

Solaire Photovoltaïque

AGENA énergies

Le Grand Pré

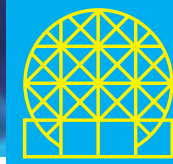
CH-1510 Moudon

Tél. 021 905 26 56

Fax 021 905 43 88

agena.energies@bluewin.ch

www.agena-energies.ch



AGENA
énergies

Production d'électricité par l'énergie solaire

• Energie gratuite et écologique

Energie solaire inépuisable et disponible partout.
Production d'électricité renouvelable et propre.

• Implantation en toutes situations

Gamme complète de modules conçus pour tous les types
de toits, façades et terrains.

• Haute performance

Technologie de pointe éprouvée pour un rendement optimal.

• Systèmes de montage innovants et esthétiques

Montage rapide des composants. Rendu de surface esthétique
et homogène pour chaque configuration.

• Matériaux fiables et durables

Matériaux résistant aux conditions climatiques extrêmes et aux
tempêtes. La durée de vie d'un panneau photovoltaïque est
supérieure à 25 ans, en principe pas limitée.

• Garantie de longue durée

25 ans d'efficacité garantie pour vos modules.
5 ans de garantie pour votre onduleur.

• Aucun entretien requis

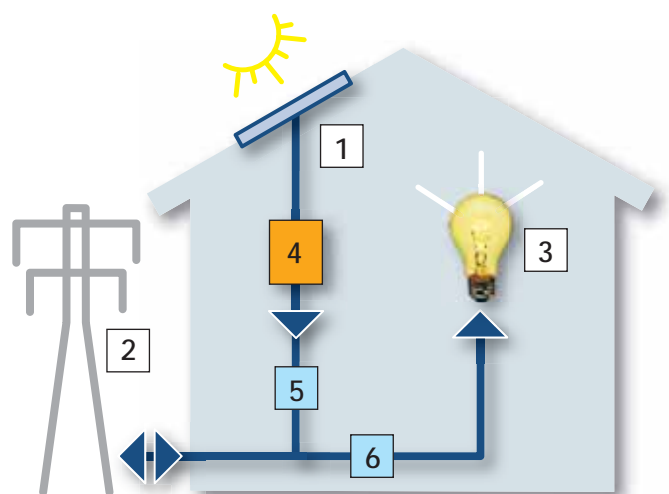
Fiable et simple, l'installation ne nécessite aucun entretien.

• Rentabilité et tarif de rachat incitatif

Grâce aux nouveaux tarifs de rachat de l'électricité produite
par une énergie renouvelable, votre installation est rentable.

Agena énergies, c'est...

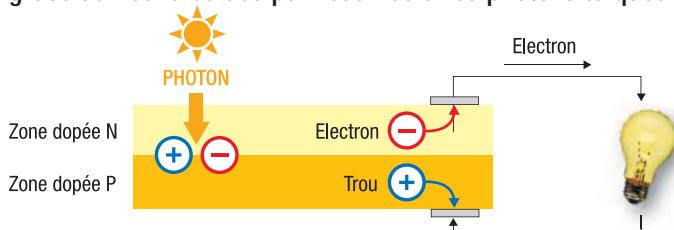
- Plus de 30 ans d'expérience dans la technique solaire.
- Du personnel qualifié et expérimenté.
- Des milliers de m² de capteurs et des centaines d'installations solaires en service dans toute la Suisse et en Europe.



1. Panneaux photovoltaïques
2. Réseau électrique
3. Consommateur électrique
4. Onduleur
5. Compteur d'apports solaires
6. Compteur de consommation électrique

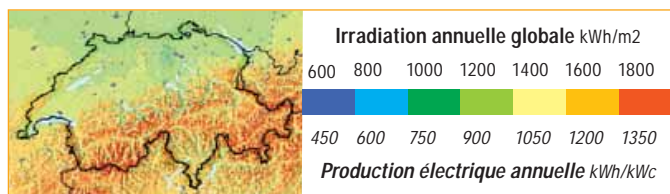
Le photovoltaïque, fonctionnement

Le rayonnement solaire est transformé en courant électrique grâce aux cellules des panneaux solaires photovoltaïques.



Les cellules photovoltaïques sont composées de 2 fines couches de silicium auxquelles ont été rajoutés du bore (P) et du phosphore (N). La lumière reçue par la cellule se diffuse dans le silicium et libère des paires électron-trou produisant le courant électrique.

Lorsque le ciel est couvert, la lumière diffusant à travers les nuages continue de produire de l'électricité de manière efficace. En Suisse romande, nous bénéficions d'un rayonnement solaire annuel favorable d'environ 1'200 kWh/m².



Solution personnalisée de haute performance

Nous apportons une solution complète spécifique pour chaque type et chaque taille d'installation.

Notre ensemble complet comprend des modules de haute performance, des onduleurs de qualité et des composants de montage simples et innovants.

Les spécialistes Agena vous conseillent pour définir les produits et systèmes les mieux adaptés à votre situation, que vous fassiez le choix d'une solution intégrée ou non intégrée, d'une installation sur toit plat, toit incliné ou terrain.



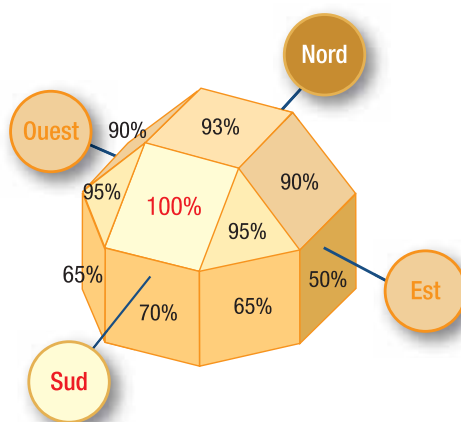
Eléments de l'installation composés de fixations pour toiture, panneaux, câbles électriques et d'un onduleur

Oublier tout entretien

Le grand avantage du photovoltaïque est qu'il ne nécessite aucun entretien. Il pleut suffisamment dans nos régions pour que les panneaux restent propres. L'onduleur également ne demande aucun service.

Comparaison de l'apport énergétique

L'illustration permet de comparer l'apport énergétique (en %) de modules disposés sur différentes surfaces inclinées d'un bâtiment.



Systèmes innovants et montage rapide

Nos différents systèmes de montage sont parfaitement adaptés et permettent de réduire le temps de pose par rapport aux systèmes traditionnels. L'ensemble des différents composants, dimensionné par exemple pour une maison familiale, se pose en un jour seulement.



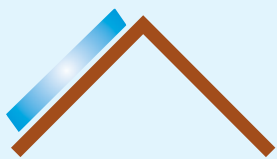
Personnel qualifié et expérimenté

Le personnel d'Agena est composé d'électriciens et de monteurs spécialisés depuis plus de 25 ans dans la technique solaire. Ils maîtrisent autant le travail en toiture que le câblage et la mise en service.



Posé sur toit incliné

• S-Constocc II

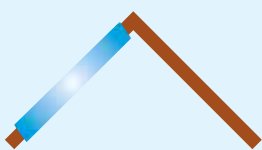


Panneaux photovoltaïques insérés dans des rails anthracite profilés en H pour un aspect uni de la surface. Modules fixés sur la toiture existante par des crochets sous tuiles. Aucun espace entre les modules.



Intégré au toit

Tuiles Solrif: • B-180P6 cadre alu • B-190M6 cadre noir. Modules SP avec système • U-Intersole

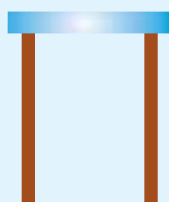


Grandes tuiles solaires posées sur sous-toiture et faisant office de toit étanche. Esthétique d'ensemble soignée grâce aux fins cadres de montage thermo-laqués et film tedlar noir.



Abri, marquise, etc

• SW-M-135 GEG



Modules insérés sur rails et faisant office de toit étanche et lumineux sur 20 à 30% de sa surface. Constitués de 2 vitrages sécurisés, ils résistent à la grêle et aux charges de neige.



En façade

• SW-M-135

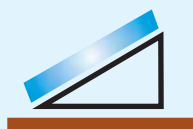


Modules appliqués en façade offrant de multiples possibilités d'utilisation. Fixations discrètes fonctionnelles et esthétiques pour toutes les configurations de bâtiments.



Sur châssis incliné pour toit plat, terrain

• U-Console • S-Constocc flach vario



Panneaux photovoltaïques fixés sur coffres en matière synthétique lestés de gravier ou de béton. Variantes avec châssis métalliques inclinés ou socles béton inclinés. Pour la pose sur toits plats ou directement au sol.



Choisir ses panneaux:

• Panneaux Polycristallins

Ce sont les panneaux les plus couramment utilisés. Ils ont un rendement de 15 à 17 %.

• Panneaux Monocristallins

Les cellules au silicium monocristallin offrent le meilleur rendement: 16 à 20 % (part d'énergie reçue, convertie en électricité). Ces modules sont aussi disponibles partiellement transparents pour une utilisation en tant que toiture vitrée lorsque l'on désire un éclairage naturel au travers des panneaux.

• Autres modules

Il existe aussi d'autres technologies (silicium amorphe, autres matériaux en couches minces, etc.). Le rendement spécifique est plus faible et l'installation nécessite une plus grande surface pour un même apport énergétique. Le coût des différents modules est généralement identique si on le rapporte à la puissance et à l'énergie fournie.



Vendre son électricité à tarif préférentiel

L'électricité produite par votre installation va être entièrement réinjectée dans le réseau.

Elle sera rachetée à un **prix préférentiel fixe pour 25 ans** par la société électrique du lieu, sur la base de la nouvelle loi et ordonnance fédérale sur le rachat de l'électricité à prix coûtant. **Les tarifs de rachat varient selon la puissance, la catégorie de l'installation ainsi que la date de signature du contrat.** En effet, dès 2009 et

ensuite pour chaque année, les nouveaux contrats seront établis avec une diminution des rétributions de 5%.

Grâce à ces nouveaux tarifs de rachat, votre installation photovoltaïque devient rentable.

L'énergie électrique consommée par le propriétaire reste facturée au prix traditionnel. **Informations complètes disponibles sur notre site internet: www.agna-energies.ch/subventions.html**

Exemple de dimensionnement solaire photovoltaïque

	Part solaire	Puissance installation	Surface installation	Apport annuel énergie	Coût estimatif ⁽¹⁾	Montant vente électricité ⁽²⁾
	%	kWc	m ²	kWh	CHF	CHF / an
Consommation électrique annuelle d'un ménage de 4 personnes, environ 3'500 kWh	30	1	8	900 à 1'100	10'000	
	60	2	16	1'800 à 2'200	20'000	
	85	3	24	2'700 à 3'300	30'000	
Autres puissances de l'installation photovoltaïque		5	40	4'500 à 5'500	50'000	
		10	80	9'000 à 11'000	95'000	
		15	120	13'500 à 16'500	140'000	
		20	160	18'000 à 22'000	185'000	
		30	240	27'000 à 33'000	280'000	
Consommation électrique d'une pompe à chaleur et couverture solaire						
	7 kW sol-eau - 3'600 kWh.an	85	3	24	2'700 à 3'300	30'000
	7 kW air-eau - 4'800 kWh.an	85	4	32	3'600 à 4'400	40'000

⁽¹⁾ Installation complète comprenant la pose, le matériel, la mise en service et le raccordement.

⁽²⁾ Montant à calculer selon la rétribution allouée en fonction de la catégorie et de la puissance de l'installation. Voir nouvelle loi et ordonnance fédérale sur le rachat de l'électricité à prix coûtant.

Visitez notre site internet !

Découvrez en ligne des informations complémentaires, la présentation de nos nouvelles réalisations ainsi que toute l'actualité d'Agna.

www.agna-energies.ch



AGNA énergies

Le Grand Pré • CH - 1510 Moudon
Tél. 021 905 26 56 • Fax 021 905 43 88
agna.energies@bluewin.ch
www.agna-energies.ch

Membre Swissolar

Association suisse des professionnels de l'énergie solaire