

Assistance aux avant-projets éoliens



Nos clients

Constructeurs et promoteurs d'aérogénérateurs, cabinets d'audit, ingénieurs conseil, entités financières, investisseurs et, plus généralement, tous les acteurs soucieux de connaître la production des aérogénérateurs d'un parc éolien ou d'un prototype d'aérogénérateur.

ÉVALUATION DE POTENTIEL ÉOLIEN

Objet

Évaluation indépendante du potentiel éolien pour des projets de parcs éoliens, audits.

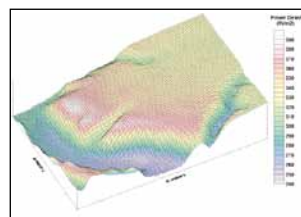
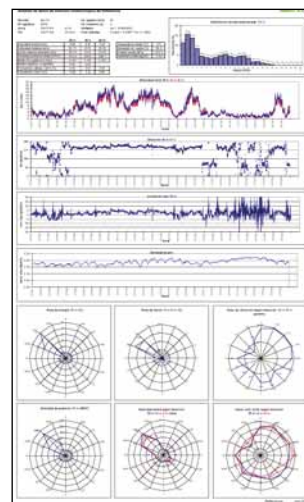
Descriptif

À partir des données fournies par le client (vent, topographie, disposition initiale des aérogénérateurs...) :

- Calcul de la production annuelle moyenne attendue du projet de parc éolien
- Comparaison de production moyenne entre aérogénérateurs de différents constructeurs

Méthodologie

- Traitement et analyse des données du vent
- Comparaison de la pertinence et de la cohérence des données obtenues avec celles de stations météorologiques avoisinantes (si disponible)
- Détermination de la distribution statistique du vent : vitesse, direction et turbulence
- Détermination du type d'aérogénérateur adéquat pour un emplacement déterminé
- Modélisation du site à partir de la topographie, de la rugosité et d'éventuels obstacles
- Calcul du potentiel annuel de production électrique grâce à Wasp ou Windfarm à partir des données du projet (vent, site, disposition des aérogénérateurs...)
- Calcul de la production annuelle moyenne en fonction des périodes d'indisponibilité des aérogénérateurs
- Proposition d'optimisations techniques du projet afin de réduire les incertitudes de calcul, d'accroître la production et de diminuer les aléas d'exploitation



Livrable

- Rapport faisant état de la production moyenne sur le long terme pour un parc éolien au vu des données de référence et, le cas échéant, corrélation des données avec celles de stations météorologiques voisines
- Recommandations pour améliorer le rendement du parc éolien

DISPOSITION DES AÉROGÉNÉRATEURS : MICROSITING

Objet

Détermination de la disposition optimale (layout) des aérogénérateurs pour un projet de parc éolien

Descriptif

- Détermination de la disposition optimale des aérogénérateurs afin d'optimiser la production électrique à partir des données (type de site, ses caractéristiques principales, type d'aérogénérateur, charges électriques et accessibilité au site)
- Établissement de comparaisons entre aérogénérateurs de différents constructeurs

Méthodologie

- Analyse des ressources éoliennes à partir des caractéristiques du vent et du type d'emplacement
- Modélisation du terrain en prenant en compte la topographie et la rugosité
- Détermination des positions des aérogénérateurs en vue de leur faire bénéficier de la ressource éolienne avec un minimum de charges et de turbulences en combinant les outils Wasp et Wasp Engineering
- Calcul de la production brute annuelle attendue
- Calcul de la production annuelle moyenne en fonction des périodes d'indisponibilité des aérogénérateurs
- Extension des estimations à de plus longues périodes à l'aide de corrélations des données météorologiques utilisées avec celles de stations météorologiques voisines



Livrable

Rapport d'analyse établissant les statistiques de ressource éolienne, la disposition des aérogénérateurs (coordonnées UTM) et la production moyenne escomptée.

CONTACT

