

**Quels sont les avantages et les
inconvenients de l'utilisation des
énergies renouvelables ?**

I- Ce qu'est une énergie renouvelable.

II- Les panneaux solaires.

1. Produire l'électricité grâce aux panneaux solaires.

Avantages des panneaux solaires.

2. Matériaux nécessaires à la fabrication des panneaux solaires. Inconvénients.

3. Durée de vie des panneaux solaires et recyclage. Inconvénients.

III- Les hydroliennes.

1. Produire l'électricité grâce aux hydroliennes.

Avantages des hydroliennes.

2. Impacts écologique et économique sur le lieu d'installation. Inconvénients.

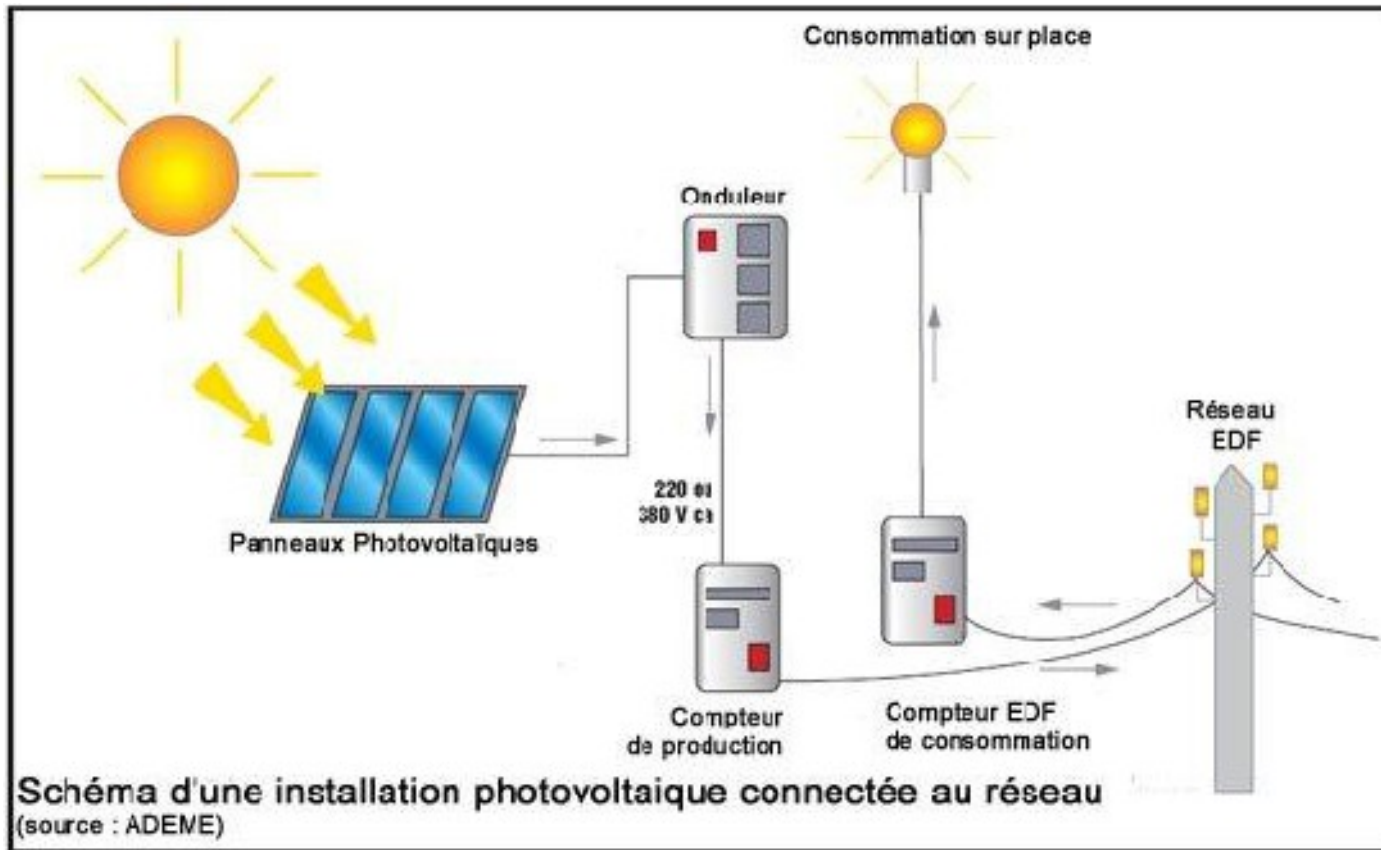
I- Ce qu'est une énergie renouvelable



Définition : énergie renouvelable, énergie provenant d'une source naturelle non épuisable (soleil, vent, marées ...)

II- Les panneaux solaires

1. Produire l'électricité grâce aux panneaux solaires. Avantages des panneaux solaires.



Les panneaux solaires permettent de récupérer l'énergie solaire pour produire de l'électricité.

II- Les panneaux solaires

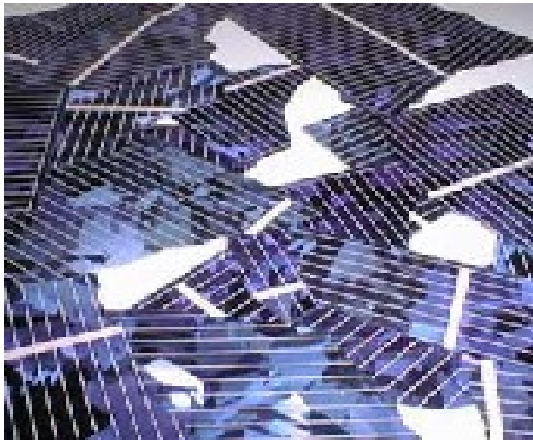
2. Matériaux nécessaires à la fabrication des panneaux solaires.



Les panneaux solaires sont composés de sable et de silicium qui permettent de fabriquer les cellules photovoltaïques. La fabrication des cellules photovoltaïques **nécessite de grandes quantités d'énergie, ce qui** contribue au réchauffement climatique.

II- Les panneaux solaires

3. Durée de vie des panneaux solaires et recyclage.



La durée de vie des panneaux solaires est de 30 ans. **Les cellules photovoltaïques contiennent des métaux potentiellement toxiques comme le cadmium. Le recyclage de panneaux solaires est compliqué. Après séparation mécanique des câbles, boîtes de jonction et cadres métalliques, le recyclage, on peut recycler les modules à base de silicium cristallin. Néanmoins les filières de recyclage se mettent en place.**

III- Les hydroliennes

1. Produire l'électricité grâce aux hydroliennes avantages des hydroliennes.



Les hydroliennes sont placées au fond de l'océan. **L'eau passe dans les pales, les font tourner et ensuite un alternateur permet de produire de l'électricité.** Les hydroliennes sont beaucoup plus petites que les éoliennes pour une même puissance et les courants marins sont prévisibles. On peut donc estimer avec précision la production d'électricité

II- Les hydroliennes

2. Impacts écologiques et économiques sur le lieu d'installation. Inconvénients



Avant l'installation des hydroliennes il faut utiliser un produit toxique pour tuer la faune et la flore qui pourraient endommager le système.

La modification des courants créée par les hydroliennes peut perturber les animaux marins et les plantes aquatiques.

Bibliographie, sitographie

Notre planète en danger (page 50-51)

Géant de l'environnement (feuille photocopier et page 179-186-187)

Les énergies renouvelables (page 34)