

Le principe de fonctionnement du photovoltaïque est de transformer la lumière du soleil en électricité. **Énergie gratuite, non polluante et inépuisable.** 

Les cellules photovoltaïques sont constituées en grande majorité de silicium cristallin, mais une nouvelle génération de cellules photovoltaïque à base de matière organique apparaissent sur le marché, pour un coût réduit et un meilleur bilan carbone, cependant leur efficacité doit encore être améliorée.

#### L'installation Photovoltaïque

Il faudra ajouter aux panneaux photovoltaïques un onduleur, qui transforme le courant continu en courant alternatif. L'électricité produite peut soit être utilisée directement, soit stockée sur des batteries et être restituée au fur et à mesure des besoins.

#### **Les Batteries Solaires**

Leur emploi est recommandé quand on veut obtenir toute ou partie d'une autonomie sur son projet ou quand celui-ci est hors réseau. Il existe 4 types de batteries solaires utilisables à Saint-Barth:

- Les Batteries « Plomb Ouverte » : Robustes mais nécessitent un entretien régulier.
   De plus, elles ne sont pas étanches, et doivent donc être installées dans un endroit aéré.
- Les Batteries AGM : Également au plomb mais le nombre de cyclage est relativement faible.
- Les Batteries en Gel: Résistantes et sans entretien. Peuvent se décharger profondément, elles sont appréciées pour leur durée de vie en cyclage élevé. Sensibles aux charges successives.
- Les Batteries au Lithium : Forte densité d'énergie, peu d'encombrement, décharge possible jusqu'à 90%.

# LES PROFESSIONNELS **DU SOLAIRE**

En plus des aides financières allouées à l'installation en chauffe-eau solaire et panneaux photovoltaïques, la Collectivité de l'île de Saint-Barthélemy a reconduit par délibération 2017-062 CE l'exonération de droits de quai pour les véhicules terrestres à énergie électrique.

## **ASSOCIÉS**

#### Chauffe-Eau Solaire:



grx@glabtech.com + 590 690 660 912



info@wattelsesbh.com + 590 690 606 707

#### Panneaux Photovoltaïques:



lapelec@live.fr + 590 690 575 149



info@wattelsesbh.com + 590 690 606 707



contact@energies-sb.com + 33 06 52 03 58 75



BP 683 Gustavia 97099 Saint Barthélemy

+590 590 27 88 18 **URGENCE:** +590 690 31 70 73 contact@agence-environement.com

Cette brochure a pu être réalisée grâce au don de l'association Les Routes de l'Énergie. Boulogne sur mer (62)





PROMOTION
DES ÉNERGIES
RENOUVELABLES
ILE DE SAINT-BARTHÉLEMY





### Combien ça coûte?

En moyenne sur l'île de Saint-Barthélemy, le coût de l'équipement pour chauffer son eau s'élève à 2 500 € (pour un ballon de 300 litres).

Rajouter à cela la pose de l'installation et le raccordement.

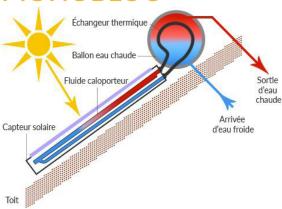
#### L'AIDE À L'INSTALLATION DE LA COM

**Pour une installation de chauffe-eau solaire,** l'aide de la Collectivité de l'île de Saint-Barthélemy est de :

- 25% du prix total de l'installation, plafonnée à 1 000 € pour les CES Monobloc
- 30% du prix total de l'installation, plafonnée à 2 000  $\in$  pour les CES à Éléments Séparés.

## Comment ça marche?

## **MONOBLOC**



Le chauffe-eau solaire monobloc à la particularité d'avoir son ballon d'eau chaude (à l'horizontale) relié juste au-dessus des panneaux solaires thermiques.

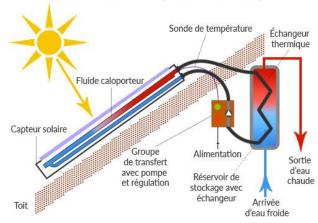
Le tout étant installé à l'extérieur au sol ou plus communément sur votre toiture.

C'est le chauffe-eau solaire le moins onéreux. Il est facile à installer et à transporter. Pas besoin d'installation électrique pour le faire fonctionner, idéal pour une petite maison ou pour des personnes n'ayant pas de gros besoins en eau sanitaire. Il n'a pas besoin d'entretien particulier ce qui est un autre avantage mais ne peut malheureusement pas passer inaperçu.

Pour certains son manque de discrétion peut gâcher l'esthétique de la maison. Le chauffe-eau solaire monobloc est aussi appelé chauffe-eau solaire thermosiphon monobloc.

C'est-à-dire sans pression, en circulant naturellement. Avant de l'installer sur votre toit, faites attention à la pente de celui-ci (car elle ne doit pas être trop forte)

## A ÉLÉMENT SÉPARÉS



Le chauffe-eau à éléments séparés fonctionne de la même manière que le chauffe-eau solaire monobloc. Les panneaux sont installés sur le toit de votre maison et le ballon lui est à installer à l'intérieur de votre maison. Il peut être posé horizontalement ou même à la verticale!

En thermosiphon (sans circulateur, ni régulateur) certaines règles d'installation sont à respecter. Comme pour le chauffe-eau solaire monobloc, le ballon doit être impérativement plus haut que le capteur solaire.

A 50 cm minimum au-dessus des panneaux.

Contrairement au chauffe-eau solaire à éléments séparés en thermosiphon, le chauffe-eau solaire à circulation forcée fait la liaison entre les éléments avec l'assistance d'une pompe.

Le ballon du chauffe-eau solaire à circulation forcée peut être installé à n'importe quel endroit de votre maison, le liquide colporteur étant sous pression. Il est quand même conseillé de ne pas placer le ballon trop éloigné des points de puisage.



#### L'installation en Autoconsommation

L'installation globale pour pouvoir profiter chez soi de l'électricité solaire en autoconsommation comporte : les capteurs solaires, le câblage, les supports et fixation des panneaux, les batteries, l'onduleur, le régulateur, la pose totale de l'installation et autres frais spécifiques. Renseignez-vous auprès des professionnels cités à la fin de la brochure.

**Wc (Watt crête) :** Unité de puissance d'un module PV. Une unité de X Wc fournira cette puissance maximale (crête) selon certaines conditions:

- Ensoleillement de 1000 W/m2.
- Température de 20°,
- Plan perpendiculaire au soleil,
- Vitre propre

#### Combien ça coûte?

A Saint-Barthélemy le prix moyen des panneaux photovoltaïque est d'environ 1€ / Wc..

Pour l'installation globale en autoconsommation (équipements, transport et pose) compter de 3 à 6 €/Wc installé. Certains onduleurs peuvent assurer plusieurs fonctions et passer en mode back up autonome, en cas de coupure du réseau (liaison avec batteries), très utile en cas d'ouragans

#### L'AIDE À L'INSTALLATION DE LA COM

Pour une installation en panneaux photovoltaïque, l'aide se monte à 25% du prix total de l'installation, avec un plafond à 3 500€.