

< l'EnerGEEK />

(<https://lenergeek.com/>)

SAM 6 JUIL 2019

Partages

ÉOLIENNES SANS PALES : DE L'ÉNERGIE GRÂCE AUX VIBRATIONS GÉNÉRÉES PAR LE VENT

([HTTPS://LENERGEEK.COM/2015/05/20/EOLIENNES-SANS-PALES-DE-LENERGIE-GRACE-AUX-VIBRATIONS-GENERREES-PAR-LE-VENT/](https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-generrees-par-le-vent/))

mer 20 mai 2015 RENOUELABLES ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/RENOUELABLES/](https://lenergeek.com/category/renouvelables/))
 (<https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-generrees-par-le-vent/>)



(https://lenergeek.com/wp-content/uploads/2015/05/eolienne-vortex_creditphoto_vortex-bladeless.jpg) Une start-up espagnole a créé une éolienne sans pales – un grand mat tout blanc sans rien au sommet (https://www.youtube.com/watch?v=2_5K4kmnsL4) – qui utilise les vibrations générées par le vent pour produire de l'électricité. Comment fonctionne concrètement ce nouveau dispositif ? Quels avantages procure-t-il par rapport aux éoliennes traditionnellement équipées de pales ?

Quel principe de fonctionnement ?

David Suriol, David Yanez et Raul Ingeniero sont trois ingénieurs espagnols. Rassemblés au sein de la société Vortex Bladeless, ils ont eu l'idée d'utiliser un phénomène physique redouté par tous les architectes de ponts.

En effet, quand le vent rencontre un obstacle, tel qu'un pilier de pont, cela produit des tourbillons et entraîne des vibrations. En somme, tout risque de s'écrouler si l'ouvrage n'est pas bien conçu. C'est cet effet aérodynamique des tourbillons qu'ont utilisé les ingénieurs espagnols pour créer une éolienne sans pales et produire de l'énergie.

Baptisé Vortex, le dispositif permet de transformer l'énergie du vent en énergie cinétique puis électrique. Bâtie en fibre de carbone, cette éolienne légère se met à balancer de droite à gauche sous l'influence du vent. Et ces vibrations sont récupérées pour actionner une petite turbine, laquelle produit de l'électricité.

Plus précisément, la turbine est dotée à sa base de deux anneaux magnétiques. Ce sont eux qui tirent alternativement l'ensemble dans les deux directions opposées et qui font que ce produit un mouvement d'oscillation permettant de générer de l'énergie cinétique.

Pas le temps de consulter l'Energeek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Energie chaque semaine !

Quels avantages ?

"Nous n'avons rien à redire aux actuelles turbines éoliennes. Nous proposons juste un nouveau moyen, un moyen différent", explique M. Suriol. Vortex Bladeless envisagerait une commercialisation d'ici l'an prochain. En attendant, la firme souhaite construire de petits mats (les prototypes testés jusqu'à alors ont une puissance limitée de 4 kW et mesurent 12 mètres de hauteur) qu'elle pourrait vendre à des pays en voie de développement.

Si le Vortex produit 30% d'énergie en moins qu'une éolienne avec pales, il demeure très compétitif puisque son installation est deux fois moins chère selon ses concepteurs. Leur entretien est également moins difficile, puisqu'il ne nécessite le montage ou le démontage d'aucune pièce particulière.

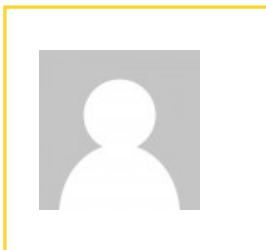
Qui plus est, les éoliennes sans pales ne présente aucun danger pour les oiseaux et ne produisent pas de pollution sonore. "Dans la mesure où l'oscillation du Vortex n'atteint pas les 20 hertz, l'ouïe humaine ne peut pas entendre l'éolienne en fonctionnement", indique M. Suriol.

Vortex Bladeless est déjà parvenu à lever 1 million de dollars auprès d'investisseurs privés et publics espagnols. C'est dans les États-Unis que la start-up devrait bientôt se tourner pour poursuivre son développement. L'objectif ? Produire une éolienne d'1 MW dont la résistance au vent doit encore être démontrée. Et continuer les recherches pour créer des éoliennes sans pales qui puissent être installées en pleine mer.



Crédits photos : Vortex Bladeless

RÉDIGÉ PAR : FABIEN MAOUT ([HTTPS://LENERGEEK.COM/AUTHOR/FABIEN-MAOUT/](https://lenergeek.com/author/fabien-maout/))



reseau/)

jeu 24 Mar 2016 RENOUELABLES (HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/RENOUELABLES/)
RÉSEAU (HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/ELECTRICITE-2/)

Particulièrement adaptées aux conditions difficiles des milieux tropicaux, les centrales électriques hybrides s'imposent dans certains cas comme les seules alternatives possibles aux installations électriques 100 % thermique. C'est notamment le cas dans les îles Maldives qui devraient inaugurer prochainement la...

Comment les aéroports favorisent le développement durable ? (https://lenergeek.com/2019/01/09/aeroports-transition-energetique/)

mer 9 Jan 2019 RENOUELABLES (HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/RENOUELABLES/)

Partagés Les responsables des aéroports français se sont réunis à Toulouse, en novembre 2018, à l'occasion de l'ENAC. Ce rassemblement a été l'occasion d'aborder la question de la transition énergétique. Le trafic aérien continue en effet de se développer, et il...

L'Allemagne valide un nouveau plan d'action pour le climat (https://lenergeek.com/2016/11/14/lallemagne-valide-un-nouveau-plan-daction-pour-le-climat/)

lun 14 Nov 2016 RENOUELABLES (HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/RENOUELABLES/)

Souvent critiquée pour sa forte consommation de charbon depuis le retrait progressif de l'énergie nucléaire, l'Allemagne est parvenue vendredi 11 novembre dernier à surmonter ses divisions en matière environnementale et énergétique. Le gouvernement a fini par s'accorder sur un plan...

Ségolène Royal annonce une hausse des prix de l'électricité (https://lenergeek.com/2016/06/16/segolene-royal-annonce-une-hausse-des-prix-de-lelectricite/)

jeu 16 Juin 2016 RENOUELABLES (HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/RENOUELABLES/)
THERMIQUE (HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/THERMIQUE/)

Interrogée sur Europe 1, la ministre de l'Énergie, Ségolène Royal, a annoncé une hausse des prix de l'électricité pour le 1er août 2016, à la suite de l'annulation de l'arrêté du 28 juillet 2014 par le Conseil d'État. EDF devrait bénéficier d'une hausse...

COMMENTAIRES

Encore un attrape nigauds.

Si cette "éolienne" arrive à produire un pour cent de ce que produit une vraie éolienne de même hauteur, c'est déjà bien.

Rendement réel ?? coût réel ??

Toujours des journaux pour faire de la publicité pour les arnaqueurs d'investisseurs.

Et toujours des gens pleins de fric qui croient aux mirages des beaux discours.

Lestoca | jeu 21 Mai 2015 (https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-geneees-par-le-vent/#comment-6399)

↳ Répondre

Un mât en fibre de verre de 30 mètres de haut est soumis à des oscillations sans qu'il n'y ait de vent, un tunnel de 30 mètres de long génère un courant d'air perpétuel, des algues (géantes) à 5 ou 10 mètres de fond, donc près du rivage seraient elle aussi activées en permanence...

Louise | ven 22 Mai 2015 (https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-geneees-par-le-vent/#comment-6400)

↳ Répondre

Un serpent de mer ou un marronnier, comme l'on voudra : information qui reparaît à intervalles irréguliers.

Pour un peu plus de réalisme, lire ici :

http://www.renewablesinternational.net/bladeless-wind-turbine-reality-check/150/435/87785/ (http://www.renewablesinternational.net/bladeless-wind-turbine-reality-check/150/435/87785/)

Se méfier des sujets sans intérêt mais publiés un peu partout pour faire de l'audience.

Ce genre de blabla, ajouté à l'omniprésence des communiqués de presse, fait que la qualité des médias ne fait que diminuer.

Ce qui compte, c'est d'attirer le lecteur pour qu'il ingurgite la publicité voisine.

Gecko | ven 29 Mar 2015 (https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-geneees-par-le-vent/#comment-6401)

inscrivez-vous

inscrivez-vous



↳ Répondre

Une merde de chien générant des courants électriques .

Bonjour | dim 14 Août 2016 (<https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-generées-par-le-vent/#comment-6402>)

↳ Répondre

En lançant très fort la merde contre un mur on génère un courant porteur de bouse d'une puissance jamais égalée
Le monde ne sera jamais plus comme avant

Bonjour | dim 14 Août 2016 (<https://lenergeek.com/2015/05/20/eoliennes-sans-pales-de-lenergie-grace-aux-vibrations-generées-par-le-vent/#comment-6403>)

↳ Répondre

LAISSER UN COMMENTAIRE

Votre adresse de messagerie ne sera pas publiée. Les champs obligatoires sont indiqués avec *

Votre nom *

Votre email *

Site internet (optionnel)

Votre commentaire

PUBLIER VOTRE COMMENTAIRE

Ce site utilise Akismet pour réduire les indésirables. En savoir plus sur comment les données de vos commentaires sont utilisées (<https://akismet.com/privacy/>).

EN BREF (<https://lenergeek.com/type/breves/>)

THERMIQUE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/THERMIQUE/](https://lenergeek.com/category/thermique/))

Avec Edison, EDF montre l'exemple en sortant du pétrole et du gaz (<https://lenergeek.com/2019/07/05/edison-edf-petrole-gaz/>)

ven 5 Juil 2019

NUCLÉAIRE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/NUCLEAIRE/](https://lenergeek.com/category/nucleaire/))

Jean-François Carenco éclaire la transition énergétique (<https://lenergeek.com/2019/07/04/carenco-transition-energetique/>)

jeu 4 Juil 2019

THERMIQUE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/THERMIQUE/](https://lenergeek.com/category/thermique/))

La bioraffinerie de Total à La Mède entre en service (<https://lenergeek.com/2019/07/03/bioraffinerie-total-biocarburant/>)

mer 3 Juil 2019

Pas le temps de consulter l'Energieeek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Energie chaque semaine !

Votre adresse mail

inscrivez-vous



PROCHAINS ÉVÉNEMENTS :

MER 02 OCT 2019 JEU 03 OCT 2019 Salon Smart City + Smart Grid (https://lenergeek.com/evenements/?event_id1=45299)
Porte de Versailles - Paris

Partages



Huawei P30 Lite 128 Go
Noir avec un Forfait
Sensation 70Go*

29,90 €

* Engagement 24 mois.

J'en profite

[Voir tous les événements \(https://lenergeek.com/evenements/\)](https://lenergeek.com/evenements/)

Recevez chaque semaine une revue des derniers articles publiés

Je m'abonne !



LES EXPERTS

Pas le temps de consulter l'Energieeek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Energie chaque semaine !



inscrivez-vous



Partages



RAPHAËL SCHELLENBERGER ([HTTPS://LENERGEEK.COM/AUTHOR/SCHELLENBERGER-RAPHAEL/](https://lenergeek.com/author/schellenberger-raphael/))

Raphaël Schellenberger est député de la 4e circonscription du Haut-Rhin...

RAPHAËL SCHELLENBERGER : "AVEC FRANÇOIS DE RUGY, CE N'EST PAS L'ÉCOLOGIE QUI AGIT, C'EST L'ÉCOLOGIE FACILE À VENDRE" ([HTTPS://LENERGEEK.COM/2019/07/03/RAPHAEL-SCHELLENBERGER-LOI-ENERGIE-CLIMAT-PPE-NUCLEAIRE-RENOUVELABLES-FOSSILES/](https://lenergeek.com/2019/07/03/raphael-schellenberger-loi-energie-climat-ppe-nucleaire-renouvelables-fossiles/))

nucléaire (<https://lenergeek.com/category/nucleaire/>) renouvelables (<https://lenergeek.com/category/renouvelables/>) thermique (<https://lenergeek.com/category/thermique/>)

Alors que le projet de loi énergie-climat a été voté en première lecture à l'Assemblée nationale le 28 juin 2019, le député Républicain, Raphaël Schellenberger nous explique pourquoi ce texte ne répond pas réellement à "l'urgence climatique". Selon lui, les...



Pas le temps de consulter l'Energieek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Energie chaque semaine !

Votre adresse mail

inscrivez-vous



Partages



OLIVIER BIANCARELLI (HTTPS://LENERGEEK.COM/AUTHOR/OLIVIER-BIANCARELLI/)

Directeur général Adjoint d'Engie en charge des Solutions Clients.

OLIVIER BIANCARELLI D'ENGIE : "NOUS ENTRONS DANS UNE NOUVELLE ÈRE, AVEC DE NOUVEAUX USAGES ET LEURS SERVICES ASSOCIÉS" (HTTPS://LENERGEEK.COM/2019/07/01/OLIVIER-BIANCARELLI-ENGIE-RENOUVELABLES/)

renouvelables (https://lenergeek.com/category/renouvelables/)

Alors qu'Engie veut accélérer la transition énergétique, Olivier Biancarelli, son Directeur général Adjoint en charge des Solutions Clients a accepté de nous en dire plus sur la stratégie de l'entreprise. Tourné vers les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, le groupe...

 (https://www.facebook.com/L.Energeek-178520478869421/?fref=ts)  (https://twitter.com/lenergeek)
Pas le temps de consulter l'Energeek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Énergie chaque semaine!



Votre adresse mail

inscrivez-vous



DATAVIZ ([HTTPS://LENERGEEK.COM/TYPE/DATAVIZ/](https://lenergeek.com/type/dataviz/))



Partages

FICHES TECHNIQUES (<https://lenergeek.com/type/fiches-techniques/>)



Qu'est-ce que la RE 2020 et quels enjeux pour le secteur du bâtiment ?
(<https://lenergeek.com/2019/06/27/re2020-batiments-neutralite-carbone/>)

THERMIQUE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/THERMIQUE/](https://lenergeek.com/category/thermique/))

Le bâtiment est un secteur qui reste discret des radars médiatiques, mais il est appelé à être mieux identifié à...



Pas le temps de consulter L'energeek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Énergie chaque semaine !

Votre adresse mail

inscrivez-vous



Partages

Sponsoring sportif : quel retour sur investissement pour les énergéticiens ? (<https://lenergeek.com/2019/06/26/sponsoring-sportif-energie/>)

THERMIQUE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/THERMIQUE/](https://lenergeek.com/category/thermique/))

De la coupe du monde féminine de football aux Jeux Olympiques 2024, en passant par Roland Garros, les compétitions sportives...

Tous droits réservés l'EnerGEEK /> (<https://lenergeek.com/>) 2016

(<https://www.facebook.com/LEnergeek-178520478869421/?ref=ts>)

(<https://twitter.com/lenergeek>)

(<https://lenergeek.com/feed/>)

(<https://www.linkedin.com/company/lenergeek>)

[CONTRIBUER \(https://lenergeek.com/devenir-contributeur/\)](https://lenergeek.com/devenir-contributeur/)

Suivez-nous :

NUCLÉAIRE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/NUCLEAIRE/](https://lenergeek.com/category/nucleaire/))

RENOUVELABLES ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/RENOUVELABLES/](https://lenergeek.com/category/renouvelables/))

THERMIQUE ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/THERMIQUE/](https://lenergeek.com/category/thermique/)) RÉSEAU ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CATEGORY/ELECTRICITE-2/](https://lenergeek.com/category/electricite-2/))

DATAVIZ ([HTTPS://LENERGEEK.COM/TYPE/DATAVIZ/](https://lenergeek.com/type/dataviz/)) LE FIL DE L'ENERGEEK ([HTTP://FIL.LENERGEEK.COM/](http://fil.lenergeek.com/))

LES EXPERTS ([HTTPS://LENERGEEK.COM/LES-EXPERTS/](https://lenergeek.com/les-experts/)) PARTENAIRES ([HTTPS://LENERGEEK.COM/PARTENAIRES/](https://lenergeek.com/partenaires/))

A PROPOS ([HTTPS://LENERGEEK.COM/A-PROPOS/](https://lenergeek.com/a-propos/)) MENTIONS LÉGALES ([HTTPS://LENERGEEK.COM/MENTIONS-LEGALES/](https://lenergeek.com/mentions-legales/))

QUI SOMMES NOUS ([HTTPS://LENERGEEK.COM/QUI-SOMMES-NOUS/](https://lenergeek.com/qui-sommes-nous/)) CONTACT ([HTTPS://LENERGEEK.COM/CONTACT/](https://lenergeek.com/contact/))

NEWSLETTER ([HTTPS://LENERGEEK.COM/NEWSLETTER/](https://lenergeek.com/newsletter/))

Nous utilisons des cookies pour vous garantir la meilleure expérience sur notre site. Si vous continuez à utiliser ce dernier, nous considérons que vous acceptez l'utilisation des cookies.

OK



Pas le temps de consulter l'Energeek tous les jours ? Recevez l'essentiel de l'actualité Energie chaque semaine !

Votre adresse mail

inscrivez-vous

