



Naval et nautisme

## WINDSQUID

### INTÉGRATION DE LA SOLUTION LIDAR DU PROJET WINDFIELD AUX LOGICIELS DE NAVIGATION ET DE PILOTAGE EXISTANTS

Le projet WINDSQUID utilisera les résultats de développement obtenus à l'issue du projet [WINDFIELD](#), labellisé par le Pôle Mer Bretagne Atlantique et terminé fin 2019. Ce précédent projet a démontré la faisabilité et l'intérêt de la technologie LiDAR pour l'écurie de course au large Mer Agitée, membre du consortium, en termes de performance et de sécurité.

Ce nouveau projet a pour vocation de concevoir, tester et industrialiser un LiDAR Doppler innovant intégrable sur ou dans différents types de porteurs pour la mesure de vent en temps réel. La solution devra être intégrée aux logiciels de routage et de pilotage afin d'intéresser un large éventail de marchés à fort potentiel allant de la course au large, en passant par la navigation de plaisance, la marine marchande et les voiliers du futurs (stratégie énergétique et climatique).

La solution technique est aussi porteuse de valeur ajoutée pour d'autres marchés tels que l'environnement (énergie éolienne in- et off-shore) ou encore les applications de sécurité et défense (aéroports, atterrissage sur porte-avions, trajectographie de munitions). Le projet Windsquid contribuera, par exemple, à réduire notre dépendance énergétique aux énergies carbonées car il sera un outil pour ceux qui travaillent sur les thématiques de l'efficacité énergétique des éoliennes, les cargos du futur trouveront dans notre solution un outil indispensable à l'optimisation de leur routage afin de minimiser la consommation d'énergie non renouvelable.

L'innovation de la solution LiDAR, démontrée dans le projet Windfield, réside dans la capacité à déporter les composants critiques et coûteux du système dans la cabine du navire, tout en les reliant aux capteurs par un réseau de distribution par fibre optique (sur le mât). Les essais ont alors révélé qu'un travail complémentaire était nécessaire permettant de lever certains verrous technologiques pour obtenir un produit clé en main et commercialisable pour les marchés visés.

L'innovation résidera également dans l'intégration de la solution aux logiciels de navigation et de pilotage existants, afin d'informer le pilote des conditions de vent en temps réel. Le projet permettra également d'améliorer les performances de la solution développée en termes de portée, de couverture, de rapidité et de précision de la mesure, mais aussi en terme de longueur de dépôt des câbles, de robustesse et de fiabilité

#### Partenaires

##### Entreprises

SensUp, Cesson Sévigné [Porteur de projet]  
Louis Dreyfus Armateurs, Suresnes  
Mer Agitée, La Forêt-Fouesnant

##### Centre de recherche

IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire /  
Lab-STICC, Brest

#### Financier

En recherche de financement

#### Labellisation

09/11/2020

#### Budget global

1 176 K€