

L'énergie éolienne

L'énergie éolienne consiste à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée dans la plupart des cas en électricité.

Les éoliennes peuvent être individuelles (usage domestique) ou regroupées en parc éolien de plusieurs machines reliées entre elles et connectées au réseau par l'intermédiaire d'un transformateur qui assure la bonne gestion de la puissance et de la qualité de l'électricité fournie au réseau.

Le parc éolien terrestre actuel est concentré à 60 % sur deux grandes régions : les Hauts-de-France et le Grand-Est. L'éolien maritime est plus coûteux à mettre en œuvre, mais à l'avantage de présenter des contraintes d'occupation moindres et offre des capacités de puissance plus grandes.

Contraintes : La production électrique est intermittente. Il est donc nécessaire de lui associer des moyens de stockage indirect (stockage de l'eau par pompage turbinage, hydrogène par électrolyse, batteries de forte puissance...) ou des sources d'énergie pilotables (nucléaire, hydraulique ou centrales thermiques à cycle combiné gaz¹ émettrices de CO₂) pour pallier leur indisponibilité.



Parc éolien maritime de Saint-Nazaire (France)

Source : Wikipédia

Pour en savoir plus :



lien vers la fiche argumentaire :

https://www.energethique.com/file/ARCEA/Argumentaire/Fiche_ADE_01_Energie_eolienne.pdf

¹ Centrale associant en série une turbine à combustion gaz et une turbine à vapeur.