

# La BOBINE du circuit d'allumage

A partir du 12 volts de la batterie, la bobine a pour rôle de générer un courant de très haute tension (10 à 20 000 volts) destiné à la bougie afin de créer un arc performant aux électrodes.

## **Composition et détails fonctionnels :**

- 1 carcasse métallique étanche remplie d'huile
- 3 connections (+ batterie ; - rupteur ; sortie Haute Tension)
- 1 noyau magnétique situé au centre (rep. 1)
- 1 revêtement magnétique à la périphérie (rep. 2)
- 1 enroulement primaire constitué d'env.300 spires en fil de cuivre de 0,5 mm de diamètre (rep.4)
- 1 enroulement secondaire constitué de milliers de spires en fil de cuivre fin d'env. 0,07 mm de diam.(rep3)

1\_ Contact fermé, le circuit est établi en 12 V avec un courant de 3 à 6 A créant 1 flux magnétique qui traverse le circuit secondaire. La mise à la masse est faite par le condensateur.

2\_ A l'ouverture des vis platinées une variation brutale de flux s'établi dans l'enroulement secondaire créant une tension extrêmement élevée (10 à 20000 V) disponible en sortie HT. Le niveau de cette tension élevée dépend :

- De la vitesse de variation d'intensité provoquée par l'ouverture des vis (importance du temps de coupure)
- De la qualité du condensateur
- Du nombre d'enroulements au sein de la bobine

3\_ la quantité d'énergie emmagasinée dans la bobine déterminera la durée d'étincelle à la bougie et participera à la qualité de l'arc entre les électrodes de la bougie.

## **Contrôle de la qualité fonctionnelle de la bobine**

- Dégager le fil Haute Tension de la tête d'allumeur
- Désagrafer la tête bakélite de l'allumeur
- Mettre le contact du véhicule
- A l'aide d'une paire de gant très isolante maintenir le fil HT sortant de la bobine vers la masse du véhicule.
- A l'aide d'un tournevis isolant écarter les vis platinées et l'arc en bout du fil doit être généreux et franc.