

# Actualité agriculture Biologique

-- Energies renouvelables --

Energies  
renouvelables

**Panneaux solaires**

Agri-bio  
lundi 3 avril 2017

### L'énergie solaire

L'énergie solaire est l'une des énergies renouvelables qui croît le plus ces dernières années. Car l'énergie solaire est gratuite, présente partout et illimitée. L'énergie solaire peut être utilisée pour fournir de l'électricité, pour chauffer de l'eau ou pour chauffer sa maison. Il existe donc deux types de capteur solaire. Le panneau solaire photovoltaïque, et le panneau solaire thermique. Ces panneaux sont le plus souvent posés sur la toiture d'une maison, ou d'un immeuble pour pouvoir capter le plus possible de lumière. L'offre étant de plus en plus importante (même si elle est toujours inférieure à la demande) le prix panneau solaire devient de plus en plus abordable et son installation est à moindre coût.

#### Installation d'un panneau solaire

L'installation d'un panneau solaire se fait en général par un installateur professionnel ou par une société spécialisée dans l'installation de panneaux solaires. Car les panneaux solaires s'installent le plus souvent sur le toit d'une maison ou d'un immeuble ce qui rend l'installation relativement risquée. Le nombre de fabricants, de TPE, de PME et d'entreprises spécialisées dans la vente de panneaux solaires et dans leur installation a fortement augmenté ces dernières années. De nombreux emplois ont été créés et vont l'être ces prochaines années. L'offre est donc de plus en plus large et le choix de plus en plus grand. Le coût d'un panneau solaire et de son installation est donc de moins en moins important. Si vous souhaitez connaître les prix ou obtenir un devis pour l'installation d'un panneau solaire, merci de nous faire parvenir la demande de devis disponibles sur notre page "Devis".

#### Panneau solaire photovoltaïque

Les [panneaux solaires photovoltaïques](#) correspondent aux capteurs solaires qui permettent de transformer l'énergie du Soleil en électricité directement assimilable par un foyer ou un appareil électrique grâce aux cellules photovoltaïques. La pose d'un panneau solaire photovoltaïque se fait avec un support fixe posé sur le toit ou sur la façade d'une maison ou d'un immeuble. Mais il existe également un support mobile que l'on appelle "tracker". Il s'agit ici d'une mobilité du panneau photovoltaïque à la recherche du meilleur angle d'inclinaison (orientation des capteurs photovoltaïques) par rapport au Soleil. La rentabilité de production solaire peut alors augmenter de près de 30 % par rapport une fixation de panneaux fixes.

#### Panneau solaire thermique

Les panneaux solaires thermiques correspondent de capteurs solaires qui permettent de transformer l'énergie du Soleil en énergie permettant de chauffer de l'eau ou de chauffer sa maison. Il existe ainsi de type de capteur solaire thermique.

Le capteur thermique à eau : le panneau solaire à eau appelé aussi chauffe eau solaire) est un système permettant de faire circuler un liquide caloporteur (cela peut être de l'eau) dans des tubes reliés entre eux dans un circuit fermé. Le tout est enfermé dans une boîte en verre isolante permettant de fonctionner comme une serre. L'eau circulant à l'intérieur est chauffée puis redistribuée dans la maison. Cette eau peut être utilisée comme eau chaude pour les sanitaires, ou bien chauffage pour son logement.

le capteur thermique à air : le panneau solaire est un système permettant de faire circuler de l'air dans un circuit fermé, puis d'acheminer cette air chauffée dans un logement, dans une serre (pour les agriculteurs dans la part en thèse, ou pour toute autre utilisation.

#### Rendement, rentabilité et amortissement du panneau solaire

Une installation solaire possède un amortissement se rapprochant généralement d'une dizaine d'années. Ainsi la rentabilité du panneau solaire est réelle si son utilisation est régulière sur plusieurs années. Evidemment, si votre logement se situe dans une région avec un grand ensoleillement (coin ensoleillé, région peu pluvieuse, sans nuage etc...) la rentabilité du dispositif solaire sera plus importante. Si vous installez des capteurs solaires sur le toit de votre maison et que vous vendez

cette maison avant 10 ans, vous n'aurez pas récupéré la somme investie dans l'achat et l'installation du dispositif solaire. Par contre, si vous vendez votre maison au bout de 7 ou 8 ans, et que le fait d'avoir installé des cellules photovoltaïques ou thermiques sur votre toiture soit apprécié par les acheteurs potentiels de votre maison, vous apporterez alors une valeur ajoutée par rapport aux autres maison qui sont en vente.

Voici le calcul du rendement d'un panneau solaire photovoltaïque : 1 m<sup>2</sup> =XX kwh /an.

#### Installation et utilisation divers

les fabricants et installateurs de panneaux solaires se diversifie. En effet de plus en plus nous voyons apparaître des installations de capteurs solaires autres que sur les toitures des maisons. Il est en effet courant d'observer des panneaux solaires pour piscine, pour voitures, et nouvellement pour camping-car. Cela permettant de réaliser une économie d'énergie assez conséquente pour de tels installations

#### Fonctionnement

Le module photovoltaïque ou thermique envoi du courant continu. Pour pouvoir le réutiliser dans son logement ou pour son appareil électrique, il faut pouvoir le transformer en courant alternatif, le plus souvent en 220 V. Cette transformation s'effectue grâce à un onduleurs. L'onduleur permet en effet de transformer du courant continu en courant alternatif. Le tout est de bien choisir le dimensionnement de son onduleur.