

## 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 fournies 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 énergies de substitution pour pallier leur indisponibilité. Ces dernières sont généralement assurées par des turbines à gaz, ce qui permet une mise à disposition immédiate, mais elles sont fortement génératrices de CO2.



Parc éolien maritime de Saint-Nazaire (France)

Pour en savoir plus :



[lien vers la fiche argumentaire](#)