# 2. PARTIE CYCLE

## STRUCTURE DU CYCLE ET NOMENCLATURE DES ORGANES

Le couple produit par le moteur est transmis à la roue arrière qui reçoit ainsi l'énergie nécessaire au roulement. Le cyclomoteur idéal doit être sûr et de conduite facile pour tous.

Le P 50 comporte un cadre monocoque léger et robuste, au centre de gravité placé bas, et qui a été conçu en vue d'assurer une sécurité maximale (figure 2-1).

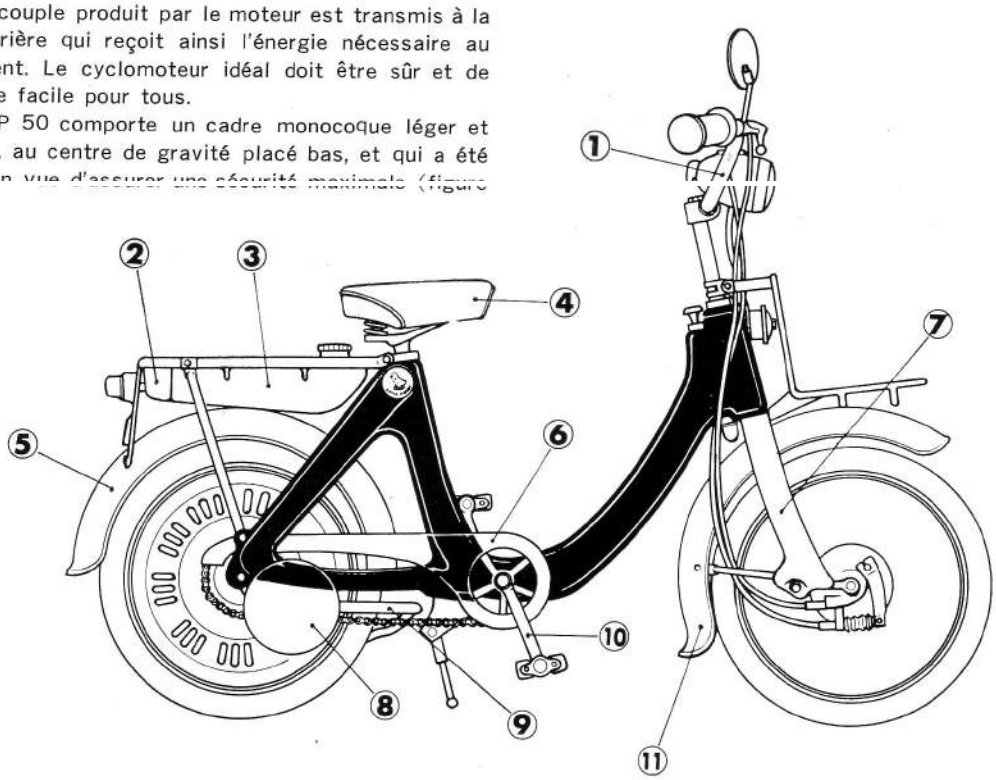



**Figure 2-1 : ① guidon ② trousse d'outillage ③ réservoir d'essence ④ selle ⑤ garde-boue arrière ⑥ carter de chaîne ⑦ fourche avant ⑧ silencieux ⑨ tubulure d'échappement ⑩ manivelle de pédalier ⑪ garde boue avant**

### TROUSSE D'OUTILLAGE

La trousse d'outillage est fixée à l'arrière du réservoir d'essence. Elle contient une clé à bougie, un tournevis et une clé 10×14 (figure 2-2).

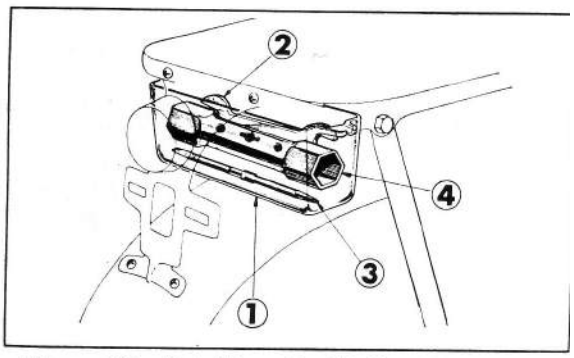



**Figure 2-2 : ① boîtier ② clé 10×14 ③ tournevis ④ clé à bougie**

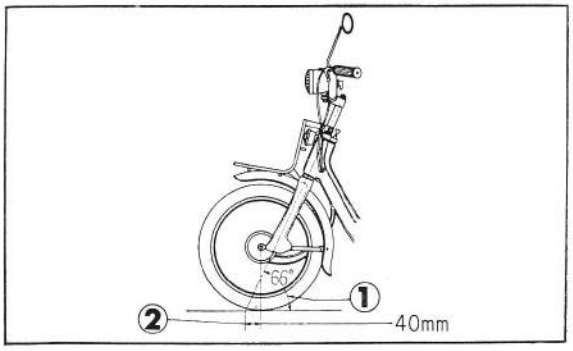



**Figure 2-3 : ① angle d'inclinaison du pivot ② chasse**

## DIRECTION ET STABILITE

Les qualités de manoeuvrabilité et de stabilité d'un cycle à moteur dépendent de la conception du cadre, des hauteurs de selle et de guidon, et d'autres facteurs importants tels que l'inclinaison du tube de direction et la chasse.

L'inclinaison du tube de direction est l'angle que forme le prolongement de celui-ci avec le sol. La chasse est la distance, mesurée au sol, entre la ligne verticale menée au sol depuis le centre de la roue, et le point de rencontre avec le sol du prolongement du tube de direction.

Sur le P 50, l'inclinaison du tube est de 66°, et la chasse est de 40 mm (figure 2-3).

## GUIDON

Le guidon du P 50 est de forme et de montage identiques à ceux d'une bicyclette. Il comporte : sur le côté droit, une poignée tournante pour la commande des gaz, un levier de frein avant et un poussoir d'avertisseur ; sur le côté gauche, un levier de frein arrière et un levier de décompresseur.

Un phare combiné avec un tachymètre est fixé à la potence du guidon. Le réglage de l'inclinaison du phare s'effectue par desserrage d'un écrou (figure 2-4).

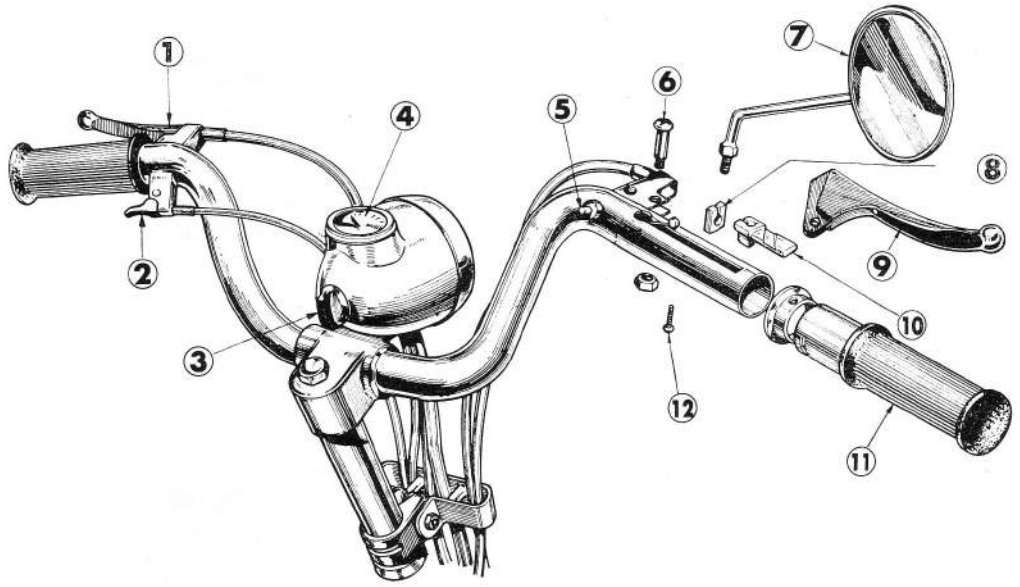



**Figure 2-4 : ① levier de frein arrière ② levier de décompresseur ③ interrupteur d'éclairage ④ tachymètre ⑤ poussoir de l'avertisseur ⑥ vis de guidage de la poignée tournante ⑦ rétroviseur ⑧ butée de la gaîne du câble de commande des gaz ⑨ levier de frein avant ⑩ charnière du câble de commande des gaz ⑪ poignée tournante ⑫ vis de maintien de la poignée tournante**

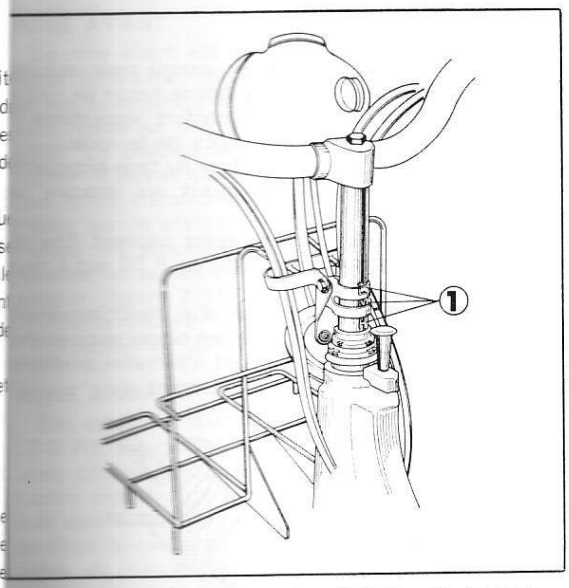



**Figure 2-5 : ① gamme de réglage de la hauteur du guidon**

La forme du guidon a été étudiée en vue d'assurer une excellente position de conduite, en relation avec la forme du cadre et la hauteur de la selle. Il peut être réglé à toute hauteur comprise entre les limites indiquées par les lettres LMH ("L"=bas, "M"=moyen, "H"=haut) poinçonnées sur la potence (figure 2-5).

## FOURCHE AVANT

La fourche avant est montée dans le tube de direction par l'intermédiaire de roulements à billes.

La suspension incorporée à la fourche avant amortit et absorbe les chocs de roulement subis par la roue avant (figure 2-6).

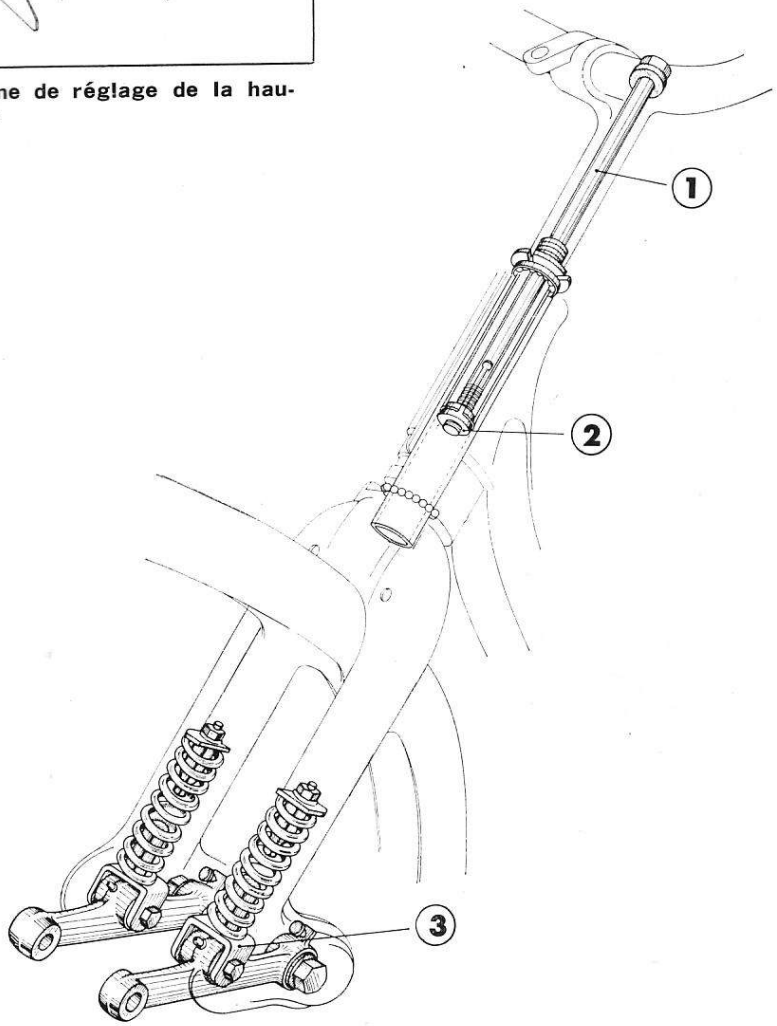



**Figure 2-6 : ① tige de réglage de la hauteur du guidon ② écrou de serrage de la potence ③ suspension avant**

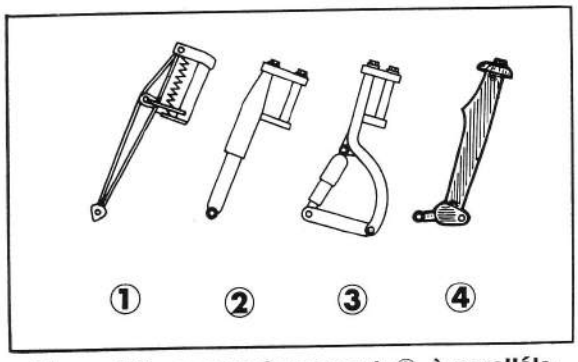



**Figure 2-7 : suspensions avant ① à parallélogramme ② télescopique ③ à fourche en R ④ à roue poussée**

## SUSPENSION AVANT

La présence d'un cadre léger, conçu pour assurer une marche sans danger et une bonne tenue de route, ne suffit pas pour procurer un confort acceptable si les roues lui transmettent les chocs de la route.

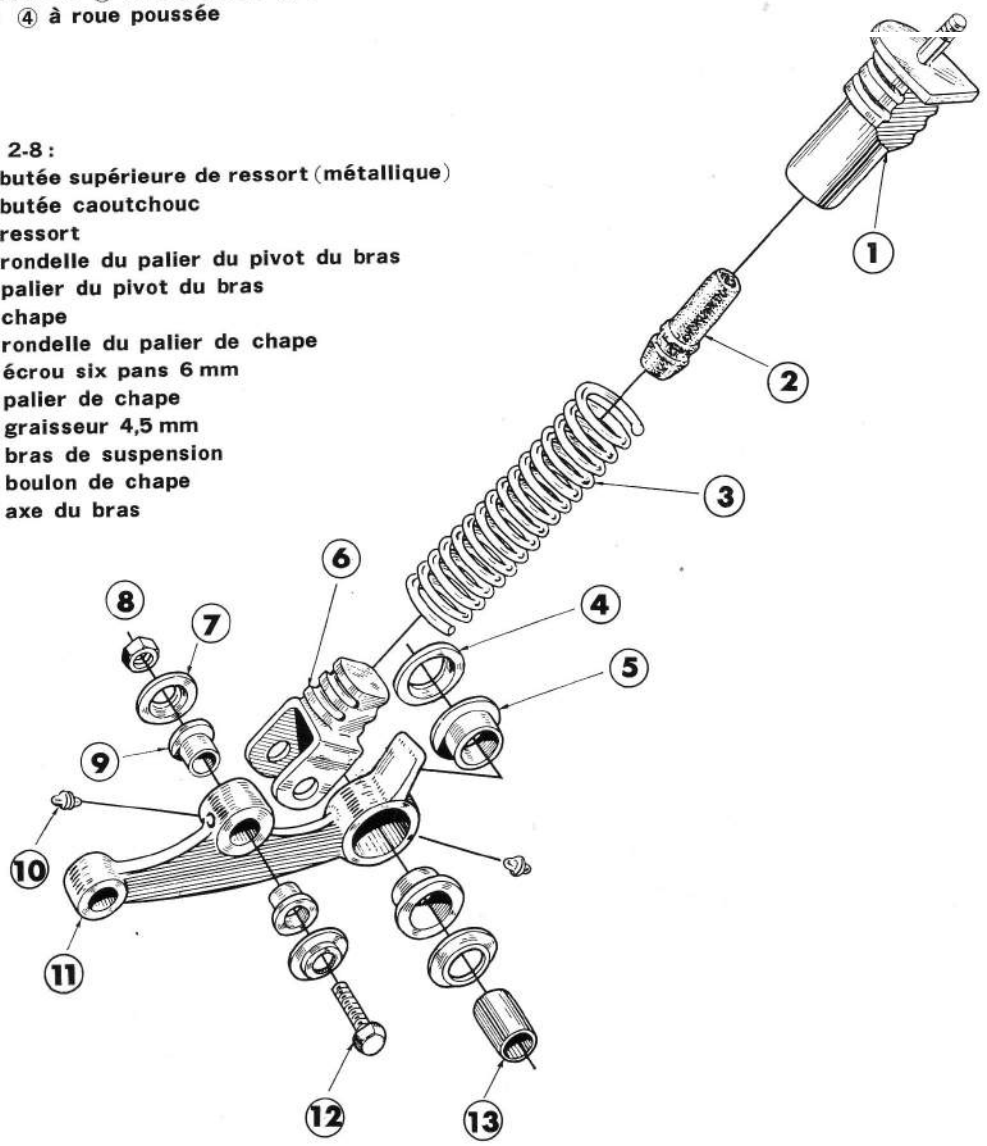
Le P 50 ajoute à son cadre léger du type bicyclette une suspension de la fourche avant qui procure un confort suffisant.

Les suspensions de fourche avant peuvent être réalisées de diverses manières. Celle du P 50 est à roue poussée (figure 2-7).

Ce type de suspension est d'un fonctionnement doux, et offre un bon confort et une bonne manoeuvrabilité. De plus, son fonctionnement n'entraîne pratiquement aucune variation de l'empattement.

**Figure 2-8 :**

**① butée supérieure de ressort (métallique)**
**② butée caoutchouc**
**③ ressort**
**④ rondelle du palier du pivot du bras**
**⑤ palier du pivot du bras**
**⑥ chape**
**⑦ rondelle du palier de chape**
**⑧ écrou six pans 6 mm**
**⑨ palier de chape**
**⑩ graisseur 4,5 mm**
**⑪ bras de suspension**
**⑫ boulon de chape**
**⑬ axe du bras**



## ROUE AVANT

La roue avant est munie d'un pneumatique 2.00-17-2 PR. Son axe supporte un moyeu en alliage léger moulé sous pression, monté sur deux roulements à billes 6201. Le plateau de frein contient le pignon d'entraînement du tachymètre. Des joints d'étanchéité d'huile sont disposés sur le plateau de frein et sur le moyeu. Ils empêchent la poussière de pénétrer et assurent la longévité de l'ensemble (figure 2-9).

Jante=HO−17
Rayons=n° 13 Nombre=32

## ROUE ARRIERE

Elle est munie d'un pneumatique 2, 25-17-2 PR. Le moteur est fixé au moyeu avec cinq boulons, par l'intermédiaire de l'arbre entraîné terminal. Un grand disque ajouré, en alliage d'aluminium coulé, protège le carter du moteur. Les ouvertures du disque sont destinées au refroidissement de moteur. Leur action est renfocée par des ailettes intérieures qui brassent l'air de refroidssement (figure 2-10):

Jante=1,20−17
Rayons=n° 13×n° 12 Nombre=40

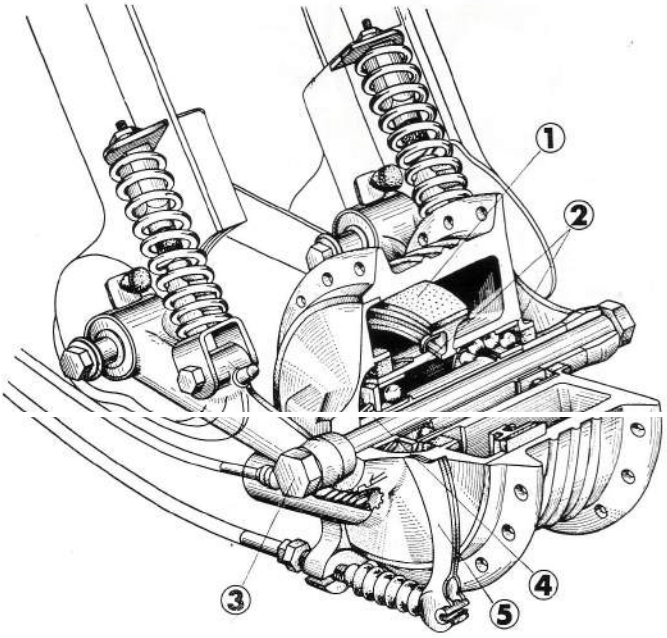



**Figure 2-9 : ① segment de frein ② roulement à billes 6201 ③ axe de roue avant ④ pignon d'entraînement du tachymètre ⑤ bras du frein avant**

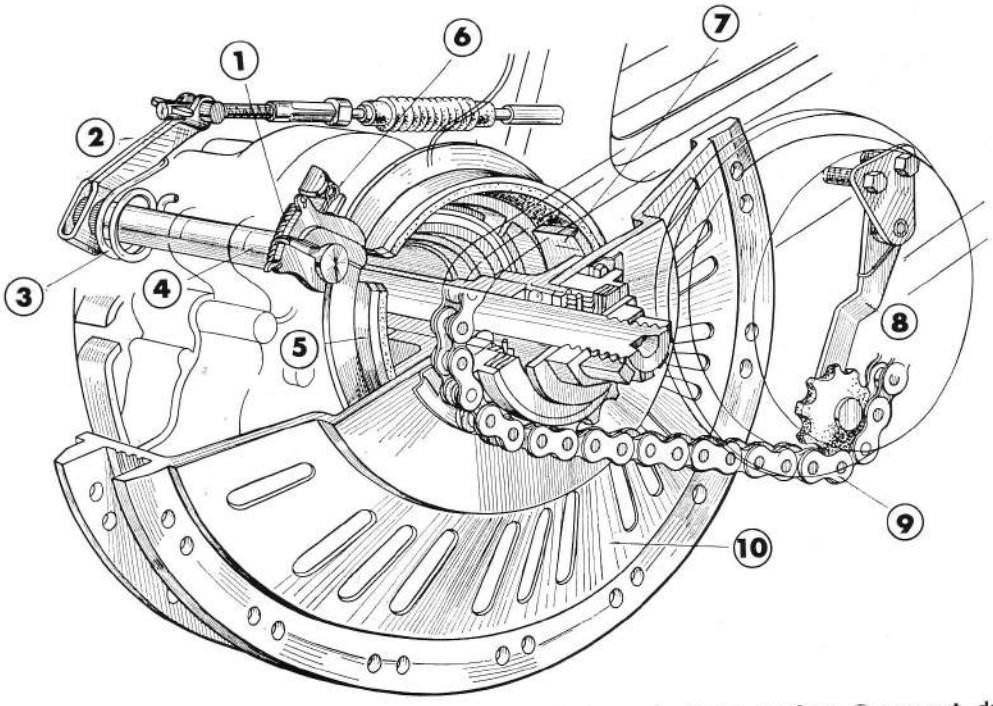



**Figure 2-10 : ① ressort de segment de frein arrière ② bras de frein arrière ③ ressort du bras de frein arrière ④ came du frein arrière ⑤ segment de frein arrière ⑥ ressort du contact stop ⑦ arbre entraîné terminal ⑧ tendeur de chaîne ⑨ chaîne de transmission ⑩ disque-moyeu**

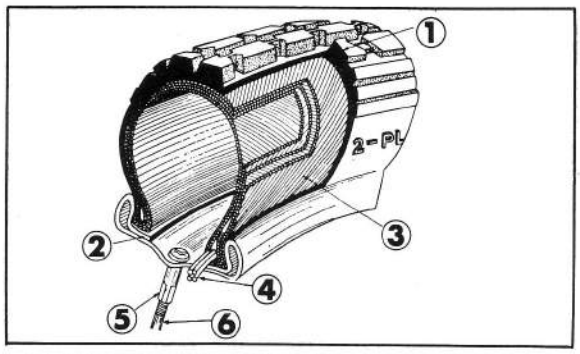



**Figure 2-11 : structure d'un pneumatique**
**① bande de roulement, constituée d'une épaisse couche de caoutchouc et sculptée pour augmenter l'adhérence**
**② jante, formée à partir d'une bande d'acier, avec épaulements soudés en cordon**
**③ carcasse (nappes de toile, 2plis)**
**④ tringles en cordes à piano, noyées dans le pnematique**
**⑤ écrou de tension d'un rayon**
**⑥ rayon**

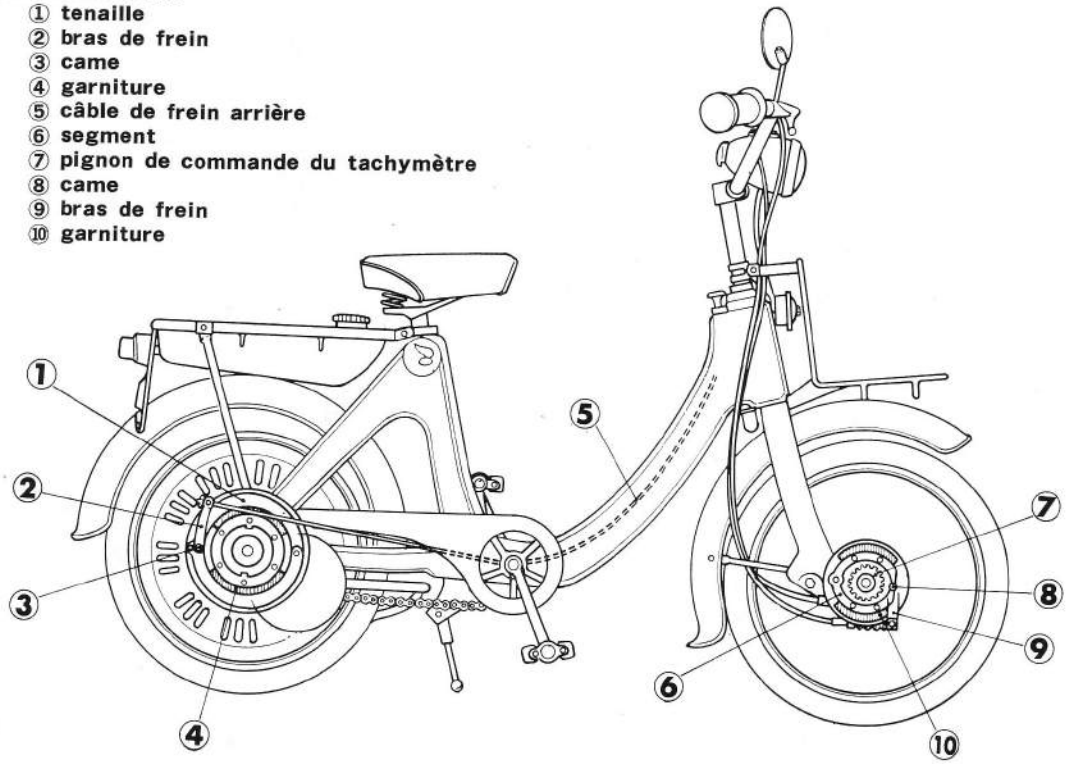
Les dimensions des pneumatiques sont exprimées conformément aux normes JIS (Japan Industrial standard). C'est ainsi que 2.00-17-2 PR signifie : section du pneumatique 2,00 pouces, diamètre de la jante 17 pouces, entoilage 2 plis (figure 2-11).

## FREINS

Le frein sur roue avant est du type à tambour, à expansion interne. Il est commandé par le levier fixé à la droite du guidon. Le serrage de ce levier exerce une traction sur le câble, qui tire à son tour le bras du frein. La came tourne et écarte les segments à l'intérieur du moyeu.

Le frein sur roue arrière est à tenaille. Le serrage du levier du côté gauche du guidon entraîne la rotation d'une came, qui provoque le serrage de la tenaille autour de la flasque de l'arbre entraîné terminal (figure 2-12).

**Figure 2-12 : freins**
**① tenaille**
**② bras de frein**
**③ came**
**④ garniture**
**⑤ câble de frein arrière**
**⑥ segment**
**⑦ pignon de commande du tachymètre**
**⑧ came**
**⑨ bras de frein**
**⑩ garniture**



La manoeuvre du frein arrière ferme un contact qui allume le feu stop. Ce contact est auto-régleur : il ne demande aucun réglage, et s'allume après une course bien déterminée du levier de frein, quelle que soient les variations causées à l'amplitude du déplacement du bras de frein par l'état d'usure des garnitures (figure 2-13).

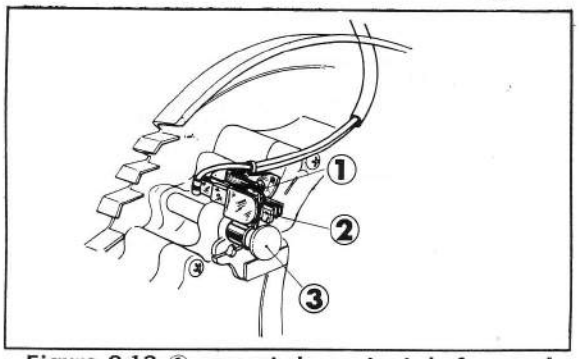



**Figure 2-13 ① ressort du contact de feu stop ② contact de feu stop ③ came du frein arrière**

**SELLE**

Au moyen d'un écrou de serrage, la selle peut-être réglée à toute hauteur désirée, dans une limite fixée par un repère gravé sur le tube de selle, repère qui ne doit jamais dépasser le haut du tube de cadre.

Une poignée est disposée à la face inférieure arrière de la selle pour permettre de soulever la machine, par exemple pour la mettre sur béquille.

La selle remplit l'office d'une suspension arrière, et assure un confort très satisfaisant en absorbant les chocs de roulement subis par la roue arrière. Elle est supportée en deux points pour éviter tout roulis (figures 2-14 et 15).

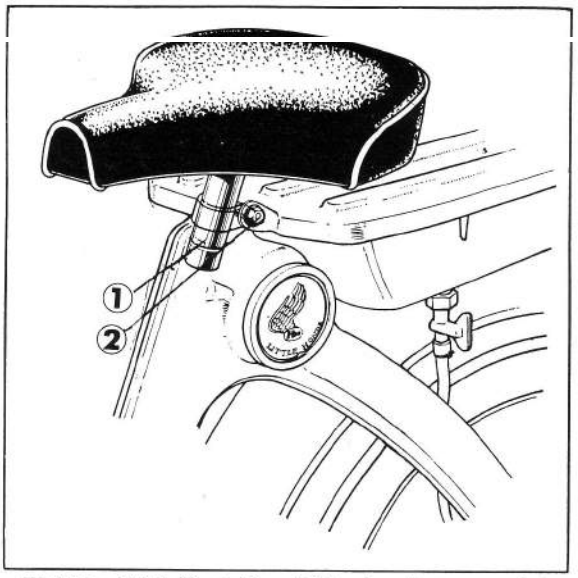



**Figure : 2-14 ① repère ② boulon hexagonal 8 ×42**

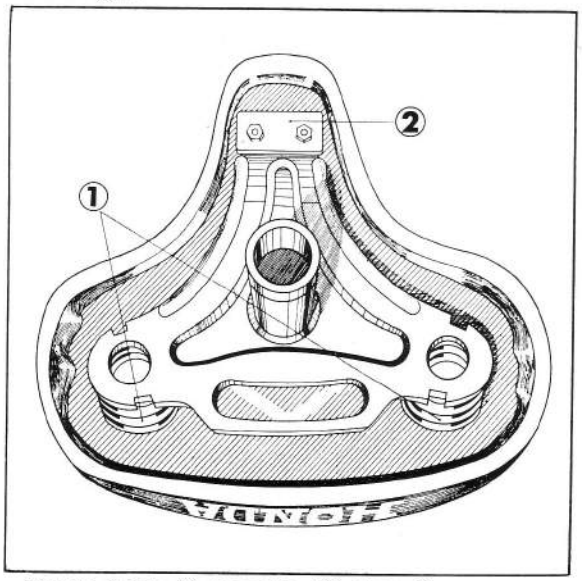



**Figure 2-15 : ① ressorts ② charnière**

# 4. PARTIE CYCLE

## FOURCHE AVANT, ROUE AVANT, SUSPENSION AVANT, ROUE ARRIERE

| Anomalies constatées | Causes probables | Remèdes |
|---|---|---|
| Mauvaise stabilité de la direction | 1. Pression de gonflement des pneumatiques incorrecte | 1. Pneu avant 1,3 Kg<br>Pneu arrière 1,7 Kg |
| | 2. Ecrou de potence du guidon mal serré | 2. Resserrer, voir tableau p. 93 |
| | 3. Moyeu avant desserré | 3. Resserrer |
| | 4. Roulement à billes desserré | 4. Resserrer |
| | 5. Moyeu arrière desserré des 2 côtés | 5. Le replacer correctement dans les rainures du cadre |
| | 6. Ecrou du pivot de suspension avant desserré | 6. Resserrer |
| | 7. Rayons détendus | 7. Remplacer, voir section A |
| | 8. Jante voilée | 8. Réparer ou remplacer |
| | 9. Roulement de roue avant usé | 9. Resserrer |
| Suspension bruyante | 1. Manque de graisse à la base de la suspension et du pivot | 1. Graisser |
| | 2. Jeu dans le montage de la chape | 2. Resserrer |
| Frein avant inopérant | 1. Bras de frein avant déréglé | 1. Régler pour une garde de 1 à 1,5 cm à l'extrêmité du levier |
| | 2. Garnitures usées ou ne portant pas sur toute leur surface | 2. Réparer ou remplacer |
| | 3. Huile sur les tambours | 3. Nettoyer |
| Vibration excessive lors du freinage sur roue arrière | 1. Ecrous du moyeu arrière desserrés | 1. Resserrer |
| | 2. Boulon du moyeu arrière desserré | 2. Resserrer |
| | 3. Trou du bras de poussée arrière agrandi | 3. Remplacer |
| Pédalier inopérant | 1. Le frein AR frotte en permanence | 1. Régler |
| | 2. Chaîne de pédalier déraillée ou rompue | 2. Réparar ou remplacer, voir section 1 |
| | 3. Roue libre coincée | 3. |
| | 1 : Graisse durcie par l'eau ou la poussière | 1 : Nettoyer et graisser |
| | 2 : Ressort de roue libre affaibli | 2 : Remplacer, voir section 1 |
| | 3 : Rochet cassé | 3 : Remplacer, voir section 1 |
| | 4 : Denture interne de la roue libre rompue | 4 : Remplacer, voir section 1 |
| | 5 : Ressort B de la roue libre usé (bruit de râclement lorsqu'on pédale à l'envers) | 5 : Remplacer, voir section 1 |
| | 4. Moyeu arrière tordu | 4. Réparer ou remplacer |

| Anomalies constatées | Causes probables | Remèdes |
|---|---|---|
| Pédalier entraîné par la roue arrière | 1. Graisse solidifiée | 1. Nettoyer et graisser |
| | 2. Rochet cassé | 2. Remplacer, voir section J |
| | 3. Cannelures de l'arbre entraîné terminal usées, provoquant le coincement des rochets | 3. Remplacer, voir section J |
| | 4. Grippage de l'arbre entraîné terminal et du pignon de roue libre | 4. Remplacer, voir section J |
| Bruit anormal (son de râclement ou de cognement) | 1. Ressort B de roue libre défectueux | 1. Remplacer |
| | 2. Défaut de graisse dans la roue libre | 2. Graisser |
| | 3. Denture interne du pignon de roue libre faussée | 3. Remplacer le pignon |
| | 4. Tendeur usé | 4. Remplacer |
| | 5. Mauvais alignement du galet de tendeur | 5. Réparer |

## A. DEMONTAGE DE LA ROUE AVANT

1. Débrancher le câble du plateau de frein.
2. Dévisser la vis de 4×16, et débrancher le câble du tachymètre. (figure 4–1)
3. Oter l'écrou de 10 mm, ôter le moyeu de roue avant et extraire celle-ci.
4. Oter le ressort de rappel des segments, et démonter ceux-ci. (figure 4–2)

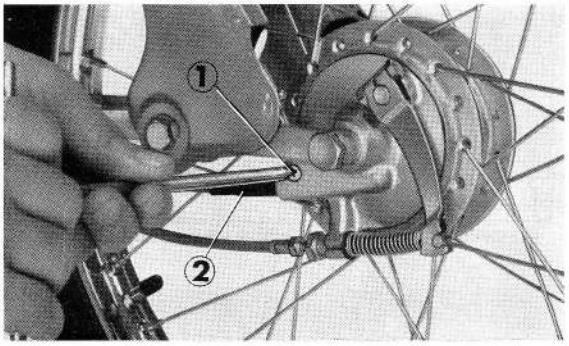



**Figure 4-1 : ① vis 4×16 à fente cruciforme ② câble du tachymètre**

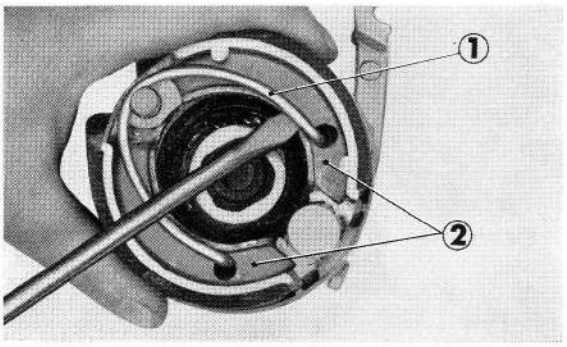



**Figure 4-2 : ① ressort de rappel des segments ② segments**

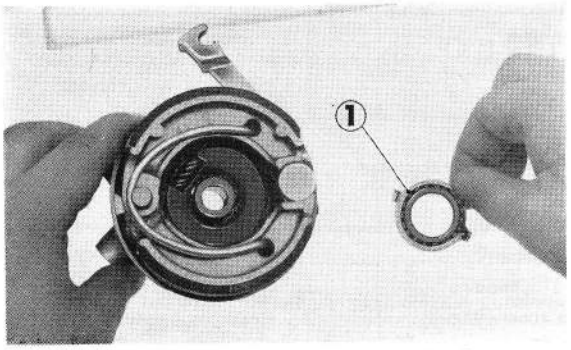



**Figure 4-3 : ① pignon de commande du tachymètre.**

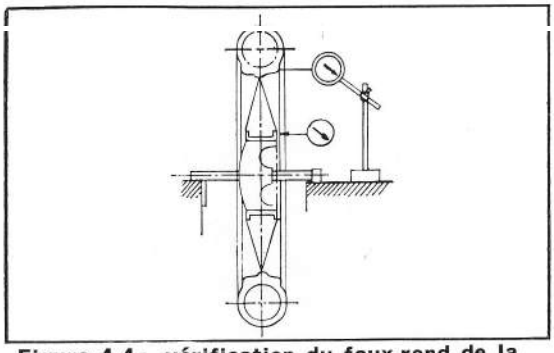


**Figure 4-4 : vérification du faux-rond de la jante**

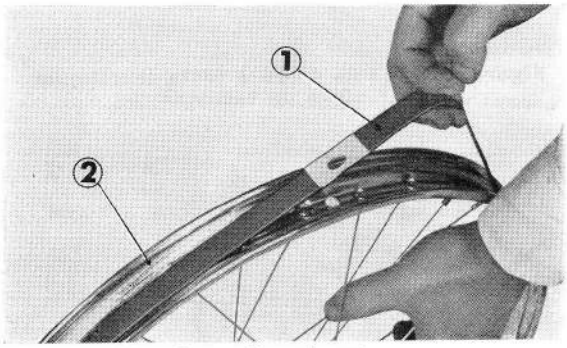



**Figure 4-5 : ① protège-chambre ② jante**

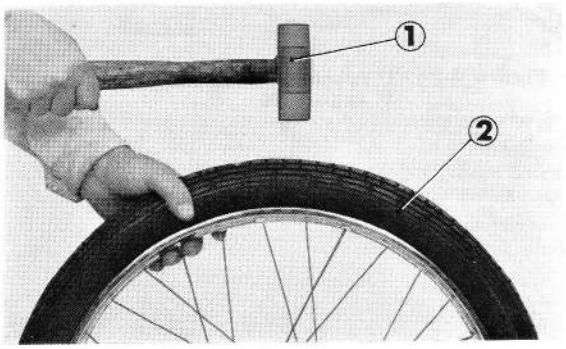



**Figure 4-6 : ① maillet ② pneu**

5. Séparer du plateau de frein le pignon de commande du tachymètre. (figure 4-3)

## B. VERIFICATION

1. Mesurer le faux-rond de la jante. (figure 4-4)

| | Cotes normales | Cotes limites |
|---|---|---|
| Faux-rond latéral | 0,6 mm | 0,5 mm |
| Faux-rond vertical | 1 mm | 1 mm |

2. Mesurer le diamètre et l'éventuelle torsion de l'axe de roue AV.

| | Cotes normales | Cotes limites |
|---|---|---|
| Diamètre | 9,994 à 9,99 mm | — |
| Torsion | 0,2 mm | 0,5 mm maxi. |

3. Eliminer toutes rayures profondes ou sillons sur la portée du tambour ou les garnitures.

## C. REMONTAGE

1. Remonter le pignon de commande du tachymètre.
2. Remonter les mâchoires sur le plateau de frein.
3. Remettre le protège-chambre autour de la jante. (figure 4-5)
4. Monter le pneu et la chambre.

**NOTE :**

a) **Après montage du pneu et de la chambre, gonfler à environ 0,5 kg, et frapper tout autour avec un maillet en bois pour éviter le pincement de la chambre (figure 4-6).**

b) **La valve doit être dirigée exactement vers le moyeu, sinon il y aurait une fuite d'air à la base de la valve (figure 4-7).**

PRESSION DES PNEUMATIQUES

Pression standard : avant : 1,3 kg
arrière : 1,7 kg

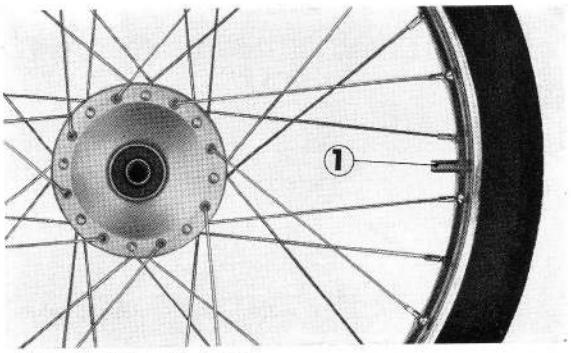



**Figure 4-7 : ① valve**

5. Enlever du moyeu et du roulement la graisse usée, et la remplacer par de la graisse neuve. Mettre en place le collier d'espacement, le roulement à billes 6201 et le joint d'étanchéite (figure 4-8).
6. Poser le plateau de frein sur le moyeu.
7. Introduire la roue dans la fourche, brancher les câbles de frein et de tachymètre. Vérifier le fonctionnement du tachymètre et régler le bras de frein.

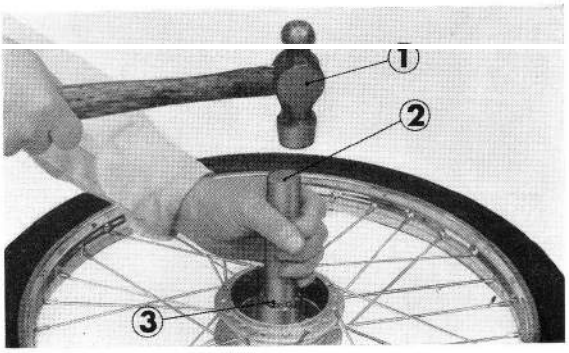



**Figure 4-8 : ① marteau à boule ② pose-roulement ③ roulement à billes 6201**

## D. DEMONTAGE DE LA SUSPENSION AVANT

1. Démonter la roue AV (voir section 4-1 A).
2. Déposer les écrous de 8 et 6 mm fixant à la fois la suspension et le garde-boue.
3. Séparer de la fourche l'ensemble de la suspension et le bras de suspension (figure 4-9).

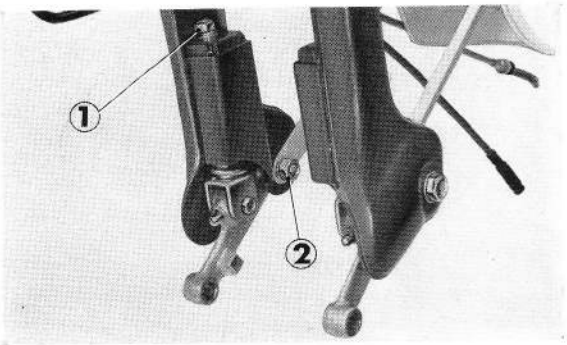



**Figure 4-9 : ① écrou de 6 mm ② écrou de 8 mm**

4. Oter l'écrou de 6 mm, démonter le boulon de chape et la chape. La suspension est alors désassemblée. (figure 4-10)

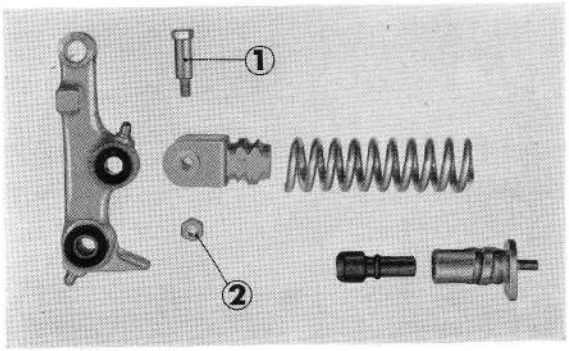



**Figure 4-10 : ① boulon de chape ② écrou de 6 mm**

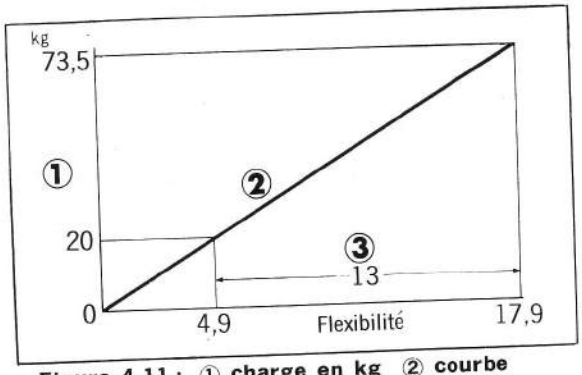



**Figure 4-11 : ① charge en kg ② courbe d'élasticité ③ flèche**

5. Courbe caractéristique de la suspension : voir figure 4-11.

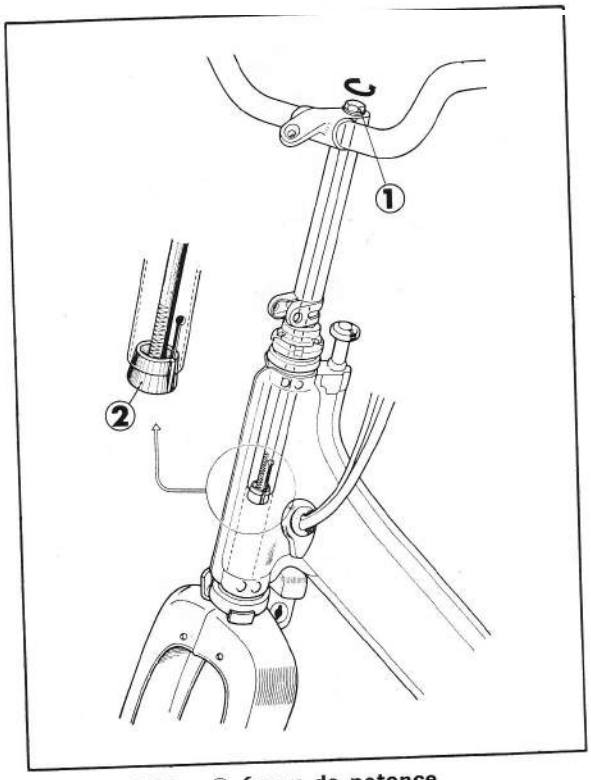



**Figure 4-12 : ① écrou de potence ② cône de blocage**

## E. REMONTAGE

1. Procéder dans l'ordre inverse du démontage.

**NOTE :**

a) **Avant remontage, nettoyer et graisser toutes les pièces.**

b) **Aprés remontage, graisser à la pompe à graisse.**

## F. DEMONTAGE DE LA FOURCHE AVANT

1. Oter la roue avant, (voir section A).
2. Déposer le phare et débrancher tous les fils.
3. Déposer l'avertisseur et le prote-bagage.
4. Desserrer l'écrou de potence et le frapper légèrement pour pouvoir extraire le guidon. (figure 4-12)

Un cône de blocage écarte le bas du tube de potence. La rotation de l'écrou de potence fait monter le cône qui évase le bas du tube.

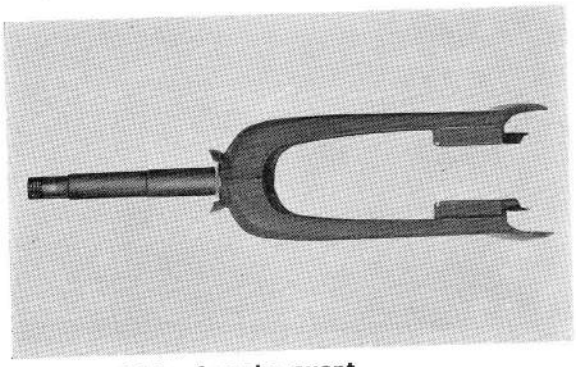


**Figure 4-13 : fourche avant**

5. Desserrer l'écrou supérieur du tube de cadre, extraire le roulement à billes supérieur et la fourche. (figure 4-13)

**NOTE :**

**Veiller à ne pas répandre les billes.**

## G. VERIFICATIONS

1. Torsion de la potence.
2. Fourche avant faussée.
3. Tige de blocage tordue.
4. Portée inégale du roulement.

## H. REMONTAGE

1. Avec de la graisse, placer respectivement 26 et 21 billes d'acier dans les roulements inférieur et supérieur. (figure 4-14)

2. Glisser avec précaution la fourche dans le tube de cadre, en veillant à ce qu'aucune bille ne se détache. Serrer la joue du roulement supérieur à fond, puis la dévisser d'un quart de tour.

**NOTE :**

**Le roulement doit être suffisamment serré, mais pas au point de durcir la direction.**

3. Maintenir la joue du roulement et serrer l'écrou au moyen des clés spéciales.
4. Les opération de montage suivantes s'effectuent à l'inverse des opérations de démontage.

(figure 4-15)

## I. DEMONTAGE DE LA ROUE ARRIERE

1. Déposer le moteur (voir section 2-1 A)
2. Déposer le circlip de 50 mm, démonter le pignon de roue libre et les rondelles d'appui de 50 mm A et C (figure 4-16).
3. Déposer le circlip de 61 mm, démonter la rondelle d'appui B, le ressort de roue libre B (figure 4-17).

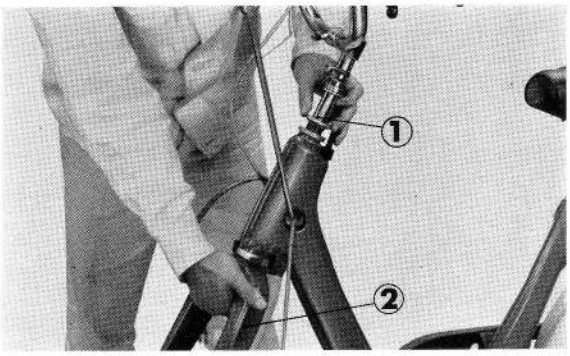



**Figure 4-14 : ① roulement supérieur de la direction ② fourche avant**

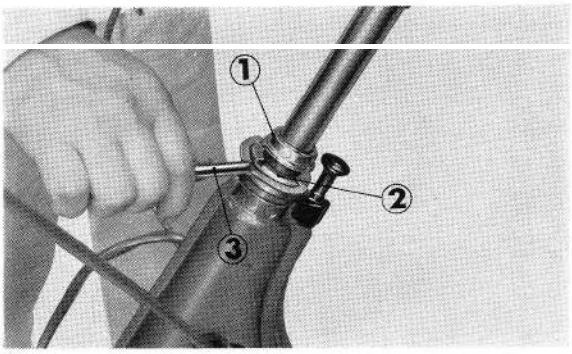



**Figure 4-15 : ① écrou de direction ② joue supérieure du roulement ③ clé spéciale**

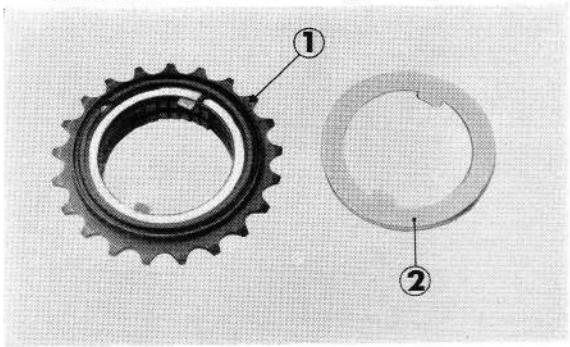



**Figure 4-16 : ① pignon de roue libre ② rondelle d'appui C de 50 mm**

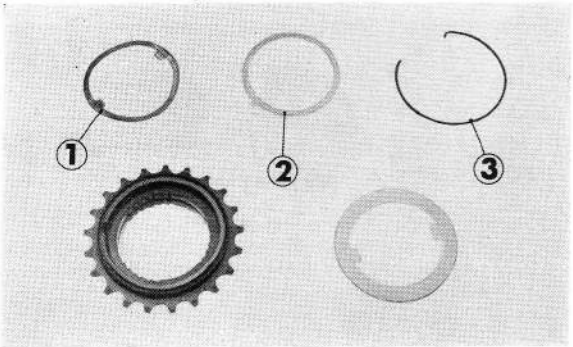



**Figure 4-17 : ① ressort de roue libre B ② rondelle d'appui B de 50 mm ③ circlip de 61 mm**

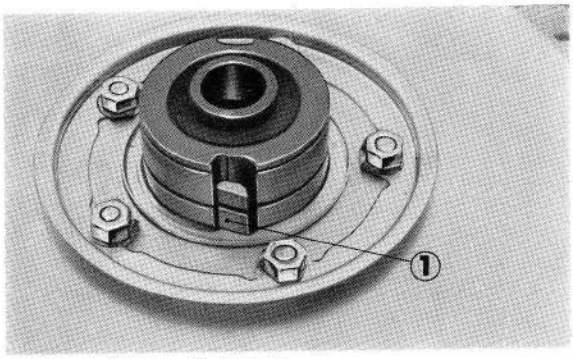



**Figure 4-18 : ① rochet**

4. Après extraction du ressort de roue libre A, les rochets peuvent être déposés (figure 4-18).

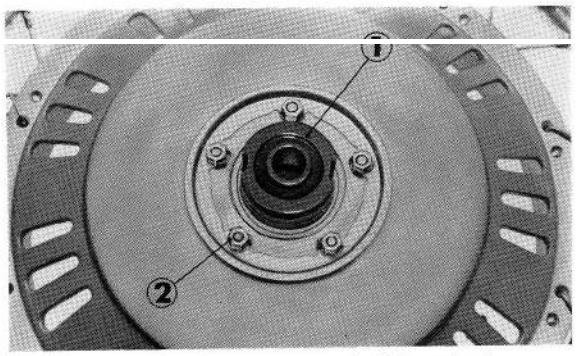



**Figure 4-19 : ① arbre entraîné terminal**
**② écrou hexagonal de 6 mm**

5. Déposer les 5 écrous de 6 mm et la rondelle d'appui A de 50 mm. Extraire l'arbre entraîne terminal (figure 4-19).
6. Démonter le pneu et la chambre à air avec des leviers démonte-pneu.

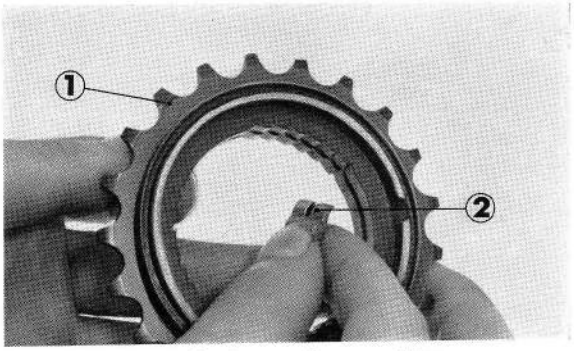



**Figure 4-20 : ① pignon de roue libre**
**② rochet**

## J. VERIFICATIONS

1. Examiner l'usure de la denture interne du pignon de roue libre (figure 4-20).
2. Vérifier l'état des rochets.
3. Vérifier la tension du ressort de roue libre.
4. Vérifier le diamètre de l'arbre entraîné terminal.

| | Cotes normales | Cotes limites |
|---|---|---|
| Pignon | 49,98 à 50,11 mm | |
| Plateau de frein | 97,8 à 98,0 mm | |

5. Vérifier le diamètre de l'axe de roue arrière, sa torsion son usure (figure 4-21).

| | Cotes normales | Cotes limites |
|---|---|---|
| Diamètre | | |
| Torsion | 0,2 mm | 0,5 mm maxi. |

6. Faux-rond de la jante

| | Cotes normales | cotes limites |
|---|---|---|
| Faux rond latéral | 0,6 mm | 1 mm maxi. |
| Faux rond vertical | 0,5 mm | 1 mm maxi. |

7. Vérifier la tension du ressort de rappel des machoires de frein.
8. Vérifier si la came de frein arrière n'est pas tordue.

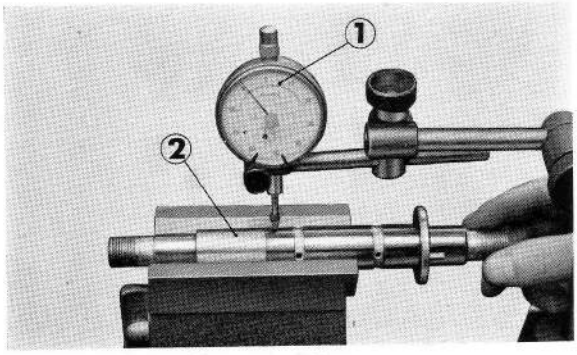



**Figure 4-21 : ① comparateur**
**② axe de roue arrière complet**

| Anomalies constatées | Causes probables | Remèdes |
|---|---|---|
| Jeu axial excessif de la poignée tournante | 1. vis de positionnement desserrée<br>2. tube de la poignée tournante déformé | 1. serrer<br>2. remplacer |
| Poignée tournante difficile à tourner | 1. câble d'accélération tordu<br>2. marque de graisse dans le tube de la poignée tournante.<br>3. tube de la poignée tournante déformé | 1. réparer ou remplacer<br>2, graisser<br>3. remplacer |
| Jeu excessif du pédalier | Montage défectueux du pédalier | régler |
| pédalier bruyant | Manque de graisse dans le coussinet du tube de pédalier | graisser |

## TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE

| | Couples de serrage en kg-cm |
|---|---|
| **Moteur** | |
| Carter droit | 80 ~ 110 |
| Bouchon de vidange | 320 ~ 270 |
| Embrayage | 380 ~ 450 |
| Couvercle carter droit | 80 ~ 120 |
| Boulon 8 mm du cylindre | 70 ~ 100 |
| Fixe câble | 60 ~ 90 |
| Stator du volant magnétique | 20 ~ 40 |
| Volant | 180 ~ 250 |
| Couvercle volant | 20 ~ 40 |
| Culasse | 90 ~ 120 |
| porte de visite des culbuteurs | 80 ~ 110 |
| Bougie | 110 ~ 150 |
| Ecrou de réglage des culbuteurs | 70 ~ 100 |
| Couvercle des culbuteurs | 90 ~ 130 |
| Contact stop | 80 ~ 110 |
| Bras de frein | 50 ~ 70 |
| **Partie cycle** | |
| Boulon de chape | 180 ~ 230 |
| Boulons de suspension | 80 ~ 110 |
| Boulon du bras de poussée | 200 ~ 250 |
| Ecrou du bras de poussée | 40 ~ 70 |
| Clavettes de manivelle | 40 ~ 70 |
| Ecrou de potence | 250 ~ 350 |
| Ecrou supérieur du tube de direction | 400 ~ 500 |
| Boulon de selle | 200 ~ 250 |
| Ecrou de roue arrière | 400 ~ 600 |

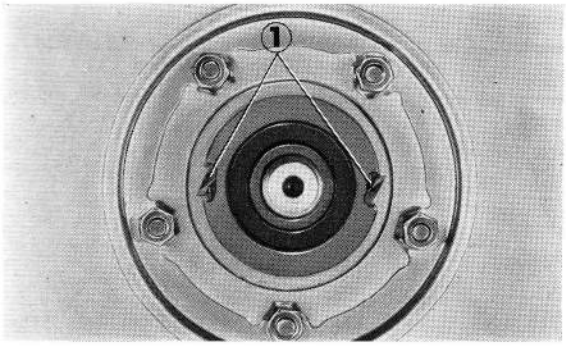



**Figure 4-22 : ①rochet**

## K. REMONTAGE

1. Asssmbler l'arbre entraîné terminal, avec la rondelle d'appui C de 50 mm, et le moyeu de roue arrière.
2. Graisser les rainures de rochet de l'arbre entraîné terminal et poser les rochets.
3. Assembler le pignon A de roue libre et l'arbre entraîné terminal.

**NOTE :**

**Après mise en place du ressort de roue libre A, vérifier sa tension. Si le ressort est trop faible ou n'agit pas librement, la roue libre sera bruyante, et la roue arrière risque de ne pas être entraînée. Il faut donc remplacer le ressort.**

4. Appliquer une couche de graisse à l'intérieur du pignon de roue libre, et poser les rochets sur l'arbre entraîné terminal.
5. Graisser le ressort B de roue libre, et le mettre en place sur l'arbre entraîné terminal.
6. Fixer sur le pignon la rondelle de poussée B de 50 mm et le circlip de 61 mm.
7. Fixer la rondelle de poussée A de 50 mm et le circlip de 50 mm sur l'arbre entraîné terminal.

**NOTE :**

**Si le montage est effectué sans graisse, la roue libre sera dure, bruyante, avec des points durs.**

**HONDA MOTOR CO., LTD.**

Ⓛ '68.3 Ⓢ A. 1
PRINTED IN JAPAN