

## Les énergies renouvelables

Sciences

### Qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des formes d'énergies qui n'utilisent que des ressources naturelles (le soleil, le vent, la chaleur de la Terre, l'eau, les végétaux...), sans les détruire ni les épuiser. Les énergies renouvelables sont peu polluantes, car elles ne produisent pas ou peu de déchets.

### 5 grandes familles de ressources utilisées par ces énergies

#### Le rayonnement solaire

On **capte** les rayons du Soleil à l'aide de panneaux solaires qui les transforment en chaleur, ou de panneaux photovoltaïques qui les transforment en électricité. Celle-ci est utilisée, par exemple, pour chauffer et éclairer nos maisons, faire fonctionner des machines... On parle d'énergie solaire.

#### Le vent

Pour produire de l'énergie éolienne, on utilise la force du vent grâce à des éoliennes. Ce sont de grands mâts au bout desquels tourne une hélice. Celle-ci, en tournant, produit de l'énergie mécanique. L'éolienne est reliée à un système qui transforme cette énergie mécanique en électricité.

#### L'eau

L'énergie hydraulique est produite par le mouvement de l'eau dans des barrages hydroélectriques, des usines marémotrices (qui utilisent les courants marins), des moulins à eau... La force de l'eau actionne des turbines (sortes d'hélices) qui, en tournant, produisent de l'énergie mécanique. Comme sur une éolienne, celle-ci est ensuite transformée en électricité.

#### La biomasse

C'est la plus ancienne ressource utilisée. La biomasse est l'ensemble des matières **organiques** présentes à un endroit. Ces matériaux sont utilisés comme combustibles pour produire de la chaleur, de l'électricité. Certains peuvent également être transformés en carburant.

#### La chaleur du sous-sol

L'énergie utilisant cette chaleur s'appelle la géothermie (du grec « gè », la Terre, et « thermie », la chaleur). Elle consiste à capter, par des **forages**, la chaleur stockée sous la surface de la Terre pour produire du chauffage ou de l'électricité.

idé

### À RETENIR

- Les énergies renouvelables utilisent des ressources sans les détruire ni les épuiser et polluent peu ou pas. Elles produisent le plus souvent de l'électricité.
- Les ressources ne s'épuisent pas

(eau, rayonnement solaire, vent...),  
ou se renouvellent (biomasse).

- Contrairement aux ressources fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon...), ces ressources sont présentes sur la quasi-totalité de la planète.

**Capter (ici) :** attraper.  
**Organique (ici) :**

qui est composé ou qui provient d'êtres vivants (végétaux, déchets animaux...).

**Forage :** action de creuser.