

Exploitation des marées / des vagues et des courants marins / ou de la chaleur de l'eau

L'océan, source inépuisable d'énergie ? Décryptage

Saviez-vous que les océans couvrent 71% de la surface de la Terre ?

Des techniques se développent pour exploiter certaines de ses ressources inépuisables et produire une électricité plus propre.

C'est ce qu'on appelle les « ÉNERGIES BLEUES ».

On estime que la capacité de production pourrait atteindre entre 100 000 et 150 000 TWh/an. Environ 5 à 7 fois plus que la production terrestre annuelle !

Évidemment, tout n'est pas rose dans les énergies bleues : Coûts d'installation / Maintenance en haute mer / Corrosion / Impact sur le paysage / Cohabitation avec les pêcheurs

Quelques exemples de projets

USINE MARÉMOTRICE DE LA RANCE France

Depuis 1966, ses 24 turbines exploitent les très fortes marées. Production : 540 GWh/an soit la consommation d'une ville de 300 000 habitants.

CENTRALE À ÉNERGIE HOULOMOTRICE Australie

Les pompes hydrauliques de bouées submergées sont actionnées par les vagues. L'énergie produite est transmise sous forme d'eau sous pression à une centrale électrique sur la côte. Puissance actuelle : 3MW. De quoi alimenter en électricité entre 1 500 et 2 000 foyers.

HYDROLIENNES HAMMERFEST Norvège

Des hydroliennes d'un diamètre de 20 m sont installées à 50 m de profondeur. Avec un courant d'une vitesse de 1,8 m/s, elles assurent une puissance de 300 kW.

POMPES À CHALEUR Monaco

15% de l'électricité de la principauté est produite grâce à des pompes à chaleur puisant la chaleur ou le froid de l'eau de mer pour chauffer ou refroidir des bâtiments.