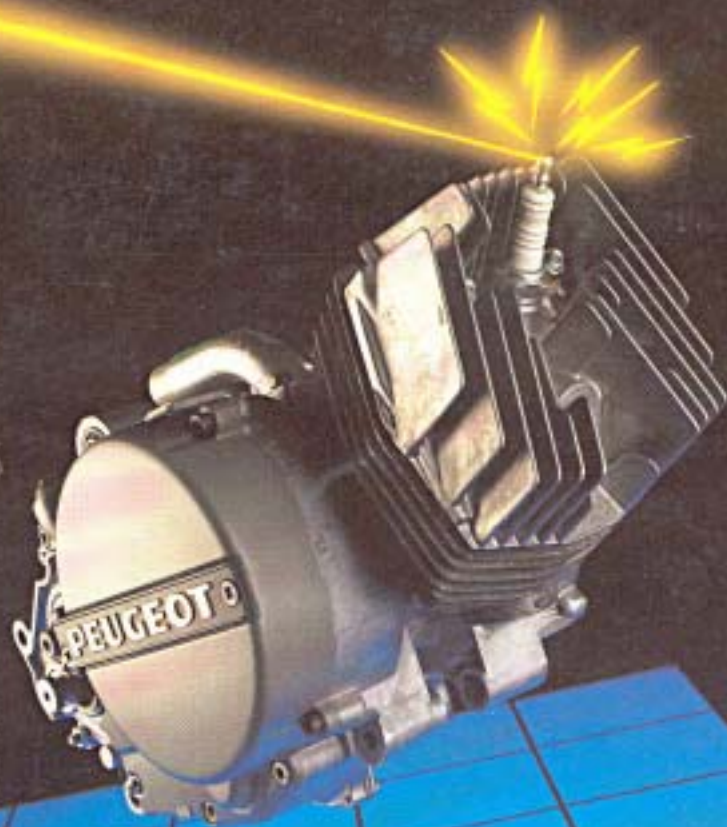




manuel d'atelier
moteur à relais intégré



PEUGEOT

Sommaire



Chapitre	Désignation	Pages
1	Caractéristiques principales	2
2	Outils nécessaires	2
3	Couples de serrage	3
4	Pose du moteur sur le support	4
5	Dépose du haut moteur	4
6	Dépose de la courroie et de la poulie réceptrice	4
7	Dépose de la poulie motrice	4
8	Démontage du variateur	4-5
9	Dépose des composants enfermés dans le couvercle droit	5
10	Dépose du pignon de sortie	5
11	Ouverture des carters moteur	5-6
12	Dépose du lanceur et du relais	6
13	Extraction du vilebrequin	6
14	Dépose et pose des joints et roulements dans les carters	6-7
15	Dépose et pose des joints d'étanchéité sans ouverture des carters	7-8
16	Montage du vilebrequin dans le carter droit	8

Chapitre	Désignation	Pages
17	Montage du système de lancement (intérieur carter)	8-9
18	Montage du relais	9
19	Assemblage des carters	9-10
20	Montage des pignons de lancement et du rotor	10
21	Interventions sur le stator	11
22	Montage des poulies motrice, réceptrice et de la courroie	14-15
23	Pose du haut moteur	16
24	Montage du clapet	16
25	Carburateur	17
26	Essais du moteur	17
27	Refroidissement liquide	17
28	Schémas de principe de l'installation électrique	18
29	Volant magnétique	19
30	Circuit d'allumage électronique	19
31	Plan de câblage	20



Caractéristiques principales

Outillage

1. Caractéristiques principales

- Moteur 2 temps à précompression dans le carter
- Refroidissement par air : XP liquide : XPLC
- Admission par clapet
- Alésage - course 40 X 39
- Cylindrée 49 cm³
- Rapport volumétrique 8,5 à 1
- Carburateur à passage de 14 mm
- Allumage, volant électronique PEUGEOT
- Avance à l'allumage 0,9 mm
- Vitesse de rotation maximale 5900 t/mn
- Régime de couple maximum 5000 t/mn
- Régime de puissance maximum 5500 t/mn
- Puissance 2,4 kw ISO (3,6 CV)
- Poulie motrice variable avec embrayage centrifuge
- Poulie réceptrice variable
- Relais démultiplicateur intégré au moteur
- Capacité de la boîte relais 130 cm³ d'huile GX 85 W 140
- Bougie KVAS 805L ou BOSCH W4C2

2. Outils nécessaires

Pose du moteur sur le support

- 64765 - support moteur (à l'étai)
- 750207 - adaptation

Piston

- 68467 - outil pour axe de piston
- 69256 - faux axe
- 68045 - câle en bois

Poulie réceptrice

- 64651 - outil d'immobilisation

Variateur

- 750411 - outil d'immobilisation

Volant magnétique

- 68570 - serre-volant
- 68007 - embout de protection
- 64768 - arrache-volant
- 68152 - peugeotest

Vilebrequin

- * 64706 - outil d'extraction
- * 750208 - plaque pour outil 64706
- 64753 - douille conique
- 64711 - broche
- * 64710 - centreur
- * 64713 - rondelle de friction
- * 69104 - écrou à broche
- * 69098 - embout

Carter moteur

- * 64706 - outil d'extraction
- * 750208 - plaque pour outil 64706
- 68031 - tige de poussée
- 64754 - broche
- * 64710 - centreur
- * 64713 - rondelle de friction
- * 69104 - écrou à broche
- 64980 - pâte à joint
- * 69143 - douille conique

Joints et roulements de vilebrequin

- 750268 - centreur D = 36,5 H = 20
- * 69108 - socle guide
- * 69110 - guide
- * 69109 - chasse
- 750267 - centreur D = 36,5 H = 6 (opération sur véhicule)
- * 69143 - douille conique
- * 704173 - rondelle d'épaisseur 3 mm (opération sur véhicule)

Joint et roulement arbre de sortie

- * 69111 - socle guide
- * 69115 - guide
- * 69114 - chasse

Couples de Serrage



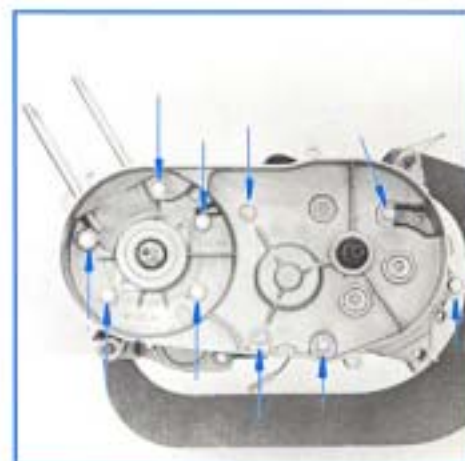
3. Couples de serrage

Nota : 1m.daN = approximativement 1 m.kg.



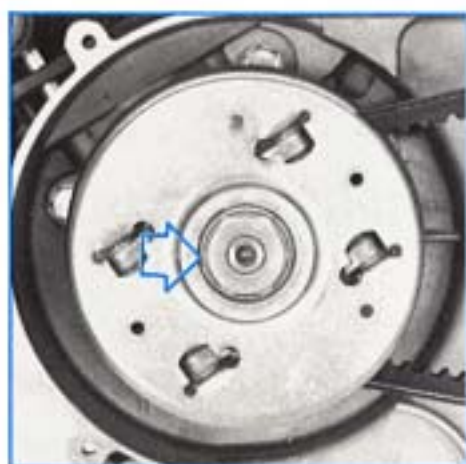
BOUGIE
CULASSE

2,5 m.daN
1,1 m.daN



CARTER MOTEUR

0,85 m.daN



EMBAYAGE

4,5 m.daN



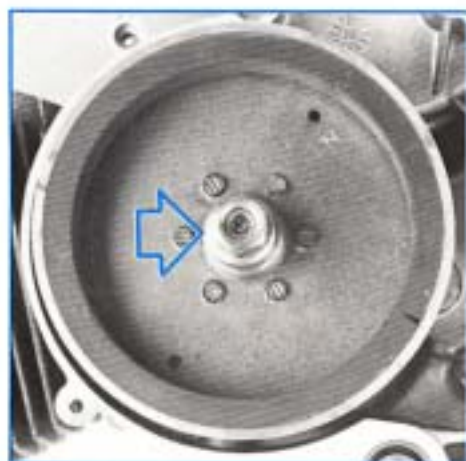
VARIATEUR

6 m.daN



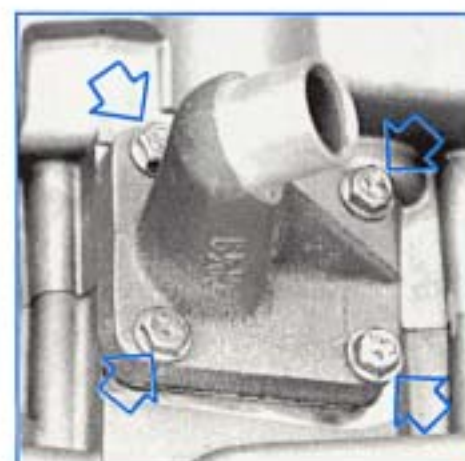
POULIE RECEPTRICE

3,6 m.daN



VOLANT MAGNETIQUE

2,5 m.daN



CLAPET

0,45 m.daN



Démontage

4. Pose du moteur sur le support 64765



- Positionner le moteur sur l'adaptation 750207 et placer une GOUPILLE DE SECURITE.
- Placer l'ensemble sur le support moteur 64765 lui-même maintenu dans un étau.

5. Dépose du haut moteur

Cette opération peut être effectuée sans déposer le moteur.

- Dévisser en diagonal les 4 écrous de culasse.
- Retirer la culasse et le joint de culasse (AIR) ou les joints toriques (LIQUIDE).
- Retirer le cylindre et le joint d'embase.
- Retirer les 2 circlips immobilisant l'axe du piston.
- Chasser l'axe du piston avec l'outil 68467.



Nota : Lors du démontage du piston, il est recommandé de laisser les segments sur celui-ci afin d'éviter de les déformer et de devoir les repérer ;

toutefois, il est prudent de vérifier le positionnement des segments par rapport à leurs ergots respectifs lors de la mise en place de l'outil 68467.

- Déposer le raccord de carburateur, les joints et le clapet.

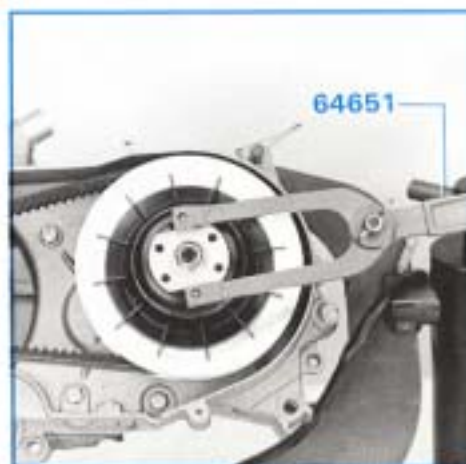
Démontage

Pose : voir paragraphe 23 , page 16.

6. Dépose de la courroie et de la poulie réceptrice

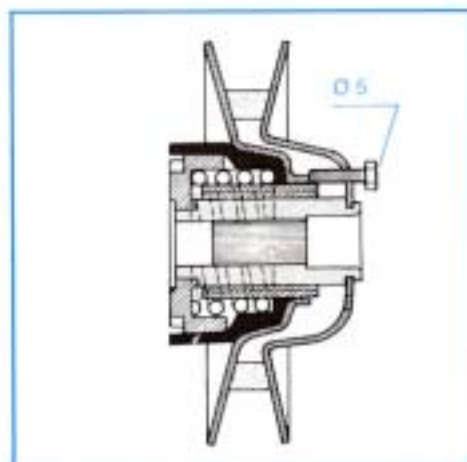
Ces opérations peuvent s'effectuer sans déposer le moteur.

- Déposer le carter plastique.
- Immobiliser la poulie réceptrice avec l'outil 64651 et dévisser l'écrou.



- Retirer la turbine avec sa plaque de maintien.
- Déposer la courroie, visser une vis $D=5$ $L=15$ dans le trou prévu à cet effet afin d'écarter le flasque mobile de la poulie.

Nota : la courroie doit être retirée ou montée librement en évitant de la vriller.



— Retirer :

- la rondelle plate
- la poulie
- la rondelle située derrière la poulie

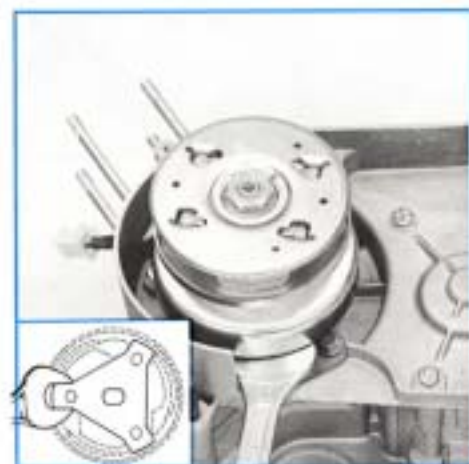
Pose : voir paragraphe 22, page 14.

7. Dépose de la poulie motrice

Cette opération peut s'effectuer sans déposer le moteur.

- Immobiliser le plateau portemâchoires à l'aide d'une clé à fourche de 20.
- Desserrer et retirer l'écrou en bout de vilebrequin.
- Déposer l'ensemble.

Pose : voir paragraphe 22, page 14.



8. Démontage du variateur

Cette opération peut s'effectuer sans déposer le moteur.

- Immobiliser l'ensemble variateur à l'aide de l'outil 750411 pris dans un étau, rabattre le frein d'écrou et desserrer l'écrou de 32 sur plats.



Remontage : voir paragraphe 22, page 14.



750411

— Démontage de l'entraîneur nylon sur le flasque fixe : celui-ci peut être extrait à l'aide d'un tournevis en exerçant un mouvement d'éjection.



9. Dépose des composants enfermés dans le couvercle droit

Ces opérations peuvent s'effectuer dans déposer le moteur.

A — Volant magnétique

- Déposer le couvercle droit (stator)
- Immobiliser le rotor avec le serre-volant 68570.
- Desserrer l'écrou de 16.
- Retirer la rondelle frein puis l'entretoise.



68570

- Placer l'embout de protection 68007 sur l'extrémité du vilebrequin, puis visser l'arrache-volant 64768 sur le rotor.
- Visser la vis de l'arrache-volant jusqu'au décolllement du rotor. Retirer le rotor.



64768

68007

B — Kick-starter

- Retirer :
 - l'entraîneur
 - le pignon 19 dents
 - l'entretoise
 - les 2 rondelles Onduflex



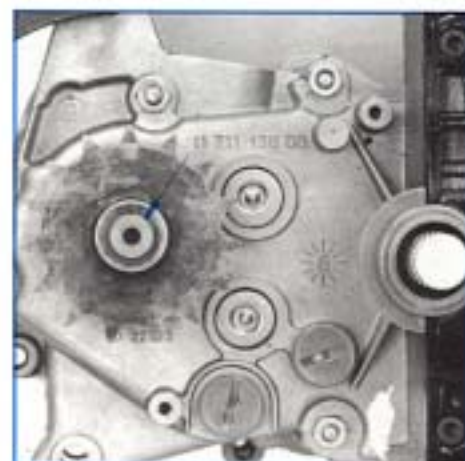
- Avec une clé ALLEN de 3 mm, dévisser la vis puis sortir le pignon de lancement et son ressort-frein.

Pose : voir paragraphe 20, page 9.



10. Dépose du pignon de sortie

- Extraire le circlips. Le montage du pignon sur l'arbre de sortie est à emmanchement serré, ce qui peut impliquer l'emploi d'un extracteur.



11. Ouverture des carters moteur

- Retirer les vis d'assemblage des deux demi-carters.
- Placer l'embout de protection 69098 sur l'extrémité du vilebrequin côté gauche.
- Placer l'outil 64706 équipé de la plaque 750208.
- Fixer la plaque par trois vis de 5-20 (l'ouverture de la plaque doit être



Démontage Roulements et joints

positionnée vers l'avant du moteur).

- La séparation des carters est obtenue en serrant la vis de l'outil 64706, et en décollant l'arrière des carters à l'aide de l'outil 68031 placé dans les empreintes prévues à cet effet.



12. Dépose du lanceur et du relais

- Retirer le ressort de rappel du kick (I).
- Sortir l'ensemble lanceur (axe de kick (C) chaîne (G), arbre de lancement 8 dents (D)).
- Retirer :
 - les rondelles de friction sur les arbres du relais
 - l'arbre d'entrée
 - l'arbre de sortie, à l'aide d'un maillet
 - l'arbre intermédiaire
- Chasser l'entretoise plastique de l'axe de kick.
- Retirer le joint torique.

13. Extraction du vilebrequin

- Placer l'embout de protection 69098 sur l'extrémité du vilebrequin.
- Placer l'outil 64706 équipé de la plaque 750208 sur le carter, l'ouverture de celle-ci vers l'avant du moteur, la fixer par 3 vis de 5-20.
- Visser la vis de l'outil 64706 jusqu'à extraction complète du vilebrequin.



14. Dépose et pose des joints et roulements de vilebrequin dans les carters

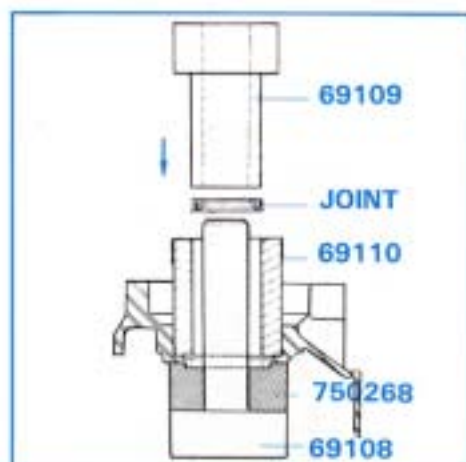
L'extraction d'un roulement ou d'une douille à aiguilles est obtenue en chauffant le carter jusqu'à ce que le roulement tombe de lui-même. Généralement on profite de la chauffe pour exécuter les opérations décrites ci-dessous.



Joints

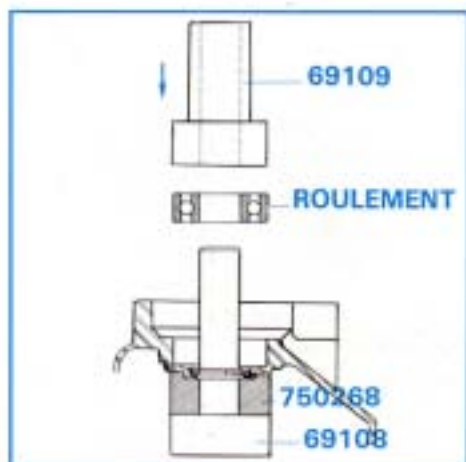
- Chauffer les carters à 80° ou 100° de façon homogène.
- Poser le carter sur l'outil 69108 muni du centrage 750268.
- Placer le guide 69110 sur le carter, présenter le joint d'étanchéité, puis le pousser à l'aide de la chasse 69109 en utilisant le côté petit diamètre.

Nota: les lèvres des joints doivent être orientées vers l'intérieur du moteur.



Roulements

- Retirer l'outil 69110, présenter le roulement préalablement graissé sur le guide 69108, puis le pousser à fond à l'aide de la chasse 69109 en utilisant le côté grand diamètre.

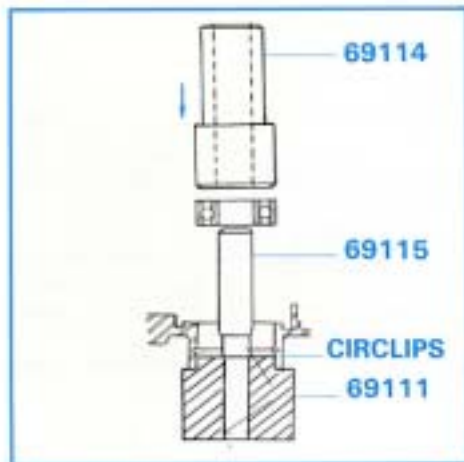


Pose du roulement et du joint de l'arbre de sortie

- Placer le carter en appui sur l'outil 69111.
- Monter le guide 69115, engager le roulement préalablement graissé sur le guide, puis le descendre à fond en butée sur le circlips à l'aide de la chasse 69114, en utilisant le côté grand diamètre.

Roulements et joints

Remontage

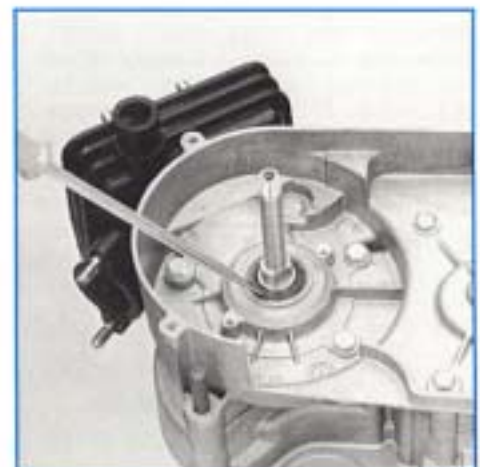


Avec un tournevis, extraire le joint défectueux.



Montage des douilles à aiguilles borgnes

- Suiffer l'extérieur des douilles à aiguilles.
- A l'aide d'une chasse appropriée, emmancher les douilles à aiguilles dans le carter jusqu'à ce que leur extrémité vienne découvrir la fente de lubrification, 5/10 à 1 mm en retrait de la surface d'appui des rondelles.



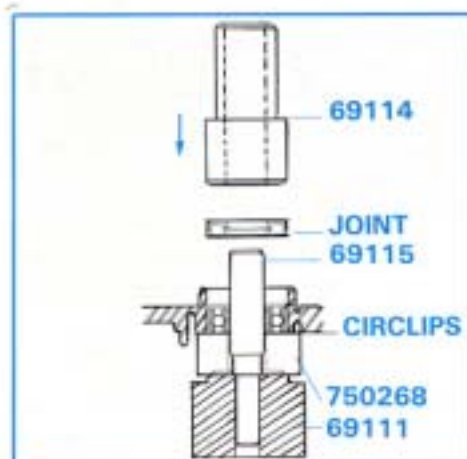
Pour le joint d'étanchéité

- Placer l'entretoise 750268 sur l'outil 69111.
- Retourner le carter et descendre le joint suiffé à l'aide de la chasse 69114 en utilisant le côté grand diamètre.



Placer dans l'ordre :

- l'outil 750267 D=36,5 contre le carter,
- la douille 69143 sur le vilebrequin,
- le guide 69110 sur le centreur 69151,
- un joint suiffé à l'intérieur du guide, les lèvres dirigées vers le moteur,
- placer l'entretoise 704173 sur la chasse 69109,
- pousser le joint dans son logement à l'aide de la chasse,
- remonter la plaque d'arrêt du joint.



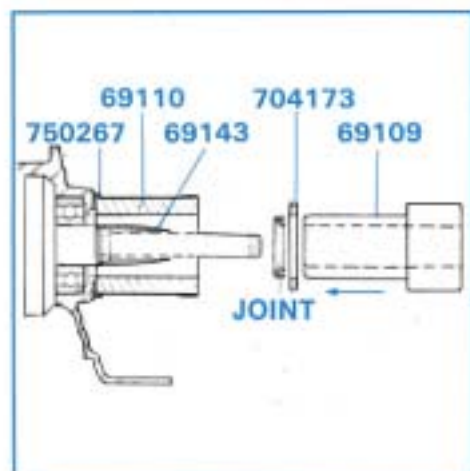
15. Dépose et pose des joints d'étanchéité du vilebrequin sans ouverture des carters.

Côté embrayage

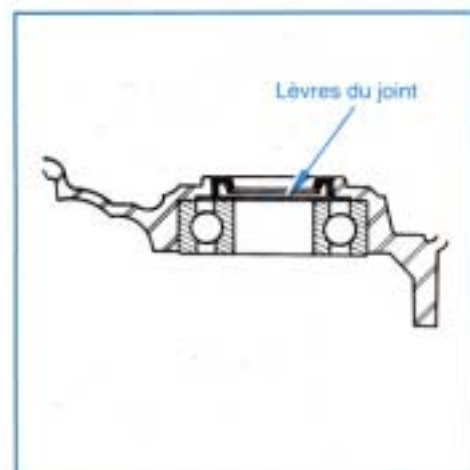
Dévisser et retirer les deux vis de fixation de la plaque, déposer la plaque.



Remontage



Attention : l'entretoise 704173 évite de mettre le joint en contact avec le roulement lors du montage de celui-ci.



Côté volant magnétique

Comme pour le côté embrayage, déposer le couvercle et retirer le joint défectueux.

Placer dans l'ordre :

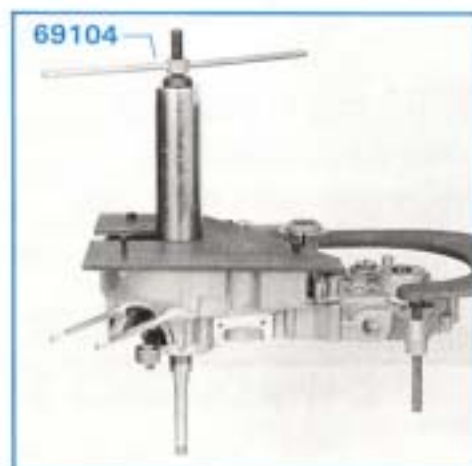
- l'outil 69151 D=35 contre le carter,
- la douille 64753 sur le vilebrequin,
- le guide 69110 sur le centreur 69151,
- un joint suiffé à l'intérieur du guide, les lèvres dirigées vers le moteur,
- placer l'entretoise 704173 sur la chasse 69109,
- pousser le joint dans son logement à l'aide de la chasse,
- remonter la plaque arrêt du joint.

16. Montage du vilebrequin dans le carter droit

- Placer la douille conique 64753 sur le vilebrequin côté volant. Présenter le vilebrequin dans le roulement. Visser la broche 64711 (M10 X 100) sur l'extrémité du vilebrequin.

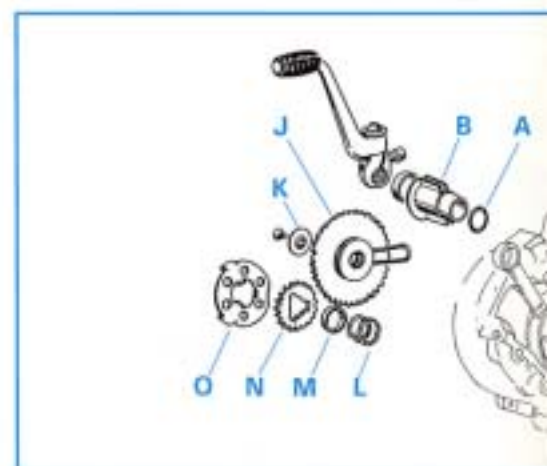


- Descendre l'outil 64706 équipé de la plaque 750208 sur la broche 64711.
- Placer le centreur 64710 et la rondelle de friction 64713 sur l'outil 64706. Visser l'écrou 69104 sur la broche 64711.
- Centrer la plaque sur le carter à l'aide des vis utilisées au démontage.
- Visser l'écrou à la broche 69104 jusqu'à ce que le vilebrequin soit en contact contre le roulement.

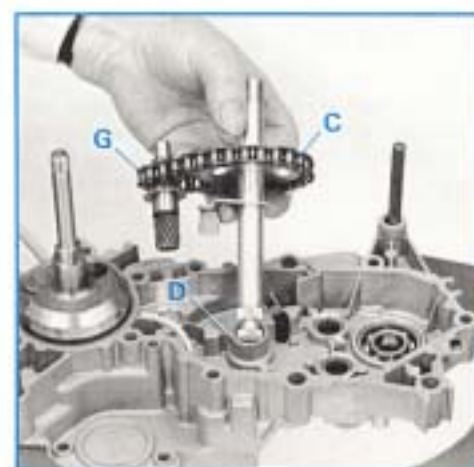


17. Montage du système de lancement (Intérieur carter)

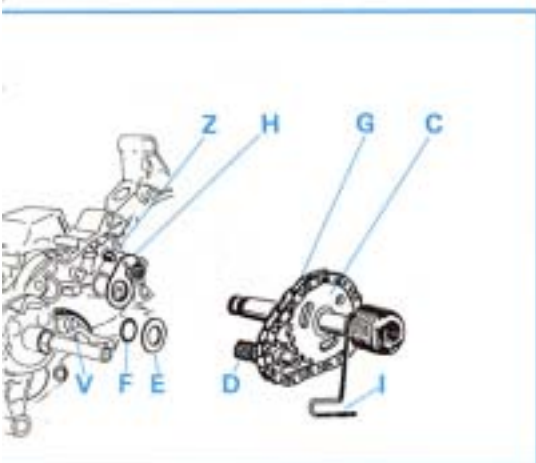
- Embolter le joint torique (A) et l'entretoise 706291 (B) dans le carter côté extérieur.
- Relier l'axe de kick (C) et l'axe de lancement (D) (équipé d'une rondelle 16,1X17X1 (E) et du joint torique (F)) par la chaîne (G).
- Positionner la butée intermédiaire (H) sur l'axe de kick.



- Descendre l'ensemble ci-dessus dans le carter.
- Positionner la butée intermédiaire (H) contre l'amortisseur caoutchouc (Z).



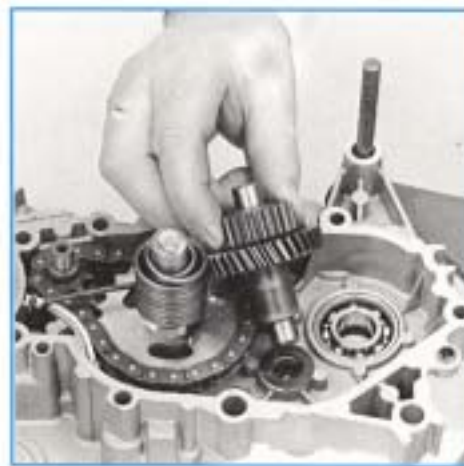
- Mettre en appui la butée (Y) de l'axe de kick (C) sur la butée intermédiaire.
- Accrocher le ressort de rappel (I) sur le pignon de l'axe de kick.
- Bander le ressort et le positionner dans le carter en V.



(Lanceur, suite paragraphe 20).

18. Montage du relais

- Placer une rondelle 13,5X25X1 sur la douille à aiguilles de l'arbre intermédiaire et mettre en place celui-ci.



- Engager l'arbre de sortie dans son roulement et le descendre en butée sur celui-ci à l'aide d'un maillet tout en faisant tourner l'arbre.



- Placer une rondelle 13,5X25X1 sur la douille à aiguilles de l'arbre d'entrée et mettre en place celui-ci.



- Placer une rondelle 13,5X25X1 sur les arbres de sortie et intermédiaire.
- Placer la rondelle 16,5X29X1 sur l'arbre d'entrée.



19. Assemblage des carters

- Vérifier la présence des deux cheminées de centrage.
- Étendre de la pâte à joint (référence 64980) sur le plan de joint.
- Placer la douille conique 69143 sur le vilebrequin côté embrayage.
- Visser la broche 64754 sur le vilebrequin.
- Présenter le carter gauche.
- Descendre l'outil 64706 équipé de la plaque 750208 sur la broche 64754.
- Placer le centreur 64710 et la rondelle de friction 64713 sur l'outil 64706.
- Centrer la plaque sur le carter et la fixer à l'aide des vis utilisées au démontage.
- Placer l'écrou 69104 sur la broche 64754. Visser jusqu'à ce que les 2 carters soient en contact en appuyant de temps à autre sur l'arrière du carter gauche et en tournant l'arbre d'entrée.



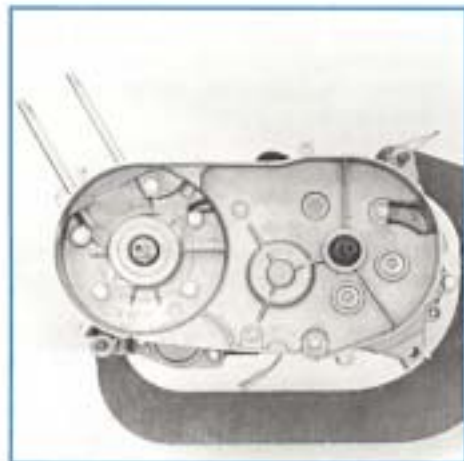
Précautions importantes

- Tout en vissant, s'assurer que le carter descende parallèlement. A 1 cm de la fermeture complète, le carter vient en butée sur l'axe de kick: donner un coup de kick afin de permettre à l'axe d'entrer dans son logement.
- Au même instant, s'assurer que la lèvre du joint de l'arbre d'entrée ne se retourne pas. Pour cela, tirer ce dernier légèrement tout en tournant.
- Avant la fermeture complète des carters, s'assurer que le ressort de rappel du kick ne se soit pas décroché.
- Positionner les 10 vis de fixation et les serrer à un couple de 0,9 m.daN.



Remontage

- Vérifier le fonctionnement du relais en faisant tourner l'arbre d'entrée.
- Vérifier le bon fonctionnement du kick.



- l'entraîneur (O)
- les 3 ergots dans les logements femelles du pignon 19 dents.

20. Montage du pignon de lancement et du rotor

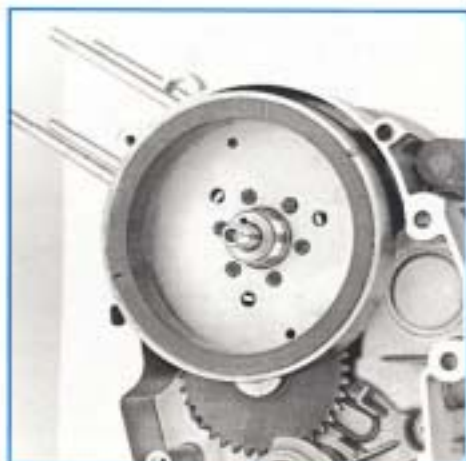
- Mettre le pignon de lancement (J) en place sur l'axe de lancement (boucle du ressort dans le logement prévu à cet effet).
- Placer la rondelle embrevée (K) sur l'extrémité de l'axe de lancement et fixez-la à l'aide de la vis six pans creux de 3 mm sur le filet de laquelle on aura déposé une goutte de loctite frein filet faible.



- Vérifier la présence de la clavette puis emmancher le rotor sur le vilebrequin.
- Faire pénétrer les 3 ergots de l'entraîneur dans les logements du rotor (X). Donner un coup de kick pour assurer l'emboîtement et vérifier l'entraînement du rotor.



- Sur le vilebrequin, placer :
 - 2 rondelles Onduflex (L)
 - l'entretoise (M)
 - le pignon 19 dents (N)



— Monter :

- l'entretoise
- la rondelle frein
- l'écrou : serrer à un couple de 2,5 m.daN (immobiliser le rotor avec le serre-volant 68570).

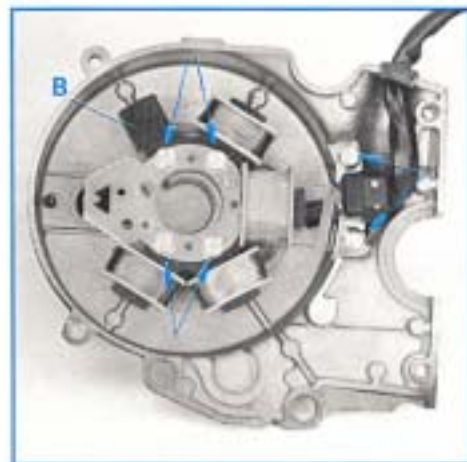


21. Interventions sur le stator

Ces opérations peuvent s'effectuer sans déposer le moteur.

Démontage de l'ensemble induit

- Dévisser et retirer les six vis à tête hexagonale :
 - du capteur
 - de l'induit

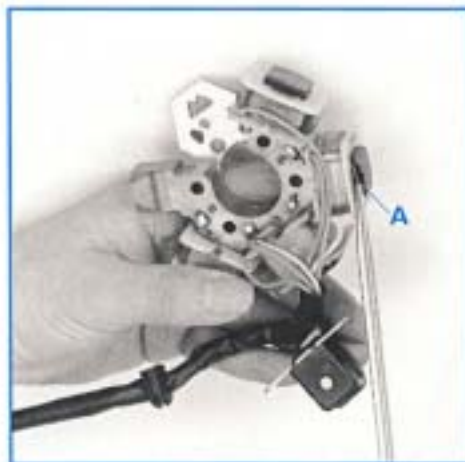


Dépose et pose d'une bobine

Dépose :

- Dessouder le fil de masse.
- Dessouder le fil de connexion au circuit.
- Rabattre la languette métallique.
- Sortir la bobine.

Nota : Pour sortir la bobine d'allumage, il est nécessaire de retirer auparavant les deux bobines situées de part et d'autre de celles-ci.



Pose :

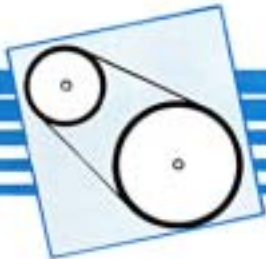
Si l'on a déposé toutes les bobines, mettre en place en premier lieu la bobine d'allumage.

- Introduire la bobine, replier la languette (A).
- S'assurer que la bobine soit fixée sans jeu.
- Souder le fil de connexion et le fil de masse; les soudures devront être particulièrement soignées (utiliser de l'étain de première qualité).

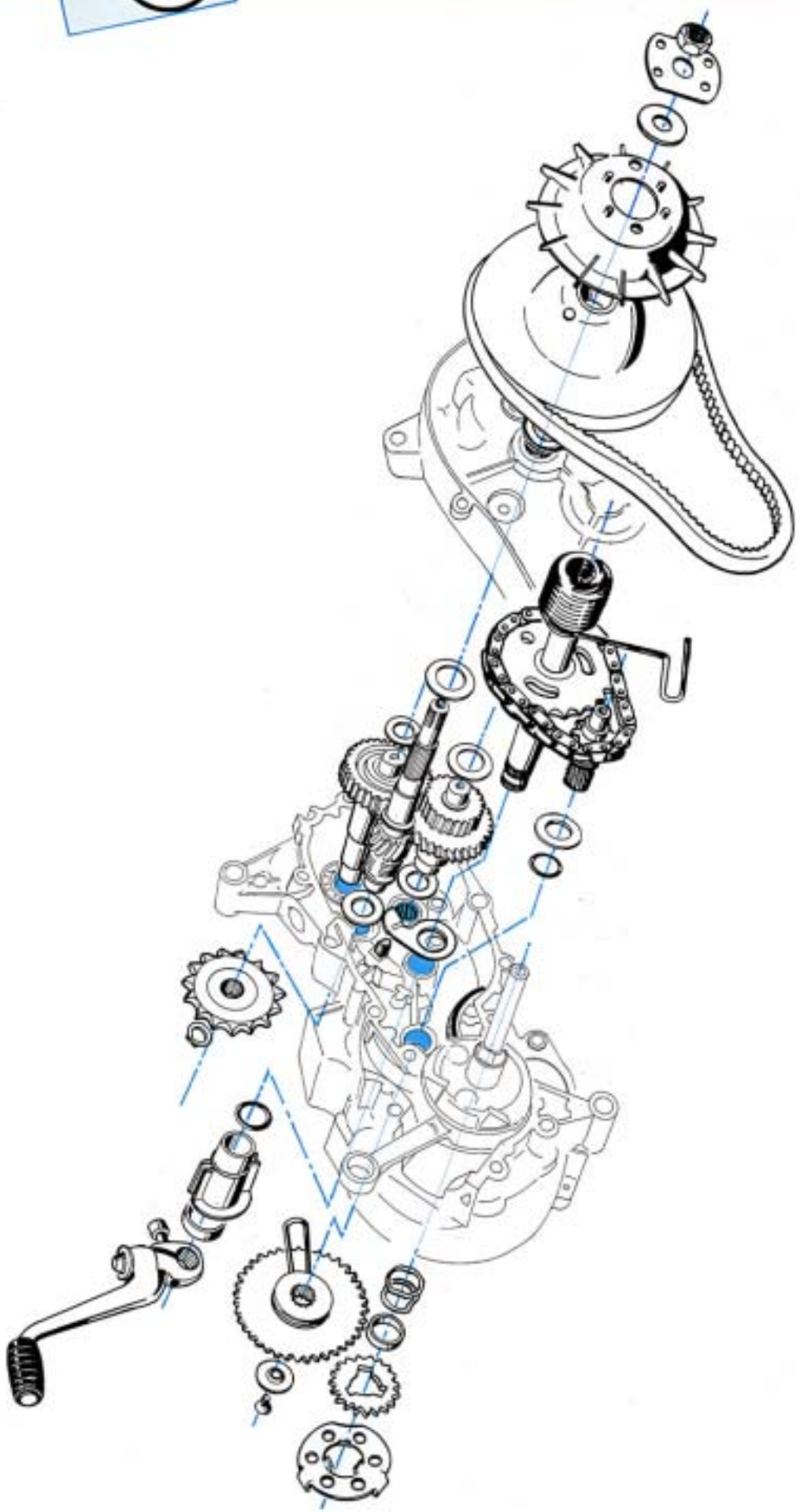
Nota : La bobine d'éclairage de 15 W est positionnée en B à partir d'Avril 1987, ceci afin d'éliminer, dans certains cas, des interférences avec l'allumage.

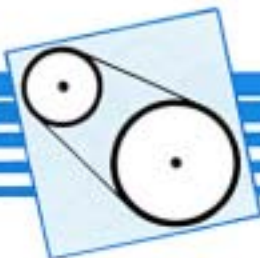
Remontage de l'ensemble induit et du couvercle de stator

- Placer l'ensemble induit avec les quatre vis hexagonales dans le couvercle.
- Positionner la canalisation électrique de manière qu'elle ne vienne pas frotter sur le rotor et fixer le capteur.
- Mettre en place le couvercle et le fixer à l'aide de 4 vis six pans creux (clé ALLEN de 5 mm).



Transmission primaire





Transmission primaire

22. Montage des poulies motrice, réceptrice et de la courroie

1 - Assemblage du variateur

— Plateau porte-masselottes : mettre en place, sur le plateau, les masselottes équipées de leurs douilles nylon :

- les axes d'articulation seront montés tête-bêche et freinés (il est recommandé de changer les freins à chaque démontage).
- graisser l'intérieur du canon de variateur avec de la graisse multi-purpose.



— Sur le plateau porte-masselottes, monter successivement :

- le flasque mobile équipé de l'entraîneur nylon, graisser légèrement la bague intérieure.



- le flasque fixe
- la cloche d'embrayage



- mettre en place le frein d'écrou et l'écrou de 32 sur plats. Serrer celui-ci à 6 m.daN en utilisant l'outil 750411 pris dans un étau.

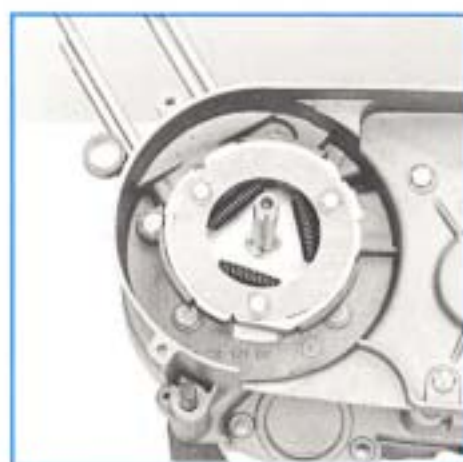


- rabattre le frein d'écrou.
- positionner à chaque extrémité du canon de variateur les rondelles nylon appropriées.

2 - Montage de l'embrayage

- Positionner sur le vilebrequin :

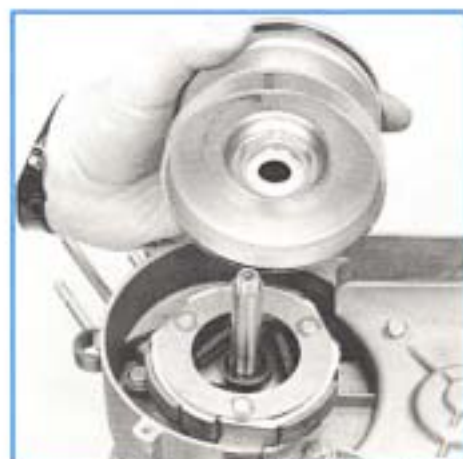
- la rondelle d'appui 47610 en place sur le méplat du vilebrequin, chanfrein contre carter
- l'ensemble plateau porte mâchoires (709817)



- une rondelle 47610
- la rondelle 53526 (lamage vers carter)

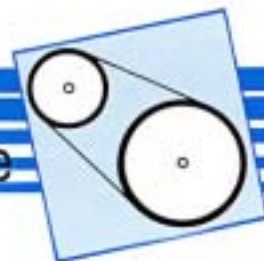


- l'entretoise (ou les deux demi-entretoises)
- coiffer cet ensemble avec le variateur



- Visser l'écrou de 21 sur plats en bout de vilebrequin. Serrer à un couple de 4,5 m.daN en immobilisant le plateau porte-mâchoires avec une clé à fourche de 20 (voir démontage).

Transmission primaire



3- Montage de la poulie réceptrice et de la courroie

— Monter sur l'arbre d'entrée :

- la rondelle 14,5X27X2
- la poulie



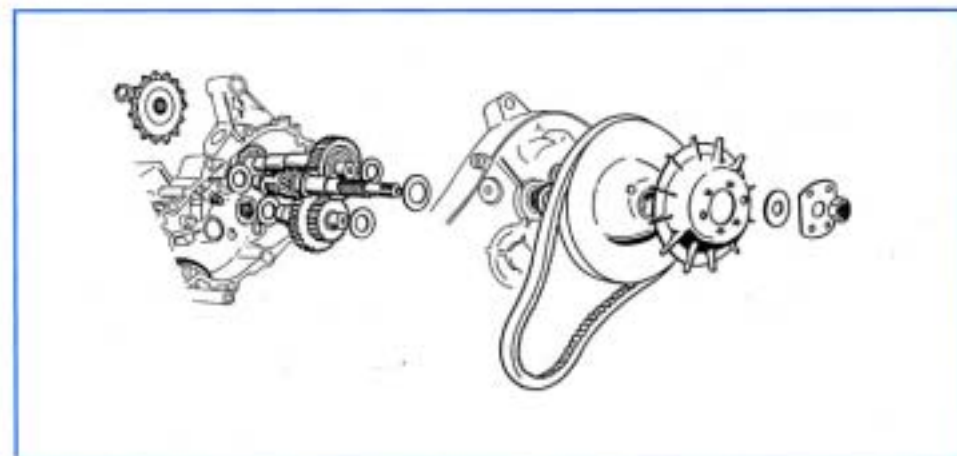
- la rondelle 14,5X27X2
- la turbine
- la plaque de maintien dans les ergots

- la courroie : celle-ci doit être montée sans forcer et sans être torsadée. Pour cela, écarter les joues de la poulie à l'aide d'une vis D = 5 vissée dans le trou A.



- l'écrou, qui sera serré à 3,6 m.daN à l'aide de la clé dynamométrique 69802 et de l'outil 64651.

Nota : Monter la courroie adéquate. La lettre repère imprimée sur celle-ci doit correspondre à la lettre frappée sur le canon du variateur.





Haut moteur

23. Pose du haut moteur

1 - Montage du piston

Nota : Sur toutes nos fabrications, la lettre d'appariage frappée sur le piston se situe côté échappement.

- Placer le piston à l'intérieur de l'outil 68467 après avoir vérifié le positionnement des segments par rapport à leurs ergots respectifs.
- Engager l'axe du piston jusqu'à ce qu'il affleure le bossage intérieur.
- Huiler la cage à aiguilles et la placer sur le pied de bielle.



68467

- Présenter l'outil 68467 contenant le piston sur la bielle (lettre repère côté échappement).
- Introduire le guide 69256 afin d'aligner cage à aiguilles et axe de piston.
- Pousser l'axe jusqu'à proximité de la gorge de circlips.
- Monter des circlips neufs.



68467

69256

2 - Montage du cylindre

- Placer un joint d'embase neuf, à sec, sur les carters.
- Huiler chemise et piston.
- Mettre le piston en appui sur la cale en bois 68047.
- Descendre le cylindre après avoir positionné les segments par rapport à leurs ergots respectifs.



68047

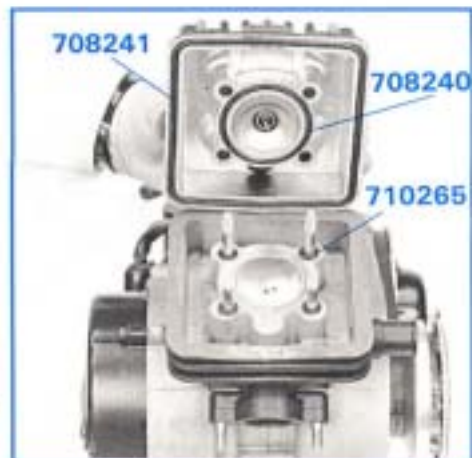
3 - Montage de la culasse

a) Refroidissement par air :

- Placer un joint de culasse neuf, à sec, sur le cylindre.
- Mettre en place la culasse. Placer les rondelles frein et les écrous. Serrer en diagonale à un couple de 1,1 m.daN.

b) Refroidissement liquide :

- 1^{ère} génération
- Placer un joint torique sur chaque goujon.
- Le joint torique sur le pourtour de la chambre de combustion.
- Le joint torique sur le pourtour extérieur de la culasse.



708241

708240

710265

- 2^e génération

- Les joints toriques (goujons et chambre de combustion) sont supprimés et remplacés par un joint graphité 36123.



708241

36123

IMPORTANT

Seul l'ensemble cylindre-culasse est interchangeable d'une génération à l'autre.

Le remplacement d'un des éléments doit se faire par un élément de même conception.

- Mettre en place la culasse.
- Placer les rondelles freins et écrous. Serrer en diagonale à un couple de 1,1 m.daN.

24. Montage du clapet



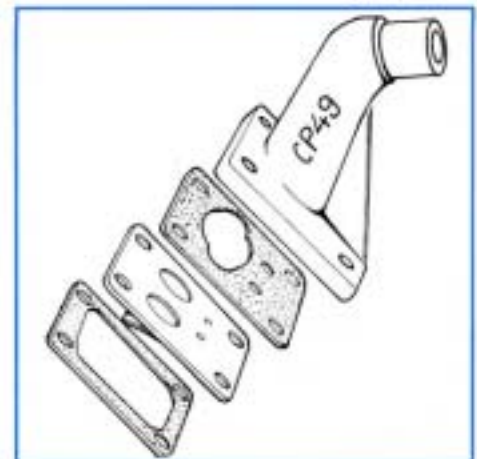
8

Avant montage, vérifier que les deux arrêteurs n'aient pas subi de déformation.

Au besoin corriger leur ouverture qui doit être de 8 mm.

Monter dans l'ordre :

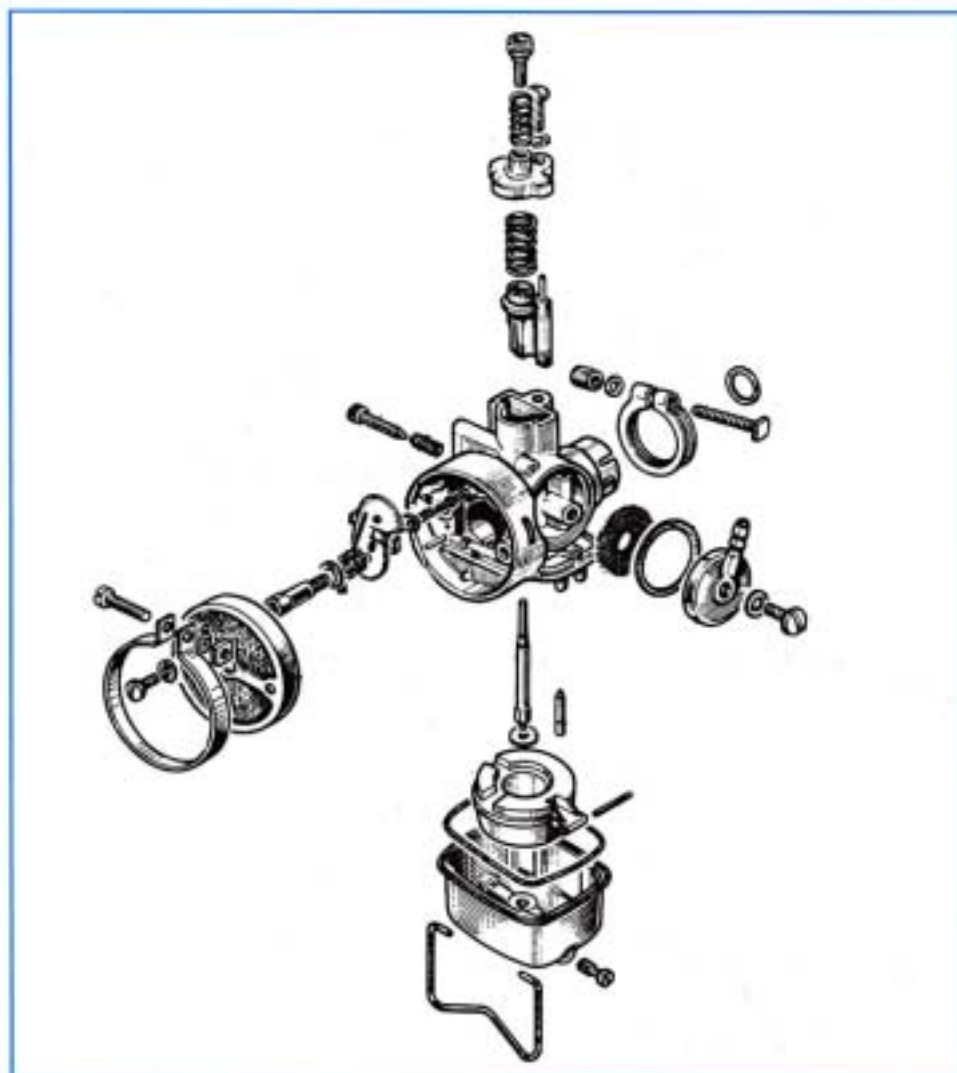
- un joint,
- le clapet,
- un joint,
- le raccord d'admission.



CP49



25. Carburateur GE14,8.151



26. Essais de moteurs

Il est important de faire chauffer le moteur pendant quelques minutes avant de procéder à tout essai. Il ne faut jamais faire tourner un moteur plein gaz, pendant plus de 5 secondes, sans qu'il soit refroidi (véhicule sur béquille).

27. Refroidissement liquide

Capacité de circuit :

1 litre environ. Mélange éthylène glycol avec additif anticorrosion pour moteur en alliage d'aluminium dosé à 30/70 garantissant une protection jusqu'à -15 C.

(liquide de refroidissement utilisé en automobile).

Fonctionnement du système de refroidissement :

La circulation du liquide s'établit par thermo-siphon.

- Départ du liquide froid en 1
- Entrée dans le cylindre en 2
- Départ du liquide chaud en 3
- Entrée dans le radiateur en 4.

Vérifier périodiquement le serrage des colliers des durites. En cas de démontage de la culasse ou du cylindre, il est impératif de procéder au remplacement des joints de culasse.

Dévisser le bouchon de radiateur et vérifier le niveau de liquide.

Le véhicule étant tenu verticalement et non en appui sur la béquille, le niveau est correct lorsqu'il dépasse de 10 mm environ les tubulures intérieures du radiateur, ces dernières doivent toujours être recouvertes de liquide.



Nota: Le trop plein s'évacue automatiquement par le bouchon.

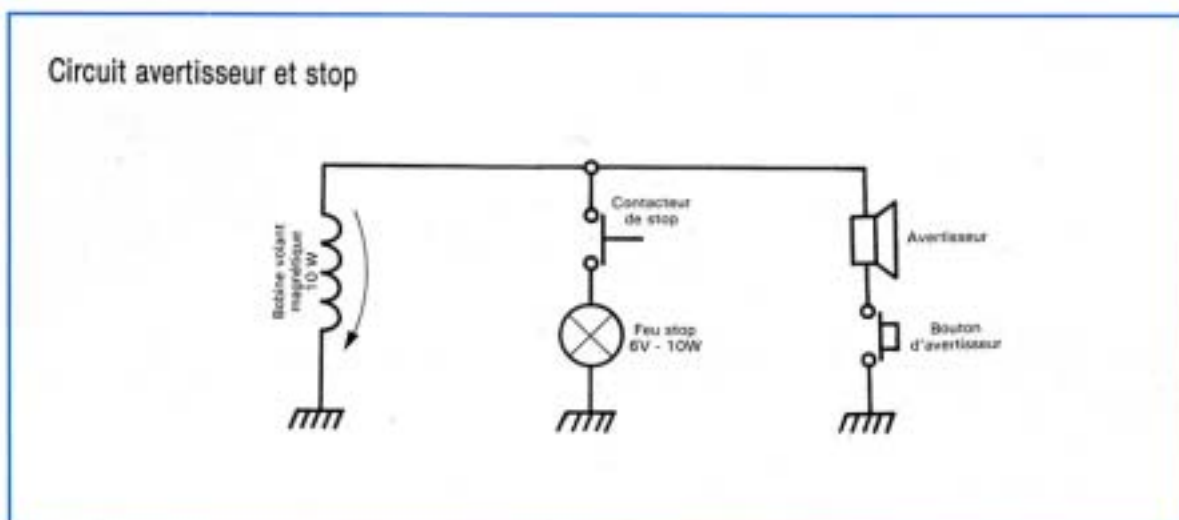
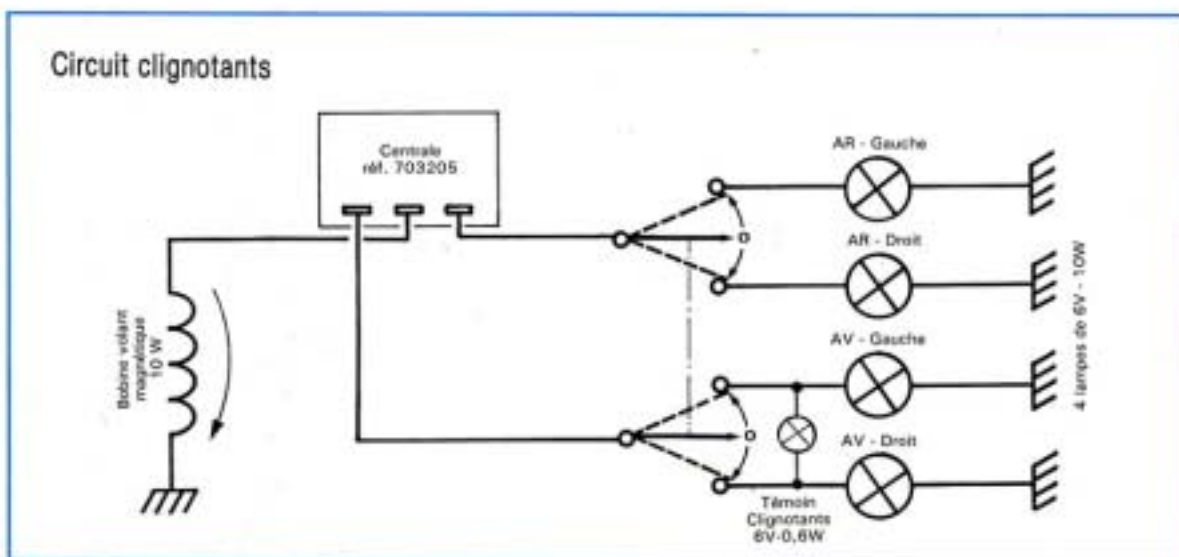
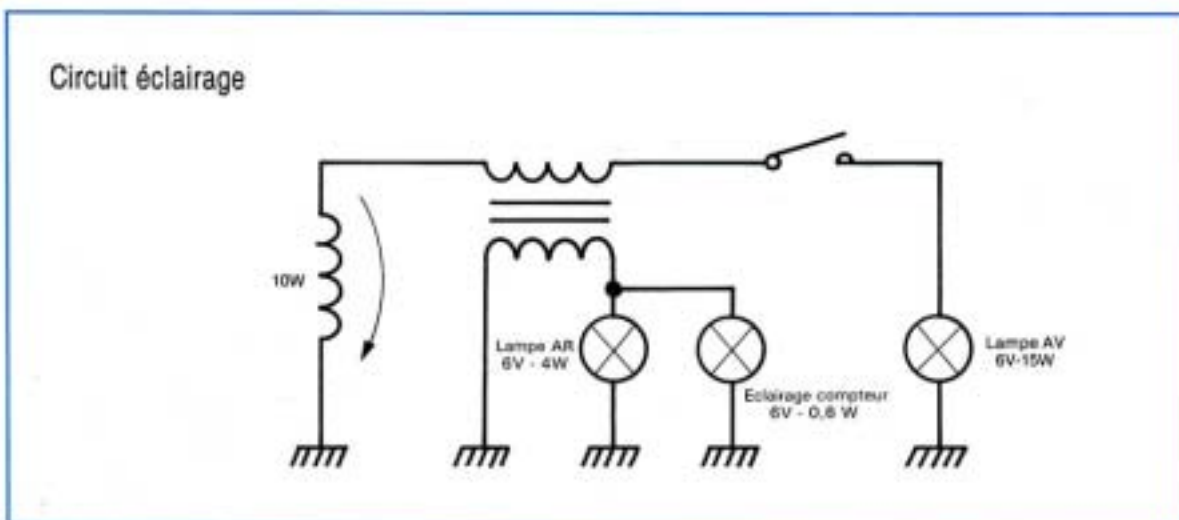
IMPORTANT :

Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud.



Equipement électrique

28. Schémas de principe





29. Volant magnétique

Contrôle des bobines

A l'aide d'un ohmètre, mesurer la résistance des enroulements :

- bobine éclairage : marquée 15 W. Vérifier la continuité entre fil vert et masse. Valeur ohmique : 1,7 ohms
- bobine clignotants
- bobine avertisseur-stop : sans marque (10 W). Vérifier la continuité entre fil rouge et masse ; fil gris et masse. Valeur ohmique : 3,5 ohms
- bobine d'allumage : vérifier la continuité entre fil rose et masse. Valeur ohmique : environ 800 ohms. Tension aux bornes : 0 à 400 volts, celle-ci variant avec la vitesse de rotation (200 V à 2000 tr/mn).
- capteur : valeur ohmique : 110 à 130 ohms.

30. Circuit d'allumage électronique

1. Se compose :

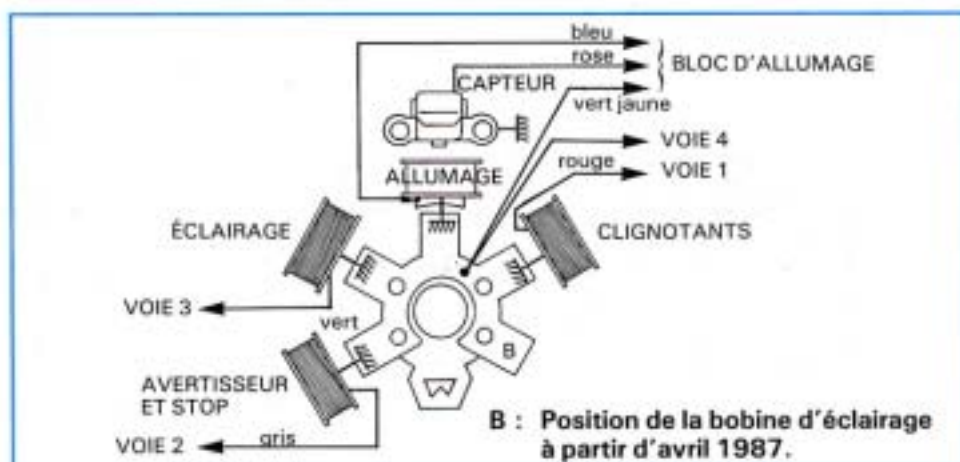
- d'une bobine d'allumage (voir stator),
- d'un capteur fixé sur la plaque stator,
- d'un bloc d'allumage électronique situé sur le châssis, sous le réservoir (type CF 446 ou «Lion» CF 531),
- d'un transformateur haute tension (bobine haute tension) situé sur le châssis, sous le réservoir.

2. Principe de fonctionnement

Le type d'allumage utilisé est dit «à décharge de capacité par thyristor». Il consiste à charger un condensateur de quelques microfarads à l'aide d'une bobine d'allumage (200 à 400 volts) puis à le décharger brusquement dans le primaire d'un transformateur haute tension afin d'obtenir une haute tension de l'ordre de 20000 à 30000 volts à la sortie du secondaire (bougie).

La décharge du condensateur est assurée par le thyristor (ou diode commandée) qui reçoit des impulsions de quelques volts fournies par le capteur.

L'arrêt de l'allumage s'effectue par la mise à la masse du bloc électronique. Cette fonction est assurée par la clé de contact (position arrêt).



B : Position de la bobine d'éclairage à partir d'avril 1987.

3. Avantages de l'allumage électronique :

L'absence d'un rupteur permet à l'allumage électronique d'obtenir des rotations de moteur élevées.

La tension d'allumage est de l'ordre de 15000 V à 500 t/mn et plus de 20000 V à partir de 1000 tr/mn.

Production d'une étincelle de très haute énergie. Cela permet d'effectuer des démarrages dans des conditions difficiles, bougie noyée, électrodes très écartées.

Sa haute énergie permet de diminuer la tendance au perlage des moteurs 2 temps, et évite l'encrassement rapide des bougies.

4. Contrôle transformateur H.T.

Valeurs ohmiques :

- primaire, entre fiches verte et noire : 0,15 à 0,25 ohms,
- secondaire, entre fiche verte et sortie : 3,6 à 4,5 kiloohms

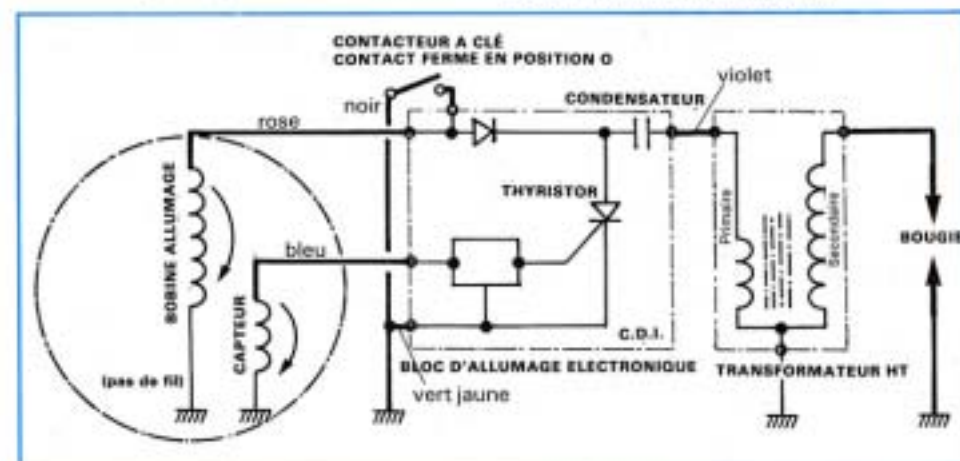
5. Informations importantes :

Les tensions employées dans les circuits d'allumage électronique sont relativement élevées. De ce fait, des «fuites» (mise à la masse) peuvent se produire, surtout par temps humide, et perturber l'allumage (ratés).

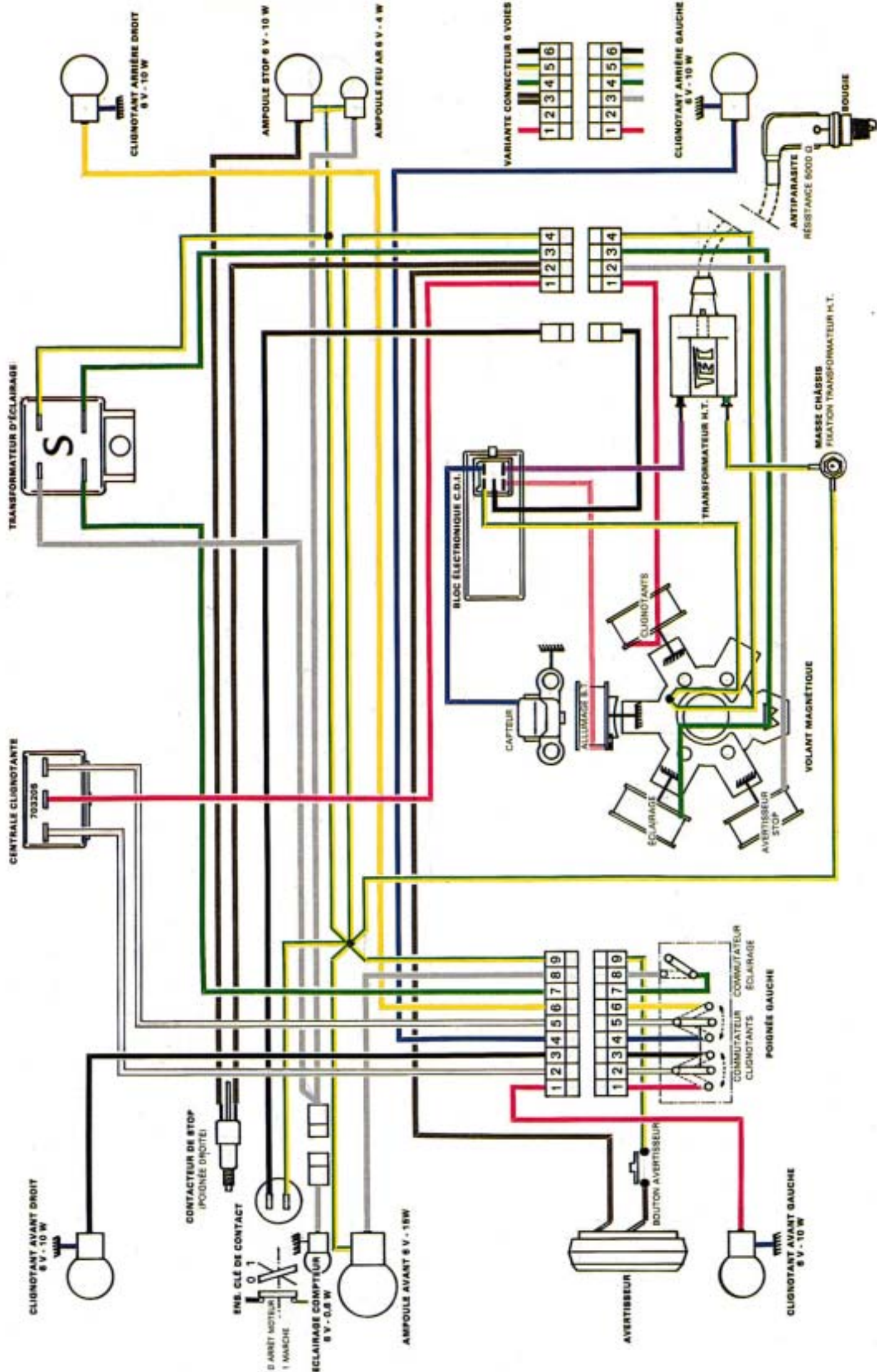
Dans ce cas, il y a lieu :

- de débrancher les différents connecteurs, de les nettoyer, de les sécher et de les remonter avec une noix de graisse non conductrice genre KEENOMAX référence 101657,
- sur les véhicules, avant Avril 1987, le fil «arrêt moteur» noir, passe par le connecteur 6 voies jaune (voie 6) : sortir ce fil et le raccorder en dehors,
- généraliser les antiparasites étanches de 5 kiloohms,
- les blocs d'allumage peuvent avoir des caractéristiques différentes d'un allumage à l'autre malgré un aspect extérieur semblable :

Exemple : Les blocs d'allumage marqués CF 446 ou «Lion» CF 531 compatibles à ce véhicule, ne le sont pas pour les circuits des SC50L, SCL, SC80L, SXL et inversement.



PLAN DE CABLAGE XP - XPLC





UTILISEZ LES PIÈCES D'ORIGINE