

Communiqué de presse :**Vendée Globe 2020 : explosion de la tech et des datas sur les bateaux de course au départ**

Le Vendée Globe 2020 signe l'avènement des capteurs, algorithmes, de l'IA et des IOT embarqués mis au point par les entreprises bretonnes de l'écosystème de la Sailing Valley. Concentrée en Bretagne, cette filière unique au monde mise sur l'innovation collective pour produire des bateaux et des skippers d'exception scrutés d'Auckland à San Diego. Dix-huit bateaux sur trente-trois alignés sur la ligne de départ ont été conçus en Bretagne et équipés de briques technologiques innovantes.

L'avènement des foils, ces appendices qui font voler les voiliers à très haute vitesse a été la révolution de la dernière édition du Vendée Globe. Une évolution de rupture entraînant une multitude de contraintes autres que la force du vent, des courants ou les caprices de la météo.

Tout d'abord, un suivi de la résistance des matériaux est plus que jamais nécessaire. À très haute vitesse, la stabilité du vol nécessite une précision et une réactivité de pilotage essentielle en course en solitaire pour éviter le chavirement ou la collision avec un obstacle.

"Un bateau "simple" génère une trentaine de données, un IMOCA (classe du Vendée Globe) près de 500 et un Ultim, qui embarque environ 120 points de mesure grâce à la fibre optique, produit 750 datas différentes. Sur un tour du monde, cela représente 37 milliards de données !" explique Olivier Douillard, fondateur de l'entreprise bretonne AIM45. Basée à Fouesnant, elle transforme les flux de data en informations objectives, immédiatement accessibles et exploitables par le skipper.

"Pour les concurrents du Vendée Globe, avoir précisément l'historique des charges sur leurs foils pour régler les alarmes" poursuit l'ancien coureur qui traite aussi les datas de tous les engins nécessitant du contrôle et de l'optimisation : cargos, éoliennes, ponts, etc.

Les foils permettant de voler et de décupler la vitesse des bateaux avec très peu d'intensité de vent, augmentent aussi inversement la charge sur la barre d'où la nécessité de mettre au point des pilotes automatiques spécifiques.

« Avec l'arrivée des foils, nous avons dû réécrire de A à Z toute la conception des pilotes automatiques, qui sont devenus ultrasophistiqués, indique Henry de Mallet ingénieur recherche chez NKE spécialiste d'électronique marine. Nous sommes passés dans une nouvelle ère, nécessitant l'assemblage de briques technologiques ». A tel point que le fabriquant les conçoit en open source pour interconnecter à d'autres technologies.

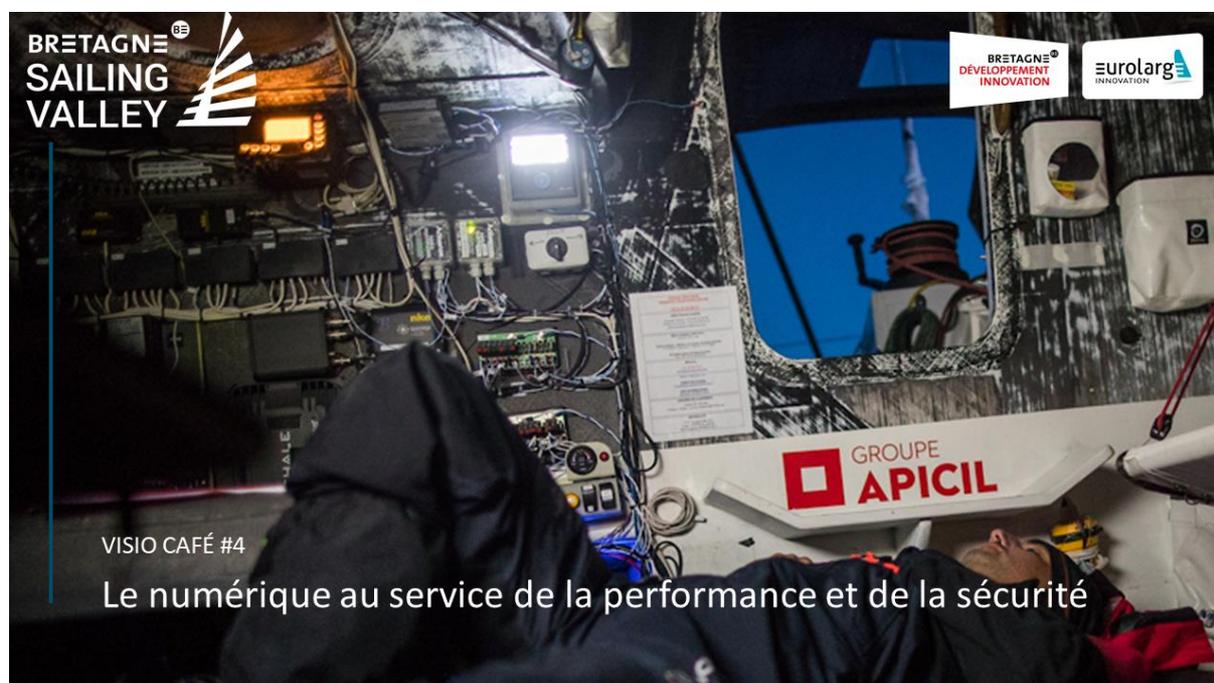
Cette évolution entraîne d'autres problématique. *« A commencer par la vulnérabilité des connexions des capteurs ou la consommation d'énergie à bord qui a été multipliée par deux, explique Jean François Cuzon, PDG de PIXEL SUR MER qui conçoit des outils de traitement des données transmises au pilote. Tant que les algorithmes ne sont pas trop lourds, les consommations restent raisonnables. Sur une course autour du monde on reste cependant limité par les débits réseaux satellites Inmarsat ou Iridium Certus ».*

Créée en 2018 et basée à Port La Forêt, BSB Marine a de son côté lancé le premier système d'aide à la navigation basé sur la vision et l'IA. Baptisé OSCAR, il s'inspire des capteurs développés pour les voitures autonomes pour détecter les objets flottants, identifiés ou non (OFNI) et réduire les risques de collision. « *L'intelligence artificielle d'OSCAR repose le deep-learning pour améliorer en continu ses performances de détection* », précise Gaëtan Guerou président de BSB Marine. Placé en tête de mât OSCAR équipe déjà 60% des bateaux du Vendée Globe.

Images sublimes de foilers fonçant au reaching dans l'écume ? La voile vit une nouvelle ère sportive et technologique. Mais derrière l'avènement des voiliers de compétition volants, se cache un autre bigbang, l'explosion de la tech et des datas.

>>> [Accéder au replay du visio-café Bretagne Sailing Valley](#)

[Le numérique au service de la performance et de la sécurité](#)



>> [Retrouver tous les replays des visio-café Bretagne Sailing Valley](#)

Contacts presse :
Bretagne Développement Innovation
Chrystèle Guy - 07 82 21 81 35 – c.guy@bdi.fr
Espace presse : www.bdi.fr/fr/presse/

Agence Oxygen
Emmanuelle Catheline - 06 79 06 36 11 - emmanuelle.c@oxygen-rp.com
Christelle Roignant - 06 83 81 61 61 - christelle@oxygen-rp.com

BRETAGNE
DÉVELOPPEMENT
INNOVATION