

## Eole Stab veut favoriser l'essor de l'éolien flottant de haute puissance

Avec le concours des étudiants de l'école toulonnaise SeaTech, la start-up Eole Stab a validé sa plateforme à l'échelle 1/100<sup>e</sup>, capable d'accueillir des éoliennes de grande puissance. De nouvelles campagnes d'essais sont prévues avant la commercialisation.



© UNIVERSITÉ DE TOULON

La start-up Eole Stab a mis au point un système flottant en mer, qui réduit considérablement les mouvements de l'éolienne. Ce système a été éprouvé par des étudiants de l'école d'ingénieurs SeaTech.

**L**a start-up varoise Eole Stab entend révolutionner le monde de l'éolien offshore flottant et s'appuie pour cela sur un savant mélange inter-générationnel. Des « anciens et actionnaires », Philippe Durand, Dominique Michel et Denis Gieulles, des étudiants de l'école d'ingénieurs SeaTech, à Toulon et, entre les deux, un frère et une sœur, Julien et Stéphanie Durand, lui directeur général, elle présidente, qui pilotent la jeune start-up.

### UNE PLATEFORME BREVETÉE

« En cumulant six années de R & D, mais aussi 40 années d'expertise dans le bâtiment, nous avons mis au point une technologie de plateforme brevetée pour accueillir des parcs éoliens flottants, situés à plus de 40 kilomètres des côtes », explique Philippe Durand. La plateforme ressemble à un donut et offre

aux éoliennes en pleine mer, des ouvrages qui font plus de 150 mètres de haut, un support complètement stable, quelles que soient les conditions de mer ou de vent, même dans des conditions de tempête centennale. « En nous concentrant sur les obstacles majeurs au déploiement des éoliennes en mer, que sont la maintenance, la réalisation et les délais de fabrication, nous avons mis au point une solution, qui permet de limiter les mouvements du mât et donc d'améliorer l'efficacité, la durée de vie et de réduire ainsi les coûts d'exploitation de l'éolien flottant. En définitive, nous allons faciliter l'essor de l'éolien flottant de grande puissance », confie Julie Durand.

### DES ESSAIS À LA COMMERCIALISATION

Après l'étude, en 2023, d'un premier prototype à l'échelle 1/100<sup>e</sup> au sein du bassin générateur de houle du département Génie Maritime de l'école d'ingénieurs

SeaTech, de nouvelles dispositions ont été validées en début d'année 2024 par sept étudiants de l'école toulonnaise. « Grâce à cette collaboration scientifique, nous avons confirmé notre projet, optimisé notre système et transmis aux étudiants cet esprit d'innovation qui nous caractérise », se réjouit le directeur général.

Au second semestre, une campagne d'essais à plus grande échelle (1/40<sup>e</sup>) se déroulera dans le bassin exploité par la PME Océanide à La Seyne-sur-Mer pour aboutir dans les prochaines années à un ultime démonstrateur à échelle 1/4, en mer. Une étape qui permettrait de générer du chiffre d'affaires, lié à la production d'énergie, avant la commercialisation.

« Le budget pour réaliser ce dernier démonstrateur avoisine les 32 millions d'euros, précise Philippe Durand. Depuis nos débuts il y a un an, nous sommes accompagnés par l'Incubateur Provence Côte d'Azur et le Pôle mer Méditerranée. Nous, les actionnaires, avons mis la main à la poche et une nouvelle augmentation de capital est en cours pour passer de 200 000 à 390 000 euros. Mais à terme, nous serons obligés de nous adosser à un grand groupe industriel », ajoutent les associés, qui affichent une volonté farouche de développer ce projet en France. La start-up prend la direction d'une société d'ingénierie et sa technologie a déjà tapé dans l'œil des porteurs d'un projet danois, visant l'implantation de 100 éoliennes sur deux ans, mais « nous ne sommes pas encore sélectionnés. »

Hélène Lascols