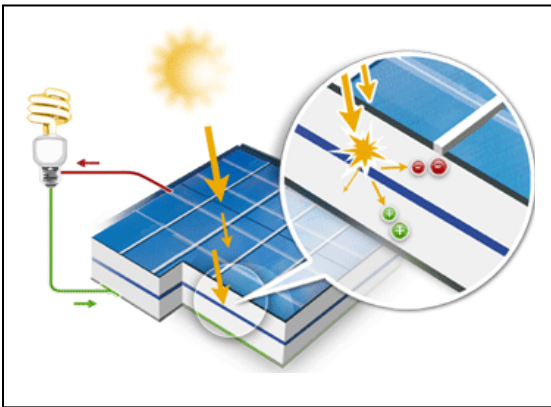


L'ENERGIE SOLAIRE

Document 1 : L'énergie solaire (source : <http://www.mtaterre.fr/>)

Les modules ou panneaux photovoltaïques :

Pour capter l'énergie lumineuse du soleil et la transformer en électricité, on utilise des modules photovoltaïques. Ces modules solaires, aux reflets bleutés, sont constitués, dans la plupart des cas, d'un assemblage de cellules photovoltaïques en silicium.



Les modules photovoltaïques sont utilisés depuis longtemps pour fournir de l'électricité en sites isolés : chalet de montagne, bouée en mer, cabine téléphonique. Cependant, sur ces sites qui ne sont pas raccordés au réseau électrique, des batteries de stockage sont nécessaires. Depuis quelques années, ces modules sont de plus en plus installés sur le toit des bâtiments (maisons, immeubles), Ils peuvent également être installés au sol ou en façades.

Document 2 : Les avantages et les inconvénients de l'énergie solaire (source : <http://unblogsurlaterre.com/>)

Le solaire, une énergie renouvelable qui comporte des avantages... :

- l'énergie solaire est inépuisable et non polluante
- il s'agit d'une source d'énergie électrique totalement silencieuse ce qui n'est pas le cas, par exemple des installations éoliennes.
- le rendement énergétique est positif : il faut en moyenne entre 3 et 4 ans pour que le panneau produise l'énergie nécessaire à sa fabrication et un panneau solaire produit en moyenne entre 9 à 14 fois l'énergie qu'il a consommé pour sa fabrication.

Mais aussi des inconvénients :

- le coût d'investissement d'une installation solaire thermique est relativement élevé
- l'énergie solaire est une énergie intermittente. La production d'énergie solaire n'est possible que lorsqu'il y a du Soleil.
- la durée de vie d'une installation photovoltaïque n'est pas éternelle mais de l'ordre de 20 à 30 ans.
- le recyclage des panneaux solaires pose encore question

Document 3 : Origine de la production d'électricité en France

(Source : <http://www.planetoscope.com/Source-d-energie/1748-production-d-energies-marines-en-france.html>)

Moyen de production d'énergie	Energie nucléaire	Energie thermique à flamme	Energie hydraulique	Energie éolien	Energie photovoltaïque	Energie marine	Energie biomasse
% en 2013	73.3	8.1	13.6	2.9	0.9	0,1	1.1

Source : RTE