

M.R.185

①



R1300 - R1302

R1312 - R1313 - R1317 - R1318
R1322 - R1323 - R1327 - R1328**RENAULT 15 17****I.S.**

INFORMATIONS SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE-INFORMATIONEN
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICEINFORMASJONER
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION

7 A

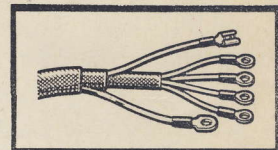
JUN 1978

EDITION FRANCAISE

RENAULT 17

R.1318

R.1328



EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Cette note intéresse l'atelier,
le magasin.

Opérations codifiées :

1561 : OG. contrôle allumage transistorisé 0,2 h

1562 : OG. remplacement bobine allumeur 0,8 h

pour allumage transistorisé

YC. Dep.Rep. allumeur

réglage entre fer, point d'allu-
mage, ralenti

1551 : OG. Dep.Rep. module électronique 0,2 h

ALLUMAGE TRANSISTORISE SANS RUPTEUR

Fonctionnement et vérification

Les véhicules R.1318-R.1328 sont équipés de série d'un allumage transistorisé sans rupteur. (allumage sans contact)

Vous trouverez ci-après la description du fonctionnement de ce dispositif ainsi que les méthodes de diagnostic et réparation s'y rapportant.

A - Eléments constitutifs de l'allumage (comparaison avec l'allumage classique).

Classique avec rupteur

1 - Allumeur

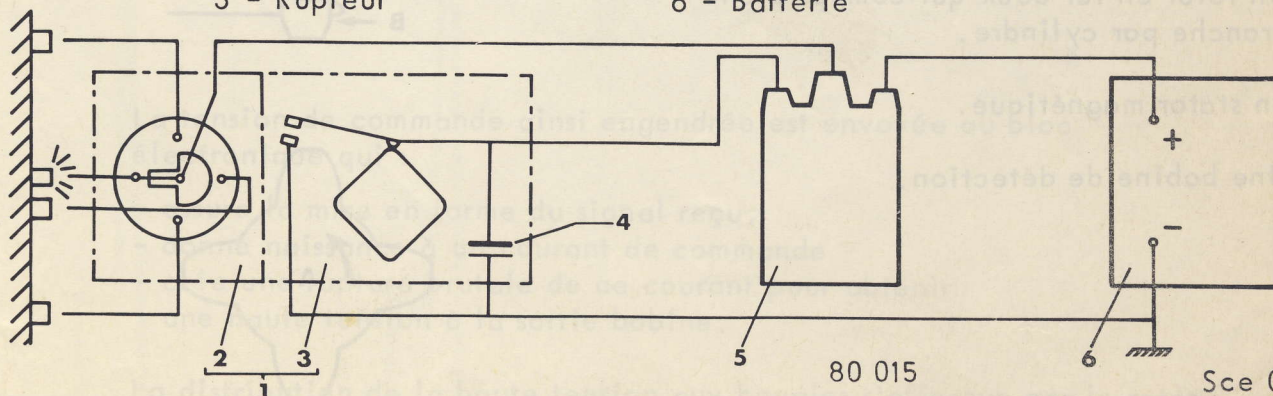
2 - Distributeur

3 - Rupteur

4 - Condensateur

5 - Bobine

6 - Batterie



80 015

Sce 04.22

Tous les droits d'auteur sont réservés à la Régie Nationale des Usines Renault. La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de la Régie Nationale des Usines Renault.

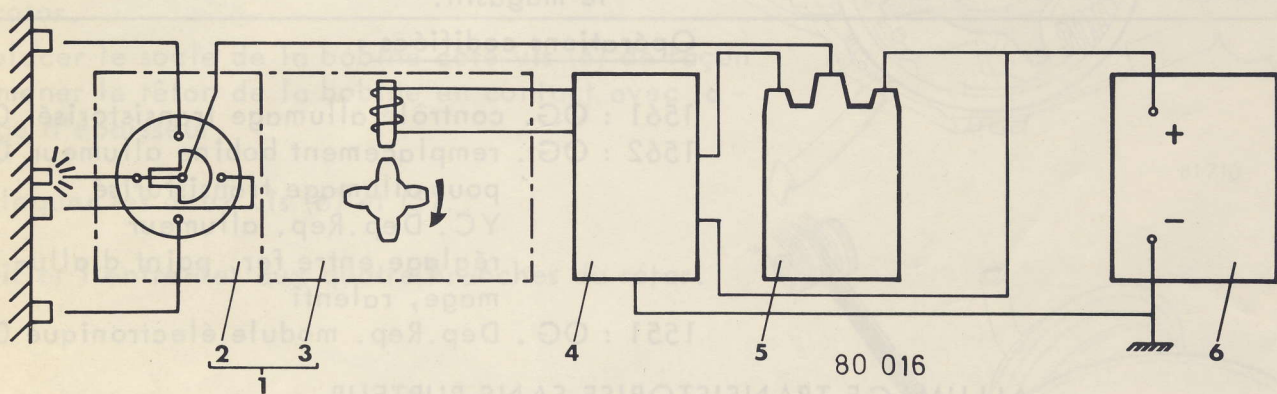
© Régie Nationale des Usines RENAULT 1978

F.A.D.Dk.E.It.N.NL.S.



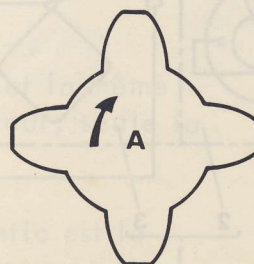
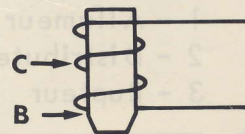
77 01 443 949

1 - Allumeur	4 - Module electronique
2 - Distributeur	5 - Bobine
3 - Générateur d'impulsions	6 - Batterie



Le rupteur est remplacé par un générateur d'impulsions qui comprend :

- A - Un rotor en fer doux qui comporte une branche par cylindre.
- B - Un stator magnétique.
- C - Une bobine de détection.



B - Principe de fonctionnement

a) Allumage avec rupteur (bref rappel)

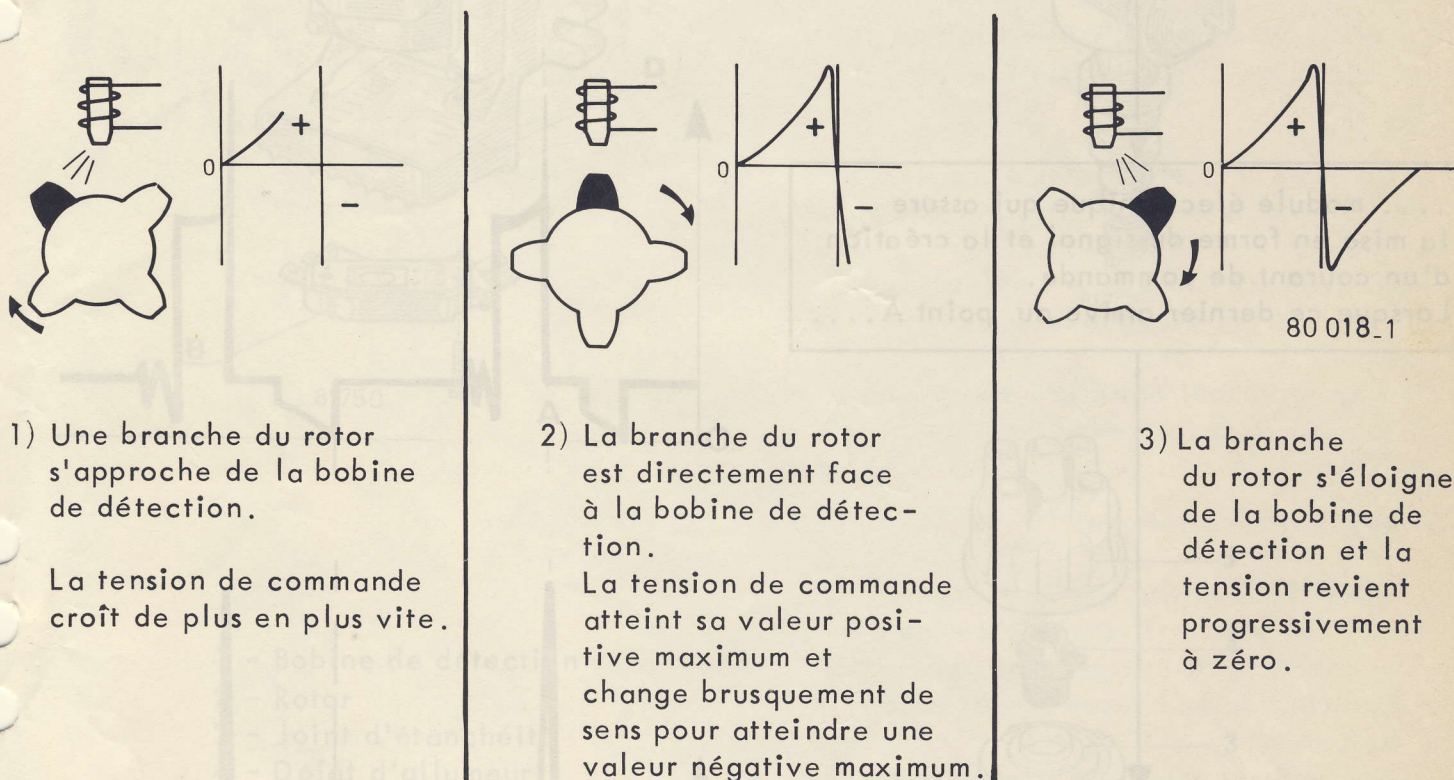
L'ouverture brutale des contacts entraîne une rupture du circuit basse tension donc, l'induction d'une haute tension à la sortie bobine.

Cette haute tension est ensuite distribuée aux bougies suivant l'ordre d'allumage par le doigt de distribution.

b) Allumage transistorisé sans rupteur

Nous avons vu que le rupteur est remplacé par un générateur d'impulsions.

Celles-ci se produisent de la façon suivante :



La tension de commande ainsi engendrée est envoyée au bloc électronique qui :

- assure la mise en forme du signal reçu,
- donne naissance à un courant de commande
- crée une rupture brutale de ce courant pour obtenir une haute tension à la sortie bobine.

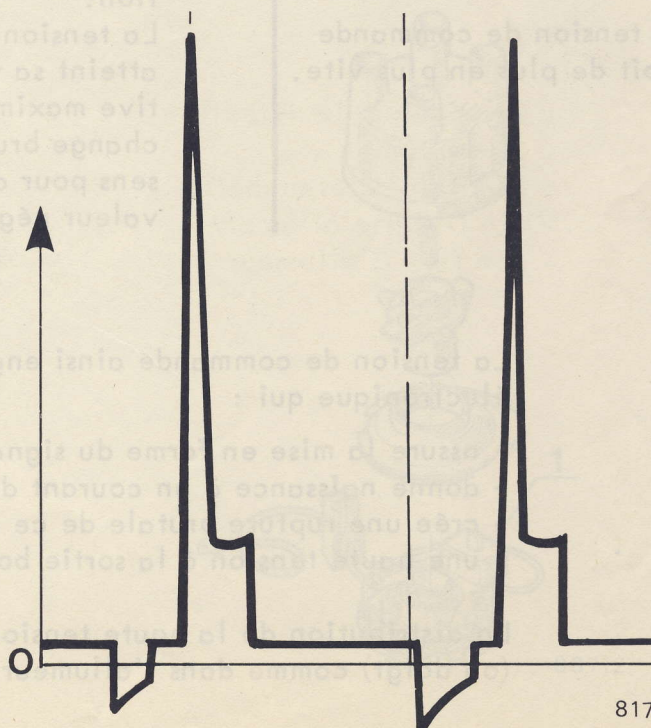
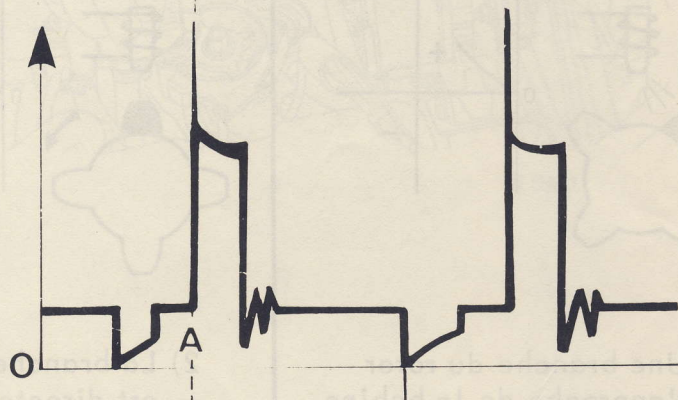
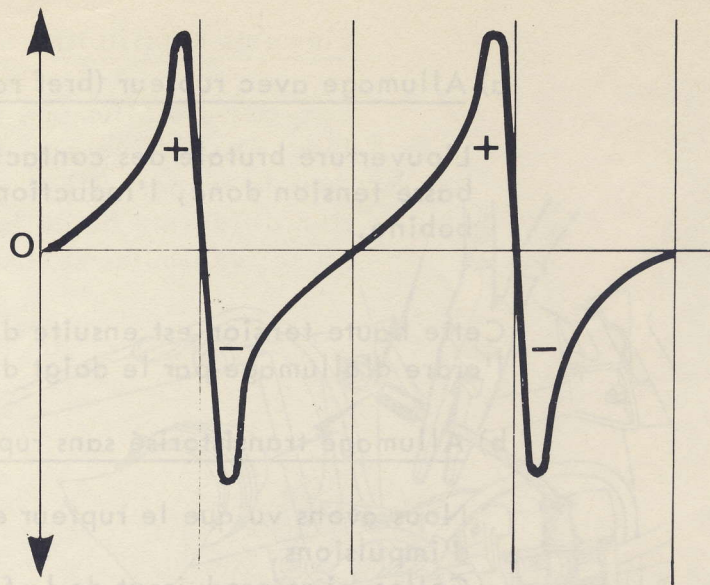
La distribution de la haute tension aux bougies s'effectue par le rotor (ou doigt) comme dans l'allumeur avec rupteur.

Schématiquement, nous obtenons le circuit suivant :

L'allumeur générateur d'impulsions donne la tension de commande au

.... module électronique qui assure la mise en forme du signal et la création d'un courant de commande. Lorsque ce dernier arrive au point A....

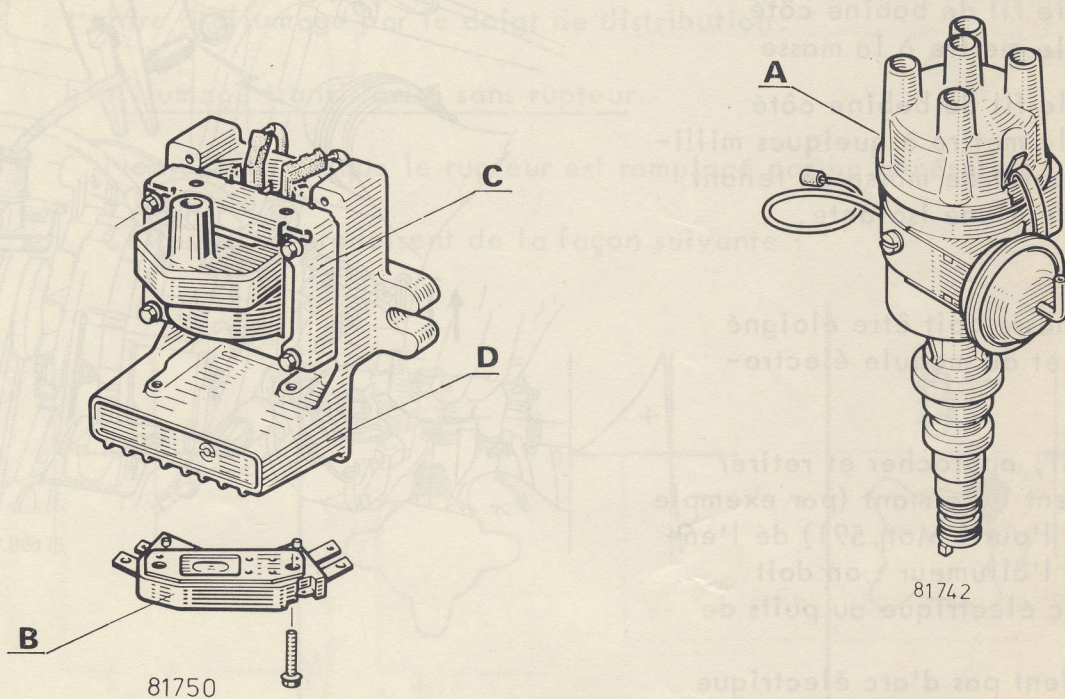
.... il y a production de haute tension dans la bobine.



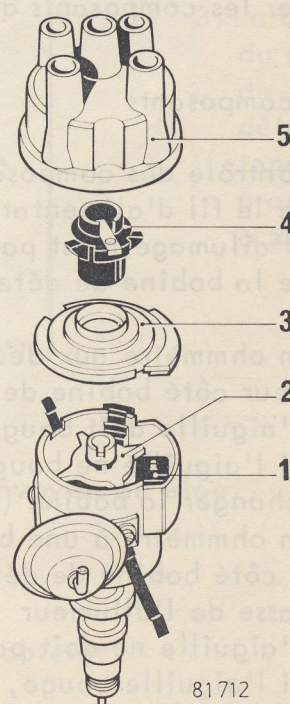
Nota : le point A correspond à l'ouverture des contacts dans le cas de l'allumage par rupteur.

Eléments constitutifs

Le système d'allumage se compose d'un allumeur inductif (A) d'un module électronique (B) fixé dans le support (D) et d'une bobine (C) de conception différente de celles montées actuellement sur les véhicules RENAULT.



- 1 - Bobine de détection
- 2 - Rotor
- 3 - Joint d'étanchéité
- 4 - Doigt d'allumeur
- 5 - Tête d'allumeur



VERIFICATION DU SYSTEME D'ALLUMAGE TRANSISTORISE SANS CONTACTS

Le système d'allumage peut être mis en cause dans deux cas :

A - LE VEHICULE NE DEMARRE PAS

a) Test de vérification

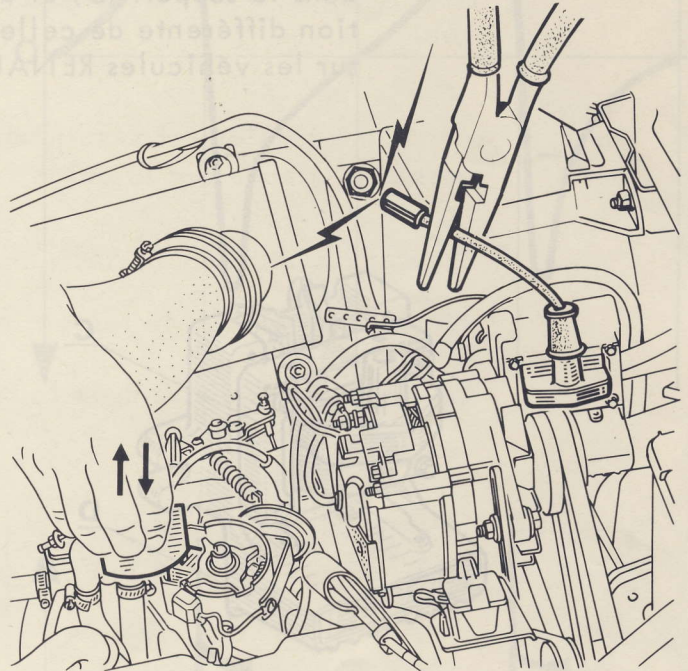
- Mettre le contact
- Retirer la tête de l'allumeur
- Débrancher le fil de bobine côté allumeur et le mettre à la masse
- Débrancher le fil de bobine côté allumeur et le mettre à quelques millimètres d'un point de masse en tenant ce fil à l'aide d'une isolante.

Nota :

Le point de masse doit être éloigné de la bobine et du module électronique.

- D'un geste vif, approcher et retirer alternativement un aimant (par exemple un aimant de l'outil Mot.591) de l'enroulement de l'allumeur : on doit obtenir un arc électrique au puits de bobine.

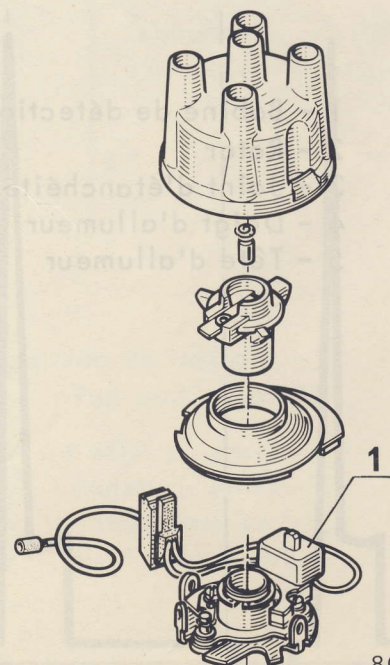
Si l'on n'obtient pas d'arc électrique il faut vérifier les composants du système.



81 698.1

b) Contrôle des composants

- Avant le contrôle des composants, vérifier que le fil d'alimentation de la bobine d'allumage n'est pas coupé.
- Contrôle de la bobine de détection (allumeur)
- Brancher un ohmmètre aux deux bornes du connecteur côté bobine de détection (1)
 - . l'aiguille doit bouger
 - . si l'aiguille ne bouge pas, changer la bobine (1)
- Brancher un ohmmètre à une borne du connecteur côté bobine de détection (1) et sur la masse de l'allumeur
 - . l'aiguille ne doit pas bouger
 - . si l'aiguille bouge, changer la bobine (1)

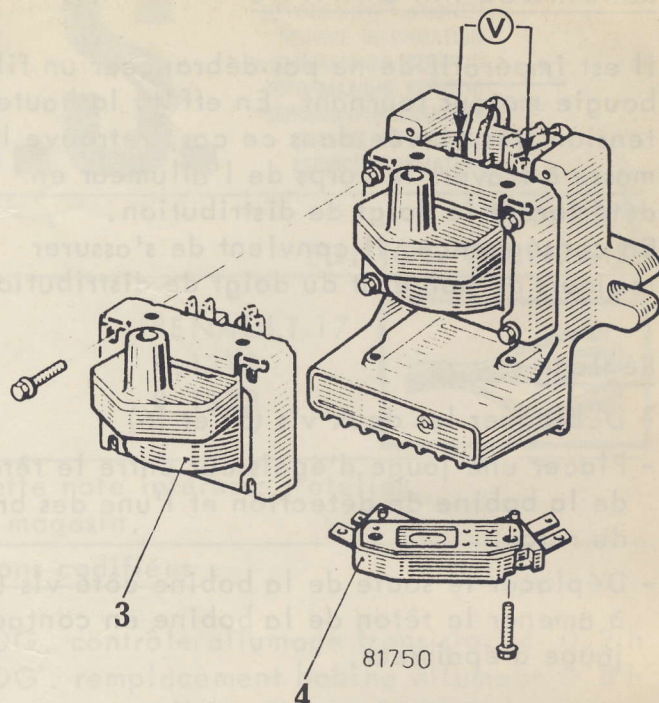


80712

ATTENTION : Ne pas utiliser une lampe témoin pour vérifier l'enroulement de l'allumeur ; il ne supporterait pas l'intensité.

- Contrôle de la bobine d'allumage et du module électronique :

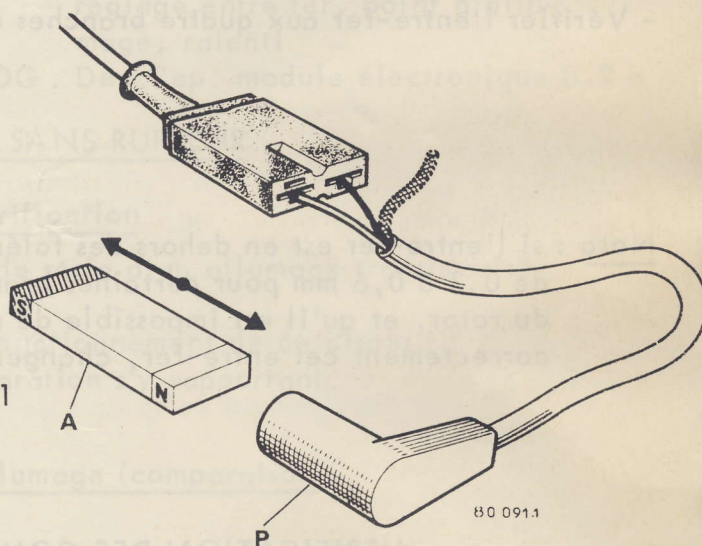
- Mettre le contact
- Brancher un voltmètre entre les deux bornes de la bobine d'allumage
- D'un geste vif, approcher et retirer alternativement un aimant de la bobine de détection (allumeur)
 - . si l'aiguille bouge, changer la bobine (3)
 - . si l'aiguille ne bouge pas, changer le module électronique (4)



c) Confirmation d'un défaut de l'allumeur.

Dans le cas où l'allumeur est mis en doute, on peut procéder à la vérification suivante :

- Débrancher le connecteur de l'allumeur et brancher les 2 fils d'un "capteur de point mort haut" sur les fiches de raccordement côté module électronique.
 - Approcher et écarter alternativement, d'un geste vif, un aimant (A) du capteur de point mort haut (P) N° MPR 77 01 022 621 on doit obtenir un arc électrique au puits de bobine.
- Si l'arc électrique est créé, l'allumeur est à changer ou à réparer.



B - LE VEHICULE PRESENTE DES DEFAUTS D'ALLUMAGE EN FONCTIONNEMENT

- Avant d'incriminer le module électronique, il est nécessaire de vérifier l'état des bougies et des fils haute tension.
- Dans le cas où le véhicule présente des à-coups ou des ratés provenant de l'allumage, il convient de changer le module électronique si les bougies et les fils haute tension ont été vérifiés.

REMARQUE IMPORTANTE

Il est impératif de ne pas débrancher un fil de bougie moteur tournant. En effet, la haute tension très élevée dans ce cas, retrouve la masse à travers le corps de l'allumeur en détériorant le doigt de distribution. En conséquence, il convient de s'assurer toujours du bon état du doigt de distribution.

Réglage :

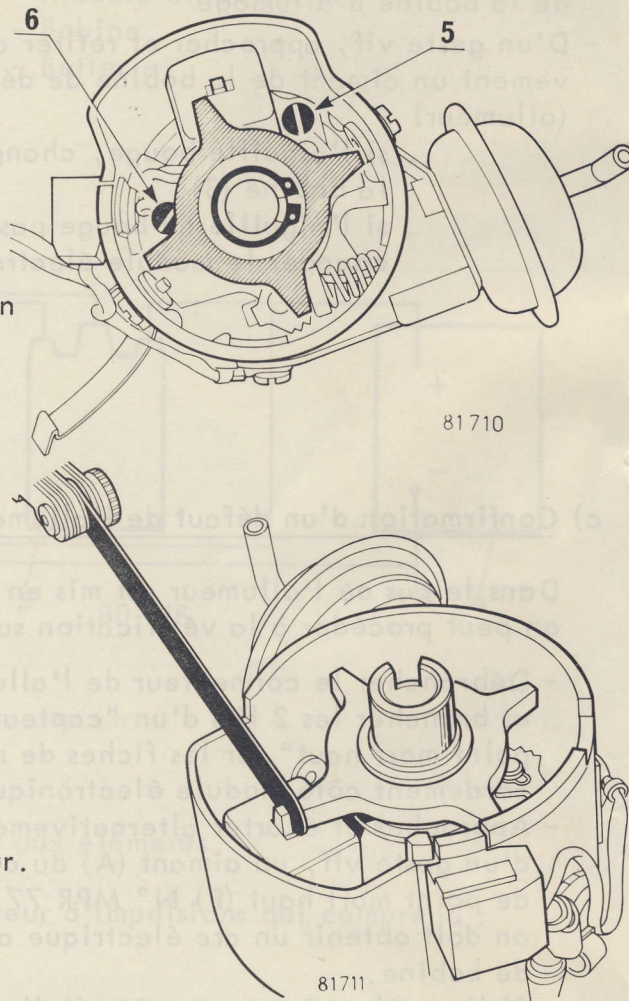
- Débloquer les deux vis (5) et (6)
- Placer une jauge d'épaisseur entre le têtôn de la bobine de détection et l'une des branches du rotor.
- Déplacer le socle de la bobine côté vis (6) de façon à amener le têtôn de la bobine en contact avec la jauge d'épaisseur.
- Rebloquer les deux vis (6) et (5).
- Vérifier l'entre-fer aux quatre branches du rotor.

Nota : si l'entre-fer est en dehors des tolérances de 0,3 à 0,6 mm pour certaines branches du rotor, et qu'il est impossible de régler correctement cet entre-fer, changer l'allumeur.

REGLAGE DE L'ENTRE-FER

Après avoir changé la bobine de détection, il est nécessaire de régler l'entre-fer de façon à obtenir un allumage correct pour le fonctionnement du moteur.

L'entre-fer doit être compris entre 0,3 et 0,6 mm.



VERIFICATION DES COURBES A L'OSCILLOSCOPE

- La vérification de la courbe de tension de commande ne peut être faite à l'oscilloscope.
- La vérification de la courbe haute tension se fait de la même façon que pour la vérification des courbes des tensions primaires et secondaires sur un allumage avec rupteur. Le courant de commande ne peut pas être réglé.
- La tension bobine allumeur est sensiblement la même en marche qu'avec un allumage avec rupteur, seule la tension à vide est un peu plus élevée.

Nota : le branchement de la station diagnostic est le même que pour les allumeurs avec rupteur : il suffit de brancher la prise diagnostic. Le pourcentage de Dwell ne peut être ni lu ni réglé.