



Un ingénieur français créé une éolienne ambitieuse

 Tweeter

6

 Partager



Haute de 50 mètres, d'un poids de 90 tonnes et baptisé DDIS 60, cette éolienne de nouvelle génération a été conçue par un entrepreneur nordiste qui entend bien révolutionner le paysage industriel de l'éolien français.

Sortie tout juste de l'atelier, elle a fait ses premiers tours de pales en cette fin du mois de janvier à Onnaing, dans le valenciennois.

Ses atouts résideraient dans une fabrication simplifiée, son coût allégé, une résistance aux micro-coupures électriques et multiphasée, c'est-à-dire avec un alternateur au convertisseur de puissance déployé par 3. Ainsi, si l'un casse, l'éolienne continue à produire à plus de 60% de sa capacité !

Ingénieur en électromécanique, Jean Marc Canini, 55 ans, possède une solide expérience et a une ambition en tête "concevoir une éolienne nouvelle génération, « économique » et fiable à la fois."



Enerzine.com
L'énergie au quotidien

Diffusé sur

ENERZINE.COM

À partir du 1^{er} Avril 2011

En 2008, il crée DDIS (Direct Drive Systems), 3 personnes à l'époque et travaille pendant 2 ans à la conception d'une génératrice électrique innovante, à entraînement direct. Son objectif : **proposer une nouvelle architecture de machine, plus compacte, moins lourde et qui ne s'arrête pas en cas de micro-coupures électriques.**

DDIS 60

Eolienne tri-pales
Hauteur du mât : 50 m
Diamètre du rotor : 60 m
Puissance : 800 kW
Production d'énergie estimée : 2 000 000 kWh/an
Équivalence en consommation : 400 ménages (1200 personnes)
Classe III – A (niveau de turbulences le plus élevé)
Nacelle : 35 T
Tour : 45 T
Poids total : 90 Tonnes

Mais l'innovation majeure c'est dans l'alternateur qu'il faut la trouver, car il est équipé d'un convertisseur de puissance déployé par 3. Là où une machine électrique classique compte 3 phases, la DDIS en compte 9 !

En langage normal, cela veut dire que cette machine est moins chère à fabriquer car les composants moins puissants sont plus courants et donc plus économiques. Cela veut dire aussi que si l'un des composants casse, l'éolienne continue à produire aux 2/3 de sa capacité. L'éolienne est donc disponible en continu ! Elle pourrait ainsi être déployée dans des zones où le climat s'avère des plus hostiles, en pleine mer par exemple !



Enerzine.com
L'énergie au quotidien

Diffusé sur

ENERZINE.COM

À partir du 1^{er} Avril 2011



Pour l'instant, ce **prototype d'une puissance de 800 kW et d'une envergure de 60 mètres** est doté d'une nacelle de 45 tonnes. Cette éolienne « pilote » levée à Onnaing n'a pas pour objectif d'être la plus haute ou la plus puissante.

DDIS a investi avec le soutien financier d'Oséo Innovation, de la région Nord-Pas de Calais et des fonds FEDER environ **3 millions d'euros pour pouvoir en faire un démonstrateur** qui fonctionne, tout en mettant en avant l'innovation technologique.

Cependant, l'un des objectifs de DDIS est de céder des licences de sa technologie à des industriels, d'abord européens puis indiens, voire américains.



Enerzine.com
L'énergie au quotidien

Diffusé sur

ENERZINE.COM

À partir du 1^{er} Avril 2011



Les ambitions affichées sont clairement à l'avenir de déployer cette technologie sur des machines de 2 et 5 MW. Le modèle et l'architecture de la machine électrique conçue par DDIS pourraient également s'inviter sur les marchés de la propulsion navale ou la production hydro-électrique, où l'absence de multiplicateur, la masse en tête plus faible et la forte compatibilité sur les réseaux représentent de réels avantages compétitifs.

** Technocentre, DDIS bénéficie du statut de Jeune Entreprise Innovante et a remporté en juin 2008, le prix du concours du Ministère de la Recherche. Implantée à Anzin, DDIS compte aujourd'hui une dizaine de salariés et s'est entourée d'un tissu de PME locales qui ont participé à la conception de cette éolienne pilote.