

Le coin technique

Contrôle du circuit de charge 12V

La batterie donne des signes de faiblesse !

Il faut la recharger souvent ?

Le voyant de charge ne s'éteint pas ?

L'aiguille du contrôleur ne monte pas ! ...

Il va falloir vérifier le circuit de charge.

Qu'appelle-t-on circuit de charge ?

C'est le circuit constitué par la batterie, l'alternateur et le régulateur, qui fournit le courant électrique nécessaire au fonctionnement de la voiture.

Tant que le moteur est arrêté, c'est la batterie qui alimente en électricité la voiture, par exemple pour les mémoires d'autoradio, ou les alarmes (si vous en avez sur votre 2 CV !). Mais dès que le moteur est démarré l'alternateur prend le relais, et produit un courant avec une tension supérieure à celle de la batterie. L'alternateur étant relié directement avec un gros câble à la batterie, celle-ci joue alors le rôle de tampon dans le circuit électrique.

Le régulateur a pour but de maintenir une tension stable, entre 12,8 et 14,8 volts, pour éviter que la batterie se décharge ou qu'elle soit soumise à des sur-tensions.



Pour faire les contrôles il faut vous munir d'un multimètre, que vous mettrez sur la position volts continus, calibre 20 V. en général, et chaque mesure sera réalisée avec les pointes de touche placées sur chaque pôle électrique : rouge sur le plus, noire sur le moins ou la masse.

Vérifiez aussi la tension de la courroie d'entraînement de l'alternateur et la propreté des cosses de la batterie. Si les cosses sont sulfatées, plongez-les dans de l'eau chaude pendant au moins 20 minutes.

Bien nettoyer les cosses avant de les remonter.



Les contrôles

Contrôle de la charge de la batterie :

- Batterie débranchée (débrancher juste le moins), moteur à l'arrêt, mesurer la tension aux bornes de la batterie. On doit avoir au moins 12,3 volts.

Si ce n'est pas le cas, il faut recharger la batterie, voire la changer.

Contrôle de la capacité de stockage :

- Rebrancher la batterie, allumer les phares, toujours moteur à l'arrêt, on doit avoir aussi plus de 12,3 volts.

Contrôle de la capacité de démarrage :

- Lancer le démarreur tout en mesurant la tension, on doit avoir au moins 8 volts.

Si la valeur est inférieure à 8 V. la batterie est défectueuse.

Contrôle du circuit de charge :

- Moteur tournant au ralenti, tous consommateurs éteints, on doit avoir au moins 12,8 volts aux bornes de la batterie ; si la tension est inférieure à 12,8 V, accélérer à 3000 t/min.

La tension doit être comprise entre 12,8 et 14,8 volts aux bornes de l'alternateur comme de la batterie.

Si les valeurs ne sont pas bonnes :

- Tension supérieure à 14,8 V. le régulateur est à remplacer.

- Si la tension est inférieure à 12,8 V, faire un pontage en fil volant entre le plus et l'excitation, la tension va monter en flèche (attention ne pas dépasser 16 volts). Si la tension ne bouge pas, l'alternateur a un problème. Il n'est pas forcément HS, la panne peut être due à des balais (ou charbons) usés.

Avec les phares allumés, on doit avoir les mêmes valeurs.

Robert Raffaelli issu du bulletin N° 65

