

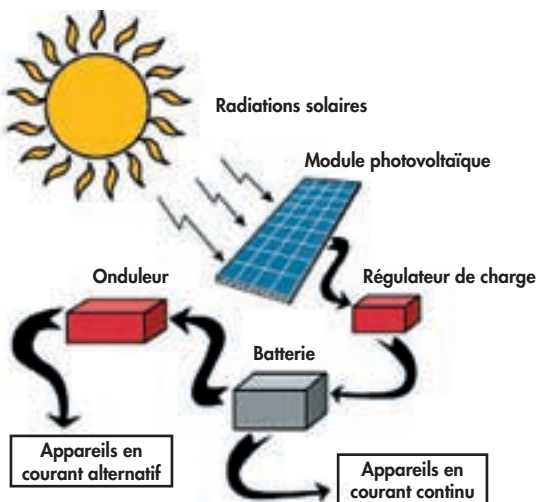
PHOTOVOLTAÏQUE : LES FAITS

Plateforme Européenne de l'Industrie Photovoltaïque

Qu'est ce que le photovoltaïque et quelles sont ses domaines d'application?

Le mot "photovoltaïque" (PV) vient de "photo", la lumière en grec ancien, et du nom de l'inventeur de la pile électrique Alessandro Volta qui a donné son nom au "volt". Les technologies photovoltaïques convertissent donc la lumière du Soleil en électricité.

Certains matériaux particuliers (les "semi-conducteurs") libèrent des électrons sous l'effet de la lumière du soleil. Le semi-conducteur le plus communément utilisé est le silicium, qui est le deuxième matériau le plus abondant sur Terre. L'excitation des électrons par la lumière génère un courant continu (DC) qui est souvent transformé par un onduleur en courant alternatif (AC), d'un usage plus commun.



Le photovoltaïque peut être utilisé dans diverses applications. On distingue les systèmes raccordés au réseau et les systèmes autonomes.

Les systèmes raccordés injectent sur le réseau soit le surplus d'électricité non consommée par le producteur, soit la totalité de la production. Ce genre d'application peut être posé en toiture de maisons privées (en moyenne 3 kWc ou 30 m²). On trouve aussi des systèmes de taille plus élevée, pouvant atteindre plusieurs mégawatts.

Les systèmes autonomes ne sont pas connectés au réseau (voir la figure). Ces applications contribuent à l'électrification rurale dans divers pays en voie de développement. Le PV est aussi utilisé pour différentes applications professionnelles où le réseau n'est pas présent (ex : les télécommunications). Des produits de consommation représentent une autre application du PV (ex : les calculettes).

Le PV utilise l'énergie solaire inépuisable et la transforme en électricité.



www.eupvplatform.org