



## **Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien**

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien

*Jean-Paul Blugeon*

Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien Jean-Paul Blugeon

 [Télécharger Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : ...pdf](#)

 [Lire en ligne Montages photovoltaïques à bricoler soi-même ...pdf](#)

## Téléchargez et lisez en ligne Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien Jean-Paul Blugeon

---

167 pages

Extrait

Extrait de l'introduction

Le photovoltaïque, comment ça marche ?

L'effet photovoltaïque est la réaction à la lumière de certains matériaux semi-conducteurs, en produisant de l'électricité par un déplacement d'électrons. Le matériau de base est le silicium, un métalloïde. Par procédés physiques et chimiques, on produit des cellules photovoltaïques (les éléments de base) sous plusieurs formes :

Le silicium cristallin : cellules de 0,2 mm d'épaisseur :

- monocristallin : couleur uniforme (rendement 14 à 17 %)
- polycristallin : reflets «pailletés» (rendement 12 à 15 %).

Les «couches minces» : utilisent peu de matière photosensible, mise en oeuvre en surface continue :

- silicium amorphe : quelques microns d'épaisseur (rendement 6 à 8 %)
- multicouches : plusieurs minéraux (sans silicium), réagissant à différentes longueurs d'ondes de la lumière, captant mieux le rayonnement diffus (rendement proche du cristallin).

Le silicium «hétérojonction : combinaison de silicium monocristallin et amorphe (rendement 19 %). Exposée à la lumière, une cellule présente, entre ses faces avant (pôle négatif) et arrière (pôle positif) une différence de potentiel de 0,5 volt (V). Pour exploiter l'énergie électrique (environ 0,1 milliampère - mA-par cm<sup>2</sup>), les cellules sont associées en série :

le «+» de l'une au «-» de la suivante. Pour un capteur solaire d'une tension nominale de 12 V (en réalité, 20 V en circuit ouvert, quand il n'est branché sur rien) il faut en associer 36 en série (voir page suivante). La tension est continue et le montage évoque celui d'une pile, d'où le nom de «photopile». Les capteurs se présentent sous diverses formes (voir Le matériel pour les montages, p. 14). Présentation de l'éditeur Montages photovoltaïques à bricoler soi-même

Hauteur présente dans ce livre 15 applications pratiques de l'électricité photovoltaïque : pompe solaire pour arroser le jardin, alimentation pour le circulateur d'un chauffe-eau solaire, borne d'éclairage nocturne à détection de mouvement, électrification autonome d'un voilier, d'un cabanon et d'un camping-car... Ces montages sont expliqués pas à pas, et tous sont à la portée du bricoleur moyen.

Pour chacun de ces montages, qui fonctionnent directement (au fil du soleil) ou grâce au stockage d'électricité (dans une batterie) pour une utilisation différée, sont donnés :

- ° Le matériel, l'outillage et les matériaux nécessaires
- ° Le temps et le budget à y consacrer (avec une alternative plus économique)
- ° La marche à suivre. Biographie de l'auteur

Jean-Paul Blugeon est un " vieux " défenseur de la cause écologique. En 1994, il a conçu et construit une maison solaire : la Maison du Soleil. Après avoir minimisé sa consommation électrique grâce à la démarche " négaWatt " (sobriété et efficacité énergétiques), il a adopté l'une des premières micro-centrales photovoltaïques raccordées au réseau d'électricité, ainsi qu'une petite éolienne. Toujours à la pointe de l'information, il collabore régulièrement à des magazines spécialisés en éco-construction. Il est également conseiller indépendant en construction écologique, économies d'énergie et énergies renouvelables. Il est l'auteur, aux éditions Ulmer, dans la même collection, de Produire son électricité.

Download and Read Online Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au

quotidien Jean-Paul Blugeon #A5XNH7TZ9S2

Lire Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon pour ebook en ligne Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon à lire en ligne. Online Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon ebook Téléchargement PDF Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon Doc Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon Mobipocket Montages photovoltaïques à bricoler soi-même : Utiliser l'électricité solaire au quotidien par Jean-Paul Blugeon Epub

**A5XNH7TZ9S2A5XNH7TZ9S2A5XNH7TZ9S2**