



# Fiche Energie hydraulique

## Définition

On utilise la force motrice de l'eau pour produire de l'énergie. L'énergie hydraulique est produite par le mouvement de l'eau sous forme de chutes, de courants marins, de vagues...

## Le saviez-vous ?

Aujourd'hui, l'hydroélectricité sur eau douce représente 16% de la production mondiale d'électricité. La production via des énergies marines est encore très faible mais va se développer dans les prochaines années.

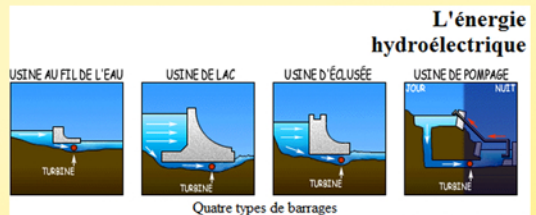
## Quelles installations ?

**L'énergie hydraulique est l'énergie produite lors du déplacement ou de l'accumulation de l'eau douce ou de l'eau de mer. Ce déplacement produit un travail mécanique, l'énergie est soit :**

- Directement utilisée sous forme d'énergie mécanique (exemple : l'eau d'un ruisseau faisant tourner la roue d'un moulin à eau).
- Convertie en électricité et stockée

■ Une **centrale hydroélectrique** transforme la force mécanique de chutes d'eau (cette eau est retenue dans de grands barrages et libérée selon les besoins) en énergie électrique au moyen de turbines.

Le courant entraîne ainsi un alternateur, qui produira du courant électrique; qui sera stocké dans des parcs.



Quatre types de barrages

Source schéma : Fondation Nicolas Hulot

- D'autres centrales utilisent l'énergie des marées, l'énergie des vagues et l'énergie des courants marins.

Sources : « L'énergie de l'eau, une richesse à exploiter dans le respect de l'environnement, Le Cherche Midi, 2009 »

## Un peu d'histoire !

La force de l'eau est l'une des premières énergies à avoir été domptée par l'homme. La création des premiers moulins à eau remonte à l'Antiquité; ils seraient selon les historiens, antérieurs aux moulins à vent; leurs roues à aubes permettaient, de manière mécanique, de mouler le grain. Au cours du Moyen-âge, les usages se sont diversifiés : travail des métaux, préparation de la pâte à papier, scierie... Au milieu du XIXème siècle, certains moulins se sont dotés du système de turbine électrique.

