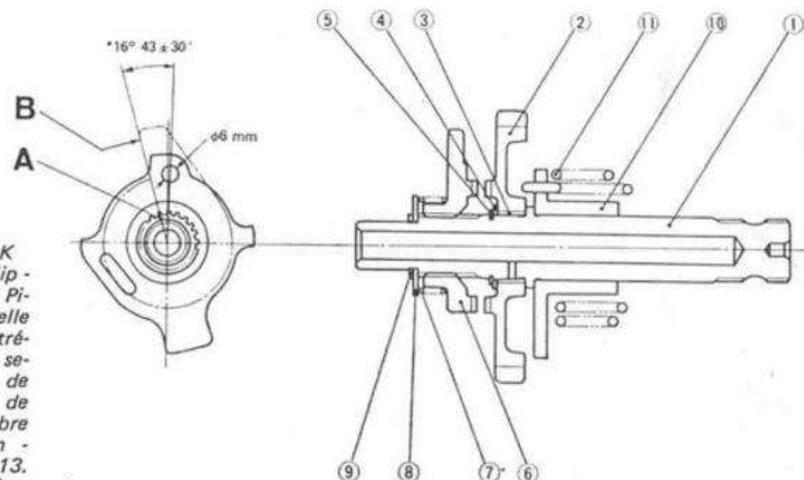


PHOTO 53 : Ancrage du ressort de rappel de kick (Photo RMT)



**MÉCANISME DE KICK**

1. Joint à lèvres - 2. Circlip - 3. Rondelle plate - 4. Pignon-relais - 5. Rondelle plate - 6. Circlip - 7. Extrémité droite de l'arbre secondaire - 8. Ancrage de ressort - 9. Ressort de rappel de kick - 10. Arbre de kick - 11. Pignon - 12. Rondelle plate - 13. Circlip - 14. Rochet d'entraînement - 15. Ressort de poussée latérale - 16. Rondelle-cache - 17. Circlip - 18. Rondelle plate - 19. Axe de bielle de décompresseur - 20. Joint à lèvres - 21. Rondelle plate - 22. Circlip - 23. Ressort en épingle - 24. Bielle de câble de décompresseur



Au réassemblage du mécanisme de kick, aligner le repère (A) sur l'arbre avec le petit côté (B) de rochet

1. Arbre de kick - 2. Pignon - 3. Bague du pignon - 4. Rondelle - 5. Circlip - 6. Rochet - 7. Ressort de poussée du rochet - 8. Rondelle-cache - 9. Circlip - 10. Came de décompresseur - 11. Ressort de rappel

- La photo 53 montre l'ancrage du ressort de rappel.
- Le pignon relais est encadré par deux rondelles et deux circlips. Ce pignon a un sens de montage, si on le montre à l'envers, il frotte contre le carter.

**MÉCANISME DE SÉLECTION**

Seuls, le doigt de verrouillage et le bras de sélection sont accessibles sans ouverture du moteur, après dépose de la cloche d'embrayage et de l'arbre de kick.

Le doigt de verrouillage se dépose après avoir retiré sa vis de maintien. Récupérer l'entretoise.

Le bras articulé est simplement maintenu par un circlip.

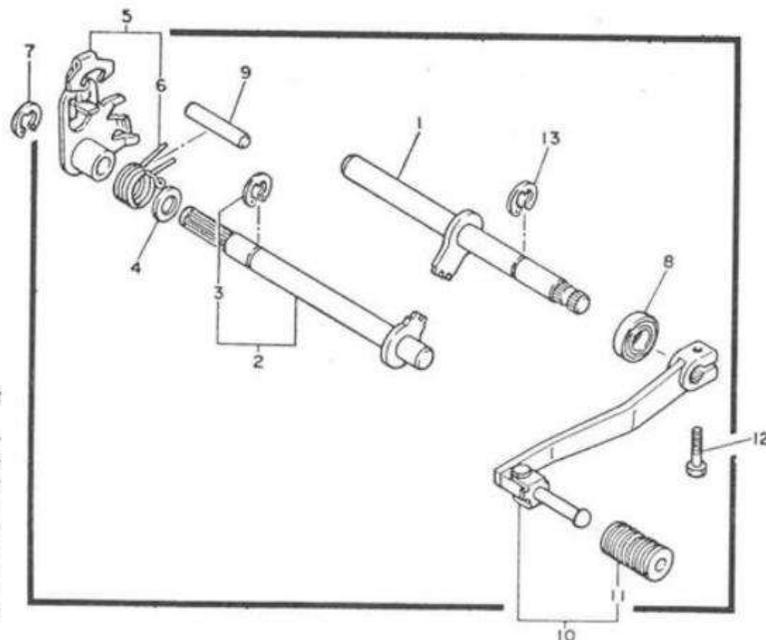
A la repose des pièces, respecter les points suivants :

- Aligner le repère du bras articulé et celui de l'axe cannelé (photo 54) ;
- Veiller à bien centrer le doigt de verrouillage sur son entretoise.

**COMMANDE DE SÉLECTION DES VITESSES**

Nota : Les axes repérés 1 et 2 sur cette vue, ne peuvent être déposés qu'après ouverture du carter-moteur

1. Axe de pédale de sélecteur - 2. Axe de bras de sélection - 3. Circlip - 4. Rondelle - 5. Bras articulé - 6. Ressort de rappel - 7. Circlip - 8. Joint à lèvres - 9. Butée de ressort - 10. et 11. Pédale de sélecteur et embout - 12. Vis de fixation



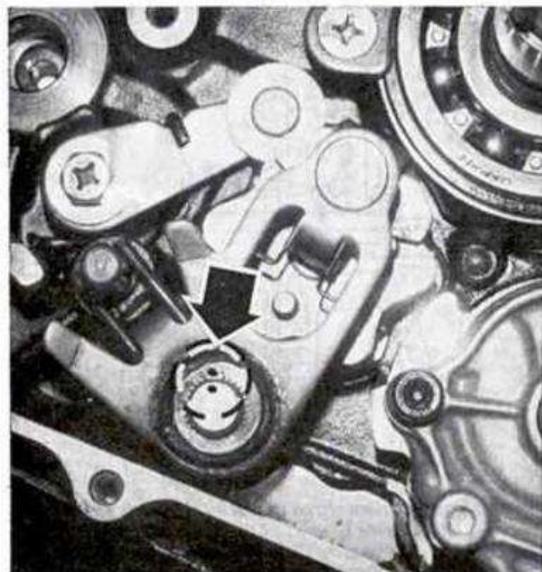


PHOTO 54 : Repères à aligner du bras de sélection et de son axe (Photo RMT)

## POMPE A HUILE

### DÉPOSE DE LA POMPE A HUILE

La pompe à huile est accessible après dépose de la cloche d'embrayage.

- Retirer le pignon de pompe maintenu par un circlip.
- Retirer ses trois vis de fixation et ôter la pompe.

### DÉSASSEMBLAGE ET CONTRÔLE DE LA POMPE A HUILE

Pour le principe de contrôle de la pompe à huile, se reporter aux pages couleur du « Lexique des Méthodes ».

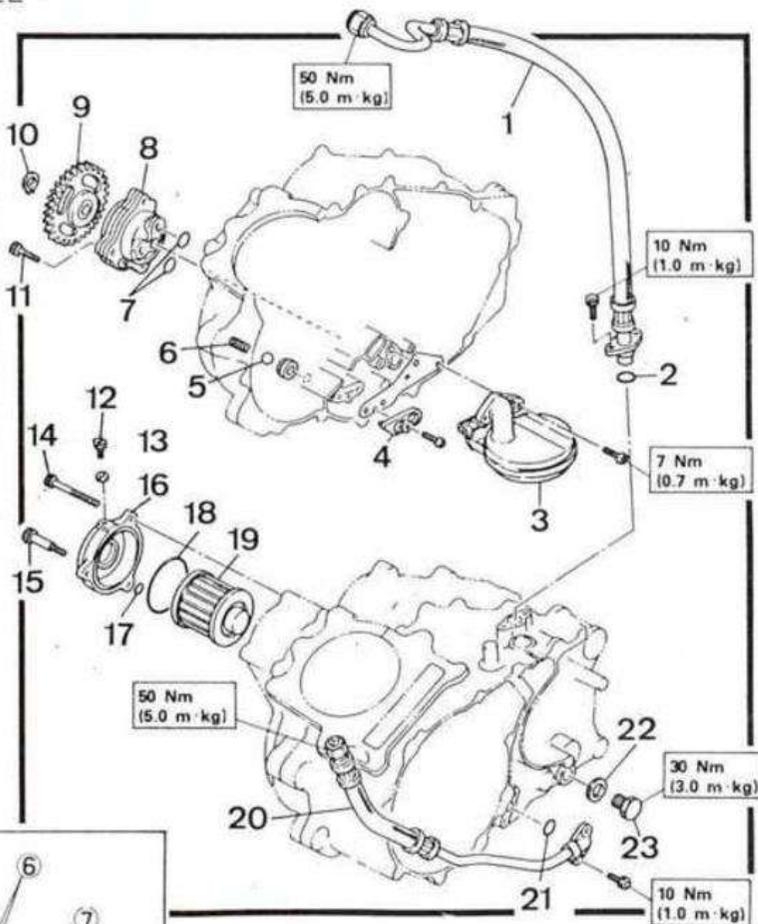
- Retirer la vis d'assemblage et séparer les éléments du corps de pompe, et ôter les trochoïdes.
- Mesurer le jeu entre les rotors de chaque trochoïde, après avoir mis en correspondance leurs repères triangulaires :
  - Jeu standard : 0,03 à 0,09 mm ;
  - Jeu limite : 0,15 mm.

**Nota.** — Le petit trochoïde, largeur 4 mm, graisse le moteur sous pression. Le gros trochoïde, largeur 18 mm retourne l'huile vers son réservoir extérieur.

- S'assurer de l'état des joints de l'axe de pompe.
- En cas d'usure remplacer la pompe complète, ses pièces n'étant pas vendues séparément.

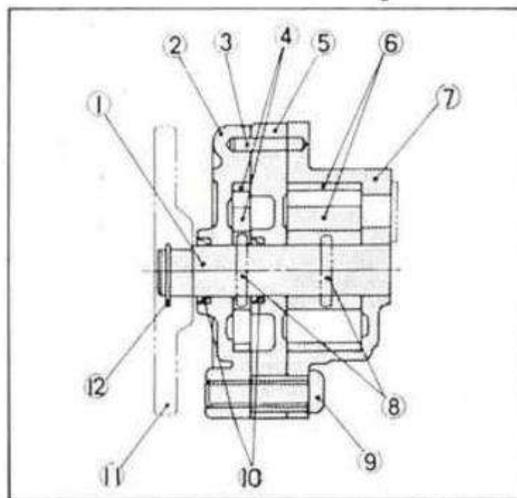
### POMPE A HUILE ET TUYAUX D'HUILE DES MODELES XT 400 - 550

1. Tuyau de retour d'huile - 2. Joint torique - 3. Crépine d'aspiration - 4. Plaque de passages d'huile - 5. et 6. Bille et ressort de clapet anti-retour - 7. Joints toriques - 8. Pompe à huile - 9. Pignon de pompe - 10. Circlip - 11. Vis de fixation Ø 6 x 35 - 12. et 13. Vis de purge et joint - 14. Vis Ø 6 x 80 - 15. Vis de vidange du logement de filtre - 16. Couvercle de filtre - 17. Joint torique de vis de vidange - 18. Joint torique du couvercle - 19. Filtre à huile - 20. Tuyau d'arrivée d'huile - 21. Joint torique - 22. Rondelle-joint - 23. Vis de vidange du carter-moteur

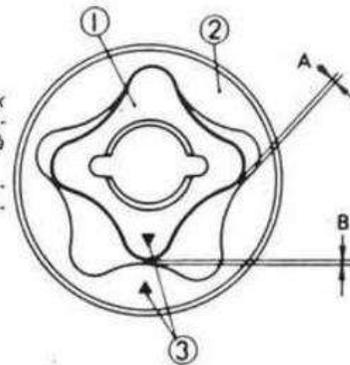


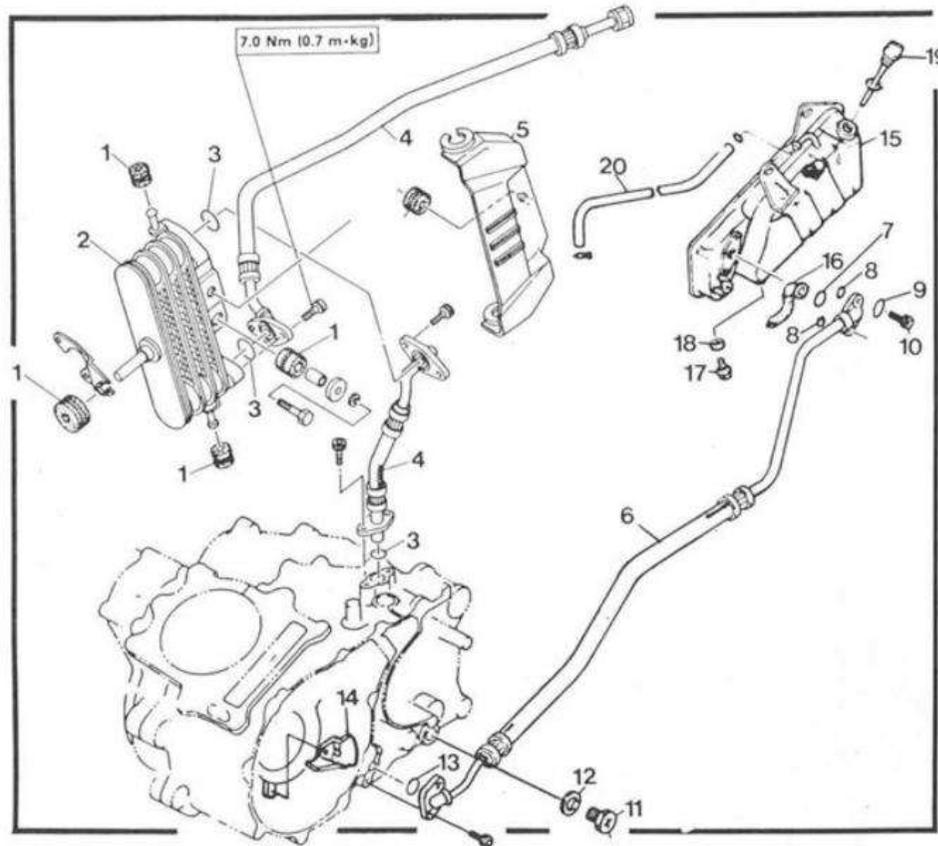
### COUPE DE LA POMPE A HUILE

1. Axe de pompe - 2. Couvercle de pompe de graissage - 3. Pions de centrage - 4. Rotors - 5. Partie centrale - 6. Rotors de pompe de retour - 7. Couvercle de pompe de retour - 8. Axes de clavetage - 9. Vis d'assemblage - 10. Joints Spy - 11. Pignon - 12. Circlip



Contrôle des jeux (A et B) d'un trochoïde de pompe à huile  
 1. Rotor intérieur -  
 2. Rotor extérieur -  
 3. Repères triangulaires





**RADIATEUR ET TUYAUX D'HUILE DE LA XT 600 TÉNÉRÉ**

1. Silentblocs - 2. Radiateur d'huile - 3. Joints toriques de raccords - 4. Tuyaux de retour d'huile - 5. Cache - 6. Tuyau d'arrivée d'huile - 7. et 8. Joints toriques - 9. Rondelle - 10. Vis de fixation - 11. Vis de vidange du carter-moteur - 12. Rondelle-joint - 13. Joint torique - 14. Déflecteur d'huile - 15. Réservoir d'huile - 16. Tamis filtrant - 17. et 18. Vis de vidange du réservoir et joint - 19. Jauge et son joint torique - 20. Tuyau de reniflard relié au couvercle de culasse

**ASSEMBLAGE ET REPOSE DE LA POMPE**

Le réassemblage ne présente pas de difficulté. Veiller aux points suivants :

- Positionner les rotors des trochoïdes avec leurs repères du même côté. Pour le petit trochoïde, ces repères doivent être côté couvercle. Pour le gros trochoïde, ils doivent regarder vers le fond de la pompe ;

- Ne pas oublier les deux axes de clavetage et les deux pions d'assemblage. Remettre la vis d'assemblage ;
- Remplir la pompe avec de l'huile moteur par ses orifices, et s'assurer qu'elle tourne librement.

- A la repose de la pompe, vérifier la présence des deux joints toriques sur le moteur (Photo 55).

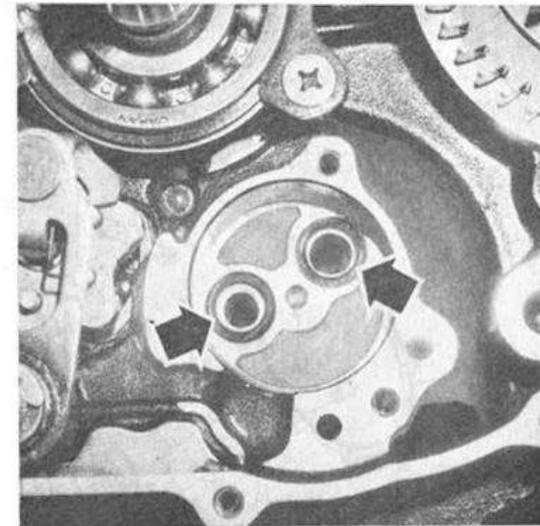


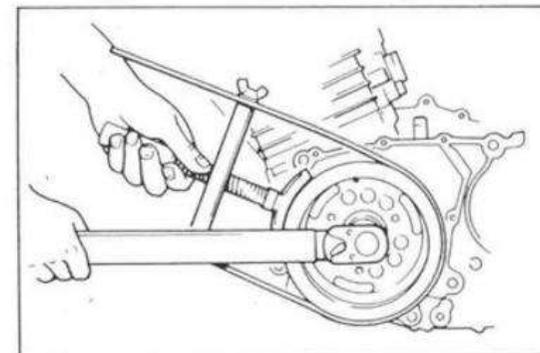
PHOTO 55 : Joints toriques, des orifices de pompe à huile (Photo RMT)

**ALTERNATEUR**

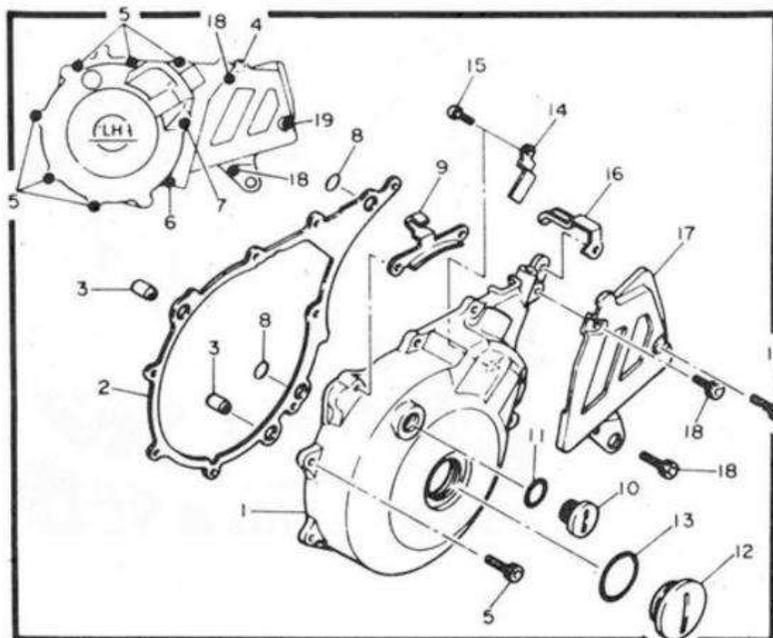
**DÉPOSE DE L'ALTERNATEUR**

**Nota.** — Pour le contrôle de fonctionnement de l'alternateur, se reporter au chapitre « Equipement Electrique ».

- Retirer la pédale de sélecteur, et sur les modèles 1983 déposer le sabot de protection du moteur.



Maintien du rotor d'alternateur avec une clé à sangle pour bloquer ou débloquer l'écrou



**COUVERCLE D'ALTERNATEUR**  
 1. Couvercle d'alternateur -  
 2. Joint - 3. Pions de centrage - 4. Vis 6 x 20 - 5. Vis 6 x 25 - 6. Vis 6 x 40 - 7. Vis 6 x 50 - 8. Joints toriques de passage d'huile - 9. Butée de câble d'embrayage - 10. et 11. Bouchon de visite et joint torique - 12. et 13. Bouchon central de couvercle et joint torique - 14. Bride de fils - 15. Vis 6 x 12 - 17. Couvercle de pignon de sortie de boîte - 18. Vis 6 x 16 - 19. Vis 6 x 25 (uniquement modèles 1982)

PHOTO 56 : Joints toriques du passage d'huile du couvercle d'alternateur (Photo RMT)

- Débrancher le fil du contacteur de point mort.
  - Déposer le couvercle d'alternateur après avoir retiré ses 10 vis de fixation. Ce couvercle est dur à déboîter, du fait de ses douilles de centrage, et du fait de l'aimantation du rotor.
- Attention à ne pas égarer les deux joints toriques de passage d'huile.

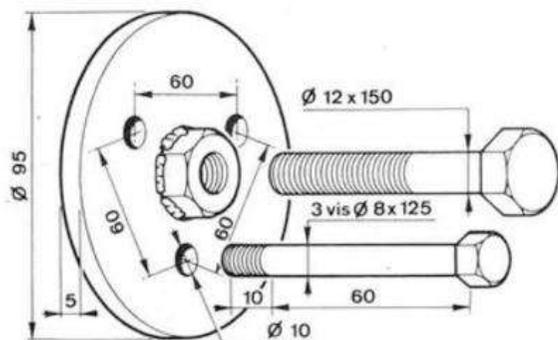
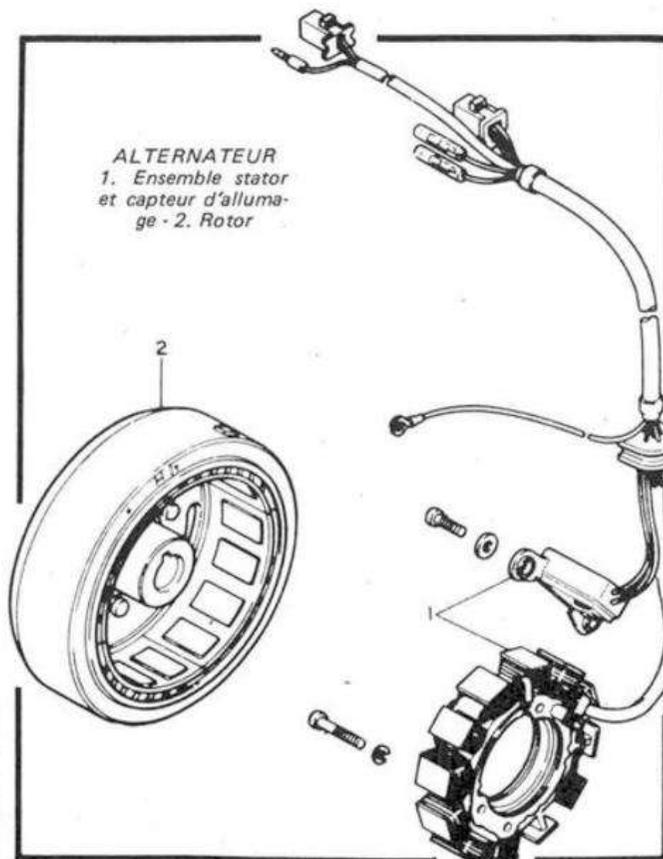
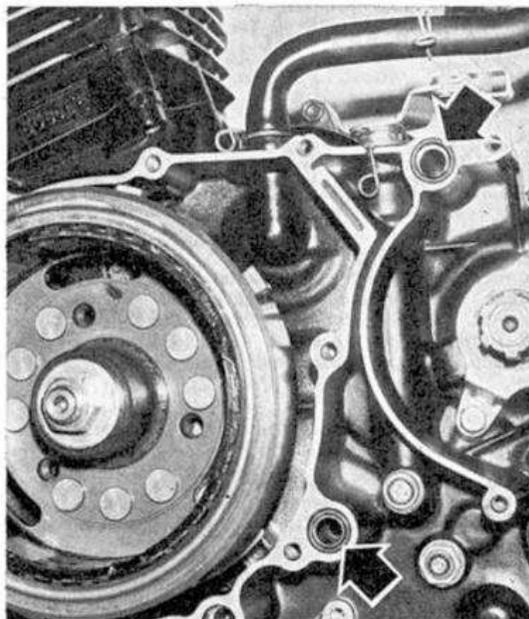


Schéma d'un outil pour extraire le rotor d'alternateur (Dessin RMT)



**ALTERNATEUR**  
 1. Ensemble stator et capteur d'allumage - 2. Rotor

- Pour débloquer le rotor, l'immobiliser avec une clé à sangle (clé Yamaha n° 90890-01701) et desserrer l'écrou avec une clé de 19 mm (filetage en sens normal).
- Extraire le rotor avec l'arrache Yamaha n° 90890-01850. Le dessin ci-joint donne les cotes d'un tel outil. Les trois vis de l'arrache sont à visser dans les trous taraudés du rotor prévus à cet effet.

**REPOSE DE L'ALTERNATEUR**

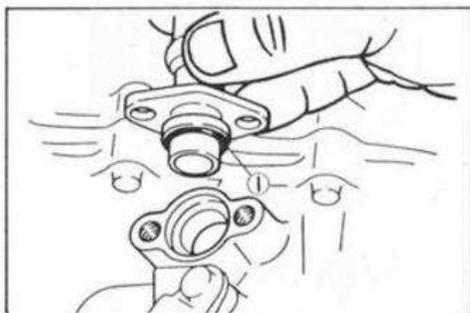
- Respecter les points suivants :
- Ne pas oublier la clavette du rotor sur le vilebrequin ;
  - Bloquer l'écrou du rotor au couple de 9,0 m.kg ;
  - Avant de poser le couvercle d'alternateur, vérifier la présence des deux joints toriques de passage d'huile (photo 56), ainsi que des deux douilles de centrage ;
  - Equiper le couvercle d'un joint neuf.

## DÉPOSE ET REPOSE DU MOTEUR

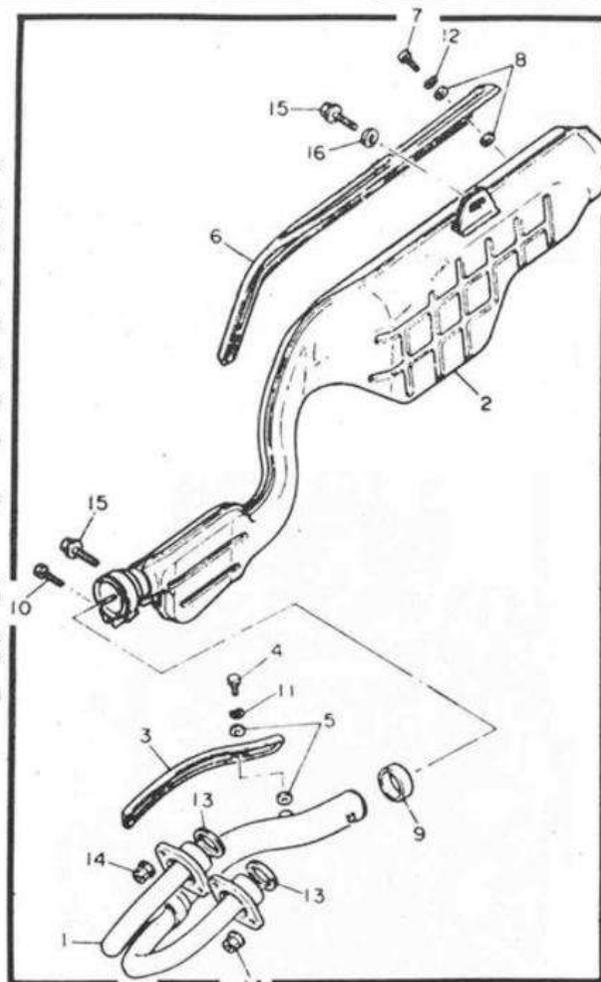
### OPÉRATIONS NÉCESSITANT LA DÉPOSE DU MOTEUR

#### DÉPOSE DU MOTEUR

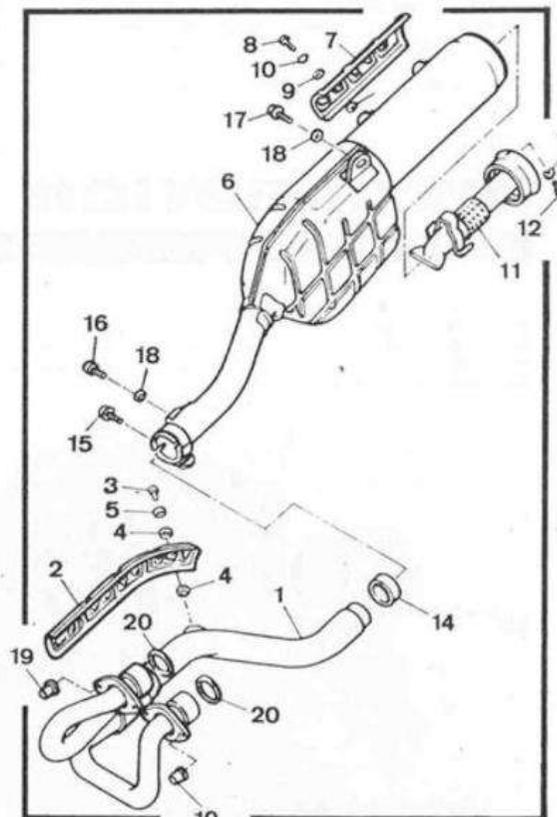
- Vidanger totalement l'huile moteur.
- Retirer les caches latéraux en matière plastique.
- Déposer la selle et le réservoir à essence.
- Ôter les tubes d'échappement (prévoir des joints neufs).
- Déposer le repose-pied droit avec la pédale de frein.
- Déposer le sabot de protection du moteur ainsi que la chape de fixation avant.
- Retirer la pédale de sélecteur, puis déposer le couvercle d'alternateur et celui du pignon de sortie de boîte. La dépose du couvercle d'alternateur n'est pas obligatoire, mais dans ce cas, débrancher les fils.
- Détacher le tuyau d'arrivée d'huile, et sur les XT 400/550, dévisser le tamis filtrant du tube de cadre.
- Sur la XT 600, retirer le radiateur d'huile après avoir débranché ses tuyaux.
- Retirer le tuyau de retour d'huile (ceui qui sort du dessus du moteur).
- Retirer les tuyaux de reniflard d'huile, sur le couvercle de culasse et sur le carter-moteur.
- déposer le carburateur après avoir détaché et repoussé le boîtier de filtre à air vers l'arrière.
- Décrocher le câble d'embrayage.
- Détendre la chaîne et retirer le pignon de sortie de boîte, avec la chaîne dessus.
- Retirer la prise de compte-tours sur la culasse.
- Débrancher la bougie.
- Mettre un support sous le moteur, l'idéal étant un cric roulant.
- Retirer les pattes de fixation supérieure, ainsi que la fixation arrière.
- Retirer l'écrou d'axe de bras oscillant et extraire partiellement l'axe pour le dégager du moteur. Ne pas l'extraire en totalité sinon le bras oscillant ne sera plus soutenu.
- Vérifier qu'aucun fil, câble ou tuyau n'entrave la dépose du moteur, et le sortir par le côté droit.



Ne pas oublier le joint torique des raccords de tuyaux d'huile



**ÉCHAPPEMENT DES XT 400 et 550**  
 1. Tubes d'échappement - 2. Silencieux - 3. Protection - 5. Rondelles isolantes - 6. Protection - 8. Rondelles isolantes - 9. Joint - 13. Joints



**ÉCHAPPEMENT DE LA XT 600**  
 1. Tubes d'échappement - 2. Protection - 4. Rondelles isolantes - 6. Silencieux - 7. Protection - 9. Rondelles isolantes - 11. Chicane - 14. Joint - 20. Joints

#### REPOSE DU MOTEUR

- A la repose du moteur, respecter les points suivants :
- S'assurer que le bras oscillant est correctement positionné avant d'installer le moteur ;
  - Bloquer les boulons de fixation du moteur au couple 5 à 6 kg.m ;

- Bloquer l'écrou de bras oscillant à 10 kg.m ;
- Sur les XT 400/550, serrer la crépine filtrante en bas du tube de cadre à 9 kg.m ;
- Les écrous des raccords de canalisation d'huile se serrent à 5 kg.m ;
- Veiller à la présence du joint torique à l'extrémité des canalisations d'huile, côté moteur ;
- Si le couvercle d'alternateur a été retiré, le remettre sans oublier les deux joints toriques de passage d'huile ;
- Ne pas oublier de rebrancher les deux reniflards d'huile (sur le couvercle de culasse et sur le dessus du moteur) ;
- Remonter l'échappement avec des joints neufs. Les écrous de fixation des tubes se serrent au couple de 2 kg.m ;
- Refaire le plein d'huile moteur et purger l'air du circuit de graissage (voir chapitre « Entretien Courant »).

## DISTRIBUTION

Tous les organes de distribution (arbre à cames, chaîne, patins de chaîne, culbuteurs) sont remplaçables très facilement après dépose du moteur. Toutefois, le remplacement de la chaîne implique la dépose du rotor d'alternateur, mais il n'est pas nécessaire de déposer la culasse ou le cylindre.



PHOTO 57 : Enlever la prise de compte-tours avant de déposer le couvercle de culasse (Photo RMT)

### COUVERCLE DE CULASSE-CULBUTEURS (Photos 57 à 60)

#### Dépose du couvercle de culasse

- Enlever la bougie.
- Décrocher le câble du décompresseur.
- Retirer les couvercles d'accès aux culbuteurs. Celui des culbuteurs d'admission masqué une des vis de fixation du couvercle de culasse.
- Retirer obligatoirement la prise de câble de compte-tours fixée par une vis.
- Mettre le moteur au point mort haut fin de compression (comme pour un contrôle du jeu aux culbuteurs).
- En partant des bords vers le centre, débloquer les 16 vis de fixation du couvercle de culasse.
- Retirer les vis et ôter le couvercle.

#### Dépose des culbuteurs

- Retirer le petit bouchon vissé sur le côté du couvercle.
- Enlever les vis qui calent latéralement les axes de culbuteurs d'échappement.
- A l'aide d'une des vis du couvercle, extraire les axes de culbuteurs (photo 59). Ils doivent sortir facilement.

#### Contrôle des culbuteurs

	Valeurs standard (mm)	Limites d'usure (mm)
∅ des axes	11,976 à 11,99	11,95
Alésage culbuteurs	12,000 à 12,018	12,05
Jeu culbuteur/axe	0,01 à 0,042	0,10

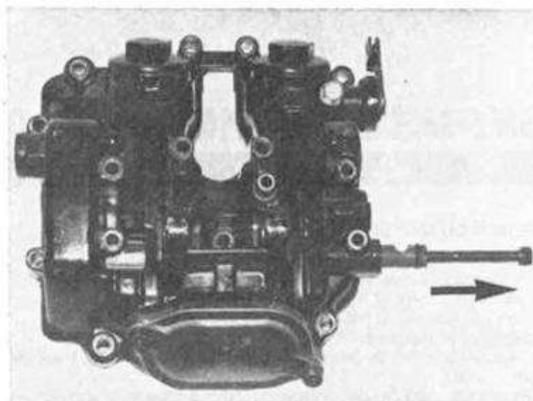


PHOTO 59 : Extraction d'un axe de culbuteur (Photo RMT)

PHOTO 60 : Disposition des culbuteurs selon leur numéro  
A. Rondelles ondulées - B. Joints toriques (Photo RMT)

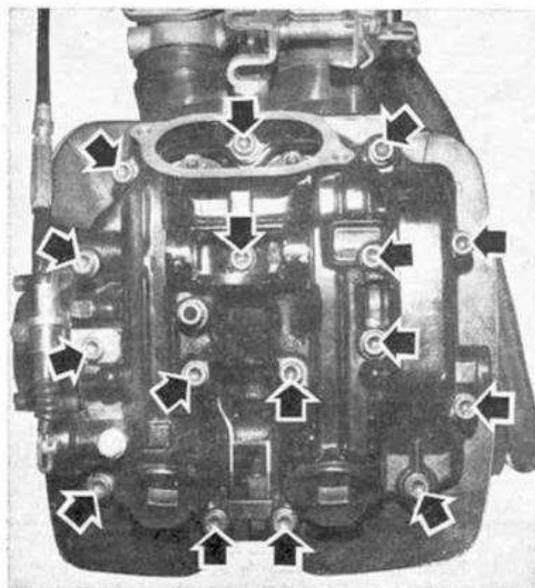
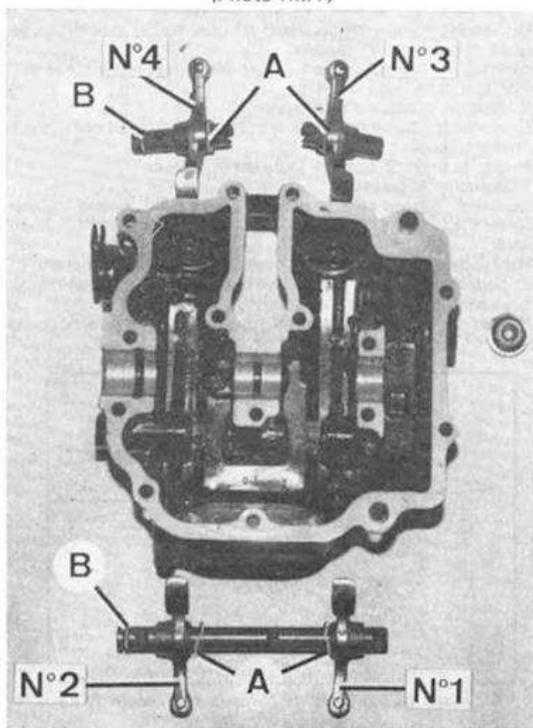
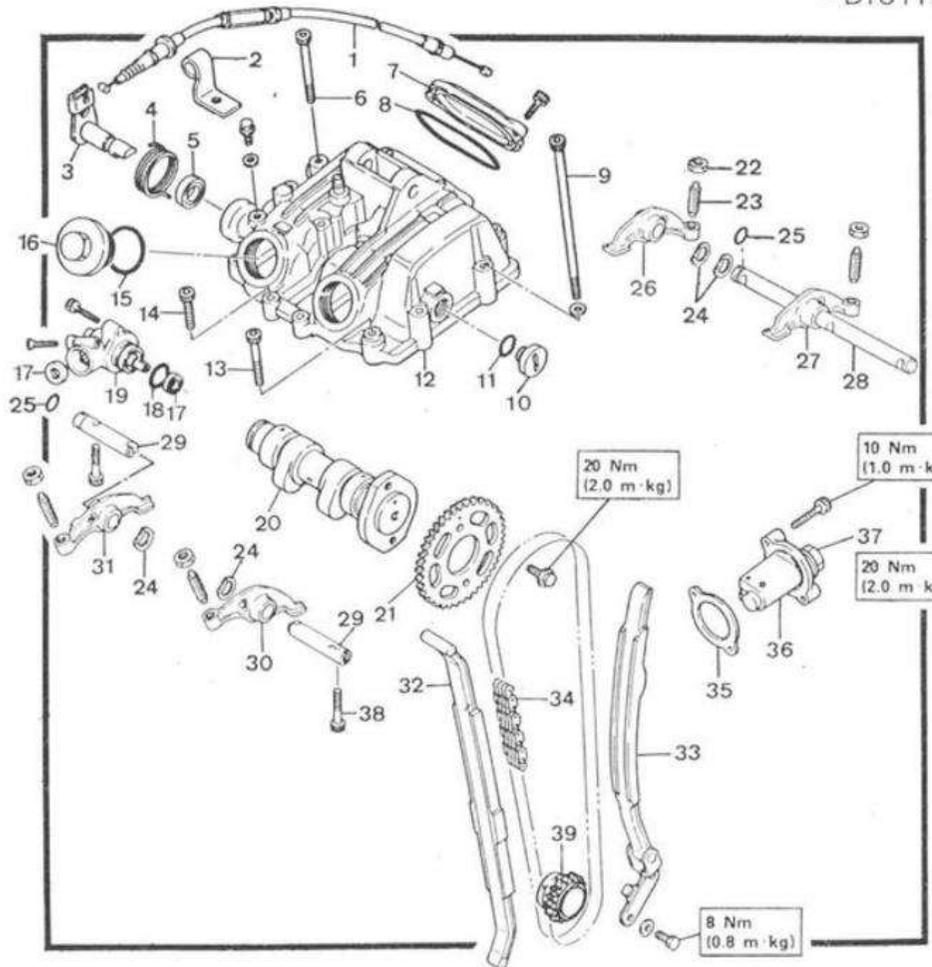


PHOTO 58 : Les 16 vis de fixation du couvercle de culasse (Photo RMT)





**COUVERCLE DE CULASSE ET ORGANES DE DISTRIBUTION**

1. Câble de décompresseur - 2. Butée de câble - 3. Décompresseur - 4. Ressort de rappel - 5. Joint à lèvres - 6. Vis Ø 6 x 55 - 7. Couvercle de visite aux culbuteurs d'admission - 8. Joint torique - 9. Vis Ø 6 x 125 (ces vis reçoivent une rondelle sur la XT 600) - 10. Bouchon - 11. Joint torique - 12. Couvercle de culasse - 13. Vis Ø 6 x 40 - 14. Vis Ø 6 x 25 - 15. Joint torique - 16. Bouchons de visite aux culbuteurs d'échappement - 17. Joints à lèvres - 18. Joint torique - 19. Prise de compte-tours - 20. Arbre à cames - 21. Pignon d'arbre à cames - 22. et 23. Écrou et vis de réglage du jeu aux culbuteurs - 24. Rondelles ondulées - 25. Joints ondulés - 26. Culbuteur numéro 2 - 27. Culbuteur numéro 1 - 28. Axe des culbuteurs 1 et 2 - 29. Axes des culbuteurs numéros 3 et 4 - 30. Culbuteur numéro 3 - 31. Culbuteur numéro 4 - 32. Patin avant de chaîne de distribution - 33. Patin arrière - 34. Chaîne de distribution - 35. Joint de tendeur - 36. Tendeur de chaîne - 37. Vis-bouchon du tendeur - 38. Vis de maintien latéral Ø 6 x 30 - 39. Pignon d'entraînement

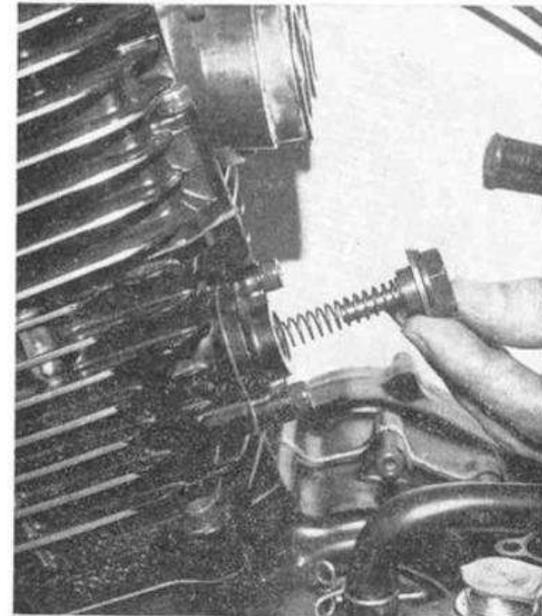


PHOTO 61 : Ressort du tendeur de chaîne de distribution et sa vis. Retirer ce ressort avant de déposer ou de reposer le tendeur (Photo RMT)

Remplacer tout culbuteur dont le patin serait écaillé ou usé à l'excès.

**Repose des culbuteurs (Photo 60)**

- Huiler les pièces.
- Mettre à leurs places respectives chaque culbuteur équipé sur sa face interne d'une rondelle ondulée. Les culbuteurs d'admission sont repérés 1 et 2, et ceux d'échappement sont repérés 3 et 4. Leur numéro est moulé au fond du couvercle.
- Enfiler les axes de culbuteurs tout en veillant à ce que leurs échancrures dégagent parfaitement le passage des vis. A cet effet, l'extrémité externe des axes est fendue pour pouvoir les tourner avec un tournevis à lame large.
- Ne pas oublier le joint torique des extrémités externes d'axes.
- Remettre les vis de calage latéral des axes de culbuteurs d'échappement.

- Vérifier que les culbuteurs pivotent facilement.
- Revisser le bouchon latéral du couvercle.

**Repose du couvercle de culasse**

- S'assurer que le moteur est bien au point mort haut fin de compression. Les repères de l'arbre à cames et de son pignon doivent être dirigés vers le haut.
- Nettoyer et dégraisser les plans de joint de la culasse et du couvercle, et étaler une très fine épaisseur de pâte à joint.
- Placer les deux douilles de positionnement et poser le couvercle.
- Remettre les 16 vis de fixation et les bloquer progressivement du centre vers les bords du couvercle. Couple de serrage : 1,0 kg.m.

**Nota.** — Uniquement sur la XT 600, les deux longues vis Ø 6 x 125 mm, côté gauche du couvercle, sont munies d'une rondelle.

- Vérifier et régler le jeu aux culbuteurs.
- Remettre les bouchons de visite et la prise de compte-tours après l'avoir correctement orientée pour qu'elle puisse s'emboîter.

**ARBRE A CAMES - CHAINE DE DISTRIBUTION**

Principaux renseignements		
	Standard (mm)	Limite (mm)
<b>Contrôle de l'arbre à cames</b>		
Hauteur de cames :		
— Admission	36,50 à 36,60	36,40
— Echappement	36,67 à 36,77	36,57
Ø de base des cames :		
— Admission	30,007 à 30,17	28,97
— Echappement	30,009 à 30,19	28,99

**Dépose de l'arbre à cames**

- Déposer le couvercle de culasse (voir pages précédentes).
- Avant de déposer le tendeur de chaîne de distribution, en retirer la vis centrale et le ressort (photo 61).
- Déposer le corps du tendeur.
- Retirer le patin avant de chaîne de distribution.
- Dévisser les deux vis de fixation du pignon d'arbre à cames. Pour cela, il faut tourner le moteur par l'écrou du rotor d'alternateur, avec une clé de 19 mm.

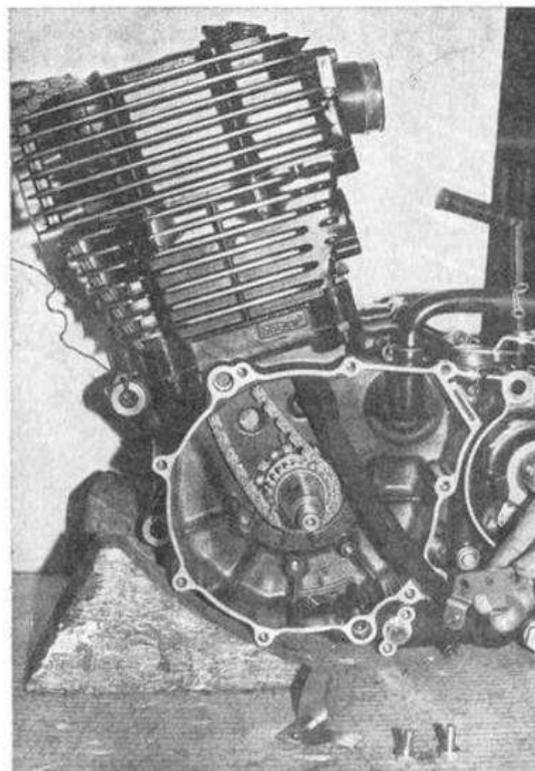


PHOTO 62 : Dépose du patin arrière de chaîne de distribution (Photo RMT)

- Retirer le pignon, puis l'arbre. Accrocher la chaîne pour lui éviter de tomber au fond du moteur.

**Dépose de la chaîne de distribution (Photo 62)**

Pour cette dépose, il est nécessaire d'extraire le rotor d'alternateur (voir pages précédentes), et bien sûr l'arbre à cames doit être retiré.

Ensuite, extraire le patin arrière de chaîne de distribution, fixé par deux vis à sa base, et sortir la chaîne.

Chaîne, patins et pignons seront remplacés en cas d'usure excessive.

**Remplacement du pignon d'entraînement de distribution**

Ce pignon est emmanché à force sur la queue gauche du vilebrequin. Pour l'extraire, utiliser un arrache à griffes. Au besoin, chauffer le pignon à la flamme pour le dilater.

A la repose du pignon neuf, observer les points suivants :

- Ne pas remonter le pignon à force sur le vilebrequin, au risque de décentrer ce dernier. Il faut donc chauffer le pignon avant de le glisser en place. Le chauffer à la flamme, ou sur une plaque électrique, ou dans de l'huile moteur à 150 °C ;

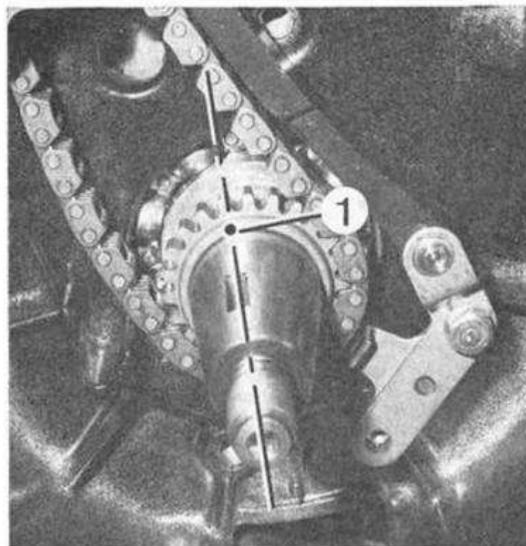


PHOTO 63 : Le repère (1) du pignon de distribution est aligné avec l'axe du trou de clavette (Photo RMT)

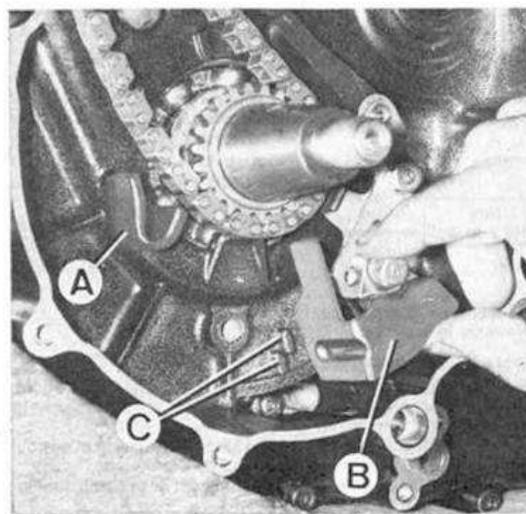


PHOTO 64 : A. Logement de l'extrémité du patin avant de chaîne de distribution - B. Déflecteur d'huile - C. Bossages entre lesquels se loge le déflecteur (Photo RMT)

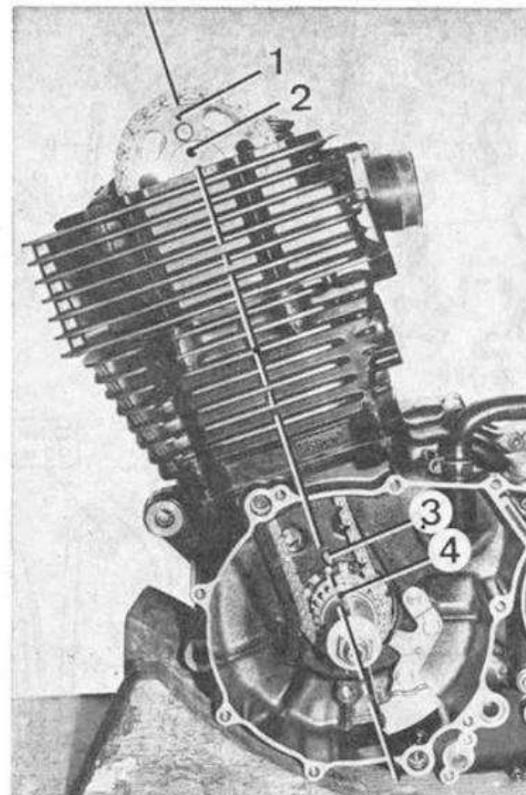


PHOTO 65 : Calage de la distribution  
1. Repère du pignon d'arbre à cames - 2. Repère de l'arbre à cames - 3. Repère moulé dans le carter - 4. Repère du pignon d'entraînement (Photo RMT)

— A la pose du pignon, aligner son repère avec l'axe du trou de clavette, sinon la distribution sera décalée (photo 63).

**REPOSE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**Nota.** — La photo 65 illustre le calage de la distribution, avec le rotor d'alternateur déposé. Mais si l'on est intervenu uniquement sur l'arbre à cames, il est possible de recalibrer la distribution sans qu'il soit nécessaire de retirer le rotor. Dans ce cas, il faudra aligner les repères de l'arbre à cames et de son pignon avec le trait du repère « T » du rotor, car le calage de distribution se fait moteur au point mort haut.

**Repose de la chaîne et de l'arbre à cames**

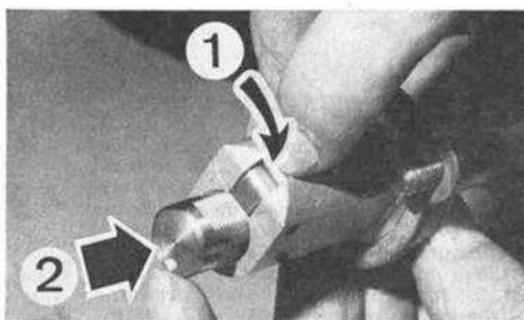
- Poser la chaîne sur le pignon de vilebrequin.
- Insérer le patin arrière de chaîne de distribution, et remettre ses vis sans oublier le déflecteur d'huile qui s'insère entre les deux petits bossages du carter (photo 64).

- Tourner le vilebrequin pour aligner le repère de son pignon avec l'index moulé dans le carter.
- Sans faire tourner le vilebrequin, tendre le brin avant de la chaîne et la poser sur le pignon de l'arbre à cames. Positionner le pignon pour que son repère soit dirigé vers le haut.
- Loger l'arbre à cames, en alignant son repère avec celui du pignon et poser le pignon dessus.

- Remettre une des vis de fixation du pignon.
- Vérifier qu'en tendant le brin avant de la chaîne, tous les repères sont bien alignés comme montré sur la photo 65. Sinon, refaire les opérations.
- Tourner le vilebrequin d'un tour pour pouvoir remettre la 2<sup>e</sup> vis du pignon d'arbre à cames. Ces vis se bloquent au couple de 2,0 kg.m.
- Insérer le guide avant de chaîne de distribution. Son extrémité inférieure vient se loger dans un creux moulé avec le carter.

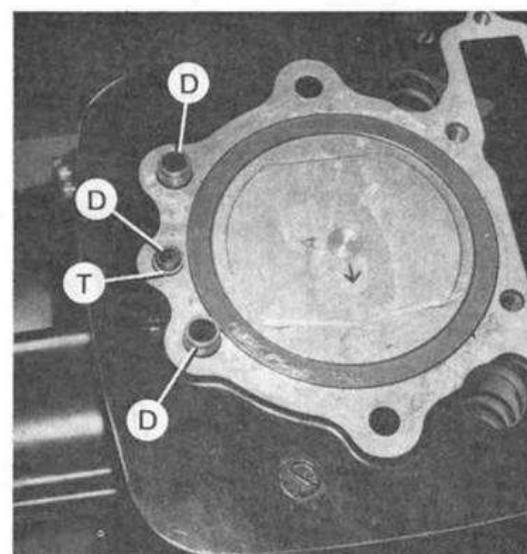
**Repose du tendeur de chaîne** (Photo 66)

- Avant d'installer le corps du tendeur, enfoncer son poussoir après avoir soulevé le cliquet. Si l'on montait le tendeur avec un poussoir dépassant trop, la chaîne serait excessivement tendue.
- Fixer en place le corps du tendeur, sans oublier son joint. Sur la XT 600, ne pas oublier le support de radiateur d'huile, fixé par les vis du tendeur.



**PHOTO 66 : Avant de reposer le tendeur de chaîne de distribution :**  
1. Soulever le cliquet - 2. Enfoncer le poussoir (Photo RMT)

- Introduire le ressort dans le tendeur et remettre la vis (photo 61).
- Contrôler à nouveau le calage de la distribution.



**PHOTO 67 : D. Douilles de positionnement de la culasse - T. Joint torique de montée d'huile (Photo RMT)**

## CULASSE - SOUPAPES

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS		
<b>Contrôles :</b> Pour les méthodes de contrôle, se reporter aux pages couleur du « Lexique des Méthodes », voir les termes « Culasse » et « Soupapes ».		
	Standard	Limite
<b>1°) Culasse</b>		
Défaut de planéité (mm) .....	0,03 maxi	0,25
<b>2°) Soupapes</b>		
Largeur siège (mm) .....	1,1 à 1,3	2,0
Angles au sommet des sièges :		
— Portée .....	90°	
— Intérieur .....	60°	
— Extérieur .....	120°	
Épaisseur de rebord de tête de soupape (mm) :		
— Admission (XT 400) .....	1,0	—
— Admission (XT 550-600) .....	1,2	—
— Echappement .....	1,0	—
Ø queues de soupapes :		
— Admission .....	6,975 à 6,99	—
— Echappement .....	6,955 à 6,97	—
Alésage guides de soupapes		
— Admission et échappement .....	7,0 à 7,012	7,10
jeu soupape-guide :		
— Admission .....	0,01 à 0,037	0,10
— Echappement .....	0,03 à 0,057	0,12

3°) Ressorts de soupapes		
Longueur libre ressort externe (mm) .....	43,8	41,8
Longueur libre ressort interne (mm) .....	40,1	38,1
Les ressorts se montent avec les spires les plus rapprochées côté culasse.		
COUPLES DE SERRAGE		
Fixation de culasse :		
— Ecrous Ø 8 : 2,2 kg.m (XT 400 et 550) - 2,5 kg.m (XT 600) ;		
— Ecrous Ø 10 : 3,8 kg.m ;		
— Vis : Ø 6 : 1,0 kg.m.		
	N° de référence Yamaha	
OUTILS SPÉCIAUX		
Jeu de fraises pour sièges de soupapes .....	90890-01179	
Chassoir de guides de soupapes .....	90890-01225	
Alésoir Ø 7 mm de guide .....	90890-01227	

**DÉPOSE DE LA CULASSE**

- Cette opération doit se faire avec un moteur froid pour éviter les risques de déformation des pièces.
- Déposer l'arbre à cames (voir pages précédentes).

- La culasse est fixée par quatre longues vis, deux écrous sous l'avant et l'arrière, et une petite vis hexacave sur l'arrière du puits de chaîne. Retirer dans l'ordre, la vis hexacave, les quatre vis, puis les deux écrous, et ôter la culasse.

**REPOSE DE LA CULASSE** (Photos 67 et 68)

- Nettoyer les plans de joint.
- Sur le cylindre, disposer les deux grosses douilles de centrage, ainsi que la petite douille munie de son joint torique (photo 67).
- Poser un joint de culasse neuf.
- Serrer en premier les deux écrous Ø 10, au couple de 3,8 kg.m.
- Serrer ensuite les quatre vis au couple de 2,2 kg.m (XT 400/550) ou 2,5 kg.m (XT 600). Les bloquer progressivement et selon l'ordre indiqué sur la photo 68.
- Serrer en dernier la vis à tête hexacave.

**SOUPAPES**

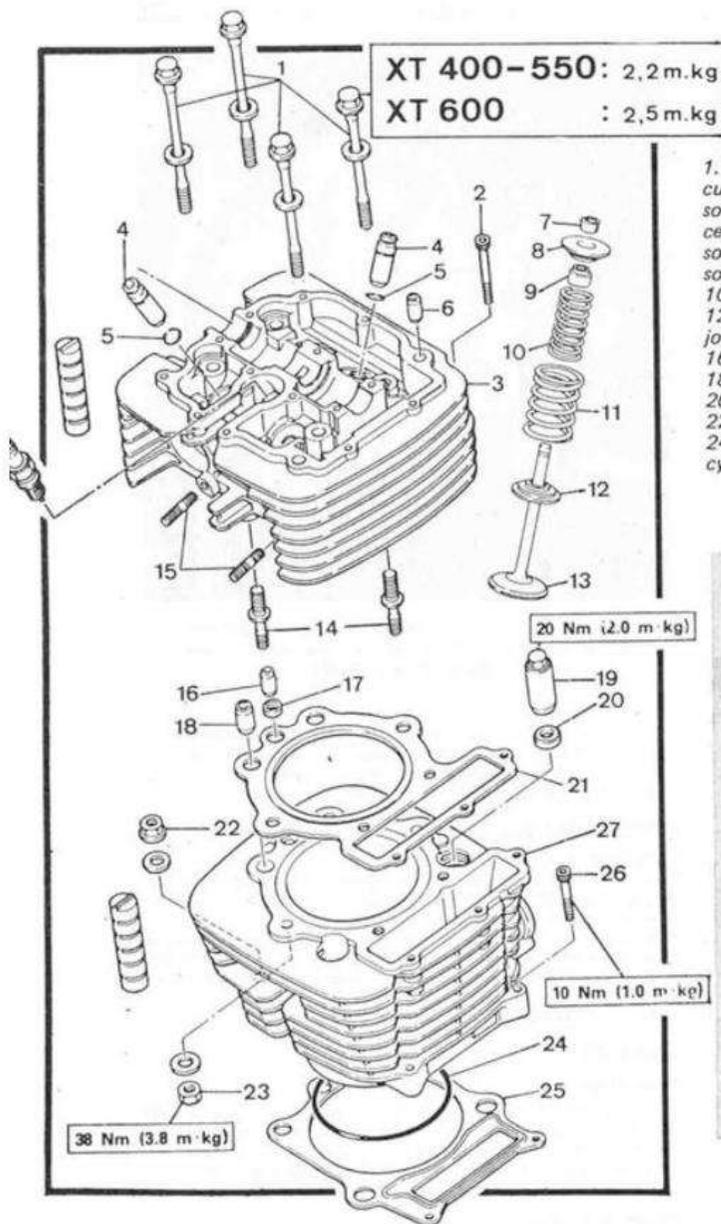
**Généralités**

Les opérations de dépose et de contrôle des soupapes sont décrites à la fin de cette revue dans les pages couleur du « Lexique des Méthodes » (voir le mot « Soupapes »). De même pour les opérations de réparation des sièges de soupapes et le remplacement des guides.

**Points particuliers**

**a) Guides de soupapes**

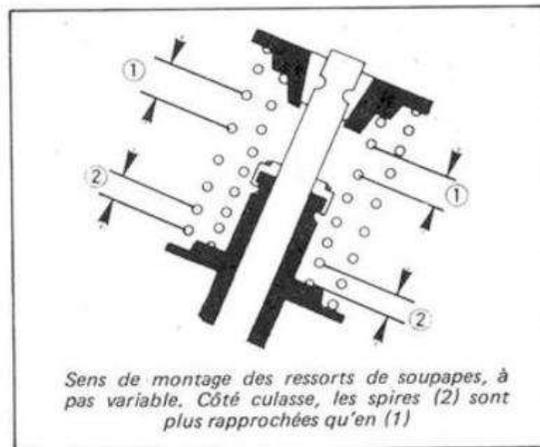
Pour le remplacement des guides, la culasse doit être chauffée dans un four à 100-120 °C. Après refroidissement des guides neufs, les aléser au Ø 7 mm. Monter des joints neufs en haut des guides.



XT 400-550: 2,2 m.kg  
XT 600 : 2,5 m.kg

**CULASSE ET CYLINDRE**

1. Vis Ø 8 de fixation de culasse - 2. Vis de culasse Ø 6 x 50 - 3. Culasse - 4. Guides de soupapes - 5. Clips de butée - 6. Douilles de centrage - 7. Demi-clavettes de queues de soupapes - 8. Siège supérieur de ressorts de soupape - 9. Joint de queue de soupape - 10. Ressort interne - 11. Ressort externe - 12. Siège inférieur - 13. Soupape - 14. Goujons Ø 10 - 15. Goujons d'échappement - 16. Goujon de passage d'huile - 17. Joint - 18. Goujons de centrage - 19. Douilles-écrous - 20. Rondelles-entretoises - 21. Joint de culasse - 22. Écrous de cylindre - 23. Écrous de culasse - 24. Joint torique - 25. Joint d'embase de cylindre - 26. Vis Ø 6 x 60 - 27. Cylindre



Sens de montage des ressorts de soupapes, à pas variable. Côté culasse, les spires (2) sont plus rapprochées qu'en (1)

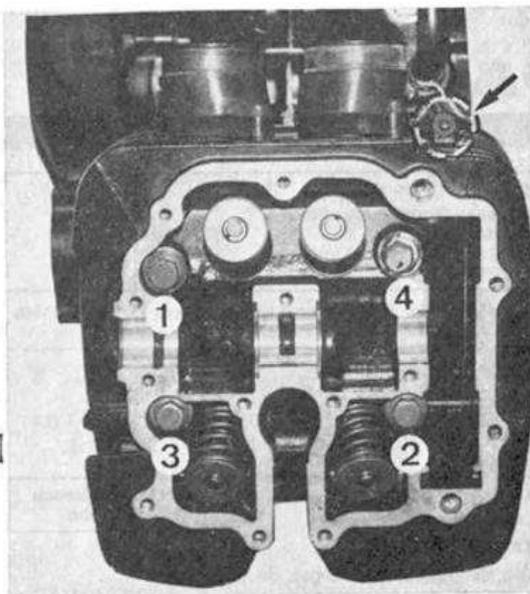


PHOTO 68 : Ordre de serrage des quatre longues vis de culasse. Ne pas oublier la petite vis à l'arrière du puits de chaîne (Photo RMT)

**CYLINDRE - PISTON**

**PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS**

**Contrôles :** pour les principes de contrôle, se reporter aux pages couleur du « Lexique des Méthodes » (voir les termes « Cylindre-Piston-Segments »), ainsi qu'à l'annexe « Métrologie » de ce lexique.

	XT 400	XT 550	XT 600
<b>1°) Cylindre</b>			
Alésage d'origine (mm) .	87 à 87,07	92 à 92,02	94,97 à 95,03
Alésage limite (mm) . . . . .	87,1	92,1	95,1
Conicité ou ovalisation maxi (mm) . . . . .	0,05	0,05	
Cotes possibles de réalésage (mm) :			
— 1 <sup>re</sup> cote . . . . .	+ 0,50	+ 0,25	+ 0,50
— 2 <sup>e</sup> cote . . . . .	+ 1,00	+ 0,75	+ 1,00
<b>2°) Piston</b>			
Ø piston d'origine . . . . .	86,945 à 86,965	91,945 à 91,965	94,915 à 94,965
Jeu standard cylindre-piston . . . . .	0,045 à 0,065 mm		
Jeu limite cylindre-piston . . . . .	0,10 mm		
Point de mesure du Ø de piston (mesuré depuis le bas de la jupe) . . . . .	13 mm	6 mm	6 mm

**b) Ressorts de soupapes**

Respecter leur sens de montage : les spires les plus rapprochées vont côté culasse.

3°) Segments			
Jeu à la coupe 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> segments :			
— Standard (mm) .....	0,3 à 0,5	0,2 à 0,4	0,3 à 0,45
— Limite (mm) .....	0,8	0,8	0,8
Jeu à la coupe racleur :			
— Standard (mm) .....	0,2 à 0,9	0,3 à 0,9	0,3 à 0,9
Jeu latéral 1 <sup>er</sup> segment :			
— Standard .....	0,04 à 0,08 mm		
— Limite .....	0,15 mm		
Jeu latéral 2 <sup>e</sup> segment :			
— Standard .....	0,03 à 0,07 mm		
— Limite .....	0,15 mm		

### DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE

Le cylindre se retire sans difficultés après avoir retiré ses six fixations (deux écrous, deux douilles-écrous, et deux vis hexacaves). Les bagues-écrous ne sont accessibles qu'avec une douille munie d'une rallonge.

A la repose du cylindre, respecter les points suivants :

- Bien nettoyer les plans de joint ;
- Mettre les douilles de centrage, et ne pas oublier le joint torique autour de la petite douille (photo 69) ;
- Mettre un joint d'embase neuf, dans le bon sens ; s'il est monté à l'envers, il n'épouse pas les contours du puits de chaîne ;
- Veiller à la présence du joint torique en bas de la chemise du cylindre ;
- Poser le cylindre après l'avoir huilé. Serfer les segments avec les doigts pour aider l'introduction du piston ;
- Ne pas oublier les épaisses rondelles sous les douilles-écrous. Pour mettre en place ces rondelles, les faire glisser autour d'une lame de tournevis ;
- Bloquer les écrous et vis de fixation aux couples suivants :
  - Ecrous  $\varnothing$  10 : 3,8 kg.m ;
  - Douilles-écrous : 2,0 kg.m ;
  - Vis à tête hexacave : 1,0 kg.m.

### PISTON ET SEGMENT

#### 1°) Piston

a) L'axe de piston est monté gras. Pour les conseils de dépose et de repose, se reporter au mot « Piston » dans le « Lexique des méthodes ».

b) Respecter le sens de montage du piston : la flèche sur sa calotte doit être dirigée vers l'échappement.

#### 2°) Segments

a) Les segments de feu et de compression ont un sens de montage. Leur face avec des repères va vers le haut.

2) Tiercer les segments comme illustré sur le dessin ci-joint.

3) En cas de montage d'un piston en cote réparation savoir que l'expandeur du segment racleur est repéré d'une touché de peinture.

- XT 400 et XT 600 : repère bleu pour surcote 0,50 mm et repère jaune pour surcote 1,00 mm ;
- XT 550 : repère marron pour surcote 0,25 mm et repère noir pour surcote 0,75 mm.

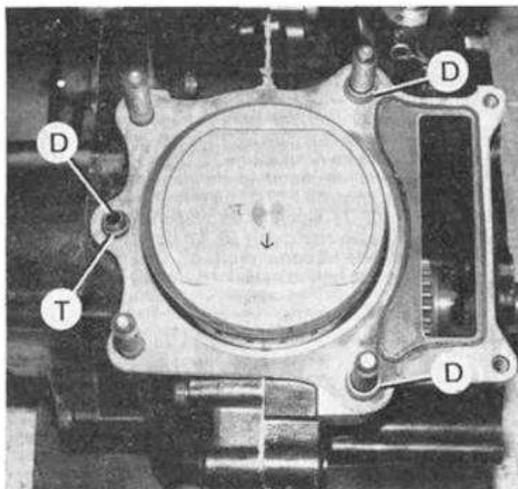
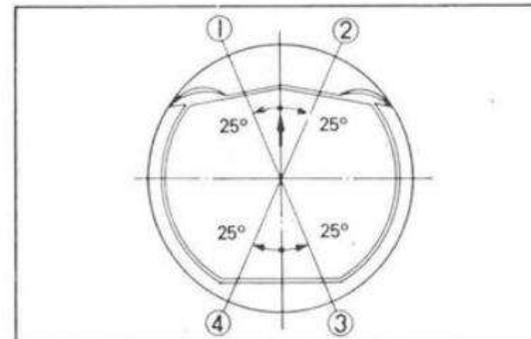


PHOTO 69 : D. Douilles de centrage du cylindre - T. Joint torique de montée d'huile  
La flèche sur le piston est orientée vers l'échappement (Photo RMT)



#### TIERÇAGE DES SEGMENTS

1. Coupe du segment supérieur - 2. Coupe du rail inférieur du racleur - 3. Coupe du 2<sup>e</sup> segment - 4. Coupe du rail supérieur du racleur

## OUVERTURE ET FERMETURE DU MOTEUR

### OUVERTURE DU MOTEUR (Photos 70 à 74)

L'ouverture du moteur est nécessaire pour déposer le vilebrequin et la boîte de vitesses et pour remplacer les roulements. Le principe de remplacement des roulements est décrit dans les pages couleur du « Lexique des Méthodes ».

- Déposer les éléments suivants avant d'ouvrir le moteur :
  - Les pignons de transmission primaire et de balancier d'équilibrage ;
  - La cloche d'embrayage ;
  - Le mécanisme de kick ;
  - Le mécanisme externe de sélection ;
  - Le rotor d'alternateur ;
  - Le pignon de sortie de boîte de vitesses ;
  - L'arbre à cames, la culasse et le cylindre.

• Retirer ensuite les 14 vis d'assemblage des demi-carters : 9 côté gauche et 5 côté droit.

• A l'aide de l'outil Yamaha n° 90890-01135 fixé sur le 1/2 carter droit (photo 71), séparer les 1/2 carters. Un schéma ci-joint donne les cotes de cet outil.

A l'arrière du carter, une encoche est prévue pour faire levier avec une lame de tournevis et faciliter le décollement des 1/2 carters (photo 72).

Aider à la séparation des 1/2 carters en frappant avec un maillet plastique en bout de l'arbre secondaire. Ne pas frapper sur le vilebrequin et veiller à ce que les 1/2 carters se séparent bien parallèlement.

• Si nécessaire, déposer le vilebrequin et la boîte de vitesses comme décrit dans les paragraphes suivants.

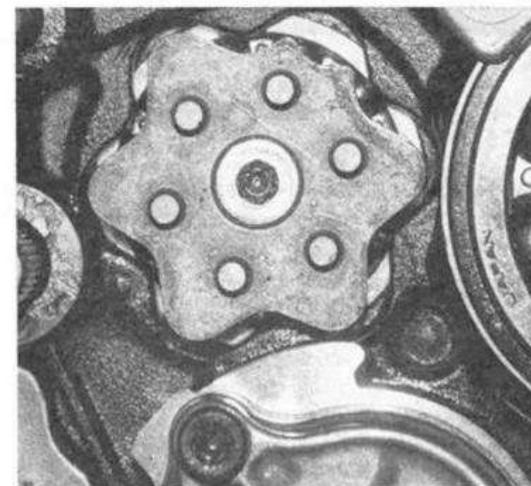


PHOTO 70 : Boîte au point mort, une découpe dans le demi-carter droit permet le passage de l'étoile de verrouillage des vitesses (Photo RMT)

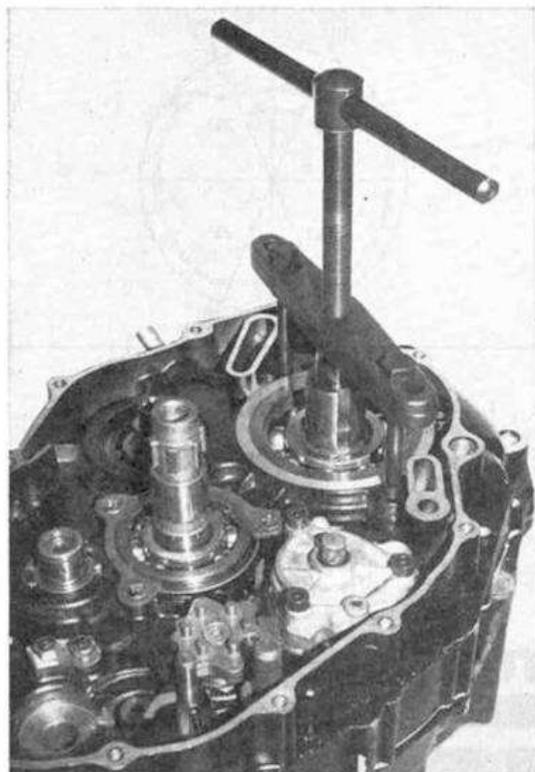


PHOTO 71 : Séparation des demi-carters  
(Photo RMT)

#### REMPACEMENT DU CARTER-MOTEUR

En cas de remplacement du carter-moteur, ne pas oublier de récupérer les pièces suivantes, non fournies avec le carter neuf.

- Goujons de cylindres ;
- Douilles de centrage et joints toriques ;
- Entretoises de fixation arrière du moteur ;
- Plaquettes de calage des roulements ;
- Plaquettes de butée de kick ;
- Crépine d'aspiration d'huile, plaquette de passage d'huile et clapet anti-retour.

#### FERMETURE DU CARTER-MOTEUR

- Nettoyer les conduits de graissage à l'air comprimé.
- Nettoyer et dégraisser soigneusement les plans de joint des 1/2 carters.
- Dans le 1/2 carter gauche, installer le vilebrequin, l'arbre d'équilibrage et la boîte de vitesses, comme expliqué dans les pages suivantes.

#### CARTER MOTEUR

1. Demi-carters appariés - 3. Entretoises de fixation arrière - 4. Douilles de centrages - 5. Douille de passage d'huile - 6. Joint torique - 7. Vis  $\varnothing 6 \times 45$  - 9. Vis  $\varnothing 6 \times 60$  - 10. Tuyau de reniflard relié au filtre à air - 11. Clips - 12. Plaquette de maintien du roulement d'arbre primaire - 13. Vis à tête fraisée  $\varnothing 6 \times 12$  - 14. Goujons de cylindre - 15. Douilles de centrage - 16. Goujons de cylindre de 1/2 carter droit - 17. Douille de passage d'huile - 18. Joint

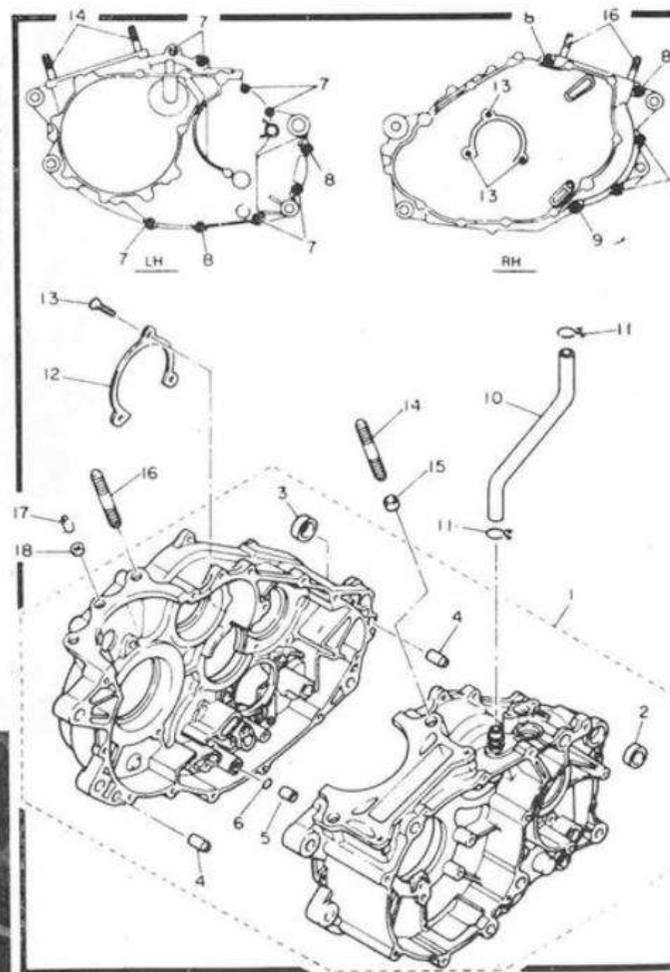
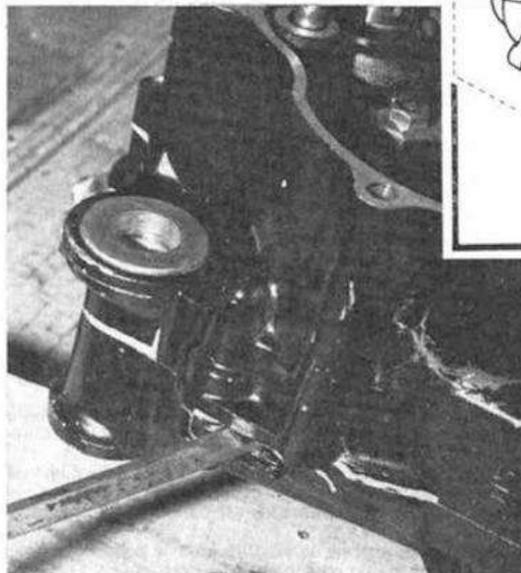


PHOTO 72 : Décollement de l'arrière des demi-carters à l'aide d'un tournevis (Photo RMT)



- Mettre une fine couche de pâte à joint sur le plan de joint des 1/2 carters.
- Vérifier la présence des trois douilles de centrage : deux grosses et une petite équipée d'un joint torique (photo 73).
- Huiler les roulements et leur cage intérieure, et remplir d'huile moteur les conduits de graissage du moteur. Huiler également la tête de bielle.
- Présenter le 1/2 carter droit, et l'emboîter par quelques légers coups de maillet.

Si le 1/2 carter est un peu dur à emboîter, ne pas forcer, mais le chauffer dans un four à environ 100 °C. Il s'emboîtera alors sans difficulté.

**Nota.** — S'assurer que l'étoile de verrouillage des vitesses est correctement positionnée pour pouvoir passer à travers la découpe du 1/2 carter (photo 70).

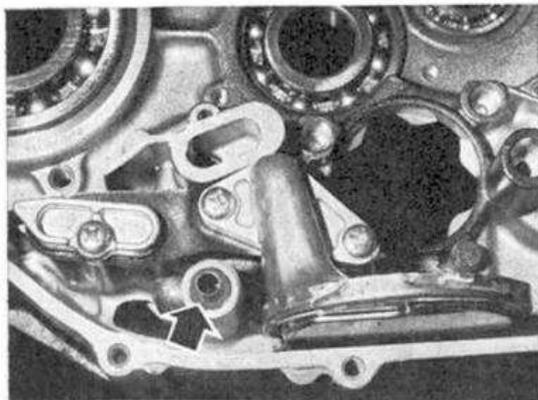


PHOTO 73 : Douille et joint torique du passage d'huile entre les demi-carters (Photo RMT)

Ordre de serrage des vis d'assemblage du carter-moteur.

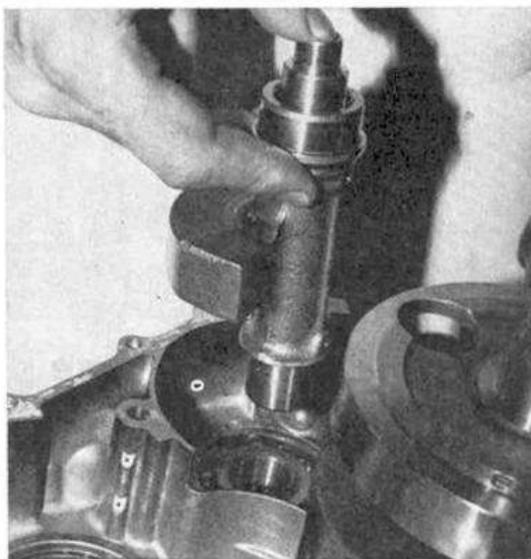
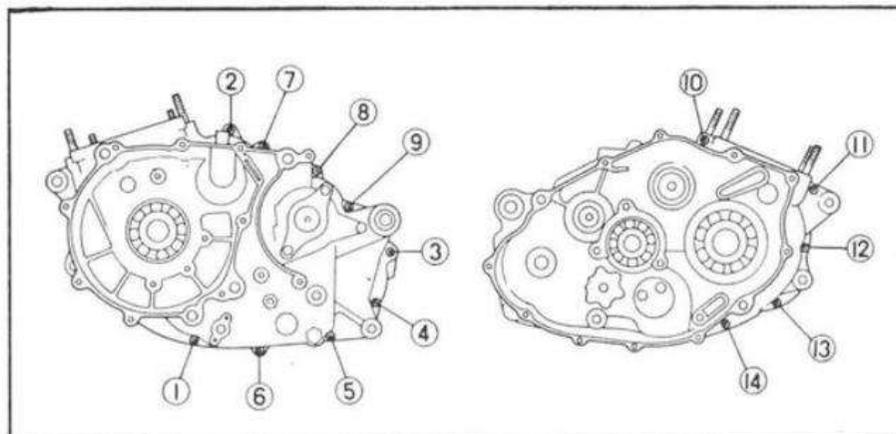


PHOTO 74 : Dépose de l'arbre d'équilibrage (Photo RMT)

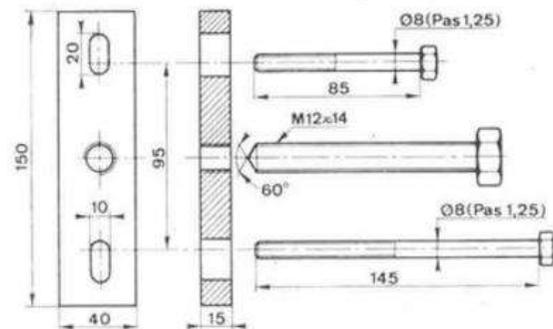
- Serrer les 14 vis selon l'ordre indiqué sur l'illustration ci-jointe. Les bloquer au couple de 1,0 kg.m.
- Avec un maillet, tapoter autour des logements de roulements et vérifier que les arbres de boîte tournent normalement. Ne pas faire tourner le vilebrequin, tant que les pignons d'entraînement du balancier d'équilibrage ne sont pas installés et calés.

## VILEBREQUIN

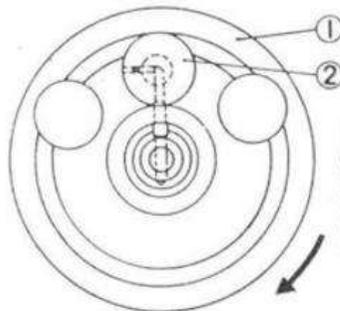
### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

Principes de contrôle : voir à « Embiilage » dans les pages couleur du « Lexique des Méthodes ». Voir également l'annexe « Métrologie » de ce lexique.

Mesures de contrôle	Standard	Limite
Faux-rond du vilebrequin (mm)	—	0,03
Jeu latéral à la tête de bielle (mm)	0,25 à 0,65	0,75
Débattement latéral mesuré à l'extrémité supérieure de la bielle (mm)	0,8 à 1,0	2,0
Largeur entre faces extérieures des masses (mm)	74,95 à 75,0	



Plan de l'outil utilisé pour séparer les 1/2 carters-moteur (avec les vis courtes), et pour extraire le vilebrequin (avec les vis longues). (Dessin RMT).



En cas de désassemblage de l'embiilage, au réassemblage, veiller à aligner les orifices de passage d'huile de la masse droite du vilebrequin (1) et du maneton (2).

### DÉPOSE DU VILEBREQUIN

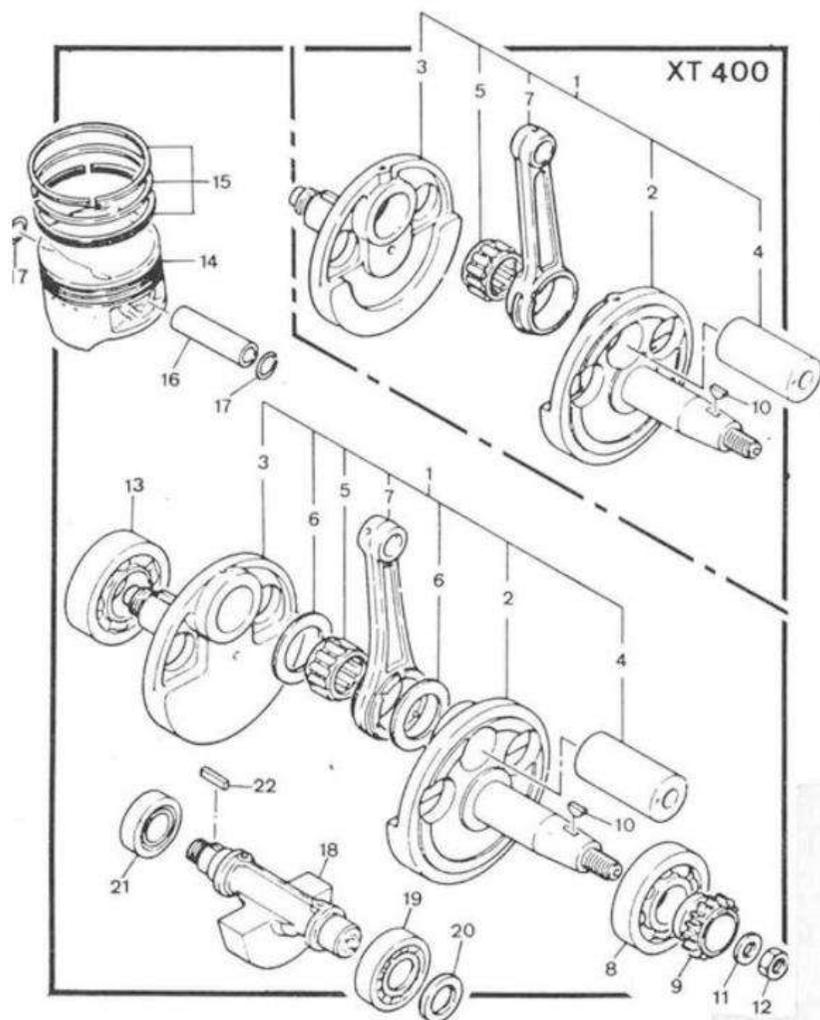
Retirer l'arbre d'équilibrage (photo 74), puis extraire le vilebrequin avec le même outil que celui utilisé pour séparer les 1/2 carters. Installer cet outil comme montré sur la photo 75, et tourner la vis centrale pour pousser le vilebrequin.

### DÉSASSEMBLAGE DE L'EMBIILLAGE

Les pièces constituant l'embiilage sont disponibles séparément. L'opération de désassemblage n'est réalisable que par un atelier équipé du matériel nécessaire.

— VILEBREQUIN —

EMBIELLAGE



1. Ensemble des pièces composant l'embiellage - 2. Masse et queue gauche - 3. Masse et queue droite - 4. Maneton de bielle - 5. Roulement à aiguilles - 6. Rondelles de tête de bielle (sauf XT 400) - 7. Bielle - 8. Roulement gauche - 9. Pignon d'entraînement de distribution - 10. Clavette 1/2 lune - 11. Rondelle - 12. Ecrou de rotor d'alternateur - 13. Roulement droit - 14. Piston - 15. Segments - 16. et 17. Axe de piston et circlips - 18. Balancier d'équilibrage - 19. Roulement gauche du balancier - 20. Joint à lèvres - 21. Roulement droit - 22. Clavette.

PHOTO 75 : Extraction du vilebrequin avec l'outil Yamaha (Photo RMT)

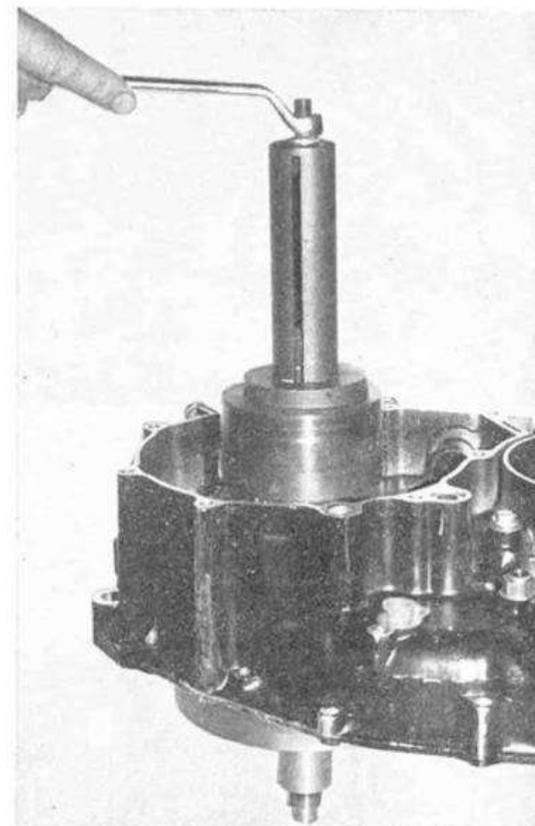
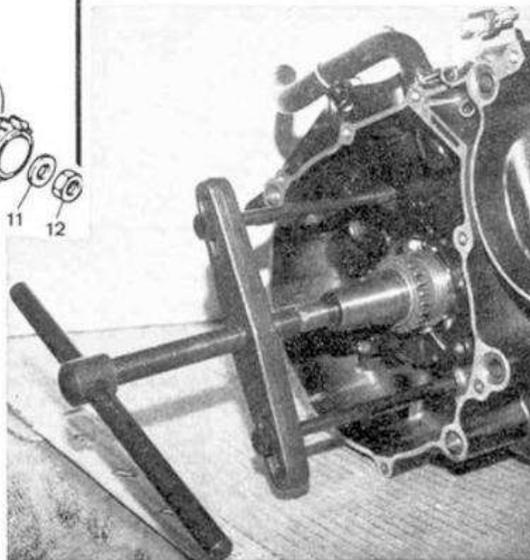


PHOTO 76 : Repose du vilebrequin dans le demi-carter gauche

Au réassemblage de l'embiellage, veiller à bien aligner l'orifice de graissage du maneton avec celui de la masse droite du vilebrequin (voir dessin).

**REPOSE DU VILEBREQUIN** (Photo 76)

Reposer le vilebrequin dans le 1/2 carter gauche à l'aide des outils Yamaha numéros 90890-01274, 90890-01275 et 90890-04081.

A défaut de cet outillage, chauffer suffisamment le 1/2 carter gauche pour le dilater. Une fois chaud, présenter le vilebrequin bien perpendiculairement et le laisser descendre dans son logement. Chauffer le 1/2 carter de préférence dans un four (100-120 °C).

Laisser ensuite refroidir les pièces.

# BOITE DE VITESSES

## DÉPOSE DES ARBRES DE BOITE

Après ouverture du moteur, les arbres de boîte restent dans le 1/2 carter gauche. Les déposer comme suit :

- Enlever les fourchettes de sélection après avoir extrait leurs axes. Si nécessaire, ôter le tambour, ainsi que les axes de commande de sélection.
- En frappant avec un maillet sur l'extrémité de l'arbre secondaire, ôter ensemble les deux arbres. Attention à ne pas égarer la rondelle à l'extrémité de l'arbre secondaire.

## DÉPOSE ET DÉMONTAGE DES PIGNONS

1) Pour désassembler les pignons de l'arbre primaire, il faut nécessairement utiliser une presse car le pignon de 2<sup>e</sup> vitesse (19 sur la vue éclatée) est monté à force sur l'arbre. Prendre appui sur la face du pignon fou voisin (20) et non sur l'empilage des 4 pignons au risque de détériorer les pièces car il ne faut pas oublier

que le pignon fou de 4<sup>e</sup> (22 sur la vue éclatée) est calé latéralement par un circlip.

**Important.** — Avant de procéder à ce travail, il est nécessaire de relever au pied à coulisse la cote d'empilage des pignons car au réassemblage, le pignon (19) emmanché à la presse doit laisser le pignon fou (20) tourner librement.

2) Pas de difficultés pour les pignons de l'arbre secondaire, il suffit d'ôter les circlips.

## CONTROLES

### a) Pignons

- Remplacer tout pignon ébréché, ainsi que le pignon avec lequel il est en prise ;
- Vérifier le bon état des crabots.

### b) Fourchettes et tambour de sélection

- Vérifier que les doigts de fourchettes ne sont ni tordus, ni usés ;

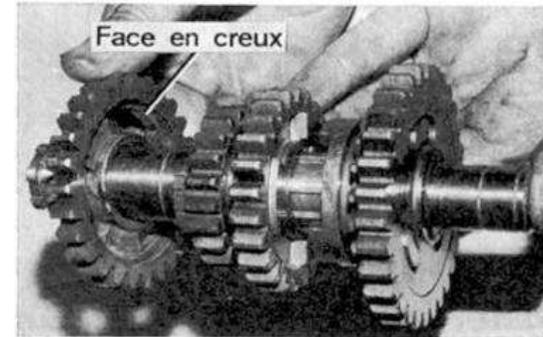
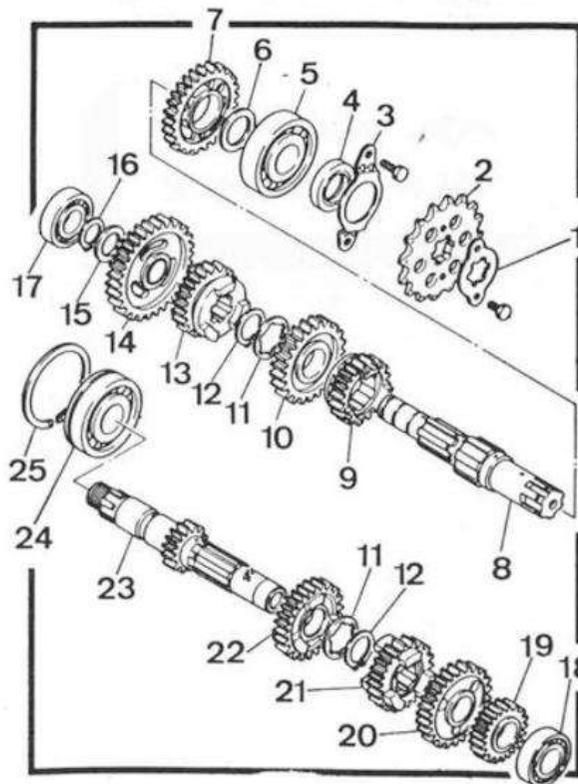
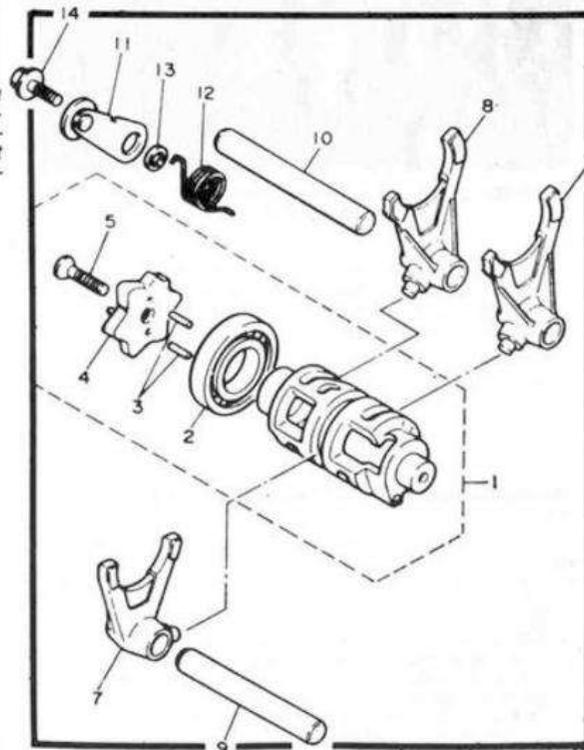


PHOTO 77 : Orientation correcte du pignon de 2<sup>e</sup> sur l'arbre secondaire (Photo RMT)



## TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SÉLECTION

1. Tambour de sélection - 2. Roulement - 3. Axes du barillet de sélection - 4. Etoile de verrouillage des vitesses - 5. Vis à tête fraisée - 6. Fourchette n° 1 - 7. Fourchette n° 2 - 10. Axe des fourchettes 1 et 3 - 11. Doigt de verrouillage - 12. Ressort du doigt - 13. Entretoise - 14. Vis.



## ARBRE ET PIGNONS DE BOITE DE VITESSES

1. Plaquette de pignon de sortie de boîte - 2. Pignon de sortie de boîte - 3. Plaquette de joint à lèvres - 4. Joint de sortie de boîte - 5. Roulement à billes - 6. Rondelle plate - 7. Pignon fou 27 dents de 2<sup>e</sup> - 8. Arbre secondaire - 9. Pignon baladeur 21 dents de 5<sup>e</sup> - 10. Pignon fou de 24 dents de 3<sup>e</sup> - 11. Rondelles crénelées - 12. Circlips - 13. Pignon baladeur 21 dents de 4<sup>e</sup> - 14. Pignon fou de 1<sup>er</sup> (XT 400-550 : 30 dents ; XT 600 : 31 dents) - 15. Rondelle plate - 16. Circlip - 17. Roulement à billes - 18. Roulement à billes - 19. Pignon fixe 17 dents de 2<sup>e</sup>, monté à la presse - 20. Pignon fou 27 dents de 5<sup>e</sup> - 21. Pignon baladeur 20 dents de 3<sup>e</sup> - 22. Pignon fou 22 dents de 4<sup>e</sup> - 23. Arbre primaire avec pignon de 1<sup>er</sup> 13 dents (XT 400-550) ou 12 dents (XT 600) - 24. Roulement à billes - 25. Circlip du roulement.



PHOTO 78 : Ne pas oublier cette rondelle (Photo RMT)

- Contrôler l'état des pions-guides de fourchettes ;
- Vérifier que les fourchettes n'ont pas de jeu sur leurs axes ;
- Inspecter les gorges du tambour de sélection, leurs flancs ne doivent pas être creusés.

**c) Arbres**

- Remplacer tout arbre présentant un faux-ronde supérieur à 0,08 mm.

**RÉASSEMBLAGE DES PIGNONS SUR LES ARBRES**

(Photo 77)

- 1) Pour les pignons de l'arbre primaire, respecter les points suivants :
  - Le circlip (12) doit être en parfait état et doit être monté de sorte que sa face plane soit à l'opposé du pignon 22 ;
  - Les pignons et l'arbre doivent être parfaitement lubrifiés ;
  - Avant de présenter le pignon (19), dégraisser la portée de l'arbre et l'alésage du pignon puis mettre quelques gouttes de produit de blocage (Loctite Frenbloc par exemple) dans l'alésage du pignon. Ne pas trop en mettre pour ne pas bloquer le pignon fou voisin ;

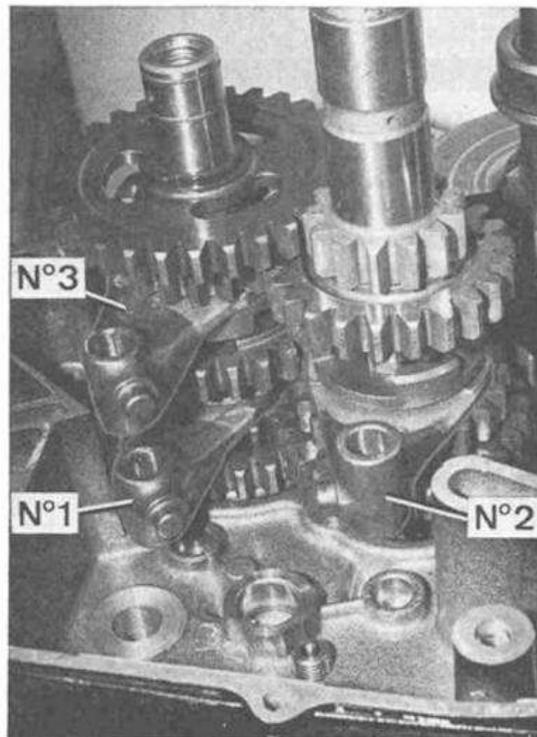


PHOTO 79 : Place des fourchettes de sélection (Photo RMT)

- A l'enfoncement du pignon (19) à la presse, s'arrêter lorsque la cote d'empilage est atteinte (cote A relevée avant désassemblage).
- 2) Pour les pignons de l'arbre secondaire, respecter les points suivants :
  - Veiller au sens de montage des circlips, face plane à l'opposé de l'effort qu'ils subissent ;
  - Le pignon fou de 2° se monte avec sa face en creux côté pignon de l'arbre (photo 77).

**REPOSE DE LA BOITE DE VITESSES (Photos 78 à 80)**

- Engréner les deux arbres et les reposer dans le 1/2 carter gauche à l'aide d'un maillet.
- Ne pas oublier la rondelle sur l'arbre secondaire (photo 78).
- Installer le tambour de sélection.
- Chaque fourchette de sélection est repéré 1 ou 2 ou 3 (numéro moulé sur une de leurs faces). Les disposer comme indiqué sur la photo 79.
- Huiler les axes de fourchettes et les glisser en place.
- Attention.** — L'axe le plus long est celui des fourchettes n° 1 et 3.
- Après les avoir huilés, installer les axes de commande de sélection, en veillant à aligner les repères de leurs secteurs dentés (photo 80).

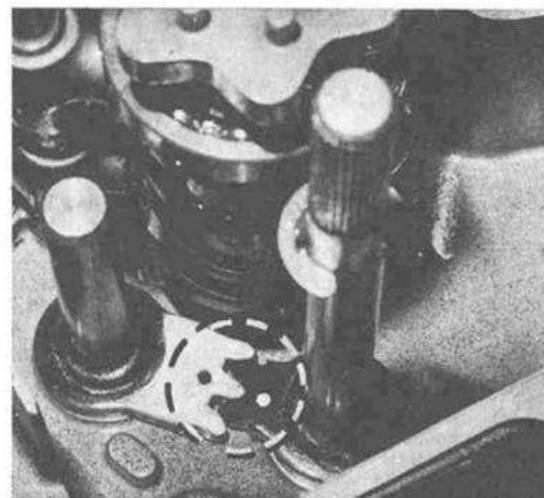


PHOTO 80 : Aligner les repères des secteurs dentés d'axes de sélection (Photo RMT)

**ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

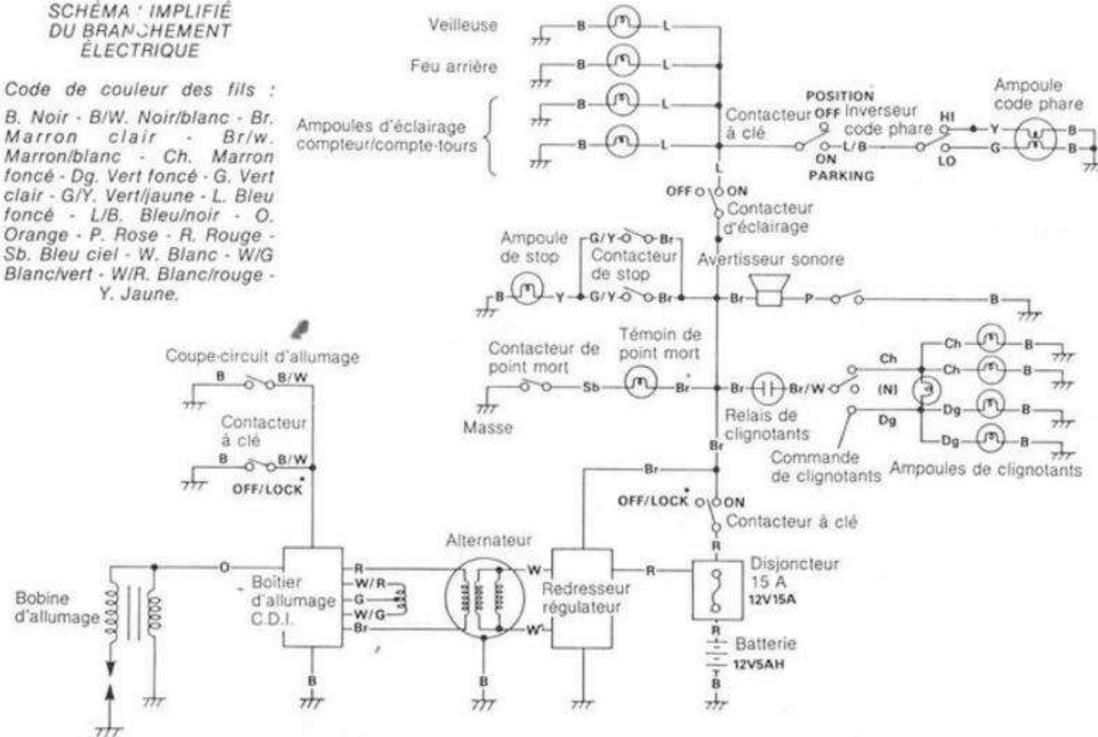
**PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS**

<b>1°) Circuit de charge et d'éclairage</b>	
— Tension de régulation (à partir de 2 000 tr/mn) .....	14,5 V
— Résistance du bobinage de charge de batterie entre fils blancs .....	0,2 à 0,6 Ω
— Tension d'éclairage :	
— A 1 500 tr/mn .....	12,6 V mini
— 7 000 tr/mn .....	13,6 V maxi
<b>2°) Circuit d'allumage</b>	
— Résistance du bobinage de charge du condensateur d'allumage (entre fils marron et rouge) .....	160 à 240 Ω
— Résistance du capteur d'allumage entre fils vert et rouge/blanc, ou entre fils vert et vert/blanc) .....	90 à 130 Ω
— Bobine d'allumage XT 400/550 :	
— Résistance primaire .....	0,5 Ω
— Résistance secondaire .....	4,8 à 7,2 kΩ
— Bobine d'allumage XT 600 :	
— Résistance primaire .....	0,3 Ω
— Résistance secondaire .....	3,4 à 5,2 kΩ

**SCHEMA SIMPLIFIE  
DU BRANCHEMENT  
ELECTRIQUE**

Code de couleur des fils :

B. Noir - B/W. Noir/blanc - Br. Marron clair - Br/w. Marron/blanc - Ch. Marron foncé - Dg. Vert foncé - G. Vert clair - G/Y. Vert/jaune - L. Bleu foncé - L/B. Bleu/noir - O. Orange - P. Rose - R. Rouge - Sb. Bleu ciel - W. Blanc - W/G. Blanc/vert - W/R. Blanc/rouge - Y. Jaune.



**CIRCUIT DE CHARGE**

Si la batterie ne tient pas la charge cela peut venir de plusieurs causes :

- Cosses de batterie mal fixées ;
- La batterie elle-même ;
- Alternateur défectueux ;
- Redresseur-régulateur défectueux ;
- Fuite de courant dans les circuits ou branchement incorrect.

**Important.** — Il est indispensable de respecter les points suivants pour ne pas détériorer le circuit de charge et notamment le bloc redresseur-régulateur de courant :

- Maintenir un état de charge parfait de la batterie sinon le bloc redresseur-régulateur ne pourrait fonctionner correctement ;
- Il est indispensable de débrancher la batterie du circuit avant de la charger, sinon les diodes du circuit de redressement risquent d'être détériorées ;
- Prendre garde de ne pas inverser le branchement de la batterie ce qui mettrait hors d'usage le bloc redresseur-régulateur. Egalement veiller à ne pas inverser le branchement des fils.

**1°) CONTROLE DE LA TENSION DE CHARGE**

- Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie.
- Démarrer le moteur.
- Au ralenti et à bas régime, le voltmètre doit indiquer la tension de la batterie : 12 à 13 volts environ.
- A 2 000 tr/mn et plus, la tension doit se stabiliser à environ 14-15 volts.

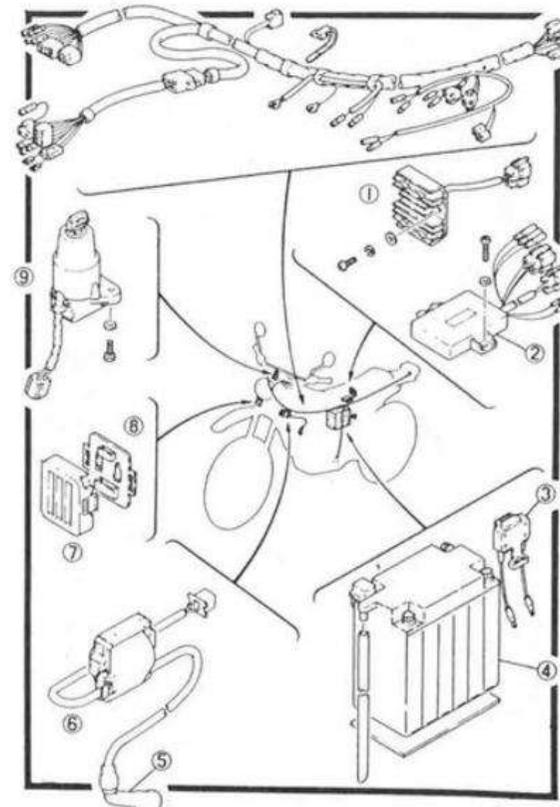
Si l'on enregistre une tension supérieure à 15 volts, le redresseur-régulateur est défectueux.

Si la tension n'augmente pas avec le régime-moteur, le redresseur-régulateur est défectueux, ou bien la tension fournie par l'alternateur est insuffisante.

**2°) CONTROLE DE LA RÉSISTANCE DES ENROULEMENTS**

- Oter la selle.
- Débrancher le connecteur des fils blancs issus de l'alternateur.
- Mesurer la résistance entre ces fils, côté alternateur. Résistance normale : 0,2 à 0,6 Ω. A défaut d'ohmmètre, utiliser une lampe témoin pour s'assurer que les fils ne sont pas coupés.

Pour une résistance nulle, l'enroulement est court-circuité et pour une résistance infinie, l'enroulement est coupé. Dans ces deux cas, il faut remplacer les enroulements du stator.



PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DES XT 400 ET 550

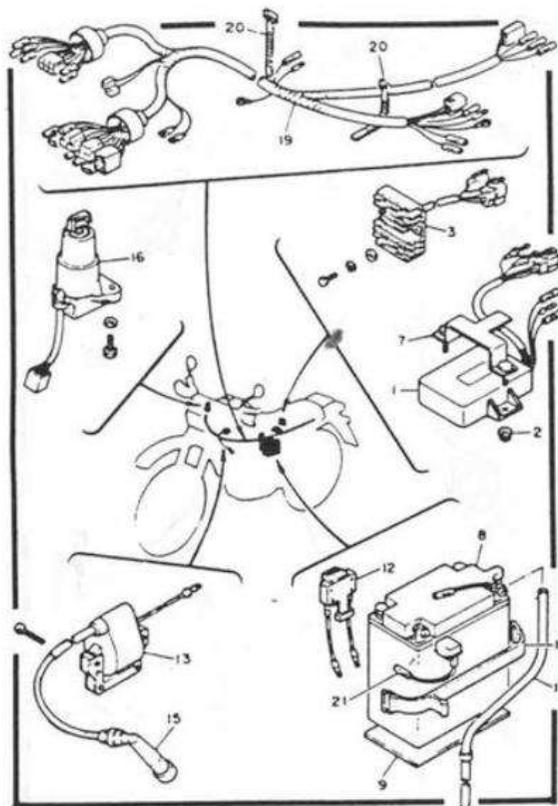
1. Redresseur-régulateur - 2. Boîte d'allumage CDI - 3. Disjoncteur - 4. Batterie - 5. Anti-parasite de bougie - 6. Bobine d'allumage - 7. et 8. Boîtier de jonction des fils, sous le phare - 9. Contacteur à clé.

**CIRCUIT D'ALLUMAGE**

**RECHERCHE DE L'ORIGINE D'UNE PANNE D'ALLUMAGE**

En cas de panne d'allumage, procéder dans l'ordre suivant, jusqu'à cerner l'origine de cette panne. Tous les contrôles indiqués ci-après sont détaillés dans les paragraphes suivants :

- 1) Vérifier que les fils du circuit, ainsi que les fils de bougie et de bobine, ne sont ni coupés, ni débranchés.
- 2) Essayer une bougie neuve.
- 3) Contrôler le contacteur à clé.
- 4) Mesurer la résistance des enroulements de la bobine d'allumage.
- 5) Mesurer la résistance du capteur d'allumage.
- 6) Contrôler la résistance du bobinage de charge du condensateur d'allumage.
- 7) En dernier lieu, contrôler le boîtier C.D.I.



PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE LA XT 600 TÉNÉRÉ

1. Boîtier d'allumage CDI - 3. Redresseur-régulateur - 7. Patte de fixation du boîtier CDI - 8. Batterie - 9. Plateau - 10. Sangle de batterie - 11. Tuyau de mise à air libre - 12. Disjoncteur - 13. Bobine d'allumage - 15. Anti-parasite - 16. Boîtier CDI - 17. Bobine d'allumage haute tension - 18. Contacteur à clé - 19. Faisceau de câbles.

**CONTROLE DU CONTACTEUR A CLÉ**

- Débrancher le connecteur des fils issus du contacteur à clé.
- Entre les cosses des fils noir et noir/blanc du 1/2 connecteur côté contacteur, brancher un ohmmètre ou une lampe-témoin : clé sur « OFF », le courant doit passer, clé sur « ON », le courant ne doit pas passer.

**CONTROLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE**

- La bobine est accessible après dépose du réservoir à essence.
- Débrancher le petit fil orange du primaire (XT 600) ou le connecteur (XT 400/550).
- Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre le petit fil orange et la masse (XT 600) ou entre les deux fils de la broche (XT 400/550). La résistance doit être très faible, inférieure à 1 Ω.

— EQUIPEMENT ELECTRIQUE —

- Mesurer ensuite la résistance du secondaire, entre le fil de bougie et le fil orange du primaire, la résistance doit être de 4,8 à 7,2 kΩ (XT 400/550) ou de 3,4 à 5,2 kΩ (XT 600).

**CONTROLE DU CAPTEUR D'ALLUMAGE**

- Oter la selle et les caches latéraux.
- Débrancher le connecteur à trois broches des fils issus du capteur d'allumage. Ces fils ont les couleurs suivantes : vert, blanc/vert et blanc/rouge.
- Entre la broche du fil vert et chacune des deux autres cosses, la résistance doit être comprise entre 90 et 130 Ω.

**CONTROLE DU BOBINAGE DE CHARGE DU CONDENSATEUR D'ALLUMAGE**

- Débrancher les fils rouge et marron qui sortent de l'alternateur.
- Entre ces deux fils, la résistance doit être de 160 à 240 Ω.

**CONTROLE DU BOITIER C.D.I.**

Le boîtier C.D.I. est accessible après dépose de la selle (photo 81). On peut le contrôler à l'ohmmètre après l'avoir débranché. Les résistances indiquées ci-dessous sont indicatives et peuvent varier d'un ohmmètre à l'autre.

		Sonde positive de l'ohmmètre						
		Fils reliés au bobinage de charge		Fils reliés au capteur		Fils reliés à la bobine	Fils reliés au contacteur	
		Rouge	Marron	Blanc Rouge	Blanc Vert	Vert	Orange	Noir Blanc
Sonde négative de l'ohmmètre	Rouge	∞	150KΩ 30KΩ	200KΩ 50KΩ	∞	70KΩ 15KΩ	∞	0
	Marron	100KΩ 20KΩ	∞	200KΩ 50KΩ	∞	40KΩ 8KΩ	∞	100KΩ 20KΩ
	Blanc Rouge	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	Blanc/vert	50KΩ 10KΩ	50KΩ 10KΩ	150KΩ 30KΩ	∞	20KΩ 4KΩ	∞	50KΩ 10KΩ
	Vert	10KΩ 2KΩ	10KΩ 2KΩ	50KΩ 10KΩ	∞	∞	∞	10KΩ 2KΩ
	Orange	30KΩ 6KΩ	30KΩ 6KΩ	150KΩ 30KΩ	∞	10KΩ 2KΩ	∞	30KΩ 6KΩ
Noir/blanc	0	150KΩ 30KΩ	200KΩ 50KΩ	∞	70KΩ 15KΩ	∞	∞	

**Nota.** — La fabrication des boîtiers CDI évolue, ce qui veut dire que le tableau de contrôle ci-dessus n'est valable que pour le premier type de boîtier équipant les premiers modèles de XT. Pour les boîtiers plus récents, il n'est pas possible de procéder à leur contrôle avec un simple ohmmètre.

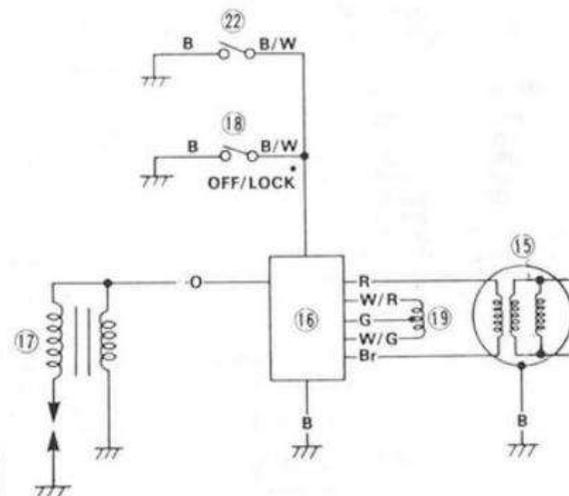


SCHÉMA SIMPLIFIÉ DU CIRCUIT D'ALLUMAGE

15. Bobinage de l'alternateur - 16. Boîtier CDI - 17. Bobine d'allumage haute tension - 18. Contacteur à clé - 19. Capteur - 22. Coupe-circuit « Off-Run ».

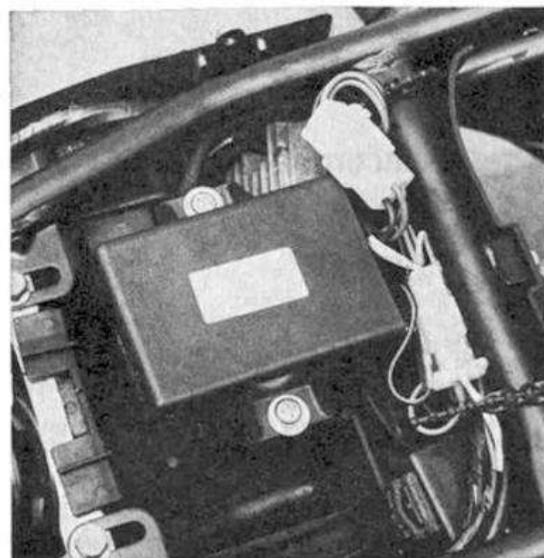


PHOTO 81 : Boîtier d'allumage C.D.I. (Photo RMT)

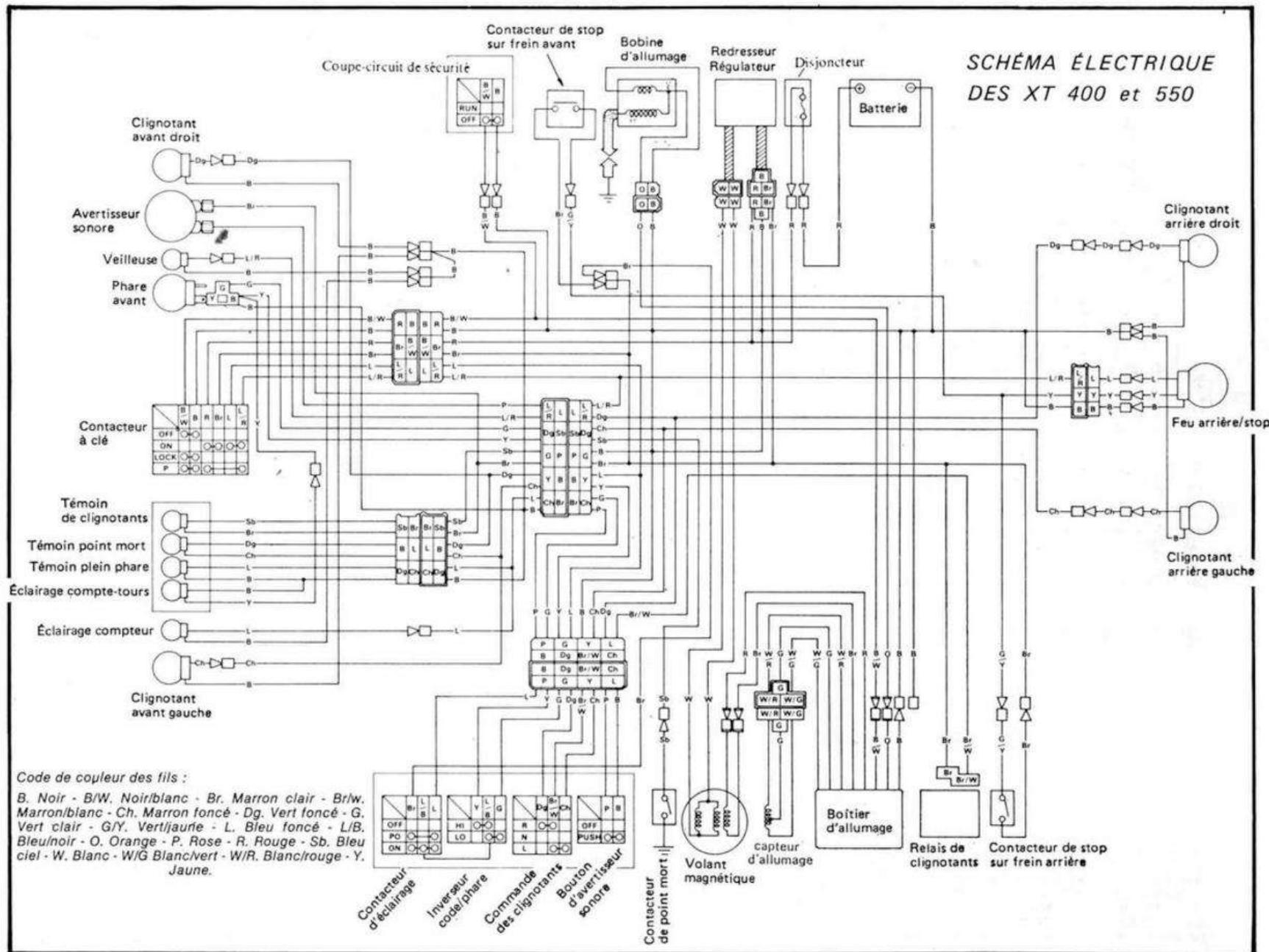
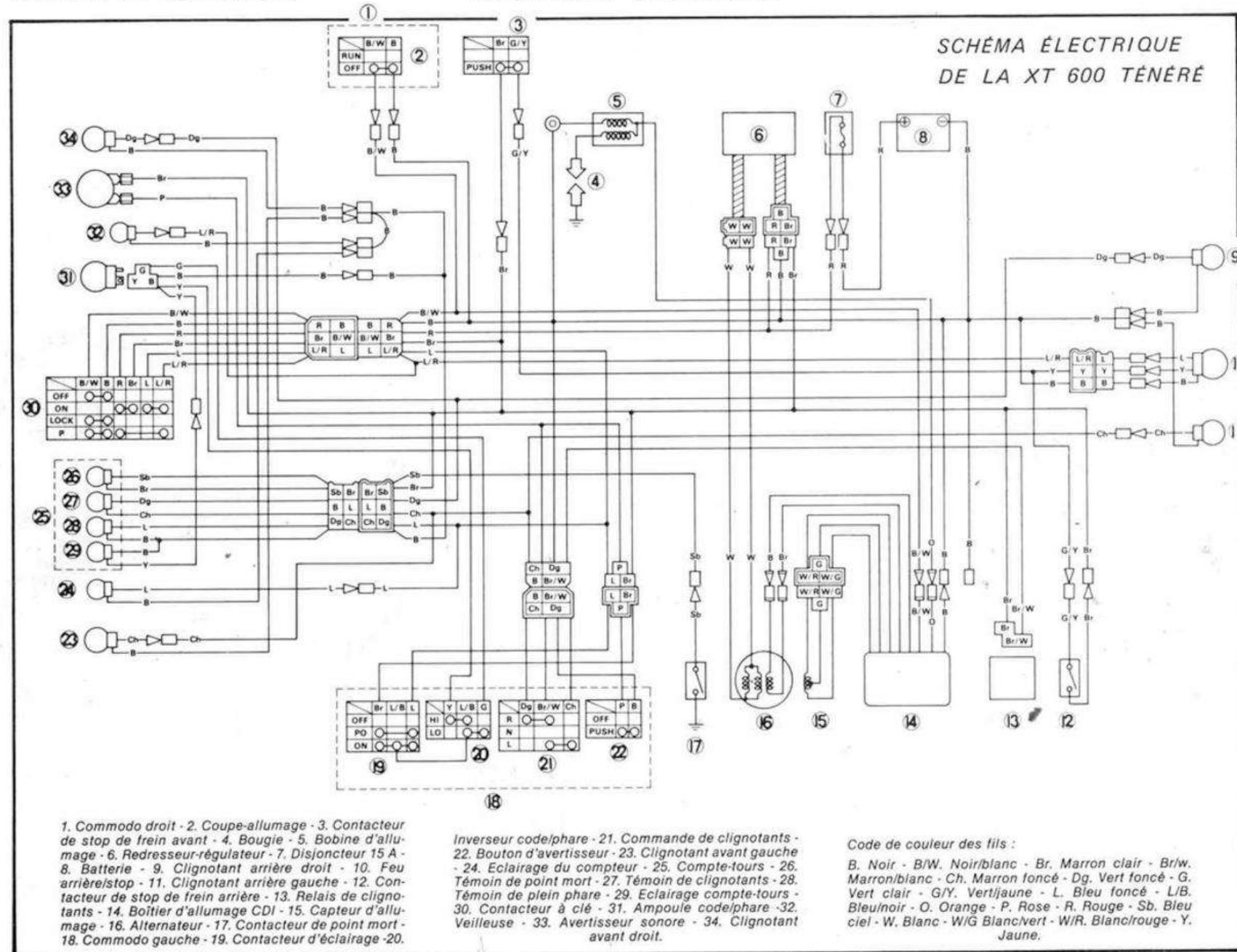


SCHÉMA ÉLECTRIQUE  
DE LA XT 600 TÉNÉRÉ



## CIRCUIT DE SIGNALISATION - CONTACTEURS

### CONTACTEURS

Pour contrôler un contacteur, se servir d'une lampe-témoin ou d'un ohmmètre. Débrancher ses fils et vérifier que le courant passe dans une position du contacteur, et ne passe pas dans l'autre. Sur les schémas de câblage ci-joint, sont indiqués les fils qui se trouvent reliés selon la position des contacteurs.

### CLIGNOTANTS

Hormis le cas d'une ampoule grillée, une panne de clignotant peut provenir des cas suivants :

- Batterie déchargée ;
- Fils coupés ou mauvaise masse des ampoules ;
- Contacteur défectueux ;
- Relais défectueux (photo 82).

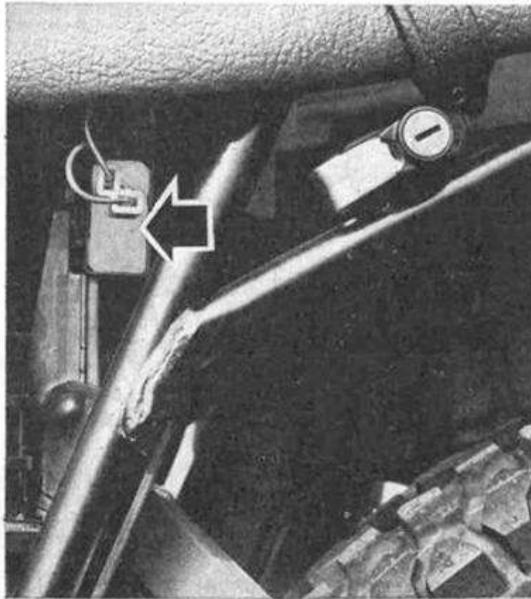
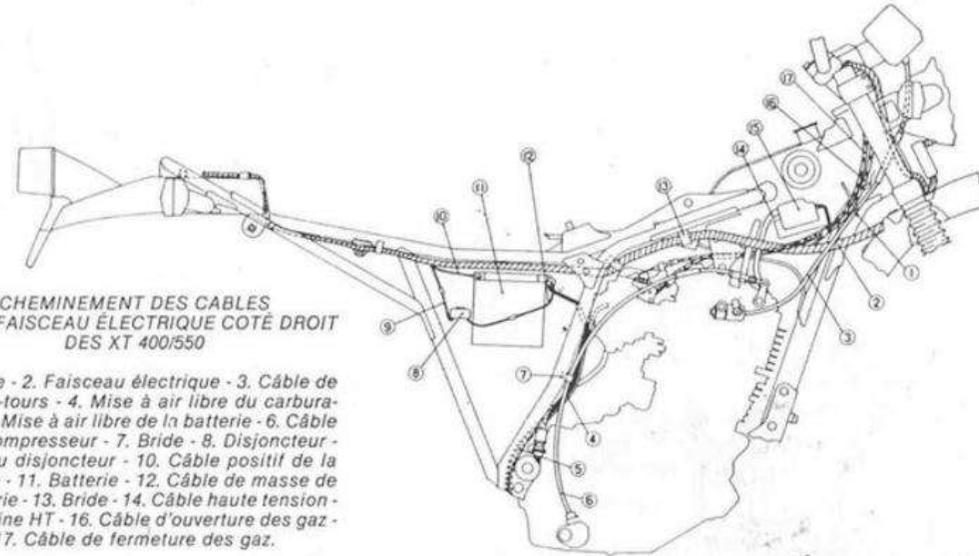


PHOTO 82 : Relais des clignotants sur XT 400/550 (Photo RMT)



CHEMINEMENT DES CABLES ET DU FAISCEAU ÉLECTRIQUE COTÉ DROIT DES XT 400/550

1. Guide - 2. Faisceau électrique - 3. Câble de compte-tours - 4. Mise à air libre du carburateur - 5. Mise à air libre de la batterie - 6. Câble du décompresseur - 7. Bride - 8. Disjoncteur - 9. Fil du disjoncteur - 10. Câble positif de la batterie - 11. Batterie - 12. Câble de masse de la batterie - 13. Bride - 14. Câble haute tension - 15. Bobine HT - 16. Câble d'ouverture des gaz - 17. Câble de fermeture des gaz.

## PARTIE CYCLE

## FOURCHE AVANT

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

#### OUTILS NÉCESSAIRES

- Embout hexagonal Yamaha réf. 90890-01328 (XT 400/550) et pyramidal réf. 90890-01294 (XT 600) ;
- Clé en T Yamaha réf. 90890-01301 (XT 400/550) et réf. 90890-01326 (XT 600).

#### CONTROLES

##### Modèles XT 400/550

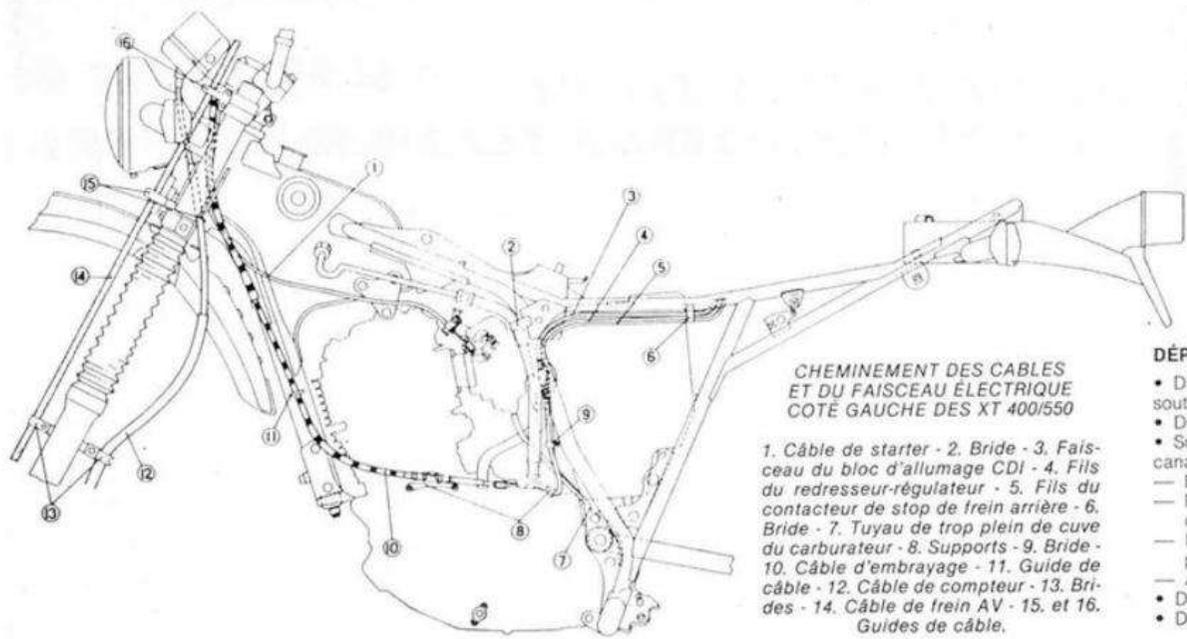
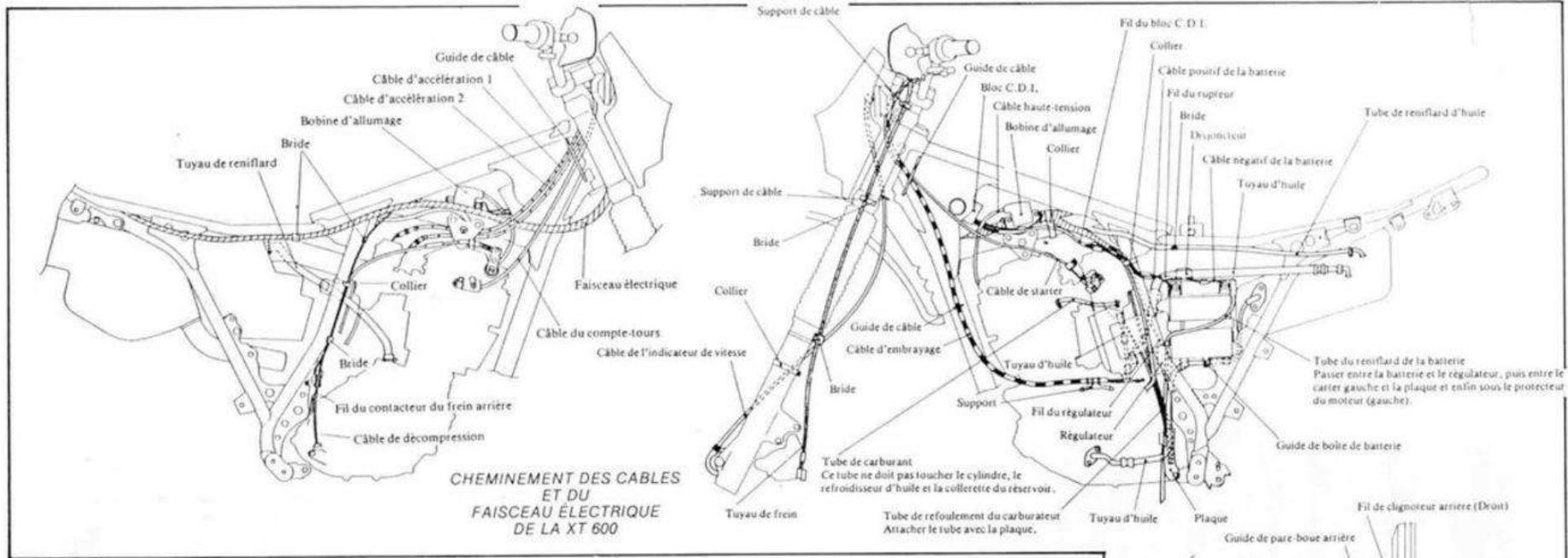
- Longueur libre ressorts supérieurs : 88 mm ;
- Longueur libre ressorts inférieurs : 348,5 mm ;
- Constance de 0,35 kg/mm des ressorts entre 0 et 115 mm d'enfoncement ;
- Constance de 0,56 kg/mm des ressorts entre 115 et 205 mm d'enfoncement ;
- Quantité d'huile par bras : 369 cm<sup>3</sup> ;
- Niveau d'huile : 158 mm à partir du haut du tube complètement enfoncé et sans ressorts.
- Huile moteur multigrade SAE 10 W/30 type SE ;
- Pression d'air : 0,4 kg/cm<sup>2</sup>.

##### Modèle XT 600 Ténéré

- Longueur libre ressorts supérieurs : 134 mm ;
- Longueur libre ressorts inférieurs : 438,9 mm ;
- Constance de 0,21 kg/mm des ressorts entre 0 et 170 mm d'enfoncement ;
- Constance de 0,41 kg/mm des ressorts entre 170 et 255 mm d'enfoncement ;
- Quantité d'huile par bras : 487 ± 2,5 cm<sup>3</sup> ;
- Niveau d'huile : 145 mm à partir du haut du tube complètement enfoncé et sans ressorts ;
- Huile moteur multigrade SAE 10 W/30 type SE ;
- Pression d'air : 0,4 kg/cm<sup>2</sup>.

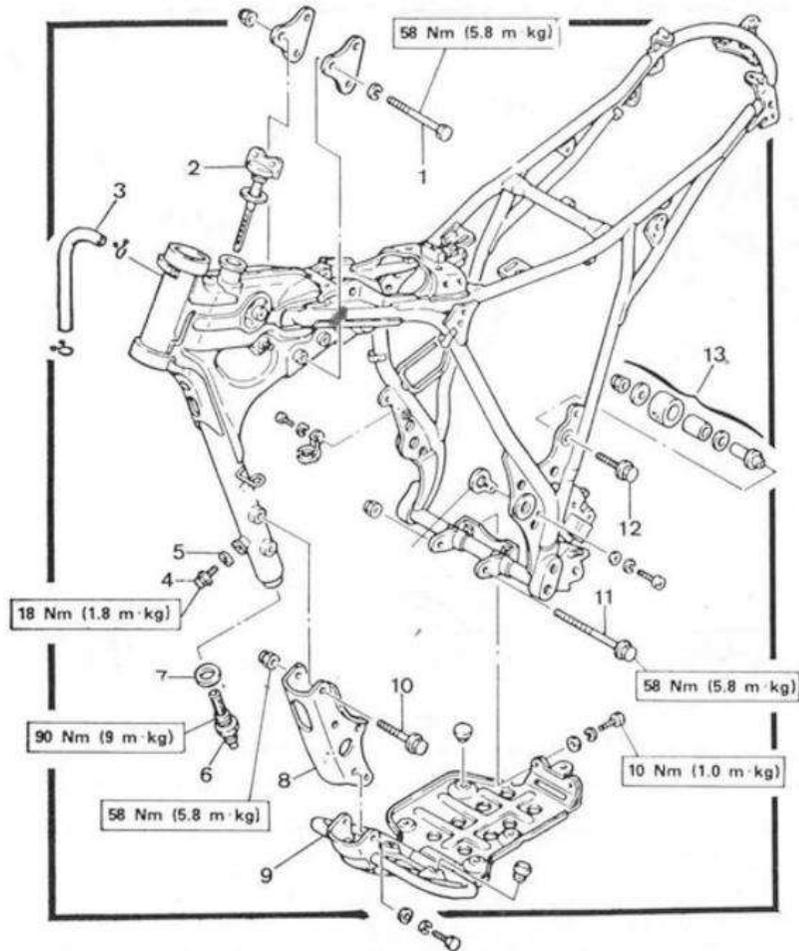
#### COUPLES DE SERRAGE

- Vis hexacaves inférieures des pipes d'amortissement :
  - Vis M12 (XT 400/550) : 3,8 kg.m + produit frein de filet ;
  - Vis M8 (XT 600) : 2,0 kg.m + produit frein de filet.
- Bouchons supérieurs des tubes : 2,3 kg.m.
- Vis et boulons ø 8 mm de bridage des tubes aux T supérieur et inférieur : 2,3 kg.m.



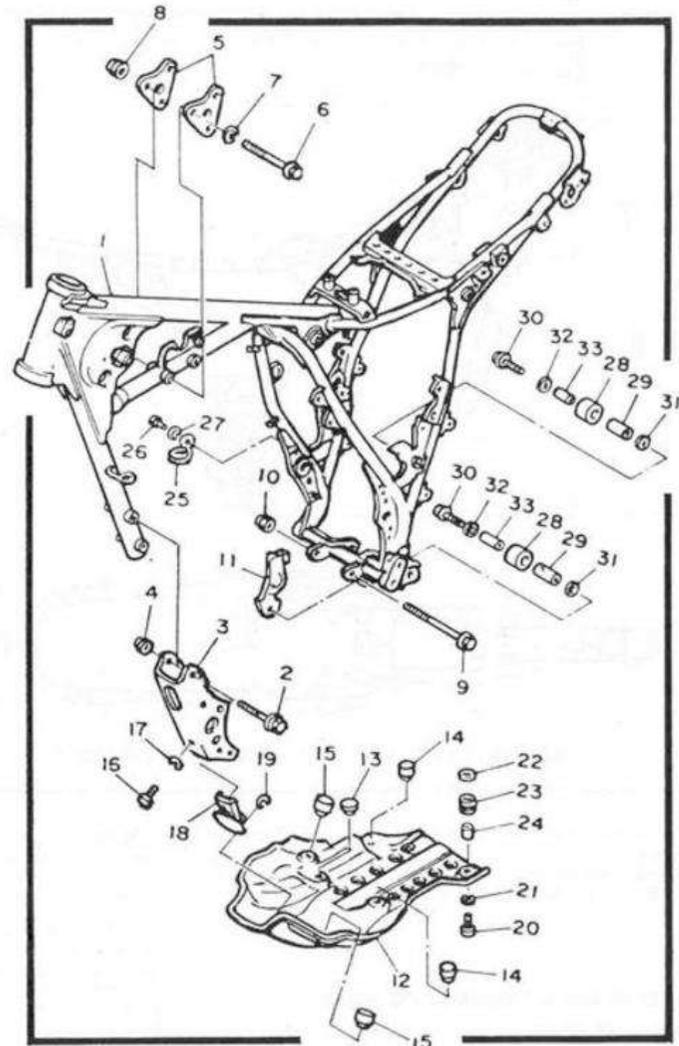
- CHEMINEMENT DES CABLES ET DU FAISCEAU ÉLECTRIQUE COTÉ GAUCHE DES XT 400/550**
1. Câble de starter - 2. Bride - 3. Faisceau du bloc d'allumage CDI - 4. Fils du redresseur-régulateur - 5. Fils du contacteur de stop de frein arrière - 6. Bride - 7. Tuyau de trop plein de cuve du carburateur - 8. Supports - 9. Bride - 10. Câble d'embrayage - 11. Guide de câble - 12. Câble de compteur - 13. Brides - 14. Câble de frein AV - 15. et 16. Guides de câble.

- DEPOSE DES ÉLÉMENTS DE FOURCHE**
- Disposer une cale sous le moteur pour soulever la roue avant et soutenir parfaitement la moto.
  - Déposer la roue avant (voir le chapitre « Entretien Courant »).
  - Sur la XT 600, déposer l'étrier de frein sans le débrancher de sa canalisation. Pour cela :
    - Enlever la patte de maintien de la canalisation (2 vis) ;
    - Retirer les deux vis fixant l'étrier au tourreau inférieur gauche ;
    - Mettre une cale de bois entre les plaquettes de frein pour prévenir tout incident ;
    - Attacher l'étrier pour le maintenir dégagé de la fourche.
  - Dégonfler les deux bras de fourche.
  - Dévisser les bouchons supérieurs des tubes.



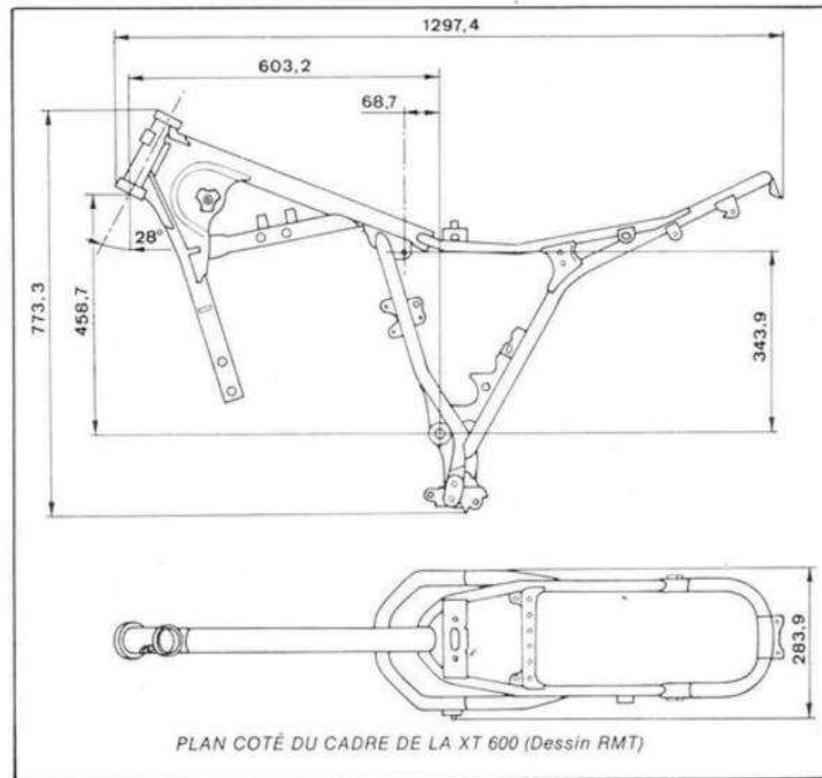
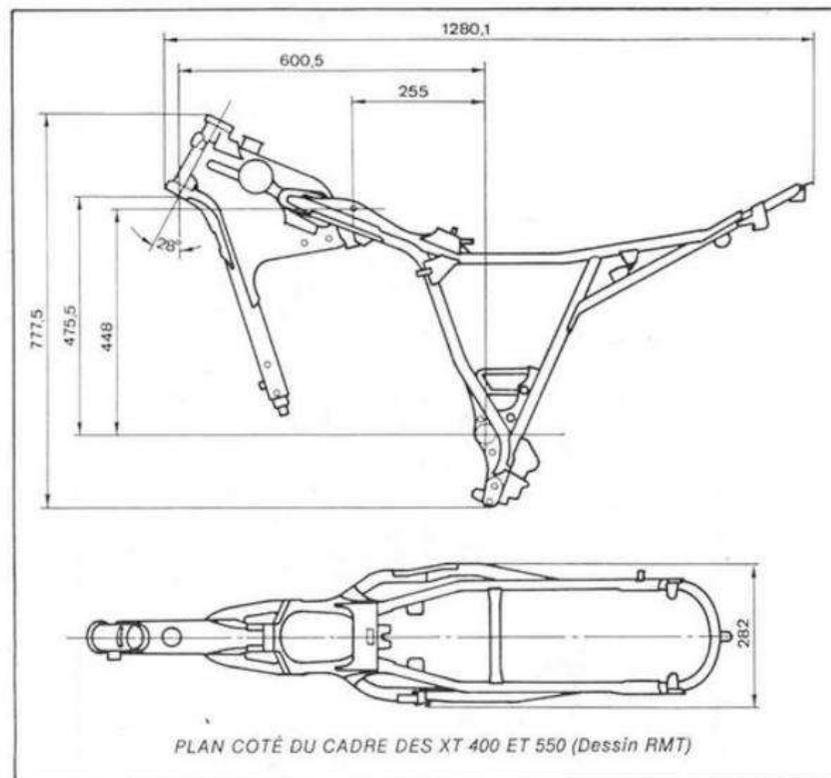
CADRE DES XT 400 ET 550

1. Les 3 boulons  $\phi 10 \times 80$  mm de fixation supérieures du moteur - 2. Bouchon-jauge d'huile moteur - 3. Tuyau du reniflard du couvercle - 4. et 5. Vis  $\phi 8 \times 12$  mm et rondelle joint de vidange du cadre - 6. et 7. Tamis filtrant et rondelle joint - 8. Chape de fixation avant du moteur - 9. Sabot de protection des modèles 1982 - 10. Les boulons  $\phi 10 \times 65$  mm de fixation avant du moteur - 11. Boulon  $\phi 10 \times 100$  mm de fixation arrière du moteur - 12. Boulon  $\phi 8 \times 40$  mm - 13. Ensemble de guidage de la chaîne.



CADRE DE LA XT 600

1. Cadre - 2. à 4. Boulons  $\phi 10$  mm et chape de fixation avant du moteur - 5. à 8. Platinas de fixation supérieure du moteur, boulons  $\phi 10 \times 80$  mm et rondelles Grower - 9. à 11. Boulon  $\phi 10 \times 100$  mm de fixation inférieure du moteur et plaque - 12. à 24. Sabot de protection du moteur (XT 400/550 1983 et XT 600), caoutchoucs et fixations - 25. à 27. Support du contacteur de stop sur le frein arrière, vis  $\phi 6 \times 12$  mm et rondelle Grower - 28. à 31. Galets guide-chaîne supérieur et inférieur.



- Retirer les vis et boulons bridant les deux tubes aux T supérieur et inférieur.
- Faire glisser les éléments amortisseurs vers le bas au besoin en écartant les fentes des T avec une lame de tournevis.

#### DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS DE FOURCHE

##### 1°) Modèles XT 400/550

Lorsque l'élément amortisseur a été retourné pour le vidanger et récupérer les ressorts, les coupelles et l'entretoise, la séparation du tube du fourreau n'est possible qu'après avoir retiré la vis hexacave logée à l'extrémité inférieure du fourreau. Cette vis fixe la pipe d'amortissement interne au fourreau. Pour pouvoir retirer la vis hexacave, il faut pouvoir immobiliser la pipe en utilisant la clé spéciale Yamaha constituée d'une allonge avec manche en T au bout de laquelle se fixe un embout hexagonal qui vient coincer la pipe d'amortissement. A défaut de cet outil, remonter les ressorts qui, grâce à leur poussée, peuvent immobiliser suffisamment la pipe d'amortissement.

Sortir le tube du fourreau qui vient avec la pipe d'amortissement.

**Nota.** — L'embout Yamaha réf. 90890-01328 pour la fourche avant des modèles XT 400/550 est de forme hexagonale avec dimension sur plats de 24 mm. A défaut de cet outil, il est facile de souder au bout d'une tige un écrou hexagonal de 24 mm sur plats.

Si le joint à lèvres de chaque fourreau doit être remplacé, dégrader le cache en caoutchouc, extraire le jonc de calage avec un petit tournevis et sortir le joint à lèvres en faisant levier avec un tournevis. Prendre garde de ne pas abîmer le logement du joint et intercaler un chiffon entre le tournevis et le fourreau pour ne pas marquer le fourreau.

##### 2°) Modèle XT 600

Comme pour les précédents modèles, il faut retourner l'élément pour le vidanger et récupérer les ressorts et la coupelle puis il faut retirer en premier la pipe d'amortissement après avoir enlevé la vis hexacave (voir plus haut). L'outil d'immobilisation de la pipe (embout pyramidal et clé en T) est différent mais le procédé reste le même.

**Nota.** — L'embout Yamaha réf. 90890-01294 pour la fourche avant de la XT 600 est de forme pyramidale dont l'embase est un carré de 10 mm de côté et dont la hauteur est de 25 mm. Cet embout n'est pas disponible séparément. Il fait partie d'un kit d'outillage qui porte la référence 90890-01300. Ce kit comporte plusieurs embouts et une clé en T permettant de maintenir les

pipes hydrauliques des fourches avant de la plupart des modèles Yamaha.

De plus, sur ce modèle, il faut nécessairement extraire le joint à lèvres et la bague de guidage afin que le tube puisse sortir du fourreau. Pour cela :

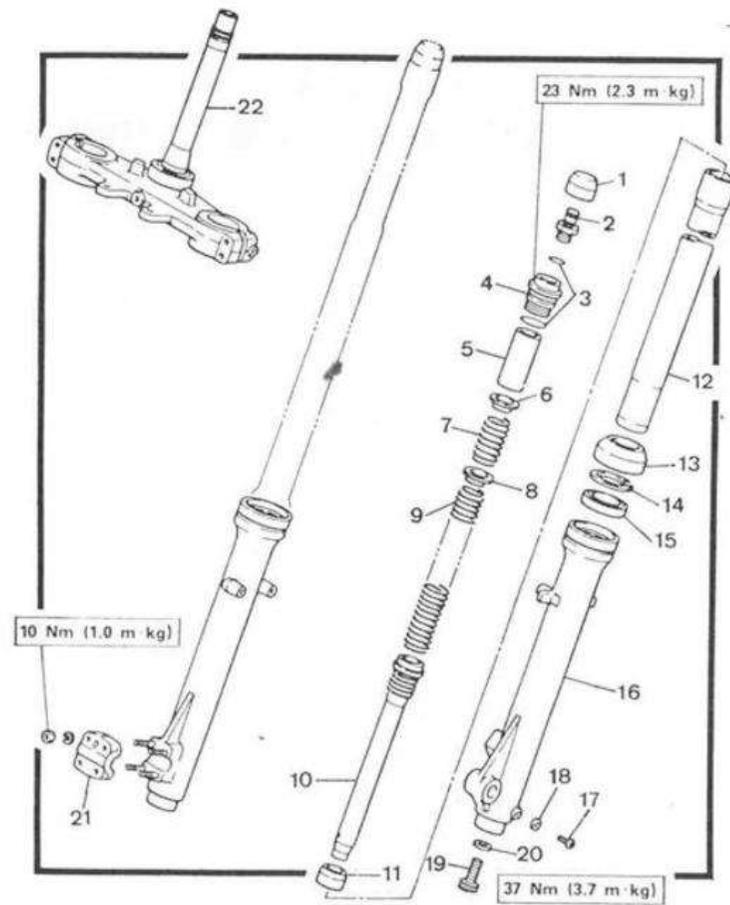
- Extraire le petit cache poussière avec un tournevis.
- Sortir le jonc de calage du joint à lèvres avec un petit tournevis.
- Serrer le fourreau de fourche horizontalement dans un étau muni de mordaches ou d'un chiffon épais.
- Extraire par inertie le joint à lèvres, la rondelle siège et la bague de guidage. Pour cela, enfoncer le tube doucement en évitant qu'il vienne cogner le fond du fourreau au risque d'endommager la butée hydraulique puis lirer violemment sur le tube ; au bout de 2 ou 3 manœuvres, le tube vient avec le joint à lèvres, la rondelle et la bague de guidage.

#### CONTROLES

Toutes les pièces doivent être en parfait état.

Les tubes de fourche doivent être parfaitement rectilignes ce qui est contrôlable en les faisant rouler sur une surface plane ou avec une règle rectifiée.

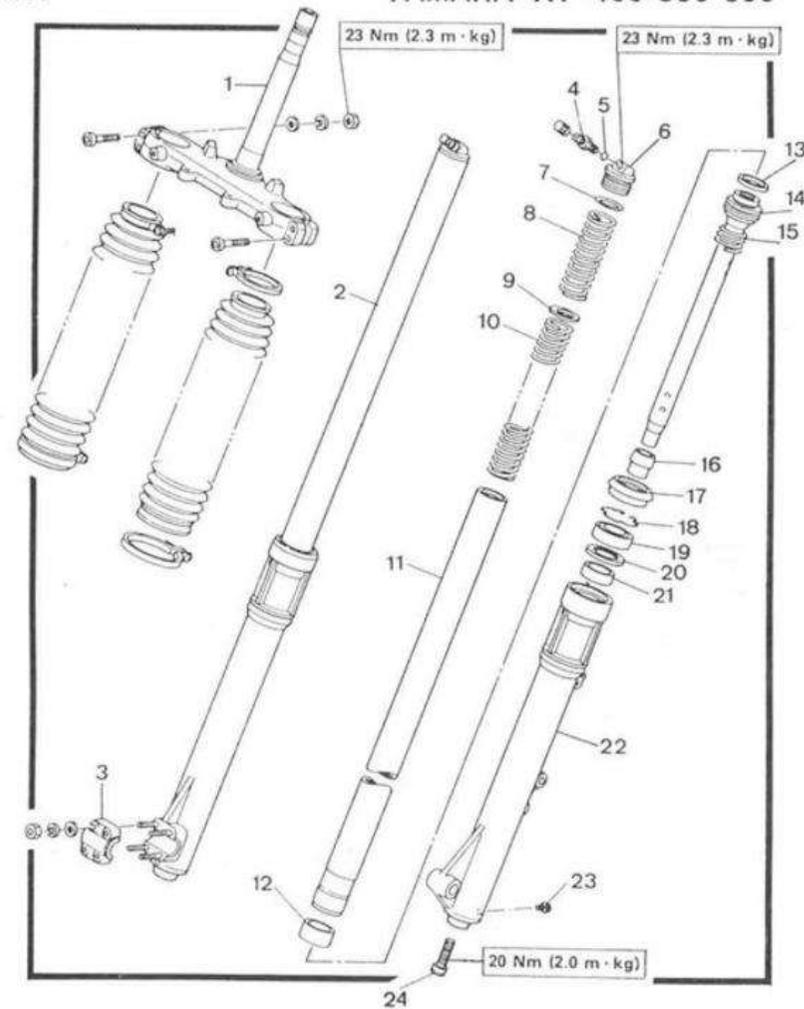
— FOURCHE AVANT —



FOURCHE AVANT DES XT 400 ET 550

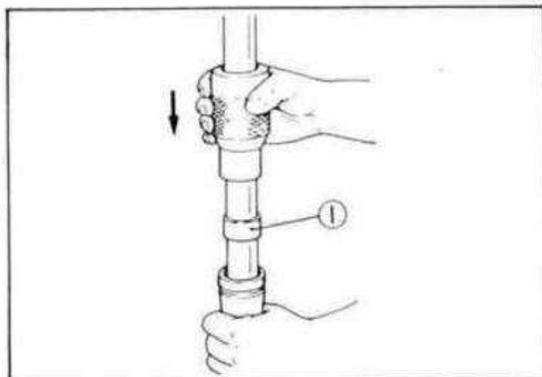
1. Capuchon - 2. Valve - 3. Joints torique de valve et du bouchon - 4. Bouchon - 5. Entretoise - 6. Siège de ressort - 7. Ressort supérieur - 8. Siège de ressort - 9. Ressort inférieur - 10. Pipe d'amortissement complète - 11. Bague conique de butée de compression - 12. Tube plongeur - 13. Cache-poussière - 14. Jonc d'arrêt - 15. Joint à lèvres - 16. Fourreau inférieur - 17. et 18. Vis de vidange et rondelle joint - 19. et 20. Vis hexacave de fixation de la pipe d'amortissement et rondelle joint - 21. Demi-palier de fixation de la tête d'axe de roue avant - 22. Ensemble colonne de direction et T inférieur.

YAMAHA XT 400-550-600

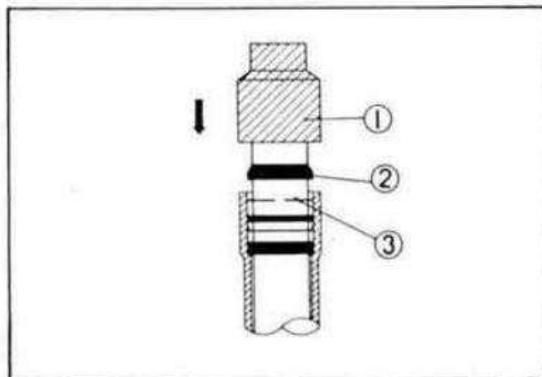


FOURCHE AVANT DE LA XT 600

1. Ensemble colonne de direction et T inférieur - 2. Élément amortisseur complet côté droit - 3. Demi-palier de fixation de la tête d'axe de roue avant - 4. et 5. Valve et joint torique - 6. et 7. Bouchon supérieur du tube et joint torique - 8. Ressort supérieur - 9. Siège de ressort - 10. Ressort inférieur - 11. Tube plongeur - 12. Bague du tube - 13. à 15. Segment, pipe d'amortissement et ressort butée d'extension - 16. Bague conique de butée de compression - 17. Cache-poussière - 18. Jonc d'arrêt - 19. Joint à lèvres - 20. Rondelle plate - 21. Bague guide - 22. Fourreau inférieur - 23. Vis de vidange - 24. Vis hexacave de fixation de la pipe d'amortissement.



Mise en place du guide (1) à l'aide d'un poussoir dans un fourreau de fourche avant de la XT 600



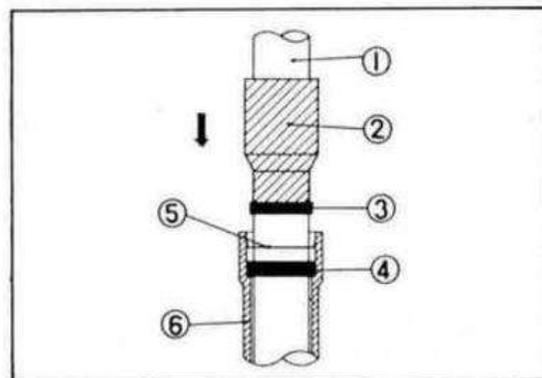
Mise en place d'un joint anti-poussière de fourche avant de XT 600  
1. Poussoir - 2. Joint anti-poussière - 3. Circlip.

**Important.** — Un tube de fourche ne doit jamais être redressé. S'il est faussé, le remplacer obligatoirement par un neuf.

Pour le contrôle des ressorts, se reporter aux valeurs données dans le tableau des « Principaux Renseignements ».

#### REMONTAGE

- Bien nettoyer et lubrifier toutes les pièces.
- Pour les XT 400 et 550, mettre en place le joint à lèvres neuf s'il a été déposé en s'aidant d'une douille de bonne dimension. Remettre le jonc de calage.
- Enfiler dans le tube la pipe d'amortissement équipée de son ressort de butée d'extension.
- Emboîter la bague conique de butée de compression en bout de la tige d'amortissement qui dépasse du tube.



Mise en place d'un joint à lèvres de fourche avant de XT 600

1. Tube plongeur - 2. Poussoir - 3. Joint à lèvres - 4. Guide - 5. Rondelle - 6. Fourreau

- Tenir le fourreau verticalement et glisser le tube dans le fourreau. Fixer la pipe d'amortissement à l'aide de la vis hexacave inférieure enduite de quelques gouttes de produit frein de filet (par exemple Loctite Frenatanch). Immobiliser la pipe d'amortissement comme au démontage.

- Pour la XT 600, monter la bague de guidage, la rondelle siège puis un joint à lèvres neuf comme le montre les dessins ci-joints. Ne pas oublier le jonc de calage du joint et le cache-poussière.
- Remplir d'huile l'élément (voir la qualité et la quantité préconisée dans le tableau des « Principaux renseignements ». Pour contrôler le niveau dans chaque tube, enfoncer les tubes complètement, maintenir les éléments verticalement et mesurer la distance entre le niveau et l'extrémité supérieure des tubes (sans les ressorts).

- Remettre le ressort le plus long, la coupelle et le ressort le plus court.
- Sur les XT 400/550, remettre en plus la 2<sup>e</sup> coupelle puis l'entretoise.

- Visser le bouchon supérieur.
- Gonfler l'élément avec une petite pompe à main genre Piaggio ou BMW jusqu'à 0,4 kg/cm<sup>2</sup> de pression. **Ne jamais dépasser 1,2 kg/cm<sup>2</sup>** au risque d'endommager les joints.

#### REPOSE DES ÉLÉMENTS DE FOURCHE

Procéder à l'inverse de la dépose en observant les couples de serrage (voir le tableau des « Principaux Renseignements »).

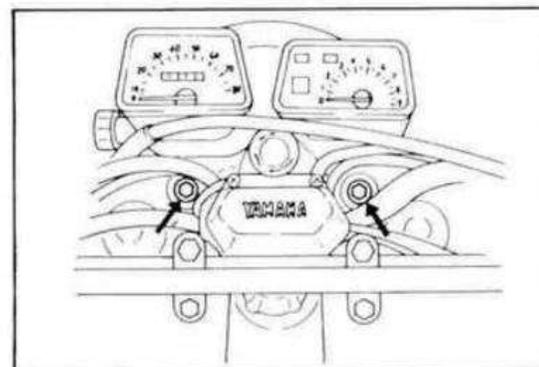
A savoir aussi que les tubes ne dépassent pas du T supérieur. Ils doivent affleurer la face supérieur du T.

**Nota.** — Avant de serrer les vis bridant les tubes aux « T » supérieur et inférieur, remonter la roue avant et comprimer plusieurs fois la fourche pour centrer parfaitement les deux éléments de fourche avec l'axe de roue avant.

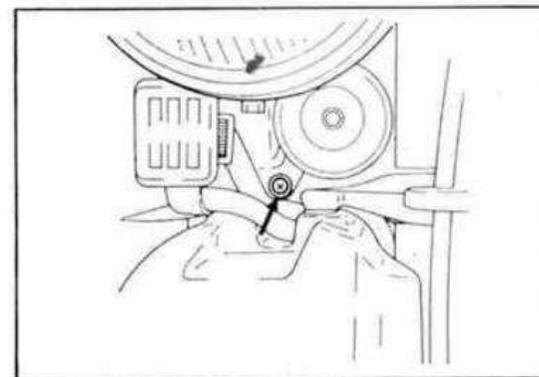
## COLONNE DE DIRECTION

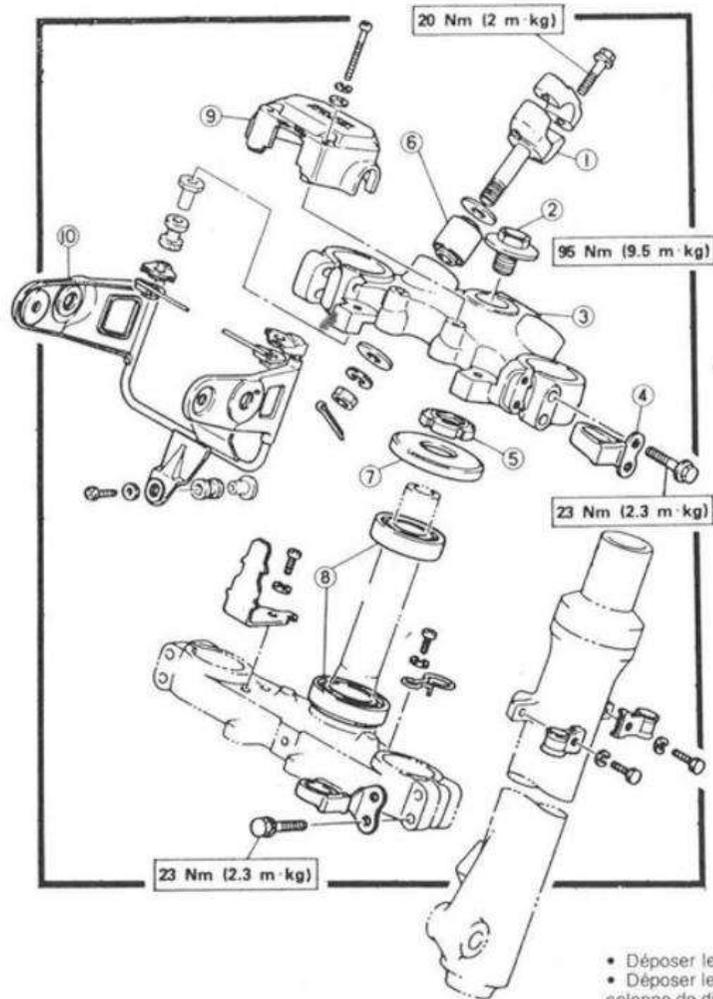
#### DÉMONTAGE

- Déposer les deux éléments amortisseurs de fourche avant comme décrit dans le précédent paragraphe.
- Sur la XT 600, déposer le petit carénage, débrancher toutes les connexions électriques puis retirer l'instrumentation au tableau de bord.
- Sur les XT 400/550, débrancher la prise multiple (photo) et déposer le support des compteurs/compte-tours, du phare, des cli-gnotants avant et de l'avertisseur sonore. Ce support est maintenu par 3 vis (voir les dessins).



Le support de l'instrumentation et de l'équipement électrique à l'avant des XT 400 et 550 est maintenu par trois vis : 2 vis supérieures (ci-dessus) et une vis inférieure (ci-dessous)





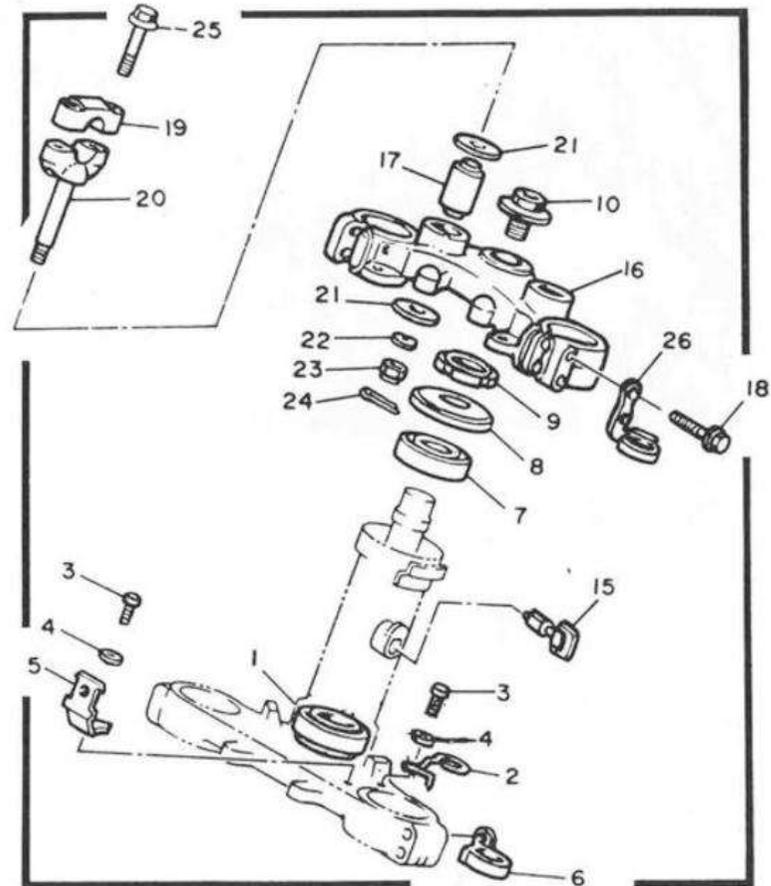
MONTAGE DE LA DIRECTION  
DES XT 400 ET 550

1. Demi-paliers de fixation du guidon - 2. Vis supérieure de la colonne de direction - 3. T supérieur - 4. Guide-câble - 5. Ecrrou à crêteau de réglage du jeu à la colonne - 6. Silentblocs - 7. Cache-poussière supérieur - 8. Roulements à rouleaux - 9. Cache - 10. Support de phare, de compteur et compte-tours et de clignotants.

- Déposer le guidon sans débrancher les câbles.
- Déposer le T supérieur après avoir enlevé la vis supérieure à la colonne de direction. Frapper le T avec un maillet pour le débloiter de la colonne.
- Soutenir la colonne et le T inférieur d'une main puis dévisser l'écrou crénelé de réglage (clé à ergots), récupérer le cache-poussière et laisser glisser le T inférieur et la colonne vers le bas.
- Récupérer la cage à rouleaux supérieure restée dans le cadre.

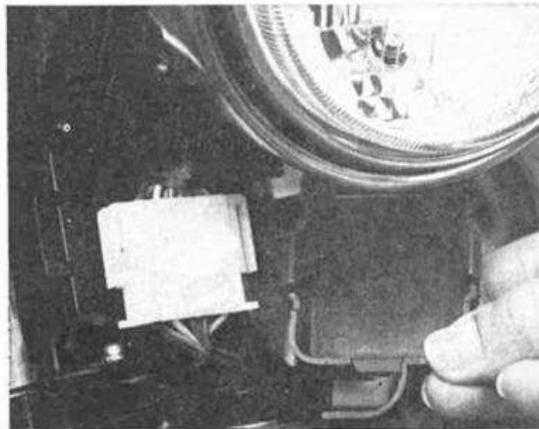
#### CONTROLES ET REMPLACEMENT DES ROULEMENTS

Après nettoyage à l'essence, contrôler les roulements à rouleaux coniques. En cas de moindre détérioration, les remplacer. La cage à rouleaux supérieure est déjà déposée. La cage à rouleaux inférieure restée sur la colonne de direction se dépose à l'aide d'un décolleur à couteau du commerce pour le dégager du T inférieur puis un extracteur suffisamment long. La remise en place de cette cage à rouleaux neuve se fait à l'aide d'un tube en



MONTAGE DE LA DIRECTION DE LA XT 600

1. Roulement à rouleaux inférieur - 2. à 4. Guide câble de compteur, vis  $\varnothing 6 \times 12$  mm et rondelles Grower - 5. Support - 6. Guide de canalisation de frein avant - 7. Roulement à rouleau supérieur - 8. Cache-poussière - 9. Ecrrou à crêteau de réglage du jeu à la colonne - 10. Vis supérieure à la colonne de direction - 15. Antivol de direction - 16. « T » supérieur - 17. Silentblocs - 18. Vis de bridage  $\varnothing 8 \times 40$  mm - 19. et 20. Supports de guidon - 21. Rondelles plates - 22. Rondelles Grower - 23. Ecrrou  $\varnothing 10$  mm - 24. Goupilles fendues - 25. Vis  $\varnothing 8 \times 35$  mm - 26. Guide de canalisation de frein avant.



Multi-prise avant des XT 400 et 550 permettant de débrancher l'instrumentation électrique pour la dépose de l'instrumentation, du phare, des clignotants avant et de l'avertisseur sonore qui sont montés sur un support unique (photo RMT).

guise de poussoir plus long que la colonne et d'un diamètre sensiblement égal au diamètre intérieur du roulement. Prendre garde de ne pas marquer la cage.

Pour les deux cuvettes restées dans le cadre, les chasser à l'aide d'un jet en bronze passé dans le passage du cadre en alternant sur deux points diamétralement opposés. La remise en place des cuvettes neuves se fait à l'aide d'un poussoir de diamètre adéquat pour ne pas les marquer. Vous pouvez utiliser les anciennes cuvettes en guise de poussoir.

#### REMONTAGE ET RÉGLAGE DU JEU A LA COLONNE

- Graisser abondamment les deux roulements à rouleaux.
- Remettre en place la colonne de direction dans le cadre puis la cage à rouleaux supérieure et le cache-poussière.
- Visser l'écrou crénelé de réglage en exerçant un léger serrage pour obtenir une faible précharge aux roulements. Ne pas excéder le serrage au risque de détériorer les roulements.

**Nota.** — Si les roulements ont été remplacés, il faut les « asséoir » c'est-à-dire qu'il est nécessaire de serrer assez énergiquement l'écrou crénelé (Yamaha donne un couple de serrage de 3,8 kg.m) puis débloquer cet écrou pour le resserrer légèrement pour exercer une faible précharge aux roulements. Il sera nécessaire de vérifier par la suite qu'un jeu ne se manifeste pas dans la colonne. Si c'était le cas, il serait nécessaire de reprendre le réglage comme décrit ci-dessus.

- Remettre le T supérieur en l'emboîtant bien à fond sur la colonne. Mettre la vis supérieure mais sans la bloquer car il faut nécessairement remettre les éléments amortisseurs pour être assuré que les deux T sont alignés.
- Monter les deux éléments amortisseurs (voir le précédent paragraphe), puis enfiler l'axe de roue puis seulement après bloquer énergiquement la vis supérieure de la colonne (couple de serrage de 9,5 kg.m).
- Vérifier que la direction pivote correctement.

## SUSPENSION AR

### I - BRAS OSCILLANT

#### 1°) Contrôle du jeu latéral

Pour vérifier l'état des bagues et roulements d'articulation, déposer la roue arrière et l'amortisseur et remuer latéralement l'arrière du bras oscillant. Ce débattement latéral aux extrémités du bras oscillant ne doit pas dépasser 1,0 mm.

En manœuvrant verticalement le bras oscillant, on ne doit sentir aucun point dur. Si c'était le cas, démonter le bras oscillant comme suit.

#### 2°) Dépose du bras oscillant

##### a) Modèles XT 400 et 550

- Déposer la roue arrière et la selle double.
- Désaccoupler l'extrémité inférieure de l'amortisseur après avoir extrait la goupille fendue et sorti l'axe latéralement.
- Dévisser l'écrou d'axe d'articulation et chasser l'axe tout en soutenant le bras oscillant.
- Sortir le bras oscillant.

##### b) Modèle XT 600

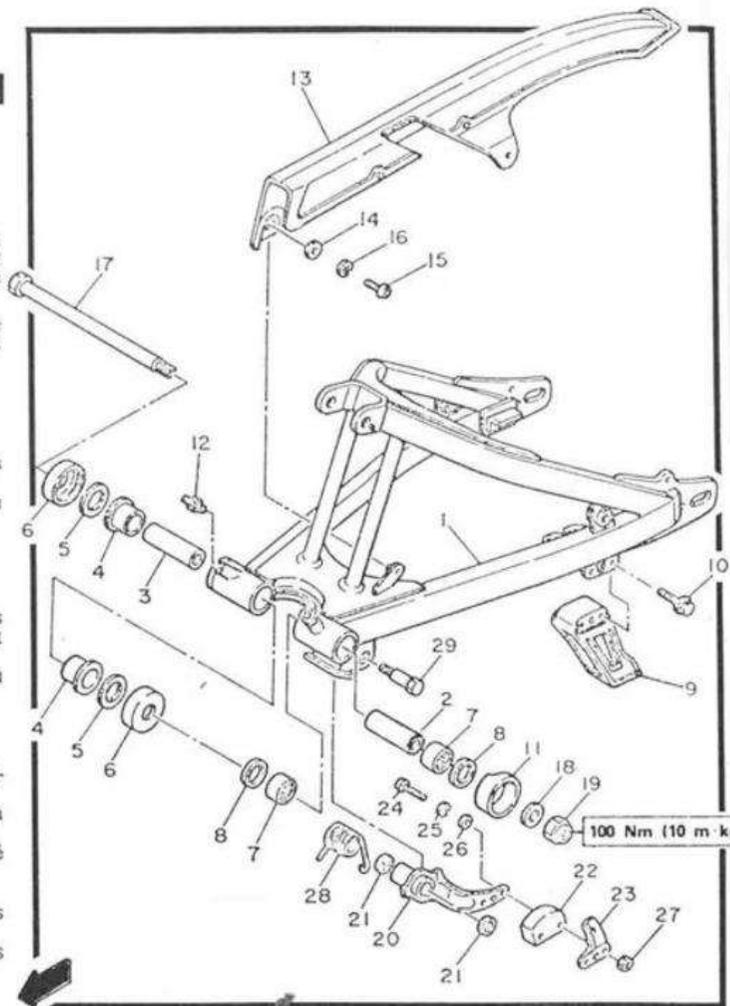
- Déposer la roue arrière.
- Désaccoupler l'extrémité inférieure de l'amortisseur après avoir retroussé vers le haut le soufflet caoutchouc protégeant l'articulation puis retirer la goupille fendue et l'axe.
- Enlever le boulon d'articulation de la biellette sur le cadre du système Mono Cross.
- Retirer le guide-chaîne (2 boulons).
- Dévisser l'écrou de l'axe d'articulation du bras oscillant.
- Chasser l'axe d'articulation tout en soutenant le bras.
- Sortir le bras oscillant qui vient avec la biellette et le bras de liaison du système Mono Cross.
- Si besoin est, désassembler la biellette et le bras de liaison comme suit :
  - Retirer le protecteur plastique du bras oscillant fixé côté gauche par deux vis ;
  - Déboîter les deux bouchons noirs ;
  - Dévisser l'écrou et sortir l'axe d'articulation sur le bras oscillant ;
  - Dévisser l'écrou et sortir l'axe réunissant la biellette au bras de liaison.

#### 3°) Contrôles et remplacement des bagues et roulements

##### a) Modèles XT 400 et 550

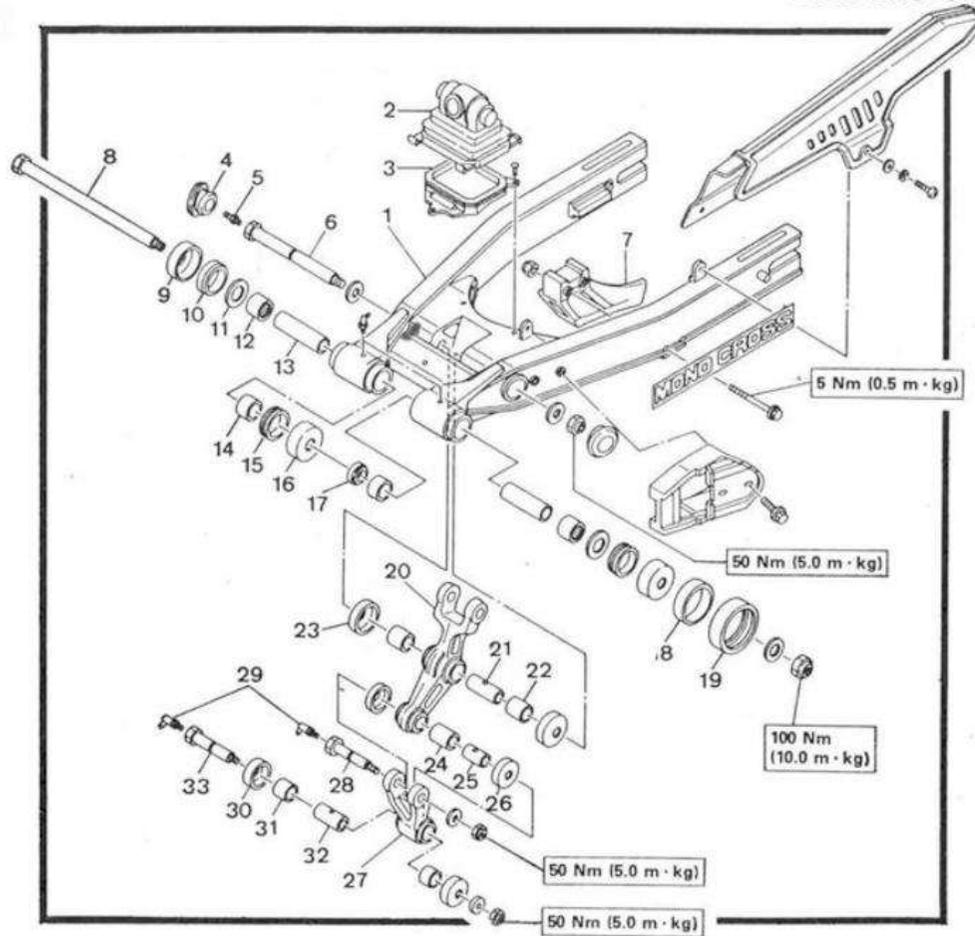
Contrôler les caches en caoutchouc, les joints à lèvres, les paliers, les roulements aiguilles et les tubes de pivotement.

- 1) Si les deux roulements à aiguilles de gauche doivent être remplacés, observer les points suivants :
  - Retirer les deux joints à lèvres avec un tournevis ;
  - Extraire les 2 roulements à l'aide d'un extrateur à inertie à branches expansives ou utiliser un poussoir de diamètre adéquat ;
  - Remettre en place un roulement puis l'autre jusqu'à ce qu'ils soient l'un et l'autre en retrait de 4 mm par rapport aux extrémités du logement du bras ;
  - Graisser abondamment les roulements (graisse au lithium) ;
  - Mettre en place deux joints à lèvres neufs ;
  - Monter une bague centrale neuve.



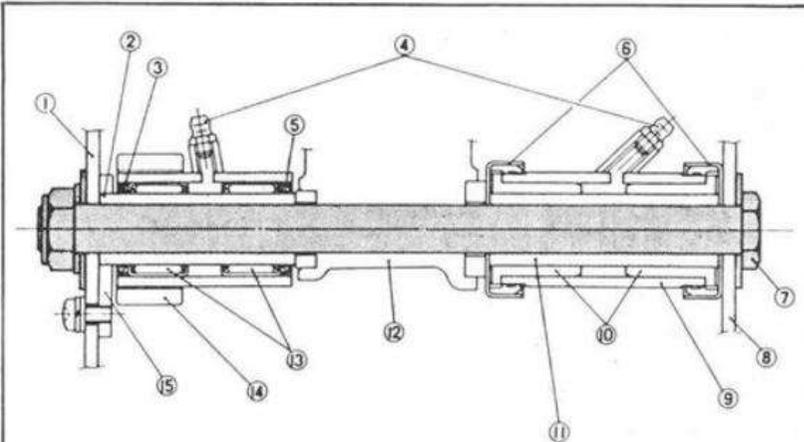
#### BRAS OSCILLANT ARRIERE DES XT 400 ET 550

1. Bras oscillant - 2. Entretoise gauche - 3. Entretoise droite - 4. Bagues palier - 5. Rondelle(s) de calage - 6. Cache-poussière - 7. Roulements à aiguilles - 8. Joints à lèvres - 9. et 10. Guide-chaîne et vis  $\varnothing 6 \times 50$  mm - 11. Protection du bras oscillant - 12. Graisseurs - 13. à 16. Carter de chaîne et fixations - 17. à 19. Axe du bras, rondelle et écrou autofrein  $\varnothing 16$  mm - 20. à 29. Tendeur de chaîne (bras, joints à lèvres, patin, plaque, vis  $\varnothing 5 \times 40$  mm, rondelles Grower et plates, écrous  $\varnothing 5$  mm, ressort et vis d'articulation).



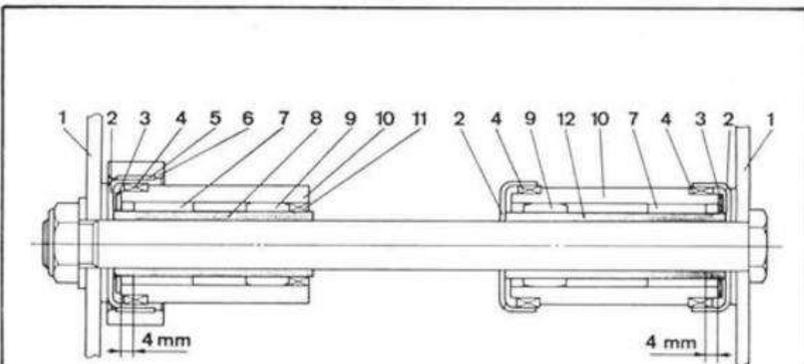
BRAS OSCILLANT ET SYSTÈME MONO CROSS DE LA XT 600

1. Bras oscillant - 2. et 3. Soufflet caoutchouc et support - 4. Bouchons caoutchouc - 5. Graisseur - 6. Axe de pivotement du bras de liaison - 7. Guide-chaîne - 8. Axe du bras oscillant - 9. Cache-poussière - 10. Joints - 11. Rondelle(s) de calage - 12. Roulements à aiguilles - 13. Bagues entretoises - 14. Bagues paliers - 15. Cache-poussière - 17. Joints à lèvres - 18. Colletette - 19. Protecteur - 21. Bras de liaison - 21. et 22. Entretoise et bagues - 23. Cache-poussière - 24. et 25. Bague et entretoise - 26. Cache-poussière - 27. Bielle - 28. Axe - 29. Graisseurs - 30. Cache-poussière - 31. et 32. Bagues et entretoise - 33. Axe.



COUPE DU MONTAGE DU BRAS OSCILLANT DES XT 400 ET 550

1. Élément gauche du cadre - 2. Bague-entretoise gauche - 3. Joint à lèvres - 4. Graisseurs - 5. Joint à lèvres - 6. Cache-poussière - 7. Axe - 8. Élément droit du cadre - 9. Bras oscillant - 10. Bagues-palier - 11. Bague-entretoise droite - 12. Moteur - 13. Roulements à aiguilles - 14. Protecteur du bras - 15. Plaque.



COUPE DU MONTAGE DU BRAS OSCILLANT DE LA XT 600

1. Élément gauche du cadre - 2. Cache-poussière - 3. Rondelle(s) de calage - 4. Anneaux-joint - 5. Colletette - 6. Protecteur du bras - 7. Roulements à aiguilles - 8. Entretoise côté gauche - 9. Bague palier - 10. Bras oscillant - 11. Joint à lèvres - 12. Entretoise côté droit. Respecter les 4 mm de retrait des roulements à aiguilles.

## YAMAHA XT 400-550-600

2) Si les deux paliers de droite doivent être remplacés, les chasser à l'aide d'un jet en bronze et remettre en place les paliers neufs avec un poussoir. Les graisser abondamment. Il faut remonter une bague entretoise neuve qui vient à l'intérieur des paliers et déterminer le jeu latéral comme décrit ci-après.

### b) Modèle XT 600

Les contrôles sont les mêmes que pour les XT 400 et 550 (voir plus haut).

Le remplacement des deux roulements à aiguilles et les deux paliers est identique à celui des modèles XT 400/550. Au remontage des roulements à aiguilles neufs, ils doivent être en retrait de 4 mm des extrémités des logements du bras (voir le dessin). Graisser toutes les pièces avec de la graisse au lithium.

Les articulations de la biellette et du bras de liaison du système Mono Cross sont à vérifier (caches-poussières, roulements à aiguilles, douilles). Remplacer les pièces au besoin et les graisser avec de la graisse au lithium.

### 4°) Jeu latéral du bras oscillant

#### a) Modèles XT 400 et 550

C'est le palier côté droit du bras oscillant qui assure le calage latéral du bras.

La différence de mesure entre la longueur de la bague entretoise (cote B sur le dessin) et la longueur du palier droit du bras oscillant (cote A sur le dessin) permet de déterminer le jeu latéral qui doit être de 0,1 à 0,3 mm. Si le jeu est trop important, mettre une ou plusieurs rondelles de calage. Pour une seule rondelle, la mettre côté droit (à l'extérieur). Pour deux rondelles, en mettre une de part et d'autre du palier droit du bras.

**Nota.** — La longueur de la bague entretoise (cote B sur le dessin) doit être de 77,2 à 77,3 mm sinon il faut monter une bague entretoise neuve.

#### b) Modèle XT 600

- Mesurer la longueur des deux bagues entretoise (cotes A1 et A2 sur le dessin) qui doit être pour celle de gauche 75,2 à 75,3 mm et pour celle de droite 68,2 à 68,3 mm. Si leur longueur est différente, il faut monter des bagues entretoises neuves.
- Mesurer la longueur des paliers du bras oscillant (cote B1 et B2 sur le dessin).
- Déterminer le jeu latéral par différence de mesure par la formule C = (A1 + A2) — (B1 + B2).

Exemple :  
 — A1 = 75,2 mm ;  
 — A2 = 68,2 mm ;  
 — B1 = 75,0 mm ;  
 — B2 = 68,0 mm.  
 C = (75,2 + 68,2) — (75,0 + 68,0).  
 C = 143,4 — 143,0 = 0,4 mm.

- Monter une rondelle d'épaisseur 0,3 mm pour obtenir un jeu latéral correct.

Jeu latéral standard : 0,1 à 0,3 mm.

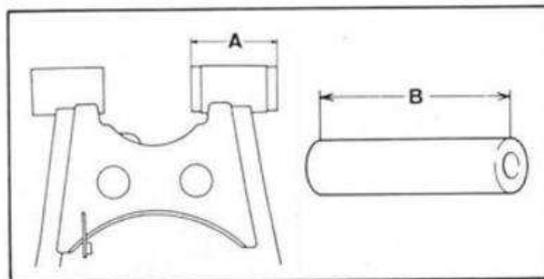
Si une seule rondelle d'épaisseur est montée, la mettre côté extérieur gauche. Si deux rondelles sont nécessaires, les mettre de chaque côté extérieur gauche et droit.

### 5°) Repose du bras oscillant

#### a) Modèles XT 400 et 550

Veiller à la bonne mise en place des caches en caoutchouc et de la (ou des) rondelle(s) de calage latéral.

## — SUSPENSION ARRIERE —



XT 400 et 550 : Cotes A et B pour déterminer le jeu latéral du bras oscillant (voir le texte ci-contre)

Remplacer l'écrou autofrein de l'axe du bras oscillant par un neuf puis le serrer au couple de 10 kg.m.

Accoupler l'amortisseur en prenant soin de monter une goupille fendue neuve.

#### b) Modèle XT 600

Veiller à la bonne mise en place des caches et des rondelles de calage comme pour les XT 400 et 550.

Les boulons de pivotement de la biellette et du bras de liaison Mono Cross doivent être serrés au couple de 5 kg.m.

Remplacer l'écrou autofrein de l'axe du bras oscillant par un neuf et le serrer énergiquement (couple de 10 kg.m).

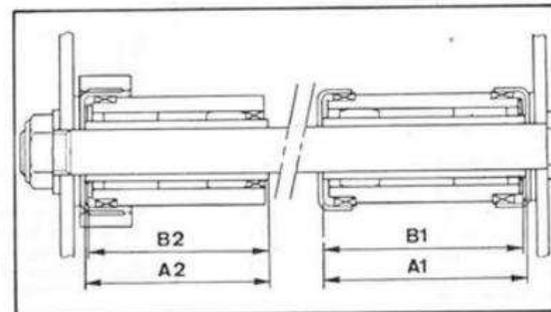
Accoupler l'amortisseur en montant une goupille fendue neuve et correctement rabattue pour qu'elle ne crève pas le soufflet. Vérifier le parfait montage du soufflet protégeant l'articulation.

Prendre une pompe à graisse remplie de graisse au lithium et en injecter un peu dans chaque graisseur du système Mono Cross.

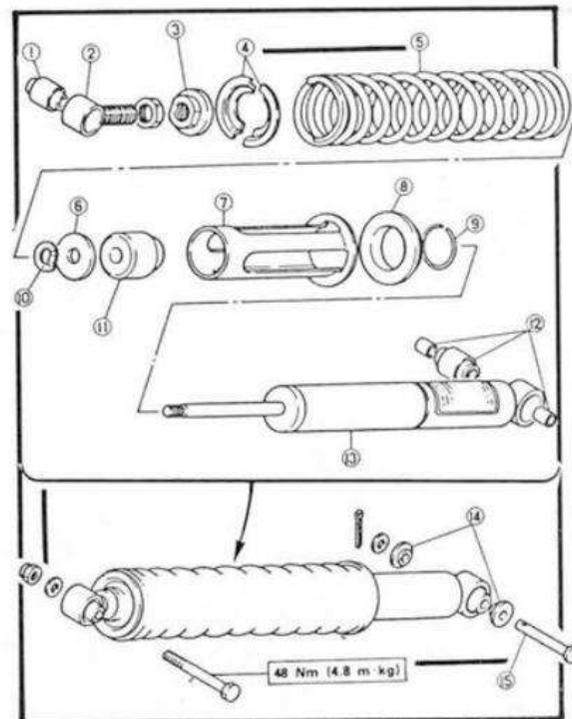
## II - AMORTISSEUR

### Dépose

- Enlever la selle et le réservoir.
- Déposer la roue arrière.



XT 600 : Cotes A1 - B1 - A2 - B2 pour déterminer le jeu latéral du bras oscillant (voir le texte ci-contre)



### AMORTISSEUR ARRIERE DES XT 400 ET 550

1. Bague de montage supérieure - 2. Oeillet supérieur - 3. Écrou de réglage de la longueur du ressort - 4. Demi-lunes de clavetage du ressort - 5. Ressort - 6. Rondelle - 7. Guide - 8. Siège du ressort - 9. Circlip - 10. Rondelle type Onduflex - 11. Butée caoutchouc de fin de compression - 12. Bagues de montage inférieure - 13. Amortisseur - 14. Rondelles épaulées - 14. Axe

- Désaccoupler l'extrémité inférieure de l'amortisseur (goupille fendue et axe).
- Désaccoupler l'extrémité supérieure de l'amortisseur (boulon).
- Sortir l'amortisseur du cadre.

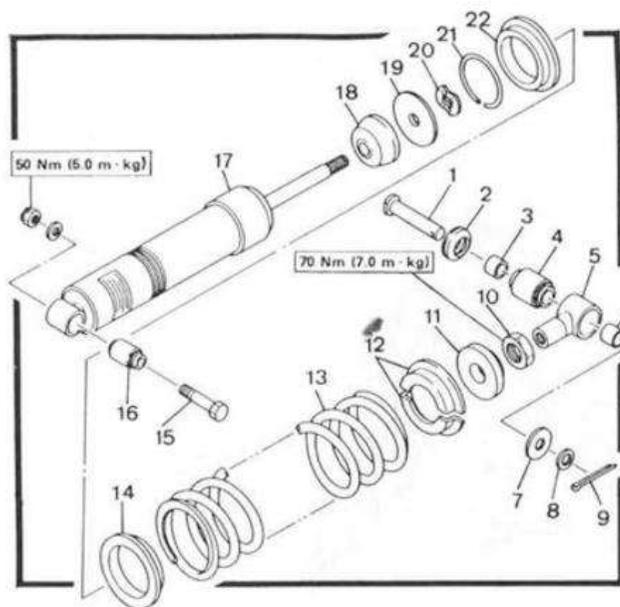
### Démontage du ressort

En cas de remplacement de l'amortisseur seul, il faut démonter le ressort pour le mettre sur le nouvel amortisseur. Il en est de même pour changer le ressort.

Détendre au maximum le ressort en débloquent le contre-écrou et en dévissant la bague de réglage.

Comprimer le ressort pour retirer ses deux demi-sièges de clavetage. Utiliser un compresseur de ressort ou prendre deux démonte-pneu automobile passés dans les spires du ressort de part et d'autre de la tige et appuyer fortement. Dans ce cas, l'amortisseur doit être parfaitement maintenu dans un étau. Être à deux pour cette opération.

## FREINS



### AMORTISSEUR ARRIERE DE LA XT 600

1. Axe de montage inférieure - 2. et 7. Rondelles plates - 3. et 6. Bagues-entretoise - 4. Bague de montage inférieure - 5. Oeillet inférieure - 8. Rondelle plate - 9. Goupille fendue - 10. Contre-écrou - 11. Ecrou de réglage - 12. Demi-lunes de clavetage - 13. Ressort - 14. Siège - 15. Boulon de fixation supérieure - 16. Bague de montage supérieure - 17. Amortisseur.

#### Note concernant la mise au rebut de l'amortisseur

L'amortisseur arrière contient de l'azote sous forte pression. Ne jamais jeter l'amortisseur tel quel aux ordures. Il faut libérer cet azote sous pression pour éviter tout accident. Pour cela, percer un trou avec une mèche de 2 à 3 mm à 10-15 mm de l'embase de l'amortisseur (voir le dessin).

Effectuer cette opération avec précaution en portant des lunettes pour se préserver des projections de copeaux pouvant survenir à la libération du gaz.

Ne jamais approcher une flamme de l'amortisseur ou jeter l'amortisseur au feu.

#### Réassemblage et réglage de la longueur du ressort

Remettre le ressort et le claveter en procédant à l'inverse du démontage puis régler la longueur du ressort en tournant la bague de réglage.

	XT 400/550	XT 600
Longueur mini (mm)	273	228,5
Longueur standard (mm)	286	241,5
Longueur maxi (mm)	288	249,5

**Nota.** — Ne pas régler la longueur du ressort en dehors de ces plages de réglages.

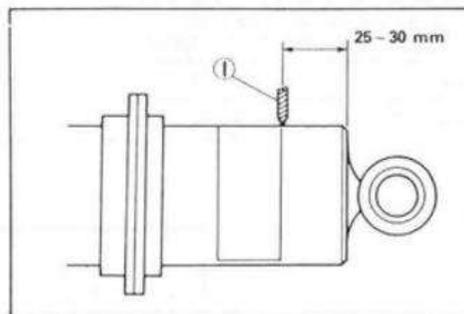
En fin de réglage, bloquer le contre-écrou.

#### Repose de l'amortisseur

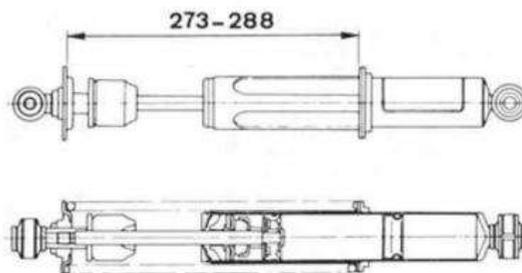
Le boulon de fixation supérieure doit être serré au couple de 5 kg.m.

La goupille de l'axe inférieure doit être neuve et correctement rabattue.

Veiller au bon montage du soufflet de la XT 600.



Percer l'amortisseur arrière pour libérer l'azote sous pression avant de le mettre au rebut.



Plage de réglage de la longueur du ressort monté sur l'amortisseur arrière des XT 400 et 550.

### FREIN AVANT A DISQUE (XT 600)

Le maître-cylindre et l'étrier de frein avant doivent être désassemblés en cas de fuite due à l'usure des pièces. A l'occasion d'un tel désassemblage, en profiter pour remplacer les joints et toute canalisation douteuse. Yamaha conseille de remplacer les pièces internes tous les 2 ans et la canalisation tous les 4 ans.

#### 1°) Maître-cylindre au guidon

##### Désassemblage du maître-cylindre

- Retirer le levier de frein et son ressort.
- Après l'avoir déboîté, retirer le contacteur de stop intégré au maître-cylindre.
- Retirer le petit capuchon en caoutchouc protecteur de la vis du raccord banjo.
- Retirer le bouchon du réservoir de liquide et la membrane.
- Dévisser la vis du raccord banjo du maître-cylindre et mettre un récipient. Au besoin actionner doucement le levier de frein pour faciliter la vidange du réservoir.
- Maintenir la tuyauterie de liquide bien verticale en l'attachant au besoin. Prendre garde de ne pas laisser s'écouler le liquide sur la peinture et la matière plastique qui seraient attaquées.
- Déposer le maître-cylindre en dévissant les vis fixant le palier sur le guidon.
- Retirer les pièces internes au maître-cylindre, comme suit :
  - Oter le soufflet de protection ;
  - Extraire le circlip ;
  - Retirer le piston équipé de sa coupelle ;
  - Extraire la coupelle primaire et son ressort.

##### Contrôle

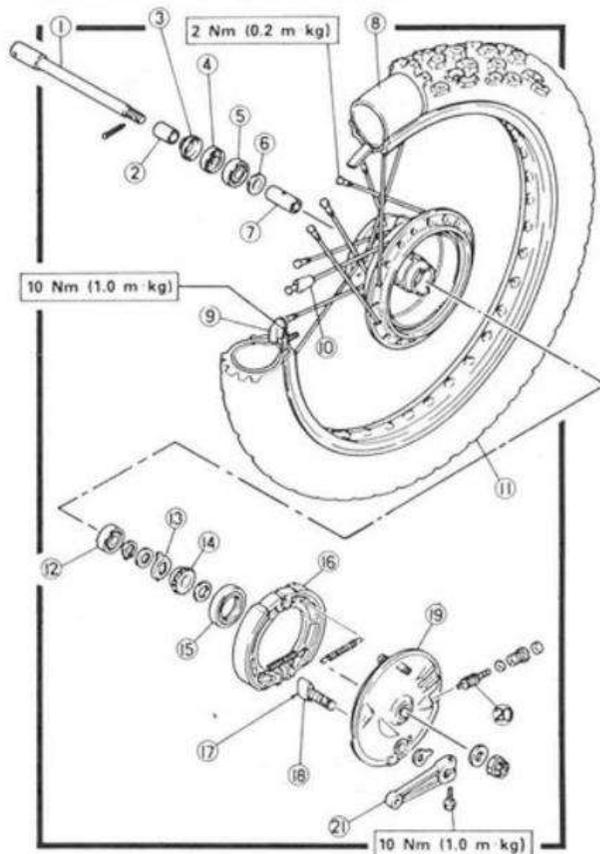
- Vérifier l'alésage du maître-cylindre, qui ne doit pas être rayé. Alésage standard : 11,0 mm.
- Remplacer au besoin les pièces internes, qui ne sont pas vendues séparément mais en un ensemble. Les réassembler comme suit :

##### Réassemblage et repose du maître-cylindre

- Nettoyer les pièces avec du liquide de frein uniquement. **Ne jamais les nettoyer avec un autre produit.**
- Installer la coupelle primaire sur la petite extrémité du ressort.
- Lubrifier la coupelle primaire avec du liquide de frein neuf et introduire l'ensemble coupelle-ressort avec précaution dans le maître-cylindre.
- Tremper la coupelle du piston dans du liquide de frein pour lui donner de l'élasticité, puis la glisser sur le piston en se rappelant que la lèvre doit regarder vers le fond du maître-cylindre. Entourer le piston de ruban collant lisse pour faciliter le glissement de la coupelle.
- Installer le piston avec sa coupelle, puis remettre le circlip et le soufflet.
- Reposer le maître-cylindre sur le guidon, et remettre le contacteur de stop ainsi que le levier avec son petit ressort.
- Rebrancher la canalisation, dont la vis sera équipée de rondelles neuves. Serrer cette vis au couple de 2,5 kg.m.
- Remplir lentement le réservoir avec du liquide de frein neuf, tout en actionnant doucement le levier pour bien injecter le liquide.

(Suite p. 83)

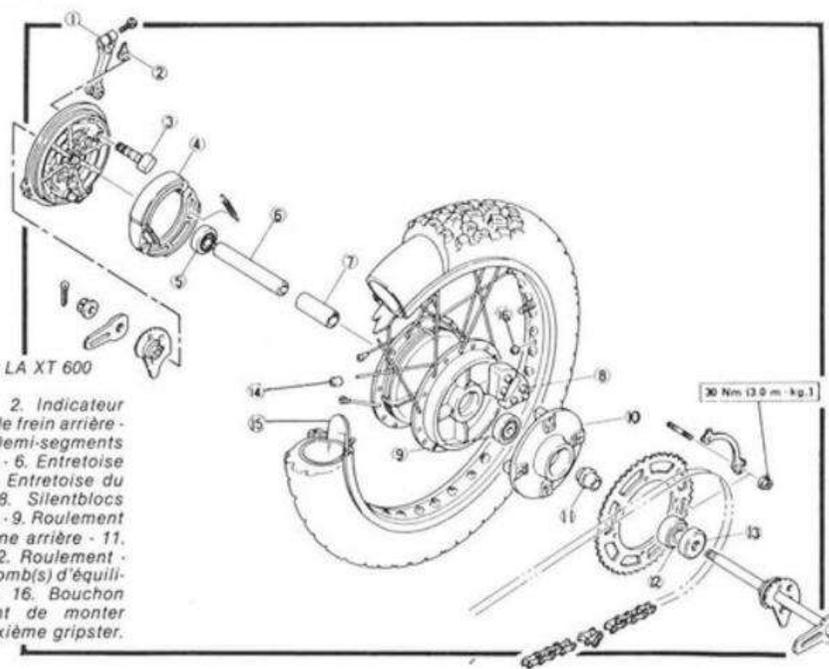
# YAMAHA XT 400-550-600



**ROUE AVANT ET MOYEU FREIN A  
TAMBOUR DES XT 400 ET 550**

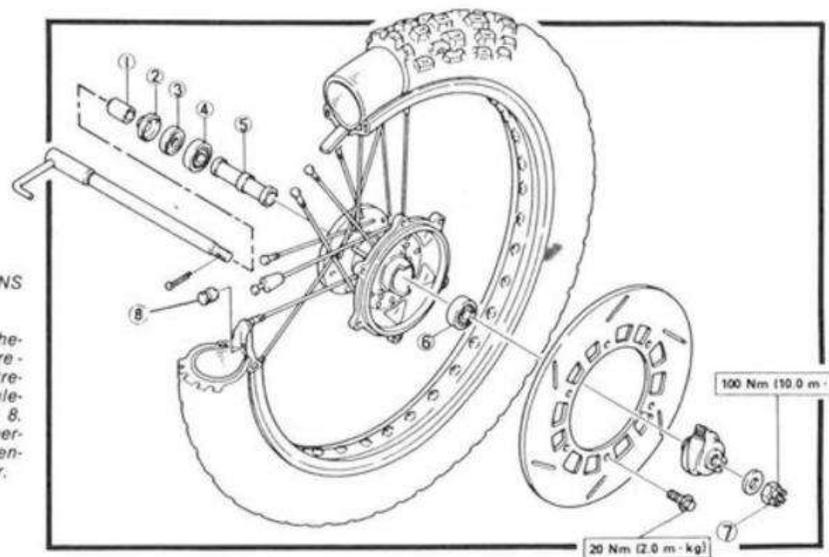
1. Axe de roue - 2. Entretoise - 3. Cache-poussière - 4. Joint à lèvres - 5. Roulement - 6. Siège de roulement - 7. Entretoise centrale - 8. Chambre à air - 9. Gripster - 10. Plomb(s) d'équilibrage - 11. Pneu - 12. Roulement - 13 et 14. Pièce d'entraînement et vis sans fin de la prise de compteur - 15. Joint à lèvres - 16. Demi-segments de frein - 17. Graissage de la came (18) avec de la graisse à base de lithium - 19. Flasque de freins - 20. Pignon de la prise de compteur - 21. Bielle de frein.

# - FREINS -



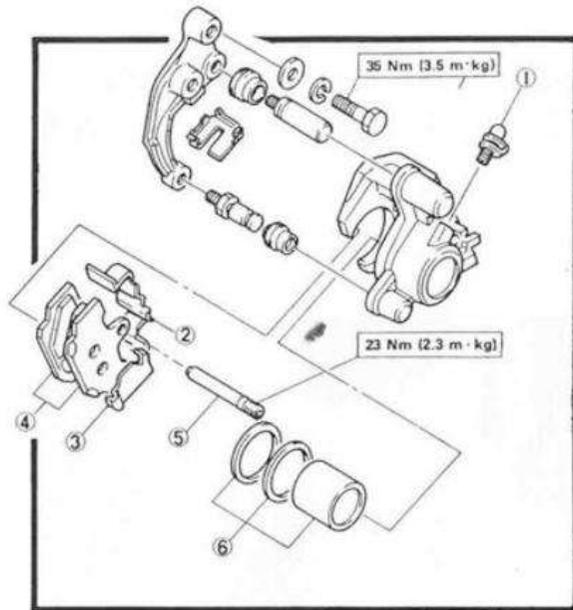
**ROUE ARRIÈRE DE LA XT 600**

1. Bielle de frein - 2. Indicateur d'usure des garnitures de frein arrière - 3. Came de frein - 4. Demi-segments de frein - 5. Roulement - 6. Entretoise du roulement droit - 7. Entretoise du roulement gauche - 8. Silentblocs amortisseurs de couple - 9. Roulement - 10. Moyeu de couronne arrière - 11. Entretoise épaulée - 12. Roulement - 13. Joint à lèvres - 14. Plomb(s) d'équilibrage - 15. Gripster - 16. Bouchon caoutchouc permettant de monter éventuellement un deuxième gripster.



**ROUE AVANT  
AVEC DISQUE DE FREINS  
DE LA XT 600**

1. Entretoise - 2. Cache-poussière - 3. Joint à lèvres - 4. Roulement - 5. Entretoise centrale - 6. Roulement - 7. Ecroû d'axe - 8. Bouchon caoutchouc permettant de monter éventuellement un Gripster.



ETRIER DE FREIN AVANT  
A DISQUE DE LA XT 600

1. Vis de purge - 2. Tôle  
antibruit supérieure - 3.  
Tôle antibruit de la pla-  
quette de frein mobile - 4.  
Plaquettes de frein - 5. Axe  
de maintien des plaquet-  
tes - 6. Piston, joint et  
cache-poussière (néces-  
saire de réparation).

• La course normale au bout du levier (sans tenir compte du débattement à vide du levier) doit être de 5 à 8 mm. Si elle est plus importante, purger le circuit de l'air qui se serait introduit.

#### 2°) Etrier de frein avant

##### Démontage

- Déposer la roue avant.
- Retirer les plaquettes de frein comme décrit précédemment au chapitre « Entretien courant ».
- Sur l'étrier, retirer la vis du raccord de canalisation pour la débrancher.

**Nota.** — Pour éviter au liquide de se vider complètement, lorsque la canalisation est débranchée, maintenir avec un élastique ou une ficelle le levier de frein en contact avec la poignée. Entourer l'extrémité inférieure de la canalisation avec un plastique pour éviter que la poussière s'y introduise.

- Entourer l'étrier d'un chiffon propre et injecter de l'air comprimé par l'orifice d'alimentation pour chasser le piston. Utiliser une faible pression pour ne pas endommager le piston.

A défaut d'air comprimé, rebrancher la canalisation sur l'étrier et chasser le piston en appuyant sur le frein. Attention aux éclaboussures de liquide.

- Retirer l'anneau d'étanchéité resté dans la gorge de l'étrier et au besoin l'anneau anti-poussière.

##### Contrôles

- Nettoyer toutes les pièces avec uniquement du liquide de frein neuf. Tout autre produit endommagerait le circuit de freinage en attaquant les joints.
- Vérifier l'état de surface de l'étrier (alésage standard 38,1 mm), et du piston. De très fines rayures peuvent être rattrapées avec du papier à poncer très fin (n° 600) imbibé de liquide de frein. Avec ce même liquide, nettoyer ensuite soigneusement les pièces.

Les pièces suivantes doivent être neuves :

- Anneau d'étanchéité ;
- Anneau anti-poussière.

##### Remontage

- Nettoyer et lubrifier toutes les pièces avec du liquide de frein neuf. Tremper l'anneau d'étanchéité dans ce même liquide.
- Loger l'anneau dans la gorge de l'étrier, son plus petit diamètre vers le fond de l'étrier.
- Remettre l'anneau anti-poussière.
- Pousser le piston dans son alésage tout en le tournant pour faciliter son introduction.
- Reposer l'étrier sur la fourche. Les deux vis se bloquant au couple de 3,5 kg.m.
- Rebrancher la canalisation de frein. Les rondelles du raccord doivent être neuves. Couple de serrage de la vis du raccord : 2,5 kg.m.
- Remplir le circuit avec du liquide de frein neuf et purger l'air (voir le chapitre « Entretien Courant »).

#### c) Disque de frein

Le disque de frein avant doit avoir une surface parfaitement plane afin d'obtenir un freinage puissant et progressif. Le voile standard du disque est de 0 à 0,15 mm ; en aucun cas le voile ne doit dépasser 0,15 mm sinon rectifier le disque de frein ou le remplacer.

Vérifier aussi que la surface de frottement des plaquettes n'ait pas entamé trop profondément le disque. L'épaisseur standard du disque est de  $4,0 \pm 0,2$  mm. L'épaisseur limite après utilisation ne doit pas descendre en-dessous de 3,5 mm sinon remplacer le disque. Si le disque a été rectifié, s'assurer de la planéité des faces. Un défaut ne doit pas être supérieur à 0,005 mm.

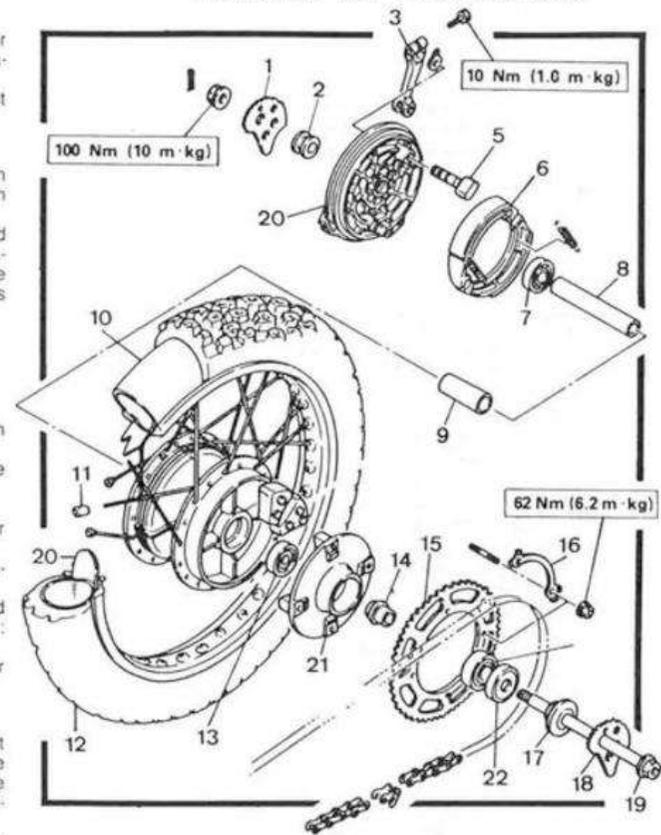
Au remontage, prendre garde de remettre le disque dans le bon sens pour que les fentes soient correctement orientées (voir la vue éclatée). Les vis de fixation du disque doivent être serrées au couple de 2,0 kg.m.

#### FREIN(S) A TAMBOUR

L'entretien courant et le remplacement des mâchoires de frein ont été décrits dans le chapitre « Entretien courant ».

Si la surface de freinage du tambour est excessivement rayée, le tambour devra être rectifié par un atelier spécialisé. Après rectification l'alésage du tambour ne doit pas excéder 151 mm.

- Diamètre standard du tambour : 150 mm (limite 151 mm) ;
- Epaisseur standard des garnitures : 4 mm (limite 2 mm) ;
- Longueur entre boucles des ressorts : 58,0 mm.



ROUE ARRIÈRE DES XT 400 ET 550

1. Tendeur de chaîne droit - 2. Entre-  
toise - 3. Bielle de frein - 5. Came de  
frein - 6. Demi-segments de frein - 7.  
Roulement - 8. Entretoise du roule-  
ment droit - 9. Entretoise du rouleme-  
nt gauche - 10. Chambre à air - 11. Plomb  
d'équilibrage - 12. Pneu - 13. Roule-  
ment - 14. Entretoise épaulée du  
moyeu de couronne arrière - 15. Cou-  
ronne arrière - 16. Plaquettes freins -  
17. Cache-poussière - 18. Tendeur de  
chaîne gauche - 19. Axe de roue - 20.  
Gripster - 21. Moyeu de couronne  
arrière - 22. Joint à lèvres.

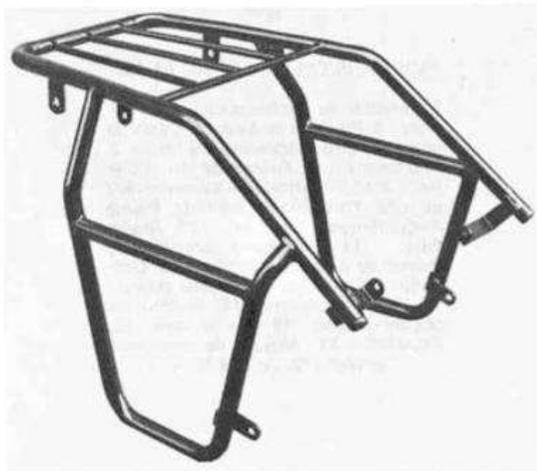
Grâce à l'amabilité des concessionnaires Yamaha « CO 2 », « Comoto », « La Moto Verte », nous avons pu faire un tour d'horizon de quelques accessoires ou montages intéressants pour les Yamaha XT 550 et 600.

## ACCESSOIREMENT VOTRE

### POUR LES BAGAGES

Fabriqué par Bottelin Dumoulin, un porte-bagages peint en noir, permet grâce à ses jambes de force de supporter sans problème une charge d'une vingtaine de kilo.

Par l'intermédiaire de ses concessionnaires, l'importateur Yamaha, Sonauto, commercialise un top-case en plastique moulé pour la Ténére, aux couleurs de la moto. Ce top-case, qui se monte sur le porte-bagages d'origine de la Ténére, est en deux parties : une platine qui se fixe sur le porte-bagages, et le top-case proprement dit que l'on verrouille par une serrure sur cette platine. Muni d'une poignée de portage, ce top-case devient une véritable petite valise que l'on accroche ou décroche d'un simple tour de clé. Bien entendu, le couvercle du top-case est doté d'une serrure.



Porte-bagages Bottelin Dumoulin (Photo RMT)

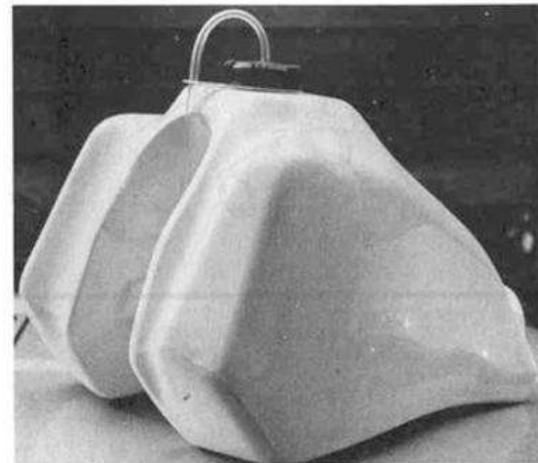


Top case Sonauto spécialement conçu pour la XT 600 Ténére (Photo RMT)

### LES RÉSERVOIRS A ESSENCE

Vu chez Comoto et CO 2, un réservoir en plastique pour XT 550 d'une contenance de 20 l (origine 11,4 l). Il est fabriqué par Acerbis, un important accessoiriste italien.

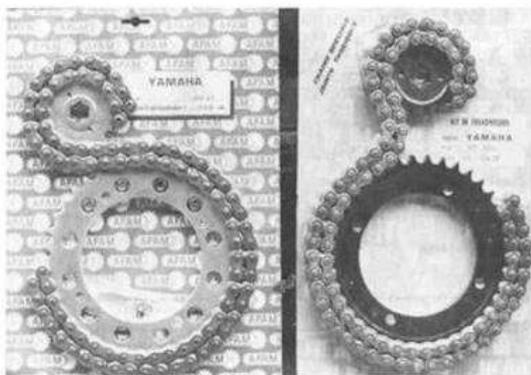
Le concessionnaire La Moto Verte a l'exclusivité d'un réservoir d'une contenance de 39 l, fabriqué par la Société DS. Products. Muni de deux robinets, ce réservoir peut se monter (à partir de 250 cm<sup>3</sup>) sur toutes les XT Yamaha, XLS, XLR et XR Honda, IT Yamaha, Husqvarna, grâce à des jeux de fixation adaptés à chaque modèle.



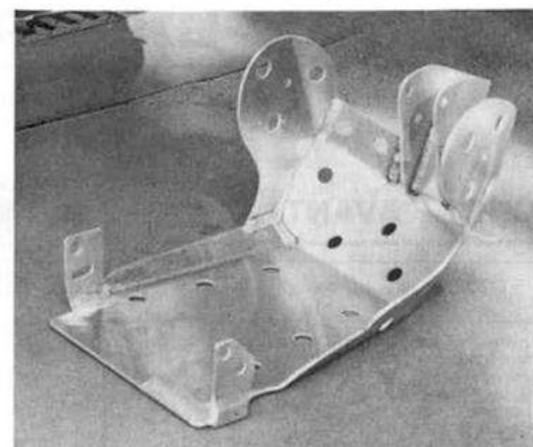
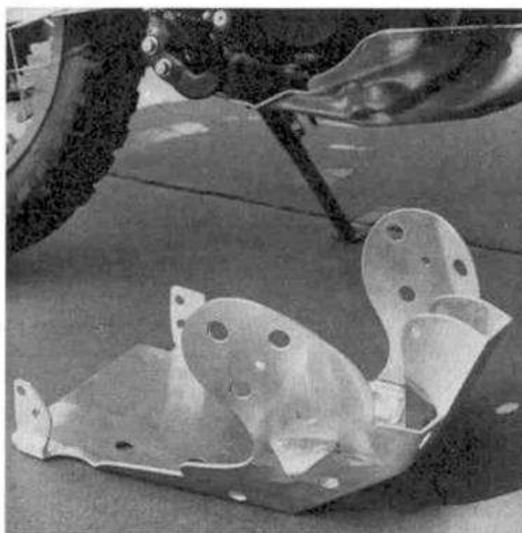
Réservoir à essence de 20 litres Acerbis pour XT 550 (Photo RMT)



Réservoir à essence de 39 litres DS Products qui peut s'adapter sur de nombreux modèles grâce à des jeux de fixation (Photo RMT)



*Kits de transmission secondaire de marque AFAM (à gauche) avec chaîne étroite de 15,9 mm et de marque FE (à droite) avec chaîne large à joints toriques (Photo RMT)*



*Deux vues du sabot-moteur commercialisé par « La Moto-Verte » (Photo RMT)*

#### **KITS PIGNONS - CHAÎNE**

Pour XT 550, il est proposé des kits de transmission secondaire avec chaîne à joints toriques et maillons de raccordement, dans la démultiplication d'origine.

Le kit Afam utilise une chaîne de marque Joresa ou Iwis, en 15,9 étroit (comme d'origine).

Chez FE, on utilise une chaîne DID large, type 50 HDL.

#### **UN SABOT-MOTEUR « COSTAUD »**

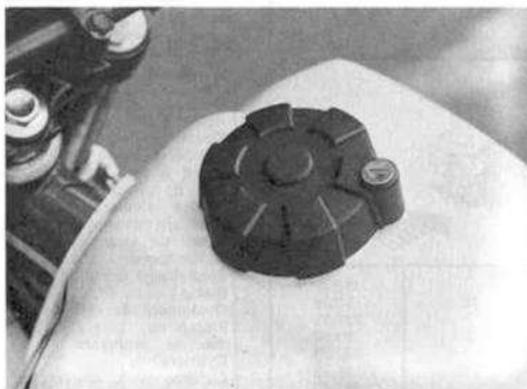
Le concessionnaire « La Moto-Verte » commercialise un superbe sabot-moteur en épaisse tôle d'aluminium qui protège à la fois le dessous du moteur et ses flancs.

De part et d'autre du sabot, deux petits « ailerons » écartent les broussailles et éviteront qu'elles viennent s'emmêler dans les pédales.

La vidange d'huile peut se faire sans dépose du sabot ; pour le remplacement du filtre à huile, il suffit de faire basculer le sabot après avoir retiré ses fixations arrière.

#### **BOUCHON DE RÉSERVOIR D'ESSENCE**

Vu également chez « La Moto-Verte », un bouchon de réservoir fermant à clé.



*Bouchon de réservoir fermant à clé (Photo RMT)*

#### **UN ÉQUILIBREUR D'AIR DE FOURCHE**

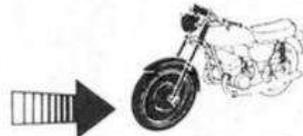
Ce petit accessoire permet d'équilibrer la pression d'air dans les tubes de fourche, et autorise un gonflage par valve unique.

*Équilibreur Twinair de pression pour fourche avant (Photo RMT)*



# DOCUMENTATION POUR "MOTO-EXPERTISE"

## CHOC AVANT



Désignation de la pièce	Identification		Prix Franco H.T. au 1-10-83
	Page	N° repère	
Jante de roue avant	82		900.35
Moyeu de roue avant	82		360.99
Jeu de rayons de roue avant	82		176.29
Garde-boue avant			310.61
Optique de phare			344.20
Carénage de phare			218.25
- T * supérieur de fourche	77	16	369.37
- T * inférieur avec colonne de direction	75	1	1007.40
Guidon			125.91
Poignée de gaz, nue			25.16
Lever de frein avant			100.71
Maître-cylindre de frein avant			369.37
Lever d'embrayage			41.96
Coquille de protection de levier [pièce]			37.77
Tube de fourche (pièce)	75	2 ou 11	896.09
Fourreau de fourche (pièce)	*	22	629.61
Bras de fourche complet (droit ou gauche)	*		1972.87
Disque de frein	82		558.26
Etrier de frein	83		940.23
Plaquettes de frein	82		225.61
Compteur			596.03
Compte-tours			495.28
Clignotant complet (pièce)			109.12
Cabochoon de clignotant			14.22

## CHOC LATÉRAL

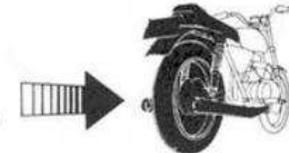


Cache latéral en plastique			197.27
Couronne arrière	82	15	151.08
Chaîne secondaire	82		731.05
Pignon de sortie de boîte	65	2	83.92
Carter de chaîne secondaire			142.70
Couvercle de pignon de sortie de boîte	54	17	41.96
Couvercle de volant alternateur	54	1	461.70
Couvercle d'embrayage	47	20	646.40
Repose-pied pilote, droit ou gauche			41.96
Repose-pied passager			17.13
Pédale de sélecteur	51	10	83.92
Pédale de frein			83.92
Pédale de kick	51		277.03
Béquille latérale			134.29
Pot d'échappement	55	6	1133.35
Tubes d'échappement	*	1	268.62
Réservoir à essence			2451.40
Réservoir d'huile	53	15	394.57
Radiateur d'huile	53	2	1276.06
Batterie	68	8	188.71

## YAMAHA XT 600 « TÉNÉRÉ »

POUR L'IDENTIFICATION DES PIÈCES SE REPORTER AUX PLANCHES ÉCLATÉES PUBLIÉES AU CHÂPITRE « CONSEILS PRATIQUES » DE LA PAGE 42 À LA PAGE 83. LE N° DE LA PAGE ÉTANT RAPPELÉ EN REGARD DE LA DÉSIGNATION DES PRINCIPALES PIÈCES PUBLIÉES DANS LES TABLEAUX CI-DESSOUS.

## CHOC ARRIÈRE



Désignation de la pièce	Identification		Prix franco H.T. 01-07-83
	Page	N° de pièce	
Partie arrière de garde-boue			197.27
Feu arrière complet			268.62
Verre de feu arrière			75.54
Porte-bagages			302.20
Selle			923.44
Revêtement de selle			360.99
Jante de roue arrière	82		1123.55
Moyeu de roue arrière	*		558.26
Rayons de roue arrière	*		125.91
Segments de frein	*	4	55.35
Fiasque de tambour de frein	*	1	226.66
Bras oscillant	79	1	3601.55
Amortisseur arrière complet	31		1427.18
Ressort d'amortisseur	*	13	487.87
Cartouche hydraulique d'amortisseur	*	17	839.52

## CHOC IMPORTANT



Carburateur complet	46		2082.00
Rotor d'alternateur	54	2	1259.26
Stator d'alternateur	*	1	1242.47
Pompe à huile	52	8	377.78
Filtre à huile	*	19	29.16
Jeu de disques garnis d'embrayage	48	18 + 22	305.32
Cloche d'embrayage	*	13	822.73
Noix d'embrayage	*	15	125.91
Arbre de kick	51	10	134.29
Carter-moteur	62	1	2107.20
Embiellage complet	64	1	2038.79
Bielle	*	7	218.25
Roulement de tête de bielle	*	5	73.08
Piston nu	*	14	251.83
Jeu de segments	*	15	83.92
Cylindre	60	27	1343.22
Culasse avec couvercle	*	3 + 12	2518.57
Arbre à cames	57	20	352.58
Pignon d'arbre à cames	*	21	79.73
Chaîne de distribution	*	34	184.66
Soupape d'admission (pièce)	60	13	67.13
Soupape d'échappement (pièce)	*	*	117.50
Arbre primaire nu	65	23	193.08
Arbre primaire avec pignons	*	*	587.65
Arbre secondaire nu	*	8	167.97
Tambour de sélection	65	1	268.62
Fourchette de sélection	*	6,7 ou 8	83.92
Boitier C.D.I.	69	1	1385.18
Bobine d'allumage	*	13	243.45
Cadre	73	1	3777.84
Sabot moteur	*	12	587.65

**EVOLUTION TECHNIQUE**  
**DE LA YAMAHA "XT 600 TENERE"**  
**LA "XT 600 TENERE" MODELE 1984, TYPE 34 L**  
**ET MODELE 1985, TYPE 55 W**  
**LA "XT 600" MODELES 1984 ET 1985, TYPE 43 F**



*Yamaha « XT 600 » : Ténéré par le moteur et les suspensions, « TT 600 » par l'esthétique*

## YAMAHA XT 600 1984-1985



*Cela ne se voit pas sur la photo, mais dans sa version bleue, la Ténéré type 55 W utilise cette couleur jusque sur le cadre et la selle*



*« Physiquement » plus légère que la Ténéré, la « XT 600 » offre deux décorations : blanche et rouge ou noire et rouge*

### XT 600 TENERE MODELE 1984 (Type 34 L)

Dans sa version 1984, la XT 600 Ténéré (appelée également XT 600 Z) n'a évolué que sur des points de détail :

- Nouvel amortisseur arrière avec possibilité de réglage de l'amortissement hydraulique.
- Excentriques de tension de chaîne, placés extérieurement au bras oscillant et non plus intérieurement.
- Petites modifications de montage de la roue arrière.
- Pour le modèle bleu, le cadre est peint également en bleu.
- Au-dessus des ressorts de fourche avant, installation de petites entretoises pour durcir la suspension.

— Adoption de l'arbre à cames du modèle XT 600, améliorant le couple à bas régimes. Le jeu aux culbuteurs d'admission est légèrement augmenté.

Pour le reste, on retrouve la même moto, avec son esthétique si particulière avec son imposant réservoir de 30 litres.

La commercialisation remonte à février 1984, et la série débute avec le n° 34L - 0201101.

### XT 600 TENERE MODELE 1985 (type 55 W)

Si esthétiquement, le modèle 1985 de la Ténéré n'a que peu changé, plusieurs caractéristiques modifiées lui ont valu de repasser devant le service des Mines et d'adopter un nouveau type : 55 W au lieu de 34 L.

Au titre des principales modifications, on peut noter :

- Adoption des mêmes réglages de carburation que le modèle XT 600 type 43 F.
- Le moteur est annoncé comme ayant les mêmes caractéristiques que celui de la XT 600, soit 32,4 kw (44 ch) à 6 500 tr/mn et un couple maxi de 5,05 kg.m à 5 500 tr/mn.
- A ces mêmes régimes, l'ancienne Ténéré revendiquait des valeurs légèrement plus faibles : 31,9 kw (42,9 ch) et 5,0 kg.m
- Nouvel étrier de frein avant, et disque de frein protégé par un petit « garde-boue ».
- Modifications de détail de la fourche avant.
- Raccourcissement de la démultiplication secondaire (40/15 contre 39/15 précédemment).

Les modifications esthétiques se résument rapidement.

- Nouveau dessin des bandeaux de réservoir (les barrettes du damier sont inclinées au lieu d'être verticales).
- Selle bleue pour le modèle bleu.
- Selle entièrement rouge pour le modèle blanc, et non plus rouge et noire.

Homologuée par le service des Mines le 17 octobre 1984, la série débute avec le n° 55 W 000099.

### XT 600 (Type 43 F)

Apparue fin 1983, la Yamaha XT 600 se veut un modèle intermédiaire entre la TT 600 (version enduro) et la Ténéré. Si esthétiquement, elle est relativement proche de la TT 600, ses caractéristiques techniques et son équipement l'apparentent surtout à la Ténéré. Ce qui fait les qualités tout terrain du modèle TT, outre son faible poids, ce sont ses suspensions empruntées aux YZ de cross et ses pneumatiques. La XT se contente d'équipements apparentés ou semblables à ceux de la Ténéré, des équipements très éloignés de ceux d'une véritable Enduro, et son poids à vide atteint 137 kg (124 pour la TT).

La XT 600 se différencie de la Ténéré sur les points suivants :

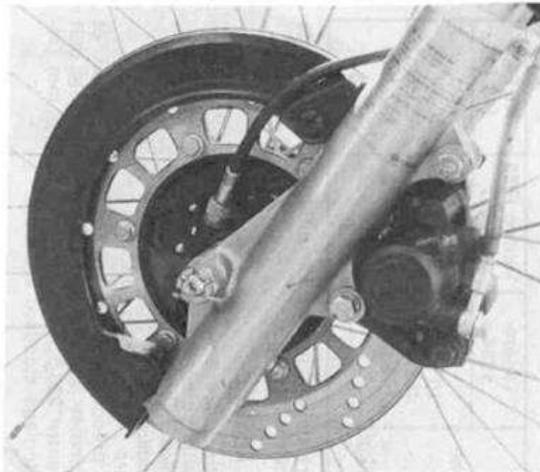
- Petit réservoir de 11,5 l.
- Suppression du radiateur d'huile, mais en compensation montage d'écopes qui dirigent l'air frais vers la culasse.
- Arbre à cames différent, adopté sur la Ténéré depuis le modèle 84.
- Fourche avec dans chaque tube un seul ressort à pas variable, au lieu de deux ressorts.
- Selle plus basse de 30 mm.
- Par rapport aux versions 83 et 84 de la Ténéré, réglages de carburation différents et chiffres légèrement plus élevés de puissance et de couple (+ 1 ch, et + 0,05 kg.m). Depuis la version 85, la Ténéré a adopté les mêmes réglages et les mêmes valeurs.
- Démultiplication secondaire d'un rapport de 2,667 à 1 (40/15) repris également sur la Ténéré 1985.

La XT 600 est proposée en deux présentations :

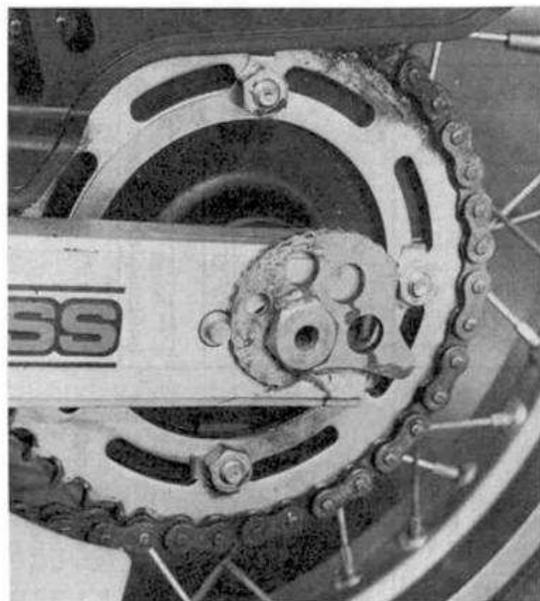
Noire avec inscription rouges et blanches, et selle noire, ou blanche avec selle rouge et inscriptions rouges et noires.

Dans les deux cas, le cadre et les soufflets de fourche sont rouges et les jantes sont couleur or.

L'homologation date du 8-12-1983 à partir du véhicule n° 43F 000096.



Nouvel étrier et protège-disque pour la Ténéré type 55 W (Photo RMT)



Désormais les excentriques de tension de chaîne sont placés à l'extérieur du bras oscillant (Photo RMT)

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES PROPRES AUX **YAMAHA "XT 600 TENERE"** ET "XT 600" 1984 ET 1985

Nota : dans ce tableau ne figurent que les caractéristiques et réglages différents des modèles initialement étudiés. Pour les autres caractéristiques demeurées inchangées, se reporter aux pages 8 à 12.

### MOTEUR

**PUISSANCE ET COUPLE**  
XT 600 (43 F) et XT 600 Ténéré 1985 (55 W)

Puissance maxi : 32,4 kw (44 ch) à 6 500 tr/mn.

Couple maxi : 5,05 kg.m à 5 500 tr/mn.

Régime maxi toléré : 7 000 tr/mn.

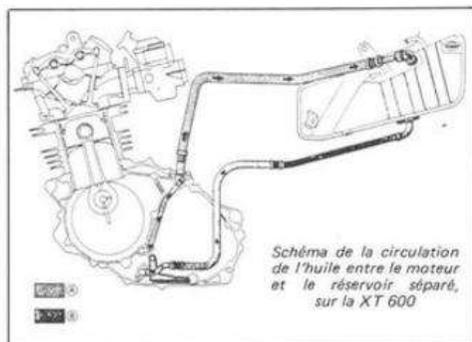
### GRAISSAGE

Suppression du radiateur d'huile sur le modèle XT 600.

### DISTRIBUTION

Jeu aux culbuteurs, à froid :

- admission : 0,10 mm (0,07 à 0,12);
- échappement : 0,15 mm (0,12 à 0,17).



Cotes de contrôle du nouvel arbre à cames, référence 43 F 12 170 00.

	Standard (mm)	Limite (mm)
Hauteur de cames :		
— admission .....	36,52 à 36,62	36,42
— échappement .....	36,70 à 36,80	36,60
∅ de base des cames :		
— admission .....	30,01 à 30,11	28,91
— échappement .....	30,07 à 30,17	28,97

#### ALIMENTATION

XT 600 : réservoir de 11,5 l, dont 2 l de réserve.

#### REGLAGES DE CARBURATION

Pour XT 600 Ténéré type 55 W et pour XT 600 :

Type carburateur .....	YY 27 PV/TEIKEI/1	
	43 F - 00	
N° de réglage .....	1 <sup>er</sup> corps (mécanique)	2 <sup>e</sup> corps (dépression)
Gicleur principal .....	130	125
Gicleur d'air principal ..	∅ 0,9	∅ 1,0
Gicleur de ralenti .....	46	—
Gicleur d'air de ralenti ..	∅ 1,0	—
Gicleurs de starter .....	64 et 64	—
Aiguille .....	5 C 37	4 A 71
Cran d'aiguille (depuis le haut) .....	3°	4°
Coupe boisseau .....	5,5	—
Desserrage vis de richesse ..	2 tours 1/2	—
Hauteur de flotteur (mm) ..	26,0 ± 1,0	—
Régime de ralenti .....	1 300 tr/mn	

**Nota :** Pour la XT 600 Z depuis le n° de série 55 W 2 002 050, modifications des réglages avec carburateur identifié 43 F - 01 (voir le texte plus loin).

#### BOUGIE PRECONISEE

NGK DR 7 ES (écartement des électrodes 0,6 à 0,7 mm) ou NGK DPR 7 EA-9 (écartement des électrodes 0,8 à 0,9 mm). Pour utilisation intensive, NGK DP R 8 EA-9 (écartement des électrodes 0,8 à 0,9 mm).

#### TRANSMISSION SECONDAIRE

XT 600 et Ténéré modèle 1985 (55 W) : pignon de sortie de boîte de 15 dents et couronne arrière de 40 dents. Rapport de démultiplication : 2,667 à 1.

Rapports de démultiplications totales : (primaire × B.V. × secondaire) :

Vitesses	Rapports à 1	Vitesse aux 1 000 tr/mn (km/h)
1 <sup>re</sup> .....	16,444	7,13
2 <sup>e</sup> .....	10,110	11,60
3 <sup>e</sup> .....	7,638	15,35
4 <sup>e</sup> .....	6,076	19,30
5 <sup>e</sup> .....	4,951	23,68

#### EQUIPEMENT ELECTRIQUE

XT 600 et Ténéré modèle 1985 (55 W) : batterie 12 V 4 Ah, type GM 4A - 3B ou FB 4 AL-B; dimensions de la batterie : long. 120 × larg. 70 × haut. 93 mm.

#### PARTIE CYCLE

##### VALEURS DE CHASSE

	XT 600 Type 43 F	Ténéré Type 55 W
Angle de chasse .....	62°	62°45'
Chasse .....	107 mm	109 mm

##### REGLAGES DE FOURCHE AVANT

	Ténéré 1984	Ténéré 1985 (55 W)	XT 600 (43 F)
P'huile de fourche			
— Viscosité ..	10 W 30	10 W 30	10 W 30
— quantité .....	487 cm <sup>3</sup>	507 cm <sup>3</sup>	483 cm <sup>3</sup>
— niveau * .....	145 mm	118,5 mm	147 mm
Pression d'air (kg/cm <sup>3</sup> ) .....	0,6	0	0,4

\* Niveau mesuré depuis le haut du tube, ressorts retirés et tubes enfoncés à fond.

#### AMORTISSEUR ARRIERE

Nouvel amortisseur avec molette de réglage de l'amortissement hydraulique sur cinq valeurs :

- Réglage le plus faible : n° 1.
- Réglage standard : n° 2.
- Réglages durs : n° 3 à 5.

Réglage de précontrainte du ressort, par écrou et contre-écrou crénelés. La longueur du ressort monté doit être comprise entre 226,5 (réglage dur) et 247,5 mm (réglage souple). Réglage standard 239 mm.

#### FREIN AVANT (Ténéré type 55 W)

Montage d'un protège-disque.

Nouvel étrier de frein, simple piston, facilitant le remplacement des plaquettes. Liquide de frein répondant à la norme DOT 3.

#### DIMENSIONS ET POIDS

	Ténéré 1984 (3 4L)	Ténéré 1985 (55 W)	XT 600 (43 F)
Long. (mm) .....	2 200	2 195	2 190
Larg. (mm) .....	880	870	845
Haut. (mm) .....	1 230	1 225	1 190
Haut. de selle (mm) .....	890	885	860
Empat. (mm) .....	1 430	1 440	1 435
Garde au sol (mm) .....	265	260	260
Poids à sec (kg) .....	138	140	137
Poids avec pleins (kg) .....	163	165	149
Répartition poids			
— AV (kg) .....	75	76	68
— AR (kg) .....	88	89	81

# OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE REPARATION PROPRES AUX MODELES "XT 600 ET TENERE" 1984-1985

**Nota :** dans ces pages figurent également des dessins ou des vues éclatées de montages propres aux modèles de cette évolution.

## JEU AUX SOUPAPES

Procéder comme décrit page 31, en notant que le jeu aux soupapes d'admission doit être de 0,10 mm.

## TENSION DE CHAÎNE SECONDAIRE

Les excentriques de tension sont désormais montés à l'extérieur du bras oscillant. Veiller à régler parallèlement chaque excentrique.

Flèche correcte de chaîne : 30 à 40 mm.

## PLAQUETTES DE FREIN AVANT (Ténéré type 55 W)

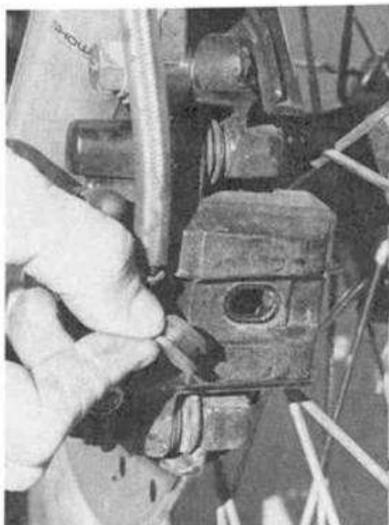
### Contrôle de l'usure des plaquettes (Photo A)

À l'arrière de l'étrier, retirer le petit cache en caoutchouc, ce qui permet de vérifier l'épaisseur des garnitures de plaquettes. Cette épaisseur ne doit pas descendre en-dessous de 0,8 mm, sinon remplacer les deux plaquettes.

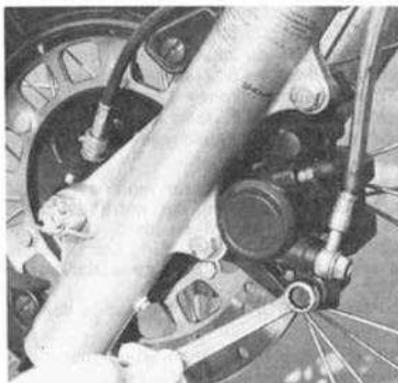
### REPLACEMENT DES PLAQUETTES

- Retirer la vis en bas de l'étrier (photo B) et faire pivoter l'étrier vers le haut (Photo C).
- Enlever les deux plaquettes restées en place sur leur support.
- Installer deux plaquettes neuves.
- Repousser suffisamment le piston de l'étrier et remettre l'étrier en place. Graisser très légèrement sa vis (graisse spéciale au silicone résistant à la chaleur) et la serrer au couple de 1,8 kg.m.

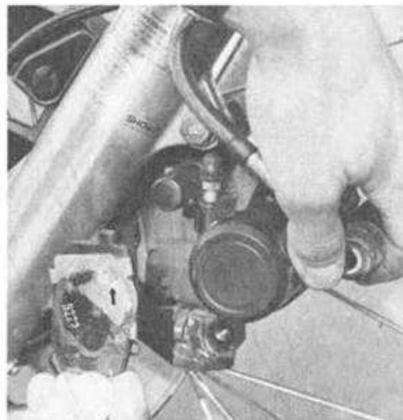
**Nota :** Si l'on n'arrive pas à repousser suffisamment le piston, c'est que le liquide de frein est en excès. Dans ce cas en retirer un peu du réservoir de maître-cylindre.



**PHOTO A :** Fenêtre de contrôle d'usure des plaquettes de frein (Photo RMT)



**PHOTO B :** Retirer la vis inférieure (Photo RMT)



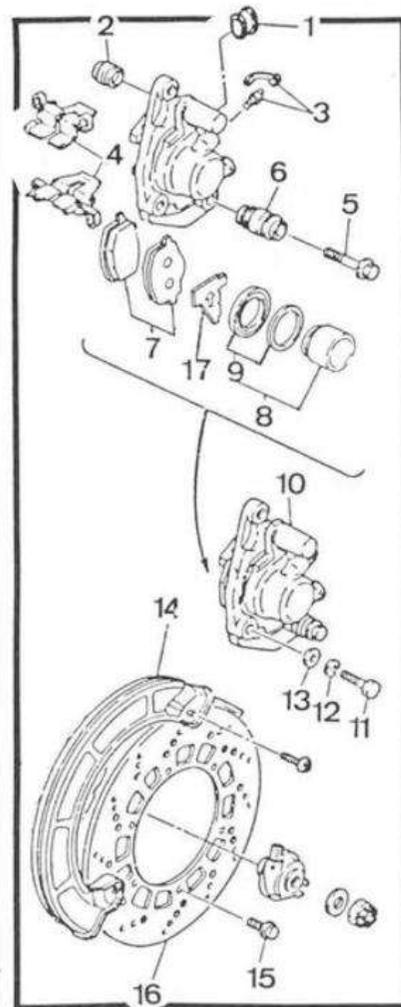
**PHOTO C :** Accès aux plaquettes après pivotement de l'étrier. La plaquette extérieure (côté piston d'étrier) reçoit une tôle dont la flèche est dirigée vers le haut (Photo RMT)

- Avant d'utiliser la moto, appuyer plusieurs fois sur le levier de frein pour rapprocher les plaquettes du disque.

**Important :** pour éviter un grippage de la vis fixant l'étrier, il est conseillé de la graisser assez fréquemment avec une très fine couche de graisse au silicone, très chère, mais qui est seule capable de ne pas fondre sous l'effet de la chaleur du frein. (Photo D).

### FOURCHE AVANT

L'entretien courant de la fourche est décrit pages 36 et 37. Se reporter au tableau des caractéristiques et réglages inclus dans cette évolution, pour les quantités d'huile de fourche et les pressions d'air.



**ÉTRIER ET DISQUE DE FREIN DU MODELE XT 600 TÉNÉRÉ TYPE 55 W**  
1. Bouchon de fenêtre de visite - 2. Soufflet - 3. Vis de purge et capuchon - 4. Glissières de plaquettes - 5. et 6. Vis inférieure d'étrier et soufflet cache-poussière - 7. Plaquettes - 8. Piston avec joint et cache-poussière (9) - 10. Étrier complet - 11. à 13. Vis de fixation sur le fourreau et rondelles - 14. Protège-disque - 15. Vis de fixation du disque - 16. Disque - 17. Cale anti-bruit

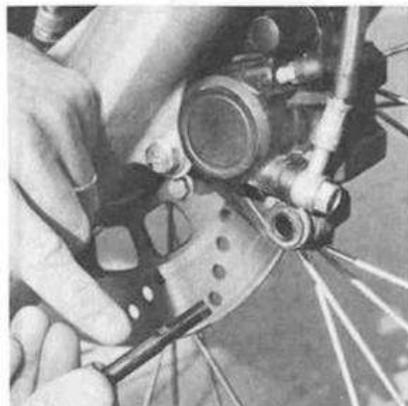


PHOTO D : Mettre un peu de graisse au silicone sur cette vis (Photo RMT)

Les vues éclatées ci-jointes renseignent sur le montage des fourches. Les opérations de démontage décrites pages 74 à 76 demeurent valables; toutefois sur la XT 600, pour immobiliser la pipe interne, afin de débloquer la vis hexacave d'assemblage, il faut utiliser un embout six pans de 27 mm sur plats (réf. Yamaha 90890-01388) et non plus, un embout pyramidal.

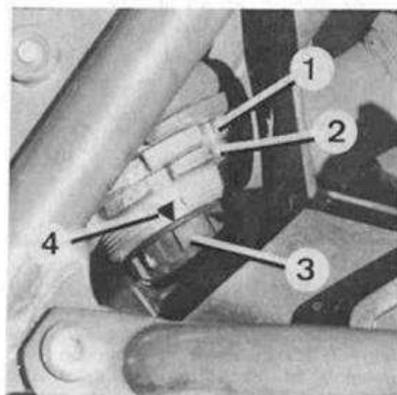
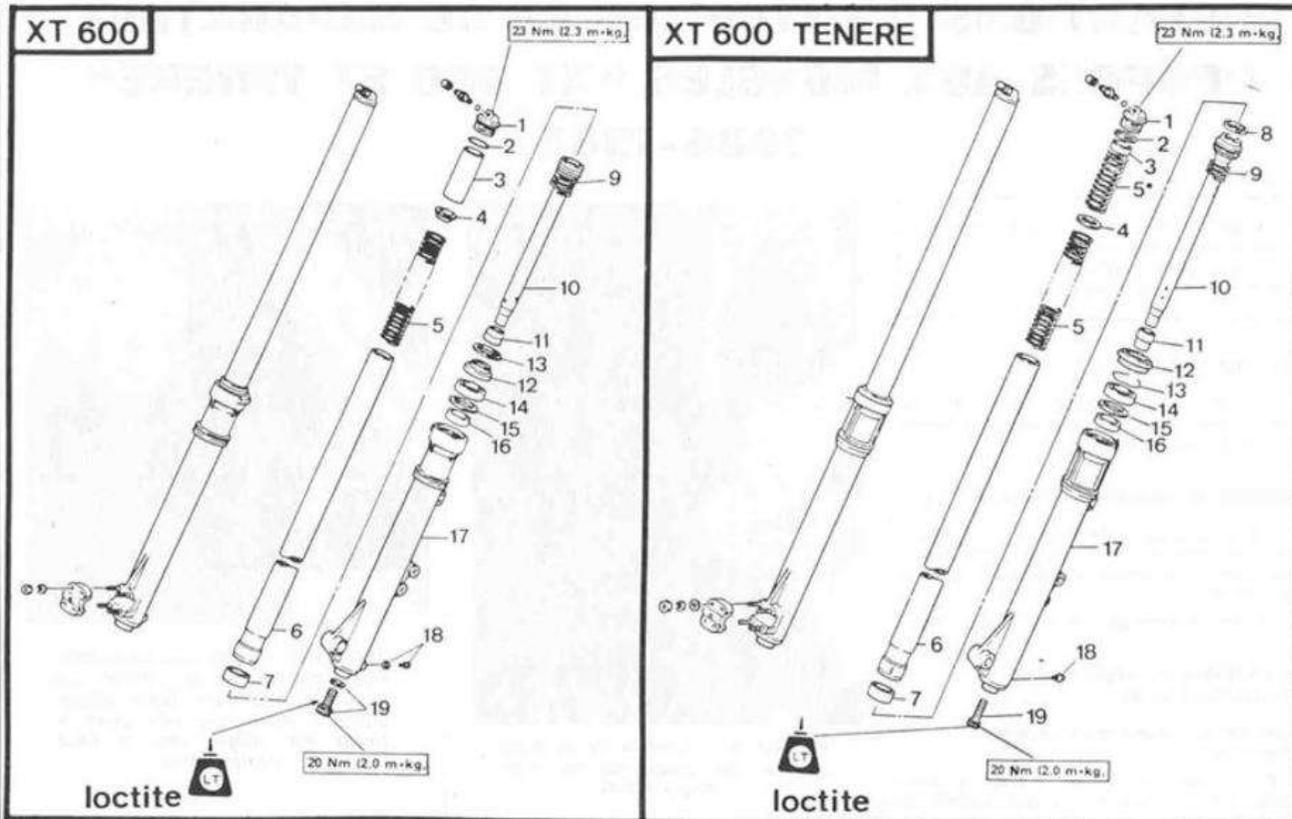


PHOTO E : Réglage d'amortisseur 1. et 2. Écrou de réglage de ressort et contre-écrou - 3. Molette de réglage d'amortissement hydraulique - 4. Flèche-repère (Photo RMT)



FOURCHE AVANT (Légende commune aux deux planches)

On notera que sur la XT 600, le circlip (N° 13) est placé au-dessus du cache-poussière  
 1. Bouchon de tube - 2. Joint torique du bouchon - 3. Entretoise - 4. Siège de ressort - 5. Ressort long - 5". Ressort court (Ténéré) - 6. Tube - 7. Bague de tube - 8. Segment - 9. Ressort de butée en détente - 10. Pipe d'amortissement - 11. Pièce de butée hydraulique - 12. Cache-poussière - 13. Circlip ou jonc élastique - 14. Joint à lèvres - 15. Rondelle de joint - 16. Bague de fourreau - 17. Fourreau - 18. Vis de vidange - 19. Vis hexacave d'assemblage

AMORTISSEUR ARRIERE  
 REGLAGES DE L'AMORTISSEUR

Réglage de dureté (Photo E)

La dureté du ressort d'amortisseur peut être réglée en tournant la fine bague crénelée qui lui sert de siège supérieur, après déblocage de la bague qui fait office de contre-écrou. A cet effet, une clé à ergot est fournie avec l'outillage de la moto.  
 • Débloquer le contre-écrou de l'amortisseur, puis agir sur l'écrou de réglage; en vissant cet écrou, on durcit la suspension, et à l'inverse on l'assouplit.

**Important :** la longueur montée du ressort doit rester comprise entre 226,5 et 247,5 mm. En réglage standard, cette longueur est de 239 mm. Un tour d'écrou de réglage correspond à une variation de 1 mm.  
 • Après réglage, bien resserrer le contre-écrou.

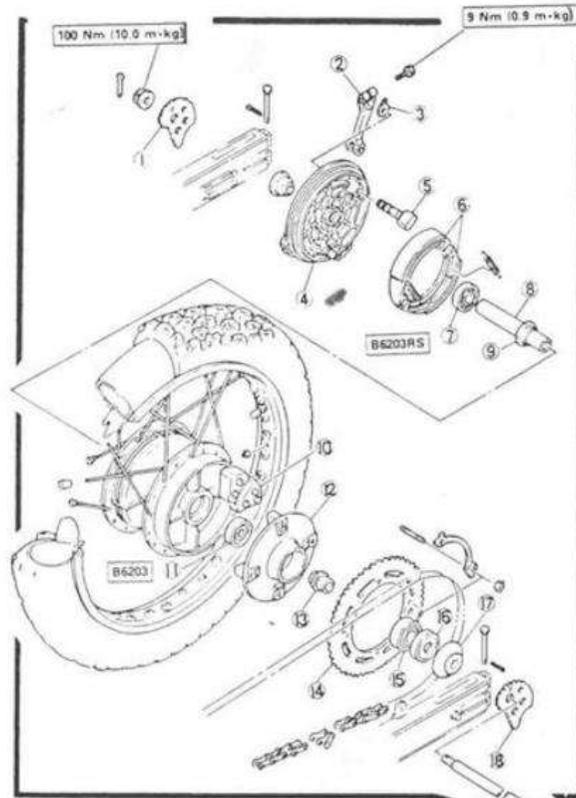
Réglage d'amortissement hydraulique (Photo E)

En bas de l'amortisseur, une petite molette permet de régler l'amortissement hydraulique sur cinq positions. En règle géné-

rale, plus l'amortisseur est sollicité (poids, ressort réglé dur, utilisation tout terrain), plus l'amortissement hydraulique doit être important (positions 3 à 5). Pour une utilisation à faible charge, la régler sur 1 ou 2. Le réglage standard est sur 2.

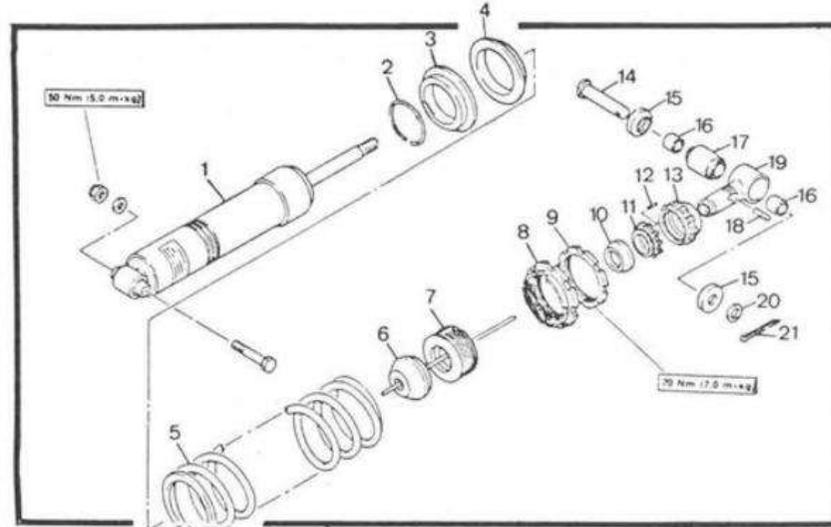
Bouchon de réservoir d'essence

Sur les Ténéré type 55 W modèle 1985, si l'essence fuit par le bouchon du réservoir lorsque la moto est sur sa béquille latérale, remplacer le bouchon par un nouveau modifié en conséquence, référence 24 610 02.



**MONTAGE DE LA ROUE ARRIERE**

1. Excentrique droit - 2. Bielle de came de frein - 3. Index d'usure - 4. Flasque de frein - 5. Came - 6. Segments - 7. Roulement 6203 RS - 8. Entretoise interne - 9. Collet de entretoise - 10. Pavés de caoutchouc - 11. Roulement 6203 - 12. Porte-couronne - 13. Entretoise - 14. Couronne - 15. Roulement 6304 - 16. Joint - 17. Cache-poussière - 18. Excentrique gauche



**AMORTISSEUR ARRIERE**

1. Cartouche d'amortisseur - 2. Jonc de butée - 3. et 4. Entretoise et siège de ressort - 5. Ressort - 6. Tampon de butée - 7. Bague filetée - 8. Ecrin de réglage de dureté de ressort - 9. Contre-écrou - 10. Cache - 11. Molette de réglage d'amortissement hydraulique - 12. Goupille - 13. Logement de molette - 14. Axe inférieur - 15. Cache-poussière - 16. Entretoises - 17. Silentbloc - 18. Goupille de butée - 19. Oeillet de fixation inférieure - 20. Rondelle plate - 21. Goupille fendue 3 x 25

**MODIFICATIONS DES RÉGLAGES DE CARBURATION**

Certains exemplaires de XT 600 Z (Ténére) peuvent présenter un défaut de carburation se traduisant par les symptômes suivants :

- A ouverture constante des gaz ou à l'accélération, le régime moteur n'est pas stable entre 4 500 et 5 500 tr/min ;
- En coupant les gaz en route, la moto continue de « pousser » pendant un bref instant.

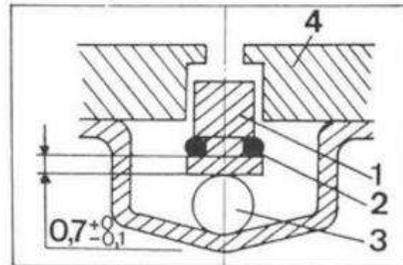
C'est la preuve d'une richesse excessive dans cette plage de régime et, pour remédier à ce défaut, les concessionnaires et agents Yamaha sont en mesure d'apporter les modifications suivantes :

- 1°) Montage d'un kit de carburation (réf. 99999-55 W-00) comprenant :
  - Un nouveau boisseau secondaire (orifice de dépression de  $\varnothing$  2 mm au lieu de 3) avec une nouvelle cloche ;
  - Un nouveau gicleur d'air principal secondaire.

2°) Alésage du gicleur d'air principal primaire de 0,2 à 1,1 mm (repère 8 sur la coupe du carburateur page 20). Les motos qui peuvent être concernées par cette transformation sont les XT 600 Z (Ténére) 85 type 55 W portant le n° de série inférieur à 55 W-002050 avec un carburateur marqué 43 F 00 côté gauche au niveau du plan de joint de cuve.

**Nota.** — Si une moto qui rentre dans cette catégorie ne présente pas de défauts de carburation, il est inutile de faire effectuer ces transformations.

Depuis, toutes les motos reçoivent d'origine cette série de modifications, leur carburateur étant marqué 43 F-01.



Mise à l'air libre du réservoir  
1. Piston - 2. Joint torique - 3. Bille - 4. Bouchon de réservoir

**MISE A L'AIR LIBRE DU BOUCHON DE RESERVOIR**

Sur le XT 600 et XT 600 Z millésime antérieur à 86 il peut arriver que le moteur ait tendance à s'arrêter. Ce problème est résolu en ouvrant le bouchon de réservoir. Cet incident est dû au joint torique du clapet du bouchon de réservoir qui au

contact de l'essence gonfle, et obstrue le passage de l'air entre le clapet et le bouchon. Pour éviter ce problème, Yamaha a fait diminuer la hauteur de la face d'appui du clapet (face qui se trouve en contact avec la bille) qui passe de 1 mm à 0,7 mm. Sur les modèles antérieurs aux n° de série suivants : XT 600 : 43 F 041 101; XT 600 Z : 34 L 026633 et 55 W 005597, il

est conseillé au cas où apparaîtrait ce problème de diminuer la face d'appui du clapet de 0,3 à 0,4 mm de façon à obtenir la cote de 0,7 mm + 0

— 0,1 mm.

Puis à l'aide d'une soufflette, retirer les particules de métal et s'assurer que le perçage situé au milieu du clapet n'est pas obstrué.

## ÉVOLUTION TECHNIQUE DE LA **YAMAHA** "XT 600" LA "XT 600" TYPE 43F DE 1986)



*Le modèle 86 de la XT 600 change de décor comme le montre la photo mais les couleurs de présentation restent les mêmes (blanche/rouge et noir/rouge). Ce modèle 86 démarre au n° de moteur 43 F - 041101 et au n° de cadre 43 F - 041106. Techniquement, il est en tout point identique au précédent modèle 1984 et 85.*

## ÉVOLUTION TECHNIQUE DE LA YAMAHA "XT 600" LA "XT 600" TYPE 2 KF (1987 à 1990)



Yamaha XT 600 modèle 1987 avec ses larges écopes de refroidissement du moteur et son frein arrière à disque

L'apparition en modèle 1986 de la « XT 600 Z Ténéré » à démarreur électrique n'a pas sonné le glas du modèle XT 600 sans démarreur. Bien au contraire, ces deux versions évoluent de concert sachant qu'il y a une clientèle spécifique pour chacun des deux modèles. Le résultat en est que la XT 600 se vend presque aussi bien avec, pour l'année 1988, 2 309 unités contre 2 749 de XT 600 Z (à démarreur). Au cumul, il faut bien constater que les Yamaha

XT 600 et XT 600 Z restent en 1988 leaders des ventes avec 5 058 motos ce qui est une performance pour des modèles ayant 6 ans de présence sur le marché.

### « XT 600 » type 2 KF (1987)

Ce modèle XT 600 bénéficie de nombreuses améliorations pour la plupart empruntées à la XT 600 Z Ténéré.

1) **Le moteur** dispose des modifications suivantes :

- légère amélioration des performances tant en puissance que pour le couple ;
- soupapes plus grosses de 1 mm, aussi bien à l'admission qu'à l'échappement soit 37 et 32 mm ;
- boiseau à membrane pour le 2<sup>e</sup> corps du carburateur avec passage agrandi de 1 mm (28 mm au lieu de 27) et nouveaux réglages ;

## YAMAHA « XT 600 » 1987 à 90

- nouveau silencieux d'échappement pour le mettre en accord avec les caractéristiques du moteur ;
- nouveau rapport de 5<sup>e</sup> vitesse légèrement raccourci : 0,792 à 1 (19/24) ;
- nouveau pignon de sortie de boîte monté plus solidement sur l'arbre secondaire et fixé par un écrou central avec plaquette frein ;
- système de sélection modifié au niveau du tambour et du doigt de verrouillage ;

2) Les modifications de **la partie cycle** sont les suivantes :

- nouveaux ressorts de fourche avant à pas constant d'un tarage de 0,46 kg/mm ;
- ressort de l'amortisseur arrière ayant un tarage de 10,0 kg/mm ;
- frein arrière à disque à commande hydraulique.

3) Les modifications des équipements et d'esthétique sont les suivantes :

- réservoir à essence passant de 11,5 l à 13 l, équipé d'un bouchon fermant à clé ;
- écopes plus largement dimensionnées pour améliorer le refroidissement du moteur ;
- garde-boue arrière intégrant le feu arrière et supportant une petite sacoche ;
- nouvelle plaque de phare ;
- supports en alliage léger des repose-pieds passager ;
- clignotants de forme carrée.

### « XT 600 » type 2 KF (1988)

La XT 600 de 1988 ne change pas de présentation. En plus des coloris habituels blanc et noir, vient s'ajouter un troisième coloris bleu qui n'est pas sans rappeler celui du modèle XT 600 Z à démarreur électrique.

Ce modèle 88 de la XT 600 se distingue aussi par son moteur peint en gris souris métallisé comme plusieurs modèles de la marque et change agréablement de la précédente présentation noire.

Techniquement, le modèle XT 600 88 reçoit une amélioration quant à la fixation de la culasse pour améliorer l'étanchéité au niveau du joint (voir plus loin le chapitre « Conseils Pratiques »).

### « XT 600 » type 2 KF (1989 et 90)

Aux trois coloris blanc, noir et bleu du précédent modèle vient se rajouter une présentation dite « FUN » en vert avec écopes à l'avant du réservoir à essence de couleur violette.

Techniquement, ce modèle 89 reste identique au modèle 1988.



La Yamaha XT 600 modèle 1988 se distingue, à première vue, par son moteur peint en gris souris métallisé.

TABLEAU D'IDENTIFICATION DES MODÈLES

	XT 600		
	1987	1988	1989-1990
Type Mines	2 KF	2 KF	2 KF
Date d'homologation	30 janvier 87	—	—
Date de commercialisation	avril 1987	Janvier 1988	Janvier 1989
Série débutant :			
— au n° de moteur	2 KF - 000101	2 KF - 009982	2 KF - 019101
— au n° de cadre	2 KF - 000101	2 KF - 009982	2 KF - 019101
Coloris disponibles :			
— blanc (W)	code 36	idem	idem
— noir (YB)	code 33	idem	idem
— bleu (FWB)	—	code NJ	idem
— vert (BGS1)	—	—	code D8

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES PROPRES A LA **YAMAHA** "XT 600" TYPE 2KF (1987 à 1990)

**NOTA.** — Dans ce tableau ne figurent que les caractéristiques et réglages différents des modèles initialement étudiés. Pour les autres caractéristiques demeurées inchangées, se reporter aux pages 8 à 12 de l'étude initiale et aux pages 89 et 90 de la précédente évolution traitant de la XT 600 84 et 85.

## CULASSE

Nouvelle culasse recevant des soupapes d'admission et d'échappement plus grosses de 1 mm. Modifications des conduits pour améliorer l'écoulement des gaz.

Depuis le modèle 1988 (n° moteur 2 KF - 009982), culasse à nouveau modifiée pour élargir le plan de joint avec le cylindre dans le but d'améliorer l'étanchéité.

## SOUPAPES

	Admission	Echappement
∅ des têtes (mm)	37	32
Jeu à froid (mm)	0,07 à 0,12	0,12 à 0,17

## CYLINDRE

Depuis le modèle 1988 (n° moteur 2 KF - 009982), nouveau cylindre en rapport avec la modification de la culasse.

## PISTON

Déport de l'axe de piston : 2 mm côté admission.

## ALIMENTATION

Réservoir à essence en tôle d'acier d'une contenance de 13 litres dont 2 litres de réserve. Utilisation de supercarburant.

## CARBURATION

Passage du 2<sup>e</sup> corps : 28 mm. Boisseau à membrane sur le 2<sup>e</sup> corps.

Réglages de carburation

Type/Marque	Y 27 PV / Teiki	
Identification (réglage)	2 KF 10	
	<b>1<sup>er</sup> corps (mécanique)</b>	<b>2<sup>e</sup> corps (dépression)</b>
Gicleur principal	125	120
Gicleur d'air principal	∅ 0,9	∅ 0,9
Gicleur de ralenti	46	—
Gicleur d'air de ralenti	∅ 1,0	—
Gicleur de starter	76	—
Type de l'aiguille	5C41	5 X 74
Réglage (cran à partir du haut)	4°	3°
Coupe du boisseau	5,5	—
Desserrage vis de richesse	1 tour 1/2	—
Hauteur flotteur (mm)	25 à 27	
Niveau d'essence (mm)	5 à 7	
Régime de ralenti (tr/mn)	1250 à 1350	

## BOITE DE VITESSES

Nouveau rapport de 5<sup>e</sup> vitesse : 0,792 à 1 (19/24).

## EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Redresseur-régulateur Shindengen type SH 565-12.

Fusible principal 20 A en remplacement du disjoncteur de 15 A.

## CADRE

Angle de colonne : 28°

Angle de chasse : 27,25°

Chasse à la roue : 109 mm.

## FOURCHE AVANT

Longueur libre des ressorts :

— standard : 414 mm ;

— limite : 410 mm.

Constance du ressort de 0 à 255 mm d'enfoncement : 0,46 kg/mm.

Quantité d'huile par élément : 537 cm<sup>3</sup>.

Niveau par rapport à l'extrémité supérieure (tube enfoncé et ressort retiré) : 140 mm.

Qualité d'huile : SAE 10 W ou équivalent.

Pression d'air : de 0 à 1,0 kg/cm<sup>2</sup>.

## SUSPENSION ARRIÈRE

Constance du ressort de 0 à 82 mm d'enfoncement : 10,0 kg/mm.

## FREIN AVANT

Maître-cylindre avec piston de ∅ 12,7 mm.

## FREIN ARRIÈRE

Simple disque à commande hydraulique.

Maître-cylindre à commande au pied droit. Piston de 12,7 mm.

Etrier flottant à simple piston de ∅ 34,9 mm.

Plaquettes rectangulaires d'épaisseur 6 mm (limite 0,8 mm).

Disque ajouré de ∅ 220 x 5 mm. Épaisseur limite 3,5 mm.

Utilisation d'un liquide de frein à la norme DOT 3 ou 4.

## DIMENSIONS ET POIDS

Longueur hors tout : 2210 mm.

Largeur hors tout : 885 mm.

Hauteur hors tout : 1230 mm.

Hauteur à la selle : 885 mm.

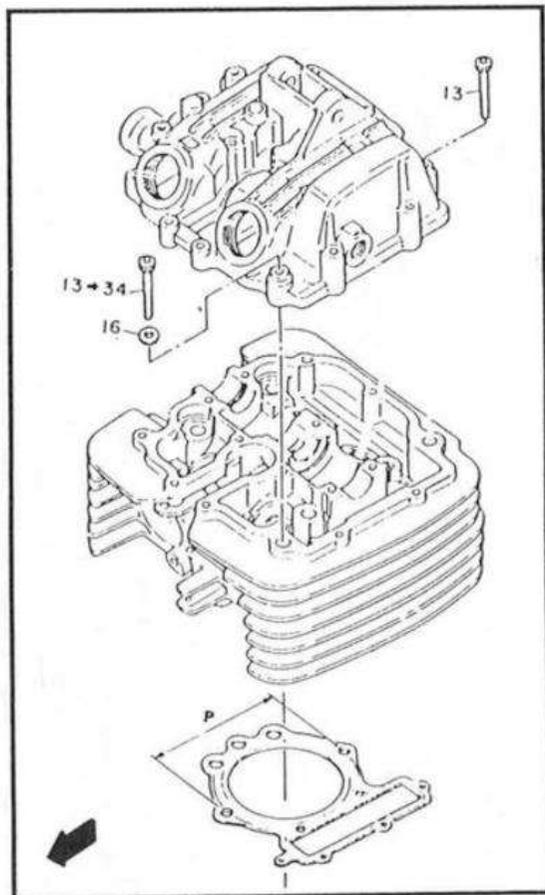
Empattement : 1440 mm.

Garde au sol : 265 mm.

Poids en ordre de marche avec pleins (huile et carburant) : 153 kg.

## OPÉRATIONS D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION PROPRES AUX MODÈLES XT 600 (1987 à 1990)

**NOTA.** — Dans ces pages ne figurent que les dessins, les vues éclatées et les explications propres aux modèles de cette évolution.



### CULASSE-CYLINDRE

Sur le modèle 1988 à partir du n° de moteur 2 KF - 009982 la culasse et le cylindre sont nouveaux suite à un élargissement du plan de joint. De plus, la vis Ø 6 mm à l'avant gauche du cache-culbuteur (voir la vue éclatée) est plus longue pour venir se visser dans le cylindre à l'avant du puits de chaîne afin d'améliorer l'étanchéité à ce niveau. En conséquence, le joint de culasse est remplacé. Il se différencie par un perçage supplémentaire pour le passage de la vis plus longue citée plus haut et par un entraxe de 145 mm (au lieu de 133), des deux perçages avant et arrière (cote P sur la vue éclatée).

### CARBURATION

Se reporter au tableau des « Caractéristiques Générales » pour connaître les réglages.

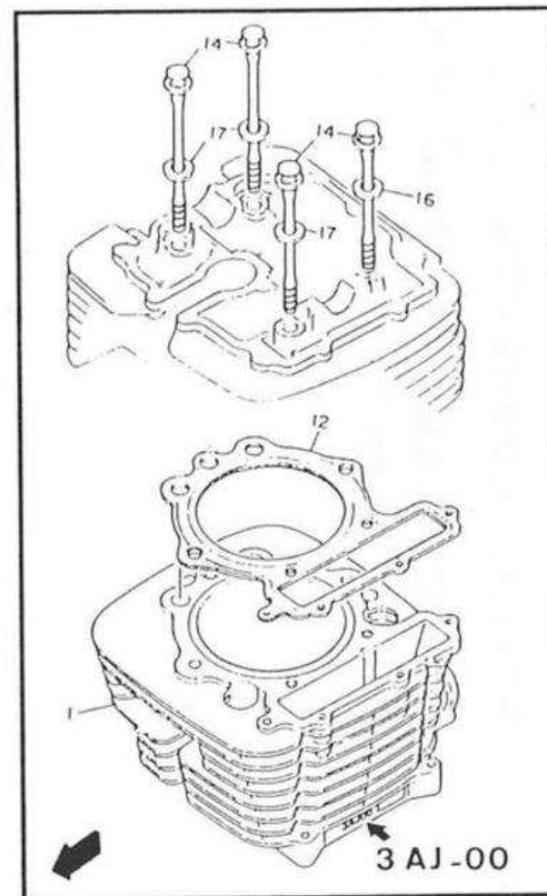
*Nouvelle culasse montée sur le modèle 1988 à partir du n° moteur 2KF-009982. La vis avant gauche (34), qui était auparavant la même que la vis arrière (13), est plus longue (115 mm au lieu de 40 mm) pour venir se visser dans le cylindre, ce qui constitue une fixation supplémentaire de la culasse. Cette vis est équipée d'une rondelle d'étanchéité (16). Le joint de culasse est différent, la cote (P) passant de 133 à 145 mm*

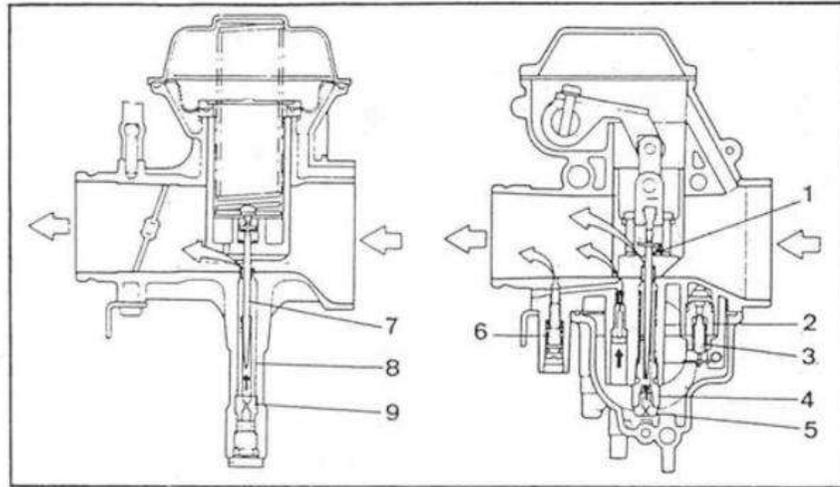
*Nouveau cylindre (1) sur le modèle 1988 à partir du n° moteur 2KF-009982, facilement identifiable par le repérage 3AJ-00 marqué à son embase. Remarquer aussi le taraudage supplémentaire fait à l'avant du puits de chaîne de distribution pour recevoir la vis la plus longue évoquée dans la légende de la vue éclatée de la culasse. Le joint de culasse (12) possède une excroissance à ce niveau. Les 4 vis (14) de fixation principale de la culasse sont identiques*

### PIGNON DE SORTIE DE BOÎTE

Le nouveau pignon monté sur des cannelures plus fines et la fixation centrale par écrou ont entraîné le remplacement de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

Couple de serrage de l'écrou central : 11 m.kg.



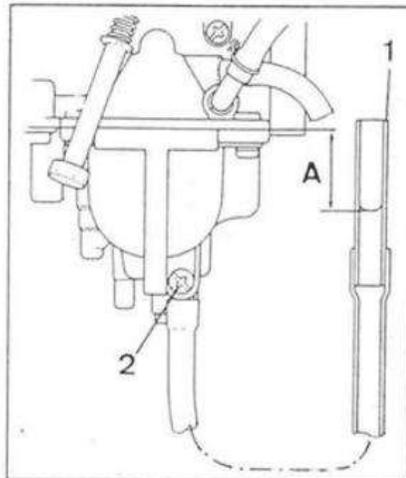


**COUPE DU CARBURATEUR DOUBLE CORPS**

1<sup>er</sup> corps mécanique (à droite) et 2<sup>e</sup> corps à dépression à boisseau à membrane (à gauche)  
 1. Aiguille 1<sup>er</sup> corps - 2. Siège de pointeau - 3. Pointeau - 4. Puits d'aiguille 1<sup>er</sup> corps - 5. Gicleur principal 1<sup>er</sup> corps - 6. Vis de richesse de ralenti - 7. Aiguille 2<sup>e</sup> corps - 8. Puits d'aiguille 2<sup>e</sup> corps - 9. Gicleur principal 2<sup>e</sup> corps

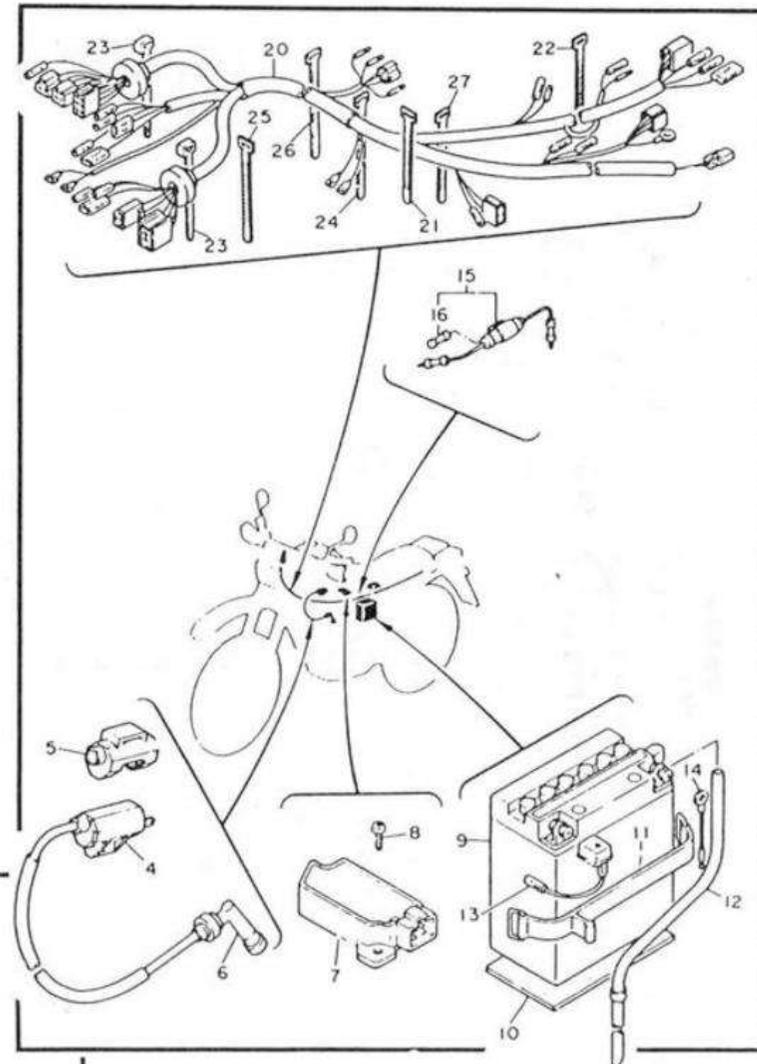
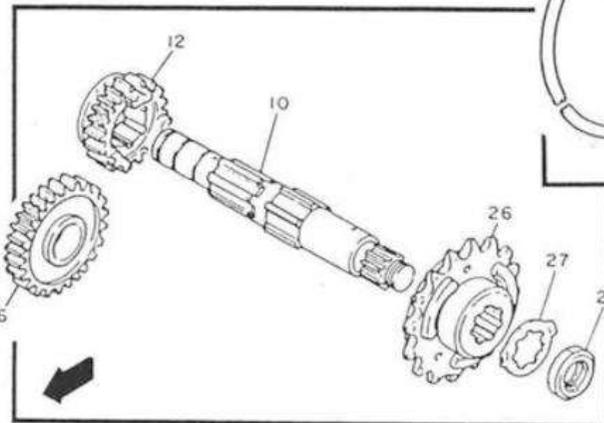
**CONTROLE DU NIVEAU DE CUVE DE 5 A 7 mm (cote A)**

1. Tube Yamaha (réf. 90890-01312) - 2. Vis de vidange de cuve



**MODIFICATIONS DE BOITE DE VITESSES DEPUIS LE MODELE 1987**

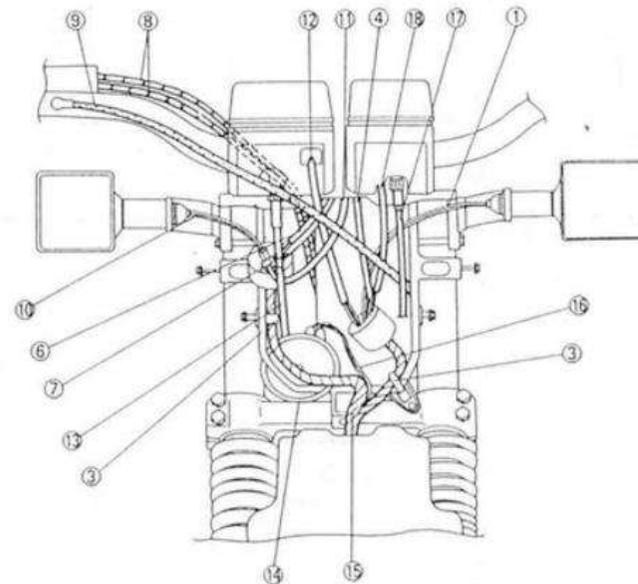
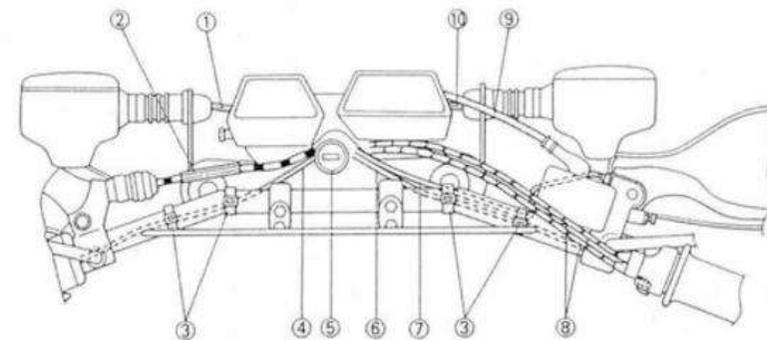
6. Pignon primaire de 5\* (24 dents) - 10. Arbre secondaire avec embout fileté - 12. Pignon secondaire de 5\* (19 dents) - 26. Pignon de sortie de boîte avec moyeu cannelé plus épais - 27. Plaquette frein - 28. Ecrou Ø 18 mm



**ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

(ÉLÉMENTS QUI DIFFÉRENT DES PRÉCÉDENTS MODÈLES)  
 4-5. Bobine d'allumage et support - 6. Capuchon de bougie - 7-8. Redresseur-régulateur et vis Ø 6 x 12 mm - 9. Batterie - 10. Embase en caoutchouc - 11. Sangle - 12. Tube d'évent - 13. Câble positif - 14. Câble négatif - 15. Porte-fusible - 16. Fusible de 20 A - 20. Faisceau électrique - 21 à 27. Sangle de fixation



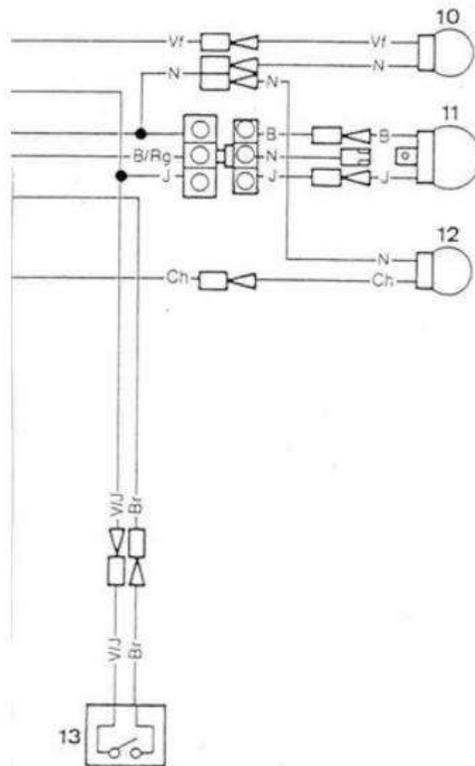


**SCHÉMA DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE LA XT 600, MODÈLE 1987**

1. Commodo droit au guidon - 2. Coupe-circuit de sécurité - 3. Contacteur de stop sur le frein avant - 4. Bobine d'allumage - 5. Bougie - 6. Redresseur-régulateur - 7. Fusible - 8. Batterie - 9. Relais des clignotants - 10. Clignotant arrière droit - 11. Feu arrière stop - 12. Clignotant arrière gauche - 13. Contacteur de stop sur le frein arrière - 14. Boîtier d'allumage CDI - 15. Volant alternateur - 16. Contacteur de point mort - 17. Contacteur de béquille latérale - 18. Commodo gauche au guidon - 19. Inverseur de clignotants - 20. Bouton d'avertisseur sonore - 21. Inverseur code/phare - 22. Contacteur d'éclairage - 23. Clignotant avant gauche - 24. Eclairage du compteur de vitesse - 25. Témoin de phare - 26. Eclairage de compte-tours - 27. Témoin de clignotants - 28. Témoin de point mort - 29. Contacteur principal à clé - 30. Ampoule code/phare - 31. Veilleuse - 32. Clignotant avant droit - 33. Avertisseur sonore

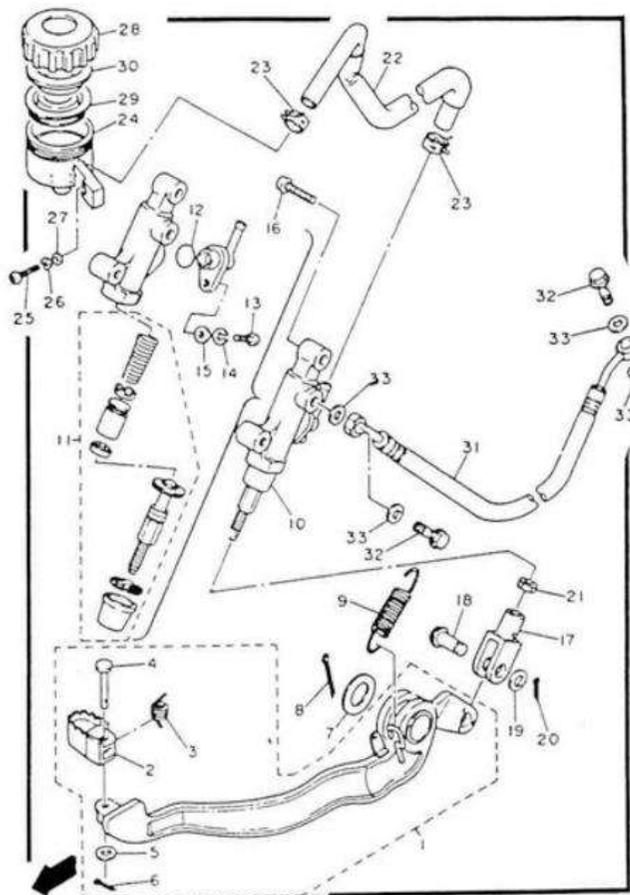
**CODES DE COULEURS DES FILS**

B. Bleu - Bc. Bleu clair - Bl. Blanc - Br. Brun - Ch. Chocolat - J. Jaune - N. Noir - O. Orange - Rg. Rouge - Rs. Rose - V. Vert - Vf. Vert foncé



**CHEMINEMENT DES CABLES AU NIVEAU DU TABLEAU DE BORD**

1. Fils du clignotant gauche - 2. Câble d'embrayage - 3. Colliers - 4. Fils du commodo gauche - 5. Contacteur principal à clé - 6. Fils du commodo droit - 7. Fils du contacteur de frein - 8. Câbles des gaz - 9. Canalisation de frein - 10. Fils du clignotant droit - 11. Fils du contacteur à clé - 12. Fils d'éclairage du compte-tours - 13. Câble de compte-tours - 14. Avertisseur sonore - 15. Faisceau principal - 16. Fils de l'avertisseur sonore - 17. Câble de compteur de vitesse - 18. Fils d'éclairage du compteur de vitesse



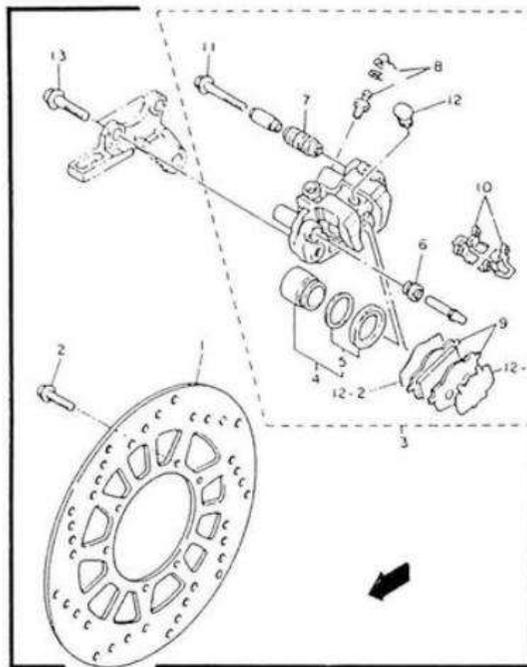
**MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE**

1. Pédale de frein - 2 à 6. Embout ressort, axe, rondelle  $\varnothing$  6 mm et goupille fendue - 7-8. Rondelle plate  $\varnothing$  14 mm et goupille fendue - 9. Ressort de rappel - 10. Maître-cylindre complet - 11. Nécessaire de réparation - 12. Joint torique - 13 à 15. Vis  $\varnothing$  4 x 12 mm, rondelle frein et rondelle plate - 16. Vis  $\varnothing$  8 x 35 mm - 17 à 21. Chape, axe, rondelle  $\varnothing$  8 mm et goupille fendue - 22-23. Durit et colliers de réservoir - 24 à 30. Réservoir, vis  $\varnothing$  6 x 20 mm, rondelle frein, rondelle plate, bouchon, membrane et rondelle - 31. Durit du maître-cylindre - 32-33. Vis des raccords banjo et rondelles  $\varnothing$  10 mm

**FREIN ARRIÈRE A DISQUE**

**Remplacement des plaquettes**

Le remplacement des plaquettes de frein arrière est le même que celui des plaquettes de frein avant. Se reporter à la page 91.



**ÉTRIER ET DISQUE DE FREIN ARRIÈRE**

1-2. Disque et vis  $\varnothing$  6 mm - 3. Etrier complet - 4. Piston et bagues d'étanchéité - 5. Bagues - 6-7. Soufflet - 8. Vis de purge et capuchon - 9. Plaquettes de frein - 10. Ressorts antibruit - 11. Vis - 12.1-12.2. Tôles au dos des plaquettes - 13. Vis  $\varnothing$  10 mm

**Démontage-remontage du maître-cylindre et de l'étrier de frein**

S'aider des vues éclatées ci-jointes et des explications données dans notre étude initiale aux pages 81 et 83.

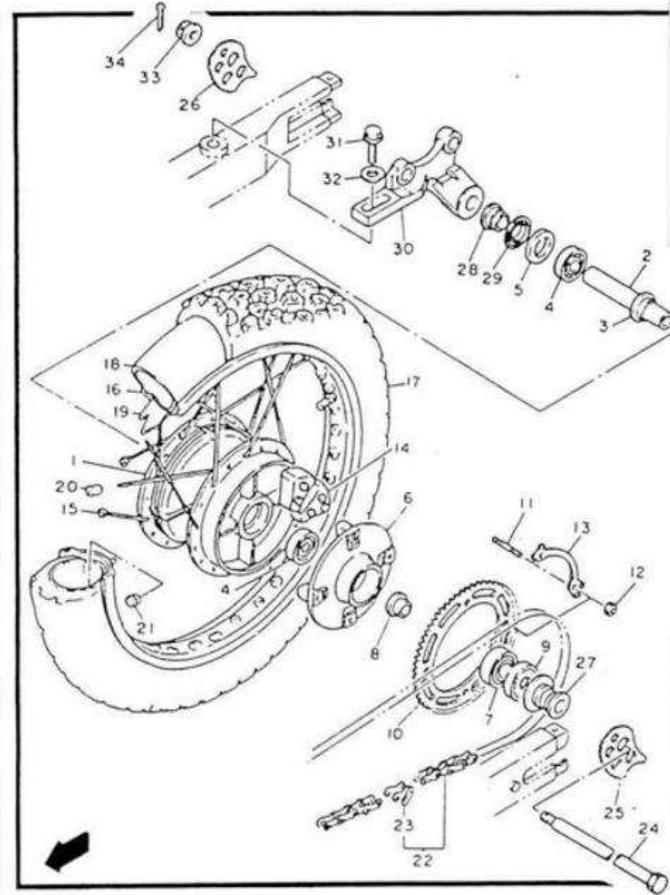
**FOURCHE AVANT**

La vidange de la fourche est décrite aux pages 36 et 37. Se reporter au tableau des « Caractéristiques Générales » de cette présente évolution pour connaître les quantités d'huile et les pressions d'air.

**ROUE ARRIÈRE**

**Démontage-remontage**

La présence du frein à disque change quelque peu la dépose de la roue arrière.



**ROUE ARRIÈRE ET TRANSMISSION SECONDAIRE**

1. Moyeu - 2. Entretoise centrale - 3. Centreur - 4. Roulements 6203 DU - 5. Joint à lèvres - 6. Moyeu de couronne - 7. Roulement 6304 RS - 8. Douille - 9. Joint à lèvres - 10. Couronne arrière - 11 à 13. Goujons  $\varnothing$  10 mm, écrous et plaquettes frein - 14. Blocs amortisseurs en caoutchouc - 15. Jeu de rayons - 16. Jante - 17. Pneu - 18. Chambre à air - 19. Fond de jante - 20. Masse d'équilibrage - 21. Obturateur en caoutchouc - 22-23. Chaîne et attache-rapide - 24. Axe de roue - 25-26. Tendeurs de chaîne - 27. Entretoise côté gauche - 28. Entretoise côté droit - 29. Cache-poussière - 30. Support d'étrier de frein - 31-32. Vis  $\varnothing$  10 x 30 mm et rondelle plate - 33. Ecrou cannelé  $\varnothing$  16 mm - 34. Goupille fendue

La différence se porte sur le fait qu'il faille retirer l'étrier de frein (1 vis) comme pour un remplacement des plaquettes. Ensuite, il suffit de desserrer l'écrou de l'axe de roue, d'avancer la roue pour faire sauter la chaîne, de retirer l'axe et de sortir la roue.

# ÉVOLUTION TECHNIQUE DE LA YAMAHA « XT 600 K »

**MODÈLE 1991 TYPE 3 TB-K**



*La XT 600 K apparue en 1991 n'est autre que la XT 600 E de 1990 sur laquelle le démarreur électrique a été remplacé par un kick-starter (Photo RMT)*

## YAMAHA "XT 600 K" (1991)

Un an après avoir lancé avec succès sa nouvelle XT 600 E (en 1990), Yamaha se décide de commercialiser une version à kick en parallèle du modèle à démarreur électrique.

Reprenant en majorité les caractéristiques techniques de la XT 600 E, à l'exception du démarreur bien sûr, il n'y a pour ainsi dire que l'allumage TCI digital qui n'a pas été repris. Sur ces deux versions, l'on retrouve le même vilebrequin prévu pour le montage de la roue libre de démarreur mais aussi les mêmes couvercles latéraux avec les emplacements des perçages soit pour le démarreur électrique soit pour le kick-starter.

Cette nouvelle XT 600 constituera la solution pour les nostalgiques du retour de kick (d'accord me direz-vous, il y a un décompresseur) mais chose qui nous paraît encore plus intéressant, son prix de l'ordre de 4 000 F moins chère que la version « à retour de pouce ».

Si les deux versions se ressemblent étrangement, leur décor mais aussi leurs coloris sont semblables. La XT 600 à kick nous est proposée dans trois coloris différents :

- en blanc à cadre, selle et caches rouge ;
- en bleu (dit Far-way) avec selle et caches bleu marine et cadre blanc ;
- en vert avec cadre, selle et caches bleu marine.

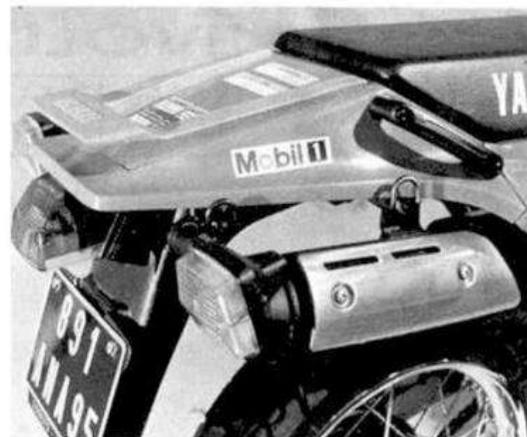
## — PRÉSENTATION GÉNÉRALE —

### DÉSIGNATION DES COLORIS

Coloris principal	Code couleur	Désignation
Bianc	36	Clean white
Bleu	NJ	Fara-way blue
Vert	0123	Deep purple solid 1

### TABLEAU D'IDENTIFICATION DU MODÈLE

Désignation commerciale	XT 600 K
Désignation mines	3 TB
1 <sup>er</sup> numéro de série du cadre	3 TBK-023 101
1 <sup>er</sup> numéro de série du moteur	3 TBK-023 101
Désignation du moteur	3 TBK
Date d'homologation	17.10.1990



Le garde-boue arrière reçoit un porte-paquet très discret (Photo RMT)



Bien que très proche mécaniquement des anciens modèles, il n'en reste pas moins que le nouvel habillage redonne un air de jeunesse à la XT 600 K (Photo RMT)



Le carénage de tête de fourche semble s'intégrer au garde-boue avant (Photo RMT)

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES

## PROPRE A LA

# YAMAHA "XT 600"

### TYPE 3 TB-K (1991)

**Nota.** — Dans ce tableau ne figurent que les caractéristiques et réglages différents des modèles initialement étudiés.

Pour les autres caractéristiques demeurées inchangées, se reporter aux pages 8 à 12 de l'étude initiale et aux pages 89, 90 et 97 des précédentes évolutions de la XT 600 de 84 à 90.

#### MOTEUR

Désignation du moteur : 3 TBK.  
Puissance maxi : 33,2 kW (45,0 cv).  
Régime de puissance maxi : 6 500 tr/mn.  
Couple maxi : 5,2 m.daN.  
Régime de couple maxi : 5 500 tr/mn.

#### CULASSE

Culasse de couleur gris métal au lieu de noir. Disparition de la prise de compte-tours.

#### DISTRIBUTION

Diagramme de distribution :  
— avance ouverture admission : 34° avant PMH ;  
— retard fermeture admission : 62° après PMB ;  
— avance ouverture échappement : 70° avant PMB ;  
— retard fermeture échappement : 26° après PMH.

#### SOUPAPES

Jeu aux soupapes (moteur froid) :  
— admission : 0,05 à 0,10 mm ;  
— échappement : 0,12 à 0,17 mm.

#### PISTON

Piston réduit de 15 grammes par rapport au modèles antérieurs (interchangeable avec la version 89). Piston interchangeable.

#### CYLINDRE

De couleur gris métal. Fixation principale de l'ensemble culasse/cylindre par 4 vis, avec rondelle plate, de longueur 133 mm.  
Pression de compression : 11,0 kg/cm<sup>2</sup> (mini 9,0 kg/cm<sup>2</sup>).

#### EMBIELLAGE

Montage du vilebrequin de la XT 600 E (mod 90) c'est à dire à démarreur électrique. La masse gauche (recevant la roue libre de démarreur sur la version à démarreur) est plus longue ; Passe de 109 mm à 139 mm. Montage d'une nouvelle bielle avec tête plus large de 2 mm, impliquant l'installation d'un nouveau roulement de tête de bielle. Suppression des rondelles de calage latéral de la tête de bielle.

#### GRAISSAGE

Graissage sous pression toujours avec carter sec mais avec huile contenue dans les tubes avant et dorsal du cadre.

Quantité d'huile :  
— vidange simple : 2,7 l ;  
— vidange et filtre à huile : 2,8 l.  
Qualité d'huile : SAE 10W30 ou 20W40 répondant à la norme API SE.

Vis de vidange moteur toujours sous le bloc-moteur, vis de vidange du réservoir d'huile à la base du tube avant du cadre (comme sur les XT 400 et 550), vis de purge toujours située sur le couvercle du filtre à huile. Bouchon de remplissage plus jauge de niveau situés sur l'épave dorsale du cadre à l'avant du réservoir de carburant. Crépine d'huile située dans le raccord d'huile à la base du tube avant du cadre.

#### ALIMENTATION

Identique à la version 89 au robinet de carburant près qui ne possède plus de tamis filtrant à sa base.

#### CARBURATION

Type de carburateur N° de réglage	Teikei Y26PV 3YP00	
	1 <sup>er</sup> corps mécanique	2 <sup>e</sup> corps dépression
Diamètre des venturi	26 mm	31 mm
Gicleur principal	130	110
Diamètre gicleur d'air principal	1,0 mm	0,9 mm
Gicleur de ralenti	48	—
Diamètre gicleur d'air de ralenti	0,6 mm	—
Aiguille	5 D 90	5 Y 10
Cran d'aiguille	3/5	3/5
Puits d'aiguille	V-00	00
Taille du siège de pointeau (Ø)	2,5	—
Niveau d'essence	6,0 à 8,0 mm	
Régime de ralenti	1200 à 1400 tr/mn	

Commande de starter sur le carburateur.  
Installation d'un nouveau filtre à air avec boîtier d'un volume de 5,5 l au lieu de 4,0 l.

**ÉCHAPPEMENT**

Montage d'un nouvel échappement, plus volumineux (5,0 l au lieu de 4,2 l), rentrant dans la rigidité du cadre.

**TRANSMISSION SECONDAIRE**

Transmission secondaire d'un rapport de 2,600/1 comme sur les premières versions (39/15). Chaîne de transmission à joints toriques Daïdo type 520 V 2 (Pas, diamètre des rouleaux et nombre de maillons identiques aux modèles précédents).

**ÉLECTRICITÉ**

Allumage identique aux premières versions (CDI indépendant de la batterie).

Bobine d'allumage :

- Marque et type : Nippon denso JO 138.
- Résistance de l'enroulement primaire : 0,15 à 0,21 Ω.
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3,84 à 5,76 kΩ.

Boîtier CDI :

- Marque et type : Nippon denso OAC 18.
- Résistance de charge du bobinage de condensateur du boîtier : 112 à 168 Ω.

Capteur d'allumage :

- Résistance du capteur : 88 à 132 Ω.

Bougie :

- Marque et type : NGK DPR8EA-9 ou DPR9EA-9.
- Diamètre et longueur du culot : 12 mm x 19 mm de long.
- Écartement des électrodes : 0,8 à 0,9 mm.

Avance à l'allumage :

- Avance initiale : 12° à 1 300 tr/mn.
- Avance maxi : 35,5° à 6 000 tr/mn.

Batterie :

- Marque et type : Yuasa YT4L-BS ou GS GT4L-BS.
- Capacité : 12 V - 2 Ah.
- Dimensions : longueur : 112 mm - largeur : 76 mm - hauteur : 98 mm.

Protection du circuit par un fusible de 20 A (un second fusible de rechange est disposé dans le support de fusible près de la batterie).

Installation d'un nouvel alternateur à 18 pôles mais de dimensions plus réduites (diamètre du stator passant de 156 à 130 mm).

- Marque et type du volant alternateur : Nippon Denso VC127.
- Sortie de charge : 14 V - 12 A à 5 000 tr/mn.
- Résistance de l'enroulement du stator : 0,72 à 1,08 Ω entre fils blanc.

Nouveau combiné de tableau de bord avec disparition du compte-tours remplacé par un voyant lumineux d'indication de sur-régime qui s'allume à partir de 6500 tr/mn.

**PARTIE CYCLE****CADRE**

Cadre simple berceau interrompu, avec parties avant et supérieure faisant office de réservoir d'huile moteur. Silencieux d'échappement servant de support, coté droit, à la partie arrière du cadre.

- Angle de colonne : 27°45'.
- Angle de chasse : 27,75°.
- Chasse : 116 mm.

**FOURCHE AVANT**

Fourche hydraulique (en remplacement de la fourche hydro-pneumatique montée sur les versions antérieures).

- Diamètre des tubes : 41 mm.
- Débattement : 225 mm.
- Longueur libre des ressorts : 478 mm (limite d'utilisation : 468,4 mm).
- Quantité d'huile par éléments : 538 cm<sup>3</sup>.

- Niveau d'huile (par rapport au bord supérieur du tube de fourche, fourche enfoncée sans ressort) : 155 mm.

**SUSPENSION ARRIÈRE**

Nouvel amortisseur arrière à cartouche d'azote intégré. Ensemble ressort/amortisseur non commercialisé séparément. Possibilité de régler le tarage du ressort d'amortisseur.

- Débattement de la roue : 200 mm.
- Pression d'azote interne : 20 kg/cm<sup>2</sup>.
- Réglage de la précharge du ressort : standard : 243,5 mm - mini : 248,5 mm - maxi : 237,5 mm.

Articulations du système « Monocross » équipées de graisseurs du type Técalamit.

**DIRECTION**

Identique aux versions antérieures à l'exception du bloc-direction qui est maintenant solidaire du contacteur à clé.

**ROUES ET PNEUMATIQUES**

Jantes avant et arrière en acier au lieu d'en alliage léger. Suppression de l'écrou d'axe de roue sur la roue avant.

Dimensions :

- Avant : 1,85 × 21.
  - Arrière : 2,50 × 17.
- Pneumatiques à chambre du type :
- Avant : 90/90-21 54S.
  - Arrière : 120/90-17 64S.

**Pressions de gonflage :**

	Charge	Avant	Arrière
< à 90 kg		1,50	1,50
> à 90 kg		1,50	2,00
À haute vitesse		1,50	1,50
Hors route		1,25	1,25

**FREINAGE****Frein avant**

Frein à disque ajouré équipé d'un étrier flottant à double piston juxtaposé commandé hydrauliquement.

- Diamètre du disque : 267 mm.
- Épaisseur du disque : 4,5 mm.
- Diamètre des pistons : 32 mm.
- Diamètre du maître-cylindre : 12,7 mm.
- Liquide de frein répondant à la norme DOT 3 ou DOT 4.

**Frein arrière**

Roue arrière équipée d'un frein à disque ajouré et d'un étrier de frein flottant à simple piston, commandé hydrauliquement.

- Diamètre du disque : 220 mm.
- Épaisseur du disque : 5,0 mm.
- Diamètre des pistons : 34,9 mm.
- Diamètre du maître-cylindre : 12,7 mm.
- Liquide de frein répondant à la norme DOT 3 ou DOT 4.

**POIDS ET DIMENSIONS****Poids (en kg)**

- Poids en ordre de marche : 164.
- Poids total en charge : 350.
- Répartition des charges (AVIAR) : 120/230.

**Dimensions (en mm)**

- Longueur totale : 2 220.
- Largeur totale : 820.
- Hauteur totale : 1 245.
- Empattement : 1 445.
- Garde au sol : 235.

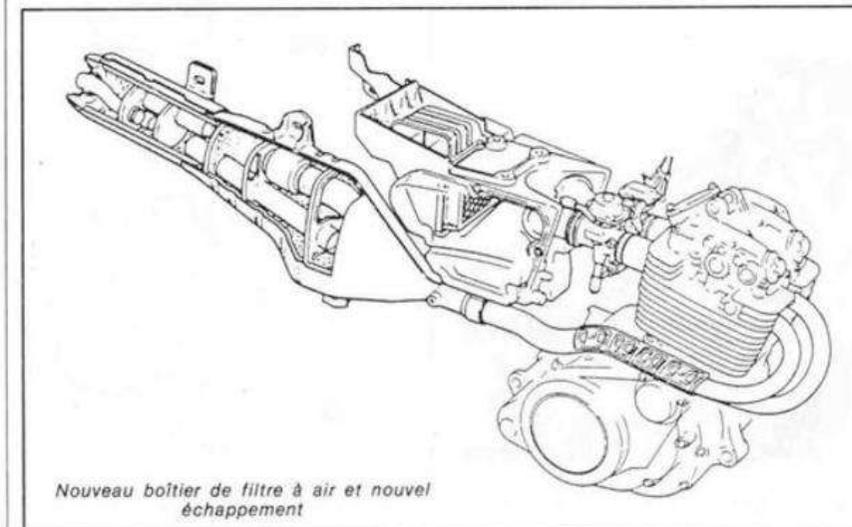
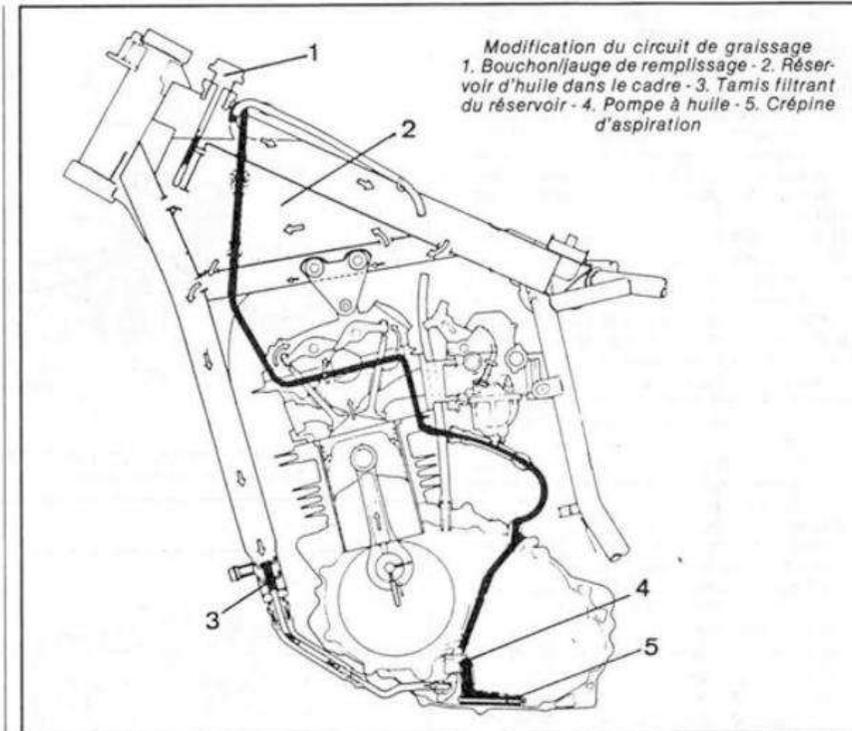
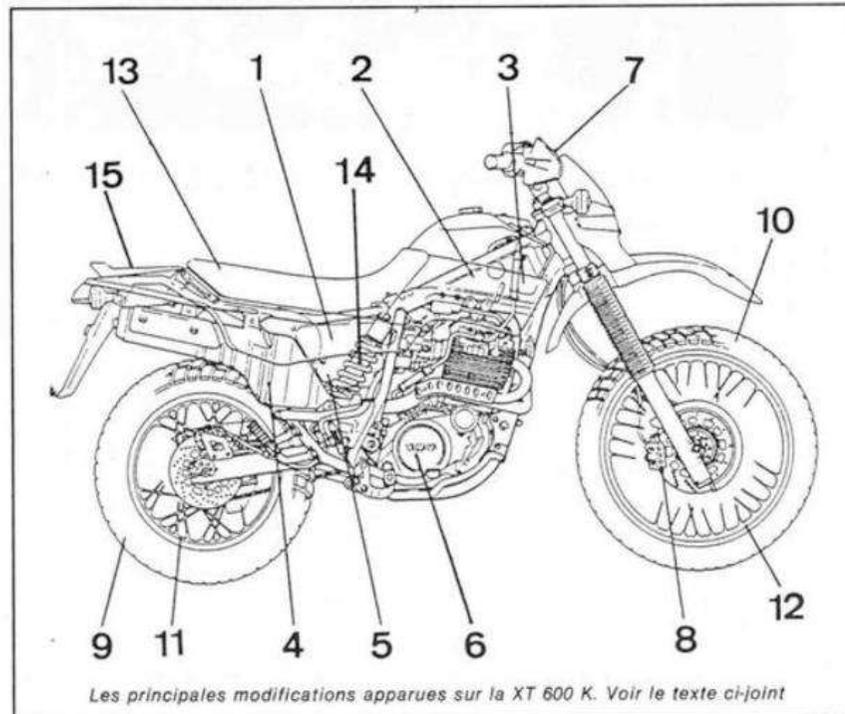
## PARTICULARITÉS TECHNIQUES

Si aux premiers abords, la XT 600 K (modèle 1991) paraît différente des versions antérieures, lorsque l'on entre dans le détail l'on s'aperçoit que l'on reste très proche de ces anciennes versions. Si du fait de la standardisation des pièces, certains éléments de la version à démarreur électrique se retrouvent sur ce modèle à kick (vilebrequin, piston, bielle, carter et couvercles latéraux du moteur) il n'en reste pas moins très proche des versions de base. On peut même dire que certaines techniques que l'on trouvait sur la première XT 400 de 1982 et qui avaient disparues entre temps se retrouvent sur ce nouveau modèle (réservoir d'huile dans le cadre et circuit de graissage, réglage de la précontrainte du ressort d'amortis-

seur arrière (XT 600), commande de starter sur rampe de carburateurs (XT 600 Ténére)). Comme seul innovation technique, l'on peut citer le silencieux d'échappement, plus rigide et d'un volume plus important, ce qui a permis de supprimer la barre renfort latérale de support de selle sur le cadre.

### LES PRINCIPALES MODIFICATIONS DE LA XT 600 K (voir dessin ci-joint)

1) Le montage d'un boîtier de l'itre à air plus volumineux, 5,5 litres au lieu de 4 litres auquel on ajoute des carburateurs de même type mais avec des diamètres de venturi différents et des valeurs de réglages elles aussi différentes.



2) Le réservoir d'huile du moteur revient au niveau des éléments de cadre comme sur les premières versions de XT. Du fait de ce nouveau montage on note une modification de l'implantation des différentes canalisations.

3) Des nouvelles ouïes d'aération du moteur permettent un meilleur refroidissement du moteur.

4) Le nouvel échappement faisant partie intégrante du cadre est d'un volume plus important, 5,0 litres au lieu de 4,2 litres sur les anciennes versions.

5) Installation d'une batterie sans entretien.

6) Nouvel embiellage avec piston plus léger (moins 15 grammes) tête de bielle plus large de 2 mm, suppression des rondelles de calage latéral de tête de bielle, et queue de vilebrequin gauche plus longue de 30 mm (identique à celle de la version à démarreur électrique).

7) Nouveau tableau de bord sur lequel le compte-tours a été remplacé par un voyant lumineux qui est activé lorsque le moteur dépasse 6500 tr/min.

8) Nouvel étrier de frein flottant à double piston juxtaposé en remplacement de l'étrier simple piston monté jusqu'alors.

9 à 12) Nouveaux pneumatiques mais aussi nouvelles jantes qui sont maintenant en acier (sur derniers modèles en alliage léger).

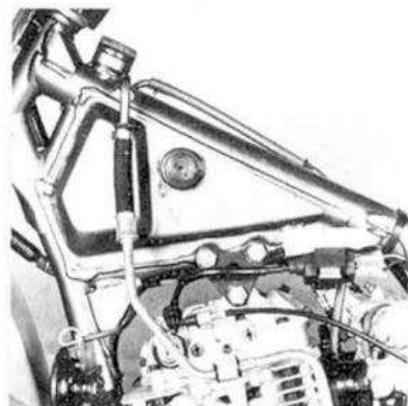
13) Nouvel amortisseur très proche des premières versions installées sur les XT 600.

14) Nouvelle selle.

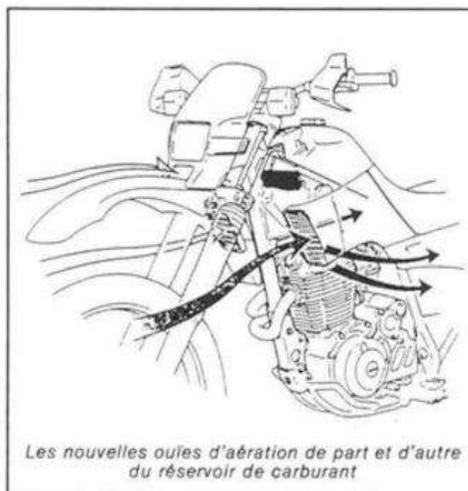
15) Montage de série d'un porte paquet.

16) Nouvel alternateur à 18 pôles au lieu de 12 sur les anciennes versions.

A cette liste l'on pourrait ajouter un certain nombre de modifications de détail que l'on découvrira dans le chapitre Caractéristiques techniques ci-avant.



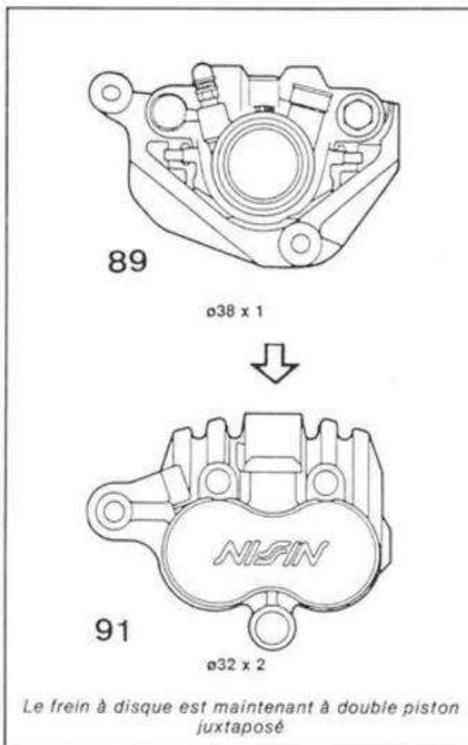
Comme sur les premières XT, le réservoir d'huile reprend sa place dans le cadre (Photo RMT)



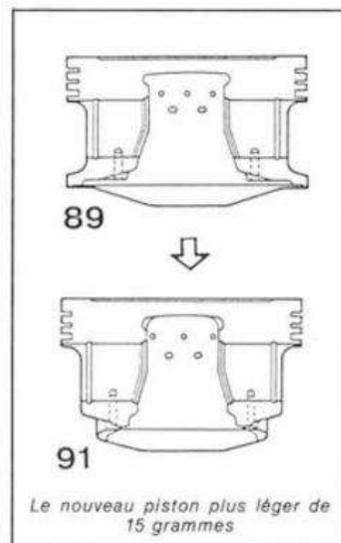
Les nouvelles ouïes d'aération de part et d'autre du réservoir de carburant



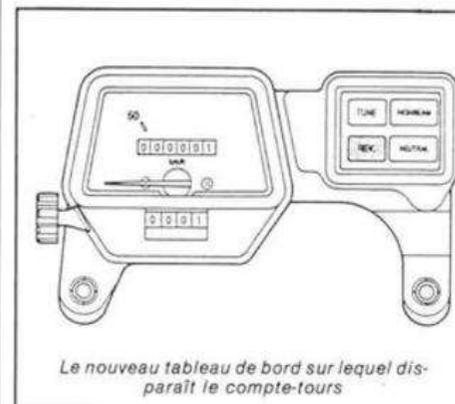
L'échappement fait partie intégrante du cadre (Photo RMT)



Le frein à disque est maintenant à double piston juxtaposé



Le nouveau piston plus léger de 15 grammes



Le nouveau tableau de bord sur lequel disparaît le compte-tours

# ENTRETIEN COURANT

## MOTEUR ET EQUIPEMENT

### HUILE MOTEUR

#### VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE

Cette opération est identique à celle décrite dans l'étude de base pour les XT 400 et 550 (Photo 1).

Le bouchon de remplissage du réservoir d'huile est équipé d'une jauge de niveau. Ce bouchon est accessible après dépose du cache plastique situé à l'avant du réservoir de carburant. Ce cache est maintenu par une vis cruciforme sur la partie supérieure du réservoir de carburant et par deux clips.

#### VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

Cette opération est à effectuer aux premiers 1 000 km puis tous les 6 000 km ou 6 mois.

Procéder comme indiqué dans l'étude de base après avoir laissé le moteur tourner quelques minutes.

- Dévisser le bouchon de remplissage du circuit (voir ci-avant).
- Retirer la vis de vidange du réservoir situé dans le cadre (Photo 2).
- Dévisser la vis de vidange du bloc-moteur (Photo 3).
- Le filtre à huile se vidange en déposant la vis de fixation inférieure de son couvercle (voir photo 7, repère A de l'étude de base).

#### REMPLISSAGE DU CIRCUIT DE GRAISSAGE

Prendre de l'huile de bonne qualité répondant à la norme API type SE. On peut utiliser de l'huile multigrade SAE 10W30 ou 20W40.

- Verser dans le réservoir la quantité d'huile pré-

conisée soit 2,7 l si l'on fait une simple vidange ou 2,8 l si l'on a changé le filtre à huile.

- Remettre le bouchon de remplissage puis mettre le moteur en route en le laissant tourner au ralenti. Au bout d'un court instant, l'huile doit s'écouler par l'orifice de purge du circuit situé sur la partie supérieure du couvercle de filtre à huile (Photo 4). Moteur tournant, remettre alors cette vis de purge. Assurez-vous de la présence de la rondelle d'étanchéité sous la vis de purge. Cette vis se serre sans exagération au couple de 0,5 m.daN.

**Nota.** — Si l'huile ne s'écoule pas, arrêter aussitôt le moteur puis rechercher la cause de ce défaut de lubrification.

- Arrêter le moteur après avoir maintenu bien verticalement la moto durant au moins 10 secondes puis contrôler le niveau.

**Important.** — Lire attentivement le paragraphe encadré sur la vidange du réservoir d'huile moteur.

#### TAMIS FILTRANT DE RÉSERVOIR D'HUILE

Cette opération est identique à celle des XT 400 et 550 traitée dans l'étude de base (voir la photo n° 9 de cette étude), elle nécessite la dépose préalable du sabot de protection moteur ainsi que de la plaque-support avant du moteur.

#### FILTRE À HUILE

Vous reporter au texte de l'étude de base ainsi qu'à la photo 11 de cette étude.

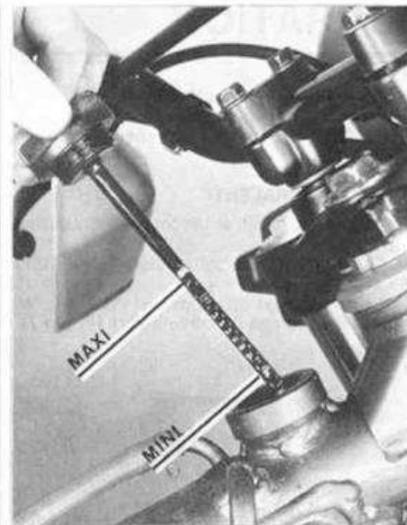


PHOTO 1 (Photo RMT)

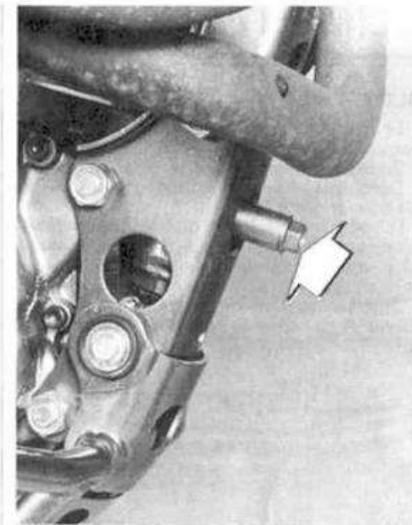


PHOTO 2 (Photo RMT)



PHOTO 3 (Photo RMT)

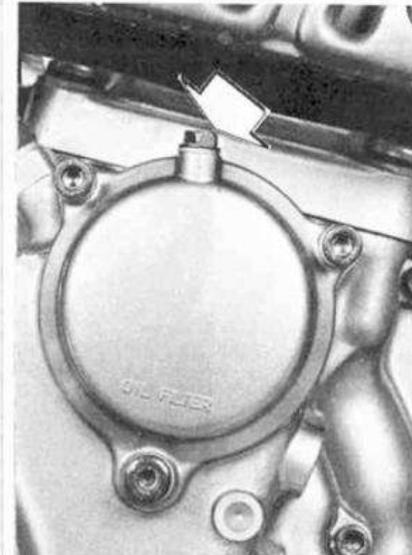


PHOTO 4 (Photo RMT)

## ALIMENTATION - CARBURATION

### FILTRE A AIR

Le filtre à air est accessible côté droit de la moto.

Procéder comme suit :

- Déposer la selle maintenue par deux vis (clé de 10) sous le garde-boue.
- Déposer le cache latéral droit après avoir retiré la vis cruciforme à sa base, le clip avant et l'avoir fait pivoter vers l'arrière pour le dégager du carénage de feu arrière.
- Dévisser les 7 vis cruciformes maintenant le couvercle du boîtier de filtre à air (Photo 5) puis

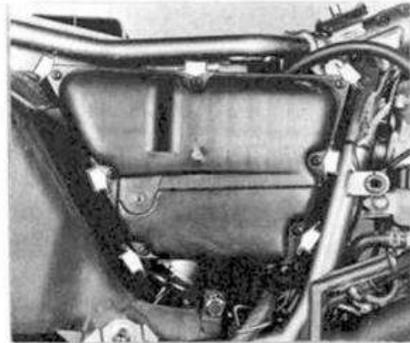


PHOTO 5 (Photo RMT)

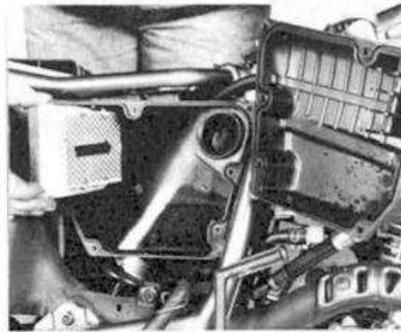


PHOTO 6 (Photo RMT)

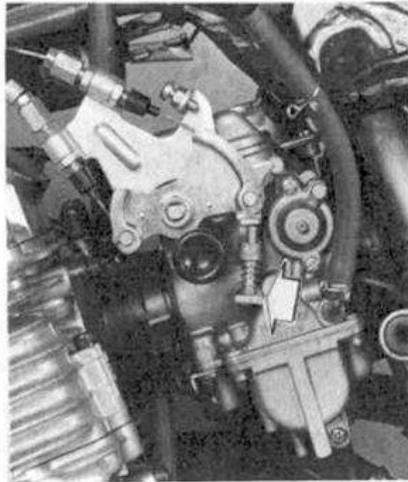


PHOTO 7 (Photo RMT)

dégager l'élément filtrant (Photo 6).

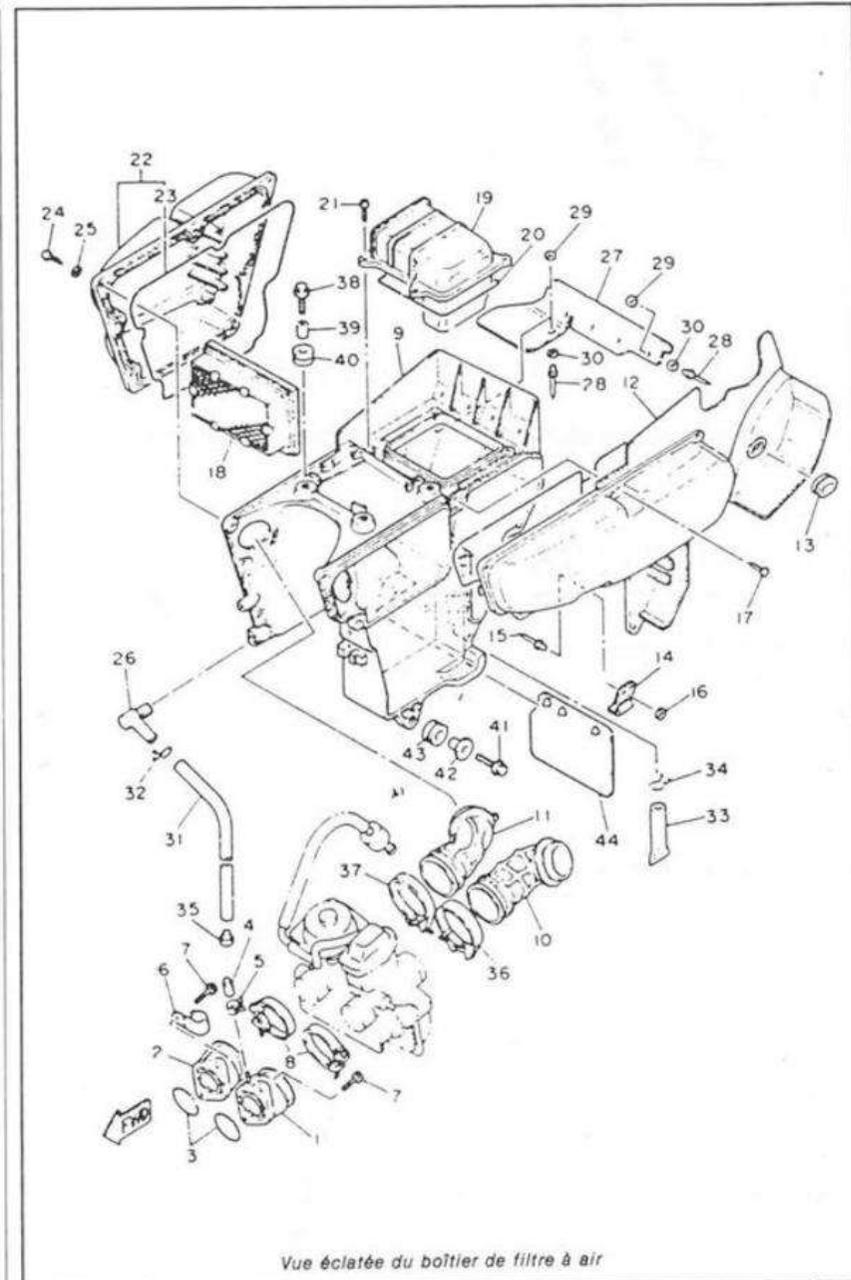
- Le filtre à air est à nettoyer, voir à remplacer tous les 6 000 km, voir plus souvent suivant l'utilisation de la machine.

### RÉGLAGE DU RALENTI

Le réglage du ralenti se fait comme indiqué dans l'étude de base.

Le régime de ralenti doit se situer entre 1 200 et 1 400 tr/mn.

La vis de réglage du régime est installée côté gauche de la rampe de carburateurs (Photo 7).



## SOUPAPES ET DÉCOMPRESSEUR

### JEU AUX SOUPAPES

La méthode est identique à celle indiquée dans l'étude de base. Les valeurs de jeu sont identiques à celles indiquées dans l'étude de base soit :

- Jeu aux soupapes d'admission : **0,05 à 0,10 mm.**
- Jeu aux soupapes d'échappement : **0,12 à 0,17 mm.**

### CONTROLE DU JEU AU DÉCOMPRESSEUR

Le décompresseur est identique à celui étudié dans l'étude de base. Le jeu au câble reste de **0,5 mm.**

**Rappel.** — Avant de contrôler le jeu au câble du décompresseur il est nécessaire de contrôler le jeu aux soupapes.

## ALLUMAGE

### BOUGIE

La bougie avec culot de  $\varnothing$  12 x 19 mm de long équipant ce nouveau modèle est maintenant une NGK DPR8EA-9 (bougie à résistance incorporée), voire une bougie plus froide NGK DPR9EA-9.

### Dépose-repose de la bougie

- Déposer la selle puis les caches latéraux (voir ci-avant).
- Retirer les vis de fixations à l'avant des grilles d'aération, dégager les de leur clip avant puis extraire les grilles de leur patte d'ancrage arrière.
- Retirer la grille couvrant le bouchon de remplissage d'huile à l'avant du réservoir.
- Mettre le robinet de carburant sur OFF puis

dévisser la vis de fixation de réservoir (clé de 10) le soulever légèrement et le dégager vers l'arrière.

- Retirer le capuchon de bougie puis dévisser cette dernière.
- Au remontage :
- Contrôler l'écartement des électrodes **0,8 à 0,9 mm.**
- Mettre un léger film de graisse au Bisulfure de molybdène (par exemple Bel Ray MC 8) sur le filetage de la bougie (pour faciliter les futurs démontages de cette dernière) puis visser la bougie à un couple de serrage de **1,8 m.daN.**

Remonter les différents accessoires à l'inverse de la dépose.

Ne pas oublier de mettre en place la durit d'alimentation de carburant.

la batterie est entièrement déchargée, son temps de charge sera compris entre 15 et 20 heures.

Le courant de charge de la batterie ne devra pas dépasser le 1/10 de la capacité totale de la batterie soit : 12 V 0,3 A.

### FUSIBLE

Le fusible principal de 20 A est logé au niveau de la batterie dans un petit boîtier plastique (Photo 9). Ce boîtier contient de plus, un fusible de recharge.



PHOTO 8 (Photo RMT)

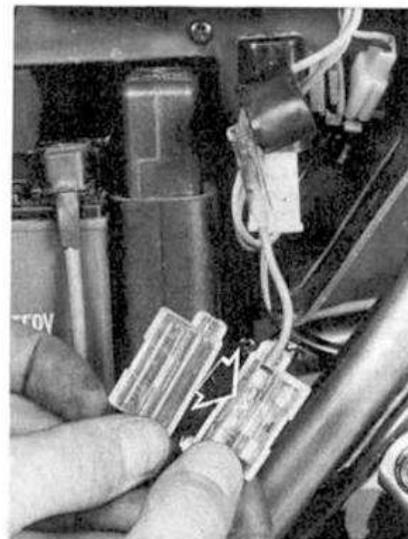


PHOTO 9 (Photo RMT)

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### BATTERIE

La batterie qui équipe d'origine cette nouvelle version de XT 600 est du type sans entretien, c'est à dire qu'il n'est pas nécessaire de vérifier le niveau d'électrolyte dans les éléments. D'ailleurs cette batterie ne possède pas de bouchon de remplissage. En remplacement, il est possible de monter une batterie classique qui elle nécessitera un contrôle régulier du niveau d'électrolyte (voir étude de base).

### Charge de la batterie

La batterie doit être rechargée dès qu'elle donne des signes de faiblesse.

Procéder comme suit :

- Retirer le cache latéral gauche (Photo 8).
- Débrancher les deux câbles des bornes de la batterie en commençant par le négatif.
- Détacher le caoutchouc de maintien de la batterie puis dégager cette dernière.

Contrôler son état de charge :  
A l'aide d'un voltmètre contrôler l'état de charge de la batterie. Cette opération s'effectue batterie débranchée.

- Si la tension de charge est supérieure à 12,8 V, la batterie est correctement chargée.
- Si la tension de la batterie est comprise entre 12,7 et 11,5 V, la batterie est à moitié chargée. Son temps de charge devra être compris entre 5 et 10 heures.
- Si la tension de charge est inférieure à 11,5 V,

## PARTIE CYCLE

### CHAÎNE DE TRANSMISSION SECONDAIRE

#### Nettoyage de la chaîne

La chaîne de la XT 600 modèle 1991 étant munie de joints toriques, ne pas la nettoyer à l'essence ou encore moins avec de trichlore qui attaquent les joints. La nettoyer avec du pétrole en prenant la précaution de protéger le pneumatique.

Après l'avoir séché, la huiler sur toutes ses faces avec un pinceau imbibé d'huile épaisse pour boîte de vitesses automobile (ex. : SAE 80 ou 90).

Si l'on utilise un lubrifiant en bombe, s'assurer que son solvant n'attaque pas les joints torique (c'est en général précisé sur l'emballage).

**Nota.** — Si la moto est utilisée dans le sable, ne pas huiler la chaîne car le mélange d'huile et de sable formerait une pâte abrasive.

### Tension de la chaîne

Moto maintenue verticalement sur ses deux roues, le brin inférieur de la chaîne doit avoir un débattement libre compris entre **30 et 40 mm** (voir photo 23 de l'étude de base).

Faire ce contrôle en plusieurs endroits car la chaîne se détend de façon inégale.

**Attention.** — Une tension excessive sollicite anormalement la chaîne, les pignons ainsi que les roulements.

Pour régler la tension, procéder comme suit du fait de la présence du frein à disque arrière (Photo 10) :

- Agir sur les deux tendeurs du type escargot en même temps après desserrage de l'écrou d'axe de roue, de la vis de bridage d'axe de roue en bout

de bras oscillant et de la vis de maintien du support d'étrier de frein.

- Avant de rebloquer l'axe de roue, vérifier que chaque excentrique soit bien au même réglage.
- Serrer l'axe de roue à un couple de **9,0 m.daN**, la vis de fixation du support d'étrier à un couple de **4,5 m.daN** et les vis en bout de bras oscillant à un couple de **0,3 m.daN**.

#### USURE DE LA CHAÎNE

L'usure de la chaîne se traduit par son allongement.

- En agissant sur les excentriques de réglage (voir paragraphe précédent), tendre fortement la chaîne.
- A l'aide d'une règle ou d'un pied à coulisses, mesurer la longueur entre 11 axes de chaîne du brin supérieur, ce qui correspond à une longueur de 10 maillons. La longueur limite d'utilisation est de : **150,2 mm**.

Au-delà de cette cote, il faut remplacer la chaîne, ce qui nécessite la dépose du bras oscillant. Par la même occasion, il est fortement conseillé de remplacer le pignon de sortie de boîte de vitesses ainsi que la couronne de roue arrière (vous reporter au vue éclatée ci-jointe ainsi qu'à l'étude de base pour la couronne de roue arrière et à l'évolution des modèles depuis 1987 pour le pignon de sortie de boîte de vitesses).

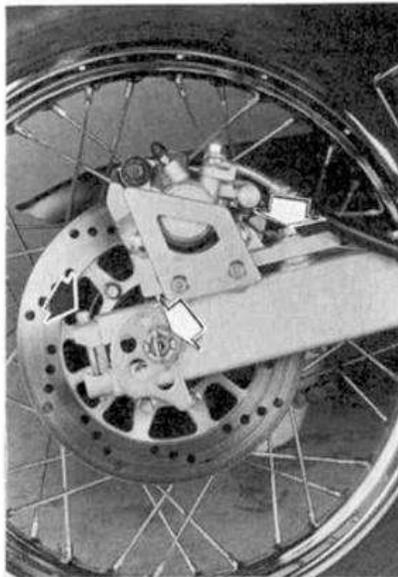


PHOTO 10 (Photo RMT)

## SUSPENSION

#### FOURCHE AVANT

La fourche avant ne possède plus de valve de gonflage (Photo 11). La seule opération à faire en entretien courant reste la vidange de fourche qui se fait de la manière indiquée dans l'étude de base. Pour la qualité et les quantités d'huile dans chaque élément vous reporter en tête de la présente évolution au chapitre « Caractéristiques et réglages ».

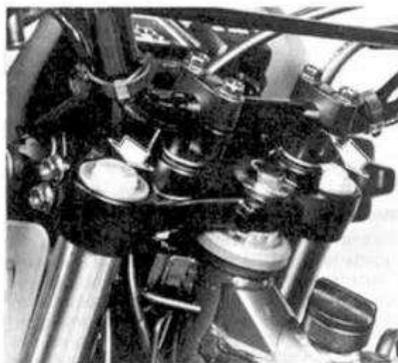


PHOTO 11 (Photo RMT)

#### SUSPENSION ARRIÈRE

La suspension arrière est maintenant à cartouche d'azote intégré. Le seul réglage possible sur ce nouvel amortisseur est la précontrainte de son ressort. Régler ce ressort de la manière suivante :

- Suivant que l'on veut adoucir ou durcir la suspension arrière, visser ou dévisser l'écrou et son contre-écrou de réglage à la base de l'amortisseur (Photo 12) ceci afin de diminuer ou d'augmenter la course du ressort d'amortisseur.
- La valeur de réglage standard : longueur du ressort en place : **243,5 mm**.
- Longueur mini du ressort (augmentation de la précontrainte du ressort) : **237,5 mm**.

- Longueur maxi du ressort (diminution de la précontrainte du ressort) : **248,5 mm**.

Pour plus de facilité, Yamaha donne une seconde méthode de réglage en donnant la distance entre la base de l'accrochage inférieur de

l'amortisseur et la face inférieure du contre-écrou de réglage (voir dessin) :

- Précontrainte classique du ressort : **8,9 mm**.
- Précontrainte maxi du ressort : **14,4 mm**.
- Précontrainte mini du ressort : **3,4 mm**.

Après réglage de la précontrainte du ressort d'amortisseur arrière, le contre-écrou de réglage se serre à un couple de : **4,2 m.daN**.

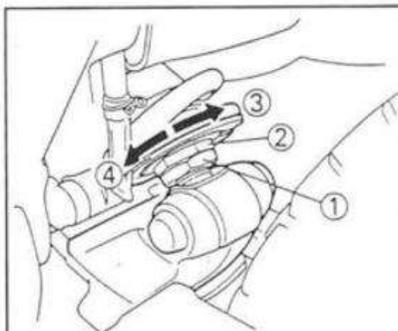
#### BRAS OSCILLANT ET SYSTÈME « MONOCROSS » (Photo 13)

Depuis 1991, les XT 600 sont équipées de graisseur du type Técalamit sur les articulations du bras oscillant et du système « Monocross ». Toutes ces articulations sont à graisser, modérément au pre-

mier 1 000 km puis tous les 6 000 km (voir plus souvent suivant utilisation) avec de la graisse spécifique pour roulement (graisse à base de savon de lithium).

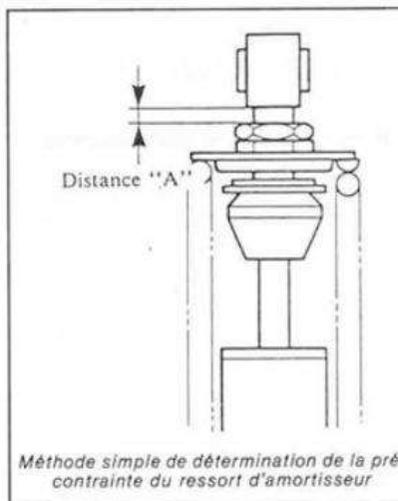


PHOTO 12 (Photo RMT)



Réglage de la précontrainte du ressort d'amortisseur arrière

1. Ecrou de réglage - 2. Contre-écrou - 3. Ressort plus mou - 4. Ressort plus dur



Méthode simple de détermination de la précontrainte du ressort d'amortisseur

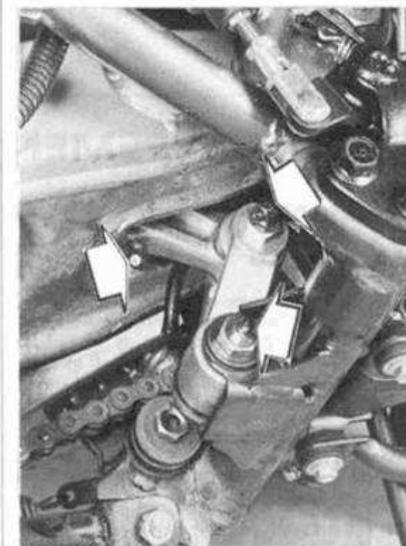


PHOTO 13 (Photo RMT)

## FREINAGE

### Rappels

- Course morte de la poignée de frein : **2 à 5 mm.**
- Hauteur de la pédale de frein arrière : **15 mm** sous le repose pied.
- Limite d'usure des plaquettes de frein : avant : **1,0 mm** ; arrière : **0,8 mm.**
- Liquide de frein répondant à la norme DOT 4.

### Couples de serrage (en m.daN)

- Ecrrou de réglage de hauteur de pédale de frein arrière : **2,6.**
- Vis de purge sur étriers de frein : **0,6.**
- Vis de fixation étrier de frein avant : **3,5.**
- Vis de fixation étrier de frein arrière : **2,3.**
- Axes de maintien des plaquettes de frein avant : **1,8.**
- Raccord de durit de frein : **2,6.**
- Support d'étrier de frein arrière : **3,5.**
- Vis de fixation disque de frein avant : **1,2** avec loctite frenetanch.
- Vis de fixation disque de frein arrière : **1,0** avec Loctite Frenetanch.

### FREIN AVANT

La XT 600 modèle 91 est équipée d'un frein à disque avant à étrier à double piston. Les diffé-

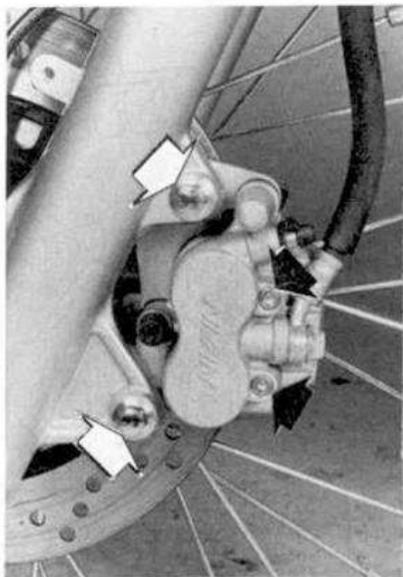


PHOTO 14 (Photo RMT)

rentes opérations d'entretien courant sont identiques à celles décrites dans l'étude de base. Seuls différences, la dépose des plaquettes de frein ainsi que le réglage de la distance de la poignée de frein par rapport au guidon.

### Remplacement des plaquettes de frein avant (Photos 14 et 15)

- A l'aide d'une clé Allen de 5, débloquer les axes de maintien des plaquettes de frein.
- A l'aide d'une clé à douille ou à pipe de 12, dévisser les fixations de l'étrier de frein à la fourche.
- Si les plaquettes de frein doivent être remplacées, avant de dégager les garnitures, enfoncer les pistons dans leur logement.
- Tout en appuyant les plaquettes de frein vers le fond de l'étrier, finir de dévisser puis extraire les axes de maintien des plaquettes de frein.
- Dégager les plaquettes de frein.

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en respectant les couples de serrage indiqués en début de paragraphe.

### FREIN ARRIÈRE

Le freinage arrière reste identique à celui des versions apparues entre 1987 et 1989.

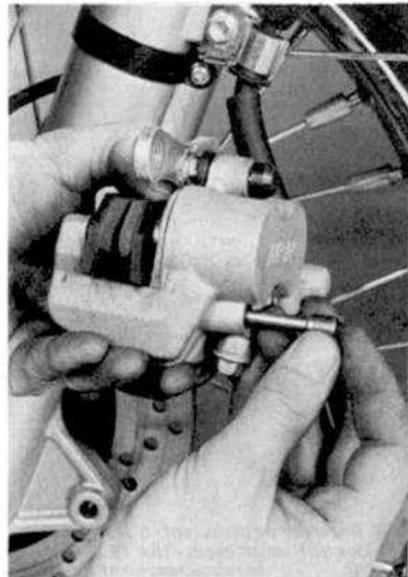
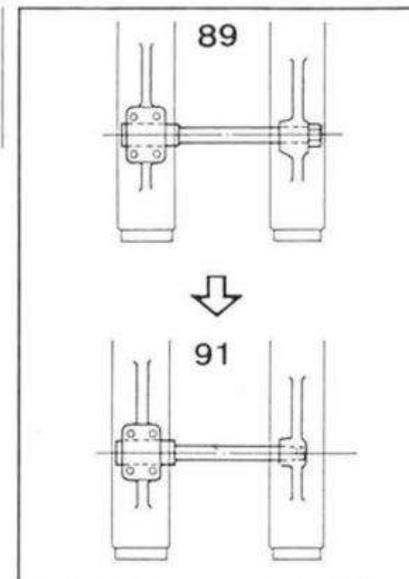


PHOTO 15 (Photo RMT)

## ROUES

### ROUES AVANT

A partir de la version 91, la XT 600 est équipée d'un axe de roue sans écrou de fixation, la fixation se faisant directement sur l'élément de fourche gauche. Le principe de montage et de démontage reste identique aux versions antérieures. L'axe de roue est maintenant serré à **5,8 m.daN.**

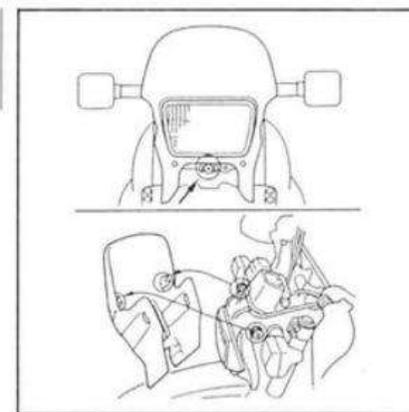


A partir de 1991, l'axe de roue avant est directement vissé sur le fourreau de fourche

## CARÉNAGE

### Carénage de tête de fourche

Le carénage de tête de fourche est clipsé au support de phare avant. Il suffit pour le déposer de retirer la vis de fixation inférieure et de dégager ensuite de ses deux clips.



Méthode de dépose du carénage de tête de fourche

# CONSEILS PRATIQUES

**Nota.** — Pour ce chapitre on enregistre très peu de modifications. Les méthodes de démontage et de remontage des différents organes restent identiques, aux différences ci-après, à celles données dans l'étude de base.

## CARBURATEURS

Montage de nouveaux carburateurs avec venturi plus petite sur le carburateur primaire (26 au lieu de 27 mm) et venturi du secondaire plus importante (31 au lieu de 28,4 mm). Pour les opérations de montage et de démontage voir de réglage, voir l'étude de base ainsi que les caractéristiques et réglages donnés en tête d'évolution.

## CULASSE, COUVRE-CULASSE ET CYLINDRE

On notera sur cette nouvelle version la disparition du mécanisme de compte-tours sur le couvre-culasse. Le piston est repris de la version à démarreur électrique apparue en 1990. Ce piston qui peut être monté sur les versions antérieures pèse 15 gramme de moins. Pour le reste, on retrouve les modifications déjà apportées sur les versions apparues entre 1987 et 1989.

## VILEBREQUIN - BIELLE

Le vilebrequin est repris lui aussi de la version à démarreur apparue en 1990. La queue gauche du vilebrequin est plus longue de 30 mm (139 au lieu de 109 mm). Cette différence de cote fait que le vilebrequin n'est pas interchangeable avec celui des versions antérieures. Autre modification importante : La bielle qui voit sa tête élargie de 2 mm (22 mm au lieu de 20 mm). L'installation de cette bielle plus importante a fait sur cette XT 600 disparaître les deux rondelles de cale latérale de la bielle. Ces pièces ne sont pas interchangeable avec les précédentes.

## COUVERCLES LATÉRAUX DU MOTEUR

La XT 600 modèle 91 reprend les couvercles latéraux de la versions à démarreur électrique de 1990 aux différences qu'il n'existe pas de perçage ni de fixations pour recevoir ce démarreur et qu'il existe un perçage pour le passage de l'axe du kick starter.

## BOITE DE VITESSES

Pas de différence avec les anciennes versions à l'exception d'une rondelle entretoise interposé entre la rondelle plate en appui sur le pignon mené de seconde et le roulement de sortie de boîte.

## MÉCANISME DE KICK STARTER

Parfaitement similaire à celui décrit dans l'étude de base.

## ALTERNATEUR ET ALLUMEUR

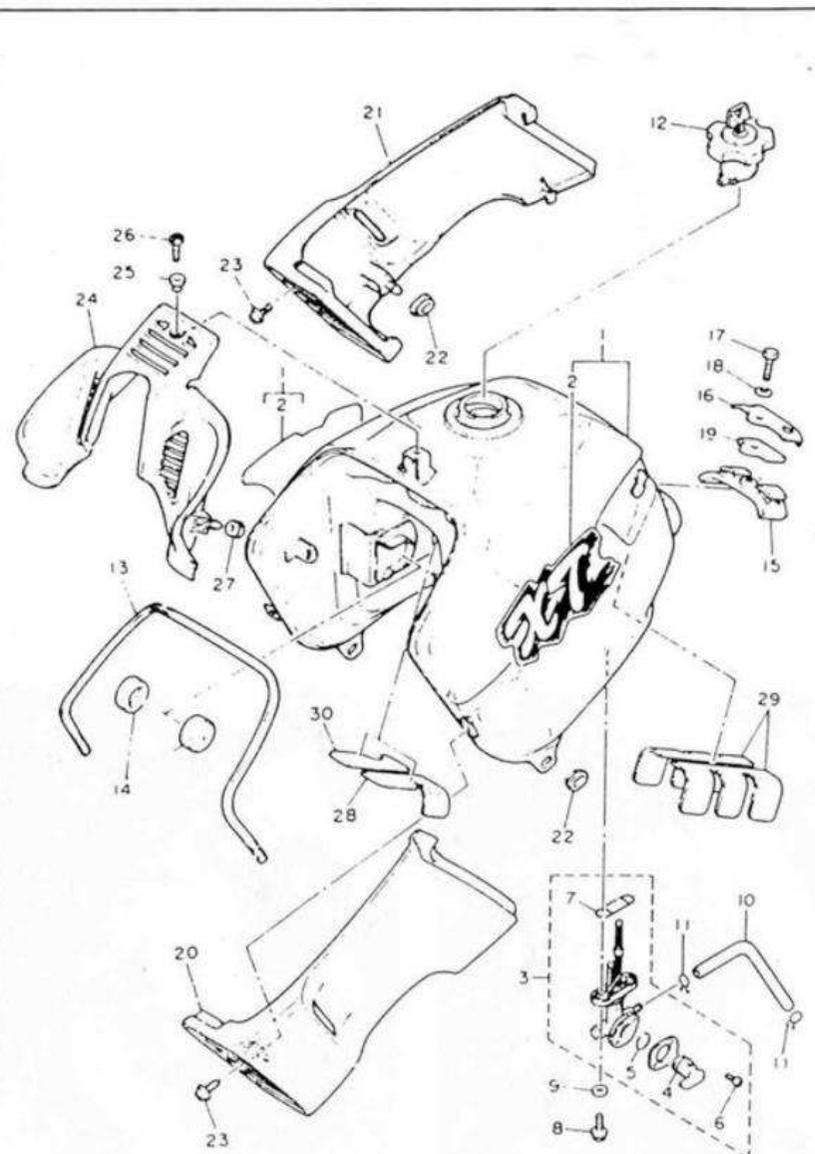
Voir les caractéristiques de ce nouvel alternateur et de l'allumeur au paragraphe « Caractéristiques générales » en tête de l'évolution. Voir la courbe d'allumage ci-joint.

## FOURCHE AVANT

Bien que la fourche ne soit plus hydro-pneumatique, les opérations de dépose et désassemblage puis remontage restent identiques.

## SUSPENSION ARRIÈRE

Contrairement à l'amortisseur monté sur les versions antérieures de XT 600, il n'est plus possible de désassembler ce dernier, le ressort fait maintenant partie intégrante de l'amortisseur. Sa dépose reste identique à celle des autres versions. Lire attentivement la méthode de mise au rebut de ce dernier.



## RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Réservoir de carburant - 3. Robinet de carburant - 12. Bouchon du réservoir - 14. Silent-blocs de fixation avant - 15 à 19. Silentbloc et fixation arrière du réservoir - 20 et 21. Outils de refroidissement du moteur - 24. Cache avant du réservoir

**BRAS OSCILLANT**

**Jeu latéral du bras oscillant**

La méthode de détermination de l'épaisseur de la rondelle de calage latéral du bras oscillant est légèrement modifiée par rapport à celle donnée dans l'étude de base.

Procéder comme suit :

- Mesurer la largeur de la noix de montage de l'axe du bras oscillant sur la partie arrière du moteur (**cote A**).
- Mesurer la longueur des deux entretoises du bras oscillant. La longueur de ces dernières est comprise entre **74,9 et 75,0 mm (cote B)**.
- Mesurer la largeur totale du bras oscillant au niveau de ces pivots (**cote C**).
- Mesurer l'épaisseur de la rondelle de calage latéral. Sa largeur doit être comprise entre **1,90 et 2,00 mm (cote D)**. Calculer ensuite le jeu latéral du bras oscillant de la manière suivante :  $(A + (B \times 2)) - (C + D)$ .

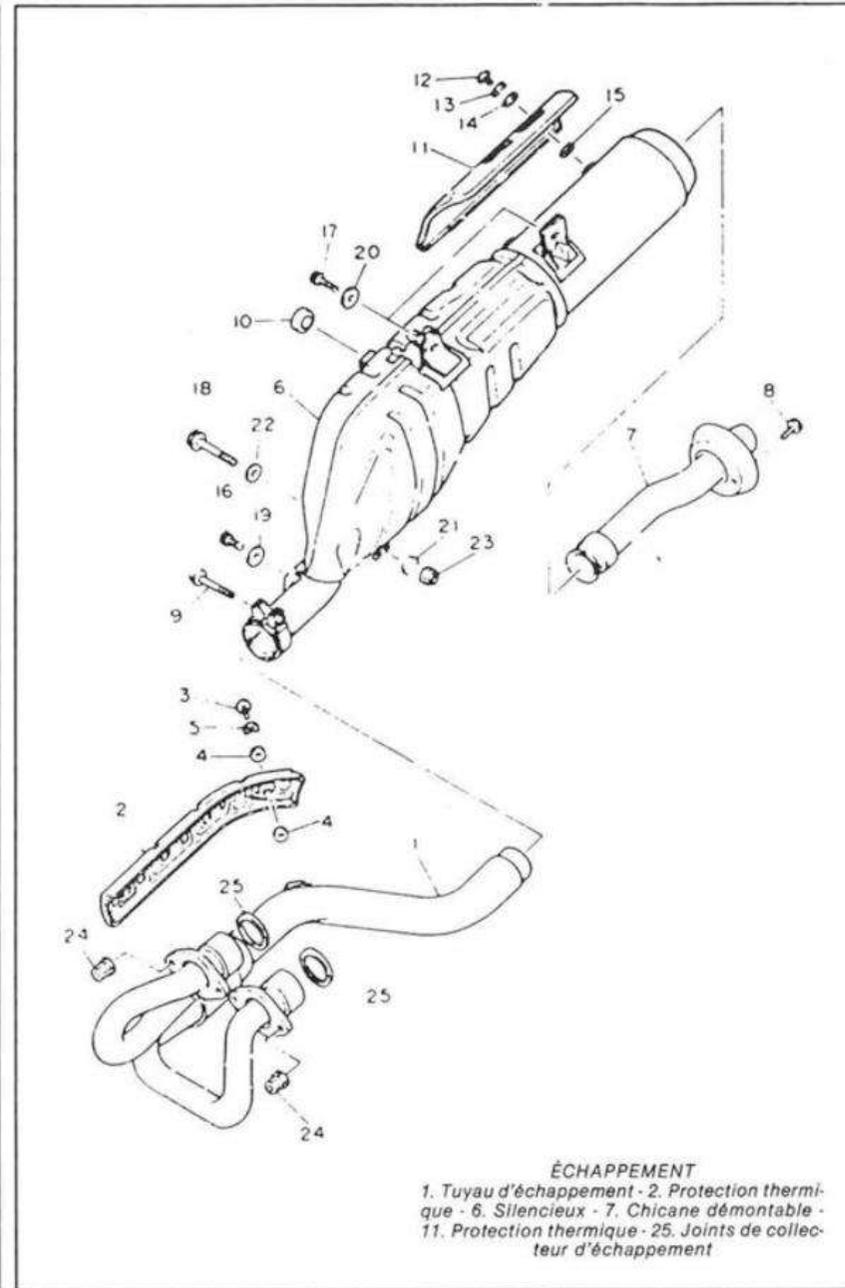
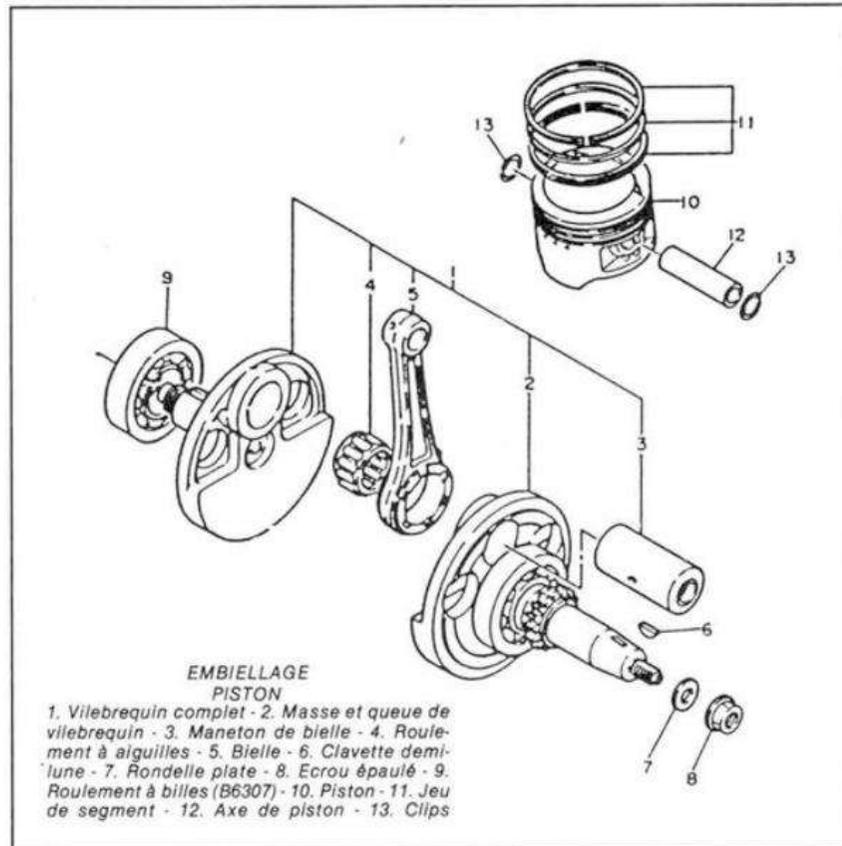
- Le jeu latéral du bras oscillant doit être compris entre **0,4 et 0,7 mm** (la valeur limite d'utilisation est de **0,3 mm**).

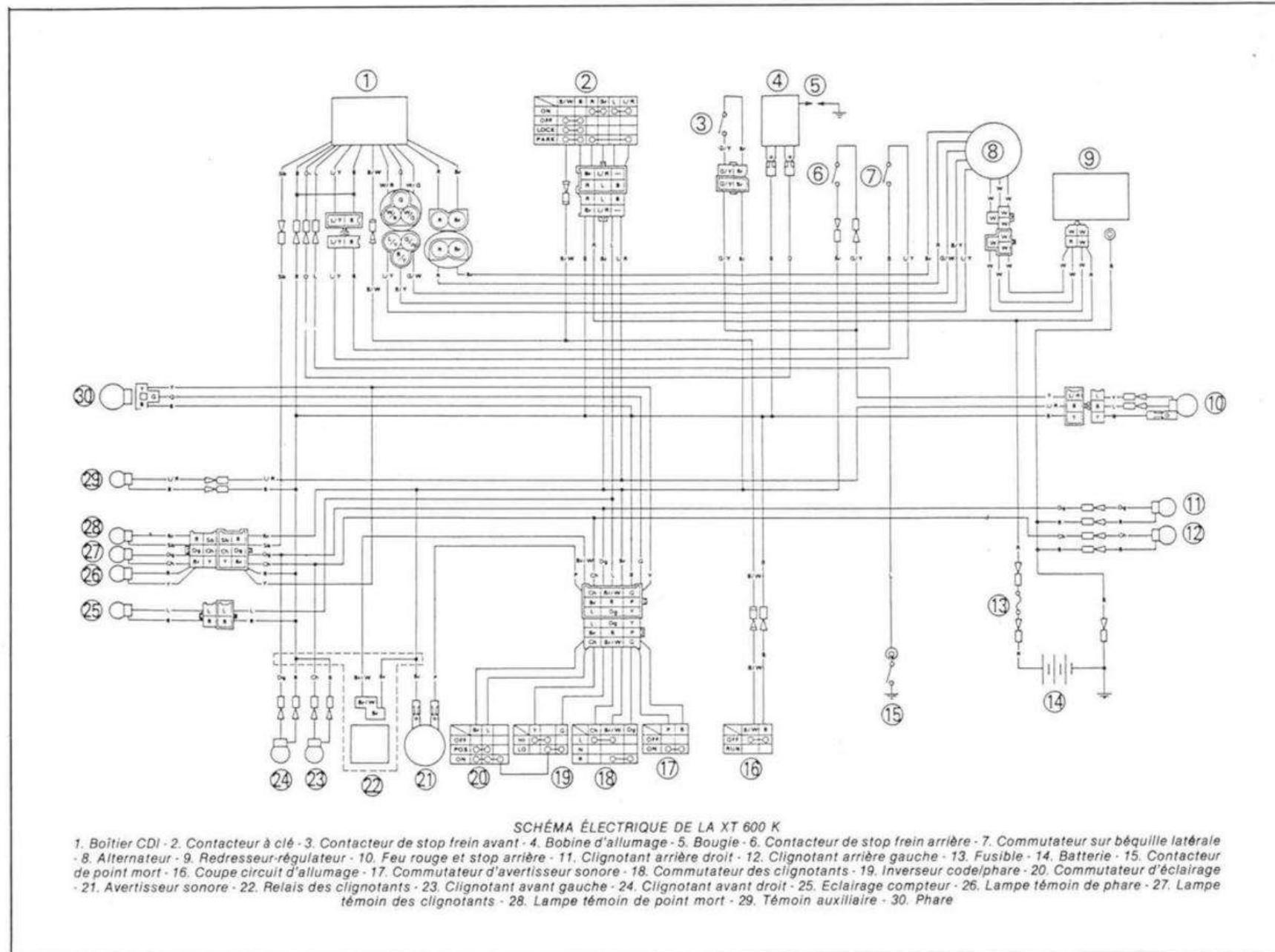
- Si le jeu est supérieur à la valeur donnée ci-avant ajouter entre la rondelle de cale et le joint à lèvres coté gauche du bras oscillant des rondelles d'épaisseur 0,3 mm jusqu'à entrer dans la plage de l'intervalle de tolérance.

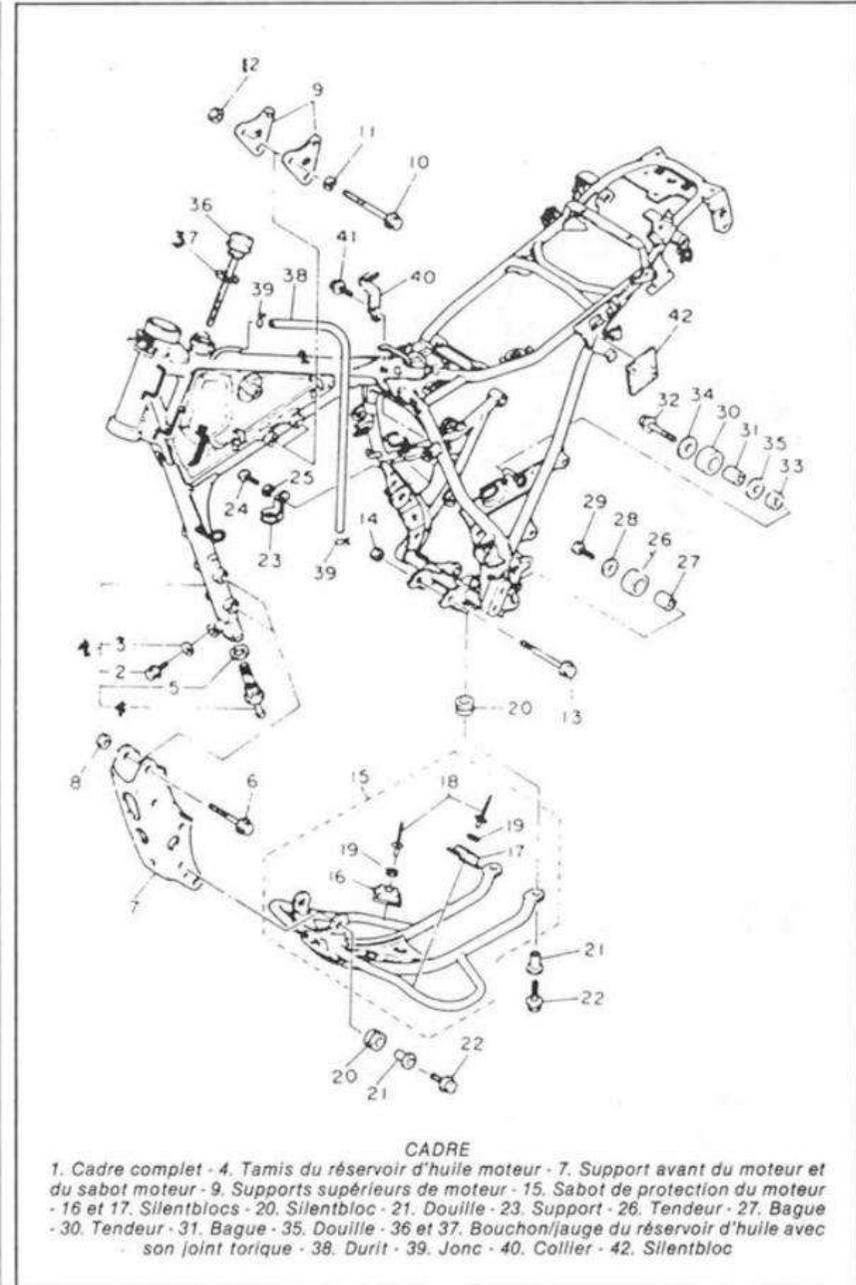
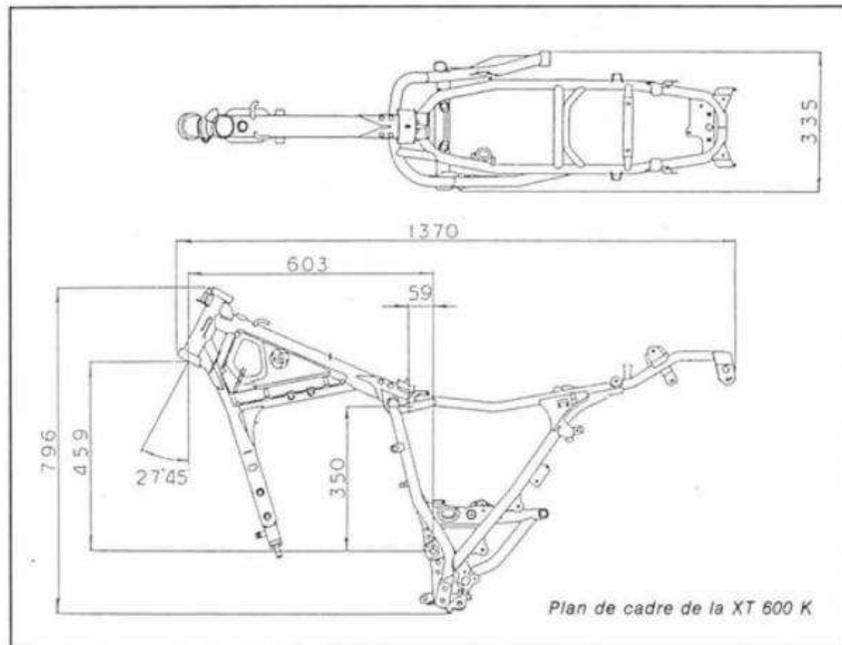
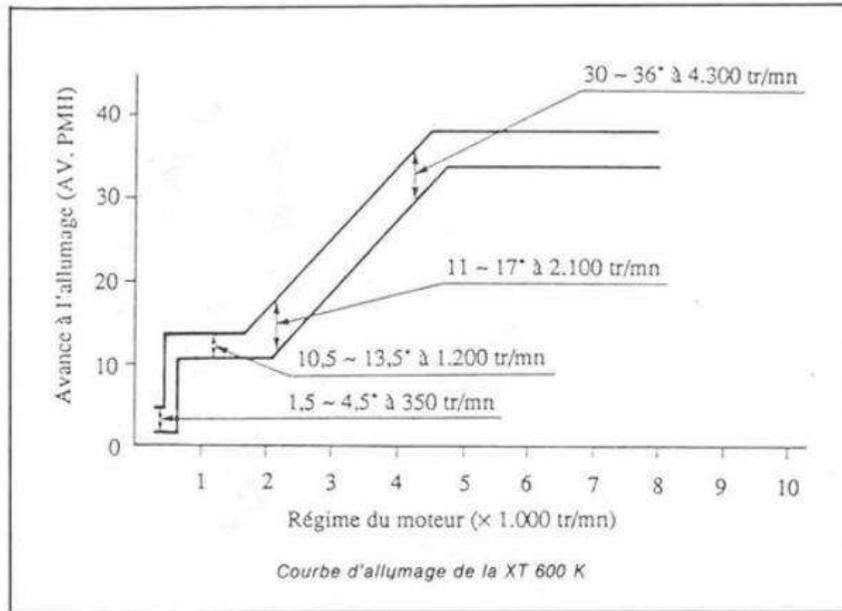
**FREIN A DISQUE AVANT**

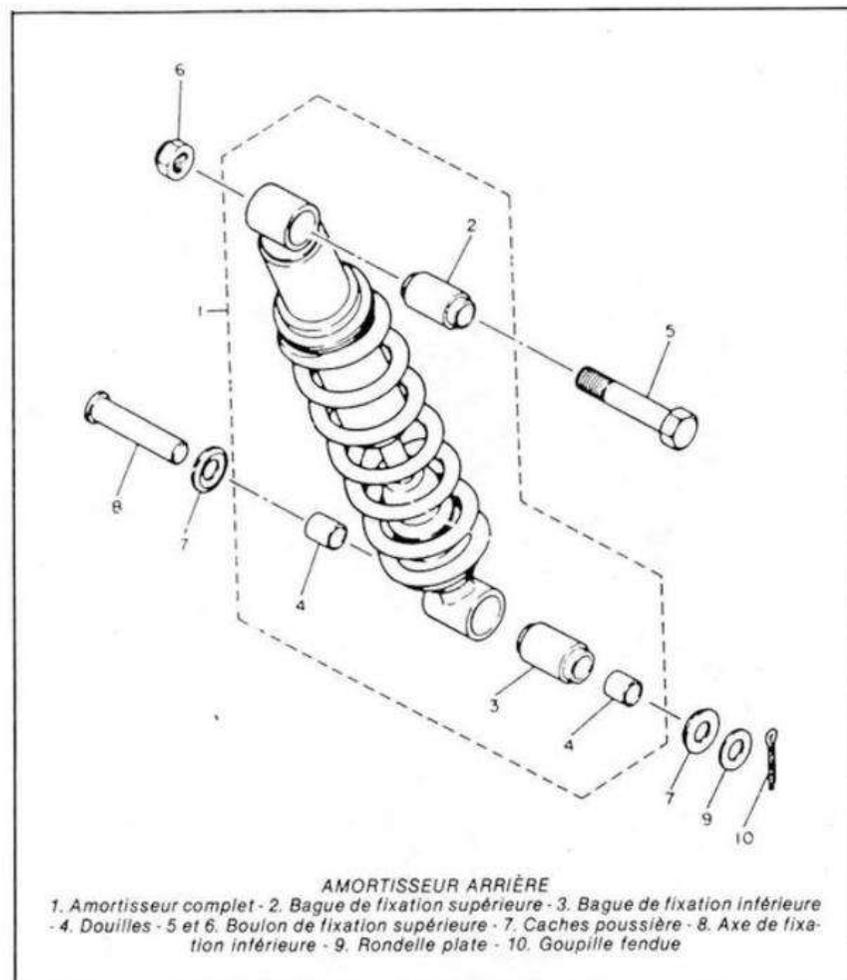
Bien que l'étrier de frein soit différent, les opérations de désassemblage et d'assemblage de l'étude de base restent toujours valables. Vous aider de la vue éclatée ci-joint pour l'emplacement des différents composants.

Rédaction  
et classification documentaire :  
S. LE GUYADER









## ÉVOLUTION TECHNIQUE DE LA

# YAMAHA " XT 600 K " Type 3 BT-K

Modèles 1992 à 1994



*La Yamaha XT 600 K (modèle 1994) est la dernière version à être commercialisée en France. Plus de 26 000 exemplaires de ce type (à kick-starter) ont été vendus chez nous depuis son apparition en 1983.*

## YAMAHA « XT 600 K » (1992 à 94)

Ces trois dernières années de commercialisation de la Yamaha XT 600 K ne connaissent pas de modifications profondes par rapport à la précédente refonte intéressant le modèle 1991. Après 12 années de commercialisation en France, les différentes versions de XT 600 à démarrage par kick starter auront connu un succès incontesté avec plus de 26 000 ventes. Si l'on y ajoute les quelques 20 000 exemplaires de la version XT 600 E à démarreur électrique toujours commercialisée en 1996, ce sont donc quelques 46 000 Yamaha XT 600 tous types qui ont été jusqu'alors vendus chez nous. C'est, sans conteste, le « gros Trail » qui demeure de loin le plus diffusé en France.

### XT 600 K TYPE 3 BT-K (1992)

Hormis de nouveaux coloris, les décors restent assez semblables à ceux du modèle 1991. Les trois coloris disponibles pour la version 1992 sont les suivants :

- Pourpre/blanc PWS 1 (code 206) dont la couleur dominante blanche est mariée avec du pourpre (selle et habillages latéraux du réservoir) et du bleu (bandes sur le réservoir et les caches latéraux, soufflets de fourche).
- Bleu FWB (code NJ) dont la couleur dominante est accompagnée de noir et de vert comme sur le précédent modèle 1991.
- Noir YB (code 33) avec du gris en couleur d'accompagnement (selle et habillages latéraux de réservoir).

### XT 600 K TYPE 3 BT-K (1993)

Trois coloris sont disponibles pour cette version 1993. Aux deux coloris pourpre-blanc et noir, apparaît un coloris vert FGE (code MU) en remplacement de la couleur bleue. Les décors du réservoir et des caches latéraux sont semblables à ceux du modèle 1992.

Hormis ces changements de coloris, quelques modifications mineures apparaissent sur ce millésime 1993. Ce sont :

- Des platines de repose-pieds passager plus légères en aluminium au lieu d'être en acier tubulaire.
- Des rétroviseurs de forme rectangulaire au lieu d'être ronds.
- Une pédale de frein arrière à embout repliable pour être moins exposée aux projections de pierres (utilisation en tout terrain).
- Un contacteur d'arrêt d'urgence nouvellement dessiné pour être plus facilement manœuvrable.

### XT 600 K TYPE 3 BT-K (1994)

Pour sa dernière année de commercialisation, la XT 600 K reçoit trois nouvelles présentations qu'on retrouve d'ailleurs sur la version XT 600 E à démarreur électrique.

## — PRÉSENTATION GÉNÉRALE —



Par rapport au modèle 1991 qui a connu de nombreuses modifications, la XT 600 K version 1992 ne change que par des détails de présentation.

Ces coloris sont les suivantes :

- Pourpre/blanc PWS 1 semblables à ceux des précédents modèles mais avec des flammèches de couleurs orange et rouge sur les flancs du réservoir à essence et des caches latéraux.

- Noir/gris YB avec décors rouge, vert et jaune sur les flancs du réservoir à essence et sur les caches latéraux.
- Bleu SB avec décors noirs et violets.

La XT 600 K apparaît pour la dernière fois au tarif Yamaha Motor France d'avril 1995.

### TABLEAU D'IDENTIFICATION DES MODELES :

	XT 600 K (1992)	XT 600 K (1993)	XT 600 K (1994)
Début de numéro de série :			
- n° de moteur .....	3 BT - 095 101	3 BT - 141 101	3 BT - 154 101
- n° de cadre .....	3 BT - 095 101	3 BT - 141 101	3 BT - 154 101
Date de commercialisation .....	décembre 1991		août 1993
Coloris disponibles :			
- Pourpre/blanc PWS 1 .....	code 0206	code 0206	code 0206
- Bleu FWB .....	code NJ	-	-
- Noir Yamaha YB .....	code 0033	code 0033	code 0033
- Vert forêt FGE .....	-	code 00MU	-
- Bleu violet SB .....	-	-	code 002F