

Choix des panneaux solaires photovoltaïques

<http://www.energies-renouvelable.com/nouvelle/dossier,fabricant,panneaux,solaire,photovoltaïque.html>

Données constructeurs 2010

Photovoltaïque pour les particuliers, la technologie

- **Silicium monocristallin:** rendement ++ ; prix ++ ; 25 ans
- **Silicium polycristallin:** rendement + ; prix + ; 25 ans
- **Silicium amorphe:** rendement - ; prix - ; 10 ans ; moins de pertes liées aux températures élevées, aux faibles lumières et moins fragile.
- **Silicium "hybride" (monocristallin et amorphe):** rendement +++ ; prix ++ ; 25 ans ; moins de pertes liées aux températures élevées et aux faibles lumières.
Cellules de silicium monocristallin enrobées d'une fine couche de silicium amorphe, technologie notamment développée par [Sanyo](#)

Prix panneau solaire

En 2010, entre 4 et 7 euros le Wc, 1000 euros pour un panneau de 220Wc est un prix correct soit **4,5 euros le Wc**.

Après une baisse spectaculaire du cours du Silicium ces dernières années, celui-ci devrait rester stable, la dernière baisse devrait se répercuter sur le **prix des panneaux solaires en 2011 à environ 3 euros le Wc**.

Choisir un panneau solaire

1) Le prix par Wc

le prix divisé par la puissance maximale de crête (Wc) en moyenne entre 4 et 7 euros le Wc (3 euros actuellement)

2) Tolérance garantie [%/Wc]

Le constructeur garantit que la puissance (Wc) d'un panneau neuf ne sera pas inférieure à un certain pourcentage. **-0%** est parfait (voir [EvergreenSolar](#), [BP solar saturn serie](#), [SolarWorld en europe](#), [Suntech](#), [Gesolar](#), [Conergy](#), [Scheuten](#), [Siliken](#), [Photowatt](#), [Alfasolar](#), [Schüco](#) et [Aleo](#)), **-3%** est un bon chiffre, **-5%** est moyen, **-10%** est élevé.

Ce chiffre peut être un indice sur la qualité de contrôle et de fabrication du panneau solaire.

3) Perte de puissance dans le temps garantie [%/Wc]

Avec le temps un panneau solaire perd de sa puissance, en moyenne les fabricants garantissent 90% de Wc sur 10 ans et 80% sur 25 ans.

Mais on commence à voir un nombre important de fabricants qui garantissent 90% sur 12 ans.

Les meilleurs dans ce domaine sont: [Conergy](#) (12 ans 92%, 25 ans 80%) et surtout [Scheuten](#) (1-2 ans 97.5%, 10 ans 92%, 25 ans 83%)

Enfin, les pièces sont généralement garanties 5 ans.

Pour une garantie de **10 ans** il faut aller voir : [SunPower](#), [Solon](#), [Conergy](#), [Scheuten](#), [Tenesol](#), [Auversun](#), [Aleo](#).

4) Perte efficacité en fonction de la température [%/°C]

L'augmentation de la température rend les panneaux moins performants, suivant la région ce critère peut être plus ou moins important.

Les plus efficaces sont [Schott ASI™ \(thin film\)](#) -0,20%, [Sharp NA-F135\(G5\) \(thin film\)](#) - 0,24%, [First Solar fs series 2 \(thin film\)](#) -0.25%, [Sanyo série HIT \(hybr\)](#) -0,30%, [Gesolar GES-P290 \(poly\)](#) -0,35%, [SunPower \(mono\)](#) et [Suntech HiPerforma](#) avec -0,38%

La moyenne se situant vers -0,50% par °C.

Le Wc constructeur étant réalisé avec une température des cellules de 25°C (STC), en condition réelle la température des cellules est plutôt de 40°C (moyenne annuelle).

5) Le rendement

Sauf si la place est limité ce critère n'est pas décisif. Un rendement de 14% est dans la moyenne.

[SunPower](#) propose des panneaux avec un rendement de 19.50%

[Sanyo série HIT \(hybr\)](#) 18.64%

[Tenesol TE 2200](#) 15.82%

[Suntech HiPerforma PLUTO200-Ade](#) 15.67%

[Alfasolar Pyramid 80](#) 15.42%

Voici les principaux **constructeurs de panneau solaire** classés suivant leurs parts de marché (capacités de production en 2010*).

Vous trouverez, les chiffres clés, un bref descriptif, offres d'emploi et éventuellement leurs projets futurs, le détail de leurs gammes de panneaux PV, le tout agrémenté de photographies.

Toutes les données proviennent des fabricants respectifs.

Accès direct aux informations détaillées des autres constructeurs:

[Suntech](#) | [First Solar](#) | [Sharp](#) | [Solarfun](#) | [Yingli Solar](#) | [SolarWorld](#) | [Trina Solar](#) | [SunPower](#) | [Schott solar](#) | [Eging](#) | [Solon](#) | [BP solar](#) | [Sanyo](#) | [kyocera](#) | [Aleo solar](#) | [Mitsubishi Electric](#) | [Gesolar](#) | [Upsolar](#) | [Siliken](#) | [Conergy](#) | [Scheuten](#) | [Isoton](#) | [Evergreen Solar](#) | [Tenesol](#) | [Heckert solar](#) | [Solar-fabrik](#) | [CP solar](#) | [Fire Energy](#) | [PhotoWatt](#) | [Systaic](#) | [Issol](#) | [Auversun](#) | [Alfasolar](#) | [Schüco](#) | [Sunset solar](#) | [General Electric Energy](#) |

**La capacité de production est donnée à titre indicatif, la source provient généralement des constructeurs.*

***Basé sur une estimation de 15GW pour 2010*

Suntech



Suntech Power Co. Ltd est une société chinoise fondée en 2001, numéro 2 mondial en production de cellules PV.

Suntech dispose d'une large gamme de panneaux photovoltaïques: panneau classique, panneau noir, panneau pouvant remplacer une toiture, panneau clair et panneau transparent.

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	12,00% **
Capacité production:	1800 MW *
Employés:	12000
Gamme:	de 190Wc à 225Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Suntech en détail](#)

Dernière modification: Le 02 - Jun - 2011

First Solar




First solar est une compagnie américaine fondée en 1999, elle a commencé la production et la commercialisation de panneaux en 2002.

First Solar affirme produire des modules photovoltaïques à 0.76\$/watt (le chiffre le plus bas du marché - prévision *Grid Parity* en 2012) grâce à un procédé de production unique.

La capacité de production a dépassé le GW en 2009. First Solar dispose d'une bonne filiale de recyclage pré-financé des panneaux.

First solar fabrique uniquement des modules Thin-Film (semi-conducteurs à couche mince).

Pays origine:	 Etats-Unis
Part de marché:	9,33% **
Capacité production:	1400 MW *
Employés:	nc
Gamme:	70 Wc à 80 Wc


Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [First Solar en détail](#)

Dernière modification: Le 23 - Sep - 2010



Sharp

Depuis plus de 50 ans, Sharp Corporation propose une gamme de modules destinés à de nombreuses applications: bâtiments industriels, résidences, bureaux, centrales électriques, phares, systèmes de pompages, relais de télécommunication, villages isolés, bornes et balises, caravanes... En 2010 Sharp disposera d'une nouvelle usine située à Sakai-city, Osaka JAPON d'une capacité annuelle de 1GW (l'équivalent de 250000 foyers à 4Kwh)

Pays origine:	 Japon
Part de marché:	6,67% **
Capacité production:	1000 MW *
Employés:	50000
Gamme:	de 121Wc à 235Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Sharp en détail](#)

Dernière modification: Le 14 - Sep - 2010




Solarfun

Solarfun est une entreprise chinoise qui travaille sur toute la chaîne verticale du silicium (extraction, wafer, cellule, module).

Les premiers panneaux solaires Solarfun datent de 2004.

Outre les panneaux solaires classiques, Solarfun produit aussi des panneaux transparents pour l'intégration aux bâtiments, des modules en "petit format"

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	6,00% **
Capacité production:	900 MW *
Employés:	10000
Gamme:	10 Wc à 310 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Solarfun en détail](#)

Dernière modification: Le 26 - Sep - 2010



Yingli Solar

Yingli Solar est une entreprise chinoise fondée en 1998, Yingli travaille sur toute la chaîne du Silicium (extraction du minerai, silicium en lingot, des semi-conducteurs (wafer), des cellules PV, des panneaux solaires).

Yingli est présent en Allemagne, Espagne, Italie, France, Grèce, Chine et aux États-Unis. ISO 9001 et SA8000 (Social Accountability International)

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	5,33% **
Capacité production:	800 MW *
Employés:	7000
Gamme:	de 175 Wc à 280 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Yingli Solar en détail](#)

Dernière modification: Le 20 - Sep - 2010




SolarWorld

SolarWorld AG est une filiale de Solar Factory GmbH entreprise allemande créée en 1956 (capital détenu par les salariés (VEB)) dans le secteur des semi-conducteurs, privatisée en 1990 elle se lance dans la production de cellule photovoltaïque en 1994. Solar Factory produit du silicium en lingot, des semi-conducteurs (wafer), des cellules

PV, des panneaux solaires et des centrales solaires.

Solarworld assure le recyclage gratuit de ses modules dans ses propres usines

Pays origine:	 Allemagne
Part de marché:	4,73% **
Capacité production:	710 MW *
Employés:	2985
Gamme:	de 50 Wc to 240 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [SolarWorld en détail](#)

Dernière modification: Le 23 - Sep - 2010



Trina Solar

Trina Solar Limited est une société chinoise fondée en 1997, numéro 3 mondial en production de cellules PV bien implanté en Europe (Allemagne, Espagne, Italie).

Trinasolar produit du silicium en lingot, des semi-conducteurs (wafer), des cellules PV et des panneaux solaire.

Trinasolar fournira des cellules PV au français [Lisa Airplanes](#) pour un projet d'avion hybride (Hy-Bird), solaire et hydrogène qui devrait voler en 2009 avec une autonomie de 1500Km.

Un petit cours de mandarin ;-), Trina signifie ciel (religieux).

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	4,67% **
Capacité production:	700 MW *
Employés:	4500
Gamme:	de 165 Wc à 230 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Trina Solar en détail](#)

Dernière modification: Le 23 - Sep - 2010


SunPower



SunPower est une entreprise américaine à l'origine elle a été créée par un professeur et des étudiants de l'université de Stanford (Silicon Valley Californie), la société fabrique des panneaux solaires depuis 1985.

Sunpower propose une large gamme de produit: panneaux photovoltaïque, tuile solaire, des systèmes de type "tracker" (Le panneau "bascule" en fonction du soleil).

Un petit plus, SunPower donne la possibilité de suivre la production d'électricité via internet: [Performance Monitoring](#)

Pays origine:	 Etats-Unis
Part de marché:	4,19% **
Capacité production:	628 MW *
Employés:	nc
Gamme:	de 225 Wc à 318 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [SunPower en détail](#)

Dernière modification: Le 23 - Sep - 2010



Schott solar


Entreprise allemande datant de 1884. Otto Schott, Ernst Abbe, Carl Zeiss et Roderich Zeiss fondent le Glastechnisches Laboratorium SCHOTT & Genossen.

Schott est une société industrielle du verre et de l'optique, en découle des tubes de téléviseurs, vitrocéramique, miroirs de télescopes, optique, fibre optique ...

Les premiers panneaux photovoltaïques Schott datent de 2001.

En plus des panneaux "classiques" Schott fabrique des panneaux de type Thin-Film (couche mince de silicium amorphe), des panneaux PV transparent (vitrage ASI® Glass).

Schott produit et commercialise des tubes récepteurs à haut rendement, un composant clé destiné aux centrales solaires à miroirs cylindro-paraboliques (voir photographie).

Pays origine:	 Allemagne
Part de marché:	3,67% **
Capacité production:	550 MW *
Employés:	2500
Gamme:	de 90 Wc à 300 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Schott solar en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



BP solar


BP solar (créée en 1973) est une filiale du groupe pétrolier anglais BP.

BP solar compte produire 800MW / an en 2010 avec 3 nouvelles usines (2 en Espagne et 1 en Inde)

Depuis 1991, Apex BP solar (filiale pour la France) conçoit et réalise des systèmes solaires photovoltaïques.

4.4MW installée en 2007, 87 salariés

On peut trouver ici, une petite application permettant de [simuler un projet solaire](#).

Pays origine:	 Royaume Uni
Part de marché:	3,33% **
Capacité production:	500 MW *
Employés:	2200
Gamme:	de 5Wc à 230Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [BP solar en détail](#)

Dernière modification: Le 25 - Sep - 2010



Solon

Solon SE est une entreprise publique allemande fondée en 1997. Aujourd'hui Solon est un des plus grands fabricants de modules photovoltaïques en Europe et un des fournisseurs principaux de systèmes photovoltaïques pour les centrales de production d'énergie solaire à grande échelle.

Solon dispose d'une large gamme de panneaux solaires photovoltaïque pour les particuliers.

On notera aussi une filière de recyclage performante (Solon recycle gratuitement les panneaux vendus). Solon est aussi impliqué dans la "mobilité solaire", véhicule électrique utilisant l'énergie solaire, avec notamment le développement de station solaire.

Pays origine:	Allemagne
Part de marché:	3,33% **
Capacité production:	500 MW *
Employés:	920
Gamme:	de 130Wc à 290Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Solon en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



Eging

Entreprise chinoise (Jiangsu) fondée en 2003, à ses débuts Eging produisait uniquement du silicium.

En 2008 Eging a lancé la production de ses propres modules solaire photovoltaïque, ainsi l'intégration verticale de Eging est totale: Lingot, Wafer, Cellule, Module .

Pays origine:	Chine
Part de marché:	3,33% **
Capacité production:	500 MW *
Employés:	nc
Gamme:	de 175 Wc à 275 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Eging en détail](#)

Dernière modification: Le 13 - Nov - 2010




Sanyo

Sanyo est un groupe Japonais spécialisé dans l'électronique (semi-conducteurs), l'énergie "mobile" (batterie, batterie pour voiture hybride), l'énergie solaire et l'électroménager.

La première cellule photovoltaïque (silicium amorphe) Sanyo date de 1975.

En 2005 Sanyo a lancé la production de son nouveau panneau solaire HIT (*Heterojunction with Intrinsic Thin layer*), cellule de silicium monocristallin entourée d'une couche de silicium amorphe offrant un **rendement très élevé** (plus de 16%) et moins de perte d'efficacité liée à l'augmentation de la température.

Pays origine:	 Japon
Part de marché:	2,50% **
Capacité production:	375 MW *
Employés:	nc
Gamme:	de 180Wc à 240Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Sanyo en détail](#)


Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010

kyocera



Kyocera, entreprise japonaise fondée en 1959 à Kyoto (fabrication de composants en céramiques pour l'électronique).

Kyocera développe des technologies solaires depuis 1975, la division Kyocera Solar Corp a été créée en 1996.

Pays origine:	 Japon
Part de marché:	2,40% **
Capacité production:	360 MW *
Employés:	63000
Gamme:	de 16Wc à 235Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [kyocera en détail](#)

Dernière modification: Le 22 - Mar - 2011


Aleo solar



Aleo solar AG est une entreprise allemande créée en 2001 sous le nom de S.M.D. Solar Manufaktur Deutschland GmbH & Co. KG.

Les **panneaux solaire Aleo** sont assemblé à Prenzlau (Allemagne) , Aleo Solar possède aussi une usine d'assemblage à Barcelone (Espagne).

Les cellules photovoltaïques utilisées par Aleo pour la fabrication des panneaux sont principalement d'origine Q-cells (polycristallin) et Bosch (monocristallin)

Pays origine:	 Allemagne
Part de marché:	2,33% **
Capacité production:	350 MW *
Employés:	878
Gamme:	de 165Wc à 245Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Aleo solar en détail](#)


Dernière modification: Le 20 - Jun - 2011

Mitsubishi Electric



Mitsubishi Electric Corporation a été créée en 1921, dans un premier temps constructeur de ventilateurs puis d'escalator, centrale électrique, centrale nucléaire, éoliennes, centrale hydroélectrique, TV, AC, Télescope ...

Le groupe japonais dispose d'une division solaire depuis les années 70, en effet Mitsubishi Electric était à l'origine de la construction du système photovoltaïque présent sur les satellites japonais.

Pays origine:	 Japon
Part de marché:	2,07% **
Capacité production:	310 MW *
Employés:	nc
Gamme:	de 110Wc à 190Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Mitsubishi Electric en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



Gesolar

Gesolar est la marque de l'entreprise chinoise Green Energy Solar Corporation LTD.

Green Energy Solar est membre du groupe international Sainty qui possède 30 ans d'expériences dans la production et le commerce.

Gesolar est entré dans l'industrie du photovoltaïque en 2004, les produits Gesolar sont présents sur les marchés européen et nord américain.

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	2,00% **
Capacité production:	300 MW *
Employés:	950
Gamme:	de 5 Wc à 300 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Gesolar en détail](#)


Dernière modification: Le 23 - Sep - 2010

Conergy



Conergy est une entreprise allemande créée en 1998 à Hamburg. Conergy fabrique des trackers (Conergy SolarOptimus), des structures de fixations (sol, mur, toit), des onduleurs, des **systemes de monitoring**... et bien sûr des modules photovoltaïques.

Conergy fabrique aussi du petit éolien et propose des formations *QualiPV*

Pays origine:	 Allemagne
Part de marché:	1,67% **
Capacité production:	250 MW *
Employés:	724
Gamme:	170 Wc à 230 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Conergy en détail](#)

Dernière modification: Le 25 - Sep - 2010



Siliken

Siliken est une entreprise espagnole (disposant d'une filiale française) fondée en 2001.

Siliken s'attache à disposer d'une intégration verticale, en effet le groupe Siliken dispose d'une usine de traitement du silicium, de fabrication des wafers et des cellules PV, fabrication des modules en Espagne et aux Etats-Unis.

Siliken fabrique en plus de modules standard des modules transparent et/ou photoluminescents pour des intégrations architecturales sur mesure.

De plus Siliken fabrique aussi ses propres onduleurs et matériels électriques.

L'usine de traitement du silicium est située en Espagne et les usines d'assemblage des modules en Espagne et aux Etats-Unis.

Pays origine:	 Espagne
Part de marché:	1,67% **
Capacité production:	250 MW *
Employés:	900
Gamme:	de 140 Wc à 245 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Siliken en détail](#)

Dernière modification: Le 22 - Mar - 2011

Upsolar



Upsolar est une société chinoise fondée en 2006, la succursale Europe/Afrique a été créée en 2008 à Paris (Upsolar Europe S.A.S).

On notera la volonté de transparence sur les composants utilisés qui sont par ailleurs de qualité. Les panneaux sont contrôlés par le Bureau Veritas plus certification TUV, CL CE et CSTB.

Upsolar propose une gamme étendue de **panneaux solaires** PV: fond blanc, transparent, noir, cadrés ou décadrés, toiture semi transparente... sur demande Upsolar est en mesure de produire des panneaux spécifiques.

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	1,67% **
Capacité production:	250 MW *
Employés:	60
Gamme:	de 90Wc à 280Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Upsolar en détail](#)

Dernière modification: Le 10 - Feb - 2011



Scheuten

A l'origine (1950) Scheuten était un entreprise spécialisé dans le verre industriel, l'entreprise travaille dans le domaine de l'énergie solaire depuis 1999. En 2003

Scheuten c'est lancé sur le marché allemand des modules solaires photovoltaïques avec une usine d'assemblage et une usine de production de cellules.

En 2007 Scheuten a lancé une usine "pilote" de production de cellules Thin-film (capacité 10MW Pays-Bas), Scheuten dispose déjà d'une usine de production de cellules classiques (capacité 20 MW, Allemagne) sont objectif est d'atteindre 1 GW de capacité annuelle dans les prochaines années, en attendant, les cellules "non maison" proviennent du taiwanais Neo Solar Power.

Scheuten Solar propose des modules classiques (gamme Multisol®) mais aussi des modules semi-transparents, intégration façade ... (gamme Optisol®).

Pays origine:	 Pays-bas
Part de marché:	1,33% **
Capacité production:	200 MW *
Employés:	2000
Gamme:	180 Wc à 240 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Scheuten en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010

Isofoton



isofoton

Isofoton est une entreprise espagnole fondée en 1981 (malaga), au départ Isofoton produisait uniquement des cellules PV.

Isofoton fabrique ses propres cellules, onduleurs et tracker solaire et bien sûr les modules.

L'entreprise est aussi spécialisée dans le solaire thermique.

Pays origine:	 Espagne
Part de marché:	1,20% **
Capacité production:	180 MW *
Employés:	700
Gamme:	de 225 Wc à 230 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Isofoton en détail](#)

Dernière modification: Le 26 - Sep - 2010




Evergreen Solar

Evergreen Solar Inc a été créée en 1994 dans l'état du Massachusetts (USA), l'entreprise produit elle-même les wafers utilisés pour créer les semi-conducteurs qui sont eux même utilisés pour créer les cellules photovoltaïques...

Evergreen Solar se distingue par un procédé unique de **fabrication des wafers** (voir photographie), selon eux cette méthode est moins couteuse en énergie et en matière première (le silicium).

Toujours selon Evergreen, les panneaux "ribbon" produisent 1 Watt pour 5 grammes de silicium (10g en moyenne) avec une prévision 2,5g en 2011 pour un coût de 1,5\$ le Watt.

Pays origine:	 Etats-Unis
Part de marché:	1,17% **
Capacité production:	175 MW *
Employés:	nc
Gamme:	de 110 Wc à 215 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Evergreen Solar en détail](#)


Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010

Tenesol



Tenesol (fusion avec Total Energie en 2005) est une entreprise française spécialisée dans l'électricité photovoltaïque depuis 1983, appartenant aux groupes Total et EDF.

Ses activités ont commencés en Afrique dans les pays de la zone sahélienne pour du pompage solaire.

Pays origine:	 France
Part de marché:	1,13% **
Capacité production:	170 MW *
Employés:	1000
Gamme:	de 5 Wc to 240 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Tenesol en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



Heckert solar

Heckert-B.X.T Solar GmbH a été fondée en 2001 à Chemnitz (Allemagne). Les modules sont assemblés en Allemagne sur des chaînes entièrement automatisées.

Les premiers modules Heckert-Solar ont été produits en 2003.

Les cellules utilisées par Heckert proviennent de [Solland](#) (EU), [Gintech](#) (TW) and [Neosolar](#) (TW).

Pays origine:	Allemagne
Part de marché:	0,93% **
Capacité production:	140 MW *
Employés:	120
Gamme:	130 Wc à 220 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Heckert solar en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



Solar-fabrik

Solar-Fabrik est une société Allemande fondée en 1996, les panneaux sont produits en Allemagne dans une usine qui fonctionne à 100% avec des énergies renouvelables (photovoltaïque 200kW, cogénération huile de colza et/ou copeaux de bois).

Les cellules proviennent de Solar Energy Power Pte. Ltd. (SEP) basé à Singapour qui est une filiale de Solar-fabrik.

On notera aussi le système de recyclage des panneaux mis en place par [pvcycle](#)

Solar-Fabrik propose des panneaux solaires photovoltaïques, des panneaux intégration toiture, des onduleurs, 'convert Sensor' outils permettant de surveiller l'efficacité du système (rayonnement et de température)

Pays origine:	Allemagne
Part de marché:	0,87% **
Capacité production:	130 MW *
Employés:	334
Gamme:	de 125 Wc à 240 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Solar-fabrik en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



CP solar

CP-solar est une entreprise Franco-Chinoise, l'ensemble est une filiale du Groupe Lynx au Luxembourg.

Fondée en 2006 et dont le siège social est situé au sud de Shanghai (Zhejiang Province).

Les dirigeants (PGD, dir tech, dir com) de CP solar sont français.

CP-Solar achète son silicium et le fait raffiner, transformer en lingots, puis en wafer par ses partenaires avant de les utiliser pour l'assemblage des modules photovoltaïques.

CP-Solar propose des kit raccordement au réseau et "stand alone" (autonome avec batterie), des kit clé en main pouvant être installé sur des parking automobile (Photovoltaic Car Park CPS-PK 3kW, voir photo), des kit de trackeur solaire (Tracking system CPS-RZ 12kW voir photo)

On notera une volonté de transparence quand à la qualité et aux contrôles des modules (TUV, IEC de Bureau Veritas, CE).

Pays origine:	 Chine
Part de marché:	0,80% **
Capacité production:	120 MW *
Employés:	130
Gamme:	de 135 Wc à 240 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [CP solar en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010


Fire Energy



Fire Energy SL est une filiale du groupe Winvest Holdings Ltd et Fire Energy Development Ltd.

Le siège social de FIRE Energy S.L se trouve à Madrid (Espagne), les module sont fabriqué en Chine avec des cellules photovoltaïques fournis par [Canadian solar \(CSI\)](#)

Les modules F.I.R.E. sont certifiés TÜV, IEC, CE et VDE.

Pays origine:	 Espagne
Part de marché:	0,67% **
Capacité production:	100 MW *
Employés:	350
Gamme:	150 Wc à 250 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Fire Energy en détail](#)


Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010

PhotoWatt



Entreprise française fondée en 1976 en tant qu'organise de recherche dans le domaine des technologies photovoltaïques.

PhotoWatt produit ses propres wafers et cellules photovoltaïques.

Pays origine:	 France
Part de marché:	0,53% **
Capacité production:	80 MW *
Employés:	700
Gamme:	de 12 Wc à 230 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [PhotoWatt en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010

Systaic




Systaic AG est une société allemande créée en 2004, implantée en France via sa filiale systaic France S.A.R.L .

Systaic opère dans le domaine de la couverture énergétique, un "mix" entre ingénierie architecturale et production d'énergie photovoltaïque et thermique.

La société est aussi présente dans l'industrie automobile en produisant des toits solaires (Webasto Solar GmbH).

Avec les produits Systaic, on ne parlera pas de panneaux solaires mais de **couverture énergétique**, Systaic prend en charge la phase d'étude, l'installation, l'entretien et le service après-vente.

Systaic propose aussi des modules photovoltaïques classiques.

Pays origine:	 Allemagne
Part de marché:	0,40% **
Capacité production:	60 MW *
Employés:	200
Gamme:	de 135 Wc à 235Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Systaic en détail](#)

Dernière modification: Le 25 - Sep - 2010



Issol


Issol S.A. Solar Solutions produit en Belgique des panneaux solaires photovoltaïques depuis 2006.

Issol est spécialisé dans le développement de solutions sur mesure destinées à l'intégration architecturale.

Issol propose aussi des panneaux sur mesure (cellules, taille, couleurs, transparence verre/verre ...), a priori les cellules utilisées proviennent de [Photovoltech](#) (Total et GDF suez).

La société propose des capteurs solaires servant de couverture étanche semi transparente, de brise soleil, de mur-rideau ou d'allèges photovoltaïques.

Tous les composants sont d'origine contrôlée et 100% européens.

Pays origine:	 Belgique
Part de marché:	0,33% **
Capacité production:	50 MW *
Employés:	60
Gamme:	de 70 Wc à 250 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Issol en détail](#)

Dernière modification: Le 24 - Sep - 2010



Auversun


Auversun est une entreprise française fondée en 2008, comme son nom l'indique elle est située en Auvergne.

Les modules sont assemblés dans l'usine de Clermont Ferrand,

Auversun utilise des cellules de l'allemand Qcell, les onduleurs sont marqués SMA (Allemagne).

Outre les panneaux solaires "classique" Auversun propose des ombrières pour parking, des lampadères autonomes et des panneaux spécifiques pour les angars agricole ou industriel.

On notera une garantie supérieure à la moyenne.

Pays origine:	 France
Part de marché:	0,15% **
Capacité production:	22 MW *
Employés:	50
Gamme:	de 200Wc to 250Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Auversun en détail](#)

Dernière modification: Le 26 - Sep - 2010



Alfasolar

Alfasolar est une entreprise allemande fondée en 1993, le siège social et l'usine de fabrications des modules photovoltaïques est situé à Hanovre.

A noter que l'énergie demandée pour la production est en partie d'origine hydraulique et que l'usine est ISO 14000

Pays origine:	Allemagne
Part de marché:	0,13% **
Capacité production:	20 MW *
Employés:	24
Gamme:	de 12 Wc to 326 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Alfasolar en détail](#)

Dernière modification: Le 13 - Nov - 2010



Sunset solar

Entreprise allemande créée en 1979.

Sunset Solar développe des pompes solaires, du solaire thermique (chauffe eau solaire, piscine), des chaudières à pellets, des petites éoliennes, des lampes solaires pour jardin ...

Mais son activité principale reste la construction de panneaux solaires photovoltaïques multicristallin, monocristallin et amorphe aussi que des tuiles solaires ...

Pays origine:	Allemagne
Part de marché:	0,00% **
Capacité production:	nc MW *
Employés:	nc
Gamme:	de 60 Wc à 220 Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Sunset solar en détail](#)

Dernière modification: Le 25 - Sep - 2010



General Electric Energy

Division du géant américain General Electric, GE Energy est une unité de GE Power Systems qui est un des leaders mondiaux en fourniture de moyens technologiques visant la production d'électricité ([voir éoliennes](#)).

GE produit une petite gamme de modules photovoltaïques pour le marché européen, aux Etats-Unis GE propose des tuiles solaires.

Pays origine:	Etats-unis
Part de marché:	0,00% **
Capacité production:	nc MW *
Employés:	36000
Gamme:	de 170Wc à 180Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [General Electric Energy en détail](#)

Dernière modification: Le 25 - Sep - 2010



Schüco

Entreprise allemande fondée en 1951, Schüco fabriquait des vitrines et des façades en aluminium. Aujourd'hui Schüco produit des enveloppes de bâtiments: fenêtres, portes, vérandas, façades...

Schüco est présent sur le marché du solaire depuis les années 90 (modules solaires photovoltaïques, modules solaires thermiques, pompes à chaleur).

Pays origine:	Allemagne
Part de marché:	0,00% **
Capacité production:	nc MW *
Employés:	4500
Gamme:	de 60Wc à 360Wc

Détail gamme panneau solaire, offre emploi, photo ... [Schüco en détail](#)

Dernière modification: Le 01 - Dec - 2009

Accès direct aux informations détaillées des autres constructeurs:

[Suntech](#) | [First Solar](#) | [Sharp](#) | [Solarfun](#) | [Yingli Solar](#) | [SolarWorld](#) | [Trina Solar](#) | [SunPower](#) | [Schott solar](#) | [Eging](#) | [Solon](#) | [BP solar](#) | [Sanyo](#) | [kyocera](#) | [Aleo solar](#) | [Mitsubishi Electric](#) | [Gesolar](#) | [Upsolar](#) | [Siliken](#) | [Conergy](#) | [Scheuten](#) | [Isofoton](#) | [Evergreen Solar](#) | [Tenesol](#) | [Heckert solar](#) | [Solar-fabrik](#) | [CP solar](#) | [Fire Energy](#) | [PhotoWatt](#) | [Systaic](#) | [Issol](#) | [Auversun](#) | [Alfasolar](#) | [Schüco](#) | [Sunset solar](#) | [General Electric Energy](#) |