



Bulletin technique n°1108

Défaut de charge & Cyclage

Les batteries Rolls ont été conçues pour fournir de nombreux cycles afin d'assurer une longue durée de vie. Toutefois, cette longue durée de vie, dépend des conditions d'utilisation et en particulier du régime de charge.

Pour charger totalement une batterie au plomb-acide, plus d'ampères-heures doivent être restitués à la batterie que ceux qui en ont été utilisés.

Ce n'est pas toujours possible dans les applications d'énergies renouvelables parce que la recharge des batteries dépend de l'ensoleillement et/ou du vent. Dans ces cas-là, la batterie peut ne pas recevoir une charge complète avant qu'elle ne se décharge à nouveau.

Mais si ce déficit n'est pas corrigé la batterie peut éventuellement stratifier et sa capacité diminuer. Pour minimiser ces symptômes, il est essentiel que la batterie soit rechargée complètement au moins une fois par mois.

L'état de charge de la batterie peut être vérifié à grâce à une mesure de la tension et de la densité de l'acide de chaque élément à l'aide d'un voltmètre et d'un densimètre («Pèse acide»).

Si la charge des batteries n'est pas suffisante à la suite d'une charge normale, une charge d'égalisation* sera nécessaire. Le principe d'une charge d'égalisation est d'exercer une surcharge temporaire afin de mélanger, d'homogénéiser, l'acide sulfurique et l'eau (l'électrolyte) contenus dans la batterie. Cette charge réduit le phénomène de stratification.

L'acide étant plus dense que l'eau la densité de l'électrolyte ne sera homogène qu'après un brassage (ébullition) provoqué par la charge (surcharge) d'égalisation. Durant cette phase la densité et la température de l'électrolyte augmenteront. Il est recommandé de ne pas décharger la batterie juste après cette charge. Une phase de repos d'au moins 60 à 120 mn est conseillée avant de procéder à une nouvelle décharge. Cette phase de repos est impérative pour procéder à la mesure de densité des éléments.

***NB :** Pendant la charge d'égalisation, les bouchons doivent être retirés et le local correctement ventilé. Cette charge provoque un dégazage d'hydrogène plus important qu'une charge normale. Il est impératif de respecter les consignes de sécurité préconisées par le constructeur et en particulier de ne pas provoquer la moindre étincelle.