

# énergies renouvelables

La plus grande part de l'énergie utilisée de nos jours à travers le monde (plus de 80%) provient de gisements de combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz) ou d'uranium. Ces gisements, ou stocks, constitués au fil des âges et de l'évolution géologique, sont en quantité limitée : ils sont donc épuisables.

A l'inverse, les énergies fournies par le soleil, le vent, les chutes d'eau, la croissance des végétaux, les marées ou la chaleur de la terre sont renouvelables.

Toutes ces énergies renouvelables n'ont d'ailleurs que deux sources: le soleil (puisque celui-ci est à l'origine du vent, du cycle de l'eau, des marées et de la croissance des végétaux) et la terre (qui dégage de la chaleur).

Par extension, on assimile souvent l'énergie tirée des déchets à une énergie renouvelable. On peut en effet considérer que l'activité humaine ou animale est perpétuelle et donc source de déchets sans cesse renouvelés.

## **Le soleil**

Notre plus grande source d'énergie. Elle peut être captée de manière passive :

> *concept architectural en bioclimatique.*

ou de manière active :

> *panneaux thermiques* (capteurs solaires) permettant de produire de la chaleur, du rafraîchissement ou de l'électricité.

> *panneaux photovoltaïques* permettant de produire de l'électricité.

## **Le vent**

Energie facile d'accès pour les lieux possédant une vitesse suffisante en moyenne/annuelle.

*Les éoliennes*, utilisées depuis très longtemps, font l'objet, aujourd'hui, d'un engouement au niveau mondial. Les techniques évoluent très rapidement afin d'être en mesure d'utiliser ce système dans un maximum de lieux et ce, avec une force de vents de plus en plus faible .

L'énergie d'une éolienne est principalement électrique ou mécanique (pompage d'eau, ...).

## **L'eau**

Au cours du cycle des précipitations ;

Les lacs

> *centrales hydroélectriques avec barrage*

Les rivières, les fleuves, etc.

> *centrales hydroélectriques au fil de l'eau.*

## **Le cycle des océans**

Les marées (effet du soleil et de la lune)

> *centrales marémotrices côtières*

> *centrales marémotrices off-shore*

Les vagues (effet du vent)

> *centrales côtières*

> *centrales off-shore*

## **La terre**

> *géothermie*

## **Les végétaux**

> *bois*

Références:

**livres**

*Facteur 4*, Ernst U. von Weizsäcker, Amory B. Lovins, L. Hunter Lovins (traduit de l'anglais par Pierre Bertrand)

éd. Terre Vivante, Saint-Etienne, 1999

*L'habitat bioclimatique*, Roger Camous & Donald Watson,

éd. L'étincelle, Montréal, 1983

*Fraîcheur sans clim', Le guide des alternatives écologiques*, Thierry Salomon et Claude Aubert

éd. Terre Vivante, l'écologie pratique, France, 2004

*La maison des [néga]watts, Le guide malin de l'énergie chez soi*, Thierry Salomon et Stéphane Bedel

éd. Terre Vivante, France, 2001

*Eco-Logis, la maison à vivre*, Thomas Schmitz-Günther

éd. Könemann, Cologne, 1998

*L'architecture écologique*, Dominique Gauzin-Müller

éd. Le Moniteur, Italie, 2001

*Architectures solaires en Europe, conception, performances, usages*, Commission des Communautés Européennes

éd. Edisud, Espagne, 1991

**sites internet**

[www.sig-ge.ch](http://www.sig-ge.ch)

SIG. Conseils sur les énergies renouvelables