

ÉNERGIES RENOUVELABLES



Oceanbooster utilise la force de la marée, de la houle et du ressac alternativement ou conjointement. Dominique Seguin, ingénieur, est à l'origine du projet.



© Guillaume FAUVEAU ; Virginie BHAT

Oceanbooster cherche à se brancher aux énergies bleues

De la houle à la lumière, l'énergie marine frappe à la porte du Pays Basque. Une entreprise bayonnaise s'y est engagée. Oceanbooster testera grandeur nature son projet d'ici octobre au port boucalais de la Cale.

Virginie BHAT

La vague, la houle et le ressac, voilà un triptyque dont les forces pourraient bien alimenter certains réseaux électriques demain. Dominique Seguin, ingénieur de son état, planche dessus depuis quelques années. Son objectif : utiliser ces trois énergies pour *“produire de l'électricité décarbonée à destination des collectivités, des associations et des professionnels, ports maritimes, ports de pêche ou de plaisance, entreprises riveraines du littoral, des embouchures, des criques, des golfes”*. Le principe d'autoconsommation fait la particularité de ses recherches au regard des fermes houlomotrices en devenir.

Ce n'est pas tant le hasard qui a conduit cet homme à s'intéresser à la production d'énergie de proximité, qui plus est tirée des milieux aquatiques. Né en 1952, un doctorat en physique-chimie en poche, il part d'abord à l'université de

Caracas, au Venezuela, travailler dans un laboratoire de corrosion marine.

De fil en aiguille, il crée un laboratoire de recherches appliquées au service des entreprises. Il devient alors ingénieur conseil et ces 20 dernières années, consultant en énergies renouvelables. Avec un angle particulier : *“L'autoconsommation et l'installation d'éoliennes ou de panneaux solaires dans les exploitations agricoles”*. Et pourquoi ne pas transposer ce modèle à l'énergie de l'Océan et des cours d'eau ? *“C'est un système à défricher complètement !”* Un pas franchi aujourd'hui pour l'ingénieur.

Industries locales

Après deux ans de recherche et développement, le rêve prend enfin corps. D'ici le mois d'octobre, Dominique Seguin devrait mettre à l'eau son démonstrateur, une ministration houle-marée motrice. Raccordé au réseau terrestre, un module de trois mètres sur deux et

de 1,60 mètre de hauteur, équipé entre autres de deux turbines et de flotteurs, sera capable de transformer la puissance des vagues, des marées et du ressac, alternativement ou conjointement, en électricité 100% verte et décarbonnée. La phase de test est prévue au port de la Cale, à Boucau.

Pour parvenir à ses fins, l'entrepreneur, qui a créé son entreprise sous le nom d'Oceanbooster en août 2023, n'a pas hésité à s'accompagner de savoir-faire extérieur. *"J'ai fait appel une entreprise de la Technocité à Bayonne pour la mise au point des augets, avec une fabrication en 3D"*, évoque ainsi l'ingénieur. Et de préciser : *"Les augets sont les petites pâles des deux turbines que compte la ministration"*.

L'ingénieur installé à Bayonne s'est tourné vers l'industrie locale et son savoir-faire en ingénierie et en fabrication sur mesure pour donner corps à son unité. Le Pays Basque ne manque pas de telles entreprises, engagées pour certaines dans l'industrie aéronautique. Et à chacun de ses partenaires, son art et ses compétences. *"Oceanbooster a trois partenaires, les chaudronniers La Sarem à Anglet et les Établissement Darrigues à Tarnos (Landes), le premier pour la fabrication des turbines, le second pour la conception du caisson étanche, et PBO design à Bayonne pour la partie design industriel,"* explique le chef d'entreprise.

Industrialisation en 2026

L'hiver dernier, Dominique Seguin a confronté son module expérimental à de premiers essais en bassin, réalisés au laboratoire hydraulique de l'école nationale des arts et métiers de Bordeaux-Talence. Essais concluants. Les prochains seront grandeur nature. Le créateur avait d'abord envisagé le port de Tarnos, il y a deux ans. Démarches administratives à l'appui. Un arrêté préfectoral émanant du préfet de région Nouvelle-Aquitaine avait d'ailleurs stipulé que l'expérimentation n'était pas soumise à une étude d'impact. De fait, le corps de la ministration expérimentale restant à la surface des flots n'a pas besoin *"d'un ancrage"* et fonctionne *"sans intervention direct sur le milieu naturel"*.

Dominique Seguin devrait mettre à l'eau sa ministration houle-marée motrice

L'ingénieur installé à Bayonne s'est tourné vers l'industrie locale et son savoir-faire en ingénierie et en fabrication

Oceanbooster a obtenu le feu vert de la ville de Boucau

L'entreprise a depuis changé son fusil d'épaule et a trouvé un site plus idoine, le port de la Cale à Boucau donc. *"À la Cale, il y a un effet syphon qui provoque une accélération des effets de marées"*, explique l'entrepreneur. Si Oceanbooster a obtenu le feu vert de la ville de Boucau, reste à obtenir de nouvelles autorisations administratives nécessaires auprès des autorités compétentes, dont la direction départementale des territoires de la mer (DDTM) des Pyrénées-Atlantiques ou les autorités portuaires de Bayonne.

Une fois les tests dans le port de la Cale bouclés et le prototype industriel de l'unité de production arrêté, Oceanbooster espère passer à la vitesse supérieure et amorcer son industrialisation à l'horizon mi-2026. L'équipe sur laquelle l'opérateur va s'appuyer est de son côté constituée. Et l'argumentaire commercial est prêt. Le prix de l'équipement devrait osciller entre 18 000 et 25 000 euros, selon la charge de la production annuelle. L'entreprise table pour ses utilisateurs sur un retour sur investissement d'une durée située entre quatre et six ans. Une utilisation qui, en courant continu pourra recharger les batteries, et en courant alternatif alimenter l'éclairage des bâtiments, le chauffage.... En fonction des besoins, l'entreprise peut combiner plusieurs modules entre eux pour former une mini-centrale électrique.

"Entre Dunkerque [Nord] et Hendaye, nous avons 1900 kilomètres de côte, 3 000 kilomètres si nous intégrons dans ce calcul les estuaires, les embouchures, les criques", rappelle Dominique Seguin. Oceanbooster cible 450 000 clients potentiels sur l'Hexagone et lorgne déjà sur l'Irlande, l'État espagnol, le Royaume Uni, ainsi que les riverains de cours d'eau rapides, voire de ponts et autres constructions qui favorisent l'accélération du débit d'eau. *"La ministration houlomarée-motrice est adaptable aux lieux où elle est installée. Chaque installation en bord de littoral ou cours d'eau sera bien sûr précédée d'une étude de site et par l'obtention des autorisations administratives."* De la houle à la rive, il n'y aura plus qu'un câble à brancher...

De la vague au watt, le sud Atlantique en première ligne



Le module de production effectuera des tests à Boucau.

© Oceanbooster

À portée de vue, l'énergie de l'Océan ne semble pas encore à portée des collectivités locales, qui travaillent à s'en saisir. Financer cette économie bleue est loin d'être acquis.

Depuis des années, l'énergie houlomotrice fait des vagues ici et ailleurs. Si des entreprises œuvrent à concevoir des modules de production, les collectivités caressent des yeux l'océan Atlantique pour y installer des fermes qui alimenteraient leur territoire en électricité décarbonnée. Deux sites pilotes sont en lice au large du sud Aquitaine, portés par la Région et les collectivités locales. Au Pays Basque, l'Agglo annonçait, il y a deux ans qu'une zone de 2 km² était enfin identifiée à 7,5 kilomètres du phare de Biarritz. Dans les Landes, c'est au large d'Ondres et de Labenne qu'un second site devrait l'être cette année.

En soutien, le port de Bayonne est prêt à devenir leur pôle logistique. Pour autant, le chantier est semé d'embûches, dont le financement de ces fermes. Sans un sérieux coup de pouce de l'État français et de l'Europe, les collectivités n'ont pas les moyens de leurs ambitions. Or, la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie, dite PPE 2025-2035, concoctée par le Gouvernement, ne paraît pas plus que sa précédente avoir inscrit l'houlomoteur dans ses priorités. Reste à savoir si l'appel de la Commission européenne à ses États membres début juillet sera entendue : au moins 5 % de leurs nouvelles capacités d'installation renouvelable devront être issus de technologies innovantes d'ici 2030, dont l'énergie océanique.

2021

En famille dans la rue contre le passe sanitaire

Dans les manifestations du samedi contre le passe sanitaire débutées le 14 juillet [2021], de nombreuses familles grossissent les cortèges d'Hendaye à Bayonne en passant par Saint-Jean-Pied-de-Port et Saint-Jean-de-Luz. Une bataille du présent pour le futur des enfants.

Willy ROUX

Elles ont pique-niqué à Bayonne, battu le pavé à Hendaye, scandé des slogans à Saint-Jean-de-Luz. Depuis un mois, les familles sont partie intégrante des cortèges des manifestations anti-passe sanitaire qui grondent tous les samedis au Pays Basque, rassemblant jusqu'à 3500 personnes dans les rues de Bayonne, samedi 14 août [2021].

Selon les services des renseignements généraux, si la mobilisation ne faiblit pas au creux de l'été, c'est parce que *"les nouveaux participants qui viennent grossir les rangs chaque samedi considèrent que le mouvement est pacifiste. Il y a peu de débordements. Les familles qui sont de plus en plus nombreuses à se retrouver dans les cortèges"*.

Souvent opposés à la vaccination contre la Covid-19 mais pas nécessairement antivax, les parents manifestent leur inquiétude pour la prochaine rentrée scolaire et son cortège de mesures sanitaires. Au-delà d'une lutte populaire contre le passe sanitaire, à l'instar du mouvement des Gilets jaunes, les familles se font du souci pour le futur de leurs chères têtes blondes.

À Bayonne, la banderole *"Maman, c'est quoi la liberté ?"*, résume à elle seule le problème sous-jacent soulevé par les manifestants estivaux : la dérive autoritaire du pouvoir en place depuis le début de l'épidémie. *"On nous met entre le mur et l'épée avec un choix qui n'est pas un vrai choix, s'indigne Nora Pérez Zabala, du mouve-*



Les enfants en première ligne à Bayonne, le 14 août 2021, signe d'une manifestation familiale et pacifique. (Archive)

© Guillaume FAUVEAU

La rentrée scolaire, programmée le jeudi 2 septembre [2021], est au cœur des préoccupations des familles

ment Résistons à Hendaye. Toutes les décisions sont prises pour nous faire croire qu'on a le choix mais en réalité nous n'avons pas le choix et cela, c'est gravissime. Je n'ai pas envie qu'on impose à mes enfants un passe sanitaire pour avoir accès à la culture et à l'éducation."

La rentrée au cœur des préoccupations

Dans son combat, cette mère de deux enfants de 9 et 13 ans, est rejointe par Guillaume, en vacances sur la côte basque. *"Il est important de se mobiliser maintenant car après, à la rentrée, ce sera trop tard, il ne faudra pas que l'on se plaigne."* Ce père de deux enfants de moins de 12 ans s'insurge contre la vaccination des 12-17 ans et le futur plan de vaccination envi-

sagé dans les établissements scolaires. *"Il n'y a vraiment aucun intérêt à vacciner les enfants qui sont le moins à risque de faire des formes graves et qui sont moins vecteurs du virus. Si mes enfants devaient subir cette vaccination obligatoire comme c'est le cas en Israël à partir de 3 ans, je crois que je retirerais mes enfants de l'école."* La rentrée scolaire, programmée le jeudi 2 septembre [2021], est donc au cœur des préoccupations des familles, en particulier la future installation de centres de vaccination au sein des collèges et des lycées.

"Pour moi, c'est inconcevable, un centre de vaccination dans une enceinte scolaire. Ma fille de 16 ans est déjà privée de ses libertés car elle ne peut plus aller au ci-

néma ou boire un verre avec ses copines", explique Maider Cathala, soignante à Hendaye et profondément contre le vaccin contre la Covid-19 et contre le passe sanitaire, véritable atteinte aux libertés selon elle. *"Nous sommes en droit de savoir si nous voulons faire le vaccin ou non. Nous ne sommes pas contre les vaccins, mais nous n'avons pas assez de recul sur celui-là, nous ne savons pas où nous allons. Hier, on applaudissait les soignants et aujourd'hui s'ils ne veulent pas se vacciner, ce sont des pestiférés."* Dans l'incompréhension et l'inquiétude, il est certain que les familles vont continuer à grossir les rangs d'un mouvement qui est bien parti pour durer jusqu'à la rentrée qui tentera de sonner la fin de la récréation.