

FABRICATION ET CONSTRUCTION



PAYSAGE LIBRE SUISSE
FREIE LANDSCHAFT SCHWEIZ



Fabrication

D'abord une grande part des composants des éoliennes sont fabriqués en Chine. Ceux-ci : mâts, pales nacelles et génératrices sont ensuite montés et préfabriqués en Allemagne, au Danemark ou ailleurs. Elles doivent ensuite traverser l'Europe sur d'énormes trains routiers pour être enfin installées en Suisse. Il est évident que les coûts de fabrication en termes de CO₂ sont considérables car ils sont basés sur des industries et des systèmes de transports grands émetteurs de CO₂ (extraction minière, aciéries, fabrication du béton, transports, etc.). Des milliers de tonnes de matériaux (béton, acier, cuivre, composites et terres rares) sont utilisées pour chaque éolienne.



La Banque mondiale tient un site très instructif sur la question des matières premières utilisées (cliquer sur l'image)

Construction

Après la construction de routes d'accès en pleine nature et d'infrastructures électriques supplémentaires telles que transformateurs et lignes à haute tension, d'énormes fondations en béton armé sont construites sur place pouvant peser entre 600 et 1500 t. pour les modèles les plus courants de 2 à 3 MW. Les mâts et les nacelles peuvent peser jusqu'à plusieurs dizaines de tonnes chacun. Quant aux pales en matériaux composites, elles pèsent aussi jusqu'à plusieurs dizaines de tonnes. Pour se faire une idée de la construction d'une éolienne : Futura Planète a publié un film de quelques minutes très impressionnant édité par MidAmerican Energy ([cliquer ici](#)).

© MidAmerican Energy Company

Voir aussi :

- [Climat Smart Mining – Banque mondiale](#)
- [Vestas V90 installées à Crennes \(FRA\)](#)