

# Énergies renouvelables et non renouvelables

Semaine 1 – Thème 1  
Sous-thème 3

## ÉNERGIES NON RENOUVELABLES :

- les réserves correspondant à ces sources d'énergie sont limitées et ne se renouvellent pas.

## ÉNERGIES RENOUVELABLES :

- Sources d'énergie pratiquement inépuisables.

## ÉNERGIES NON RENOUVELABLES :

➔ les réserves correspondant à ces sources d'énergie sont limitées et ne se renouvellent pas.

➤ combustibles fossiles

Charbon



© Thibaud Vaerman, *Charbon*.

➤ fission nucléaire

Tours de refroidissement de centrale nucléaire



James Marvin Phelps, *Nuclear Wetlands*. CC BY NC

## CINQ GRANDES CATÉGORIES :

- l'énergie géothermique, fournie par la terre ;
- les énergies solaires directes (thermique, photovoltaïque) ;
- les énergies solaires indirectes (éolienne, hydraulique, biomasse) ;

Centrale hydraulique d'Iffezheim sur le Rhin  
(Alsace)



© La médiathèque EDF, Thierry Diothéemulier

Usine de transformation de la biomasse  
en énergie



Savannah River Site, Ameresco Biomass Cogeneration  
Facility at SRS. BY

Biomasse et biocarburant

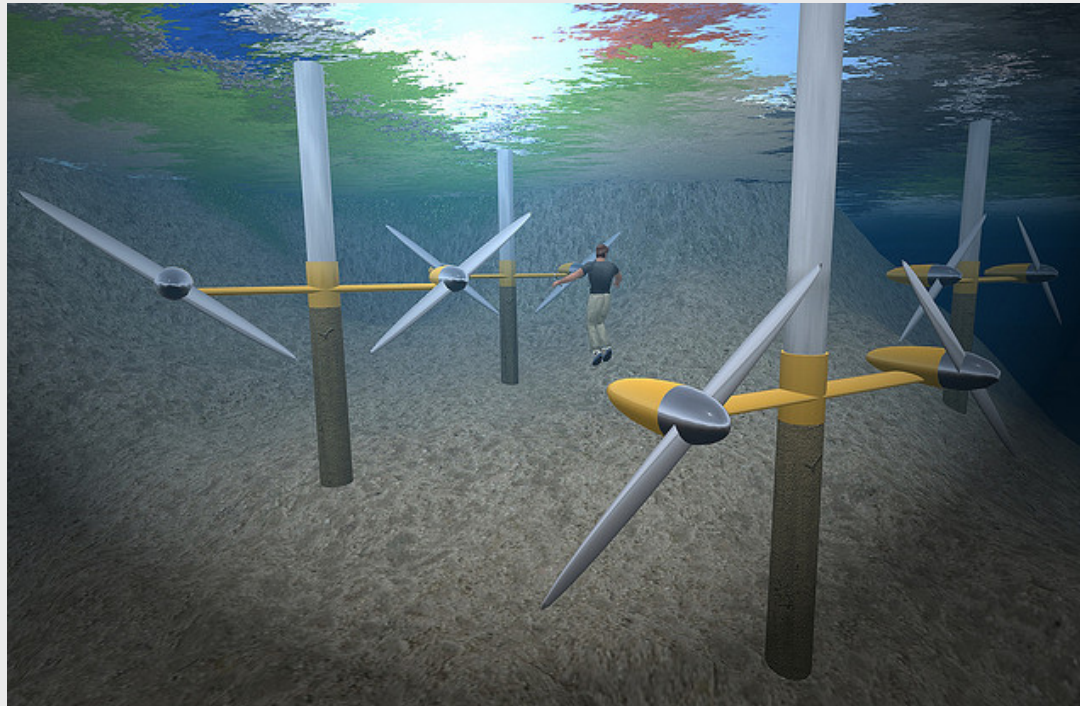


Pacific Northwest National Laboratory,  
Biomass and Bio Oil. BY NC SA

## CINQ GRANDES CATÉGORIES :

- les énergies marines ;
- l'énergie des animaux de trait, très utilisée dans les pays en développement.

Énergie marémotrice





## CONTRAINTES TECHNIQUES :

- densité de puissance disponible relativement faible ;
- grande variabilité de la source ;
- nécessité de stocker.



## CONTRAINTES ÉCONOMIQUES :

- coût d'investissement élevé ;
- nécessité d'un appoint.



## ÉNERGIES RENOUVELABLES :

### ➤ géothermie

Centrale géothermique, Islande



Jésus Rodriguez Fernandez, *Planta geotérmica Hellisheiðarvirkjun geothermal powerplant*. CC BY NC SA

## ÉNERGIES RENOUVELABLES :

### ➤ énergie solaire

Panneaux solaires





## ÉNERGIES RENOUVELABLES :

- énergie éolienne, hydraulique, marémotrice

Éoliennes



Thibaud Vaerman, *Eoliennes*.

## ÉNERGIES RENOUVELABLES :

- énergie des animaux de trait

Cheval de trait



Wolf Web, *Plough*. BY SA