

FAUT IL MONTER UNE OU DEUX BATTERIE AUXILIAIRES ? Par Bob11

Contrairement à ce que bien souvent des camping-caristes font ou préconisent, ajouter une deuxième batterie n'est pas forcément la bonne solution !

Pourquoi?

Parce qu'il faut deux fois plus de temps pour charger deux batteries qu'une seule !

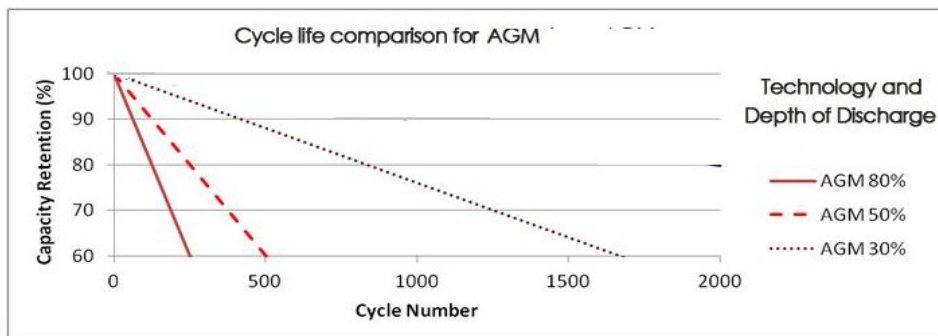
Parce que rien ne sert d'avoir deux batteries, si on n'a pas assez de production pour les charger!

Pour imaginer la chose: Rien ne sert d'avoir les réservoir si on n'as pas de quoi les remplir, la pompe bien sur mais aussi le carburant.

Toutes les aires de services ne sont pas équipées de prises de courant, et tout le monde n'est pas équipé d'un nombre de panneaux solaires adéquats, d'une pile à combustible ou de tout autre chargeur autonome,

Il faut savoir qu'un manque de charge ou une mauvaise charge, impacte directement, la durée de vie des batteries en nombre de cycles.

Voila un tableau qui image bien la chose sur une batterie de type AGM, mais qui est dans le principe approximativement valable pour tous types de batteries:



Il faut aussi savoir qu'une charge complète peut être délicate à effectuer.

Par exemple une batterie autonome alimentée par panneaux solaires peut ne pas être chargée totalement si l'activité solaire n'est pas suffisante durant une journée et bien sur a fortiori deux.

C'est exactement la même chose si l'on ne roule pas assez, l'alternateur n'a pas le temps de recharger totalement la batteries du véhicule et les deux batteries stationnaires de la cellule.

L'utilisation de batteries sans « attendre » que la charge soit terminée totalement engendrera des cycles incomplets. Il résulte de ces cycles de charges incomplets une diminution prématurée de la durée de vie de la batterie de l'ordre pouvant aller de 30 à 40%.

Pour toutes ces raisons par logique il est donc préférable de monter un deuxième panneaux solaire, plus tôt que d'ajouter une deuxième batterie.

Un lien et un site qui peuvent aider à mieux comprendre, mais aussi à choisir la capacité de vos batteries.

Pour le site bien remplir les champs du bas de pages, car ils permettent les paramétrages de calcul.

Ensuite renseigner au mieux les champs proposés en haut de page avant de calculer.

<http://www.trafic-amenage.com/physique/electricite-autonomie.html>

Un lien qui peut aider à mieux comprendre le fonctionnement, et à choisir de la capacité de panneaux solaires:

viewtopic.php?f=88&t=10289

Augmente ton la durée de vie d'une batterie en la débranchant du panneau solaire pour limiter le nombre de recharges pendant les périodes de non utilisation de C/C ?

Le tableau du haut montre que plus le taux de décharge est faible plus la durée de vie en nombre de cycle est augmentée. Il faut bien le comprendre et en traduire les conséquences!

Comme je l'ai précisé plus haut ce que montre ce tableau, est approximativement valable pour tout type de batterie, Donc si les batteries sont débranchées naturellement elles se déchargent c'est ce que l'on appelle le phénomène d'auto décharge.

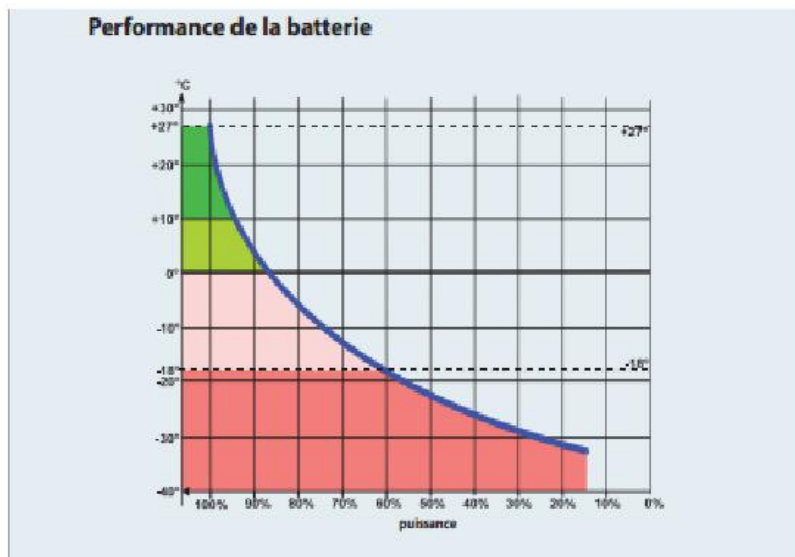
Ce taux d'autodécharge est d'environ de 1 à 3 % par mois, pour des batteries au AGM et GEL, et de 4 à 7 % pour des batteries classiques par une température de 20° C.

Ce taux d'autodécharge varie aussi avec les fluctuations des température, et il peut arriver à tripler avec des températures de 45° C (on peut avoir même plus en été en Andalousie en Espagne).

je conseille donc de laisser la batterie branchée sur le camping-car, un branchement sur le secteur ou un panneau solaire compensera le taux d'autodécharge (normal) de la batterie.

Les meilleures performances de la batterie sont obtenues à une température ambiante de 25 °C. Plus il fait froid et plus la performance de la batterie sera réduite, car les processus chimiques se font plus lentement. De nombreuses batteries rendent donc l'âme lors de la saison froide. Un tableau qui montre l'influence de la température extérieure sur les batteries:

INFLUENCE DE LA TEMPERATURE SUR LES PERFORMANCES DE LA BATTERIE

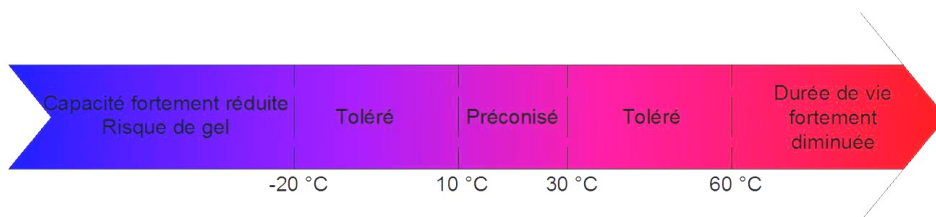


La température est déterminante pour les performances de la batterie, pour cette raison il faut qu'elle soit placée dans un endroit bien aéré.

La température est aussi déterminante pour la durée de vie de la batterie.

Pour la charge et la décharge de la batterie, la température normale d'utilisation préconisée par les fabricants est comprise entre 10°C et 30°C.

Au-delà de 30 °C, le fonctionnement est toléré ponctuellement. En effet, il est à noter que la température de la batterie influe fortement sur la durée de vie de la batterie. Une batterie placée dans un environnement à 70°C présente une durée de vie de 2 ans, alors que la même batterie peut durer 10 à 15 années sous une température de 20°C.



Pour mieux comprendre:

<http://www.photovoltaique.guidenr.fr/consultations.php>

je conseille de lire ce dossier sur les batteries qui est assez complet:

[viewtopic.php?f=85&t=11034](http://www.photovoltaique.guidenr.fr/consultations.php?f=85&t=11034)

Pour les panneaux solaires j'ai déjà communiqué un lien pour télécharger un dossier que j'ai fait, et qui va vous permettre de comprendre le fonctionnement du solaire, mais aussi de connaître le rendement approximatif de vos panneaux en fonction des mois, des régions ou des pays où tu stationnes.

Dans les dossiers techniques téléchargeables il y a une mine d'informations, qui répondent à beaucoup de questionnements, les colistiers ont souvent passé du temps à faire des recherches pour les créer.

C'est beaucoup de lecture, mais ça permet souvent de s'informer, et surtout de mieux comprendre.

C'est peut-être le prix à payer pour enrichir son savoir!