

## PROJETS À LA UNE

### SIMEO

#### Station instrumentale de monitoring écologique dans l'océan, SIMEO en mer d'Iroise au printemps 2015.

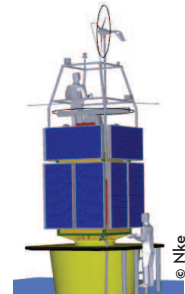
Lancé en décembre 2011, le projet SIMEO a pour objectif de réunir en un seul équipement les capteurs qui collecteront des informations sur la vie des vertébrés marins. Installée dans une zone d'éoliennes offshore ou dans une Aire Marine Protégée, cette bouée autonome sera capable de dénombrer poissons, cétacés, mais aussi oiseaux et chauves-souris, et d'enregistrer leurs trajectoires et leurs comportements.

Dotée d'un système d'ancrage adaptable à la diversité des sites, la bouée SIMEO sera composée de trois modules. Un module aérien comportera des capteurs météorologiques, un radar, des caméras vidéo et un système d'acoustique passive afin de quantifier l'activité des oiseaux et des chauves-souris en mer. Le module central comprendra les systèmes de contrôle et de sécurité, d'alimentation énergétique, de transmission et de stockage des données. Enfin, le module sous-marin hébergera, d'une part, les instruments dédiés à l'acquisition des données physiques et hydrologiques, et, d'autre part, un sondeur, des hydrophones et des caméras vidéo qui fourniront ainsi les données liées à la biologie des cétacés et des poissons. Grâce à un cahier des charges adapté et à un traitement de l'information optimisé, SIMEO constituera un outil de connaissance et d'aide à la décision pour les développeurs de parcs éoliens, les scientifiques et les gestionnaires d'Aires Marines Protégées.

#### Etat d'avancement du projet en ce dernier trimestre 2014.

Dans l'objectif d'aboutir en novembre 2015 sur un démonstrateur éprouvé, l'ensemble des éléments de conception du

projet ont été établis ; leur fonctionnement, leur fiabilité et leur robustesse testés. Après une année d'étude d'architecture navale, les plans du flotteur (station d'observation SIMEO) ont été définis et la fabrication est lancée avec un objectif de réalisation fin d'année. Ce flotteur sera livré à une entreprise d'assemblage et d'intégration afin de le compléter de l'ensemble des éléments composant de ce projet de SIMEO (capteurs, systèmes d'alimentation, de stockage, informatique, système de communication vers la terre). Les tests s'effectueront en conditions réelles en Mer d'Iroise au Printemps 2015.



► Vue bouée Simeo

Contact : [eroussel@biotope.fr](mailto:eroussel@biotope.fr)

#### Consortium :

- > Les entreprises : Biotope, Mèze, porteur du projet ; nke instrumentation, Hennebont
- > Les centres de recherche : IRD : Banyuls/Mer, Sète, la Réunion ; Ifremer : Brest, Nouvelle-Calédonie.
- > Les financeurs : Fonds Unique Interministériel ; Conseil régional de Bretagne ; Conseil régional Languedoc-Roussillon ; Union Européenne Labellisé par le pôle Mer Bretagne Atlantique.
- > Projet co-labellisé par les pôles Mer Bretagne Atlantique et Méditerranée

### VERTIWIND

#### Les premiers tours de pales à Fos-sur-Mer et 20 nouveaux emplois créés.

Une idée toute simple a germé dans l'esprit de deux amis lillois, diplômés de Sup-Aéro et ex-ALSTOM : développer une éolienne offshore flottante en ramenant le centre de gravité au plus bas pour que le flotteur soit le moins coûteux possible. Contrairement aux éoliennes traditionnelles, elle sera capable de flotter en haute mer par des fonds qui atteignent 200 mètres de profondeur. Son rotor à axe vertical avec une nacelle au plus bas lui permettra de capter les vents venant de toutes les directions. L'histoire commence en 2007 par la création de la start-up NENUPHAR avec l'aide de Oséo qui permet à nos inventeurs de valider leurs premiers modèles en développant un prototype terrestre de 45KW. Très vite, ils comprennent tous les avantages de partager leurs ambitions avec des partenaires, notamment avec l'école des Arts et Métiers de Lille. Dès 2008, ils deviennent membre du Pôle Mer Méditerranée et rencontrent ainsi de nombreux partenaires industriels et laboratoires. C'est dans ce cadre qu'ils montent

coup sur coup deux projets collaboratifs structurants, labellisés par les Pôles Mer Méditerranée et Capenergie : > VERTIFLOAT démonstrateur terrestre de la future éolienne présenté dans le cadre d'un projet européen EUROGIA+ > VERTIWIND démonstrateur en mer déposé à l'AMI de l'ADEME. Deux poids lourds du secteur, TECHNIP et EDF Energies Nouvelles, rejoignent la start-up NENUPHAR afin de l'épauler pour développer sa technologie ; c'est aussi le cas de Idinvest Partners (ex-AGF Private Equity) qui investit trois millions d'euros et accélère ainsi son développement. L'Etat, l'ADEME et la Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur se mobilisent également, considérant ce projet comme l'un des fers de lance de la filière des énergies marines. C'est ainsi qu'en Préfecture de Région fin 2010, est convenu entre les services de l'Etat, la Préfecture maritime, le Port de Marseille Fos et les porteurs du projet d'un accord de principe sur le lancement des études et la localisation du

