

L'électricité photovoltaïque

Auteurs : david Wilgenbus(plus d'infos)

Résumé : Contrairement au solaire thermique qui transforme le rayonnement solaire en chaleur, le photovoltaïque produit de l'électricité.

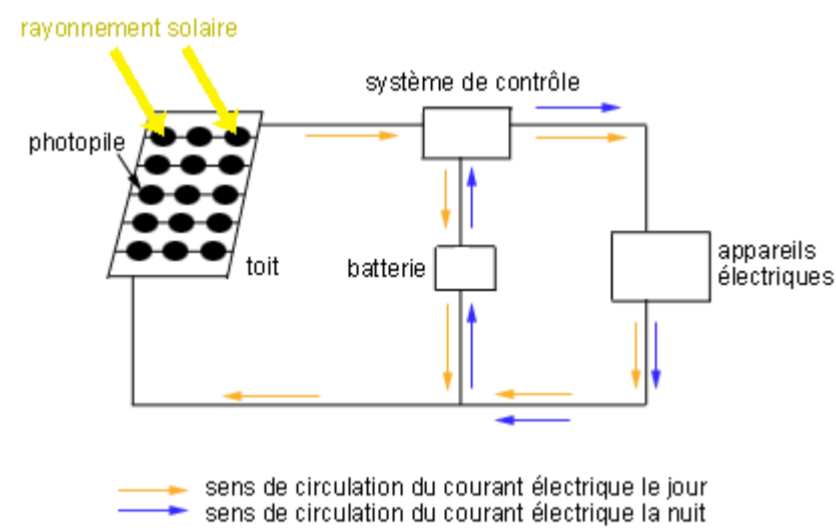
Publication : 31 Juillet 2001

Contrairement au [solaire thermique](#) qui transforme le rayonnement solaire en chaleur, **le photovoltaïque produit de l'électricité.**

Un système photovoltaïque est composé de **petites cellules ou photopiles** qu'il suffit de placer à la lumière pour obtenir du courant électrique, sans machine tournante (cf. turbines dans les centrales nucléaires) et sans bruit. Grâce aux photopiles, les calculatrices fonctionnent seules (sans piles chimiques), la bergerie isolée dispose d'une ampoule, le refuge d'un émetteur radio, le dispensaire de brousse d'un réfrigérateur à vaccins...

Tandis que le solaire thermique fonctionne sur l'effet de serre, le solaire photovoltaïque repose sur **l'effet photoélectrique**, découvert en 1839 par Antoine Becquerel et théorisé en 1922 par Albert Einstein. C'est l'énergie lumineuse qui arrache un ou plusieurs électrons aux atomes de silicium du capteur. Ces électrons, en se déplaçant, fournissent un courant ou une tension électrique.

Afin d'obtenir une plus grande puissance, on associe plusieurs photopiles. On obtient ainsi un système photovoltaïque qui permet de fournir de l'électricité domestique.



Le jour, les photopiles créent, grâce au soleil, de l'électricité que l'on utilise directement.

La nuit, comme il n'y a pas de soleil, on ne peut pas produire d'électricité. On a donc besoin de batteries pour alimenter les appareils électriques. Ces batteries sont chargées le jour grâce aux photopiles et se déchargent la nuit.

Actuellement, 1 mètre carré de photopiles au silicium cristallin produit 100 Watt.

Voir Aussi

[Réunion de chantier en électricité](#)

22/09/16

[Des robots parmi les hommes](#)

13/01/15

[Protection du ciel étoilé](#)

21/01/14

[La problématique du stockage de l'énergie](#)

20/02/13

[Le manège électrique](#)

06/02/13

Du même auteur

[The Office for Climate Education soon hosted by La main à la...](#)

29/01/18

[L'Office for Climate Education bientôt abrité par la Fondati...](#)

16/01/18

[Quand la Terre gronde](#)

02/06/16

[1,2,3... codez !](#)

02/06/16

[Je suis écomobile !](#)

02/06/16

Commentaires

Aucun commentaire