

embases ...) induisent chacun une perte de tension. 0,1V par-ci, 0,2V par là ... on a vite fait de perdre 1V entre la batterie et le culot des ampoules ou du moteur d'essuie glace.

Et perdre 1 volt sur un système 6V c'est une perte de puissance résultante de 30%.

Vérification :

Avec des ampoules de phares en BA21D en 35/35W, parfois en P45T 45/40W, ampoules de stops BA15S en 18W ... les puissances en jeu sont basiquement très faibles.



La Loi d'ohm nous rappelle que la puissance $P = U \times I$ et que la tension $U = R \times I$
Si l'on prend une ampoule de phare BA21D en 35W sous 6V, on déduit qu'elle doit fonctionner en consommant P/I soit $35/6 = 5,8$ A

Il devient facile de déduire la résistance R de l'ampoule égale à U/I soit $6/5,8 = 1,03$ Ohm

La Loi d'Ohm nous dit également que la puissance P est égale à la tension U au carré divisée par la résistance R .

$$P = \frac{U^2}{R}$$

Et là on s'aperçoit que notre ampoule BA21D censée nous délivrer 35 petits Watts ne nous en délivre plus que 25 si la tension tombe à 5 volts à ses bornes !

A peine plus qu'une ampoule de clignotant de contemporaine ! Une chute de tension de 1 volt dans le circuit entraîne une baisse de l'ordre de 30% de la puissance de l'ampoule de phare. Bref, à l'avant, le faisceau lumineux est anémique et à l'arrière, les feux de signalisation relèvent de la lueur. Il y va carrément de notre sécurité...



Pour ne rien arranger, en 6 volts, on a uniquement des dynamos pour recharger la batterie. Et une dynamo, à bas régime ne fournit pas toujours assez de courant pour charger la batterie et fournir tous les consommateurs branchés. Alors si en plus la batterie n'est pas chargée au top, c'est la spirale infernale...

Et pour conclure, les batteries 6V coutent le double d'une batterie 12V ...

COMMENT ÉVITER LES PROBLÈMES

On peut toujours soigner les connexions. Mais dans les années 50, les connexions se font le plus souvent avec des borniers à vis, avec des contacts par lamelle de cuivre courbée, les fusibles sont des modèles « stéatite » coincés entre deux lamelles de cuivre courbes, les pistes des contacteur Neiman sont usées, etc ...

Dans le meilleur des cas, on va limiter les dégâts mais pas traiter le mal à sa source



Bornier à vis de fusibles des années 50

Certains militent pour l'utilisation d'ampoules LED, moins gourmandes et prétendument plus efficaces que les vieilles ampoules de clignotants. C'est vrai et faux à la fois. La plupart des ampoules Led disponibles sur le marché *ne sont pas conçues pour le 6V*. Ce sont des ampoules 12V (voire 24V) et qui s'allument encore en 6V. Vous voyez la nuance ? Et encore, il faut parfois 6,5V pour l'allumer, donc quand le moteur tourne bien et que la batterie est bien chargée. Est-ce que l'on peut prendre le risque de perdre toute notre signalisation si la batterie est un peu faiblarde ou au ralenti ?

Et cerise sur le gâteau, ce n'est pas légal ...



LAMPE LED 6/12V 5W - BLANC

Réf. : 1830020 ★★★★★ 7 avis

EN STOCK Cet article est en stock.

Prix public

18.76 € TTC

Prix club -20%

15.00 € TTC

QUANTITÉ

1

AJOUTER AU PANIER

Regardez bien ce qui est effectivement vendu !

Dernier point, sur les ampoules Stop / Clignotants : les optiques de nos anciennes sont prévues pour diffuser la lumière d'un filament éclairant sur 360° dans tous les plans, avec l'aide du réflecteur. Hors une ampoule LED de remplacement n'éclaire souvent que de face,

avec un rendu très lumineux centré dans le cabochon, sans utiliser le réflecteur. Est-ce vraiment mieux ?

LA VRAIE SOLUTION, LA CONVERSION EN 12V

Si vous utilisez régulièrement votre ancienne en 6V, même sans rouler de nuit, il y a une composante sécuritaire à ne pas négliger et le passage en 12V nous paraît souhaitable.

La conversion d'une ancienne en 12V, c'est à la portée d'un bon bricoleur soigneux. Passage en revue des éléments à remplacer :

- La batterie
- La dynamo
- Le régulateur de tension
- La bobine
- Le starter automatique du carburateur
- Le moteur d'essuie glace
- Les relais / centrale clignotante
- Le Klaxon
- La radio
- Toutes les ampoules

Certains éléments n'auront pas forcément à être remplacé :

- Le démarreur 6V (moteur série) va fonctionner en 12V de nombreuses années, sous réserve de ne pas trop le solliciter
- Pour certaines voitures, on trouve des induits de moteur d'essuie glace bobinés en 12V, il n'y a qu'à le remplacer. A défaut, on peut abaisser la tension à l'aide d'un rhéostat.
- Les jauges (essence, température, ...) seront à traiter au cas par cas. Mais généralement, un abaisseur de tension sur leur circuit d'alimentation évitera d'avoir à les remplacer
- L'autoradio : de nombreux postes d'époque disposent d'une entrée mixte 6/12V. Mais c'est à vérifier et à câbler en conséquence

Sur de nombreux véhicules, il est facile d'adapter des éléments provenant de millésimes ultérieurs qui sont passés en 12V d'origine lors de la généralisation de cette tension sur les voitures, au milieu des années 60. C'est toujours plus sympa d'utiliser par exemple des relais à boîtier métalliques d'époque plutôt que des relais contemporains en plastique. Mais chacun voit midi à sa porte.



Il est également intéressant de profiter de la conversion 6 => 12V pour remplacer la boîte à fusible à bornier à vis par un modèle à cosses. Le nec plus ultra, c'est aussi de remplacer la dynamo 6V non pas par une dynamo 12V, mais par un alternateur 12V. L'avantage majeur de l'alternateur, c'est que même au ralenti, il fournit une tension et un courant aptes à charger la batterie. Et accessoirement, il est souvent plus léger qu'une dynamo. Il faudra toutefois souvent remplacer un support, une courroie, une poulie pour bien l'intégrer au moteur. Autre avantage, avec un alternateur: le régulateur est intégré.



Alternateur de
RIDEX



Alternateur de
RIDEX



Alternateur de
DENSO

[Image tirée de rexbo.fr](http://rexbo.fr)

Il existe même des alternateurs grimés en dynamo, afin de préserver le look d'origine pour ceux qui veulent au maximum préserver l'allure vintage de leur ancienne.

Mais surtout, la conversion en 12V va complètement changer votre façon de conduire. Vous verrez enfin quelque chose si vous devez rouler un peu de nuit, vos stops seront enfin visibles des autres, tout comme vos clignotants. Vos essuie-glaces seront bien plus efficaces et toute l'installation électrique sera globalement plus robuste et puissante !

Pour nous qui aimons rouler dans nos anciennes, c'est un upgrade quasiment obligatoire, pour des raisons de sécurité et qui n'altère pas le côté vintage des voitures. Pour les plus exigeants, il existe même des boîtiers au look d'une batterie d'époque pour y loger votre batterie 12V toute neuve !