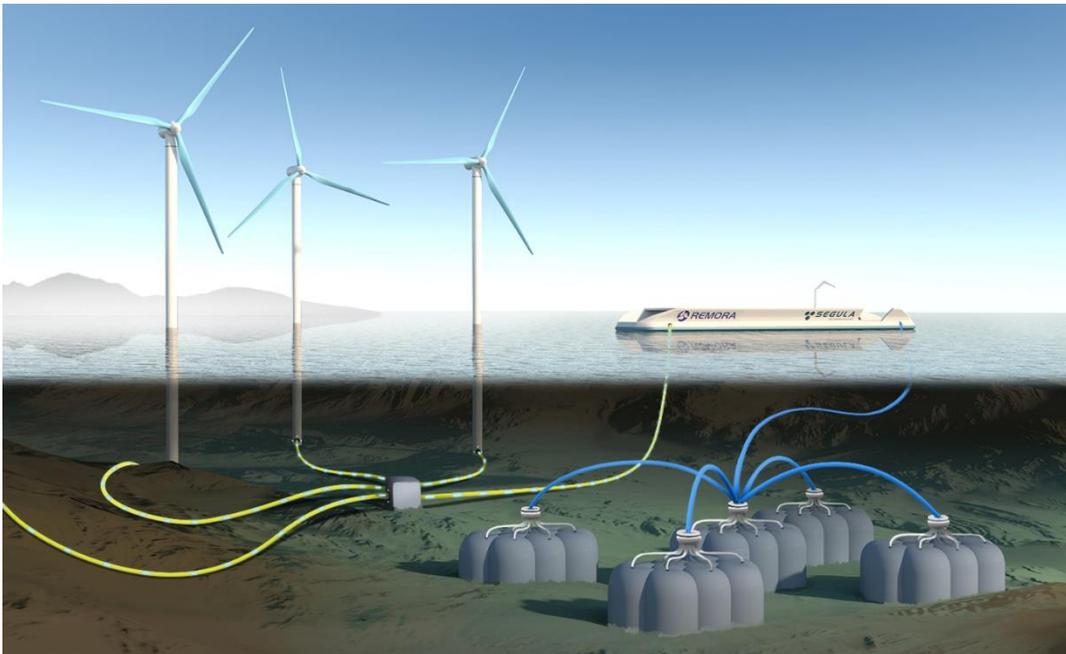


Le projet de stockage d'énergie en mer REMORA franchit une nouvelle étape dans sa concrétisation

- *La faisabilité technique de l'invention REMORA, technologie de stockage massif d'énergies renouvelables par air comprimé en mer, se trouve validée par le succès de la mise en route de son prototype terrestre ODySEA.*
- *Le groupe d'ingénierie SEGULA Technologies, inventeur de cette solution brevetée, recherche désormais des partenaires industriels pour la prochaine étape du projet : la construction d'un prototype de plus grande dimension installé en mer.*
- *Porté par un projet collaboratif, ODySEA aura mobilisé tout un écosystème de recherche et innovation ancré dans la région de Nantes.*



L'invention REMORA consiste à stocker dans des réservoirs sous-marins l'énergie produite par intermittence (ici par les éoliennes), garantissant ainsi une disponibilité continue de l'électricité. (©SEGULA Technologies)

Paris/Nantes, le 18 juin 2020 – Alors que le stockage des énergies renouvelables représente un enjeu majeur de la transition énergétique, le groupe d'ingénierie SEGULA Technologies fait progresser la recherche dans ce domaine. Il y a cinq ans, SEGULA brevetait la technologie REMORA, une solution non polluante de stockage massif d'énergie en mer par air comprimé permettant de garantir une disponibilité continue d'électricité, et commençait à concevoir l'installation permettant d'exploiter cette technologie. Une nouvelle étape de ce projet vient d'être franchie avec le succès des premiers tests de fonctionnement d'un démonstrateur baptisé ODySEA.

Installé dans les locaux du Centre technique des industries mécaniques (Cetim) à Nantes, ODySEA reproduit en milieu terrestre et à échelle réduite la chaîne de conversion complète de REMORA.

Le fait que ce prototype fonctionne comme prévu en démontrant sa capacité à produire de l'air comprimé pour stocker de l'énergie et à restituer celle-ci au réseau électrique valide les hypothèses de fonctionnement de l'invention et permet à SEGULA de passer à l'étape suivante : la création d'un prototype à plus grande échelle et en conditions réelles, c'est-à-dire en mer. Le Groupe a déjà amorcé le travail de conception et recherche actuellement des partenaires industriels impliqués dans le développement des énergies renouvelables pour mener à bien ce nouveau projet, qui devrait aboutir en 2023 et ouvrir la voie à l'installation à taille réelle de la solution REMORA.

Une solution prometteuse

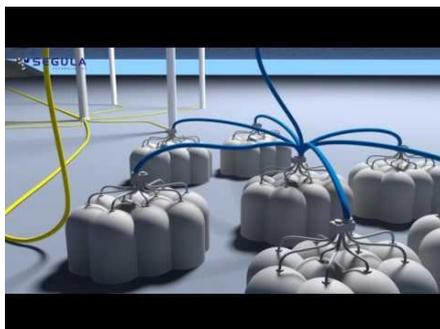
REMORA a été imaginée pour être installée en mer dans des eaux peu profondes (70 à 200 mètres de profondeur), à proximité de sources d'énergie renouvelable telles que des éoliennes ou des panneaux solaires afin de stocker l'énergie qu'ils produisent par intermittence. Cette solution se distingue en premier lieu par son potentiel de haut rendement : l'utilisation de l'air comprimé permettra de restituer jusqu'à 70% de l'électricité stockée, contre 40% environ pour les systèmes similaires qui existent actuellement. D'autre part, si son procédé est nouveau, les composants industriels qu'elle utilise restent classiques, rendant possible un déploiement à large échelle et à moindre coût.

Les partenaires du projet ODySEA

Financé par l'Agence de la transition écologique ADEME et labellisé par le pôle de compétitivité S2E2 Smart Electricity Cluster, ODySEA est le fruit d'une collaboration entre SEGULA Technologies et des partenaires techniques de haut niveau : le Cetim, IMT Atlantique et le laboratoire IREENA de l'Université de Nantes en association avec des enseignants-chercheurs de Polytech Nantes.

EN SAVOIR PLUS SUR LE FONCTIONNEMENT DE REMORA

Le système REMORA se compose d'une plateforme flottante d'une puissance de 15 MW et de réservoirs sous-marins atteignant une capacité de stockage de 90 MWh. L'électricité (produite par les éoliennes offshore ou par une autre source d'énergie le cas échéant) est d'abord utilisée pour pomper de l'eau qui va servir à comprimer de l'air. Ce dernier se trouve maintenu sous pression dans les réservoirs sous-marins. L'utilisation d'eau pour comprimer l'air permet ici d'éviter les variations thermiques et d'augmenter le rendement énergétique. Pour restituer l'énergie, la chaîne de conversion fonctionne à l'inverse en transformant l'air comprimé en électricité.



[Cliquer pour voir la vidéo](#)

PHOTOS

Pour télécharger les visuels suivants en haute définition cliquez dessus (crédit : SEGULA Technologies) :



Projection de l'installation complète en mer



Infographie : fonctionnement et utilité de la technologie REMORA



Démonstrateur ODySEA dans les locaux du Cetim, Nantes (installation complète)



Démonstrateur ODySEA dans les locaux du Cetim, Nantes (zoom sur les chambres à air comprimé)

À propos de SEGULA Technologies

SEGULA Technologies est un groupe d'ingénierie mondial, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie. Présent dans plus de 30 pays, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses 13 000 collaborateurs. Ingénieur de premier plan plaçant l'innovation au cœur de sa stratégie, SEGULA Technologies mène des projets d'envergure, allant des études jusqu'à l'industrialisation et la production. Pour plus d'informations : www.segulatechnologies.com
Suivez SEGULA Technologies sur [Twitter](#), [Facebook](#) et [LinkedIn](#).

Contacts presse

SEGULA Technologies
Emilie.dubos@segula.fr
+33 (0)1 41 39 47 22

Agence AxiCom – SEGULA@axicom.com
Morgane.meyer@axicom.com
+33 (0)6 89 24 44 08
Vincent.rosso@axicom.com
+33 (0)6 59 40 74 79