

L'energie Hydraulique



Par Francesco et Maël

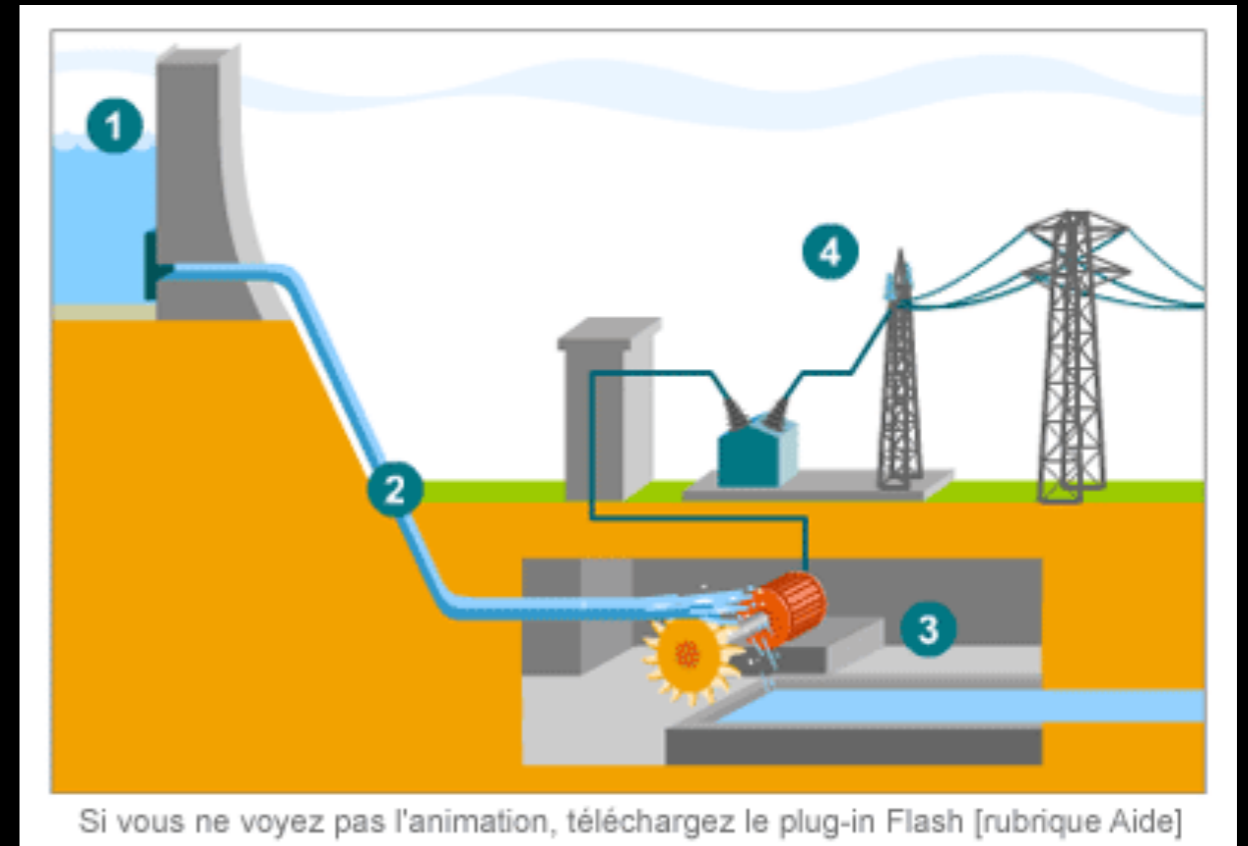
L'energie Hydraulique

L'énergie hydraulique Provient de la force de l'eau en mouvement, c'est à dire l'énergie cinétique des courants et des chutes d'eaux.



Les barrages

- Le barrage retient l'écoulement naturel de l'eau. De grandes quantités d'eau s'accumulent et forment un lac de retenue.
- Une fois l'eau stockée, des vannes sont ouvertes pour que l'eau s'engouffre dans de longs tuyaux métalliques appelés conduites forcées. Ces tuyaux conduisent l'eau vers la centrale hydraulique, située en contrebas.



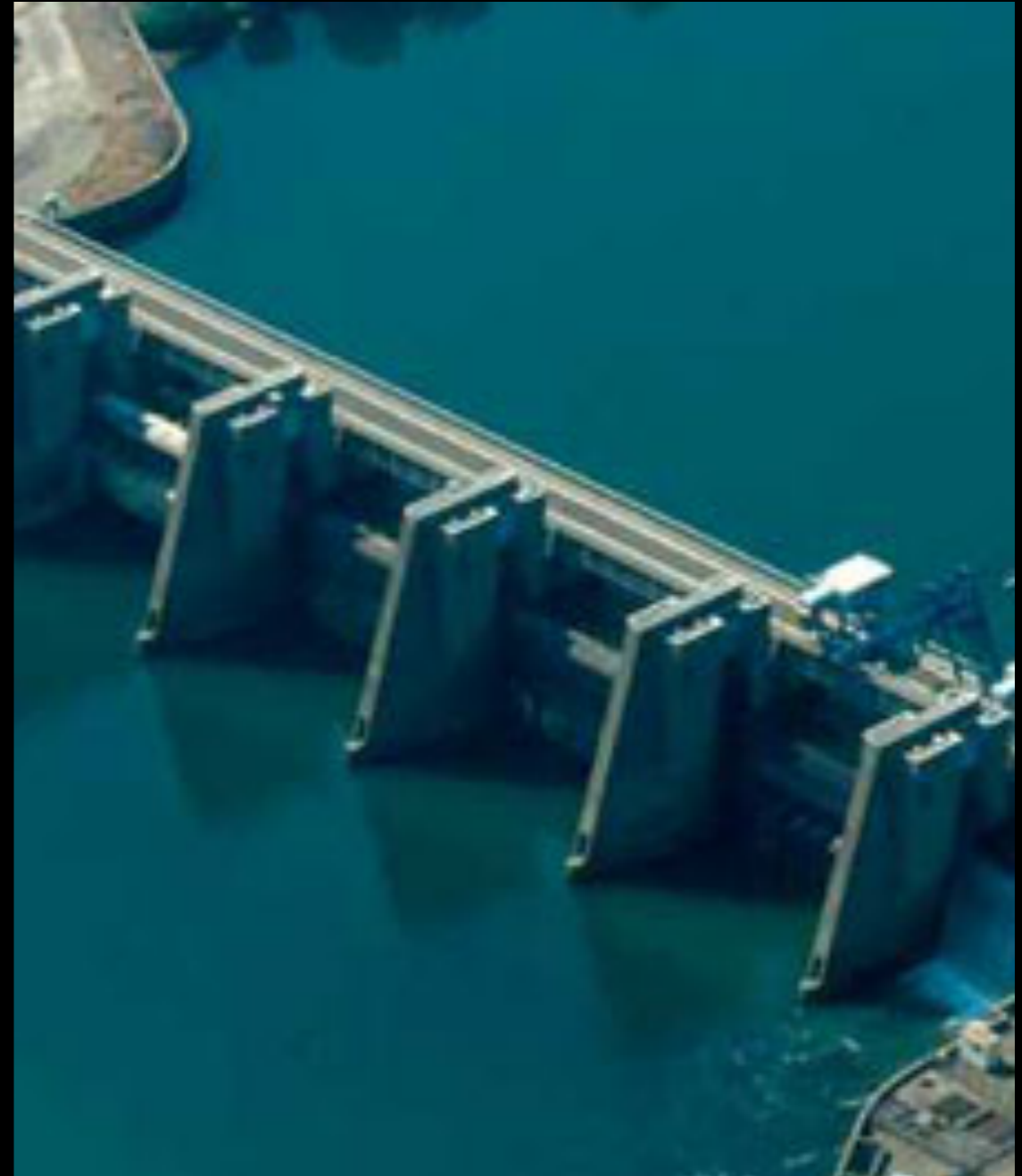
Les barages

- La plupart des centrales hydrauliques en France sont automatisées. Chaque centrale se met en marche selon un programme pré-défini en fonction des besoins d'électricité.
- À la sortie de la conduite, dans la centrale, la force de l'eau fait tourner une turbine qui fait à son tour fonctionner un alternateur. Grâce à l'énergie fournie par la turbine, l'alternateur produit un courant électrique alternatif.



Les barages

- La puissance de la centrale dépend de la hauteur de la chute et du débit de l'eau. Plus ils seront importants, plus cette puissance sera élevée.
- Un transformateur élève la tension du courant électrique produit par l'alternateur pour qu'il puisse être plus facilement transporté dans les lignes à très haute et haute tension.
- L'eau turbinée qui a perdu de sa puissance rejoint la rivière par un canal spécial appelé canal de fuite.



Avantages inconvénients

Avantages

- L'eau est une énergie renouvelable.
- Elle produit de l'énergie sans polluer l'environnement.
- La production électrique d'un barrage est assez importante, elle représente d'ailleurs 12% de la production en énergie de la France.

Inconvénients

- Les barrages prennent beaucoup de place.
- Cette énergie pourra servir longtemps car elle est renouvelable.
- Pour la biodiversité couper une rivière empêche certaines espèces de vivre..

Les perspectives

- C'était une énergie qui a été utile au XXÈME siècle mais maintenant on peut utiliser une énergie comme: éolienne