

Installer un kit solaire nomade sur un van ou un camping-car

Guide de mise en service



Station portable et panneau : l'équipement solaire d'un van tient en deux objets, sans rien câbler dans le véhicule.

Équiper un van, un fourgon aménagé ou un camping-car en solaire ne demande ni perceuse ni électricien dès lors qu'on part sur une station portable et un panneau. Ce qui fait la différence, c'est le dimensionnement, la fixation du panneau et la façon dont la station vit à bord. Ce guide complète la notice du fabricant livrée avec votre matériel, il ne la remplace pas.

DEUX FAÇONS D'ÉQUIPER UN VÉHICULE

Avant tout achat, il faut trancher entre deux logiques qui n'ont ni le même coût ni le même niveau d'intervention.

- **La station portable associée à un panneau.** Rien à câbler dans le véhicule : la station embarque la batterie, l'onduleur, les prises 230 V, les ports USB et la régulation solaire. Elle se déplace, se recharge aussi bien au camping que sur la route, et se revend facilement.
- **L'installation fixe en 12 V.** Batterie de servitude, régulateur, convertisseur et tableau de distribution intégrés au véhicule. Plus performante sur un usage permanent, mais c'est un chantier d'aménagement à part entière.

Ce guide traite du premier cas. Si votre projet relève du second, appelez-nous avant de commander : le matériel n'est pas le même.

DIMENSIONNER AVANT D'ACHETER

La question n'est jamais « quelle est la plus grosse station » mais « de quoi ai-je besoin un soir d'automne ». La méthode tient en trois étapes.

- **Listez vos appareils et leur durée d'usage réelle** sur 24 heures : réfrigérateur à compression, éclairage, recharge de téléphones et d'ordinateur, pompe à eau, chauffage d'appoint. Le réfrigérateur est presque toujours le premier poste.
- **Distinguez la capacité et la puissance.** La capacité, en Wh, détermine combien de temps vous tenez ; la puissance de sortie, en W, détermine quels appareils peuvent démarrer.
- **Tenez compte de la saison.** Un panneau produit nettement moins en décembre qu'en juillet, et les journées sont plus courtes. Dimensionner sur l'été conduit mécaniquement à manquer d'énergie à la mi-saison.

PANNEAU PLIABLE OU PANNEAU FIXE SUR LE TOIT



Le panneau pliable s'oriente face au soleil : à puissance égale, il produit souvent plus qu'un panneau posé à plat sur un toit.

- **Le panneau pliable** se pose au sol ou contre le véhicule, s'oriente face au soleil et se range pendant la route. Il produit souvent plus qu'un panneau de même puissance posé à plat sur un toit, parce qu'on l'oriente. En contrepartie, il faut le sortir, le surveiller et le ranger.
- **Le panneau rigide fixé sur le toit** produit dès que le véhicule est au soleil, sans manipulation, y compris en roulant. Il reste à plat, donc moins bien orienté, et il s'encrasse.

Beaucoup d'équipages combinent les deux : un rigide sur le toit pour le fond de production, un pliable sorti les jours où l'on reste stationné.

FIXER UN PANNEAU SUR LE TOIT D'UN VAN

Le toit d'un véhicule n'est pas une toiture de maison : tôle fine, vibrations permanentes, et à 110 km/h un panneau mal fixé subit un effort d'arrachement considérable.

- **Privilégiez le collage structural** avec des pattes de fixation dédiées plutôt que le perçage, qui crée autant de points d'entrée d'eau. Si votre véhicule dispose de barres ou de rails

d'origine, utilisez-les.

- **Préparez la surface** : dégraissage soigneux et primaire d'accrochage adapté à la peinture, sans quoi le collage ne tient pas dans la durée.
- **Laissez une lame d'air sous le panneau.** Un module collé à plat chauffe davantage et produit moins.
- **Soignez le passage de câble** avec un presse-étoupe ou un passe-fil étanche dédié, jamais un simple trou mastiqué. Laissez une boucle de réserve pour que l'eau ne suive pas le câble vers l'intérieur.
- **Vérifiez la hauteur finale** du véhicule une fois le panneau posé, et notez-la : les parkings couverts et certaines barres de gabarit ne pardonnent pas.

LE BRANCHEMENT

- 1 **Vérifiez la tension et la puissance d'entrée acceptées par la station** avant de raccorder quoi que ce soit. Chaque modèle a une limite de tension à ne pas dépasser, et c'est en série que la tension s'additionne.
- 2 **Utilisez le câble fourni ou son équivalent** : les stations n'ont pas toutes le même connecteur d'entrée, et un adaptateur approximatif chauffe.
- 3 **Branchez le panneau sur la station**, puis mettez-la en marche et vérifiez que la puissance d'entrée s'affiche.
- 4 **Appairez l'application** du fabricant pour suivre la charge à distance et accéder aux réglages.

Si rien ne s'affiche en plein soleil, le problème vient presque toujours du câble ou du connecteur, rarement du panneau.

LES TROIS SOURCES DE RECHARGE, ET QUAND LES UTILISER

- **Le solaire**, en stationnement, pour l'autonomie au quotidien.
- **Le 230 V**, au camping ou à la maison avant le départ : c'est la recharge la plus rapide. Partez toujours avec une station pleine.
- **La recharge en roulant.** La prise allume-cigare débite peu et chauffe vite ; pour recharger sérieusement en roulant, il faut un câble prévu pour cet usage et un circuit dimensionné, pas une rallonge 12 V du commerce.

VIVRE AVEC LA STATION À BORD

- **Arrimez-la.** Une station de 10 à 20 kg non fixée devient un projectile en cas de freinage d'urgence. Sangle, coffre fermé ou emplacement dédié, jamais posée libre sur une banquette.
- **Laissez-la respirer.** Les ventilateurs doivent pouvoir aspirer et rejeter l'air ; une station encastrée sans dégagement se met en sécurité.
- **Évitez les extrêmes de température.** En plein soleil derrière un pare-brise l'été, ou par grand froid, la charge est bridée voire interrompue sur une batterie lithium.

- **Surveillez l'humidité.** Une station n'est pas étanche : elle vit à l'intérieur, pas dans une soute ouverte aux projections.

L'hivernage. Ne laissez pas la station complètement vide ni complètement pleine pendant un stockage long : un niveau intermédiaire, de l'ordre de la moitié de la capacité, ménage les cellules. Remettez-la en charge périodiquement, et rentrez-la au chaud si le véhicule hiverne dehors.

LES ERREURS QUE NOUS VOYONS LE PLUS SOUVENT

- Dimensionner sur un week-end d'été, puis manquer d'énergie dès octobre.
- Oublier le réfrigérateur dans le calcul, alors qu'il consomme en continu.
- Dépasser la tension d'entrée de la station en câblant deux panneaux en série sans vérifier.
- Percer le toit sans passe-fil étanche, et découvrir l'infiltration l'hiver suivant.
- Coller le panneau à plat sans lame d'air.
- Laisser la station libre dans l'habitacle en roulant.
- Recharger en roulant sur l'allume-cigare avec un câble inadapté.

LE PREMIER WEEK-END : MESURER AVANT D'AJOUTER

Partez une fois avec votre matériel avant de compléter quoi que ce soit, et notez trois chiffres dans l'application : ce que vous avez consommé en 24 heures, ce que le panneau a produit sur la même journée, et le niveau de charge au réveil. Si la station redescend chaque jour sans jamais repasser au-dessus, c'est le panneau qu'il faut compléter. Si elle est pleine à midi et que vous manquez le soir, c'est la capacité. Ces deux conclusions appellent des achats différents.

QUESTIONS FRÉQUENTES

Quelle capacité de station pour un van avec un réfrigérateur ?

Tout dépend du réfrigérateur et de la saison. Le réfrigérateur à compression est presque toujours le premier poste de consommation : il tourne en continu, davantage par forte chaleur.

Faut-il un panneau pliable ou un panneau fixe sur le toit ?

Le pliable s'oriente et produit souvent plus à puissance égale, mais demande d'être sorti et rangé. Le rigide sur le toit produit sans manipulation, y compris en roulant, mais reste à plat et s'encrasse.

Peut-on recharger la station en roulant ?

Oui, mais pas avec n'importe quel câble. La prise allume-cigare débite peu et chauffe ; une recharge sérieuse en roulant demande un câble prévu pour cet usage et un circuit dimensionné.

Comment fixer un panneau sur le toit d'un fourgon ?

De préférence par collage structurel sur pattes dédiées plutôt que par perçage, après dégraissage et primaire d'accrochage, en laissant une lame d'air sous le module et en faisant passer le câble par un presse-étoupe étanche.

Une station portable peut-elle rester branchée en permanence ?

Oui en usage courant, à condition qu'elle soit ventilée et à l'abri des extrêmes de température. Pour un stockage long, mieux vaut la laisser à un niveau de charge intermédiaire.

Faut-il déclarer une installation solaire sur un véhicule ?

Non. La déclaration auprès du gestionnaire de réseau concerne les installations raccordées au réseau électrique public.

Que vaut le solaire sur un camping-car en hiver ?

Nettement moins qu'en été : jours courts, soleil bas et météo défavorable se cumulent. La recharge 230 V reste un complément utile hors saison.

Un doute avant de commander ou de brancher ?

Notre bureau d'études vérifie gratuitement la cohérence de votre configuration, et notre équipe technique française reste joignable après l'achat, du lundi au vendredi de 9 h à 17 h 30, au 01 89 71 73 47 ou à contact@kitsolaire.fr.

Guide publié par kitsolaire.fr — version du 19/10/2026. Version en ligne, tenue à jour : kitsolaire.fr/installer-un-kit-solaire-nomade-van-camping-car_r_1480_a_1398.html

Ce guide complète la notice du fabricant livrée avec votre matériel et ne s'y substitue pas. Les informations réglementaires sont données à titre indicatif et peuvent évoluer.