

Comment fonctionne une éolienne ?

Les principaux composants d'une éolienne sont la nacelle, les pales et le mât. Les pales et le moyeu forment ensemble le rotor. La nacelle contient l'arbre du rotor, la boîte de vitesse et le générateur. La boîte de vitesse convertit la faible vitesse des pales en vitesse supérieure vers le générateur. La nacelle tourne automatiquement le nez dans la direction du vent.

L'opération est simple: la force est convertie en électricité.

- les pales transfèrent la force du vent à l'axe de la turbine ;
- la turbine alimente un générateur électrique ;
- le générateur génère de l'énergie ;
- l'électricité est ensuite mise sur le réseau via des câbles électriques et un transformateur qui sont placés dans l'éolienne.

Les éoliennes fonctionnent lorsque la vitesse du vent à la hauteur de la nacelle est de 10 km/h et atteignent leur puissance maximale à 40 km/h.

