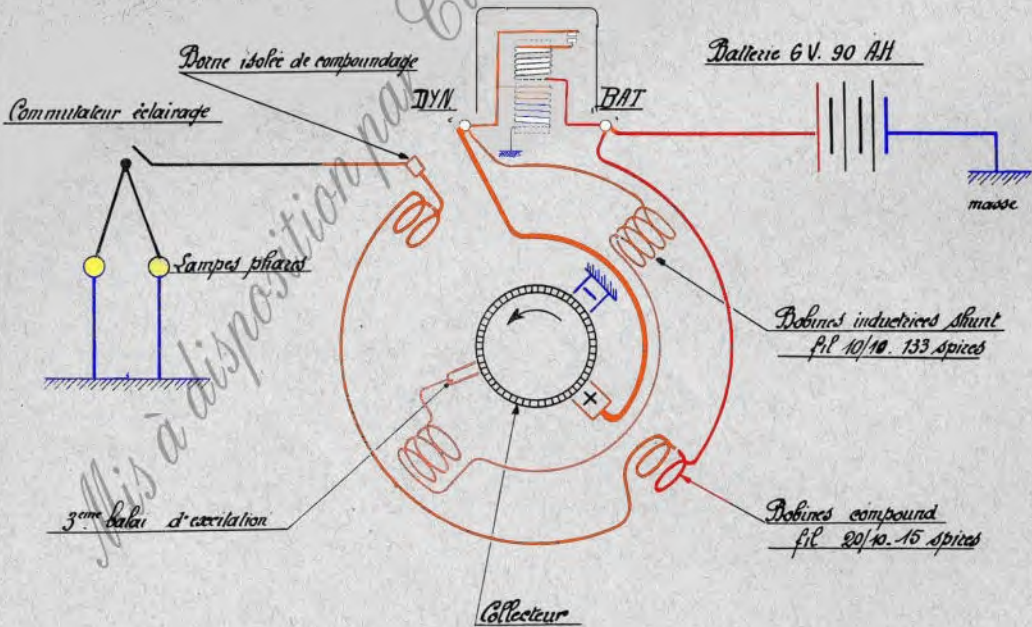


Dynamo compound

n°1



Chr. Tech n°11

CHRONIQUE TECHNIQUE

N° 11

EQUIPEMENT ELECTRIQUE
DES VOITURES 8, 10 ET 15 CVDYNAMOS 8 ET 10 CVPRINCIPE

Ces dynamos sont du type "à trois balais" également dénommé "à intensité constante", avec bobinage compound et ventilation.

Le principe d'une dynamo à trois balais consiste à utiliser d'une part la réaction d'induit et d'autre part la distorsion du flux, qui augmente avec la vitesse, pour obtenir, au moyen d'un troisième balai qui est réglable, appelé balai d'excitation, une tension aux bornes des inducteurs allant en décroissant quand la vitesse augmente. Par suite, la tension de la dynamo, qui est proportionnelle aux deux facteurs énumérés ci-après : d'une part, tension aux bornes des inducteurs, donc intensité du courant d'excitation et d'autre part, vitesse de rotation, reste constante sous la condition essentielle que la dynamo soit connectée à une batterie de résistance suffisamment faible.

Si le circuit de charge dynamo-batterie se trouve coupé aussi bien du côté positif que du côté masse, la tension

.....

aux bornes monte aussitôt à une valeur très élevée provoquant la mise hors service de la machine presque toujours par grillage des bobines inductrices.

Lorsque, avec une dynamo ordinaire à trois balais, on allume les phares, l'intensité débitée varie peu; si par exemple elle est réglée sans éclairage à un maximum de 15 A à froid, ce qui donne 13 A à chaud, elle tombera à 12 A quand les phares seront allumés. Comme la consommation totale est alors de 16 à 18 A, on voit que la batterie se trouve en décharge et par suite que la tension diminue aux bornes des lampes de phares. Celles-ci, au lieu de 50 bougies, ne donnent plus que 30 à 35 bougies, car une légère diminution de tension entraîne un abaissement très important de l'intensité lumineuse.

Il serait nécessaire pour rétablir l'éclairage normal d'augmenter la charge à 18/20 A à chaud, mais avec ce régime, trop élevé quand les phares ne sont pas allumés, la batterie est mise rapidement hors service, la surcharge entraînant la chute de la matière active des plaques positives. Il y aurait également lieu de procéder à un remplissage très fréquent des éléments par suite de la décomposition de l'eau en oxygène et hydrogène par le courant de surcharge.

Pour avoir un très bon éclairage et en même temps une bonne conservation de batterie, nous avons mis au point une génératrice compound qui, grâce à un bobinage de compoundage traversé par le courant d'éclairage, débite en régime de nuit 8 à 10 A de plus qu'en régime de jour; la batterie n'est

donc pas en décharge et la tension reste constante aux bornes des lampes.

REGLAGE DU COURANT DE CHARGE

Le courant de charge, sans éclairage, doit être réglé à 13 ou 14 A maximum à froid (lecture à l'ampèremètre du tableau).

Pour ce réglage, mettre en route le moteur puis accélérer lentement; on voit l'aiguille de l'ampèremètre se déplacer vers la droite puis rester fixe (vers 1.500 tours moteur); lire alors l'ampèremètre qui doit indiquer la valeur susdite.

Pour modifier l'intensité de charge, débloquer l'écrou de la vis de réglage du troisième balai placée à la partie supérieure du palier AR (côté collecteur), faire ensuite tourner cette vis à gauche (en desserrant) pour augmenter l'intensité, à droite (en serrant) pour la diminuer. Quand le réglage est bon bloquer l'écrou.

Contrôler ensuite le compoundage. Pour cela allumer les phares et lire l'ampèremètre qui doit encore indiquer 5 à 6 A de charge.

REMARQUE IMPORTANTE

Ne jamais laisser tourner la dynamo quand il n'y a pas de batterie ou quand les connexions du circuit de charge sont débranchées, ce qui occasionnerait immédiatement le grillage du conjoncteur et des inducteurs. S'il est nécessaire de faire tourner le moteur sans la batterie, débrancher auparavant les deux fils qui sont fixés à la barrette du conjoncteur marquée DYN;

ce sont les fils qui se trouvent du côté de l'observateur. L'un de ces deux fils vient du balai positif, le second de l'extrémité des bobines inductrices. (Voir schéma)

Ne jamais monter de sangles d'un modèle antérieur car seules, les nouvelles, sont munies des orifices nécessaires pour assurer la bonne ventilation.

CONJONCTEUR-DISJONCTEUR

Cet appareil a pour fonction de fermer automatiquement le circuit de la dynamo sur la batterie quand la tension est suffisante pour assurer le passage du courant de charge (7,2 à 7,5 V) et de le couper quand la dynamo ralentit au-dessous de la vitesse correspondant à cette valeur dite de conjonction (environ 550 t.p.m. moteur); ceci afin d'éviter la décharge de la batterie dans la dynamo.

Ne jamais toucher au conjoncteur-disjoncteur sous prétexte de le régler. En cas de fonctionnement defectueux, resserrer soigneusement les deux vis qui fixent le conjoncteur sur la dynamo. Si le défaut ne provenait pas d'une mauvaise masse provoquée par un desserrage des vis, changer le conjoncteur.

Nous vous rappelons que la garantie est refusée sur tout conjoncteur qui a été démonté.

ENTRETIEN DE LA DYNAMO

Contrôler de temps en temps la tension de la courroie qui doit être suffisante, pour éviter le patinage, mais non exagérée, ce qui serait cause d'usure anormale des paliers de la

dynamo. Vérifier avant de bloquer la vis de fixation du collier que la poulie est bien en ligne avec celle du moteur et de la pompe à eau : très important pour éviter l'usure exagérée de la courroie. (Appareil FENWICK M 3)

GRAISSAGE

Quelques gouttes d'huile tous les 2.000 Km. dans chacun des deux graisseurs. Ne pas exagérer le graissage du palier, côté collecteur, ce qui pourrait amener des incidents de fonctionnement par suite de la projection de l'huile sur les balais. Ce palier est muni d'un coussinet en bronze spécial poreux (compo) qui ne doit comporter ni trous de graissage ni pattes d'araignée.

NETTOYAGE DES BALAIS ET DU COLLECTEUR

Tous les 10.000 Km. enlever la sangle de protection et laver soigneusement au pétrole le collecteur et les balais ainsi que les porte-balais et le palier pour enlever l'huile, le carbone et la poussière de cuivre qui auraient pu se déposer sur les balais et risqueraient d'en empêcher le coulissage dans les porte-balais. Le coincement des balais entraînerait la suppression de la charge dans le cas du balai d'excitation ou du balai positif et le grillage des inducteurs dans le cas du balai négatif. Remettre la sangle en prenant la précaution de ne pas toucher à la borne compound qui est constamment reliée à la batterie.

CONNEXIONS DU CIRCUIT DE CHARGE

Veiller soigneusement au bon serrage de toutes les

connexions, vis du joncteur, bornes de barrette, écrous d'ampèremètre et surtout connexions de batterie. Ce contrôle est très important, car une augmentation très faible de la résistance du circuit de charge augmente considérablement le débit de la dynamo qui atteint très vite une valeur dangereuse.

IMPORTANT :

Ne pas intervertir les connexions suivantes :

Les dynamos Compound possèdent deux bornes de départ :

- l'une montée sur le joncteur et marquée BAT (batterie)
- l'autre montée sur la carcasse correspond à l'enroulement du Compoundage (voir Schéma borne isolée de compoundage)

La borne du joncteur (BAT) est reliée à la batterie par l'intermédiaire de la barrette 4 bornes fixée au châssis.

La borne de Compoundage est reliée au commutateur d'éclairage.

Il ne faut pas inverser l'ordre de ces deux connexions car le débit de la dynamo augmenterait considérablement et sa détérioration s'ensuivrait rapidement ainsi que celle de la batterie.

S'assurer après chaque opération ayant nécessité le démontage d'un ou de plusieurs éléments de l'installation que le branchement est correct. L'intervention des fils est décelée par l'aiguille de l'ampèremètre qui indique un débit supérieur à 20 ampères et se bloque à droite. De plus la dynamo siffle d'une façon caractéristique.

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

A - Court-circuit dans les phares - Cet incident provoque un débit exagéré de la dynamo. Il y a lieu de rechercher immédiatement le court-circuit pour le supprimer. On reconnaît ce défaut quand, au moment de l'allumage des phares, les lampes éclairent à peine, et d'une lumière rougeâtre. De plus l'ampèremètre se bloque à gauche sur décharge.

B - La dynamo ne charge plus à grande vitesse.

C'est l'indice :

- soit d'un ressort de balai d'excitation trop faible ou de l'usure de ce balai; quelquefois le ressort du balai positif est en cause.
- soit d'un collecteur mal rainuré dont les lames de mica dépassent entre les lamelles de cuivre; dans ce dernier cas, rainurer à nouveau le collecteur avec un morceau de lame de scie convenablement affûté.
- soit d'un collecteur ne tournant pas rond; dans ce cas rectifier le collecteur et le rainurer ensuite.

C - La dynamo charge à trop faible intensité.

Si l'intensité reste faible (au-dessous de 8 à 10 A) avec le balai d'excitation réglé au maximum, c'est-à-dire la vis de réglage complètement desserrée (voir plus haut), c'est la preuve d'un induit ayant des sections ou des lamelles de collecteur en court-circuit. L'induit est à changer.

D - La dynamo ne charge plus.

La cause est :

soit un fil du circuit inducteur coupé

soit le balai d'excitation ou le balai positif ne portant pas sur le collecteur.

soit les vis de serrage des fils sur le conjoncteur desserrées.

E - La batterie est en décharge phares allumés.

Si le débit sans éclairage est bien réglé à 13 ou 14 A et si l'aiguille de l'ampèremètre est sur décharge avec les phares allumés, c'est l'indice qu'une des deux bobines de compoundage ou les deux ont des spires en court-circuit, c'est-à-dire que le compoundage est insuffisant ou nul. Il faut changer les bobines.

F - La dynamo charge trop.

Dans une dynamo à trois balais et, par principe, si le circuit de charge présente une résistance plus élevée que la résistance normale, l'intensité débitée par la dynamo augmente constamment avec la résistance et il suffit d'une très faible augmentation de cette dernière, à peine quelques ohms, pour amener l'intensité à une valeur très élevée conduisant rapidement à la mise hors de service de la machine.

Donc si après réglage à 15 ou 16 A au banc d'essai et après remontage de la dynamo sur la voiture, l'ampèremètre de la planche de bord indique une charge supérieure à celle contrôlée sur le banc d'essai, c'est l'indice d'une résistance

anormale sur le circuit de charge. Procéder au contrôle de ce circuit en vérifiant les points suivants :

- Bon serrage du collier de dynamo sur son support et de celui-ci sur la carcasse (masse)
- Rivetage correct du porte-balai négatif - (celui qui est à la masse)
- Bon coulissage de ce balai dans le porte-balai et ressort suffisamment fort. Changer le balai s'il est devenu trop court ou le ressort s'il est trop faible.
- Bon serrage des vis du conjoncteur côté observateur et côté bloc moteur. Bon serrage des écrous 6 pans de la barrette 4 bornes, des écrous de l'ampèremètre, de l'écrou de la borne du contacteur de démarreur, des connexions des bornes de la batterie, de la masse batterie, tant sur la batterie que sur le châssis.

G - Les charbons s'usent très rapidement.

Causes :

Induit défectueux - sections ou lamelles de collecteur en court-circuit.

Rappelons que la qualité des balais ne doit pas être changée sous peine de mauvais fonctionnement. Les seuls balais à utiliser sont ceux portant gravée l'une des inscriptions suivantes : Pour les balais positifs et négatifs soit E G $\frac{OA}{T}$ soit 6.117. Pour les balais d'excitation soit E G 60, soit 269.

H - La conjonction se fait à une vitesse trop élevée.

Bien serrer les deux vis de fixation du conjoncteur sur la carcasse. Si l'incident persiste changer le conjoncteur et si le défaut subsiste encore, changer la dynamo.

I - L'ampèremètre indique décharge moteur arrêté et contact d'allumage coupé.

Resserrer les vis de fixation du conjoncteur.

Si le défaut subsiste changer le conjoncteur.

Si le conjoncteur n'est pas en cause, rechercher le mauvais contact de masse qui provoque la décharge de la batterie (cosses de câbles dans les phares, câble positif démarreur touchant à un organe métallique, fils stop et lanterne arrière ou fils malle COUILLE à la masse).

J - L'aiguille de l'ampèremètre a des battements continuels pendant la charge.

Les lampes allumées restent rouges : c'est alors l'indice d'une batterie ayant un élément en court-circuit. A changer.

DYNAMOS 15 CV

Ces dynamos sont du type à tension constante avec régulateur de tension. Elles ont exactement les mêmes dimensions que les machines COMPOUND avec lesquelles elles sont interchangeables et possèdent le même induit, mais n'ont pas de balai d'excitation : elles ont donc seulement les deux balais positif et négatif.

.....

Le régulateur de tension dont elles sont munies maintient sensiblement constante la tension aux bornes de la dynamo, quelles que soient les variations de vitesse ou d'état de charge de la batterie.

Le régulateur de tension possède 4 résistances (1 - 2 - 3 - 4) montées en série avec les inducteurs de la dynamo (voir schéma). Chaque résistance peut être mise en court-circuit par un contact séparé. Ces quatre contacts sont commandés successivement par un électro-aimant comportant trois enroulements :

- le 1er A démagnétisant aux bornes des inducteurs
- le 2ème B de tension aux bornes de la dynamo
- le 3ème C anti-compound sur le courant d'éclairage

Le conjoncteur-disjoncteur est monté à côté du régulateur dans le même boîtier et fonctionne suivant le principe normal de ces appareils.

AVANTAGES DU REGULATEUR DE TENSION

Charge au régime maximum 15 à 18 A quand la batterie est vide. Réduction de ce courant à une valeur comprise entre 4 et 1 A quand la batterie est chargée.

En conséquence, pas de surcharge nuisible à la conservation de la batterie.

Entretien réduit au minimum, l'eau n'étant pas décomposée en oxygène et hydrogène puisqu'il n'y a pas de surcharge

Pas de grillage de lampes de phares par surtension en cas de mauvais contact sur le circuit de charge.

Possibilité de marcher sans batterie même avec les phares allumés.

CONTROLE DU BON FONCTIONNEMENT.

Comme le courant de charge diminue jusqu'à une valeur comprise entre 4 et 1 A, quand la batterie arrive en fin de charge, il ne faut pas en déduire, lorsque l'on voit constamment l'aiguille de l'ampèremètre entre 1 et 4 A, que la dynamo ne charge pas suffisamment. CE SERAIT UNE GROSSE ERREUR QUI JUSTEMENT EST COURANTE PARCE QUE LES REGULATEURS DE TENSION SONT ENCORE PEU CONNUS.

Pour contrôler rapidement le bon fonctionnement de la dynamo et de son régulateur, il faut procéder comme suit :

- Allumer les phares
- Mettre le contact sans démarrer
- Lire l'ampèremètre qui doit indiquer 17 à 19 A à la décharge
- Mettre en route le moteur et l'accélérer jusqu'à 1.500/2.000 t.p.m.

Si tout est normal, on voit l'aiguille de l'ampèremètre revenir de la décharge à 0 puis indiquer un courant de charge variant de 1 à 8 A, suivant l'état de charge de la batterie, le maximum correspondant à une batterie déchargée ou peu chargée, le minimum à une batterie complètement chargée et en parfait état.

Si l'ampèremètre indique toujours une charge de 1 à 5 A

et si au bout de quelques jours la batterie n'entraîne plus le démarreur, c'est la preuve qu'elle est déchargée et qu'il y a sur le circuit de charge une résistance anormale. Resserrer toutes les connexions comme dans le cas d'un excès de charge de la dynamo à trois balais. La cause est la même, mais le résultat tout différent. Alors que dans la dynamo à trois balais l'intensité augmente rapidement jusqu'au grillage de la machine, dans la dynamo à régulateur l'intensité va en diminuant constamment jusqu'à 0, et dans ce dernier cas, il suffit de rétablir la résistance normale du circuit de charge par resserrage ou nettoyage des bornes de la batterie pour que le fonctionnement redevienne normal.

Si l'ampèremètre indique en marche normale plus de 20 A de charge et que l'aiguille arrive à se bloquer sur le cadran à droite, c'est en général l'indice d'une batterie ayant un élément en court-circuit. La contrôler et dans l'affirmative, la changer. C'est également l'indice d'un court-circuit ou d'une masse, donc si la batterie est bonne, vérifier l'ensemble des canalisations.

Ne jamais oublier que le mauvais fonctionnement d'un régulateur de tension est dans la presque totalité des cas dû à un défaut soit de la dynamo, soit du circuit de charge, soit de la batterie.

Donc, en principe, conserver toujours un régulateur de tension du bon fonctionnement duquel on est absolument sur

et en cas douteux, le monter à la place du régulateur incriminé. Si le fonctionnement redevient normal, c'est que le premier régulateur était cause de l'incident, mais si le fonctionnement reste mauvais, il faut chercher dans la dynamo, dans les canalisations ou dans la batterie le défaut.

Ne jamais déplomber un régulateur, il n'y a rien à régler dans l'appareil, le changer simplement. Toute garantie sera refusée d'ailleurs sur un appareil déplombé.

* * *

REPLACEMENT D'UNE DYNAMO DE SERIE PAR UNE DYNAMO COMPOUND.

Le câble positif qui est branché sur la borne BAT du conjoncteur de la dynamo 3 balais ancien modèle doit également être connecté à la borne BAT du conjoncteur de la dynamo compound. De plus, il faut débrancher le câble d'alimentation du commutateur d'éclairage de la quatrième borne de la barrette 4 bornes et le brancher sur la borne de compoundage qui se trouve sur la carcasse de la dynamo compound (voir schéma).

REPLACEMENT D'UNE DYNAMO COMPOUND PAR UNE DYNAMO A REGULATEUR DE TENSION.

Brancher à la borne BAT du régulateur le fil qui était branché à la borne BAT du conjoncteur de la dynamo compound et d'autre part à la borne PHA (phare) le câble qui était branché à la borne de compoundage de la dynamo compound (voir schéma).

.....

REPLACEMENT D'UNE DYNAMO DE SERIE PAR UNE DYNAMO A REGULATEUR DE TENSION.

Le câble positif qui est branché à la borne BAT du conjoncteur de la dynamo de série ancien modèle 3 balais doit être connecté à la borne BAT du régulateur. De plus, il faut débrancher le câble d'alimentation du commutateur de la quatrième borne de la barette 4 bornes et le brancher sur la borne marquée PHA du régulateur. (Voir schéma).

BATTERIE

La batterie du type monobloc 6 V. 90 A.H. est l'organe de l'équipement électrique qui exige le plus de soins. Il faut tout d'abord effectuer régulièrement le remplissage de chaque élément avec de l'eau distillée, jamais avec de l'acide ni même de l'eau acidulée. En effet l'acide sulfurique n'est jamais détruit au cours des opérations de charge et de décharge. Seule l'eau est décomposée en oxygène et hydrogène; c'est donc uniquement de l'eau qu'il faut ajouter quand le niveau diminue. Si l'on a pas d'eau distillée à sa disposition, prendre de l'eau de pluie et, en cas de nécessité absolue, de l'eau ordinaire que l'on fait bouillir et à laquelle on ajoute une cuillerée à soupe d'acide à 30° B. par litre d'eau. Laisser reposer et décanter. Le remplissage des éléments doit être effectué tous les 15 jours en été et tous les 2 mois en hiver avec les

dynamos Compound; tous les 3 mois en été et une seule fois en hiver avec les dynamos à régulateur de tension.

Quand après avoir remis de l'eau dans une batterie et l'avoir chargée normalement jusqu'à ce que l'on remarque les indices de fin de charge, (c'est-à-dire un bouillonnement important de l'électrolyte et une tension aux bornes de 7v 8 à 8v 2) et que l'on constate alors une densité de liquide inférieure à 28° B. c'est que la batterie manque d'acide ou qu'elle est sulfatée. Mais en règle générale, c'est toujours du second cas qu'il s'agit. Il faut donc lui faire subir un traitement de désulfatation. Pour cela vider l'électrolyte, remplir avec de l'eau distillée et charger à régime très réduit (1 à 2 A). On s'apercevra en contrôlant toutes les heures la densité du liquide que celle-ci monte régulièrement. Si elle dépasse 15° B vider et remplir à nouveau avec de l'eau distillée, puis continuer la charge. Quand la densité du liquide reste constante pendant quelques heures, on a la preuve que la désulfatation est terminée puisqu'il n'y a plus régénération de l'acide sulfurique. A ce moment, vider la batterie, la remplir avec de l'acide et la remonter sur la voiture.

Ne jamais laisser la batterie déchargée sinon elle se sulfatera.

En hiver il est avantageux, pour les clients roulant peu, de la charger tous les 2 mois pendant quelques heures au moyen d'un redresseur d'un des types courants tels que ceux que l'on utilise en T.S.F. (Voir Schéma)

Pour cette recharge il n'y a pas lieu de démonter la batterie ni aucune canalisation; il suffit de brancher les fils du redresseur respectivement le négatif à la masse et le positif à la borne du démarreur, en faisant bien attention à la polarité pour ne pas charger la batterie à l'envers, ce qui la détruirait.

On reconnaît facilement le sens du courant en mettant sur le circuit un ampèremètre du type "planche de bord". On peut également se servir d'un verre d'eau salée dans lequel on plonge l'extrémité deux fils de cuivre sortant du redresseur : le liquide se colore en jaune verdâtre autour du pôle positif et des dégagements gazeux apparaissent au pôle négatif.

Ne jamais laisser le liquide descendre au dessous du niveau supérieur des plaques. Faire le plein avec de l'eau distillée ainsi qu'il est expliqué plus haut.

Nettoyer les bornes, enlever les sels formés. Enduire les bornes avec de la vaseline ou de la graisse spéciale livrée par le fabricant d'accumulateurs, en ayant soin d'en mettre tout autour de la borne et par dessous.

BATTERIE NE TENANT PAS LA CHARGE.

Ce défaut provient :

soit d'une batterie sulfatée, soit d'un élément en court-circuit, soit d'une batterie ayant perdu toute sa capacité par chute de la matière active.

On décèle ces défauts en mesurant la tension de chaque élément pendant une décharge à intensité élevée (100 à 200 A).

Batterie totalement déchargée.

Lorsque la batterie a été totalement déchargée par un court-circuit ou pour toute autre cause, il est possible de mettre le moteur en route soit avec une pile de 6v. dont on branche le pôle positif sur la bobine à la place du câble positif venant de la batterie, et le pôle négatif à la masse, soit en embrayant en deuxième vitesse et en entraînant la voiture à une vitesse d'environ 7 km. à l'heure. Dans ces conditions la dynamo charge et le moteur part. Rouler ensuite quelque temps sans se servir du démarrage ni de l'éclairage de manière à permettre la recharge de la batterie.

DISTRIBUTEUR D'ALLUMAGE

Les distributeurs d'allumage sont à un seul rupteur pour les 8 et 10 CV et à 1 ou 2 rupteurs pour les 15 CV.

Ils possèdent tous un dispositif d'avance automatique commençant à agir à 700 t/m et donnant 23° à 3.200 t/m pour les 8 et 10 CV et 24° à 3.800 t/m pour les 15 CV.

L'allumeur est muni d'un correcteur d'avance constitué par un support mobile commandé par une tirette fixée sur le tableau de bord et permettant de donner une variation supplémentaire de 20° de calage, soit 10° de retard et 10° d'avance de part et d'autre du point d'avance initial, qui correspond à la position verrouillée de la tirette.

Le calage initial c'est-à-dire l'avance fixe du distributeur est de 7° pour les 8 et 10 CV et 9° pour les 15 CV.

Utilisation du correcteur d'avance.

En hiver pour obtenir un démarrage plus rapide, il est avantageux de mettre l'avance totale, ce qui correspond donc à 17° d'avance pour le départ (uniquement dans le cas du lancement du moteur au moyen du démarreur).

En ville, au ralenti, il y a parfois intérêt pour augmenter la souplesse et le silence, à mettre un peu de retard.

Sur la route par vent arrière ou en légère descente mettre un peu plus d'avance, mais bien entendu, sans arriver jusqu'au cliquetis. S'il y a trop d'avance et que le moteur cliquette (bruit particulier des axes de piston), diminuer l'avance jusqu'à la suppression de ce bruit.

Par contre, pour terminer une côte en prise sans changer de vitesse, il y a parfois intérêt à diminuer légèrement l'avance.

Calage du distributeur.

Enlever toutes les bougies sauf celle du cylindre N° 1. Tourner le moteur à la manivelle jusqu'à ce que l'on sente la compression de ce cylindre et ensuite plus lentement pour amener le trou de 8,5 percé dans le volant en face de celui percé dans le carter du volant. Enfoncer alors une mèche ou une tige de 8 dans les deux trous, ce qui immobilise le volant dans la position avance initiale du cylindre N° 1, soit 7° pour les 4 cylindres et 9° pour les 6. Le distributeur, dont on aura au préalable nettoyé les contacts et réglé leur écartement à 4/10, est alors

mis en place à la position d'allumage N° 1 que l'on reconnaît en mettant le doigt de distribution haute tension en face du plot auquel est attaché le fil de bougie N° 1. Mettre le contact d'allumage et tourner de quelques degrés de gauche à droite le distributeur jusqu'à ce que les contacts soient fermés. A ce moment, tourner en sens inverse très lentement jusqu'à ce que l'on voie l'étincelle de rupture se produire entre les deux contacts. Bloquer l'allumeur dans cette position sur la commande d'avance en prenant bien soin que cette dernière se trouve dans la position de verrouillage.

Si l'on désire faire un calage plus rapide dont la précision dépend uniquement de l'habileté de l'opérateur, opérer comme précédemment pour trouver la compression du cylindre. Caler alors l'allumeur à la rupture et dans la position de verrouillage, mettre en route le moteur; s'il part en arrière, diminuer l'avance en tournant l'allumeur de gauche à droite (sens des aiguilles d'une montre) et cela jusqu'à ce que le moteur parte dans le bon sens. Continuer à tourner petit à petit l'allumeur toujours dans le même sens en effectuant pour chaque déplacement une reprise brusque (ouverture instantanée totale du volet du carburateur) jusqu'à ce que le cliquetis ait disparu pour cette reprise instantanée. Si l'on constate ensuite quand le moteur est très chaud, qu'il cliquette encore légèrement pour cette position de verrouillage de la commande d'avance, tourner encore de quelques degrés l'allumeur toujours dans le sens des aiguilles d'une montre.

Synchronisation des appareils à 2 rupteurs.

Pour obtenir cette synchronisation sans démonter le distributeur, opérer de la façon suivante :

Nettoyer les contacts et régler leur écartement à 4/10 en utilisant les vis prévues à cet effet. Caler le distributeur comme il est indiqué plus haut à la rupture du rupteur qui ne possède pas le dispositif de synchronisation. Enlever ensuite la mèche ou la tige de blocage du volant et tourner d'un tour le vilebrequin, puis remettre la mèche en place. Le moteur est alors dans la position d'allumage du cylindre N° 6. Débloquer la vis d'immobilisation du rupteur muni du dispositif de synchronisation et le mettre dans la position de rupture comme pour le premier rupteur.

Bien entendu, pendant tout ce réglage, le corps de l'allumeur doit être maintenu rigoureusement dans la position de verrouillage. Néanmoins nous conseillons d'effectuer le réglage de la synchronisation sur un banc spécial de réglage.

Entretien des distributeurs.

Tous les 1.000 Kms. remplir le petit godet à l'huile de graissage ou serrer d'un tour le graisseur à graisse.

Tous les 5.000 Kms. enlever le doigt de distribution haute tension et verser quelques gouttes d'huile sur le feutre qui assure le graissage de l'avance automatique.

Tous les 10.000 Kms. vérifier les contacts, les polir s'il y a lieu, régler à nouveau l'écartement à 0,4 m/m et rétablir le calage initial.

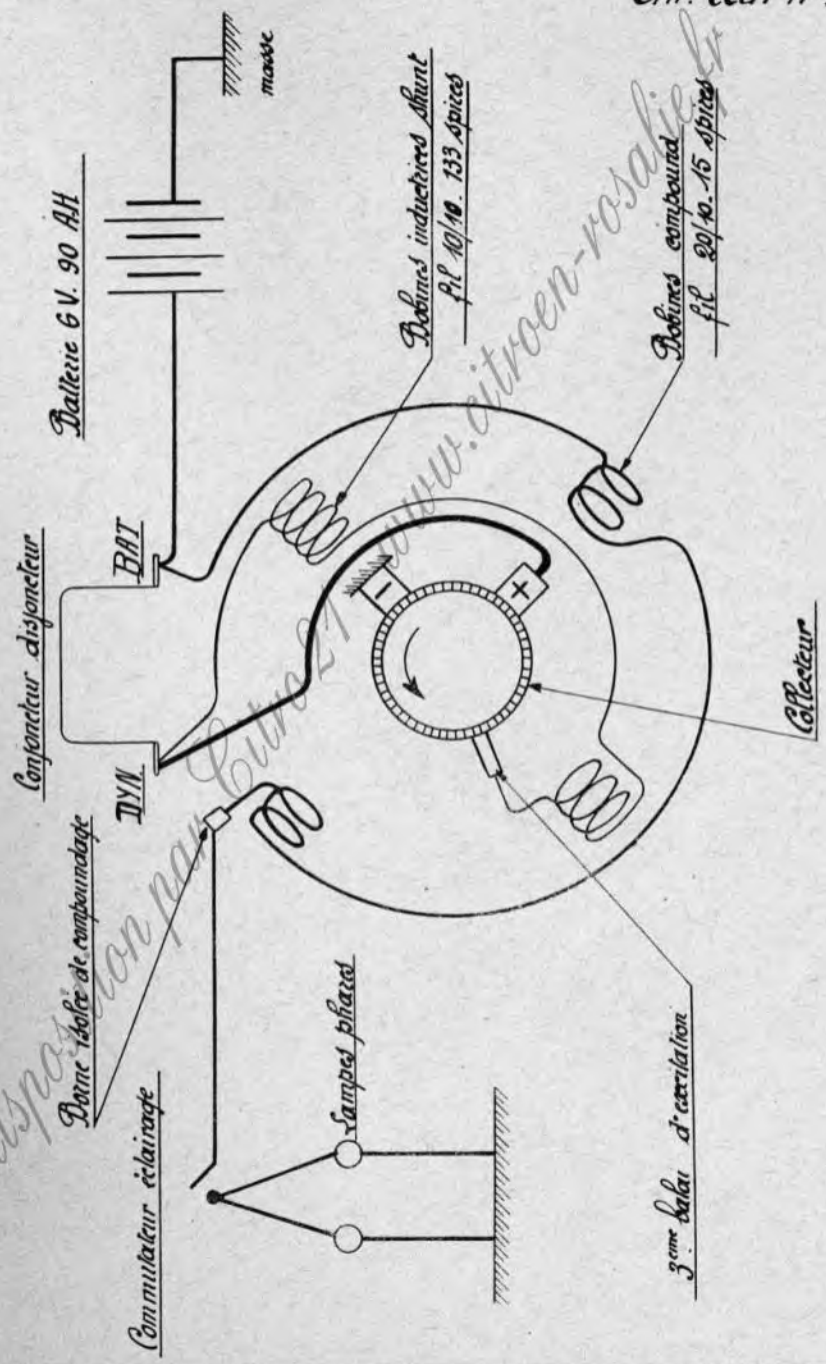
Manque d'allumage.

Dans le cas où il n'y aurait plus d'allumage, soit par suite d'un primaire de bobine ayant des spires en court-circuit, soit d'un condensateur de distributeur accidenté, il est encore possible, pour se dépanner momentanément, de rétablir l'allumage en réduisant au minimum l'écart entre les pointes des bougies jusqu'à laisser juste passer entre les deux pointes une feuille de papier. Si le moteur n'allume pas, c'est que le condensateur est en court-circuit; le démonter purement et simplement.

Mis à disposition par Citroën 21

www.citroen-motors.fr

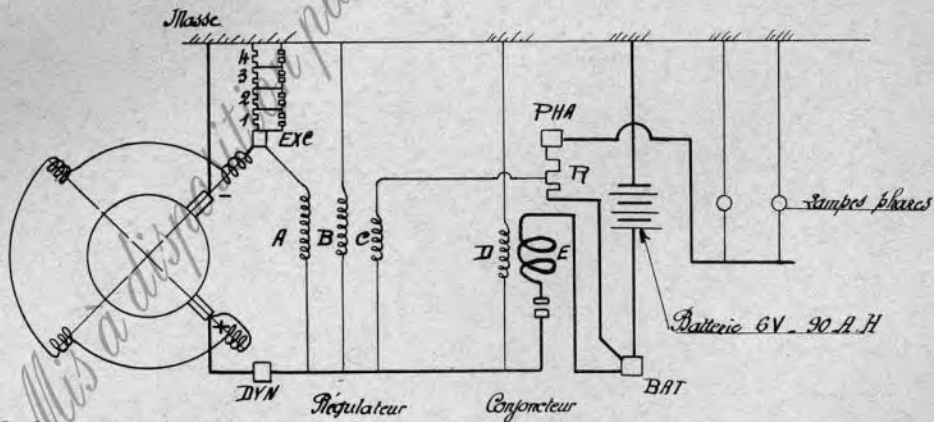
Dynamo compound



Mis à disposition par Citroën-rosalie.fr
www.citroen-rosalie.fr

Dynamo a régulateur de tension

Schéma de principe

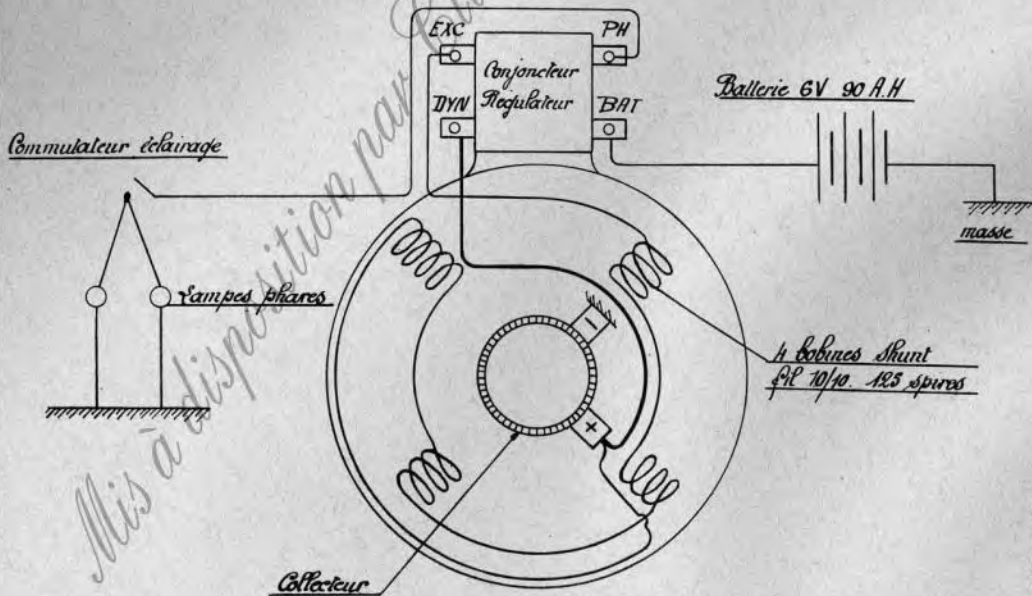


- A Enroulement démagnétisant
 B Enroulement de tension du régulateur
 C Enroulement anti compound du circuit phasés
 D Enroulement de tension du générateur
 E Enroulement d'intensité du générateur
 R Résistance du circuit phasés

Dynamo à régulateur de tension

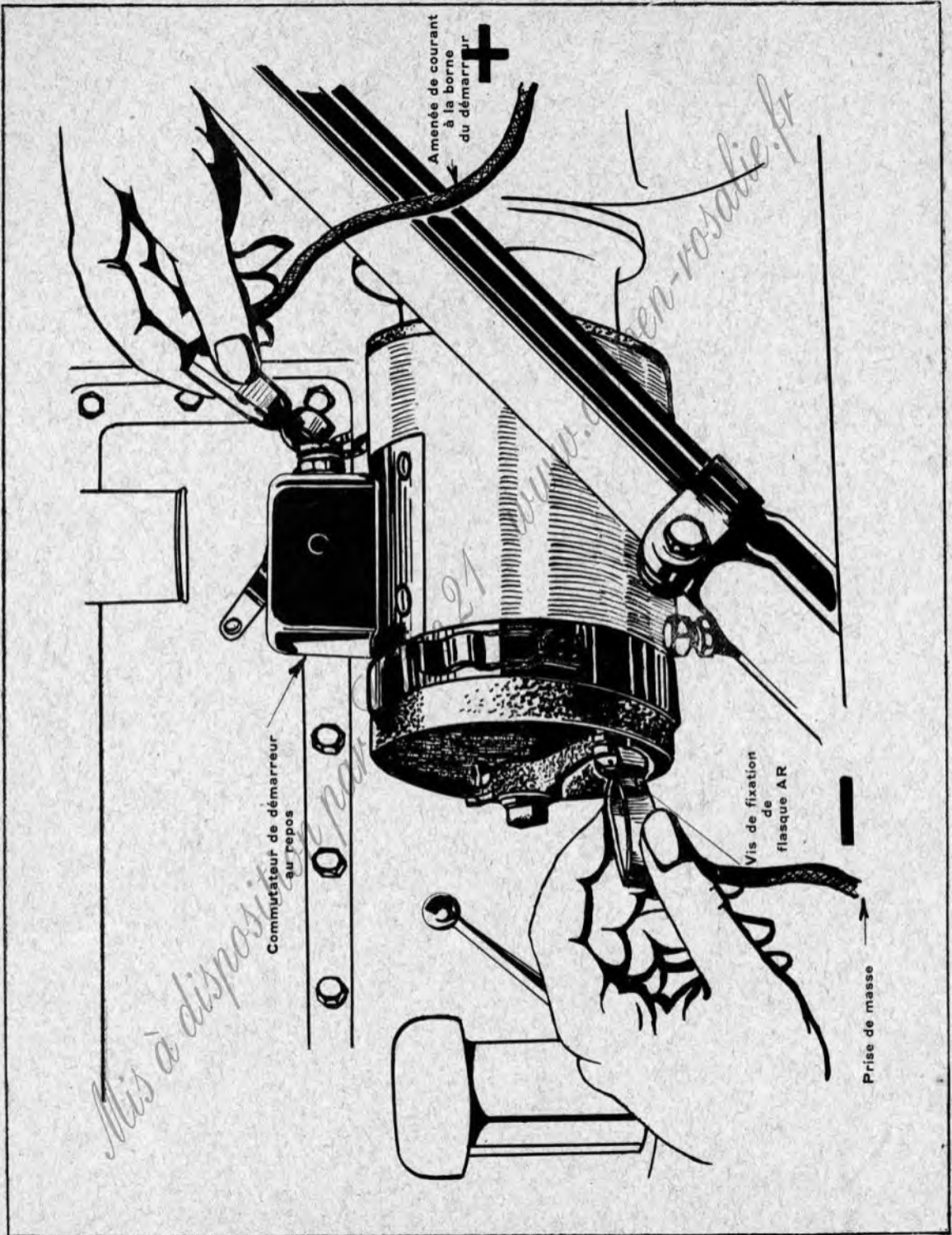
Schema de montage

7.3



Mis à disposition par *[illegible]*

Ch: Tech 7.11



Mis à disposition par

www.rosalie.fr