

Gironde : l'énergie de la houle enfin transformée en électricité ?

[A La UneSud Ouest ÉcoSciences Et Technologie](#)

Publié le 27/08/2018 à 9h16 par **JÉRÔME JAMET** j.jamet@sudouest.fr.

[0 commentaire](#)



Le chirurgien-dentiste Jean-Luc Stanek devant son houlomoteur. La machine vient d'être mise à l'eau dans un port de la côte atlantique pour être testée.

photo J. J.

premium

Un ancien dentiste a levé 1 million d'euros pour mettre au point le houlomoteur. Les premiers tests pour produire de l'électricité en mer vont commencer.

« Si on démontre que l'on produit 10 kW avec des petites vagues, ce sera fabuleux. Tout le monde croit que c'est impossible, alors nous, on va démontrer que c'est possible. »

Derrière de petites lunettes posées sur le bout du nez, Jean-Luc Stanek ne manque pas d'aplomb. Le chirurgien-dentiste de La Brède, au sud de Bordeaux, a laissé tomber en 2017 implants et roulette pour se consacrer pleinement au projet fou qu'il nourrit depuis plus de quinze ans, mettre au point une machine capable de produire de l'électricité en continu et à bas coût grâce à l'énergie de la houle, le houlomoteur.

Assemblée à la Technopole de Montesquieu à Martillac, la machine expérimentale de 10 tonnes a pris la route la semaine dernière chargée sur trois camions, direction un port de la côte atlantique pour les **premiers tests en conditions réelles**.

Le déclic Fukushima

« J'y pensais depuis longtemps. En 2011, quand il y a eu l'accident à la centrale nucléaire de Fukushima, j'ai eu un déclic. Je me suis dit il faut faire quelque chose. » Passé par Santé navale, le chirurgien-dentiste de 57 ans s'est formé en autodidacte à la mécanique des fluides et à la mécanique des

structures. Il annonce avoir étudié de près les 1 200 brevets produits dans le monde pour récupérer l'énergie des vagues.

Si les inventeurs à travers le monde se sont jusqu'à présent bornés à maîtriser l'énergie des grosses houles, Jean-Luc Stanek s'est lui attaché à inventer une machine qui pourrait **exploiter le moindre clapotis** afin de produire de l'énergie en continu. Son houlomoteur s'appuie sur « le vieux principe de la colonne d'eau oscillante » qui utilise la pression et la dépression de l'air générées par de la houle dans un caisson pour faire tourner une turbine.

Dans cette aventure, Jean-Luc Stanek n'est pas seul. Il a fondé [l'entreprise Hace](#) et s'est entouré d'une quinzaine « d'associés experts ». Plusieurs innovations ont été développées et une vingtaine de brevets ont été déposés à l'international.

« La première innovation vient des colonnes contiguës multiples qui segmentent la surface de la mer pour que chaque mouvement de houle soit récupéré de manière indépendante. Le houlomoteur fonctionne tout le temps quelle que soit la taille de la houle. C'est la première fois que l'on fait ça. »

Une turbine unique

Autre innovation, l'air circule en flux continu dans un seul sens. « Tous les autres systèmes sont à double sens et n'ont pas un grand rendement. » Pour exploiter au maximum le flux d'air, le houlomoteur utilise un prototype de turbine spécialement mis au point par les ingénieurs de Turboméca. « C'est la seule turbine qui obtient plus de 90 % de rendement sur des très basses pressions, à seulement 50 ou 60 millibars. »

Jean-Luc Stanek estime que son houlomoteur peut permettre de produire de l'électricité décarbonnée pour un coût de 3 à 4 centimes du kW/h. Il souligne aussi que sa machine est plus productive le soir grâce à l'agitation thermique de la houle, mais aussi l'hiver grâce aux tempêtes. « Cela correspond aux pics de consommation d'électricité. »

Autre argument en faveur du houlomoteur, sa conception en forme de caissons flottant qui peuvent être utilisés comme pontons pour la plaisance ou comme protections contre l'érosion côtière. Avant même les premiers résultats des tests en mer, Jean-Luc Stanek confie que deux grandes villes d'Afrique du Sud et des grands groupes industriels ont fait part officiellement de leur intérêt pour le projet. À suivre...

Un autodidacte très bien entouré

« On a toutes les compétences dans tous les domaines nécessaires. » Pour lancer son projet de houlomoteur et la société Hace, Jean-Luc Stanek a su convaincre une quinzaine d'associés bien choisis. Parmi eux, on compte un ancien patron de la recherche chez Veolia, un ancien directeur des prototypes d'Airbus, le directeur de laboratoire et relation des entreprises de l'École nationale supérieure d'arts et métiers de Bordeaux, des docteurs en gestion, des avocats d'affaires, des spécialistes de l'Afrique...



L'un des quatre caissons flottants qui constituent le prototype de houlomoteur.

Crédit photo : photo J. J.

« Ce sont des associés experts », résume Jean-Luc Stanek, qui ont rassemblé 1 million d'euros de fonds, dont 120 000 euros grâce à un financement participatif.

Installée à la Technopole de la Communauté de communes de Montesquieu à Martillac, la société Hace bénéficie aussi des capacités d'innovation d'une poignée de start-up qui ont participé à certaines mises au point techniques.

« La région Nouvelle Aquitaine nous aide aussi. Nous allons recevoir une première subvention de 190 000 euros, le président Alain Rousset y croit. Pour nous, c'est très significatif », apprécie Jean-Luc Stanek qui a en revanche la dent dure contre EDF.

Face aux lobbies

« Malgré des ingénieurs de très haut niveau chez EDF qui ont essayé de soutenir notre projet, EDF s'en est toujours détourné. Ses dirigeants ne voient que dans leurs investissements dans l'éolien et le solaire parce que ça ne peut pas concurrencer le nucléaire et parce qu'ils sont empêtrés dans un problème financier monstrueux. Ils ont des investissements dans le nucléaire qu'ils veulent amortir le plus longtemps possible. Dans l'histoire de l'humanité, toute solution disruptive s'est heurtée aux lobbies en place », rappelle le dentiste révolutionnaire.