

L'énergie propre

Alexandre Preiss et Kevin Le Buannic

Définition:

Une énergie propre ou énergie verte est une source d'énergie primaire qui produit une quantité faible de polluants lorsqu'elle est transformée en énergie finale puis utilisée comme telle. Il y a six pays sont à l'origine de 80% des brevets déposés dans ce domaine, selon l'étude de l'office européen des brevets parue en 2010.

Les différentes sources d'énergie propre:

Energie géothermique:

La géothermie du grec géo (la terre) et thermie (la chaleur), est la science qui étudie les phénomènes thermiques internes du globe terrestre et la technique qui vise à l'exploiter. Par extension, la géothermie désigne aussi l'énergie géothermique issue de l'énergie de la terre qui est convertie en chaleur.

On distingue trois types de géothermie :

La géothermie peu profonde à basse température

La géothermie profonde à haute température

La géothermie très profonde à très haute température



Énergie éolienne

L'énergie éolienne est l'énergie du vent et plus spécifiquement, l'énergie directement tirée du vent au moyen d'un dispositif aérogénérateur.

- Elle tire son nom d'Éole (en grec ancien, Aiolos), le maître des Vents dans la Grèce antique. Conservation de l'énergie mécanique: le vent est utilisé pour faire avancer un véhicule (Navire à voile ou char à voile), pour pomper de l'eau (moulins de Majorque, éoliennes de pompage pour irriguer ou abreuver le bétail) ou pour faire tourner la meule d'un moulin.
- Transformation en force motrice (pompage de liquides, compression de fluides...)

- Production d'énergie électrique ; l'éolienne est alors couplée à un générateur électrique pour fabriquer du courant continu ou alternatif. Le générateur est relié à un réseau électrique ou bien fonctionne au sein d'un système « autonome » avec un générateur d'appoint (par exemple un groupe électrogène) et/ou un parc de batteries ou un autre dispositif de stockage d'énergie.



Énergie solaire

L'énergie solaire est l'énergie provenant du Soleil par son rayonnement, directement à travers l'atmosphère.

Sur Terre, l'énergie solaire est à l'origine du cycle de l'eau, du vent et de la photosynthèse réalisée par le règne végétal, dont dépend le règne animal via les chaînes alimentaires. L'énergie solaire est donc à l'origine de toutes les énergies sur Terre à l'exception de l'énergie nucléaire, de la géothermie et de l'énergie marémotrice.

L'homme utilise l'énergie solaire pour la transformer en d'autres formes d'énergie : énergie alimentaire, énergie cinétique, énergie thermique, électricité ou biomasse. Par extension, l'expression « énergie solaire » est souvent employée pour désigner l'électricité ou l'énergie thermique obtenue à partir de cette dernière.

Dans l'espace, l'énergie des photons peut être utilisée, par exemple pour propulser une voile solaire.

