manuel technique

M50 EV

réf : 7.158

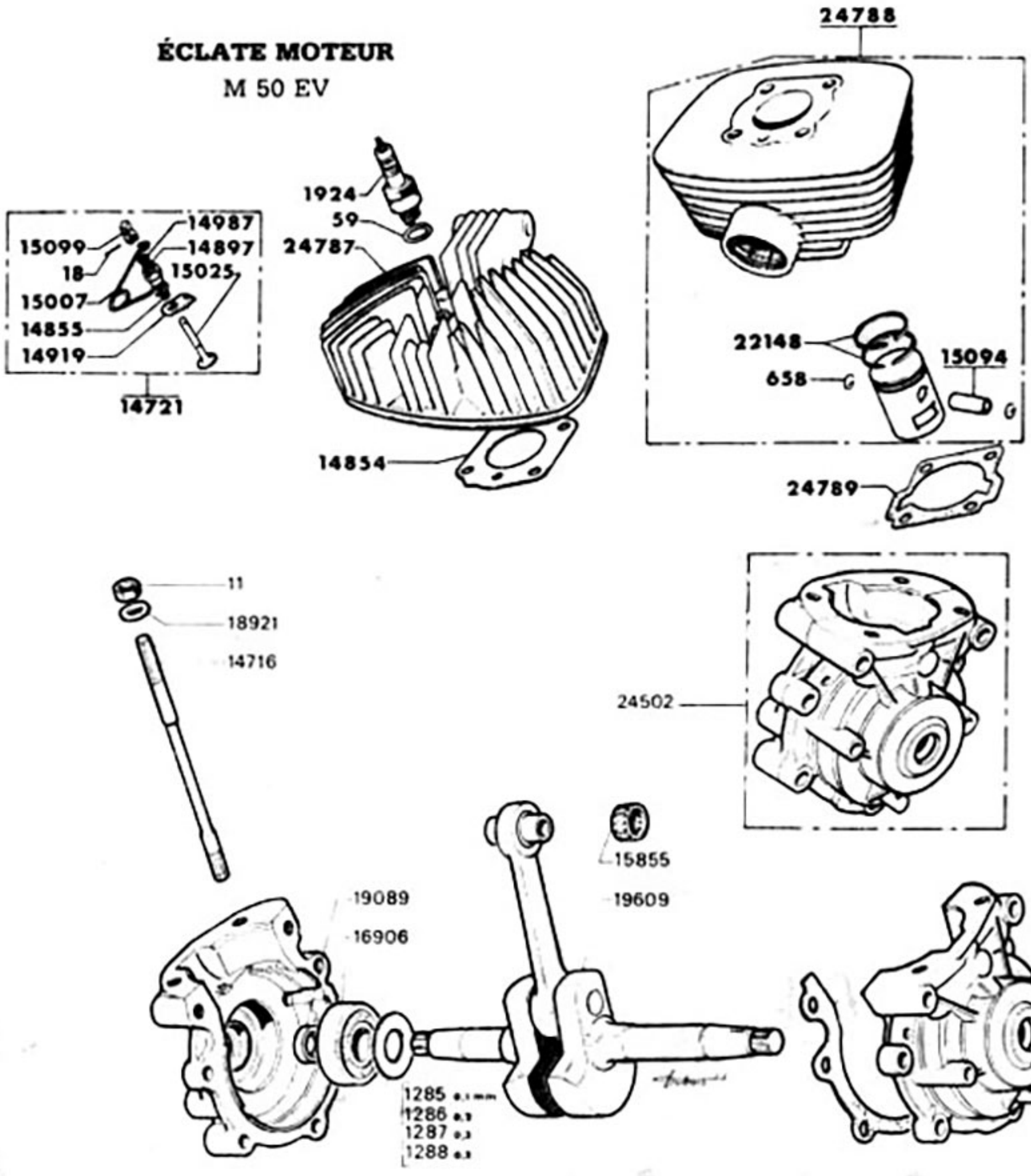
MOTOBECANE

DÉMONTAGE DU MOTEUR

- Placer le moteur sur le support réf. 17645 ou l'immobiliser à l'étau en serrant les goussets inférieurs au niveau de l'entretoise.
- Déposer le volant magnétique.
- Déposer le variateur.
- Déposer la culasse : débloquer les écrous en croix avant de les dévisser.
- Déposer le joint de culasse, le cylindre et le joint d'embase.
- Déposer le piston et la cage à aiguilles de pied de bielle.
- Déposer tous les boulons d'assemblage du carter et déposer le carter des goussets.
- **Chauffer en premier le demi-carter côté embrayage** sur la périphérie de la cage extérieure du roulement de vilebrequin en prenant soin de cacher la soie de vilebrequin avec un tube réf. 1486. Le demi-carter doit se déboiter sans taper.
- Opérer de façon identique pour le demi-carter côté volant magnétique.
- **Les deux demi-carters étant encore chauds, extraire les deux joints d'étanchéité.**
- Extraire les deux roulements de vilebrequin (extracteur réf. 1431).

ÉCLATE MOTEUR

M 50 EV



REMONTAGE DU MOTEUR

LES MOTEURS SONT MONTÉS D'ORIGINE SANS JOINT DE CARTER. EN RÉPARATION NOUS PRÉCONISONS LE MONTAGE DU JOINT DE CARTER RÉF. 16910.

- **Tous les joints sont à remplacer.**

REMONTAGE DU BAS MOTEUR

- **Monter les roulements sur le vilebrequin** (fig. 1).
- Introduire la lame d'acier réf.1487 (fig. 1) entre les deux masses de vilebrequin.
- Placer cet ensemble entre les mors d'un étau (fig. 1).
- Engager le roulement sur la soie de vilebrequin, le grand chanfrein côté masse (fig. 2).
- Enfoncer le roulement bien à fond à l'aide du tube réf. 1486 (fig. 1).
- Procéder de façon identique pour l'autre roulement.
- **Mettre un joint d'étanchéité,** ressort vers l'extérieur, sur le guide joint réf. 1353 et le huiler.
- **Chauffer le demi-carter côté volant** autour de l'alésage du roulement jusqu'à ce qu'il fume légèrement.

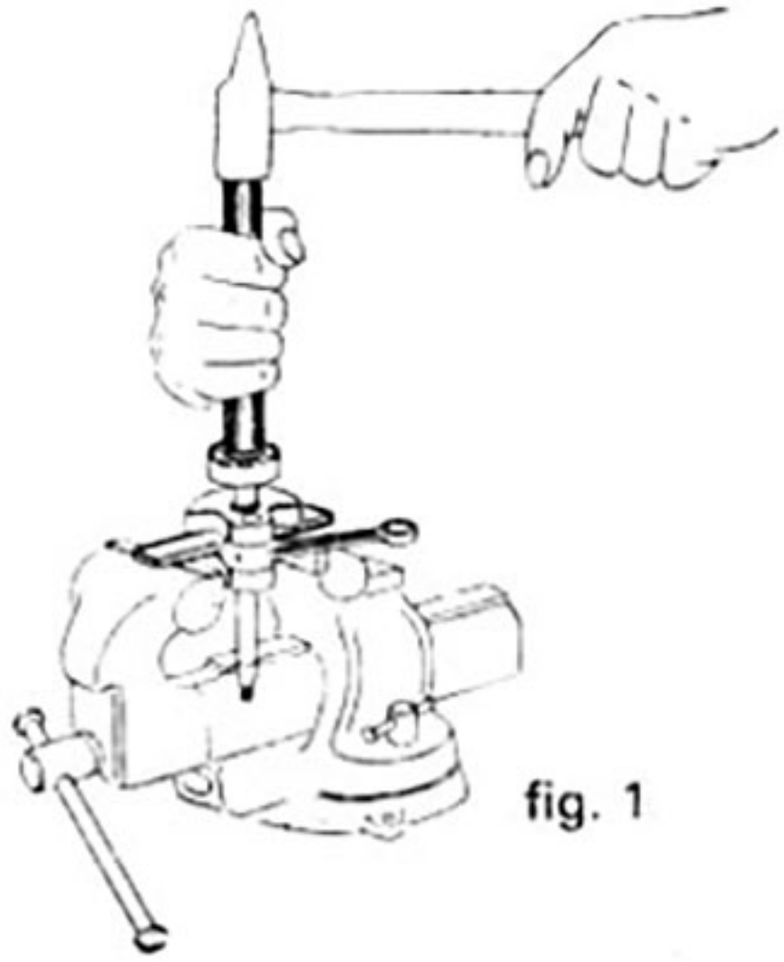


fig. 1

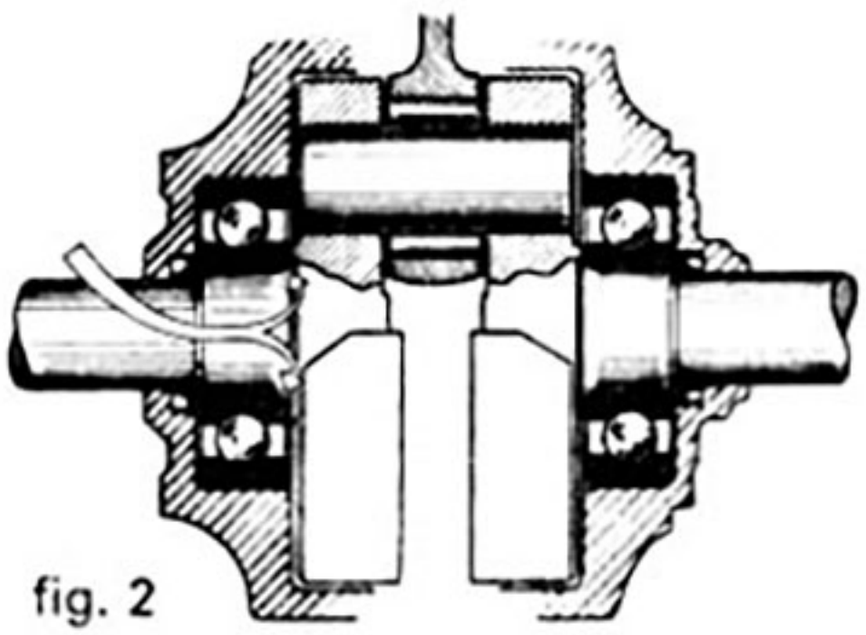


fig. 2

- **Introduire le joint d'étanchéité** (fig. 3).
- **Emboîter rapidement la soie de vilebrequin côté volant en premier.**
- **Placer le joint papier** préalablement huilé.
- Remettre un joint d'étanchéité, ressort vers l'extérieur sur le guide et le huiler.

fig. 3

- **Chauffer le demi-carter côté variateur.**
- **Introduire le joint d'étanchéité.**
- **Emboîter rapidement ce demi-carter en le guidant avec le tube réf. 1486.**
- Serrer le moteur dans l'étau (très modérément) par les bossages inférieurs.

REMONTAGE DU MOTEUR (suite)

- Monter les deux vis supérieures d'assemblage carter et les serrer modérément (fig. 1).
- Corriger l'alignement du plan de joint « carter-cylindre ».
- Affleurer le joint papier à l'aide d'un grattoir.
- Positionner la patte supérieure de fixation du carter de variateur et bloquer les deux vis supérieures d'assemblage carter (fig. 1).
- Placer les goussets inférieurs moteur avec une entretoise et immobiliser le bas-moteur.
- **Monter et bloquer tous les boulons d'assemblage carter, écrou côté volant magnétique (clé de 10 mm).**
- Moteur sur le support ou à l'étau faire tourner le vilebrequin. Si celui-ci ne tourne pas librement, tapoter sur le carter côté variateur à l'aide d'un jet en aluminium.

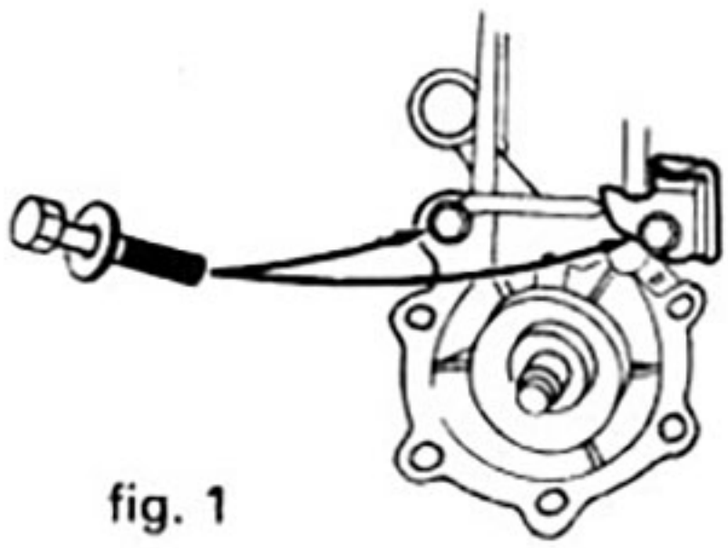


fig. 1

REMONTAGE DU CYLINDRE ET DE LA CULASSE

- Introduire la cage à aiguilles préalablement huilée dans le pied de bielle.
- **Placer le piston sur la bielle, le trou du 3e transfert vers l'admission** (fig. 2).
- Monter l'axe de piston.
- Monter des joncs d'arrêt d'axe de piston neufs.
- **Contrôler le jeu à la coupe** des segments qui doit être : mini 0,1 mm - maxi 0,4 mm.
- Huiler et remonter les segments.
- Monter un joint d'embase neuf préalablement imprégné d'huile.
- Monter le cylindre après avoir légèrement huilé l'alésage.
- Monter un joint de culasse neuf.
- Monter la culasse.
- Mettre les rondelles.
- Mettre les écrous.
- Approcher puis bloquer **les écrous en croix à 1,2 mda N (clé de 10 mm).**

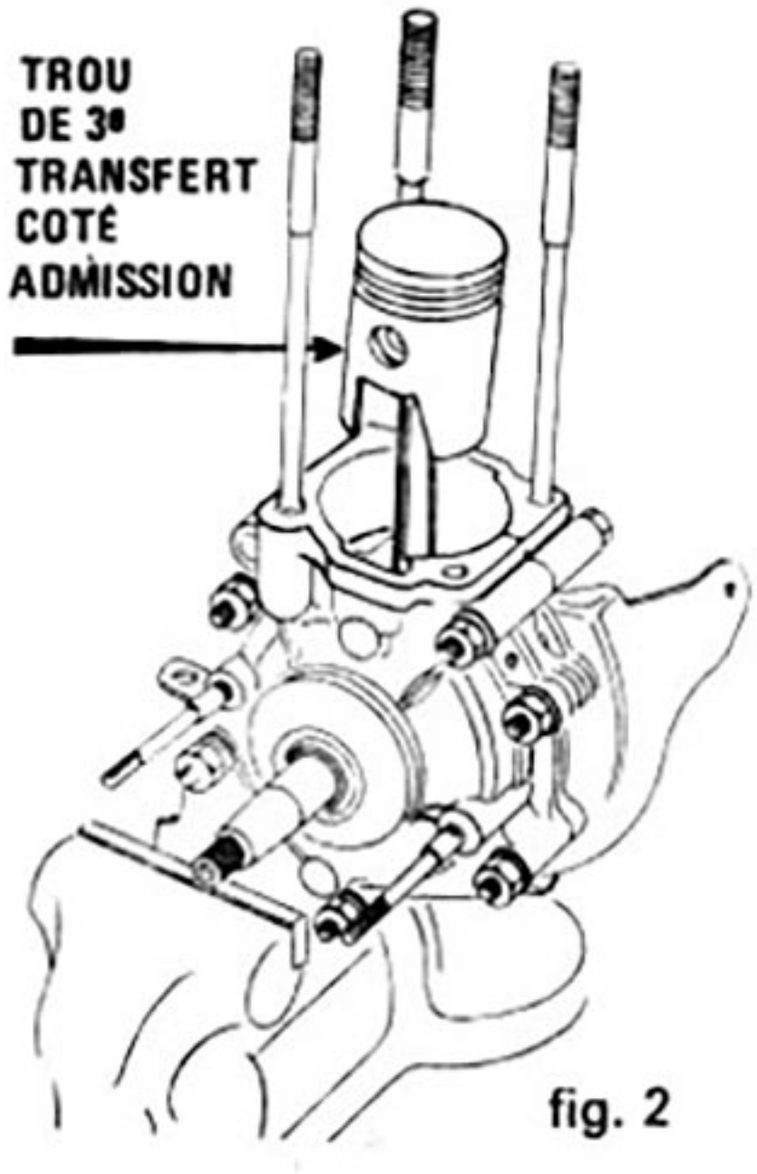
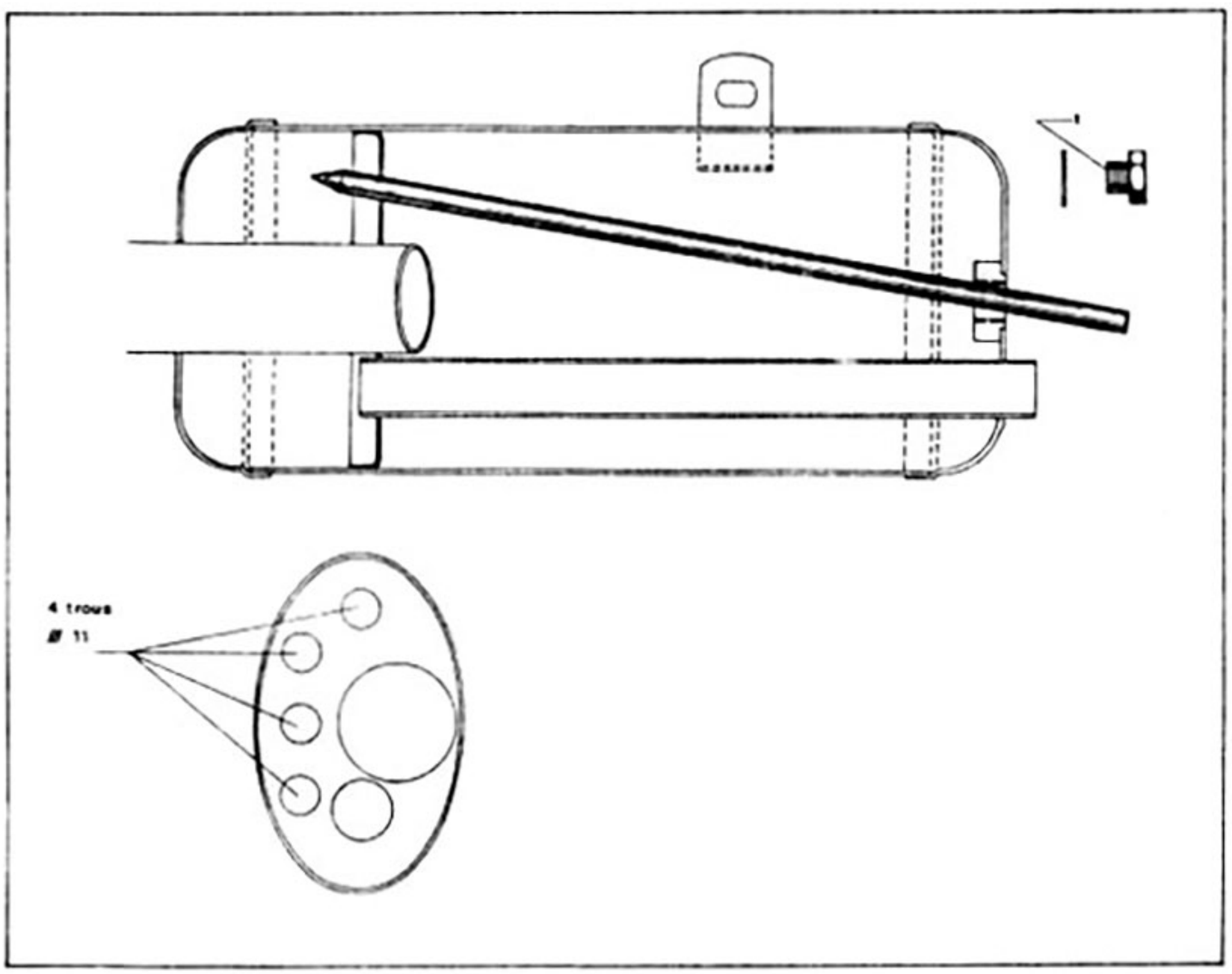


fig. 2

DÉCALAMINAGE
DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT

- Décalaminer les tubes d'entrée et de sortie du silencieux avec un grattoir et un câble d'acier.

- Pour décalaminer les trous de chicane d'échappement, déposer le boulon (rep. 1 - dessin ci-dessous, clé de 17 mm) et avec une tige de ø 8 mm (maximum) enlever la calamine déposée sur le bord des quatre trous de chicane.



REMPLACEMENT DE LA LANTERNE A CLAPETS

DÉPOSE

- Déposer les carters latéraux (tournevis cruciforme).
- Desserrer l'écrou du collier de carburateur (clé de 10 mm).
- Dégager le carburateur.
- Dévisser les deux vis à 6 pans creux (clé mâle de 5 mm) de fixation de la pipe d'admission.
- Déposer la pipe, son joint; le clapet, son joint; la câle et son joint.

CONTRÔLE

- **Contrôler la planéité des plans de joint** de la pipe du clapet et de la câle, les rectifier au marbre si nécessaire.

- **Contrôler l'état des lamelles du clapet :** elles ne doivent présenter ni traces d'usure, ni criques, ni vrillage.

- **Contrôler le réglage des butées** de lamelles. La cote prise sur les faces extérieures des butées en laiton doit être de 18 mm (fig. 1).

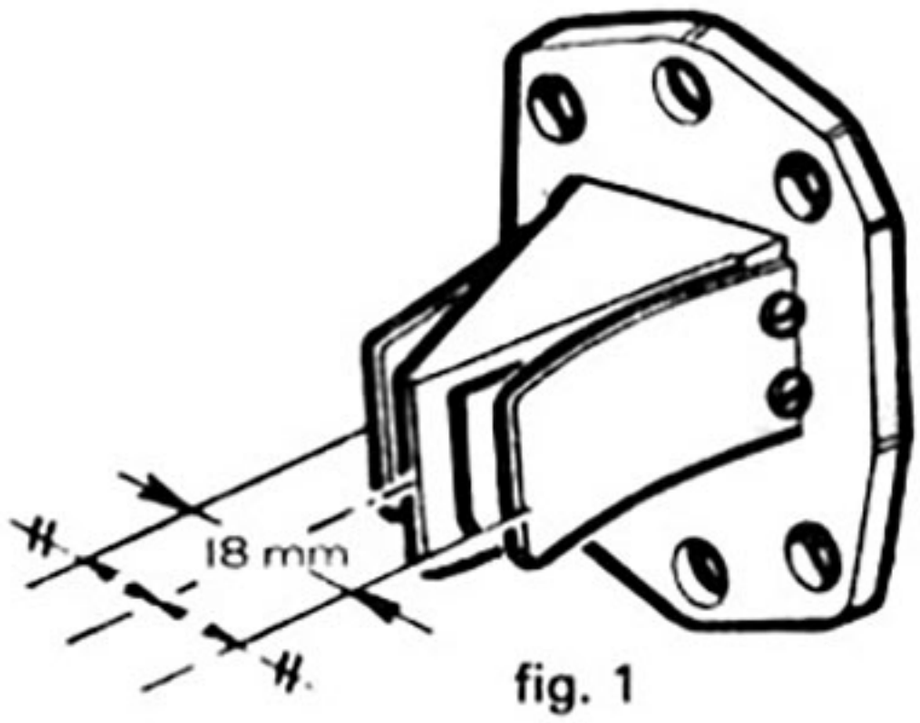


fig. 1

REPOSE : (voir fig. 2).

- Positionner sur les vis; la pipe, son joint; le clapet, son joint; la câle et son joint.
- Présenter cet ensemble sur le cylindre et visser les deux vis 6 pans creux (clé de 5 mm).
- **Bloquer ces deux vis à 1 mda N.**

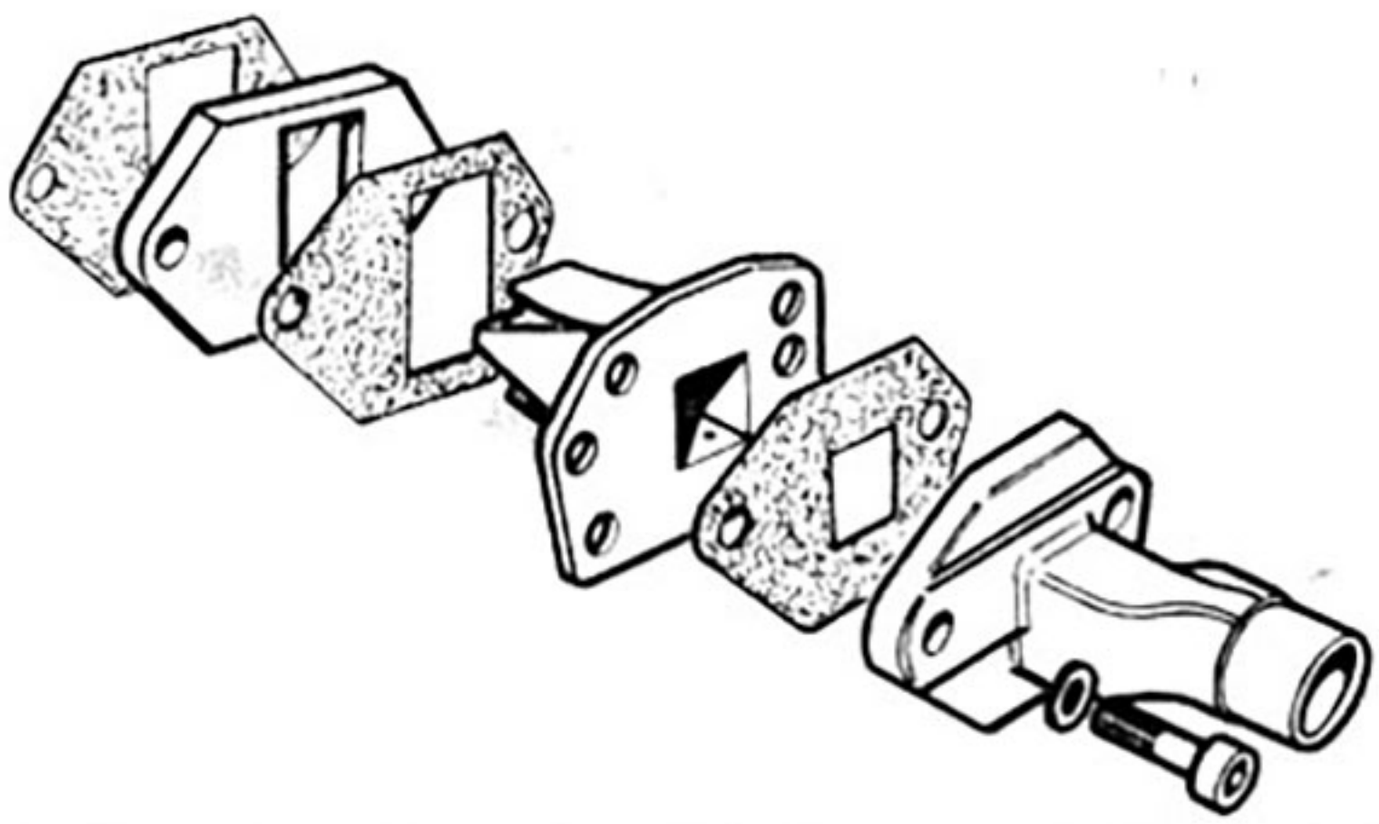


fig. 2

VIDANGE DE LA FOURCHE

CONTENANCE : **100 cm³ d'huile B.P. LHM. par élément.**

LA VIDANGE D'UN ÉLÉMENT DE FOURCHE ENTRAÎNE OBLIGATOIREMENT LA VIDANGE DE L'AUTRE.

- Débrancher à la roue les commandes de compteur et de frein.
- **Déposer la roue.**
- **Déposer la vis à 6 pans creux (rep. 1 - fig. 1 - clé mâle de 6 mm) en maintenant le fourreau (rep. 3 - fig. 1) vers le haut** afin que le cône de fin de course (rep. 4 - fig. 1) ne se déboîte pas de la tige (rep. 5 - fig. 1).
- Laisser l'huile s'égoutter.
- Reposer la vis 6 pans creux inférieure (rep. 1 - fig. 1) en s'assurant que la rondelle joint (rep. 2 - fig. 1) est bien en place. Bloquer cette vis; si elle tourne, comprimer l'élément et visser.

- Déposer le bouchon supérieur (rep. 6 - fig. 1) clé mâle de 12 mm (fig. 2).
- Introduire 100 cm³ d'huile B.P. LHM. (fig. 2) et remettre le bouchon (rep. 6 - fig. 1).
- Procéder de façon identique pour l'autre élément.
- Reposer la roue et rebrancher les commandes de compteur et de frein.

NOTA :
Si lors de la vidange le cône de fin de course (rep. 4 - fig. 1) se déboîte, il suffit de déposer le fourreau (rep. 3 - fig. 1) pour le remettre sur la tige (rep. 5 - fig. 1) en l'immobilisant à la graisse.

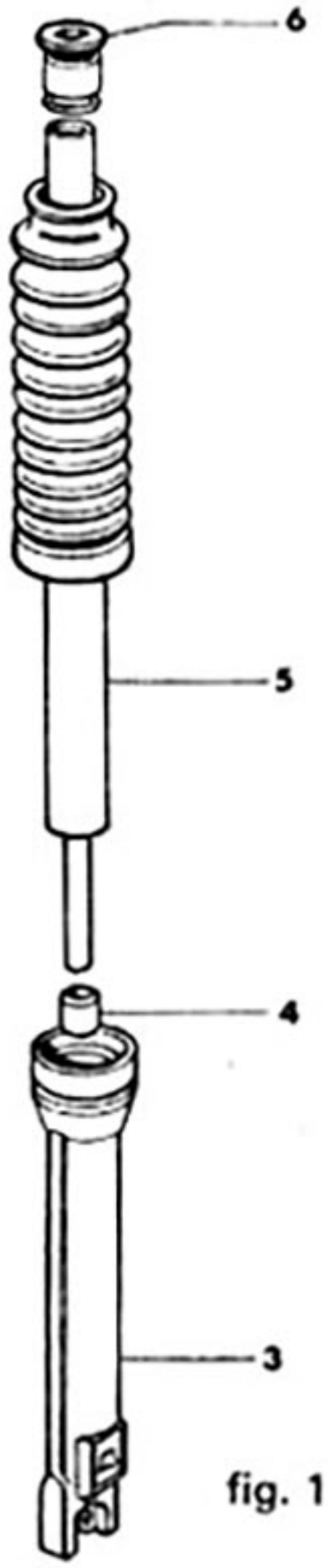


fig. 1

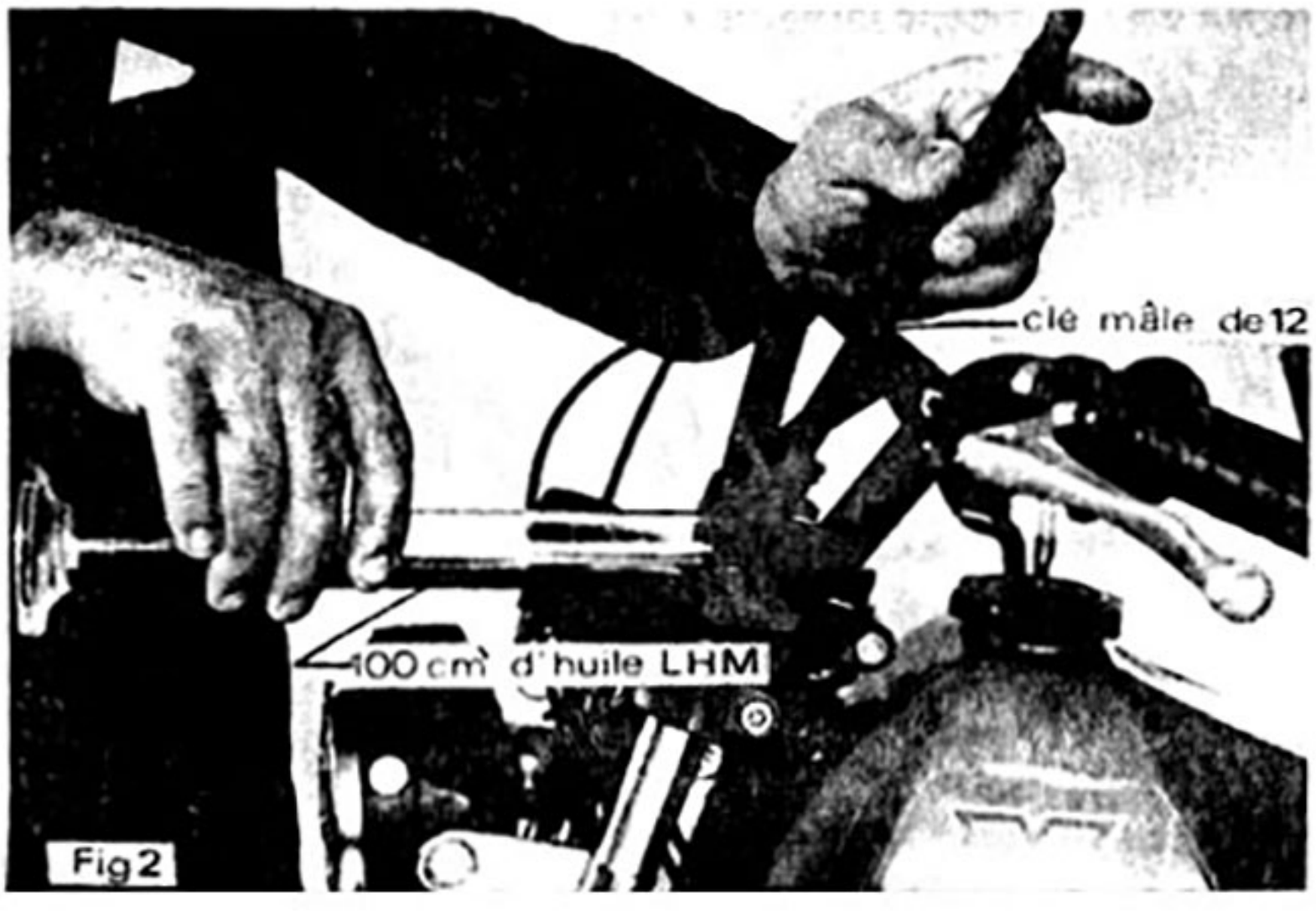


Fig 2

DÉPOSE DE LA FOURCHE

- Débrancher à la roue les commandes de compteur et de frein.

- Dévisser l'écrou supérieur de direction (clé de 30 mm) et déposer sa rondelle (rep. 1 - fig. 1).

- Desserrer les 3 vis 6 pans creux (clé mâle de 6 mm) de blocage de la plaque de fourche supérieure sur la colonne et sur les tubes (rep. 2 - fig. 1).

- Dégager le guidon avec la plaque de fourche supérieure (rep. 3 - fig. 1).

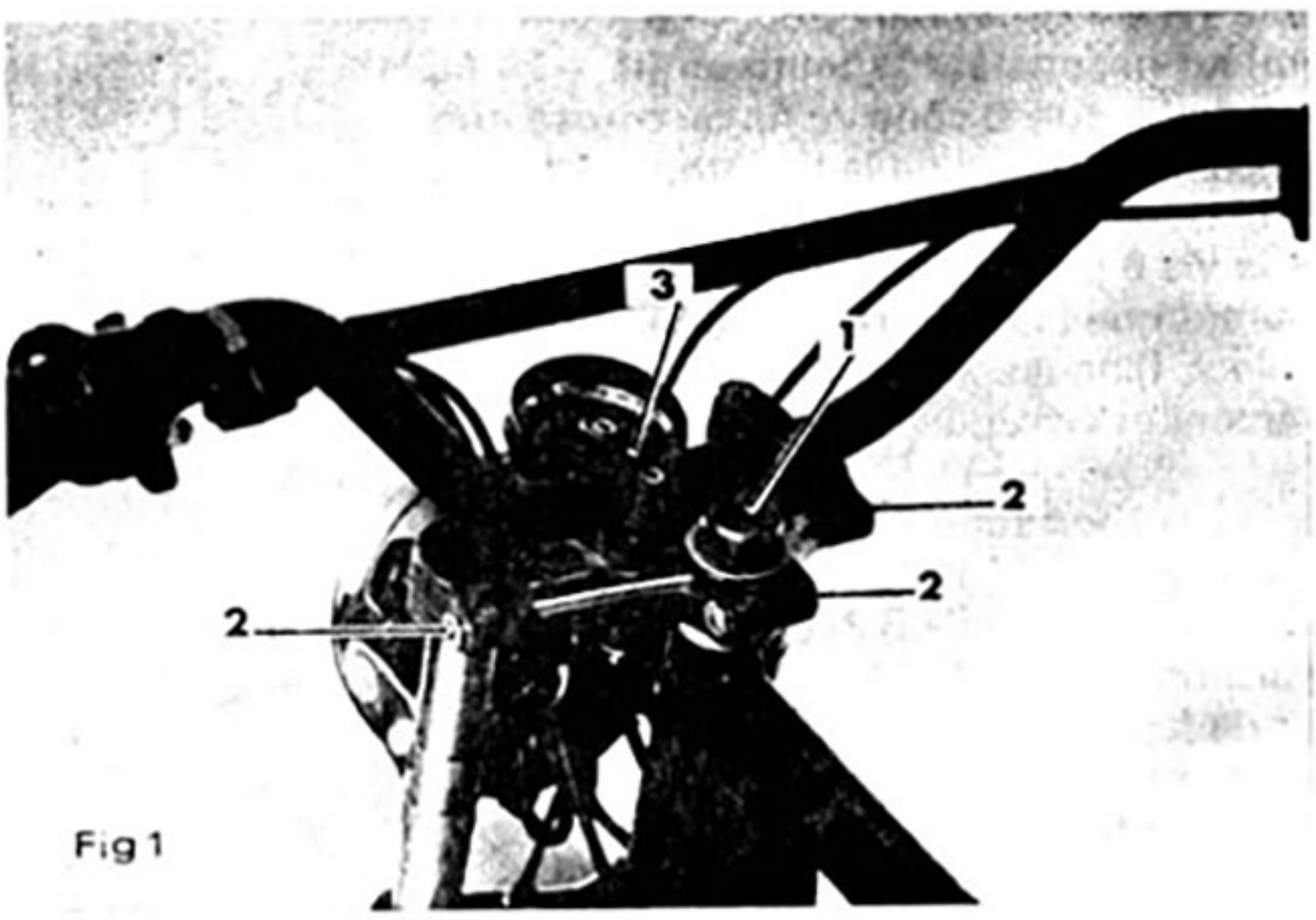


Fig 1

- Desserrer les boulons de fixation des pattes de phare (rep. 4 - fig. 2 - clé de 10 mm) et dégager le phare avec ses pattes (rep. 5 - fig. 2).

- Dévisser le cône supérieur et déposer la fourche (rep. 6 - fig. 2).

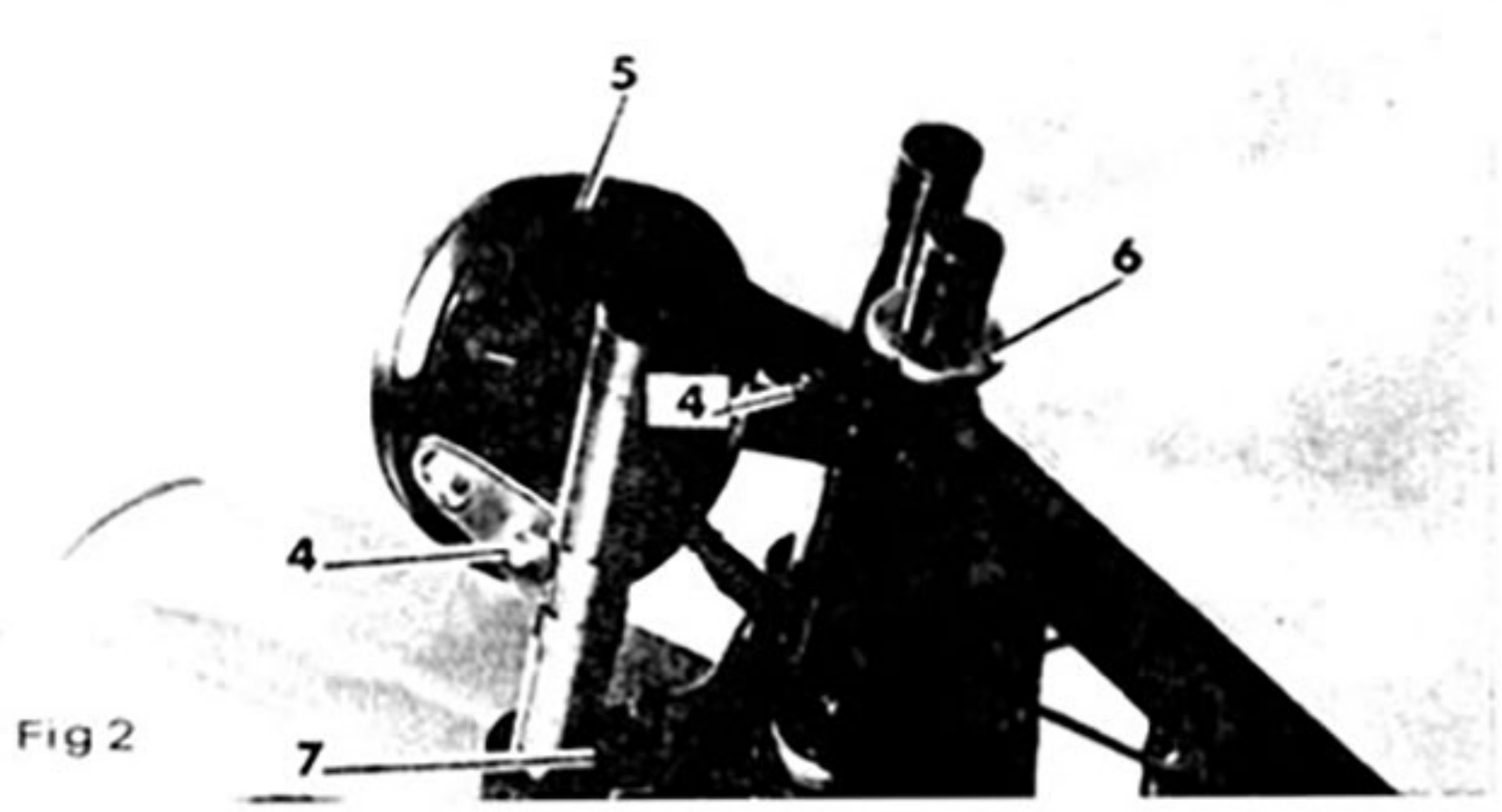


Fig 2

REMPLACEMENT D'UN TUBE DE FOURCHE

- **Le tube de fourche est livré complet avec amortisseur, ressort et boulon.**

- Débrancher à la roue les commandes de compteur et de frein.

- Déposer la roue.

- Dévisser la vis inférieure à 6 pans creux (clé mâle de 6 mm), vidanger (voir page 7) et déposer le fourreau avec le soufflet caoutchouc (rep. 1 - fig. 3).

  - **Récupérer le cône de fin de course qui risque de rester dans le fourreau (voir fig. 1 - page 7 - rep. 4).**

- Desserrer les vis à 6 pans creux (clé mâle de 6 mm - rep. 2 - fig. 3) de blocage du tube dans les plaques de fourches inférieure et supérieure ainsi que le boulon (rep. 3 - fig. 3) de blocage de la patte de phare (clé de 10 mm).

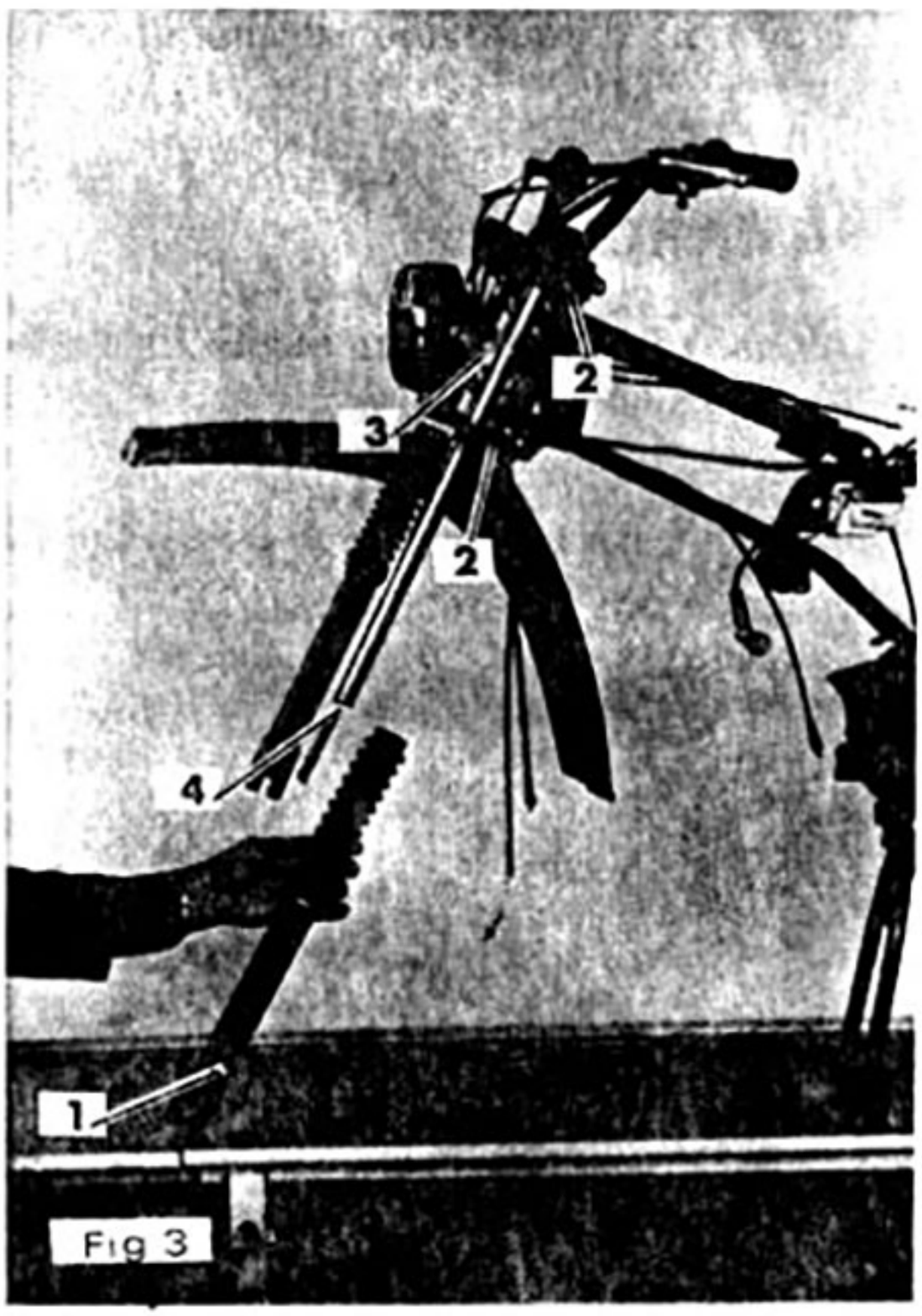


Fig 3

- **Déposer le tube** (rep. 4 - fig. 3).

- Pour la repose, procéder de façon inverse.

- Remettre 100 cm³ d'huile B.P. LHM. dans l'élément.

- Vidanger l'autre élément télescopique (voir page 7).

FLEXIBLOCS
FIXATION SUPÉRIEURE MOTEUR

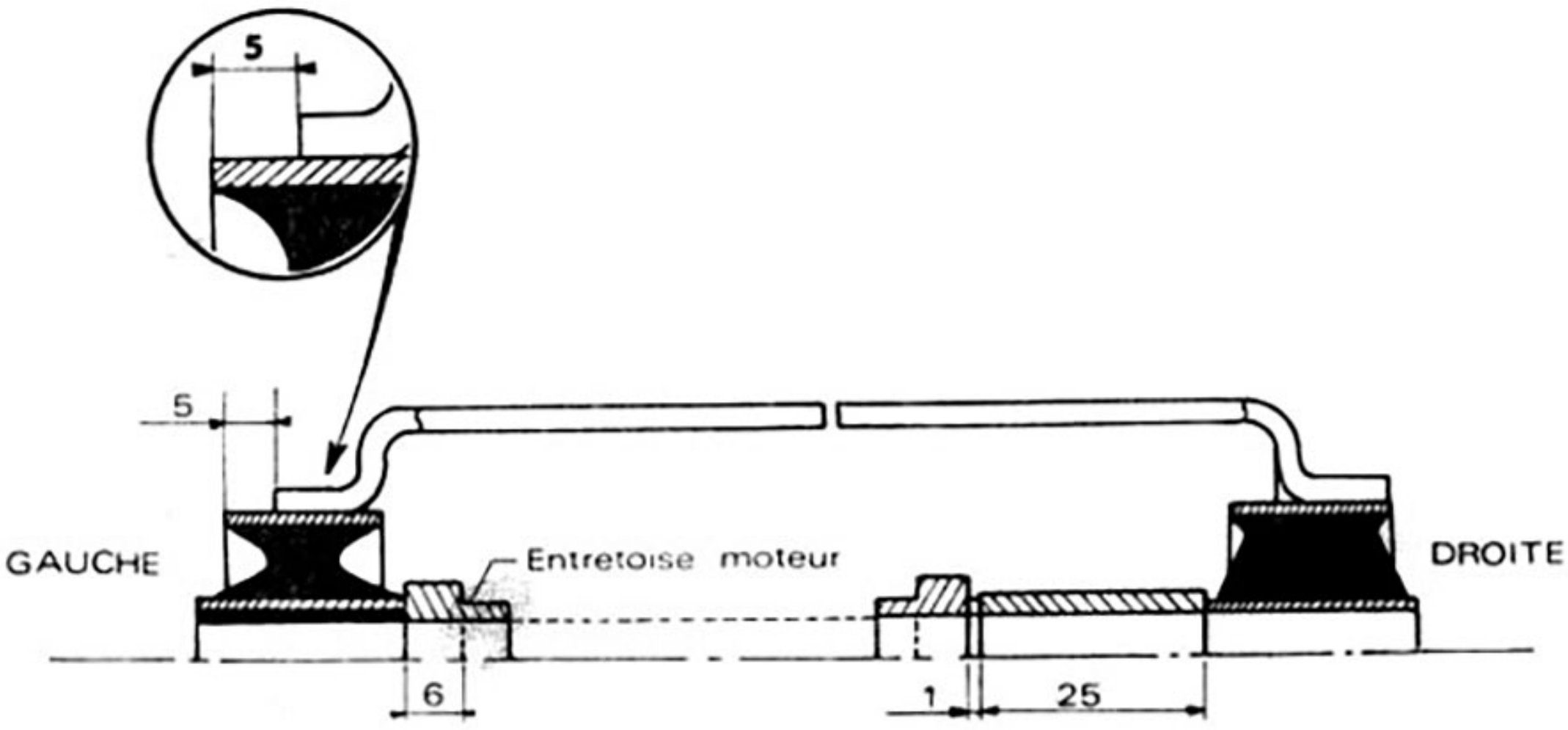
- Monter à droite un flexibloc (réf. 17994) non évidé, sans entretoise thermique.

- Monter à gauche un flexibloc (réf. 20789) évidé, avec une entretoise thermique (voir note d'information technique nº 10277).

REMARQUE

La pose et la dépose des flexiblocs s'effectue avec l'outil réf. 16753.

- POSITIONNEMENT DES FLEXIBLOCS - FIXATION SUPÉRIEURE MOTEUR (voir dessin ci-dessous).



Cotes en millimètres

REMPLACEMENT DE L'AMORTISSEUR ET DU BRAS OSCILLANT

REMPLACEMENT DE L'AMORTISSEUR

- Déposer les carters latéraux et la selle (4 écrous, clé de 11 mm).
- Déposer l'axe de fixation avant de l'amortisseur (clé de 13 mm, rep. 1 - fig. 1) puis l'axe arrière (rep. 2 - fig. 1) et déposer l'amortisseur (rep. 3 - fig. 1).
- Pour la repose procéder de façon inverse.

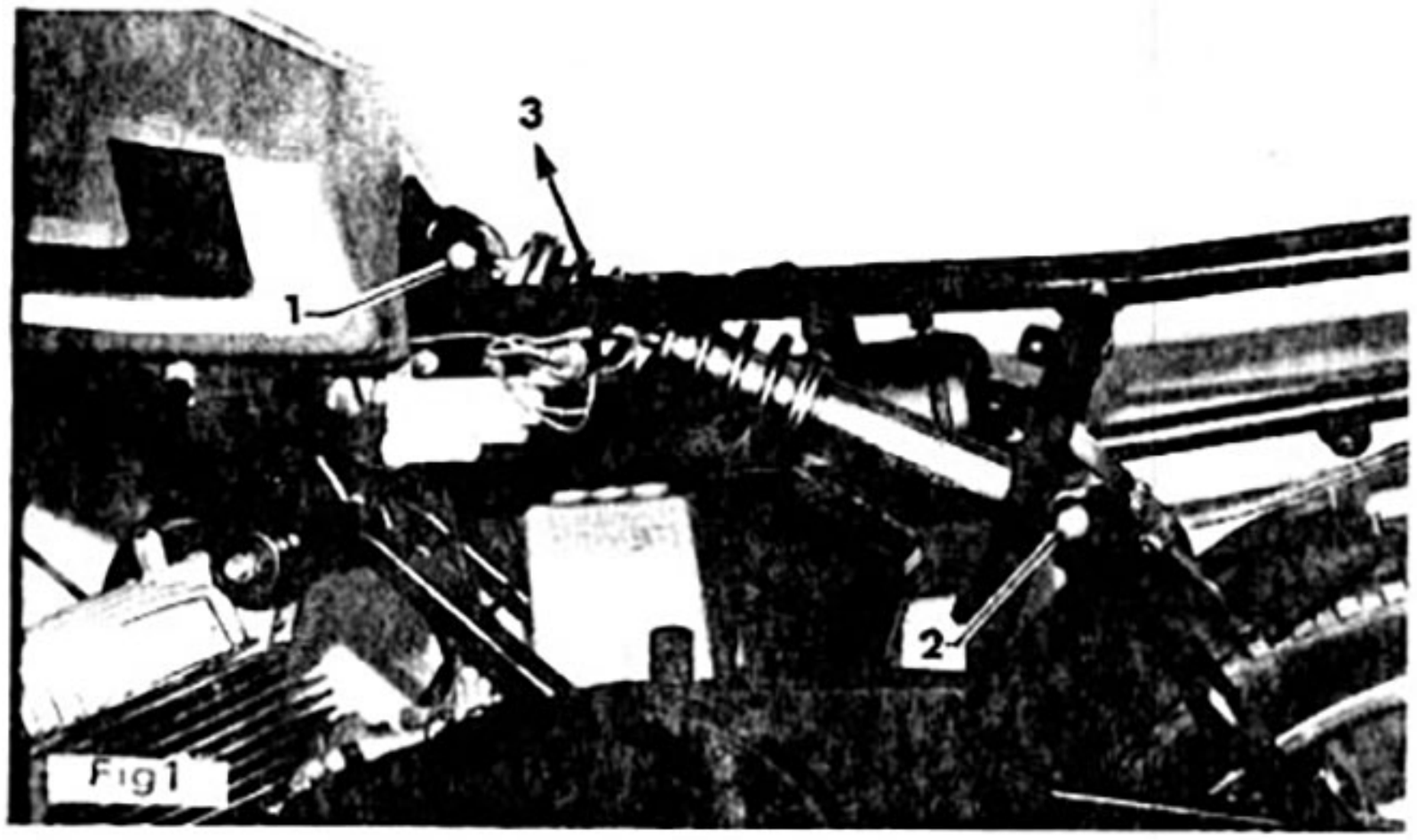


Fig 1

REMPLACEMENT DU BRAS OSCILLANT

- Déposer les attaches rapides des chaînes.
- Déposer la roue arrière (rep. 1 - fig. 2).
- Déposer le carter de poulie et la poulie (rep. 2 - fig. 2).
- Déposer l'axe arrière d'amortisseur (clé de 13 mm, rep. 3 - fig. 2).
- Déposer l'axe du bras oscillant (clé de 17 mm, rep. 4 - fig. 2), déposer le bras oscillant (rep. 5 - fig. 2) et démonter les pièces fixées sur celui-ci.
- Pour la repose, procéder de façon inverse.

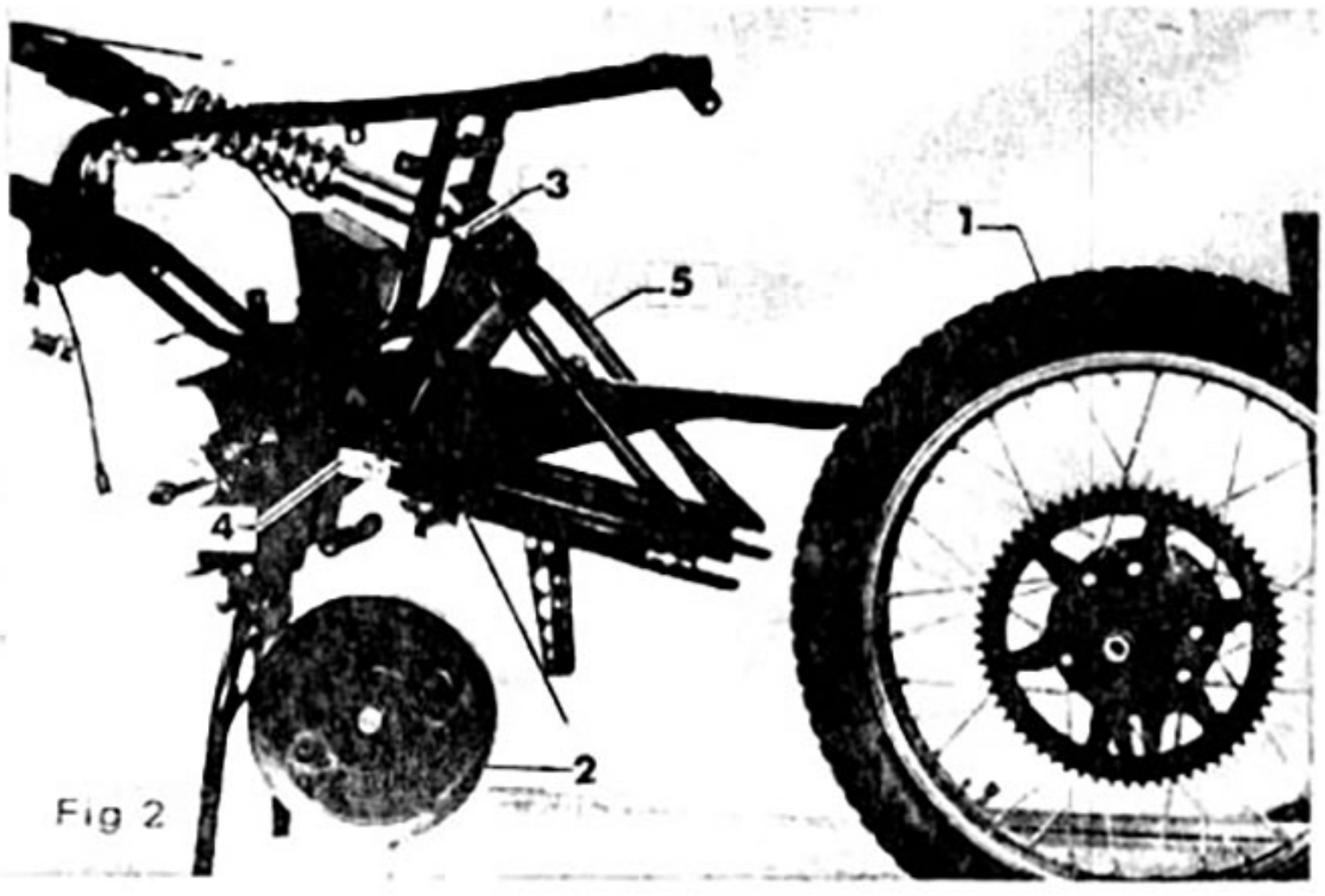


Fig 2

REMPLACEMENT DU CADRE

NE JAMAIS DÉPOSER LE BRAS OSCILLANT AVANT LA FOURCHE
(La machine sans moteur et sans bras n'est pas stable).

- Déposer les **carters latéraux** et les **carters de plateau de poulie,** (tournevis cruciforme, rep. 1 - fig. 1).
- Déposer la **selle** (clé de 11 mm, rep. 2 - fig. 1).
- Déposer le feu arrière (tournevis et clé de 8 mm).
- Déposer le **garde-boue arrière** (clé de 10 mm, rep. 4 - fig. 1).

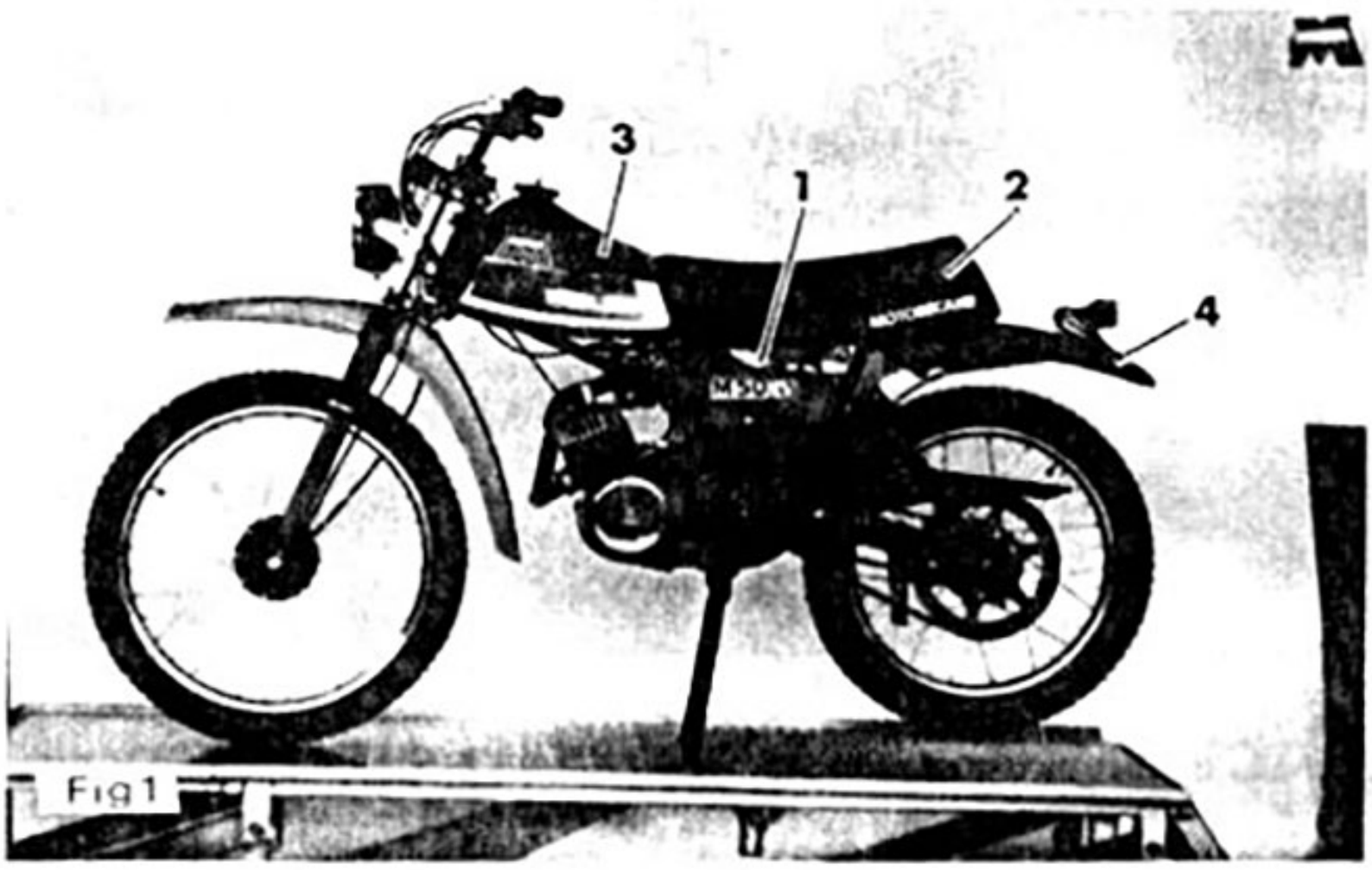


Fig 1

- Déposer la bobine (clé de 8 mm), la diode ZENER (clé de 7 mm) et le noviphone (clé de 8 mm). Repères : 5 - 6 - 7 de la figure 2.

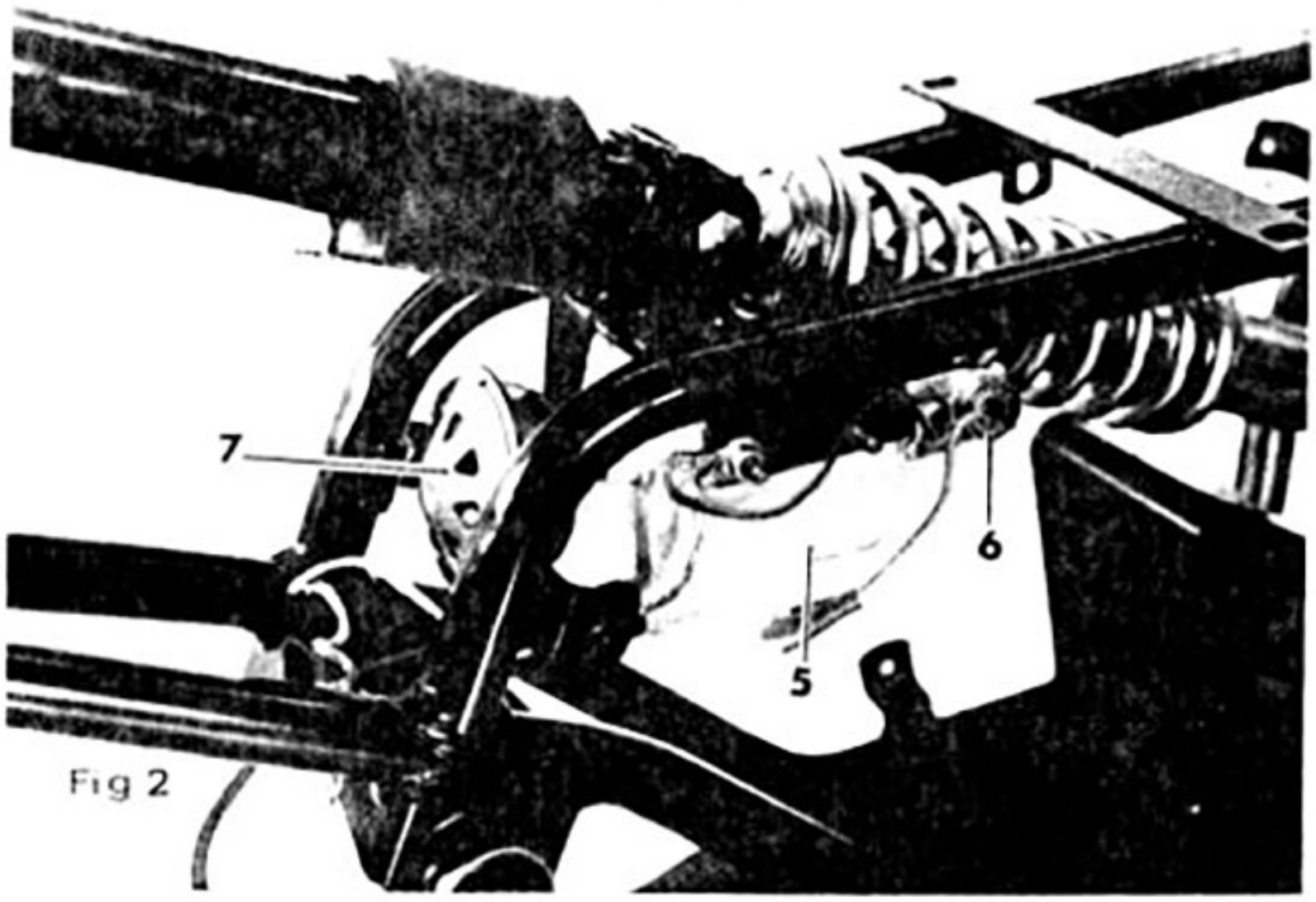


Fig 2

REMPLACEMENT DU CADRE (suite)

- Déposer les **silencieux d'échappement** (clé de 11 mm, rep. 8 - fig. 3).
- Tourner le coude d'échappement pour dégager l'axe moteur (clé de 42 mm).
- Débrancher le fil d'éclairage au volant.
- Dégager la courroie de la poulie.
- Déposer la fixation inférieure moteur (clé de 10 mm).
- Déposer le chapeau de chambre du carburateur (tournevis cruciforme) et débrancher le câble des gaz.
- Déposer la fixation supérieure moteur (clé de 12 et 13 mm).
- Déposer **le moteur** (rep. 9 - fig. 3).
- Déposer les flexiblocs (outil réf. 16753).

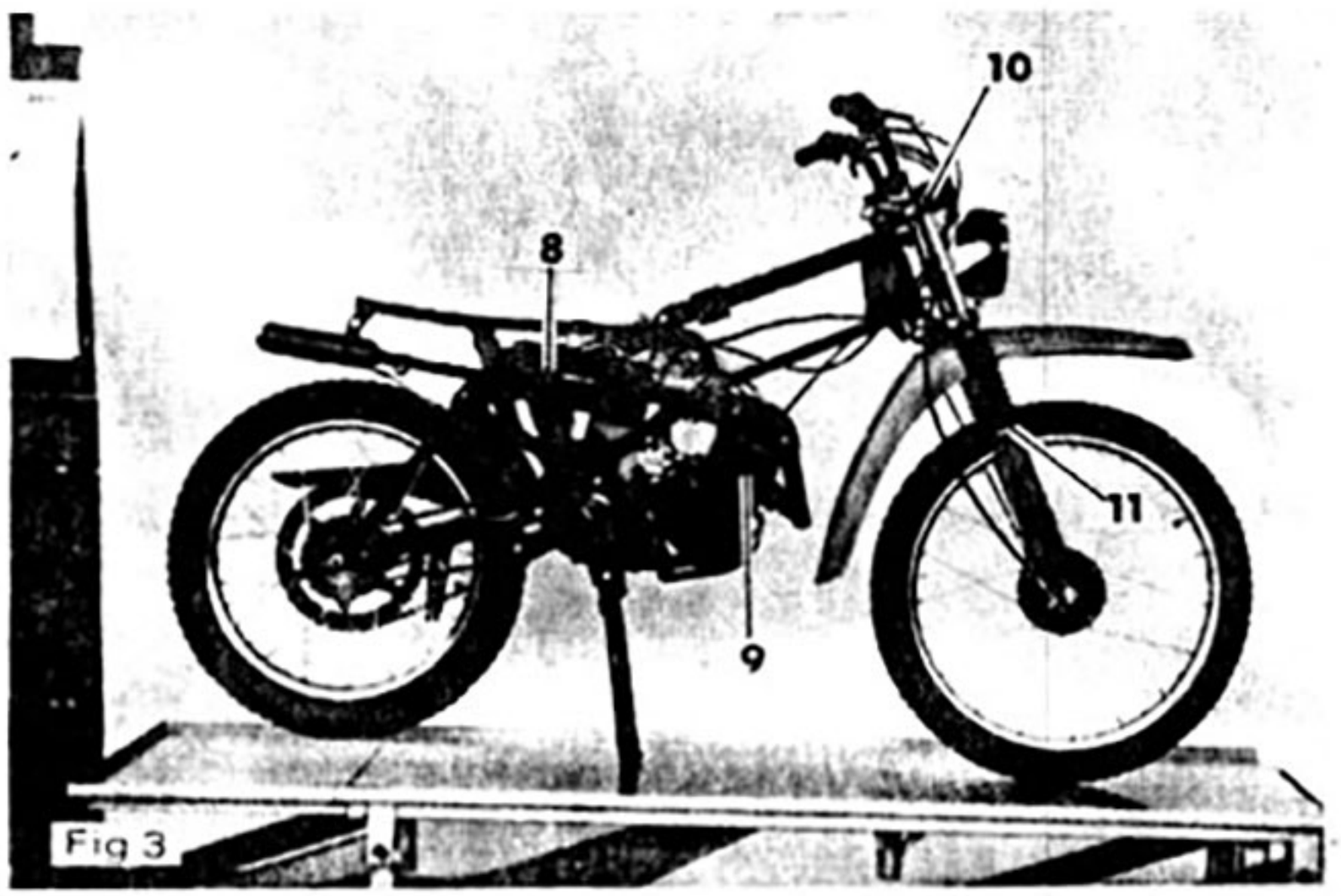


Fig 3

- Dégager le faisceau et les commandes du cadre.
- Débrancher à la roue les commandes de frein et de compteur.
- Dégager la plaque de fourche supérieure avec le guidon (clé de 30 mm et clé mâle de 6 mm, rep. 10 - fig. 3).
- Dévisser le cône supérieur et dégager la **fourche** (rep. 11 - fig. 3).
- Déposer les **cuvettes, l'antivol et la plaque constructeur.**

REMPLACEMENT DU CADRE (suite)

- Déposer la pédale gauche (clé de 11 mm).
- Dégager la chaîne moteur de la couronne arrière.
- Déposer **la poulie** (pince à circlips ouvrante, rep. 12 - fig. 4).
- Dégager la chaîne vélo de la roue libre.
- Déposer **l'axe de pédalier** (rep. 13 - fig. 4).
- Déposer le **secteur de réglage** (clé de 12 mm).
- Déposer le ressort de tension moteur (rep. 14 - fig. 4).

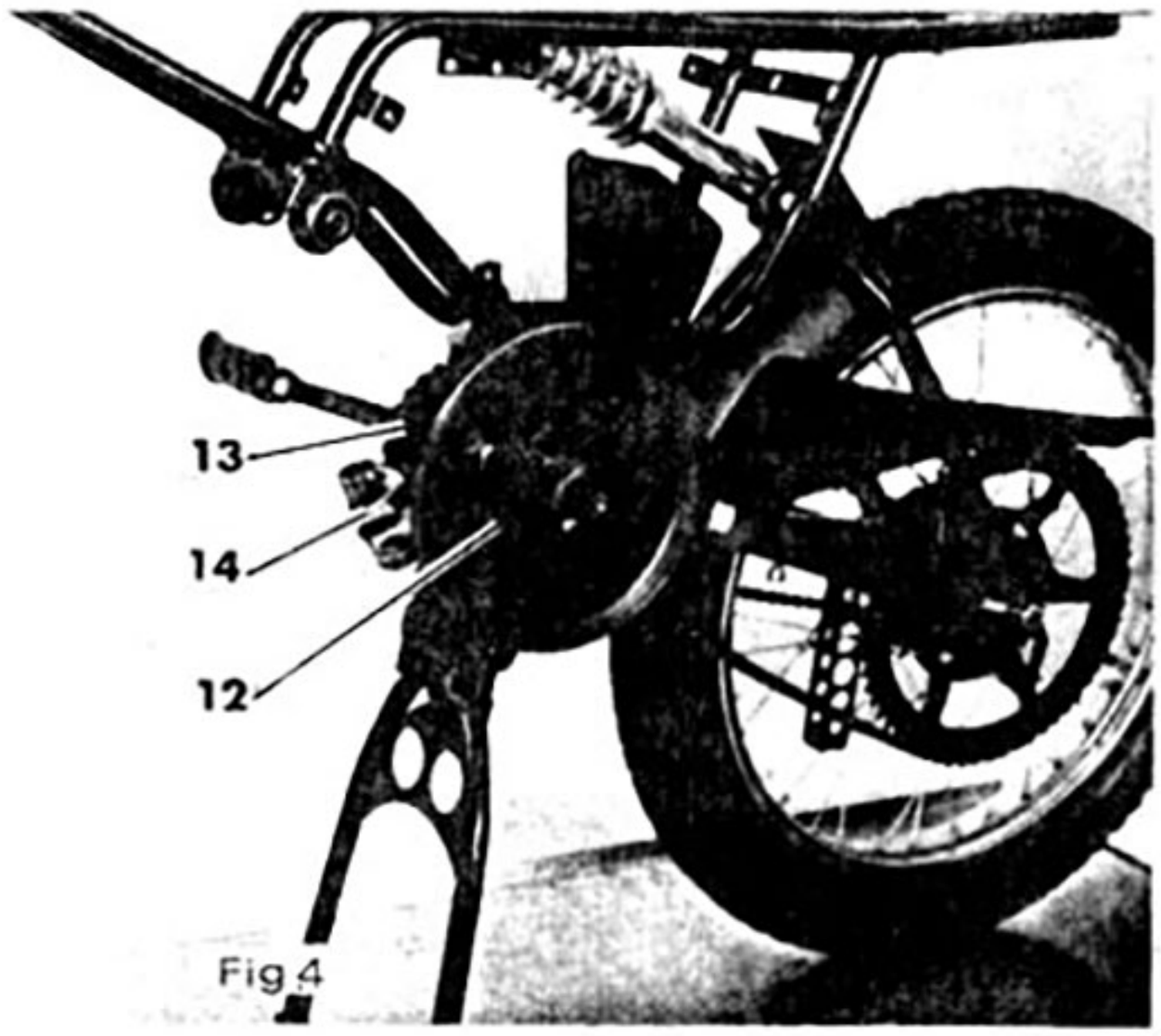


Fig 4

- **Retourner la machine.**
- Déposer l'axe avant de l'amortisseur (clé de 13 mm).
- Déposer l'axe du bras oscillant (clé de 17 mm).
- Déposer le **bras oscillant** (rep. 16 - fig. 5).
- Déposer la **béquille** (clés de 9 et 11 mm, rep. 17 - fig. 5).
- Pour la repose procéder de façon inverse.
- Ne pas oublier de **frapper le n° de cadre** sur la boîte de pédalier côté droit.
- Ne pas oublier de **remettre** la plaque constructeur et la **plaque d'identité.**
- Monter une bague de pédalier neuve (côté gauche).

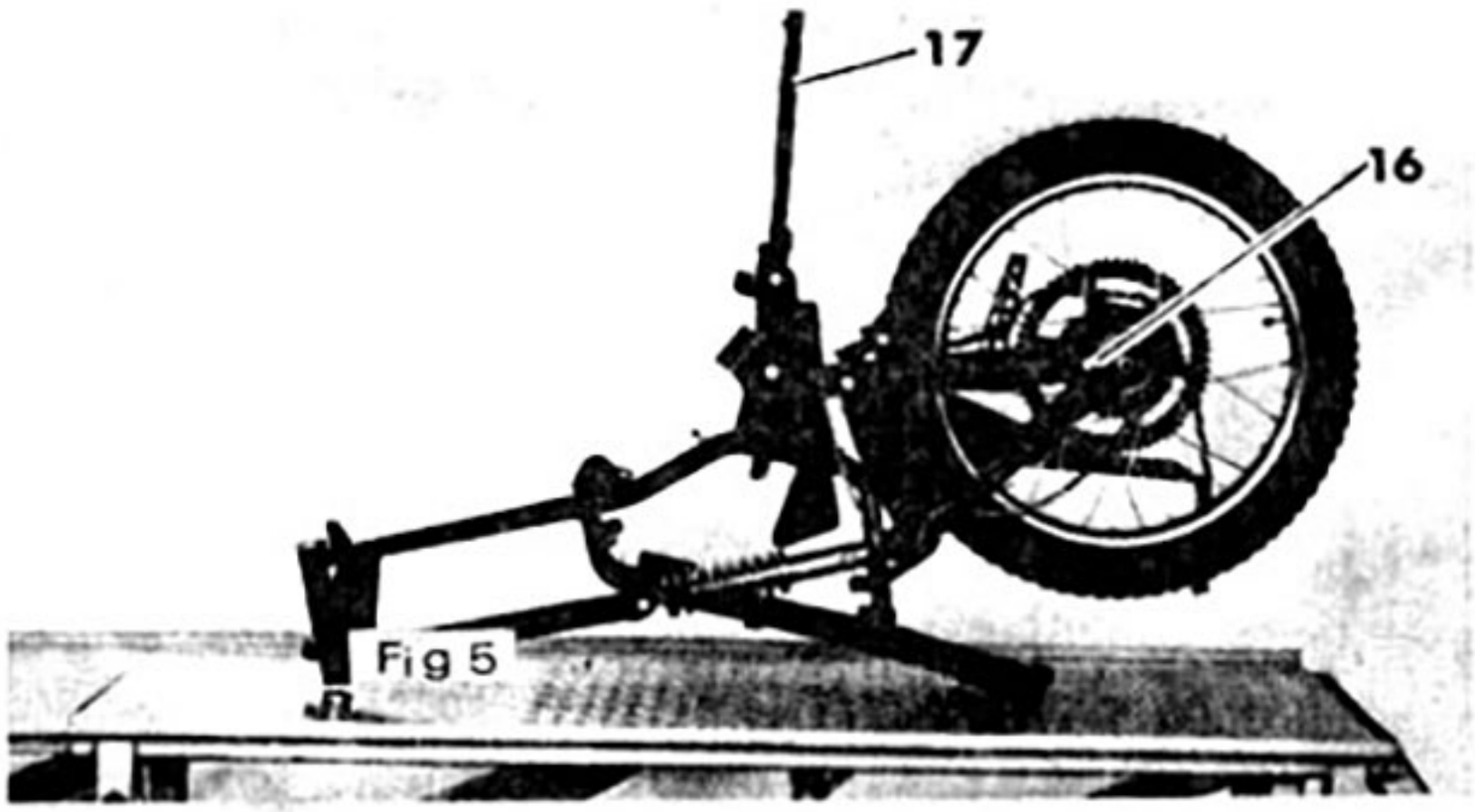


Fig 5

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DES PÉDALES
(en position repose pieds)

- Déposer le carter du plateau (tournevis cruciforme).

- Amener le trou de regard du plateau en face du boulon de fixation du secteur (fig. 1).

- Déposer ce boulon (clé de 12 mm, fig. 1).

- Amener le secteur à la position désirée (en avançant le secteur on baisse les pédales).

- Revisser le boulon et le bloquer.

- Reposer le carter du plateau.

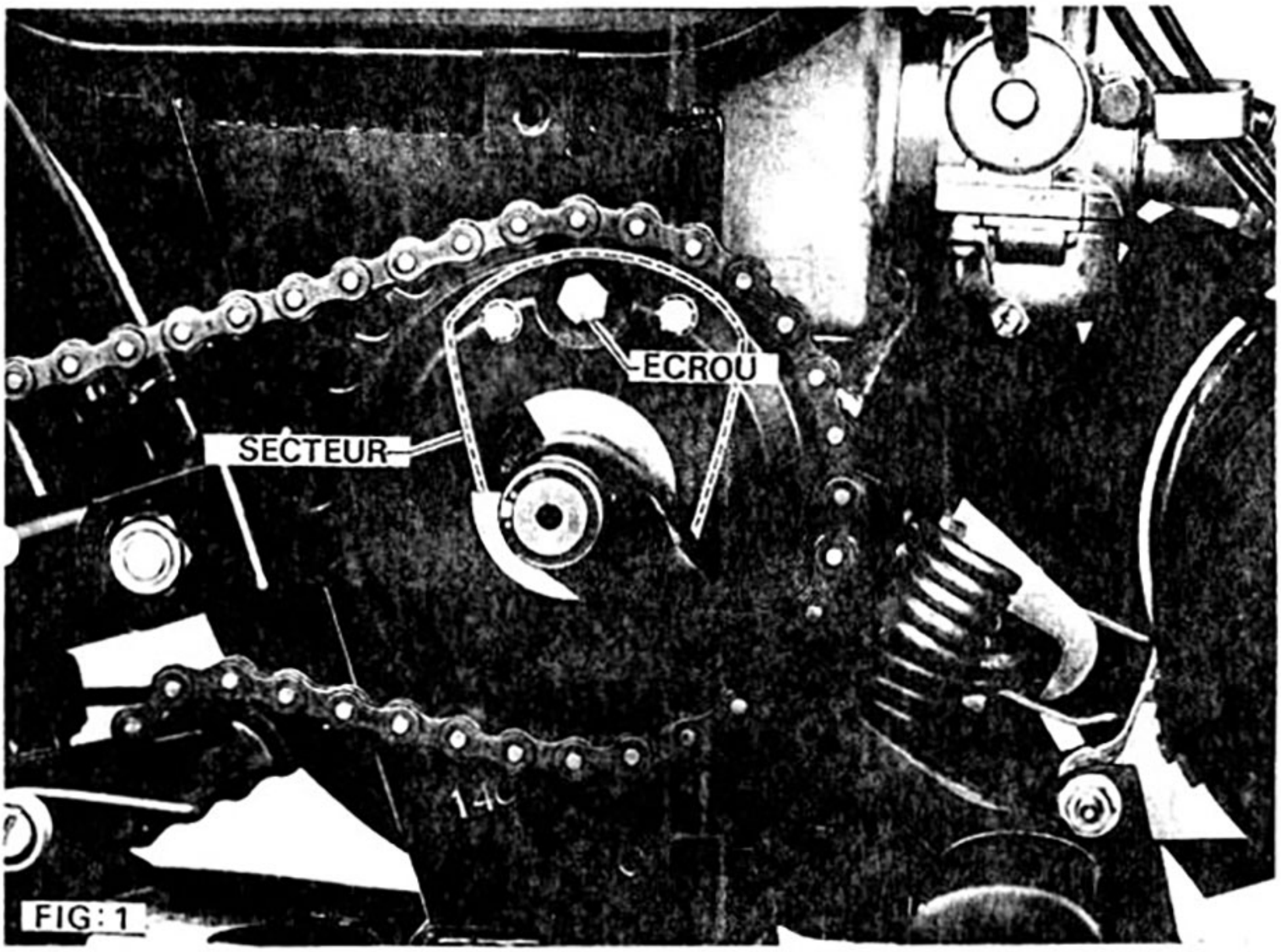
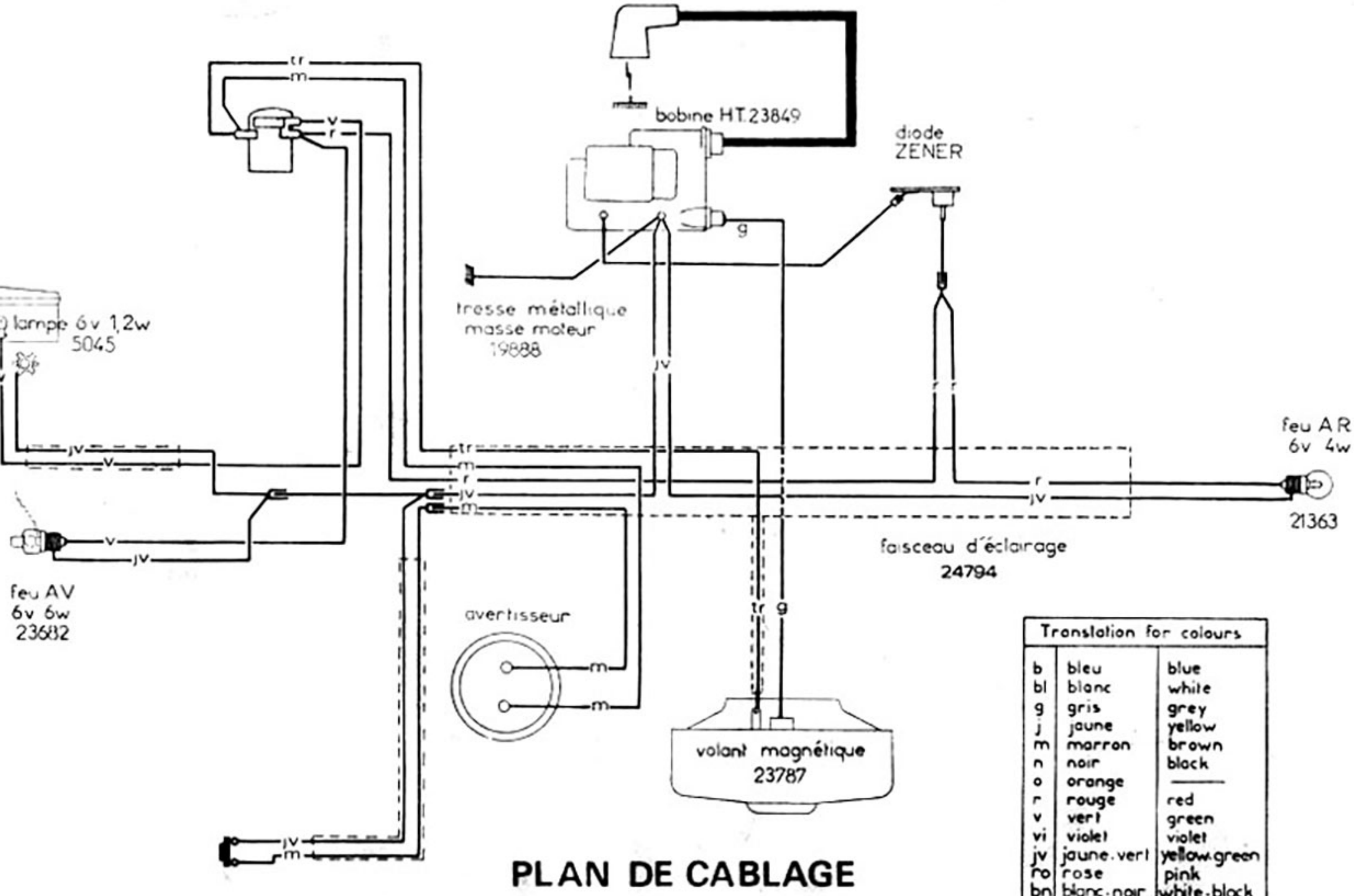


FIG : 1



PLAN DE CABLAGE

Translation for colours		
b	bleu	blue
bl	blanc	white
g	gris	grey
j	jaune	yellow
m	marron	brown
n	noir	black
o	orange	——
r	rouge	red
v	vert	green
vi	violet	violet
jv	jaune.vert	yellow.green
ro	rose	pink
bn	blanc.noir	white.black
tr	transparent	——

MOTOBECANE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 59.357.550 Frs
R.C. PARIS 542 070 115 B C.C.P. PARIS 1 597-97

Siège Social : **16, rue Lesault** - 93502 PANTIN CEDEX
Tél. : 843-93.41

SERVICE APRÈS-VENTE
55, rue de Paris — 93000 BOBIGNY

Toute la correspondance doit être adressée à :
B.P. 202 – 93502 PANTIN CEDEX

1000 - MAI 1981 - I.C.C. METZ