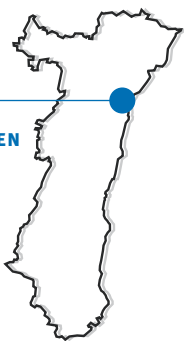


# Brise-soleil photovoltaïque Ecole Les Vergers à Illkirch-Graffenstaden

ILLKIRCH-  
GRAFFENSTADEN



*Le programme énergivie traduit l'engagement régional en faveur des énergies renouvelables. Destiné à tous les Alsaciens, il vise à promouvoir les énergies alternatives, en particulier le solaire et le bois dont le potentiel est considérable en Alsace.*

*Soutenu par l'Union Européenne, énergivie est mis en œuvre par la Région Alsace et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.*

*Les objectifs sont ambitieux mais réalistes. Aujourd'hui, l'Alsace compte, tous secteurs confondus, plus de 33 000 m<sup>2</sup> de capteurs solaires contre 15 790 m<sup>2</sup> en 2003. Et 101 nouvelles chaufferies au bois ont été installées entre 2004 et 2005.*

**n°2**



## Entretien avec Jacques Bigot, Maire d'Illkirch-Graffenstaden

### Quelles sont les raisons qui ont conduit à cette installation photovoltaïque ?

*L'Ecole Les Vergers est orientée plein sud. Par temps ensoleillé, les fenêtres réchauffaient trop les salles de classe. La solution des rideaux n'étant pas optimale, nous avons consulté un architecte bioclimatique qui nous a proposé une solution à la fois originale et performante : des brise-soleil qui intègrent des capteurs photovoltaïques. De surcroît, cette solution répond aux exigences environnementales de notre commune.*

### Quelles ont été les contraintes techniques ?

*Compte tenu de la dimension des fenêtres, nous ne pouvions pas poser des panneaux standards. Les brise-soleil ont été fabriqués sur mesure. De plus, pour obtenir un avis technique du CSTB (Comité Scientifique et Technique du Bâtiment) – indispensable pour un bâtiment public, les vitrages ont dû subir des tests de résistance et de vieillissement. L'investissement a été réalisé à la suite de cet agrément, d'où un certain retard dans la livraison.*

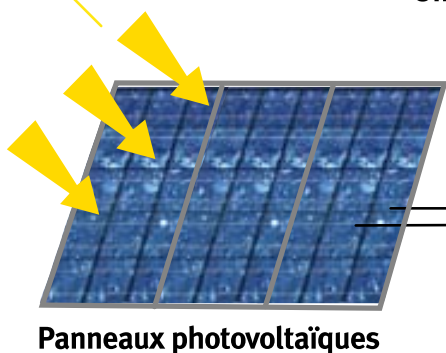
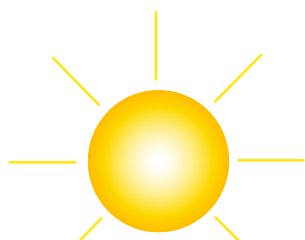
### Qu'est-ce qui caractérise cette installation ?

*L'inclinaison des brise-soleil permet de maintenir ces apports de chaleur lorsqu'ils sont utiles (en hiver) et de les éviter lorsqu'ils sont gênants (en été) tout en bénéficiant de l'éclairage naturel. La surface des brise-soleil est équipée de capteurs photovoltaïques qui assurent la production d'électricité. Au total, 56 modules habillent la façade de 105 m<sup>2</sup>. Nous produisons ainsi chaque année 10 000 kWh qui sont injectés dans le réseau d'ES et la puissance de l'installation s'élève à 10,69 kWc.*

### C'est donc une installation de référence pour la ville d'Illkirch-Graffenstaden ?

*Notre commune est déjà bien engagée sur la voie des énergies renouvelables. Et cet investissement s'ajoute à d'autres installations tout aussi exemplaires. Le complexe Lixenbuhl, l'Ecole Élémentaire Libermann, et le centre de loisirs du Muhlegel sont déjà équipés en capteurs photovoltaïques. L'impact sur l'environnement est également loin d'être négligeable. Cette nouvelle installation permet ainsi d'éviter chaque année l'émission de 7 tonnes de CO<sub>2</sub> et 840 grammes de déchets nucléaires.*

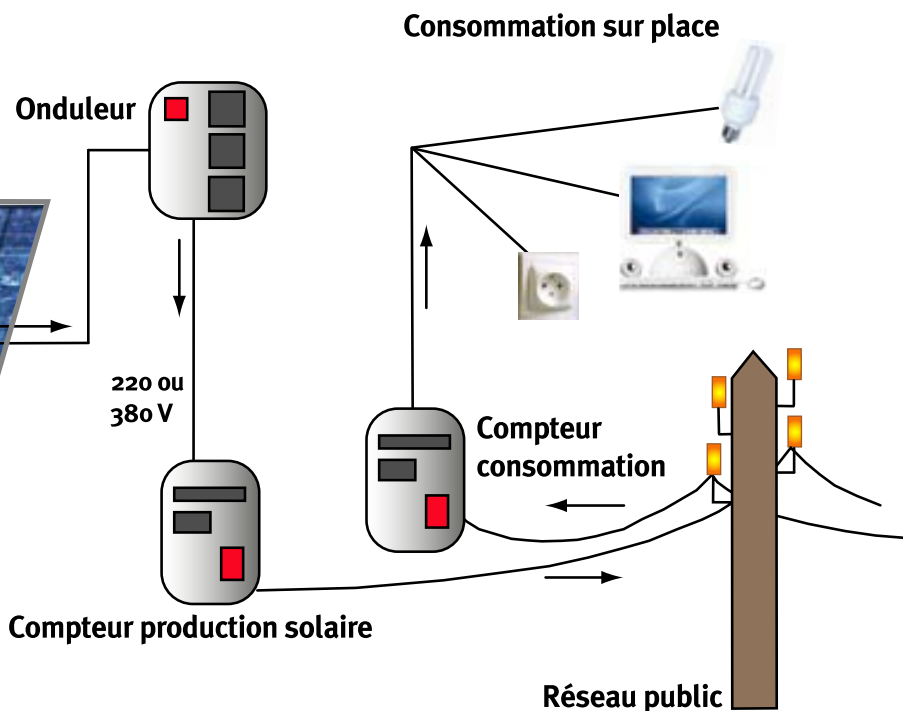
## Comment ça marche ?



Panneaux photovoltaïques



Les panneaux photovoltaïques captent la lumière du soleil et la transforment en électricité. La totalité de la production est vendue à Electricité de Strasbourg au prix de 14,509 centimes d'euro le kWh durant une période garantie de 20 ans. La production génère un revenu annuel de l'ordre de 1 450 euros HT. Cette installation peut alimenter les besoins annuels en électricité de 3 logements de 100 m<sup>2</sup>.



## CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

### Maître d'ouvrage :

→ Ville d'Illkirch-Graffenstaden

### Maître d'œuvre :

→ Atelier Architecture et Soleil

### Fournisseur :

→ Wehr - Vitrage Saint Gobain

### Surface des capteurs :

→ 105 m<sup>2</sup> (56 modules de 191 Wc)

### Mise en service :

→ mai 2005

### Puissance de l'installation :

→ 10 696 Wc nominal

### Capacité de production :

→ 10 000 kWh/an, soit environ 50 % de la consommation de l'école

### Durée de vie :

→ 25 ans minimum

### Impact sur l'environnement :

→ cette installation permet d'éviter l'émission de 7 tonnes de CO<sub>2</sub> et 840 g de déchets nucléaires par an

### Coût total du projet :

→ 231 690 euros HT

### Coût du brise-soleil photovoltaïque :

→ 212 800 euros HT

### Maître d'ouvrage :

→ 99 725 euros HT (47 %)

### Région Alsace :

→ 64 800 euros HT (30 %)

### ADEME :

→ 48 275 euros HT (23 %)

## EN SAVOIR PLUS

### Nos documentations

- Le guide des énergies renouvelables
- Les fiches "Aides financières"
- Les fiches techniques

### Notre site

[www.energivie.fr](http://www.energivie.fr)

→ [dafte@region-alsace.eu](mailto:dafte@region-alsace.eu)

► N° Vert 0800 60 60 44



**energivie** est un programme d'actions innovatrices initié par la Région Alsace pour développer les énergies renouvelables en Alsace, avec l'ADEME et l'Union européenne.