

## CHAPITRE XXXII

# Les Ratés

### Ratés produits par défaut d'allumage ou par les soupapes

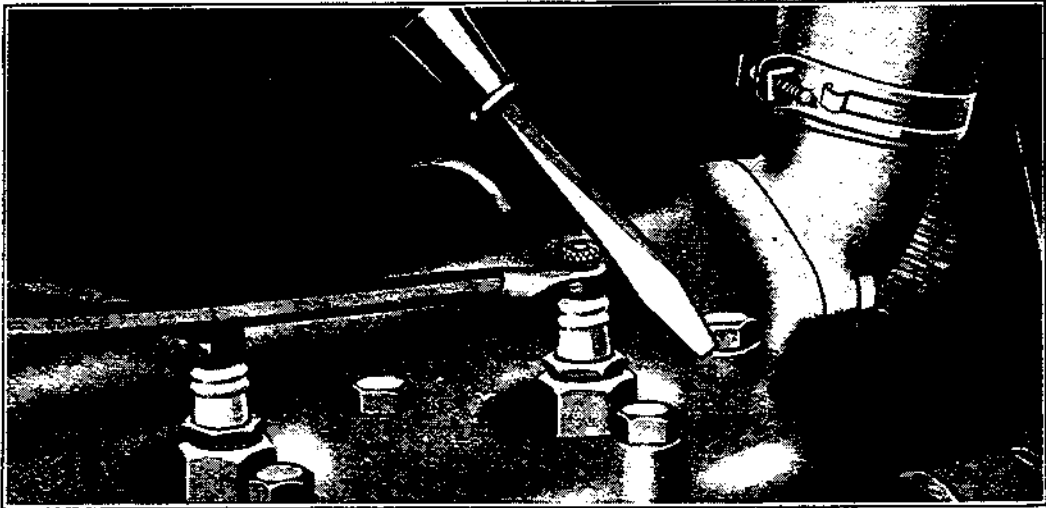


Fig. 502

**1000** — Les ratés sont causés soit par une obstruction de la canalisation d'essence, soit par l'allumage défectueux, soit par les soupapes. Si les ratés se produisent irrégulièrement et qu'il soit impossible de repérer le cylindre en mettant les bougies en court-circuit de la façon indiquée au paragraphe 1001, le défaut provient probablement de la canalisation d'essence. (Voir par. 1014 à 1020.)

**1001** — Si le défaut paraît provenir de l'allumage ou des soupapes, mettre le moteur en marche et poser la pointe d'un tournevis sur le moteur près d'une des bougies, et l'appuyer contre la borne de la bougie. (Voir fig. 502.) Se servir d'un tournevis avec le manche en bois pour éviter de recevoir une secousse. Vérifier chaque bougie de cette façon jusqu'à ce qu'il en soit trouvé une dont la mise en court-circuit ne modifie pas le bruit de l'échappement. Ayant trouvé cette bougie, se borner à chercher le défaut dans l'allumage ou dans les soupapes de ce cylindre. (Les ratés provenant plutôt de l'allumage que des soupapes, vérifier l'allumage d'abord.)

**1002** — Arrêter le moteur et débrancher du cylindre le fil de bougie; remettre le moteur en marche et tenir ce fil à environ 3 m/m de la culasse. Si une étincelle se produit, le défaut provient de la bougie et il suffit de la nettoyer ou de la remplacer le cas échéant. Avant de remettre la bougie, vérifier l'écartement des pointes, qui doit être d'environ 0 m/m 8. Vérifier également que la porcelaine ne soit pas fendue.

**1003** — S'il ne se produit pas d'étincelle lors de l'essai ci-dessus, tenir le fil à environ 3 m/m de la culasse, mais cette fois en mettant en

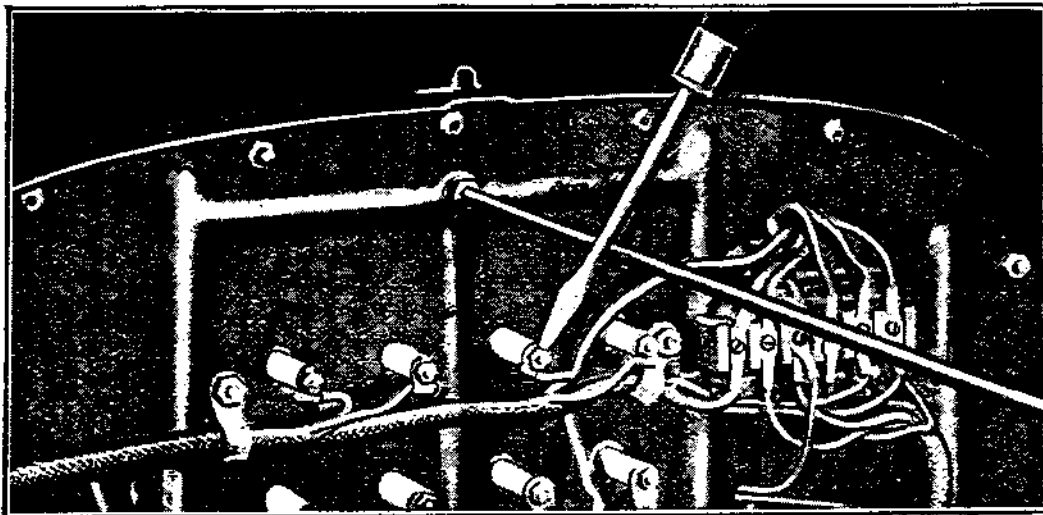


Fig. 503

court-circuit la borne « distributeur » de la boîte de bobines, par un tournevis appuyé sur la tige de support du radiateur. (Voir fig. 503.) (Les bornes « distributeur » de la boîte de bobines sont les 4 bornes supérieures et sont numérotées 1, 2, 3, 4 par rapport aux cylindres.) S'il se produit une étincelle entre le fil de bougie et le cylindre, le défaut provient du distributeur ou du fil de distributeur. S'assurer qu'il n'y a pas de rupture des fils, ni d'isolant, que les cosses sont bien soudées, que les bornes du couvercle du distributeur et de la boîte de bobines sont propres et que les contacts sont bien serrés. (S'il ne se produit pas d'étincelle, voir, par. 1004.) Si le défaut ne provient pas des fils, ni des contacts, démonter le distributeur de la façon indiquée au par. 454. Nettoyer le distributeur à l'essence. Vérifier le chemin de roulement du galet à l'intérieur du distributeur; il doit être propre et lisse. Si la surface n'est pas bien lisse, il est possible que le galet ne fasse pas contact à l'un des 4 points et par conséquent le cylindre correspondant ne s'allumera pas. Ce phénomène se produit surtout lorsque le moteur tourne à pleine vitesse. Vérifier que le galet ne soit pas usé, et que le ressort du balai ne soit ni affaibli ni cassé. Si le couvercle du distributeur est usé, le ressort affaibli ou cassé, remplacer les pièces.

**1004** — S'il ne se produit pas d'étincelle entre le fil de bougie et la culasse, lorsque la borne de la magnéto est mise en court-circuit avec la tige de support du radiateur, de la manière indiquée au par. 1003, le défaut provient soit de la bobine d'allumage du cylindre, soit de la boîte de bobines et peut se corriger en vérifiant les bobines, de la façon indiquée aux par. 1005 à 1011, ainsi que la boîte de bobines. Pour vérifier la boîte de bobines, s'assurer que les contacts à l'intérieur ne sont ni pliés ni cassés, que les 2 connexions sont bien soudées et qu'il n'y a rien dans la boîte pour empêcher les bobines de reposer d'aplomb. Si les connexions sont dessoudées, démonter la boîte et les ressouder.

## Vérification et réglage des bobines

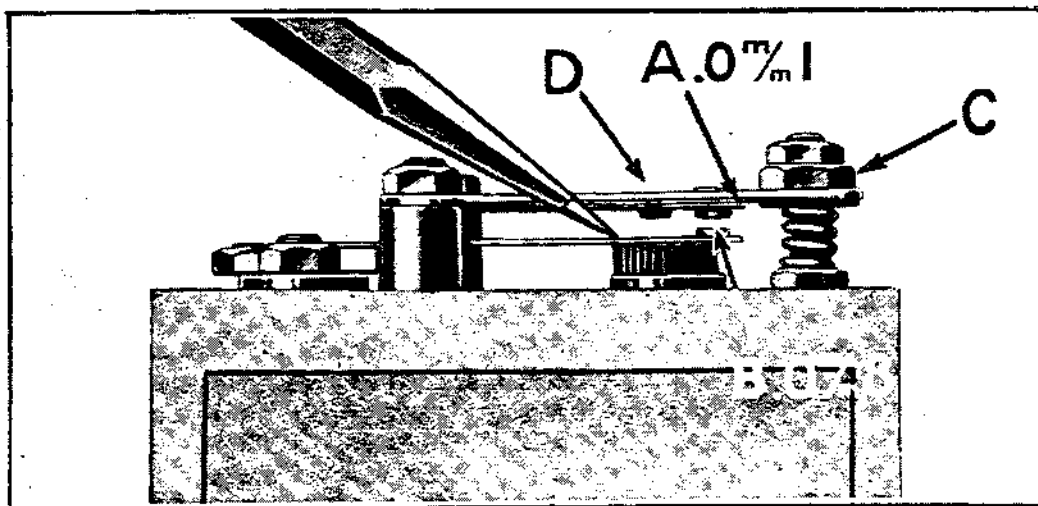


Fig. 504

**1005** — Vérifier les contacts platinés du trembleur et de la barrette du trembleur. Si les contacts sont grêlés ou brûlés, changer le trembleur et la barrette. Des contacts qui ne sont que légèrement grêlés peuvent être dressés à la pierre à huile.

**1006** — Lors du montage du trembleur et barrette neufs, il est très important d'avoir un écartement uniforme d'environ 0 m/m 1, entre la lame de contact et la barrette. (Voir A, fig. 504.) L'écartement doit être uniforme sur toute la longueur de la lame.

**1007** — En maintenant le trembleur écarté de la barrette, régler la distance entre les contacts platinés à 0 m/m 8 de la façon indiquée à B.

Le réglage se fait en desserrant le contre-écrou et en serrant ou desserrant l'écrou de réglage C. Les faces des contacts platinés doivent être parallèles lorsqu'elles se touchent. Veiller à ce que les 4 écrous soient bloqués.

**1008** — Mettre la bobine sur un appareil vérificateur de bobines, faire tourner la manivelle jusqu'à ce que le voltmètre de l'appareil indique 6 volts, et régler le serrage du trembleur pour que l'ampèremètre indique 1 amp. 3. L'ampèremètre doit indiquer 1 amp. 3 pour chaque bobine. Pour augmenter l'intensité du courant, taper légèrement avec un petit marteau sur le bord extérieur de la barrette du trembleur, de la façon indiquée dans la fig. 505. Pour diminuer l'intensité, soulever légèrement le bord extérieur de la barrette. Se servir d'un marteau spécial ou d'un tournevis pour cette opération. (Voir fig. 506.)

**1009** — Lorsqu'une bobine est convenablement réglée, elle donne une seule bonne étincelle à chacun des 16 points de la couronne avec l'ampèremètre à 1,3 et le voltmètre à 6. Le fait de produire en un point quelconque plus d'une étincelle, est une indication que la lame de la barrette ne fonctionne pas librement. Ce défaut se corrige en tapant légèrement sur le rivet de la lame. (Voir D, fig. 504.)

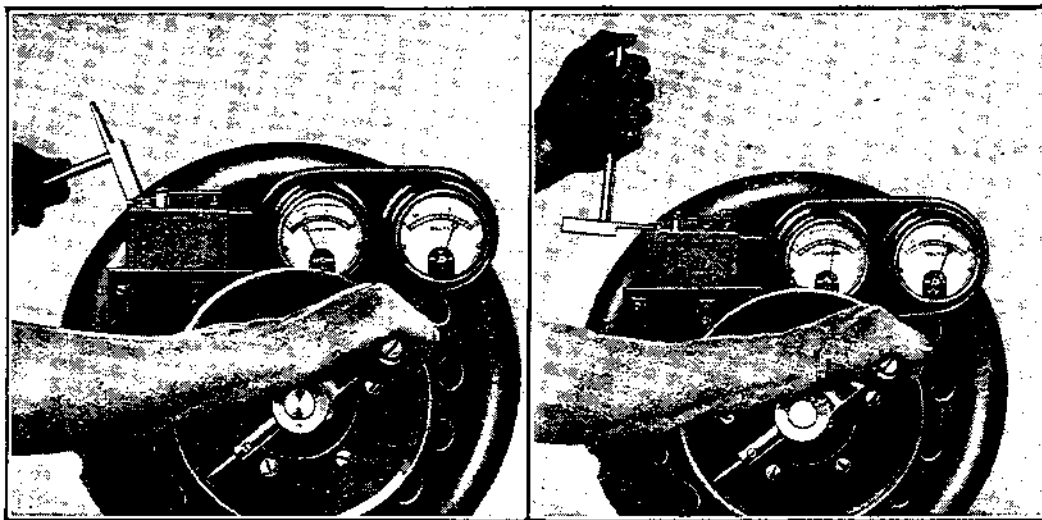


Fig. 505

Fig. 506

**1010** — Si la bobine montée sur l'appareil vérificateur ne donne qu'une étincelle très faible, on n'en donne pas du tout, même après avoir changé les lames et les avoir réglées de la manière que nous venons d'indiquer, le défaut provient de l'intérieur de la bobine. Dans ce cas, il est moins coûteux de remplacer la bobine que d'essayer de la réparer.

**1011** — Avant de remonter les bobines, s'assurer que les contacts sur le derrière et le fond de celles-ci sont propres. Les nettoyer, soit en grattant légèrement, soit en les frottant avec du papier de verre fin.

### Vérification de soupapes

**1012** — Si le défaut ne provient pas de l'allumage, démonter le cache-soupapes et s'assurer que les goupilles des sièges de ressorts soient en place. Si elles le sont, vérifier le jeu entre les soupapes et les poussoirs. S'il est normal (minimum 0 m/m 4, maximum 0 m/ 8), mettre le moteur en marche et vérifier la puissance des ressorts de soupapes. A cet effet, passer un tournevis entre les spires et repousser le ressort vers le bras. Si, à ce moment, le moteur reprend de la vitesse, le ressort est affaibli et il faut le changer. (Pour vérifier avec précision la puissance des ressorts de soupapes, se reporter aux indications données au par. 258.)

**1013** — S'assurer que les soupapes ne collent pas aux guides. A cet effet, faire tourner le moteur au ralenti, observer le mouvement des soupapes et des poussoirs, et vérifier l'espace entre ces pièces. Lorsque la soupape colle, le poussoir descend plus vite que celle-ci et laisse un grand espace. Si la soupape colle par suite de l'encrassement de la tige ou du guide, la décoller en versant un mélange d'huile et d'essence sur la tige. Si toutefois la résistance est due à la tige faussée ou gondolée, il faut monter une soupape neuve.

### Ratés ou impossibilité de mettre le moteur en marche, dus à une obstruction de la canalisation d'essence

**1014** — S'étant assuré qu'il y a de l'essence dans le réservoir et que le trou d'air du bouchon du réservoir n'est pas bouché, vérifier le réglage

du pointeau du gicleur et s'assurer que l'écrou de réglage est bloqué. Le réglage convenable est donné en dévissant le pointeau de 7/8 à 1 tour. S'assurer également que le papillon d'admission de gaz est ouvert; s'il ne l'est pas s'assurer que le ressort est ni trop faible, ni cassé.

**1015** — Si les réglages du pointeau et du ressort du papillon sont exacts, dévisser le bouchon de vidange du carburateur; si l'essence ne coule pas, taper légèrement sur le carburateur. Ce moyen peut parfois décoller les saletés qui obstruent la tuyauterie. Lorsque ce moyen est inefficace, dévisser la tuyauterie d'essence du carburateur. Si l'essence coule à jet continu de la tuyauterie, le défaut provient du carburateur, et il faut le démonter et le vérifier d'après les indications données au chapitre XXVII.

Les choses les plus importantes à vérifier sont : le pointeau du gicleur, le gicleur, le pointeau d'admission d'essence et son siège et le réglage du flotteur.

**1016** — Si l'essence ne coule pas de la tuyauterie dévissée du carburateur, ou ne coule qu'en jet mince ou brisée, fermer l'essence au robinet et dévisser la tuyauterie du réservoir. Si en rouvrant le robinet l'essence coule librement du réservoir, le défaut provient de la tuyauterie. Déboucher celle-ci à l'air comprimé ou en passant un fil de fer.

**1017** — Si, toutefois l'essence ne coule pas librement du réservoir, fermer le robinet et dévisser le filtre de la tubulure. Si le filtre est encrassé, le nettoyer à l'air comprimé. S'il est troué, le remplacer, car il laisserait passer des saletés qui viendraient encrasser le carburateur.

**1018** — Avant de remettre le filtre en place, s'assurer que la tubulure est propre et pas obstruée. Pour nettoyer la tubulure ouvrir le robinet et laisser couler l'essence en passant un fil dans la tubulure. Lorsque la tubulure est propre, remettre le filtre en place, visser la tuyauterie à la tubulure du réservoir et au carburateur.

**1019** — Si le carburateur et la tuyauterie sont en bon état, s'assurer que la tubulure d'aspiration est bien fixée au moteur et qu'il n'y a pas de fuites aux joints. Pour rechercher une fuite dans le joint de la tubulure d'aspiration, faire couler un peu d'huile autour du joint. S'il y a fuite, l'huile est aspirée dans le cylindre.

**1020** — Les fuites d'eau entre la chemise et les cylindres se caractérisent par la formation de gouttes d'eau à l'extrémité du silencieux, dès la mise en marche du moteur. Pour s'en apercevoir, il suffit d'approcher la main de l'extrémité du silencieux. Les fuites d'eau susceptibles de produire des ratés sont généralement causées, soit par un joint de culasse usé ou abîmé, soit par une culasse fendue.