



# LE GLOSSAIRE DU SOLAIRE

## Architecture solaire passive

Principe de captage, de stockage et de distribution de l'énergie solaire capable de fonctionner seul, sans apport d'énergie extérieure.

## AIE

C'est l'Agence internationale de l'énergie. Créée en 1974, l'AIE est une organisation intergouvernementale de coordination des politiques énergétiques de ses 26 pays membres. Elle contribue à la sécurité d'approvisionnement de l'énergie, à la croissance économique et à la protection de l'environnement.

## Alternateur

C'est une machine tournante conçue pour transformer une énergie mécanique en un courant électrique alternatif. C'est le principe de la dynamo par exemple.

## Capteur photovoltaïque

Un capteur photovoltaïque se compose d'une série de cellules photovoltaïques, elles-mêmes formées de plusieurs fines couches de silicium (sorte de métal gris-brun aux propriétés conductrices). Placé sur un panneau solaire, le capteur transforme les rayons du soleil en électricité grâce au silicium de ses cellules.

## Cellule photovoltaïque (ou photopile)

Fine plaque constituée d'un matériau semi-conducteur, du silicium le plus souvent, qui, exposée à la lumière, produit de l'électricité.

## Effet photoélectrique

L'émission d'électrons lorsque qu'un matériau est soumis à la lumière.

## Effet photovoltaïque

Transformation directe de la lumière en énergie électrique grâce à des cellules photosensibles.

## Electron

Particule élémentaire porteuse d'une charge négative.

## Energie fossile

Energie produite à partir de roches issues de la fossilisation de la matière organique (pétrole, gaz, charbon). Les énergies fossiles sont disponibles en quantité limitée et non renouvelable à l'échelle humaine du temps.

## Energie renouvelable

Energie issue de phénomènes naturels réguliers (rayonnement solaire, vent, marées) ou constants (force de l'eau, biomasse) et dont le renouvellement est considéré comme inépuisable à l'échelle humaine du temps.

Les énergies renouvelables comprennent l'énergie solaire (rayonnement solaire), l'énergie éolienne (force du vent), l'énergie hydroélectrique (force de l'eau dans les barrages), l'énergie marémotrice (force des marées), la biomasse (matières organiques dont la dégradation ou la combustion fournit de l'énergie), la géothermie (chaleur des couches profondes de la terre).

### Impact écologique

La notion d'impact écologique recouvre les conséquences sur l'environnement d'une activité exercée par l'homme pour satisfaire ses besoins (production d'énergie, transport, etc.). L'impact écologique prend des formes variées : consommation de matières premières, pollutions, émission de gaz à effet de serre, augmentation de la production de bois liée au réchauffement climatique, etc.

### Onduleur

Appareil électronique qui transforme le courant continu produit par les installations solaires photovoltaïques en courant alternatif qui peut être injecté dans le réseau électrique.

### Panneaux photovoltaïques couches minces

Fines couches d'éléments conducteurs déposés sur une plaque de verre.

### Panneaux photovoltaïques organiques

Les panneaux organiques produisent de l'électricité grâce à l'absorption de la lumière par des matériaux organiques (semi-conducteurs). Ces panneaux peuvent être souples, de différentes couleurs et même semi-transparents.

### Photon

Particule élémentaire de la lumière.

### Photosensible

Sensible à la lumière.

### Photovoltaïque à concentration

Les centrales solaires photovoltaïques à concentration canalisent le rayonnement solaire à l'aide de miroirs, avant de le transformer en électricité. Il en existe 3 types : les centrales à collecteurs cylindro-paraboliques (alignements parallèles de longs miroirs ayant la forme d'une moitié de cylindre), les centrales à tour (miroirs orientables transférant la chaleur captée à une chaudière située en haut d'une tour) et les centrales à collecteurs paraboliques (rangées parallèles de longs miroirs incurvés suivant la course du soleil).

### Rendement

Dans le contexte, c'est la part d'énergie solaire transformée en électricité par une installation photovoltaïque.

### Semi-conducteur

Matériau possédant des propriétés de conductibilité électrique, c'est-à-dire qu'il permet le passage d'un courant électrique lorsqu'il est exposé à la lumière.

### Silicium

Les cristaux de silicium sont issus de la silice, principal composant du sable et du quartz. Le silicium est un matériau semi-conducteur.

### Thermique

Concerne l'utilisation de l'énergie pour la production de chaleur ou de froid.

### Wafer

Fine plaque de silicium. Après traitement physico-chimique et ajout de conducteurs il devient une cellule photovoltaïque.