



# DOCUMENTATION TECHNIQUE

## RIEJU RR, SPIKE 50

### MANUEL D'ATELIER PARTIE MOTEUR (AM6)

[WWW.50FACTORY.COM](http://WWW.50FACTORY.COM)

[INFO@50FACTORY.COM](mailto:INFO@50FACTORY.COM) // 05 40 13 02 24

# **RR-SPIKE 50**

---

Manuel d'atelier du moteur



**INTRODUCTION**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| MISE À JOUR DES MANUELS    | 6  |
| NOTES POUR LA CONSULTATION | 7  |
| RECOMMANDATIONS            | 8  |
| BOUGIES                    | 10 |

**MOTEUR RIEJU**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| KIT INSTRUMENTS                              | 14 |
| LUBRIFICANTS                                 | 14 |
| DÉSMONTAGE MOTEUR                            | 15 |
| ENTRETIEN                                    | 22 |
| REMONTAGE MOTEUR                             | 26 |
| PLAN ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE MOTEUR     | 33 |
| PIÈCES DÉTACHÉES ET LEURS COUPLES DE SERRAGE | 34 |
| ÉCLATÉ MOTEUR AM6 EURO 2                     | 35 |



## *Introduction*

- Les interventions concernant les **contrôles, l'entretien, les réparations, le remplacement de pièces**, etc. sur toute la gamme de nos motocycles impliquent non seulement compétence et expérience de la part des techniciens chargés de ces tâches, sur les technologies modernes, mais aussi la connaissance des procédures les plus rapides et rationnelles, des caractéristiques techniques, des valeurs de réglage, des couples de serrage, que seul le fabricant est bien sûr à même d'établir avec certitude.
- La présente série **MANUELS D'ATELIER** pour moteurs à deux temps fournit aux **techniciens du secteur** (Centres d'Assistance Autorisée, etc.) les principales informations pour travailler en parfait accord avec les concepts modernes de "**Bonne technique**" et de "**sécurité sur le lieu de travail**".
- Les manuels faisant l'objet de la présente publication traitent des interventions techniques courantes sur toute la gamme des moteurs (à 2 temps) pour les motocycles **RIEJU** en production au moment de la divulgation de ces mêmes manuels. Les informations mentionnées concernent les "**MOTEURS**" des motocycles. Nous avons volontairement omis certaines informations car - à notre avis - elles font partie de la culture technique de base indispensable.
- Pour toute autre information, se reporter au **CATALOGUES DE PIÈCES DÉTACHÉES** (de chaque modèle).
- **Il est important**, avant de lire le manuel du moteur concerné, de consulter attentivement les pages constituant cette première section générale, mentionnant des informations fondamentales pour la bonne consultation de tous les sujets traités ainsi que des concepts techniques d'ordre général.

**Note :**

*Ces manuels fournissent les informations essentielles pour les procédures d'intervention courante. Ces informations nous sont transmises par les fabricants des moteurs et, de ce fait, nous ne pourrions en aucun cas être tenus pour responsables d'éventuelles erreurs, omissions, etc.*

*La société RIEJU, se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment, sans notification préalable.*

*Pour toute demande ou pour toute information complémentaire, etc., contacter le Service d'Assistance Technique de la société RIEJU, S.A.*

## I.1 MISE À JOUR DES

- **Les mises à jour** seront expédiées par notre société (dans un laps de temps raisonnable). Chaque Cd-rom qui sera envoyé, remplacera ceux dans vos mains.
- **Le sommaire** sera mis à jour si les modifications et les variations apportées aux pages internes sont telles qu'elles ne garantissent plus une bonne consultation du manuel.
- **IMPORTANT !** La série des Manuels d'Atelier doit être considérée comme un **outil de travail** proprement dit et ne peut garder sa "valeur" dans le temps que par une mise à jour constante.



### SYMBOLES RÉDACTIONNELS



**ATTENTION !** Conseils de prudence et informations concernant la sécurité du motocycliste (utilisateur du motorcycle) et la sauvegarde de son intégrité.



**ATTENTION !** Descriptions concernant des interventions dangereuses pour le technicien chargé de l'entretien ou le réparateur, pour les autres personnes travaillant à l'atelier ou les personnes étrangères, pour l'environnement, pour le motorcycle et les équipements.



#### **DANGER D'INCENDIE**

Opérations qui pourraient provoquer un incendie.



#### **DANGER D'EXPLOSION**

Opérations qui pourraient provoquer une explosion.



#### **TOXIQUE**

Signale le danger d'intoxication ou d'inflammation des premières voies respiratoires.



#### **TECHNICIEN CHARGÉ DE L'ENTRETIEN MÉCANIQUE**

Opérations impliquant des compétences dans le domaine mécanique/ motoriste.



#### **TECHNICIEN CHARGÉ DE L'ENTRETIEN ÉLECTRIQUE**

Opérations impliquant des compétences dans le domaine électrique/ électronique.



#### **NO!**

Opérations à éviter.



#### **MANUEL D'ATELIER DU MOTEUR**

Informations pouvant être déduites de cette documentation.



#### **CATALOGUE DES PIÈCES DÉTACHÉES**

Informations pouvant être déduites de cette documentation.

|       |                   |
|-------|-------------------|
| F     | Figure            |
| Pr Tr | Couple de serrage |
| P     | Page              |
| Ap    | Paragraphe        |
| S     | Section           |
| Es    | Schéma            |
| T     | Tableau           |
| Tr    | Vis               |

**Note :**

Les illustrations montrent souvent des vis de fixation ou de réglage, identifiées par la lettre Tr . Le numéro qui suit cette lettre indique la quantité de vis identiques situées dans le groupe ou dans la pièce faisant l'objet de la description et de l'illustration correspondante. La lettre sans numéro indique la quantité.

I . Dans le cas de vis différentes , figurant dans une même figure, la lettre Tr sera suivie du numéro et d'une lettre minuscule , par exemple : (Tr4a).  
Le réassemblage des groupes et des pièces s'effectue normalement en procédant à l'inverse des interventions de démontage (sauf description spécifique).

**SYMBOLES OPÉRATOIRES**

L) Loctite



O) Lubrification (huile)



G) Graisser (graisse)







### I.3 RÈGLES GÉNÉRALES DE TRAVAIL

• Les **conseils**, les **recommandations** et les **avertissements** qui suivent garantissent des interventions rationnelles en toute sécurité opérationnelle, réduisant de beaucoup les probabilités d'accidents, les dommages de toute nature et les temps morts. Il est donc conseillé de les observer scrupuleusement.

#### CONSEILS :

- Utiliser toujours des outils d'excellente qualité.
- Pour soulever le motorcycle, utiliser un équipement expressément prévu à cet effet et conforme aux Directives Européennes.
- Durant les opérations, garder les outils à portée de la main, disposés si possible suivant un ordre préétabli. Quoiqu'il en soit, ne jamais les poser sur le véhicule ou dans des positions cachées ou peu accessibles.
- Le poste de travail doit toujours être propre et en ordre.
- Pour serrer les vis et les écrous, commencer par ceux qui ont un **diamètre plus grand** ou qui sont positionnés à l'intérieur, puis continuer en “ **croix** “, par “ **tractions** “ successives.
- L'utilisation la plus correcte des clés fixes (à fourche) s'effectue par “ **tractions** “ et non par “ poussées “.
- Les clés réglables à rouleau (F-1) s'utilisent dans des conditions d'urgence, c'est-à-dire lorsqu'on ne possède pas la clé de la bonne dimension. En effet, pendant l'effort, la mâchoire mobile tend à “ s'ouvrir “, ce qui pourrait non seulement endommager le boulon mais créer aussi un moment de torsion de serrage non fiable. Il faut cependant toujours les utiliser comme l'indique la figure 1.
- Sauf pour les cas d'assistance occasionnelle, préparer pour la clientèle une **fiche de travail** sur laquelle seront inscrites toutes les interventions effectuées ainsi que les notes sur les éventuels contrôles futurs.

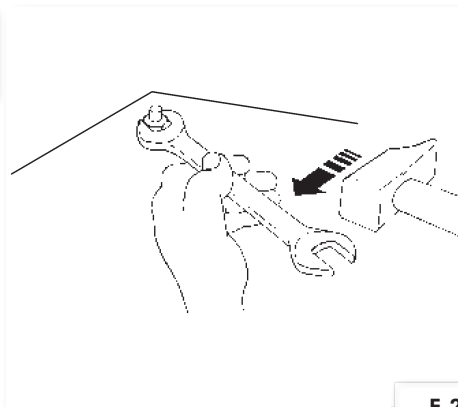


F-1

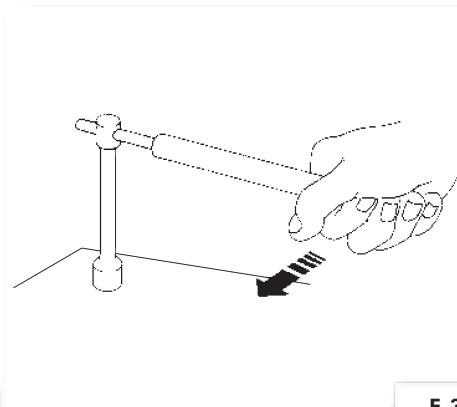


## I.4 RECOMMANDATIONS

- **Avant d'effectuer** toute intervention sur le motocycle, attendre que toutes les pièces du véhicule soient **complètement refroidies**.
- Si les opérations prévoient la présence de deux techniciens, il est indispensable que ceux-ci se mettent préalablement d'accord sur les tâches et les synergies.
- Vérifier toujours le bon montage de chaque composant avant d'en monter un autre.
- Graisser les parties (prévues) avant d'effectuer le remontage.
- Les joints des bagues d'étanchéité, les bagues élastiques et les goupilles **doivent être toujours remplacés** après leur démontage.
- Les valeurs de couple indiquées dans les manuels concernent le “ **serrage final** “ qui doit être obtenu progressivement, par passes successives.
- Les opérations de desserrage et de serrage des pièces en alliage d'aluminium (carters) ne doivent s'effectuer que lorsque le **moteur est froid**.
- Utiliser toujours des tournevis de dimensions adaptées aux vis sur lesquelles il faut agir.
- **Ne pas travailler dans des conditions inconfortables ou de stabilité précaire du motocycle.**
- **Ne jamais utiliser un tournevis comme levier ou comme burin.**
- **Ne pas dévisser ni visser les vis et les écrous avec des pinces, car non seulement elles n'exercent pas une force de blocage suffisante, mais peuvent également endommager la tête de la vis ou l'hexagone de l'écrou.**
- **Ne pas taper sur la clé avec un marteau (ou autre) pour desserrer ou serrer les vis et les écrous (F-2).**
- **Ne pas augmenter le bras de levier en enfilant un tube sur la clé (F-3).**



F-2



F-3



**N'utiliser en aucun cas des flammes nues.**

**Ne pas laisser de récipients** ouverts, ou non prévus pour contenir de l'essence, dans des positions de passage, à proximité de sources de chaleur, etc.



**Ne pas utiliser** d'essence comme détergent pour nettoyer le motorcycle ou pour laver le sol de l'atelier.

Nettoyer tous les éléments avec un détergent à faible degré d'inflammabilité.



**Ne pas aspirer** ni souffler dans le tube d'alimentation de l'essence.

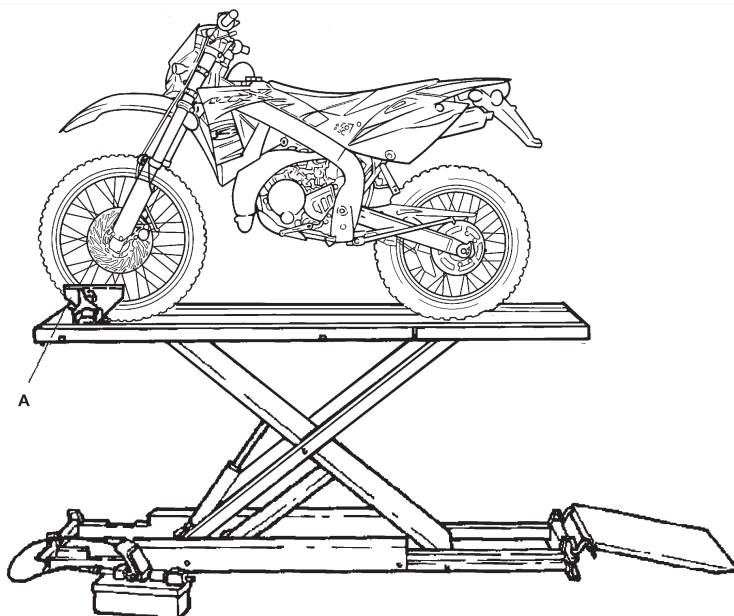
**Ne pas effectuer de soudures** en présence d'essence. Déposer le réservoir même s'il est complètement vide et débrancher le câble négatif (-) de la batterie.

**Ne pas laisser le moteur tourner dans des locaux fermés ou peu aérés.**



Avant toute intervention, s'assurer que le motorcycle est parfaitement stable.

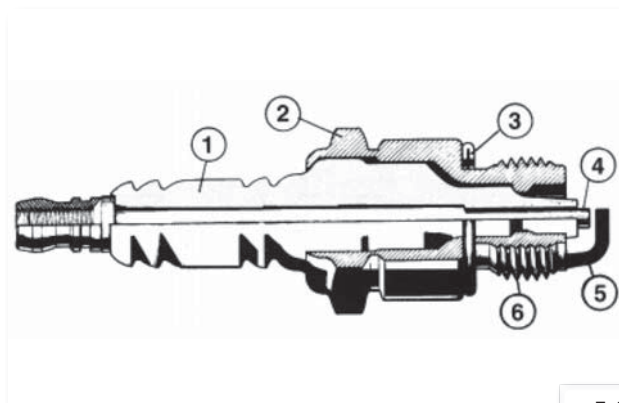
La roue avant doit être ancrée, de préférence, sur l'outillage (A/F-4) solidaire du tapis d'élévation.



F-4



## 1.5 BOUGIES

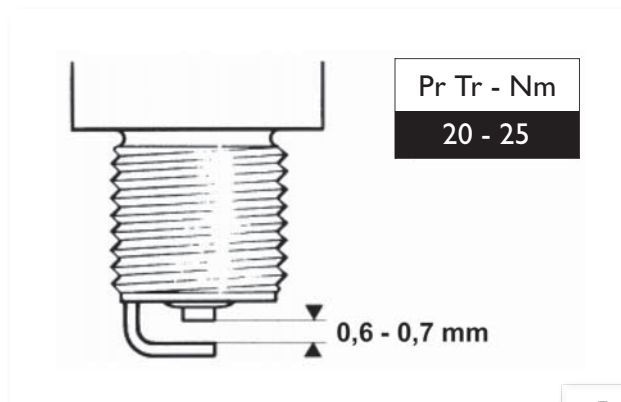


F-5

- 1. Isolant
- 2. Corps
- 3. Joint
- 4. Electrode
- 5. Electrode de masse
- 6. Filetage

## CONTRÔLE DE LA BOUGIE | 000 Km

- Retirer la bougie lorsque le **moteur est chaud** (attention aux brûlures).
- Les dépôts carbonés et la couleur de l'isolant (autour de l'électrode centrale) renseignent sur le **degré thermique** de la bougie, sur la **carburation**, sur le **graissage** et sur l'état général du moteur
- Une couleur **marron clair** (de l'isolant) indique un **bon** fonctionnement général.
- Des dépôts **fuligineux, secs** (au toucher), **opaques**, indiquent que la température de fonctionnement est trop basse (**degré thermique** de la bougie **trop élevé**), que la carburation est trop riche ou que l'allumage est défectueux.
- Un isolant de couleur **blanchâtre** indique que: le mélange est trop "**maigre**" ou que le **degré thermique** de la bougie est **trop bas** (bougie trop chaude).
- Vérifier l'écartement des électrodes (F-6)(même si la bougie est neuve) à l'aide d'un épaisseur-mètre calibré et, éventuellement, la régler en agissant seulement sur **l'électrode de masse**.



F-6

### ENTRETIEN DE LA BOUGIE

- L'entretien de la bougie consiste à la démonter périodiquement du moteur pour vérifier (visuellement) son état ainsi que l'écartement des électrodes.
- Nettoyer avec soin les électrodes et l'isolant avec une brosse métallique.
- Éliminer les résidus éventuels avec un jet d'air comprimé énergétique.
- Graisser le filetage de la bougie avec de l'huile moteur ou de la graisse graphitée, puis la visser manuellement à fond. La serrer ensuite modérément avec la clé prévue à cet effet (voir couple de serrage sur la F-6).



**Il est nécessaire de remplacer toute bougie présentant des fissures sur l'isolant ou des électrodes corrodées.**

### REPLACEMENT DE LA BOUGIE 5000 Km

- Au kilométrage prévu, **remplacer toujours la bougie** par une bougie neuve, choisie parmi celles qui sont indiquées par la société **RIEJU, S.A.**
- Lors de l'extraction de la bougie usagée, contrôler toujours son aspect général (comme décrit précédemment) pour vérifier l'état de "santé" du moteur.

### EXTRACTION DU MOTEUR

- Pour extraire le moteur du cadre, consulter le **Manuel d'Atelier Section "Partie Cycle"** où sont indiquées toutes les opérations à effectuer.

### DÉMONTAGE DU MOTEUR

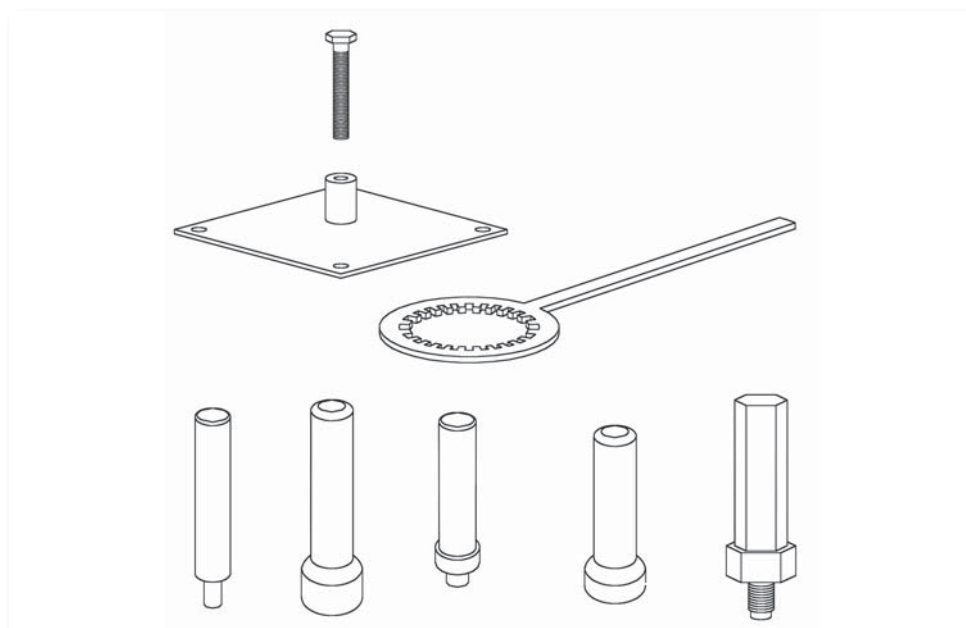


Le constructeur se soustrait à toute responsabilité en cas de dommages, quelle qu'en soit la nature, provoqués par un démontage et un remontage du moteur et de chacune de ses parties, exécutés avec des outils non adaptés aux interventions spécifiques.

Utiliser exclusivement des **PIÈCES DE RECHANGE RIEJU.**



## *Moteur RIEJU*

**2.1 KIT INSTRUMENTS**

Code RIEJU 0/000.640.9999

**2.2 LUBRIFICANTS**

| TABLEAU LUBRIFICANTS                        |
|---------------------------------------------|
| <b>LUBRIFICANTS POUR MOTEURS 2 TEMPS</b>    |
| 1) Huile synthétique pour mélange           |
| 2) Huile boîte de vitesse SAE 10W30 type SE |
| <b>LUBRIFICANTS D'USAGE GÉNÉRAL</b>         |
| 3) Graisse pour cinématiques                |



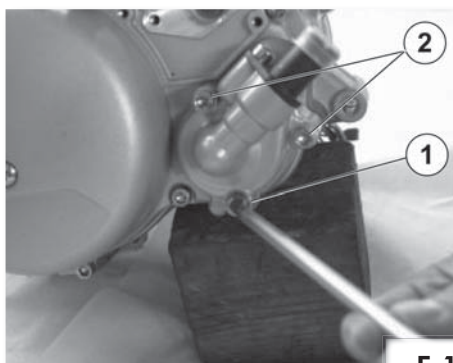


### 2.3 DÉMONTAGE MOTEUR

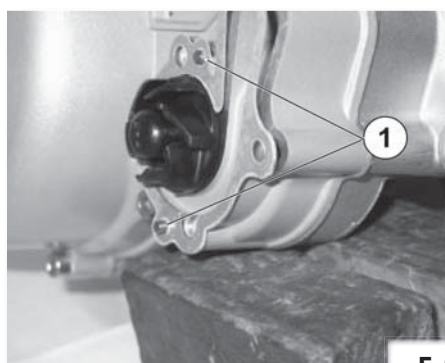
Après avoir démonté la bougie, le levier de démarrage (uniquement pour la version avec démarrage à pédale) et le carburateur, procéder comme suit :

**1) VIDANGER** l'huile du moteur en retirant la vis de vidange spécifique.

**2) DÉVISSER** la vis de vidange du liquide de refroidissement (1/F-1); retirer le couvercle de la pompe à eau en dévissant les deux vis de fixation (2/F-1). **Faire attention aux goujons de centrage** (1/F-2)



F-1



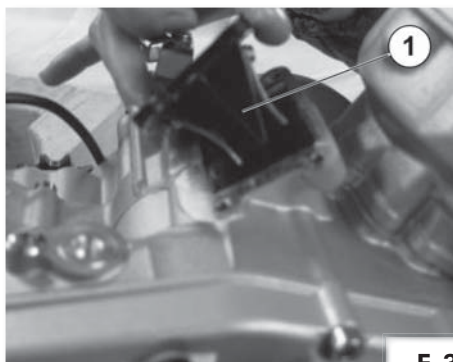
F-2

**3) DÉVISSER** les vis de fixation du carter du volant (côté gauche) et le retirer.

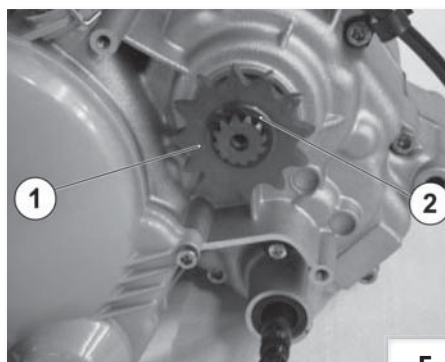
Extraire à ce point l'éventuel démarreur en enlevant les deux vis du carter et la vis de la bride-support.

**4) RETIRER** le carburateur de son logement ; retirer le raccord d'aspiration avec le " pont " d'embrayage correspondant; retirer la soupape flexible (1/F-3).

**5) RETIRER** le pignon à chaîne (1/F-4) en enlevant l'anneau de retenue type Seeger (2/F-4) ; à l'aide d'une pince pour anneaux, extraire le pignon manuellement et retirer l'autre anneau de retenue Seeger situé sous le pignon.



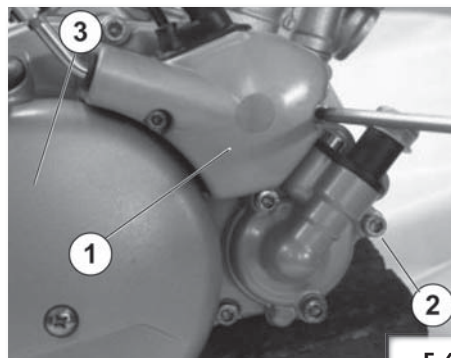
F-3



F-4



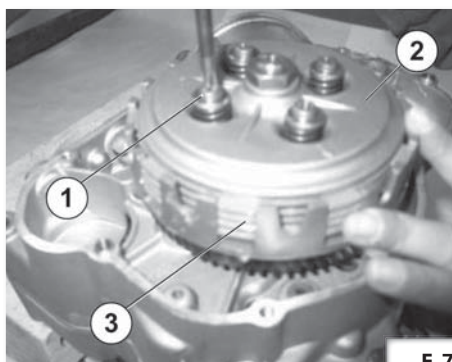
F-5



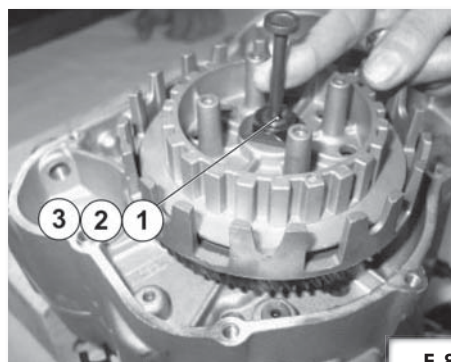
F-6

**6) RETIRER** du côté de l'embrayage la vis d'arrêt coulissante de démarrage (1/F-5).

**7) RETIRER** les vis de fixation du couvercle en plastique de la pompe à huile (1/F-6). Dévisser les vis de fixation de la pompe à huile sur le couvercle et extraire la pompe.



F-7



F-8

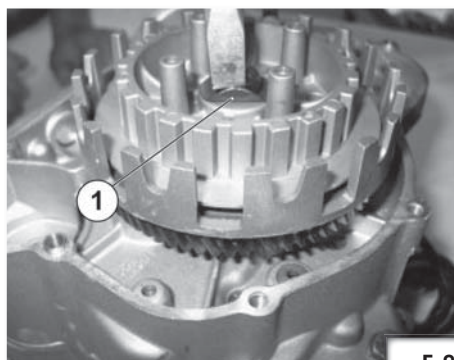
**8) RETIRER** les vis de fixation du couvercle/carter (dont une vis M6x55 (2/F-6) qui fixent le couvercle de la pompe à eau et le couvercle de l'embrayage sur le carter) ; Enlever ensuite le couvercle (3/F-6) et le joint correspondant.

**9) EXTRAIRE** de son logement le groupe démarreur (uniquement pour la version avec démarrage à pédale) en faisant attention à l'éventuelle rondelle de butée qui, lors du remontage, devra reprendre sa position.

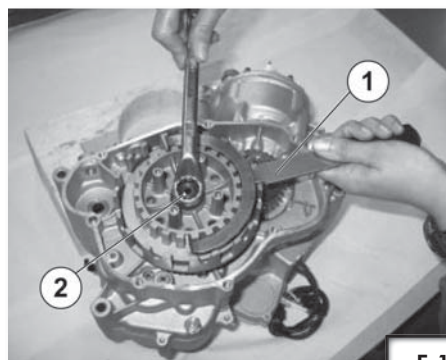


**ATTENTION :** Lors du démontage de ce groupe, bien contrôler le positionnement des pièces afin de le remonter correctement par la suite.

**10) DÉVISSER** les vis qui compriment les ressorts d'embrayage (1/F-7) ; extraire ensuite le plateau d'embrayage (2/F-7) et toute la série des disques (3/F-7) ; retirer également le plateau de pression, la bille et la tige d'embrayage (1,2,3/F-8), qui sont logées dans le trou central de l'arbre primaire de la boîte de vitesses.



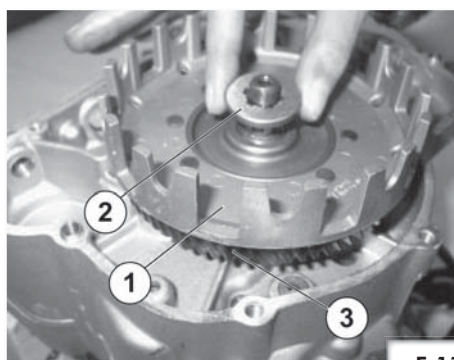
F-9



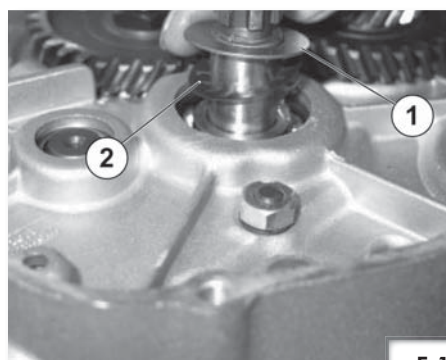
F-10

**11) DÉGAGER** l'écrou de sa languette de blocage (1/F-9) ; À l'aide de la clé de blocage (1/F-10), dévisser et enlever l'écrou de fixation (2/F-10) du tambour d'embrayage.

**12) EXTRAIRE**, dans l'ordre, le tambour d'embrayage (1/F-11), l'écarteur (2/F-11), l'engrenage à friction (3/F-11), la rondelle de butée (1/F-12), la rondelle conique (2/F-12), en faisant attention au sens dans lequel elle est positionnée de façon à pouvoir la remonter correctement par la suite.



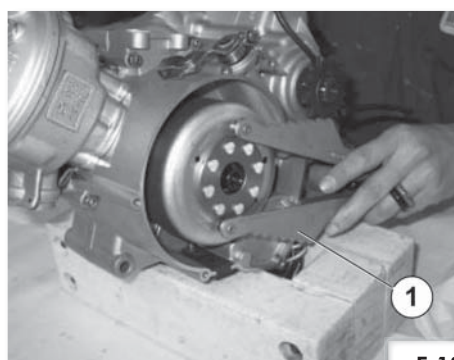
F-11



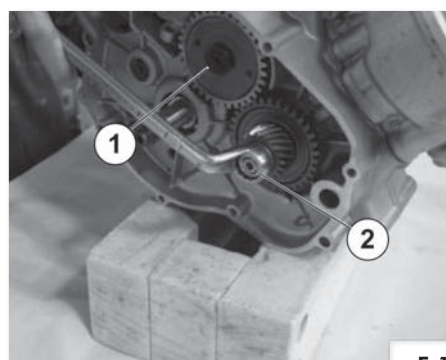
F-12

**13) À L'AIDE** de la clé de blocage du volant magnéto prévue à cet effet (1/F-13), bloquer le volant et desserrer, au moyen de la clé, l'écrou de fixation de l'engrenage sur le contre-arbre (1/F-14).

**14) RETIRER** l'engrenage sur le contre-arbre (1/F-14) et la clavette.



F-13

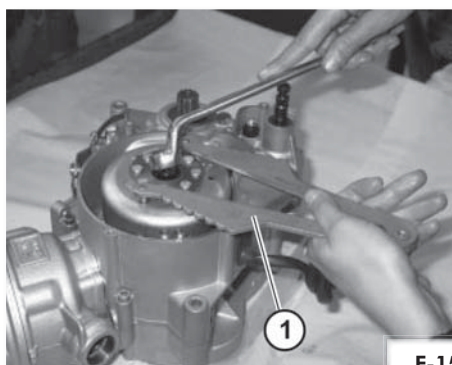


F-14

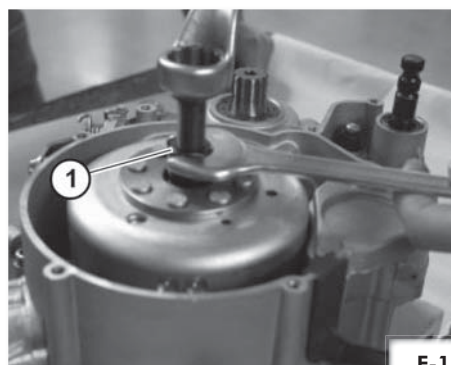


**15) DÉVISSER** l'écrou (2/F-14) à l'aide d'une clé de 19 mm tout en bloquant le volant au moyen de la clé prévue à cet effet ; à ce point, extraire dans l'ordre le pignon moteur, l'engrenage menant contre-arbre, la clavette, la douille d'écartement et le joint torique.

**16) TOUT EN BLOQUANT** le rotor du volant magnéto à l'aide de la clé de blocage prévue à cet effet (1/F-15), dévisser l'écrou de fixation du rotor au moyen d'une clé de 15 mm.



F-15

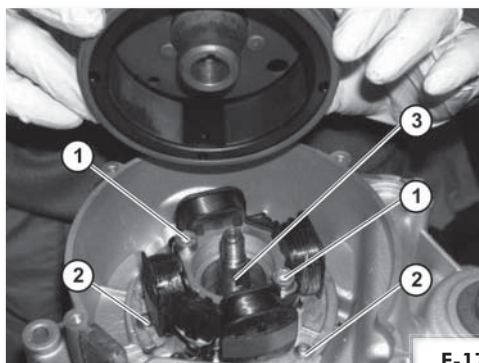


F-16

**17) EXTRAIRE** le rotor du volant magnéto à l'aide de l'extracteur prévu à cet effet (1/F-16), qu'il faudra visser dans le logement fileté du rotor ; tout en bloquant ce dernier avec une clé appropriée, agir sur la vis centrale.

**18) RETIRER** le stator en enlevant les vis qui le fixent sur la plaque (1/F-17).

**19) RETIRER** la plaque du stator de son logement en enlevant les 3 vis qui la fixent sur le carter (2/F-17), retirer la clavette (3/F-17).



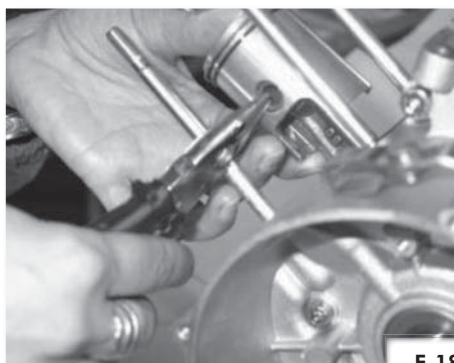
F-17



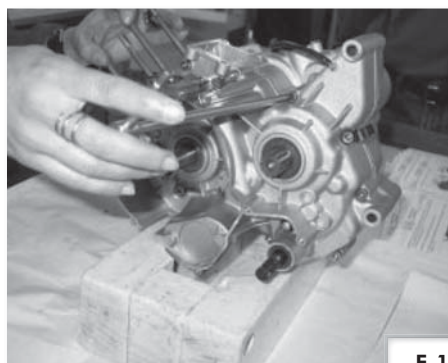


**20) DÉMONTÉ** la partie thermique :

a) dévisser les 4 écrous de fixation de la culasse et enlever les rondelles correspondantes, extraire la culasse, la bague d'étanchéité de la culasse, le cylindre, le joint de la base du cylindre et les 4 bagues d'étanchéité sur les goujons.



F-18



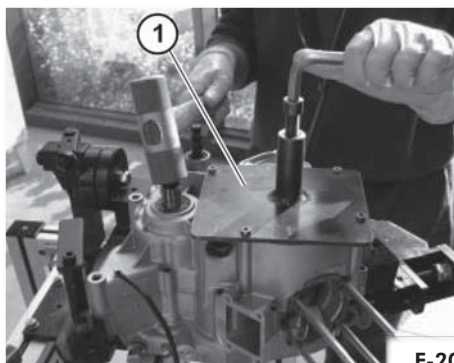
F-19



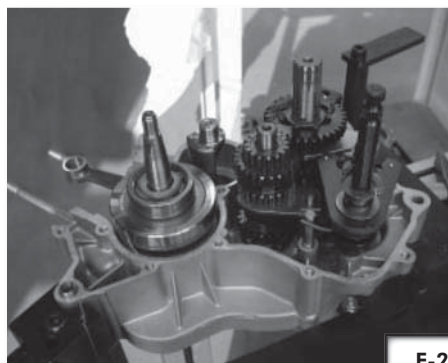
**ATTENTION :** Avant de retirer les bagues de fixation du maneton, boucher l'orifice du carter à l'aide d'un chiffon propre afin d'éviter que les bagues de fixation ne tombent dans le moteur.

**21) RETIRER** à ce point les 2 bagues de fixation (F-18), extraire le maneton et, en cas d'utilisation d'un tampon à 2 diamètres, battre légèrement tout en tenant à l'autre extrémité le piston afin d'éviter toute détérioration de la bielle.

**22) ENLEVER** les 13 vis d'assemblage des deux demi-carters (F-19) et extraire l'axe d'embrayage de son logement.



F-20



F-21

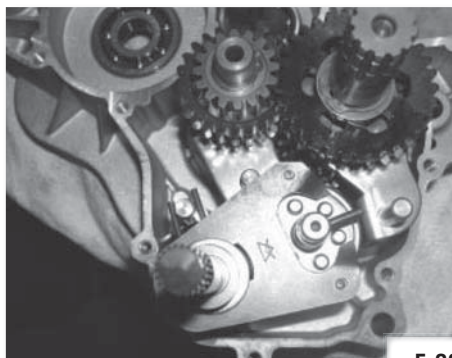
**23) FRAPPER** légèrement, à l'aide d'un marteau en caoutchouc, tour à tour sur l'arbre secondaire et sur l'arbre sélecteur afin de séparer les demi-carters.

**IMPORTANT :** utiliser l'outil spécial (1/F-20) pour extraire éventuellement le moteur de son logement.

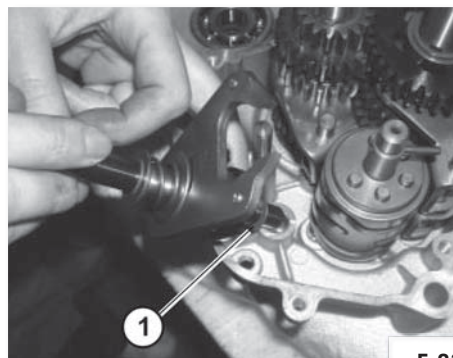
**24) CONTRÔLER**, lorsque les demi-carters sont séparés, que les rondelles d'écartement sont bien dans les arbres correspondants et non pas sur le carter venant d'être enlevé (F-21).



**25) AMENER** la cheville du signal de point mort à la position indiquée sur la figure (F-22), puis extraire l'arbre du sélecteur ainsi que la rondelle de butée inférieure (1/F-23).

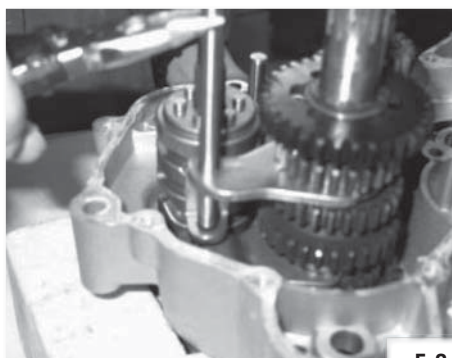


F-22

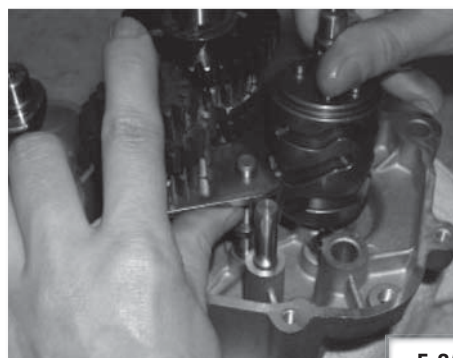


F-23

**26) EXTRAIRE** l'axe de fourchettes et enlever la fourchette supérieure (F-24) ; enlever l'arbre desmodromique (F-25) et soulever manuellement l'engrenage sur l'arbre secondaire porte-fourchettes pour pouvoir extraire la fourchette de son logement.



F-24

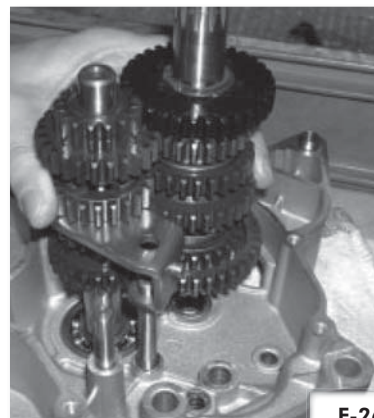


F-25

**27) REGROUPER** manuellement : l'arbre primaire, l'arbre secondaire, la fourchette restante et soulever le tout (F-26) en faisant attention à l'épaisseur sous l'arbre secondaire.

**28) ENLEVER** le contre-arbre d'équilibrage : Extraire donc l'embellage du demi-carter du côté de l'embrayage par, le cas échéant, de légers coups de marteau en plastique ou en caoutchouc en ayant soin de ne pas abîmer la partie filetée.

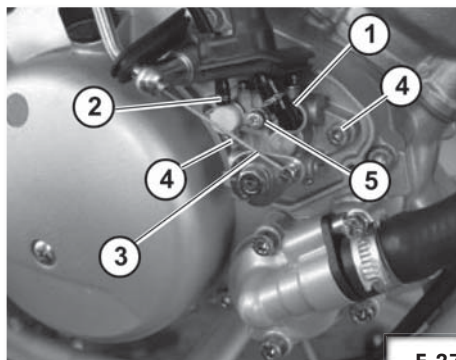
**NB : l'arbre moteur et le contre-arbre dans le demicarter d'embrayage ne requièrent aucun serrage dans leurs logements.**



F-26

**29) Le DÉMONTAGE** des coussinets ne doit être effectué qu'en cas de remplacement nécessaire, en fonction du kilométrage et de leur état.

**30) EN CAS** de remplacement nécessaire de la pompe à huile, procéder comme suit (F-27) :



F-27



- a) Détacher le tuyau d'alimentation de l'huile de la pompe (1) et le boucher afin d'éviter que l'huile même ne s'écoule.
- b) Détacher le tuyau de refoulement de l'huile de la pompe au carburateur (2).
- c) Détacher le câble de commande fixé sur le levier de la pompe elle-même (3).
- d) Enlever les vis de fixation de la pompe (4) et l'extraire.
- e) Remonter la nouvelle pompe dans son logement en remplaçant la bague d'étanchéité.
- f) Introduire le tuyau de refoulement de l'huile (2) dans la nouvelle pompe.
- g) Introduire le tuyau d'alimentation de l'huile (1) dans la pompe.
- h) Enlever la vis de vidange située sur la pompe (5) ainsi que le joint correspondant. Faire ensuite couler l'huile jusqu'à ce qu'elle n'ait plus de bulles d'air, ce qui indiquera que la vidange a bien eu lieu. Revisser à ce point la vis.
- i) Remonter le câble de commande (3) sur le levier de la pompe, en contrôlant que la position de repos de la poignée de gaz sur le guidon correspond bien à la position de repos du levier lui-même ; dans le cas contraire, agir sur le dispositif de réglage.



## 2.4 ENTRETIEN



### AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

*A chaque remontage total ou partiel du moteur, il est toujours nécessaire de bien nettoyer les pièces, en les lavant avec de l'essence, en y soufflant de l'air comprimé et en s'assurant qu'elles sont bien graissées et qu'elles sont dans de parfaites conditions. Il est conseillé de toujours remplacer les joints par des joints neufs étant donné que les vieux joints auront du mal à rester étanches. Il est en outre conseillé de toujours remplacer les anneaux pare-huile du moteur car ils pourraient, à la suite du démontage, être abîmés et donc aspirer de l'air ou de l'huile, ce qui aurait des conséquences négatives sur le fonctionnement du moteur. Utiliser donc les tampons appropriés pour monter correctement les anneaux pare-huile.*

#### A) Anneau pare-huile arbre secondaire boîte de vitesses :

- Tampon montage anneau pare-huile secondaire boîte de vitesses.

#### B) Anneau pare-huile embiellage :

- Tampon montage anneau pare-huile embiellage côté embrayage.
- Tampon montage pare-huile embiellage côté volant.

#### C) Anneau pare-huile levier d'embrayage :

- Tampon montage anneau pare-huile levier d'embrayage.

#### D) Anneau pare-huile arbre sélecteur :

- Tampon montage anneau pare-huile arbre sélecteur.

#### E) Anneau pare-huile pompe à eau :

- Tampon montage anneau pare-huile pompe à eau.



*Contrôler soigneusement le bon état des pièces et préparer tous les différents groupes d'engrenages de façon à pouvoir effectuer correctement le montage.*





### PRÉPARATIONS PRÉVENTIVES

**1) LAVER** les deux demi-carters et les coussinets avec de l'essence et de l'air comprimé, en contrôlant que les coussinets roulent librement et sans bruit.

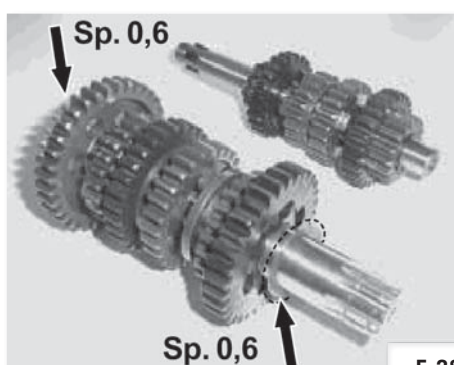
**ATTENTION :** En cas de remplacement nécessaire d'un coussinet, il faudra réchauffer le logement avant d'installer le nouveau coussinet.

**2) CONTRÔLER** le bon état de l'embellage et s'assurer de l'absence d'imperfections, surtout dans les logements des coussinets. Contrôler également que le montage sur le côté du volant est bien effectué avec serrage. Contrôler à l'aide d'un comparateur l'excentricité des deux demi-arbres de roue. La valeur maximale d'excentricité ne doit pas dépasser 0,04 mm. Dans le cas contraire, procéder au centrage. Contrôler également la perpendicularité de la bielle.

**3) S'ASSURER** du bon état de la boîte de vitesses et monter les rondelles de butée dans la bonne position. En cas de remplacement, s'assurer qu'elle est montée dans les mêmes conditions de travail que la précédente et avec un jeu axial inférieur à 0,1 mm. Pour ce faire, relever la distance des rondelles de butée sur le carter et sur les pièces, et compenser la différence par des rondelles d'écartement, en les montant comme sur le dessin (F-28).

**4) RELEVER** la distance de la rondelle de butée de l'arbre desmodroniques aussi bien sur le carter que sur la pièce et compenser la différence avec une rondelle d'écartement disposée comme sur la (F-29).

Le jeu axial doit être inférieur à 0,1 mm.

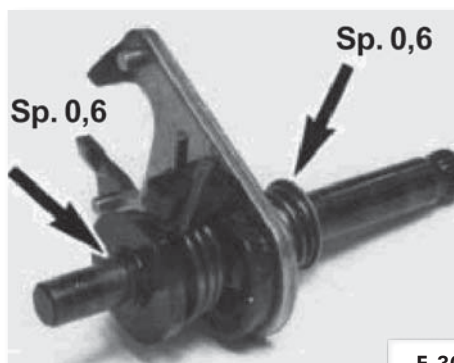


F-28

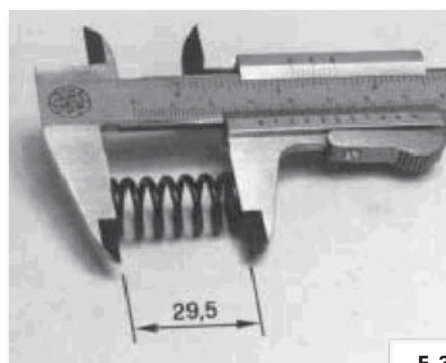


F-29

**5) CONTRÔLER** la distance des rondelles de butée de l'arbre sélecteur aussi bien sur le carter que sur la pièce, et compenser la différence avec des rondelles d'écartement, en les montant comme sur la figure (F-30). Le jeu axial doit être inférieur à 0,1 mm.



F-30



F-31



**6) CONTRÔLER** que le groupe d'embrayage est bien efficace.

Pour ce faire, s'assurer du bon état des disques en fer, contrôler que les encoches d'entraînement sur les disques en liège ne sont excessivement déformées et que leur revêtement ne présente aucune brûlure. Contrôler que les rainures du tambour d'embrayage ne sont pas excessivement entaillées ainsi que les fentes de la cloche d'embrayage. Contrôler également que la longueur des **ressorts d'embrayage n'est pas inférieure à la valeur minimale de 29,5 mm (F-31)** ; si tel devait être le cas, les remplacer.

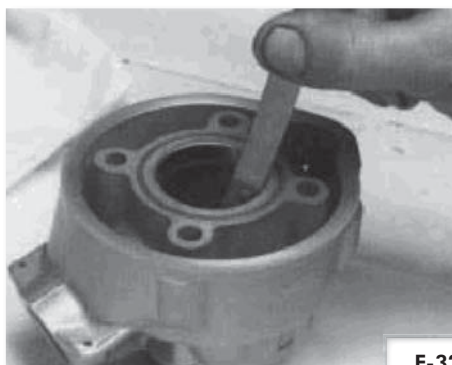
**7) NETTOYER** soigneusement la calotte du piston en éliminant toutes les incrustations charbonneuses à l'aide d'un racleur ordinaire tout en faisant attention de ne pas endommager le piston. Contrôler que le revêtement ne présente aucune rayure ou trace de grippage. Contrôler en outre le bon accouplement avec le maneton lubrifié, qui non seulement doit présenter une surface intacte mais doit également pouvoir se monter par la simple pression de la main, sans tomber sous l'action de son propre poids.

**8) CONTRÔLER** que les segments de piston ne présentent aucune sorte d'anomalies et que la distance entre les extrémités correspond aux valeurs indiquées dans le tableau suivant.

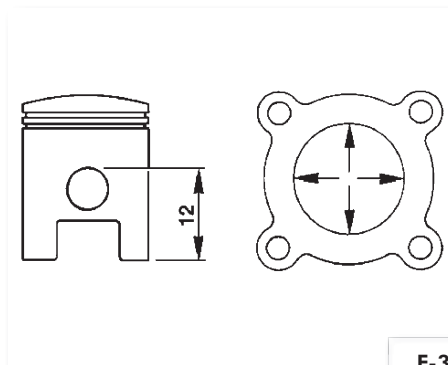
| SEGMENT | DISTANCE       |
|---------|----------------|
| Neuf    | 0,15 ÷ 0,30 mm |
| Usé     | jusqu'à 1,2 mm |

Effectuer le contrôle à l'aide d'un épaisseurmètre, en introduisant le segment dans le cylindre et en faisant attention de le positionner horizontalement (F-32).

**9) CONTRÔLER** que le fourreau du cylindre ne présente aucune trace de grippage ou d'usure et aucune sorte de rayures. Contrôler à l'aide d'une jauge d'alésage le diamètre du cylindre dans deux directions à 90° entre elles (une parallèle et l'autre perpendiculaire à l'axe du maneton) (F-33). La limite d'ovalisation est de 0,03 mm, au-delà de laquelle il est nécessaire de remplacer le cylindre.



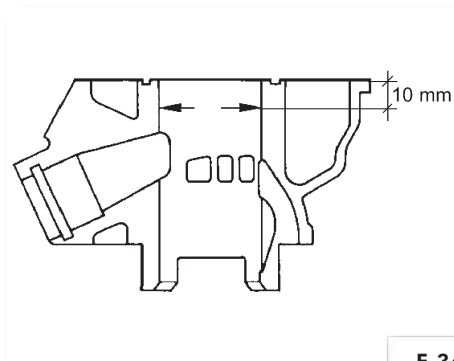
F-32



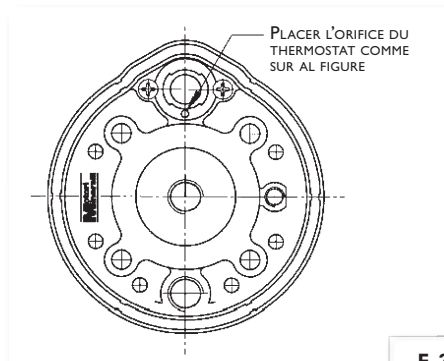
F-33

Répéter le mesurage en plusieurs points de la longueur du fourreau, y compris entre le plan supérieur du cylindre et la lumière d'échappement (F-34).

Contrôler ensuite le diamètre du piston et le comparer à celui du cylindre (F-33).



F-34



F-34

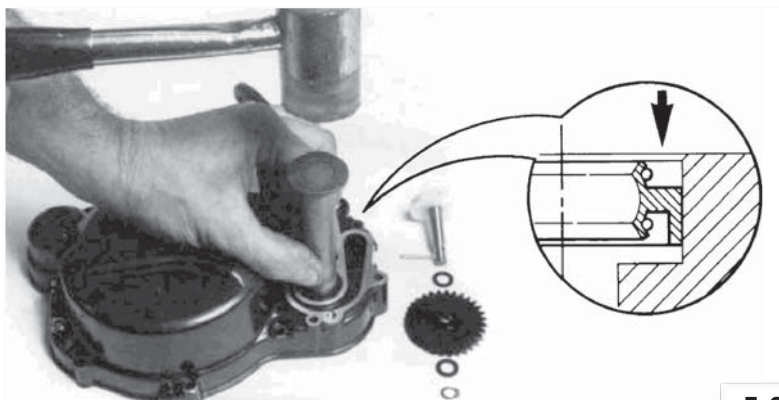
Le jeu maximal admis est de 0,10 mm ; au-delà de cette limite, il est conseillé de remplacer le piston. Voir tableau suivant.

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>TABLA DE ACOPLAMIENTO</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                               |               |               |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------|
| TYPE MOTEUR                                                                                        | JEU MIN/MAX                                                                                                                                                                                                   | TOL. PISTON   | TOL. CILINDRE | SÉLECTION |
| AM6 50 (REF. EAU)                                                                                  | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 50px; height: 50px; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; margin: 0 10px;"></div> </div> | -0,063 -0,057 | -0,007 -0,002 | Y         |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               | -0,056 -0,050 | -0,001 -0,006 | Z         |
| (CYLINDRE EN FONTE)<br>(CAST IRON CYLINDER)                                                        |                                                                                                                                                                                                               | -0,049 -0,043 | -0,007 -0,012 | V         |
|                                                                                                    | 0.062                                                                                                                                                                                                         |               |               |           |

**Important : utiliser les mêmes lettres de sélection sur le cylindre et sur le piston.**  
**La lettre de sélection sur le cylindre figure également sur la surface plate dans la burette spécifique.**

### 10) POMPE À EAU

- Poser sur un plan le demi-carter d'embrayage (côté droit).
- Monter l'anneau pare-huile dans le bon sens en suivant les indications (F-35).
- Monter ensuite la roue, le joint, les goujons et le couvercle de la pompe à eau.



F-35



## 2.5 REMONTAGE DU MOTEUR

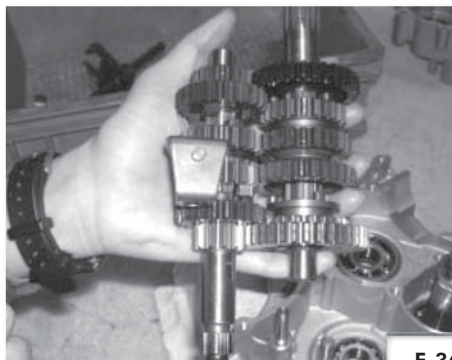


1) **POSER** sur un plan le demi-carter d'embrayage (côté droit) ; positionner ensuite le ressort et la bille d'encliquetage des vitesses dans le logement prévu à cet effet en y introduisant un peu de **graisse**, afin d'éviter qu'il ne tombe.

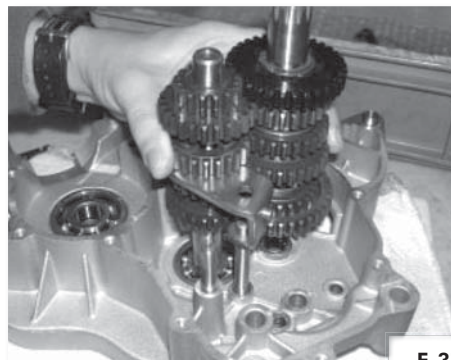
2) **PRÉPARER** le groupe boîte de vitesses (primaire/secondaire) de sorte à ce qu'il reste uni (F-36), en introduisant sous l'engrenage de la 1ère vitesse du secondaire l'épaisseur de 0,6 mm et positionner la fourchette dans l'engrenage de 3ème et 4ème vitesse du primaire (F-36).

Pousser vers le bas le groupe ainsi formé en introduisant le primaire et le secondaire en même temps dans leurs logements (F-37).

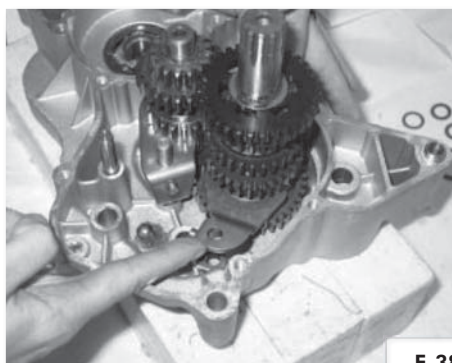
Soulever manuellement l'engrenage de 5ème vitesse sur le secondaire de manière à introduire la fourchette (F-38). Introduire dans son logement (engrenage 6ème vitesse) l'autre fourchette de la boîte de vitesses (F-39).



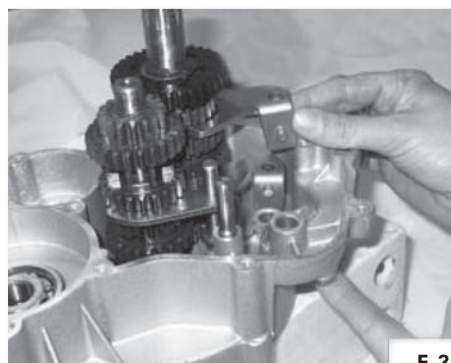
F-36



F-37



F-38



F-39

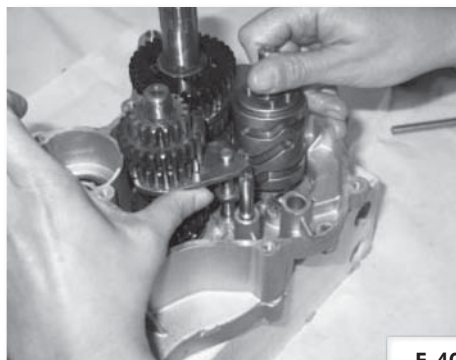


**3) MONTER** l'arbre desmodromique (F-40) et introduire les pivots guide fourchette dans l'arbre desmodromique (F-41).

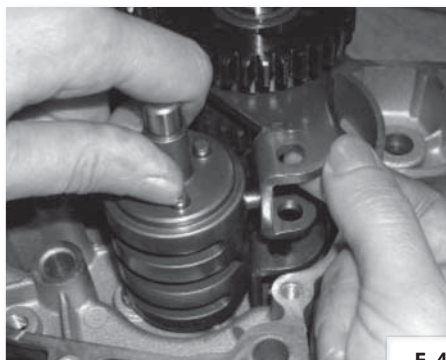
Introduire manuellement l'axe de fourchettes dans son logement (F-42).

Tourner l'arbre desmodromique jusqu'à la position indiquée sur la figure (F-43)

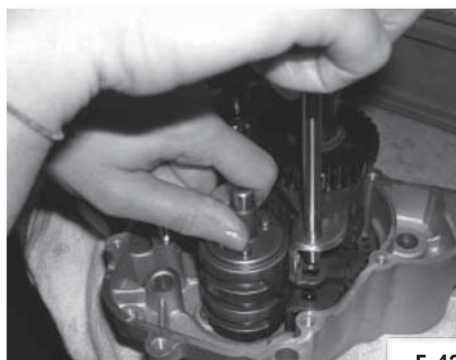
**NB : Ne jamais forcer au cours de ces opérations (à l'aide par exemple d'un marteau ou autre).**



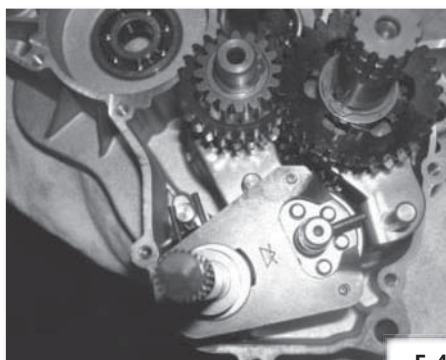
F-40



F-41



F-42



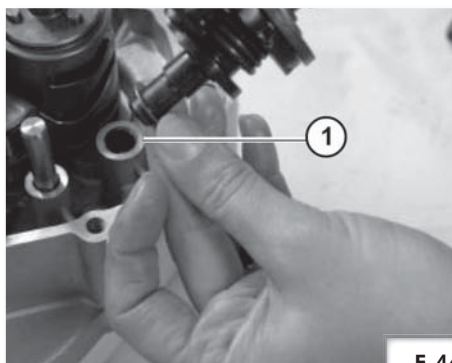
F-43



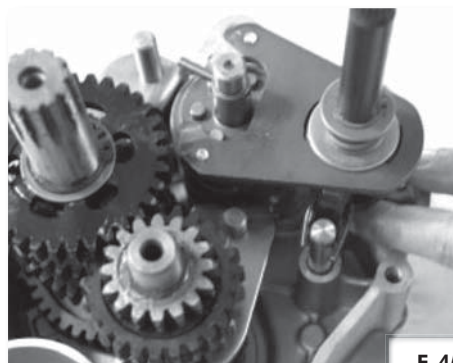


**4) MONTER** le groupe sélecteur avec la rondelle inférieure (épaisseur de 0,6 mm) (I/F-44), introduire les becs du ressort de rappel dans le pont de fixation prévu à cet effet (F-45) et contrôler que :

- lors du positionnement de l'arbre desmodromique en 3ème vitesse, il y a bien équidistance entre les galets de la came et les becs de la fourche. Dans le cas contraire, agir sur les extrémités du ressort par de légères déformations jusqu'à l'obtention de l'équidistance.



F-44



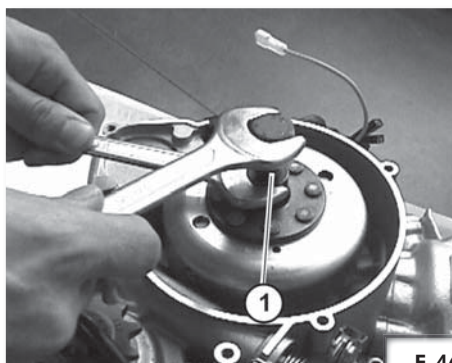
F-45

**5) MONTER** le contre-arbre dans le demi-carter d'embrayage.

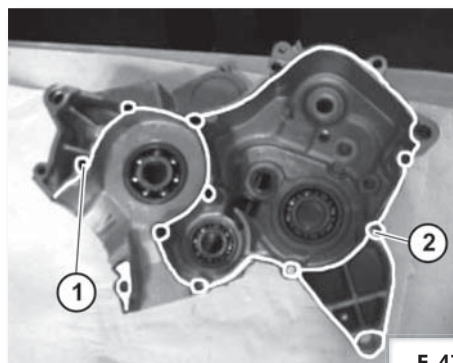
**N.B. : le montage du contre-arbre dans son logement ne requiert pas de serrages.**

**6)** Si l'embellage est démonté, le **MONTER** dans le **demi-carter côté volant** à l'aide de l'outil (I/F-46) ; maintenir la bielle au P.M.H., lors du vissage de l'écrou, jusqu'à ce que l'embellage touche le coussinet.

**7) MONTER** les goujons de centrage sur les surfaces (1-2/F-47) et appliquer de la pâte à joints sur la surface d'union des demi-carters (F-47), lubrifier tous les arbres, superposer le demi-carter côté volant et frapper légèrement et uniformément à l'aide d'un marteau en bois/cuir ou en plastique jusqu'à ce que les demi-carters soient complètement unis.



F-46



F-47

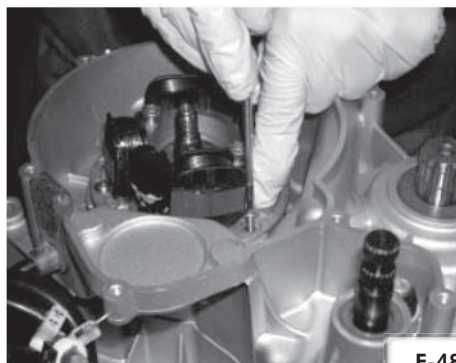
**8) MONTER** les 13 vis d'assemblage, en les bloquant (**Cs** 1,0 ÷ 1,2 kg\*m). Contrôler à ce point que tous les arbres tournent librement. Contrôler également qu'aucun arbre ne présente un jeu axial excessif. Si tel devait être le cas, rouvrir les demi-carters et remplacer la rondelle d'écartement supérieure par d'autres rondelles d'une épaisseur plus appropriée.

**9) MONTER** les anneaux pare-huile neufs, en utilisant pour chacun d'eux le tampon adéquat.

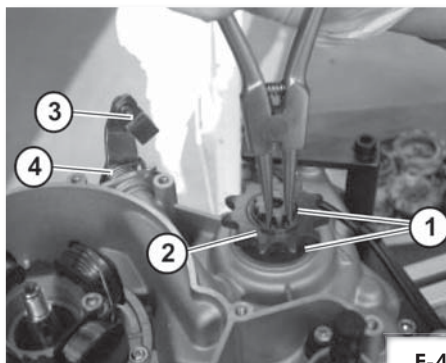


**10) MONTER** la clavette pour le volant magnéto, placer le stator dans son logement et bloquer les vis de fixation (**Cs** 0,25 ÷ 0,3 kg\*m). Monter le rotor et bloquer l'écrou (**Cs** 4,3 ÷ 4,5 kg\*m) à l'aide de la clé de blocage habituelle (F-48).

**11) MONTER** le pignon à chaîne: anneau Seeger(1/F-49) - pignon(2) - anneau Seeger (1) - monter l'axe de commande de l'embrayage (3/F-49) doté de son ressort de rappel (4/F-49).



F-48



F-49

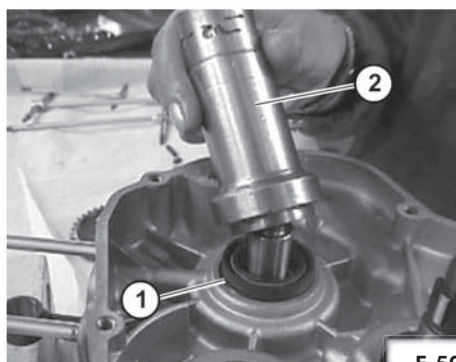
**12) CONTRÔLER** le bon fonctionnement du couple pignon et couronne.  
En cas de remplacement nécessaire de l'un des deux engrenages, il est conseillé de remplacer le couple entier pour des raisons de fonctionnalité et d'absence de bruit.

**13) MONTER** sur l'arbre moteur (côté embrayage) dans l'ordre :

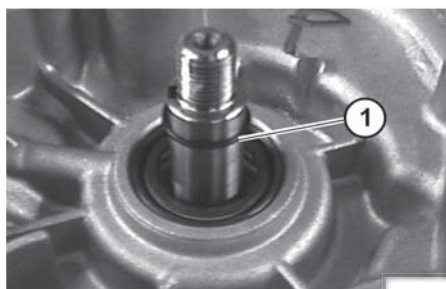
- 1) L'**anneau pare-huile renversé** (1/F-50), à l'aide du tampon prévu à cet effet (2/F-50)
- 2) Le joint torique (1/F-51)
- 3) L'écarteur (2/F-51), en maintenant le chanfrein vers l'arbre moteur. Aller manuellement jusqu'à la butée.



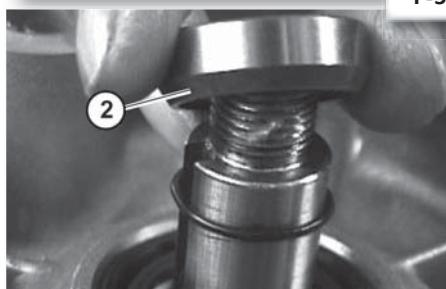
Monter ensuite la clavette (1/F-52), l'engrenage menant contre-arbre (2/F-52), le pignon moteur et l'écrou (**Cs** 6,7 ÷ 7,5 kg\*m). Monter sur le contre-arbre la clavette et l'engrenage mené (2-F.53), en ayant soin de faire coïncider les crans de repère sur les deux engrenages (F-53). Bloquer ensuite l'écrou (**Cs** 4,5 ÷ 5,0 kg\*m) ( et **appliquer du Loctite 242**).

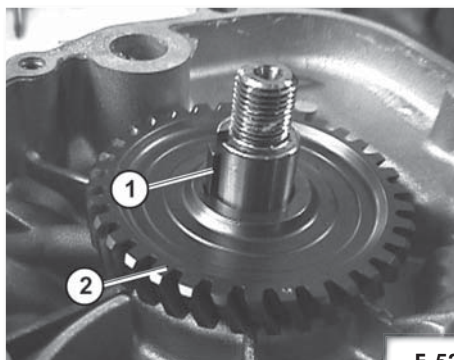


F-50

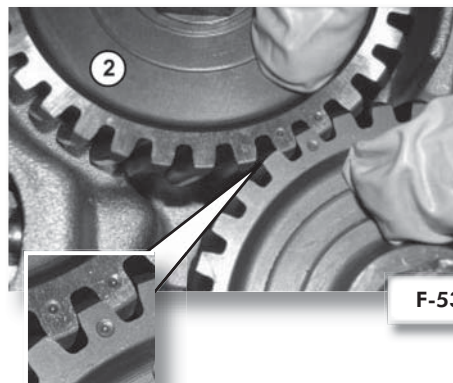


F-51





F-52



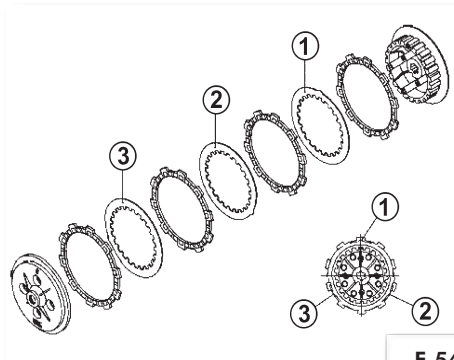
F-53

**14) REMONTER**, dans le sens inverse à celui du démontage, le groupe embrayage, en n'oubliant pas de remplacer la rondelle avec la languette de blocage de l'écrou par une rondelle neuve ; monter l'écrou de fixation du tambour d'embrayage en le bloquant (**Cs 5,5 ÷ 6,0 kg\*m**) et plier la languette.

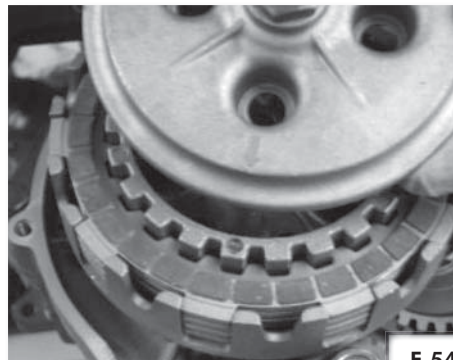
**15) MONTER** à l'intérieur de l'arbre primaire, dans l'ordre : la tige d'embrayage préalablement **lubrifiée**, la bille et le plateau de pression.

**16) MONTER** le groupe disques d'embrayage en suivant la progression indiquée sur la (F-54) ; les disques en fer (1-2-3/F-54) doivent être montés de manière à ce que l'encoche indiquée par les flèches soit à 120° par rapport à l'encoche du disque successif, en partant de l'encoche située sur le premier disque et dirigée vers le haut.

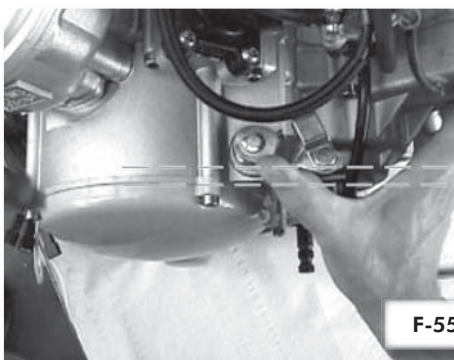
Monter ensuite le disque terminal d'embrayage, en faisant attention à la synchronisation avec le tambour (F-54b).



F-54



F-54b



F-55





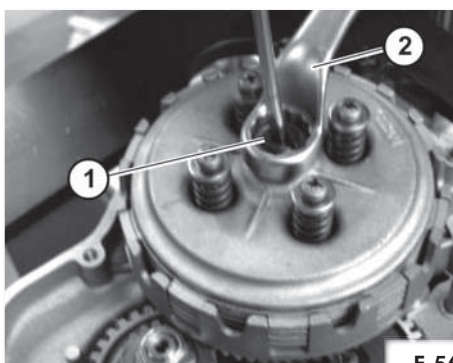
**17) MONTER** les ressorts et les vis de fixation, en les bloquant (**Cs**  $0,3 \div 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}$ ).

**18)** Pour une bonne position de fonctionnement de l'embrayage, le levier, dans la position indiquée par la flèche (F-55), doit être parallèle au plan d'appui du couvercle.

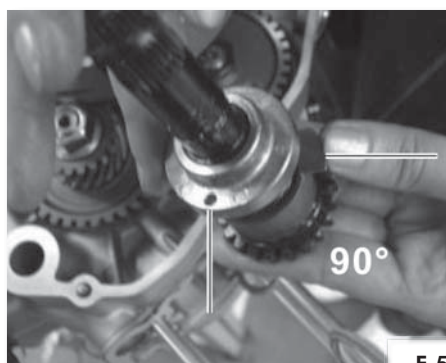
Pour obtenir cette condition, agir sur le dispositif de réglage (1/F-56) situé sur le disque terminal à l'aide de la clé prévue à cet effet (2/F-56). Bloquer ensuite l'écrou (**Cs**  $2,6 \div 2,8 \text{ kg}\cdot\text{m}$ ).

**19) AVANT** de monter le groupe de démarrage (version sans démarrage électrique), contrôler que la phase entre l'ergot sur la partie coulissante et le trou de fixation du ressort de rappel est la même que celle du démontage ( $90^\circ$  - F-57).

**20) MONTER** le groupe de démarrage en essayant de fixer le ressort sur le moyeu du couvercle.



F-56



F-57

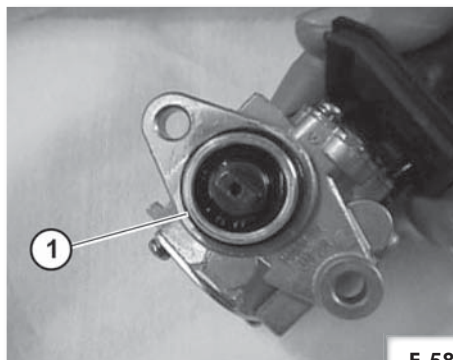
**21) MONTER** : les goujons de centrage ainsi qu'un nouveau joint sur le carter ; puis le couvercle de l'embrayage en s'aidant, le cas échéant, par la rotation de la roue de la pompe à eau. Le fixer à l'aide des vis (**Cs**  $1,0 \div 1,2 \text{ kg}\cdot\text{m}$ ). Si la pompe à huile est démontée, la remonter en contrôlant l'efficacité du joint torique (1/F-58a).



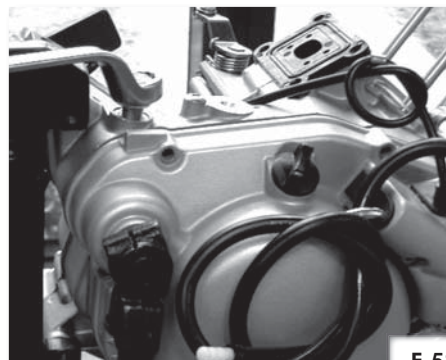
**Faire attention de ne pas endommager l'engrenage de la pompe à huile du mélangeur lors du remontage.**

En fixant à ce point le levier de démarrage sur son arbre, le faire tourner d'environ  $180^\circ$  dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et monter la vis d'arrêt en la bloquant (**Cs**  $2,9 \div 3,0 \text{ kg}\cdot\text{m}$ ) (F-58b).

Cette opération permet de précharger le ressort de rappel.



F-58a



F-58b



**22) CONTRÔLER**, avant le montage, le bon état de la cage sur le maneton et de ses rouleaux.

Monter ensuite le piston, en s'assurant que la flèche marquée sur **la calotte du piston est dirigée vers le pot d'échappement (F-59)**, puis le maneton et les bagues de fixation correspondantes.



F-59



F-60

**23) MONTER**, dans l'ordre, les segments, en s'assurant que les extrémités sont correctement positionnées dans les logements cannelés du piston, un nouveau joint de base du cylindre, le cylindre, le joint torique central du cylindre, les joints toriques dans les goujons, le joint torique sur la tête, la tête (préalablement débarrassée de toute incrustation). Bloquer ensuite les écrous de façon uniforme et diamétralement opposée (**Cs**  $1,4 \div 1,6 \text{ kg} \cdot \text{m}$ ) ; contrôler le fonctionnement correct et la bonne étanchéité du joint torique sur la tête.

**24) MONTER** la soupape d'admission flexible (F-60) puis le collecteur d'aspiration, en bloquant les quatre vis de façon uniforme et diamétralement opposée (**Cs**  $0,9 \div 1,1 \text{ kg} \cdot \text{m}$ ).

**25) REMONTER** le couvercle du volant, le nouveau joint et les vis de fixation correspondantes, en les bloquant (**Cs**  $0,1 \div 0,2 \text{ kg} \cdot \text{m}$ ).

**26) REMONTER** la vis de vidange de l'huile, en remplaçant le joint par un nouveau joint, et la bloquer (**Cs**  $1,7 \div 1,8 \text{ kg} \cdot \text{m}$ ).

**27) INTRODUIRE** de l'huile dans le moteur (kg. 0,750) à travers l'orifice supérieur prévu à cet effet.



### 2.6 PLAN ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE MOTEUR

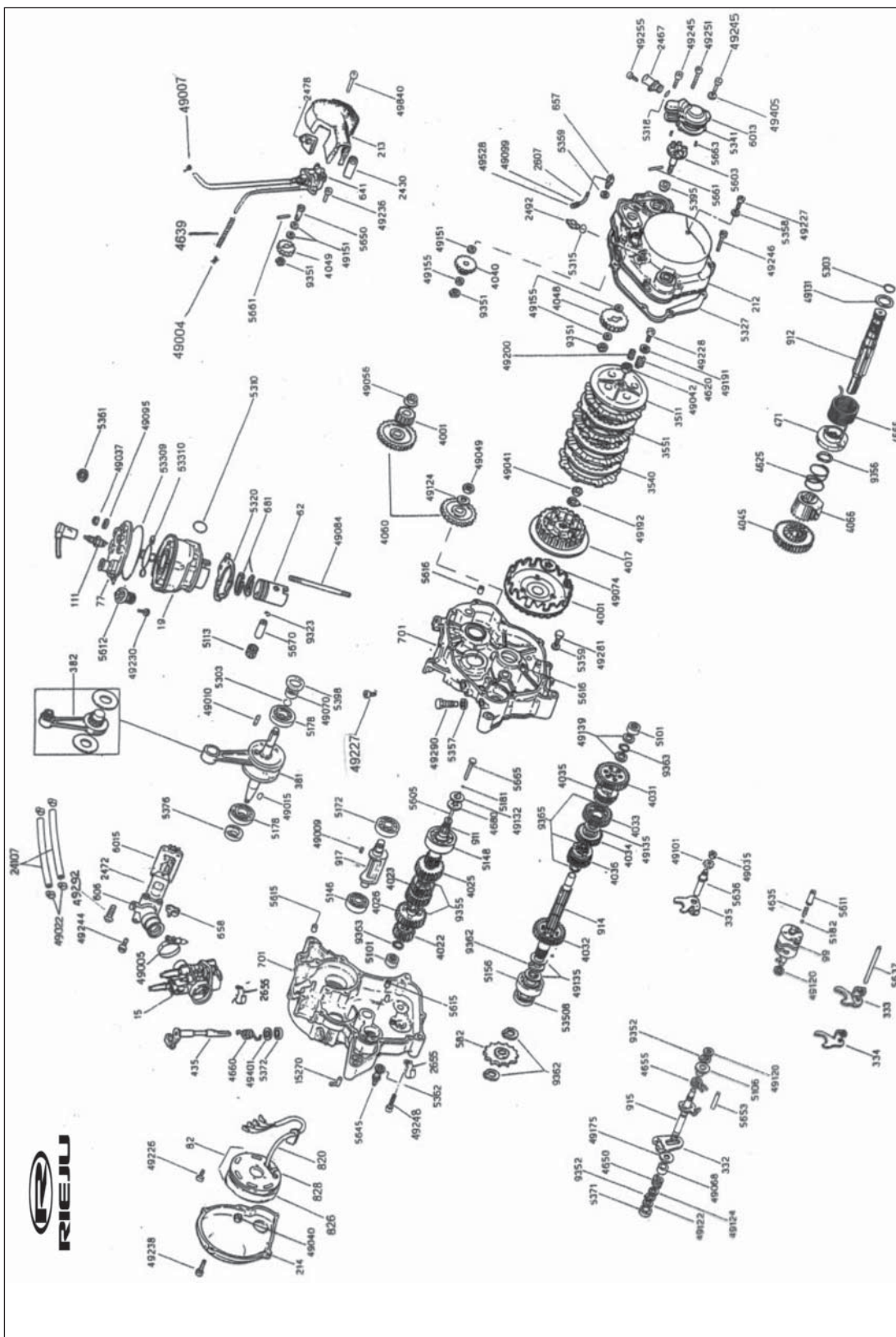
| OPÉRATIONS D'ENTRETIEN                       | APRÈS 1000 KM<br>OU 3 MOIS | TOUS LES<br>5000 KM |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Contrôler</b>                             |                            |                     |
| Réglage du ralenti                           | X                          | X                   |
| Commande d'accélérateur et pompe à huile     | X                          | X                   |
| Commande de frein avant et arrière           | X                          | X                   |
| Fonctionnement circuit électrique            | X                          | X                   |
| Canalisation essence                         | X                          | X                   |
| Canalisation huile                           | X                          | X                   |
| Canalisation liquide freins avant et arrière | X                          | X                   |
| Canalisation liquide de refroidissement      | X                          | X                   |
| Canalisation chauffage carburant             | X                          | X                   |
| Pression pneus                               | X                          |                     |
| État, pression et usure pneus                |                            | X                   |
| Niveau liquide freins avant et arrière       | X                          | X                   |
| Niveau liquide de refroidissement            | X                          | X                   |
| Niveau électrolyte batterie                  | X                          | X                   |
| Serrage vis                                  | X                          | X                   |
| Charge batterie                              |                            | X                   |
| <b>Remplacer</b>                             |                            |                     |
| Élément filtrant du filtre à air             |                            | X                   |
| Plaquettes de freins avant et arrière        |                            | X                   |
| Huile boîte de vitesse                       |                            | X                   |
| Chaîn - pignon - couronne                    | X                          | X                   |
| Disques d'embrayage                          |                            | X                   |
| Bougie                                       |                            | X                   |
| <b>Contrôler et/ou remplacer</b>             |                            |                     |
| Piston                                       |                            | Tous les 10.000km   |
| Calaminage culasse                           |                            | Tous les 10.000km   |
| Lumière d'échappement                        |                            | Tous les 10.000km   |
| <b>Contrôler et lubrifier</b>                |                            |                     |
| Tension et état chaîne                       | X                          | X                   |
| <b>Contrôler et lubrifier</b>                |                            |                     |
| Commande embrayage                           | X                          | X                   |
| Commande pompe à huile                       | X                          | X                   |
| Hauteur feu avant                            | X                          | X                   |
| <b>Nettoyer et régler</b>                    |                            |                     |
| Carburateur                                  |                            | X                   |
| <b>Test véhicule</b>                         |                            |                     |
| Sur route                                    | X                          | X                   |



## 2.7 PIÈCES DÉTACHÉES ET COUPLES DE SERRAGE CORRESPONDANTS

|    | POSITION PIÈCE              | DÉNOMINAT. PIÈCE           | TYPE DE VIS | COUPLES DE SERRAGE      |           | Q. TÈ |
|----|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------|-----------|-------|
|    |                             |                            |             | N*m                     | Kg*m      |       |
| 1  | Bougie                      | Bougie                     | 14 x 1.25   | 20÷25                   | 2÷2,5     | 1     |
| 2  | Tête cylindre               | Écrou                      | M7 x 1      | 14÷16                   | 1,4÷1,6   | 4     |
| 3  | Tête cylindre               | Raccord pour tuyau         | M8 x 1.25   | 24÷26                   | 2,4÷2,6   | 1     |
| 4  | Tête cylindre               | Capteur de température     | M14 x 1.25  | 16÷20                   | 1,6÷2,0   | 1     |
| 5  | Contre-arbre                | Écrou hexagonal            | M12 x 1     | 45÷50                   | 4,5÷5,0   | 1     |
| 6  | Refroid, eau (tête)         | Vis T.C.B.                 | M4 x 0.7    | 2,5÷3,5                 | 0,25÷0,35 | 2     |
| 7  | Corps pompe à eau           | Vis T.C.C.E.               | M6 x 1      | 4÷6                     | 0,4÷0,6   | 1     |
| 8  | Manchon pour tube           | Vis T.C.C.E.               | M6 x 1      | 4÷6                     | 0,4÷0,6   | 1     |
| 9  | Corps pompe à eau           | Vis T.C.C.E.               | M6 x 1      | 4÷6                     | 0,4÷0,6   | 1     |
| 10 | Corps pompe à eau           | Vis T.C.B.                 | M6 x 1      | 4÷6                     | 0,4÷0,6   | 1     |
| 11 | Pompe à huile               | Vis T.C.C.E.               | M5 x 0.8    | 6÷8                     | 0,6÷0,8   | 2     |
| 12 | Couvercle pompe à huile     | Vis T.C.C.E.               | M5 x 0.8    | 3÷4                     | 0,3÷0,4   | 2     |
| 13 | Collecteur d'aspiration     | Vis T.C.C.E.               | M6 x 1      | 9÷11                    | 0,9÷1,1   | 4     |
| 14 | Demi-carter                 | Goujon                     | M7 x 1      | 10÷12                   | 1,0÷1,2   | 4     |
| 15 | Couvercle C. Embrayage      | Vis T.C.B.                 | M6 x 1      | 2÷4                     | 0,2÷0,4   | 1     |
| 16 | Demi-carter C.Volant        | Vis T.C.C.E.               | M6 x 1      | 10÷12                   | 1,0÷1,2   | 13    |
| 17 | Demi-carter C. Embrayage    | Vis T.E.                   | M8 x 1.25   | 17÷18                   | 1,7÷1,8   | 1     |
| 18 | Demi-carter C. volant       | Interr.Témoin point mort   | M10 x 1.25  | 1÷2                     | 0,1÷0,2   | 1     |
| 20 | Demi-carter C. Embrayage    | Vis T.E.                   | M12 x 1.25  | 24÷26                   | 2,4÷2,6   | 1     |
| 21 | Collecteur d'aspiration     | Vis T.C.C.E.               | M6 x 1      | 10÷12                   | 1,0÷1,2   | 7     |
| 22 | Demi-carter C.Volant        | Vis T.C.C.E.               | M5 x 0.8    | 1÷2                     | 0,1÷0,2   | 5     |
| 23 | Engr. primaire (C. Embr.)   | Écrou                      | M12 x 1.25  | 65÷75                   | 6,5÷7,5   | 1     |
| 24 | Tambour Embrayage           | Écrou hexagonal            | M12 x 1.25  | 55÷60                   | 5,5÷6,6   | 1     |
| 25 | Plateau de pression (Embr.) | Vis T.C.C.E.               | M5 x 0.8    | 3÷5                     | 0,3÷0,5   | 4     |
| 26 | Plateau de pression (Embr.) | Écrou hexagonal            | M14 x 1.25  | 26÷28                   | 2,6÷2,8   | 1     |
| 27 |                             | Vis réglage de l'embrayage | M14 x 1.25  | visser jusqu'à la butée |           | 1     |
| 28 | Sélecteur                   | Écrou hexagonal            | M7 x 1      | 14÷16                   | 1,4÷1,6   | 1     |
| 29 | Volant Magnéto              | Vis                        | M4 x 0.7    | 3÷4                     | 0,3÷0,4   | 3     |
| 30 | Volant Magnéto              | Écrou hexagonal            | M10 x 1.25  | 43÷45                   | 4,3÷4,5   | 1     |

### 2.8 ÉCLATÉ MOTEUR AM6 EURO 2





**RIEJU**

Telf. +34 / 972500850 Fax +34 / 972506950

RIEJU, S.A. c/.Borrassà, 41

E-17600 FIGUERES, GIRONA (SPAIN)

[www.riejumoto.com](http://www.riejumoto.com) / e-mail [rieju@riejumoto.com](mailto:rieju@riejumoto.com)