

Dynamo ou alternateur ?

Au début de l'automobile, l'électricité ne sert qu'à faire fonctionner l'allumage du moteur. Cette énergie est fournie par une ou plusieurs piles ! Puis, l'automobile se modernise et s'équipe de phares, de feux rouges, de clignotants, de klaxons, d'essuie-glaces, etc ...

La pile est alors remplacée par une batterie, mais il faut la recharger !

En 1869, Zénobe Gramme dépose un brevet pour la construction de la dynamo. Cette machine, est composée d'enroulements de fil de cuivre dans une carcasse en acier (l'inducteur) et d'une partie tournante (l'induit : également bobiné en fil de cuivre) avec le moteur qui reçoit le flux magnétique créé par l'inducteur et fournit par l'intermédiaire du collecteur et des balais, un courant électrique continu. Dans les voitures produites jusque début 1970, cette dynamo est utilisée pour recharger la batterie, souvent en 6 volts. Mais la puissance de cet engin ne dépasse pas les 25 ou 30 ampères ! L'inconvénient reste aussi la faible charge au ralenti ce qui provoquera souvent la « batterie à plat » le matin, surtout pour les voitures circulant principalement en ville. Dans les vieux films en noir et blanc des années 60, on peut voir des voitures circulant dans Paris le soir ou la nuit, avec uniquement les feux de position allumés !

En 1965, la Renault 16 est l'une des premières voitures françaises à être équipée d'un alternateur. L'alternateur plus léger, produit comme son nom l'indique un courant alternatif ! Avec l'invention des diodes redresseuses, ce courant est transformé en courant continu. Cet appareil est beaucoup plus puissant et fournit des intensités de 45 à plus de 80 ampères ! L'avantage de l'alternateur est aussi que même au ralenti, il recharge la batterie. Avec la consommation plus importante d'électricité, l'alternateur s'est imposé sur toutes les marques de véhicules. Maintenant pour nos anciennes, faut-il remplacer l'antique dynamo par un moderne alternateur ? Pour les véhicules en 12 volts, la transformation est assez facile. Parfois un même modèle a été équipé à sa sortie avec une dynamo, puis plus tard avec un alternateur (ex : la Renault 4), ce qui facilite la transformation. Pour les autres, il faut choisir un modèle qui s'adapte sans trop de modifications sur votre voiture. Mais cela reste un choix de changer ou non la dynamo ! Si vous trouvez que ça va bien ainsi, et que vous préférez l'« origine », alors ne changez rien ! Sachez toute fois que la transformation est réversible et que cela reste invisible tant que l'on n'ouvre pas le capot moteur !



La dynamo



L'alternateur

Alain Wauthier