

Zoug, Suisse, 25 mai 2016

Vattenfall et ROMO Wind rendent publiques des données machines démontrant la précision de la technologie iSpin pour la mesure de performance des parcs éoliens

L'entreprise dano-suisse ROMO Wind, spécialisée dans l'optimisation de fonctionnement des éoliennes, a réalisé en collaboration avec Vattenfall un projet de mesure des performances des 13 turbines Siemens 2.3 MW que compte le parc éolien de Nørrekær Enge (Danemark). L'objectif était de comparer les courbes de puissance obtenues en mesurant les conditions de vent avec un mât de mesure conforme à la norme IEC, un lidar embarqué en nacelle et un anémomètre de moyeu iSpin. Les résultats montrent que seule la technologie iSpin permet de réaliser des mesures fiables et reproductibles de la performance machine de toutes les éoliennes du parc. Avec un intervalle de confiance de 95 %, la production annuelle d'énergie des éoliennes comparées variait d'au plus 0,3% d'une turbine à l'autre ou par rapport à la courbe de puissance de référence de l'éolienne. Les données mesurées brutes sont disponibles sur un portail de partage en ligne. Tous les experts intéressés sont invités à analyser et à valider ces données et les résultats obtenus.

L'avantage majeur de l'anémomètre de moyeu iSpin est sa faculté à mesurer le vent directement au niveau du moyeu, juste avant que ce vent n'actionne la turbine. Les données obtenues sur le site de Nørrekær Enge prouvent qu'iSpin peut désormais être décrit comme la technologie de mesure embarquée en nacelle la plus performante actuellement disponible sur le marché, ce qui en fait également l'outil de référence pour la mesure des performances éoliennes :

- La différence entre la production annuelle d'énergie mesurée par l'iSpin et celle mesurée par le mât de mesure IEC n'était que de 0,4 %.
- La plage de variation de la production annuelle d'énergie obtenue pour chacune des turbines du parc était de 2,1 %

- En excluant les données filtrées (pour cause de bridages, de défauts d'alignement nacelle ou de variations d'installation), les productions annuelles d'énergie mesurées pour les 9 éoliennes restantes se situaient dans un intervalle de 0,3% les unes par rapport aux autres.
- La dispersion de la courbe de puissance mesurée par l'anémomètre de moyeu est nettement moindre par rapport à celle mesurée pour le mât météo et le LiDAR embarqué, car les mesures de l'iSpin ne sont pas perturbées par les effets du terrain et les sillages des autres turbines du parc
- L'anémomètre de moyeu est la solution la plus économiquement viable permettant aux opérateurs de surveiller à tout moment la performance de n'importe quelle éolienne d'un parc donné.

Anders Sommer, ingénieur R&D Senior dans la branche énergie éolienne de Vattenfall indique : « Nous sommes plus que satisfaits des résultats obtenus en utilisant l'iSpin. Nous pouvons mesurer précisément la performance de n'importe quelle éolienne du parc. Les résultats nous aident à optimiser efficacement la performance de toutes les turbines d'un parc éolien ».

Jan Nikolaisen, PDG de ROMO Wind, ajoute : « Le mât de mesure est actuellement le standard le plus répandu dans le secteur, mais s'avère trop coûteux, peu pratique et pas assez précis pour les besoins de cette industrie. Avec iSpin, nous proposons un outil capable de fournir à moindre frais et de manière répétée plus de transparence et de contrôle sur la performance d'une éolienne et, encore plus important, sur la performance de l'intégralité d'un parc éolien. C'est tout le secteur de l'énergie éolienne qui profitera ainsi de meilleures évaluations de la performance machine. Notre portail de partage des données, créé conjointement avec Vattenfall, est l'exemple même du type de collaboration que nous recherchons : nous invitons tous les spécialistes intéressés à confirmer ou infirmer nos conclusions ».

iSpin s'appuie sur une technologie à ultrasons pour mesurer le vent au niveau du moyeu. Il est ainsi possible de collecter des informations exactes concernant les conditions de

vent juste devant le rotor. Cela permet aux exploitants de mesurer et surveiller les courbes de puissance des éoliennes ainsi que de vérifier l'alignement correct des turbines dans le vent, afin d'obtenir le meilleur rendement possible. En parallèle, les données collectées permettent une gestion optimisée du parc éolien ainsi qu'une réduction des charges, afin d'allonger la durée de vie des turbines.

La technologie iSpin a été mise au point par l'université technologique danoise (DTU) et a fait l'objet de tests poussés depuis 2004. iSpin est une technologie de mesure du vent ne dépendant d'aucun constructeur en particulier et conçue pour être installée durablement.

Portail de partage des données : www.romowind.com/open-data

À propos de ROMO Wind :

ROMO Wind AG est une entreprise dano-suisse de services technologiques soutenue par des investisseurs reconnus comme Yellow & Blue and ABB. ROMO Wind est spécialisée dans l'optimisation de la productivité des turbines éoliennes, par une mesure précise des conditions du site et une réduction des charges pesant sur la turbine. Pour cela, l'entreprise fait appel à la technologie brevetée iSpin. Le siège de ROMO Wind est situé à Zoug, en Suisse. L'entreprise est représentée par des équipes régionales au Danemark, en France, en Allemagne, en Grande-Bretagne, en Irlande, en Italie et en Espagne. Pour les ventes elle coopère avec UpWind Solutions aux États-Unis, au Canada et au Mexique.

Pour plus d'informations sur l'entreprise et la technologie iSpin ou pour obtenir des illustrations gratuites à usage éditorial, rendez-vous sur www.romowind.com

À propos de Vattenfall :

Vattenfall est l'un des principaux producteurs d'électricité et le plus gros producteur de chaleur d'Europe. Le groupe Vattenfall compte un peu plus de 30 000 employés. Les marchés-clés de Vattenfall sont la Suède, l'Allemagne et les Pays-Bas. Le groupe est également actif en Belgique, au Danemark, en Finlande, en Pologne et au Royaume-Uni. L'état suédois possède 100 % de sa maison-mère, Vattenfall AB. L'objectif de Vattenfall est de réduire les émissions découlant de la production d'électricité, en s'appuyant sur un plan visant à atteindre la neutralité climatique d'ici 2050.

Contact :

Guillaume Steinmetz
Directeur commercial, France
ROMO Wind AG
e-mail : gst@romowind.com