

Par grosse chaleur pourquoi le rendement des panneaux solaires baisse ?

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'été et dans les régions chaudes ne sont pas toujours synonymes d'augmentation de rendement pour les panneaux solaires.

La luminosité importante en temps de fortes chaleurs est certes favorable à la production photovoltaïque, étant donné que le rendement dépend de l'intensité du rayonnement solaire (le rendement d'un panneau solaire chute de 90% quand il pleut).

Mais l'augmentation de la température des cellules entraîne à contrario une baisse du rendement des panneaux. Cette baisse de performance s'explique par l'augmentation de la température des cellules qui cause une baisse proportionnelle de la tension.

L'effet global est que la puissance du panneau diminue lorsque la température de travail de ce dernier augmente, explique le site « energiedouce.com ».

Ainsi même si l'été paraît bon pour la production solaire en raison du fort taux d'ensoleillement, et de la forte luminosité solaire, la production photovoltaïque n'atteint pas les performances maximales,

L'explication :

Un panneau photovoltaïque dont la température de surface dépasse 25 degrés, perd un demi pourcent de rendement par degré supplémentaire au dessus de 25 degrés.

Donc, par exemple, un panneau qui aurait une température de surface de 85 degrés, je dis bien la température de surface du panneau, aurait une perte de rendement de 30%.

Par des températures comme il en existe souvent en été et par canicule, les panneaux photovoltaïques restent très chauds et ne refroidissent pas vraiment, alors le rendement diminue.

Il est recommandé que les panneaux solaires soient installés de façon à être bien aérés afin d'éviter la surchauffe, ce qui n'est pas le cas sur nos camping-cars, où généralement les panneaux solaires sont posés à plats et à seulement quelques centimètres sur le toit,



Une production supérieure peut être obtenue par la pose de panneaux orientables manuellement, la production maximale pouvant être atteinte avec des panneaux solaires orientables automatiques.

