

## Contrôle d'un alternateur

le bon fonctionnement d'un 'alternateur se vérifie en mesurant la tension aux bornes de la batterie porteur, moteur en marche.

- 1) démarrer le moteur,
- 2) ne mettre aucun accessoire en service,
- 3) accélérer a environ 2000 tours/minute, (sans grande précision, mais 1800 minimum)
- 4) mesurer la tension aux bornes de ta batterie, elle doit être d'environ 14V. il faut au moins 13,9V, et pas plus que 14,3V .

En dessous de 13,9V c'est pas assez, la batterie ne sera jamais chargée à fond.

Au dessus de 14,3V c'est trop, la batterie va consommer de l'eau et se détériorer rapidement par surcharge permanente. Des ampoules de phares vont griller par surtension

- 5) allumer les phares, la ventilation a fond, le dégivrage et quelques autres accessoires. La tension aux bornes de la batterie doit rester aux environs de 14V  
maintenir le régime durant 2 ou 3 minutes, afin de vérifier que la tension ne se met pas à chuter

### Tension inférieure à 13,9V, causes possibles :

courroie qui patine

alternateur charbons usés, leur longueur trop courte ne permet plus aux ressorts d'appliquer correctement les charbons sur les bagues, le contact charbons / bagues s'échauffe réduisant le courant d'excitation, l'alternateur ne peut plus réguler à 14V.

alternateur bagues usées,

alternateur inducteur (rotor) partiellement en court circuit

### Tension supérieure à 14,3V :

le régulateur interne de l'alternateur est HS

### Pour infos un peu de technique

l'alternateur est composé de 3 parties principales :

L'induit (stator) c'est la partie fixe bobinée qui fournit l'énergie redressée par des diodes de puissance pour avoir du courant continu . Les diodes sont fixées en bout de bobinage dans l'alternateur

L'inducteur (rotor) c'est la partie bobinée qui tourne. En envoyant un petit courant sur cette bobine tournante, on agit sur la tension de sortie de l'alternateur. Ce courant s'appelle le courant d'excitation, plus il augmente plus la tension en sortie de l'alternateur augmente.

L'ensemble bloc régulateur avec les charbons. C'est un régulateur électronique moulé, il ajuste en permanence le courant d'excitation envoyé au rotor via les charbons, afin d'avoir une tension constante d'environ 14v en sortie d'alternateur.