

DOSSIER DE PRESSE



Route du Rhum - Destination Guadeloupe 2026

**Vitrine de l'innovation bretonne au service des transitions dans
les filières de la course au large et du transport maritime
décarboné**



SOMMAIRE

Chiffres Bretagne Sailing Valley.	page 3-4
La Région Bretagne, fortement mobilisée sur la Route du Rhum	page 5
Refit, reconditionnement, réparation : la Bretagne, laboratoire de la seconde vie des voiliers	page 6
Lin, ortie, bois, carbone recyclé : les nouveaux matériaux de la course au large	page 10
Les voiles : innovation matériaux, réemploi et mesure d'impact	page 14
Quand la course au large aide à décarboner le transport maritime	page 16
Chantier et process : de nouvelles idées, solutions pour diminuer les impacts	page 22
Les transitions énergétiques : produire l'énergie du bord sans fuel	page 28
Contacts Presse	page 31

La voile de compétition



305
acteurs

301
teams de course

Source : Base de données de la Bretagne Sailing Valley (BD/Craft®)

RÉPARTITION PAR TYPE D'ACTEUR



4%

13
acteurs
de la formation

89%

272
entreprises

3%

8
acteurs de la
recherche
académique

4%

12
structures
d'accompagnement /
ressource

3 087

emplois¹



272

entreprises

Sources :

1 - URSSAF

2 - Communication, marketing, organisation d'événements, production audiovisuelle, gestion de bateaux, etc.

3 - Bureaux d'études, architectes navals, cabinets d'expertise maritime, conseil / ingénierie mécanique

NOMBRE D'ENTREPRISES PAR GRANDE CATÉGORIE D'ACTIVITÉ

Une entreprise peut être positionnée sur plusieurs catégories d'activité

111	Activités de service aval ²
74	Activités de fabrication d'équipements
59	Activités de service amont ³
39	Entretien, réparation et maintenance
30	Activités commerciales, négoce, vente
22	Activités de construction de bateaux
10	Ressource / Accompagnement
7	Recherche / Laboratoire
4	Formation

TEAMS DE COURSES ET PROJETS SPORTIFS



301

139

millions d'euros
de budget par an

dont

83,4

millions d'euros
dépensés en région



La Région Bretagne, fortement mobilisée sur la Route du Rhum

Du 20 octobre au 1er novembre 2026, Saint-Malo accueillera le village de la 13^e Route du Rhum – Destination Guadeloupe. Pour les 118 femmes et hommes qui prendront la mer en solitaire, le départ de la course est prévu le dimanche 1er novembre à 13 h 02. Partenaire historique de l'événement aux côtés de la Ville de Saint-Malo et de la Région Guadeloupe, la Région Bretagne est déjà pleinement mobilisée pour préparer ce rendez-vous majeur.

Depuis plusieurs mois, les équipes régionales de la Région et de ses concessionnaires du port (EDEIS et Bretagne Plaisance) travaillent aux côtés d'OC Sport Pen Duick, de la Ville de Saint-Malo, des services de l'État et de l'ensemble des partenaires.

Au-delà de son rôle de propriétaire du port, la Région active l'ensemble de ses politiques publiques au service de l'événement. Décarbonation des mobilités, actions pour la jeunesse, travail partagé autour de de l'économie circulaire, de la gestion des déchets, de la sobriété énergétique, mobilisation des associations locales... l'ensemble des actions de la Région est très vaste.

La Route du Rhum 2026 sera également une vitrine de la Bretagne maritime, innovante et tournée vers les transitions. Sur le village de départ, via un stand de 250m², la Région mettra en lumière l'excellence des filières nautiques et maritimes, l'innovation industrielle, les énergies renouvelables, la formation aux métiers de la mer et les savoir-faire qui font de la Bretagne la première région maritime de France.

Parmi ses filières innovantes on retrouve la Bretagne Sailing Valley®. Derrière (presque) chaque bateau qui prendra le départ de la RDR se cache un réseau dense d'entreprises de la Bretagne Sailing Valley®. Un réseau qui s'organise, qui coopère, qui innove pour faire de la Course au Large, et plus largement le transport maritime, un secteur décarboné.

Refit, reconditionnement, réparation : la Bretagne, laboratoire de la seconde vie des voiliers

Faire durer les bateaux plus longtemps, leur offrir une seconde vie ou allonger leur carrière sportive, penser leur déconstruction dès la conception, c'est le nouveau chantier de la course au large inscrit au programme Course au Large 2030, lancé en 2023 par la Fédération Française de Voile pour aligner la discipline sur les objectifs de l'Accord de Paris. Skippers, classes, entreprises, organisateurs principalement basés en Bretagne y travaillent ensemble.

Les chiffres parlent d'eux-mêmes. Sur le dernier Vendée Globe, 27 des 40 IMOCA au départ étaient des bateaux d'occasion. Leur âge moyen ? 9,6 ans. « *La vie des bateaux reste du ressort de chaque propriétaire* », rappelle Antoine Mermod, président de la classe IMOCA qui précise que la priorité a longtemps été de maintenir les bateaux le plus longtemps possible en course. Une étude sur le coût de déconstruction d'un IMOCA est aujourd'hui en cours. La classe explore aussi des pistes de seconde carrière à l'étranger, notamment via un rapprochement avec la Royal Yachting Association britannique.

Avec 11 nouvelles unités attendues entre 2025 et 2027, plusieurs IMOCA de générations précédentes vont se retrouver disponibles. Pour leur offrir un avenir, la Route du Rhum-Destination Guadeloupe ouvre en 2026 une catégorie inédite: **la Mono Vintage**.

La **Mono Vintage** s'adresse aux monocoques de vingt à trente ans, moins compétitifs que les bolides à foils de dernière génération, mais toujours capables de courir. Amateurs éclairés et bateaux de légende s'y côtoient, à l'image de l'ex-Kriter VIII, du Cigare Rouge ou encore d'Aïto, double vainqueur du Vendée Globe sous les couleurs de PRB. Jean Le Cam sera au départ à bord d'un Swan 59 rénové. Une catégorie **Multi Vintage** existe pour les multicoques, dans la continuité d'initiatives comme celle de Romain Pilliard, qui avait dès 2018 réarmé l'ancien B&Q-Castorama d'Ellen MacArthur sous le nom Use it Again. Cette édition marquera notamment le retour de quatre mythiques trimarans ORMA, avec Francis Joyon, Damien Seguin, Éric Péron et Gilles Lamiré. À leurs côtés, Roland Jourdain, Marc Guillemot et l'inusable Charlie Capelle, 71 ans, prendront également le départ. Damien Seguin reprend le chemin de la course avec l'ex-Fujicolor II (1990), aux côtés de Francis Joyon sur son sistership.

Le savoir-faire breton derrière ces secondes vies



Crédit photo : Flow Studio Endémique

C'est en Bretagne que se concentre une bonne partie des solutions. Plusieurs entreprises de la Bretagne Sailing Valley® se sont emparées de ces enjeux de refit, de reconditionnement et de réparation. Parmi les voiliers au départ de la prochaine Route du Rhum-Destination Guadeloupe :

- *Ex-Groupama 3*, *ex-Banque Populaire VII*, *l'ULTIM IDEC SPORT-CIC* illustre ce mouvement de seconde vie. En 2024, le trimaran de Francis Joyon retourne cinq mois chez Multiplast, son chantier d'origine, pour une révision structurelle complète. En 2026, après un tour du monde, un second refit est mené. Son foil tribord, endommagé est entièrement reconstruit à Saint-Brieuc. Quant aux colonnes de winch et au cockpit, ils viennent d'être repensés pour s'adapter à la morphologie d'Alexia Barrier, qui reprend le bateau en solitaire, avec une nouvelle grand-voile OneSails et une gestion d'énergie simplifiée pour la navigation solo.
- **L'IMOCA Charal 2** vient aussi de subir une métamorphose XXL menée à Lorient par Gepeto Composite avec le cabinet d'architecture navale VPLP Design : le voilier été littéralement coupé en deux pour remplacer son fond de coque par une nouvelle carène créée pour favoriser les phases de vol et gagner en performance sur certaines allures.
- Pur produit reconditionné, le nouveau voilier du skipper Malouin **Louis Burton**, qui prendra le départ de la Route du Rhum-Destination Guadeloupe, en est à sa troisième vie. Mis à l'eau en 2015 par François Gabart sous le nom de *Macif*, il est devenu *Actual Ultim 3* en 2021 avec Yves Le Blevec, avant de renaître cette année sous le nom d'**Armand Thiery**. Le chantier, mené à Lorient sur l'anneau de Keroman avec les équipes d'Actual, a surtout porté sur le remplacement des pièces d'usure et la remise en configuration de référence.

Un Breton en tête d'affiche - Jean Le Cam et son Alegria

Le symbole de cette tendance porte un nom bien breton : Jean Le Cam. Né à Quimper, le skipper de 67 ans a mis à l'eau son nouveau bateau en mai dernier à Port-la-Forêt, son port d'attache dans le Finistère. Son nom : *Alegria*. Un Swan 59 de 1986, avec pont en teck et menuiserie intérieure acajou d'origine conservée. Depuis quatre ans, « le Roi Jean » rénove son monocoque de près de 18 mètres, en conservant le matériau d'origine tout en y intégrant des équipements contemporains. Après six participations consécutives au Vendée Globe, dont cinq bouclées, Jean Le Cam a tourné la page de l'IMOCA l'an dernier. Coût des bateaux, course à la technologie, le marin ne voulait plus se plier à ces contraintes.



The Elements, un pari breton pour une course au large plus verte

Jean-Philippe Behm, architecte naval basé à Lorient, veut réinventer une course au large : plus verte, plus accessible et plus mixte. Sa solution passe par la création d'une nouvelle classe de bateaux baptisée IMER. Le concept est simple : une jauge "maison", pensée dès le départ pour des bateaux à la fois performants et convertibles en croisière pour augmenter leur durée de vie. Cinq plans ont vu le jour, utilisant différentes technologies, associant les matériaux pour obtenir le bateau le plus performant dans le cadre de la jauge.

La création du championnat de course au large The Elements est soutenue par la Fédération française de voile pour faire concourir des amateurs souhaitant régater à haut niveau tout en continuant leur carrière professionnelle. Ce nouveau format de course met en valeur les performances des équipages, plus que celles du bateau. Il intègre les classes IMER ainsi que les monocoques de 8 à 12m et des Mini 6.50.

Quoi de neuf et durable dans le nautisme

3D Refit : rénovation de bateaux et alternative à la déconstruction

Depuis 2023, la jeune entreprise a développé à Saint Malo une approche industrielle pour réinventer le refit intérieur des bateaux : l'intérieur est démonté et la coque vide est passée au scanner laser. Ce relevé sert de base à un jumeau numérique, exploré en réalité virtuelle pour valider volumes et aménagements. Le mobilier, lui, repose sur des cloisons en mousse PET recyclée, issue de bouteilles plastiques. Résultat : jusqu'à 1,5 tonne de gagné en moyenne sur un bateau de 45 pieds. Chaque module s'installe en kit et se répare pièce par pièce, sans avoir à démonter tout le meuble. Les composants déposés sont, eux, triés et remis sur le marché via un centre de recyclage nautique maison.

Reboat : l'industrialisation du reconditionnement

Via un process standardisé, la startup lorientaise Reboat invente une nouvelle voie entre le neuf et l'occasion. Le principe ? récupérer une coque, la mettre à nu et la rééquiper intégralement selon les standards actuels. Accastillage, quille, mât, électronique, aménagements intérieurs : tout est passé au crible, évalué selon son degré d'usure, réparé ou remplacé. Résultat, un bateau aux performances et au confort comparables au neuf, mais à prix inférieur et garanties équivalentes. Le chantier a déjà entamé le refit de plusieurs voiliers emblématiques tels le Sun Magic 44.

SYA, la Sailing & Yachting Academy : la passerelle d'excellence

Après vingt-cinq ans au service de la course au large comme préparateur, boat captain, directeur technique, Éric Lamy trace une nouvelle voie en créant il y a un an à Lorient la Sailing & Yachting Academy (SYA). Son objectif est de faire de la « cité aux six ports » une escale incontournable pour la grande plaisance, en s'appuyant sur les savoir-faire présents sur le territoire. Son équipe de dix collaborateurs, mobilisés sur mesure selon les chantiers, intervient aussi bien sur un IMOCA, un Ultim, qu'un yacht ou un navire de travail. Avec des clients comme Grand Large Yachting, Lorima, Piriou ou Kership, l'entreprise envisage l'acquisition d'un hangar et de créer avec l'AFPA un titre professionnel de préparateur voile, une formation qui n'existe encore nulle part ailleurs.

Mayero, la seconde vie des mâts de windsurf

À Saint-Malo, Lucas Le Gall a fondé Mayero fin 2022 avec une idée simple : donner une seconde vie aux mâts de planches à voile usagés, inutilisables pour leur fonction première mais bourrés de carbone à forte valeur ajoutée. Plutôt que de les voir enfouis ou incinérés, l'ingénieur les transforme en équipements nautiques : supports pour panneaux solaires souples, supports d'antenne Starlink, bossoirs d'annexe, portiques sur mesure. Pour s'approvisionner, Mayero a mis en place un réseau de collecte auprès des clubs de voile, des fabricants et des magasins spécialisés, complété par des bacs de récupération installés le long des côtes bretonnes. Une démarche d'upcycling qui s'inscrit dans un secteur encore embryonnaire : le recyclage des composites, et en particulier du carbone, reste un vrai défi technique et environnemental pour toute la filière nautique.

Lin, ortie, bois, carbone recyclé : les nouveaux matériaux de la course au large



Crédit photo : Atelier matériaux alternatifs 2024 / IMOCA

Le lin remplace la fibre de verre, l'ortie s'invite sur les voiles, le carbone recyclé côtoie le carbone neuf, la Bretagne Sailing Valley® explore une nouvelle génération de matériaux, moins gourmands en ressources fossiles tout en maintenant un haut niveau de performance. Le mouvement est aussi porté par les instances sportives comme la classe IMOCA qui a introduit une règle expérimentale encourageant l'usage de matériaux alternatifs dans la construction des bateaux. Objectif : réduire les émissions de CO₂ liées à certaines pièces démontables comme les tables à cartes, les supports électroniques ou les écoutes.

À La Trinité-sur-Mer, la voilerie **All Purpose** participe au projet **Trilam BioTex**, soutenu par l'ADEME et porté par quatre acteurs du secteur

nautique. Son objectif : créer un tissu intégrant des membranes biosourcées et recyclables. Une quarantaine de voiles ont déjà été produites à partir de fibres naturelles. Le premier matériau testé était le lin, mais aujourd'hui c'est la fibre d'ortie qui apparaît comme l'alternative la plus prometteuse. D'autant qu'elle est 100 % locale, grâce à une nouvelle filature lancée à Naizin avec des agriculteurs du territoire. Après des essais validés lors du dernier Vendée Globe, la déclinaison voiles de croisière rencontre aussi un succès inattendu. Les voiles ainsi produites montrent de belles performances et une résistance plus importante.

Une nouvelle étape sera franchie à l'occasion de la prochaine Route du Rhum : six bateaux prendront le départ avec ces voiles BIOTEX :

Parmi eux, ORMA Arkea avec une grand-voile, l'IMOCA Les P'tits Doudous avec une grand-voile, l'IMOCA 4Cad avec un J3, WeExplore avec une grand-voile et un gennaker, Cigare Rouge avec un jeu complet et le Class40 162 avec deux voiles d'avant.

Plus à l'ouest à Concarneau, c'est le bureau d'études **Kaïros**, fondé par Roland Jourdain et Sophie Vercelletto qui développe depuis 2012 des bio-composites pour la course au large. En 2022, le catamaran *We Explore*, conçu en fibre de lin, terminait 2e de la Route du Rhum en

catégorie Rhum Multi. En 2026, Roland Jourdain repart avec le même bateau, désormais engagé en catégorie Vintage Multi, preuve que l'écoconception n'est pas incompatible avec la performance dans la durée. Le skipper en a fait une véritable offre de valeur pour son entreprise : Kaïros développe désormais des biomatériaux pour de multiples usages, conseille toutes sortes d'entreprises dans l'écoconception de leurs produits et a également constitué une matériauothèque de produits biosourcés.

Gildas Plessis YD & associés, les architectes "à faible impact"

Pour Gildas Plessis et ses associés (Y. Eudeline & R. Gillet), pas de "grande" révolution technique dans la décarbonation du nautisme, mais un changement de regard. Les architectes navals lorientais le rappellent : bois-époxy, fibres naturelles sur mousse PET, existent depuis trente ans. Sur leurs projets, tels que le Mini 6.50 Greenscow en finition ou la casquette d'Arkea (ex Fuji) pour Damien Seguin, ils atteignent jusqu'à 90 % d'émissions de CO2 en moins sur la structure coque-pont, par rapport à une construction carbone classique.

Leur dernière création ? Un IMOCA volant pour le Vendée Globe 2032 qui démontre que les fibres naturelles ont toute leur place dans la course au large de demain



Les P'tits Doudous - Un IMOCA né du recyclage

En 2021, le skipper Armel Tripon se lance un défi inédit : construire un IMOCA à partir de matériaux déclassés de l'industrie aéronautique. En partenariat avec le Technocentre Airbus de Nantes, il récupère des fibres de carbone revalorisées. Coque et pont sont composés à 65 % de carbone réemployé.

Le projet embarque aussi l'association Les P'tits Doudous dont le skipper est le parrain. Comme elle collecte des métaux hospitaliers (bistouris, lames d'intubation, vis, prothèses) pour les recycler, Armel Tripon a pu expérimenter le titane médical pour le transformer en accastillage.

Procotex France, la poubelle jaune des matériaux composites

Créée en 1989 à Languidic (ex. Apply Carbone) et désormais installée à Plouay dans le Morbihan, l'entreprise travaille principalement la fibre d'aramine et la fibre de carbone, à partir de chutes industrielles qu'elle valorise. «En tirant une valeur ajoutée des chutes, en exploitant leurs qualités mécaniques, ce qui nous fait souvent passer pour la poubelle jaune de l'industrie des matériaux composites, nous participons à l'élaboration de produits en résine particulièrement robustes et recherchés, en particulier dans les milieux extrêmes comme l'industrie offshore,» explique Hervé Cayuela, directeur général de l'entreprise. Les paillettes ou encore les granules qui sont taillées chez Procotex s'invitent ainsi dans la composition de joints et de revêtements pour le bâtiment, ou encore pour la fabrication des plaquettes de frein ou embrayages dans l'automobile.



Crédit Photo Erwan Lebourdais / Route du Rhum 2022

Quoi de neuf et durable dans le nautisme ?

Betterave et amidon : Ecoshape Technology à Guidel, Anthony Nollet a passé trois ans à mettre au point une technologie qui combine impression 3D et matériaux biosourcés pour fabriquer des noyaux de planches de surf et de wingfoil. Sa matière, inspirée de la photosynthèse, est composée à 98 % de sucres végétaux (betterave, amidon de maïs, sucre de canne) et n'émet que 0,7 kg de CO₂ par kilo produit, contre 12 à 17 kg pour un pain de mousse en polyuréthane.

Algues : Paradoxal Surfboards à Douarnenez, transforme un fléau breton en ressource. Intoxiqué par le sulfure d'hydrogène dégagé par des algues vertes en décomposition après une session de surf, Jérémy Lucas a l'idée de les valoriser plutôt que de les subir. Il développe alors, avec l'appui du designer LFE Technologies et du shaper concarnois Squalo Surf Boards, un matériau thermoformable compatible avec l'impression 3D, à base de poudre d'algues vertes d'échouage. Objectif affiché : une planche 100 % algues, sans aucun matériau plastique ni bois, une première mondiale désormais fabriquée à Quimper.

Le retour du bois dans le surf : à Combrit, dans le Finistère, Gaël Le Thellec façonne dans son atelier Gawood des planches de surf creuses, en paulownia, un bois originaire d'Asie particulièrement léger qui n'absorbe presque pas l'eau et ne se déforme pas au contact de l'humidité. Diplômé de l'école Boule, ce sculpteur de formation huile ou vernit simplement ses planches, sans recourir à la résine. Une démarche que l'on retrouve chez Sneaky Bastard, qui fabrique elle aussi ses planches artisanalement en bois : un matériau qui offre un flex naturel, une meilleure relance et dont le veinage rend chaque planche unique.

Des moules en bois pour construire les bateaux : à Concarneau, le chantier naval IDB Marine remplace progressivement les moules en résine utilisés pour fabriquer ses voiliers par des moules en bois. Une évolution qui permet de réduire l'impact environnemental de cette étape de fabrication et complète la démarche engagée par le chantier pour développer des bateaux plus écoresponsables, notamment grâce à l'utilisation de fibre de lin. La Région Bretagne a accompagné cette innovation à hauteur de 30 000 €, afin de permettre à IDB Marine de développer cette nouvelle méthode de conception.

Flow Atelier Maritime Flow, à La Trinité-sur-Mer, est une SCOP qui applique des technologies de pointe (scan 3D, CAO, découpe numérique) à des matériaux traditionnels biosourcés comme le bois et le contreplaqué. Leur credo : la rétro-innovation, pour faire simple, réparable, durable et accessible. Flow a conçu un Optimist en contreplaqué et fibre de lin ou la gamme d'appendices Swell Collection, qui remplace les pièces plastiques des écoles de voile par des alternatives en contreplaqué.

- L'association ***It's now ! Save the ocean*** près de Dinan, construit un voilier d'expédition de 14 mètres dont les éléments sont en contreplaqué, recyclable à 80 % et les voiles réalisées à 50 % en lin. Le chantier conjugue sobriété et efficacité : investissement modéré, rapidité de construction, économie de matière, légèreté et réduction de la consommation d'énergie à bord. L'association espère être présente dans les bassins de Saint-Malo pendant la course pour sensibiliser le public. Voilier d'expédition, il embarquera des capteurs et sondes permanents pour collecter des données sur la faune et la flore marines, les courants océaniques et les effets du changement climatique, au service de chercheurs.

Les voiles : innovation matériaux, réemploi et mesure d'impact



Crédit Photo : Atelier Gestion des Déchets, Les Petits Doudous

All Purpose : bio-matériaux et seconde vie

Outre le projet Trilam BioTex soutenu par l'ADEME (voir page 8), la voilerie All Purpose a également lancé une filière de collecte de voiles d'occasion avec des points de dépôt répartis en Bretagne. Le service propose une expertise des voiles collectées, une remise en état suivie d'une revente avec rétrocession au propriétaire ou une transformation (recoupage, adaptation à un autre bateau). Au total, plus de 500 voiles ont été remises en circulation. Les voiles irrécupérables sont démantelées pour en extraire des pièces qui sont réutilisées par des artisans. Une filière de recyclage se développe depuis trois ans. Un sujet à fort enjeu puisque les voiles actuelles en matériaux composites, ne sont pas biodégradables et finissent le plus souvent en déchetterie, enfouies ou incinérées

727 Sailbags et Vent de Voyage : deux pionniers du réemploi, deux trajectoires

Basée à Lorient-La Base depuis 2005, la marque 727 Sailbags transforme chaque année environ 50 000 m² de voiles recyclées en sacs et accessoires haut de gamme. Un partenariat avec North Sails il y a 3 ans, en fait même le partenaire européen officiel de la marque pour l'upcycling de ses voiles

À Dinard, Vent de Voyage cultive depuis 2000 une autre forme de longévité. En transformant les voiles en sacs et objets de décoration, l'entreprise a développé un savoir-faire artisanal transmis d'une couturière à l'autre. Certaines voiles proviennent de bateaux emblématiques comme Fujicolor ou Gitana.

RISE, la classe IMOCA mesure l'impact de ses voiles

Après la règle « Green Sail », qui impose depuis 2023 à chaque équipe IMOCA d'intégrer au moins une voile fabriquée selon un système de points limitant les émissions, la classe franchit une nouvelle étape avec RISE (Reduced Impact Sail Evaluation), premier programme mondial de mesure et de réduction de l'impact environnemental de la fabrication des voiles de course. Développé avec six voileries partenaires (dont All Purpose), RISE s'appuie sur la plateforme d'analyse de cycle de vie MarineShift360 qui prend en compte déchets, énergie renouvelable et modes de transport.

Plus de 80 voiles vertes ont déjà été produites selon ce cadre. L'ambition de l'IMOCA ? Que RISE devienne, à terme, un standard partagé par toute l'industrie de la voile, bien au-delà de la seule classe des 60 pieds.



Fondée en 2021, la start-up bretonne HEOLE développe des voiles intégrant des cellules photovoltaïques organiques dans leur membrane. Après une première voile solaire en taille réelle mise au point en 2022, la technologie a été testée en mer sur 800 milles. Les cellules ont produit en moyenne 50 % d'électricité de plus que des panneaux silicium de référence à puissance équivalente, avec jusqu'à deux fois plus d'énergie dans certaines conditions. Une innovation qui transforme la voile en véritable source d'énergie renouvelable à bord.

Quand la course au large aide à décarboner le transport maritime

Le vent redevient une énergie de propulsion pour le transport maritime et la Bretagne s'impose comme l'un des territoires moteurs de cette transition. Dans le monde, 120 navires de charge naviguent déjà avec un système vélique principal ou secondaire et 130 sont en commande. Un marché qui double presque chaque année, selon Gavin Allwright, secrétaire général de l'International Windship Association. La France compte aujourd'hui 18 navires en opération et 14 en commande contre seulement deux en construction en 2023, précise Lise Detrimont, déléguée générale de l'association française Wind Ship. À l'horizon 2030, la filière tricolore projette 4 600 emplois créés et 1,6 milliard d'euros de chiffre d'affaires.

Le savoir-faire de la Bretagne Sailing Valley® en matière de course au large et de construction navale dispose d'un atout décisif pour se positionner sur ce marché naissant. La Région a adopté dès 2023 une feuille de route dédiée, pilotée avec Bretagne Next, pour structurer la filière autour de ces entreprises et de ses lignes maritimes existantes. Un cadre législatif vient d'ailleurs d'émerger à l'échelle nationale. Le 12 mai dernier, l'Assemblée nationale a adopté une proposition de loi qui donne pour la première fois, une définition légale de la propulsion vélique. Elle distingue la propulsion auxiliaire (dès 5 % de contribution du vent) de la propulsion principale (à partir de 50 %) et offre des leviers financiers concrets pour les armateurs.

Les navires bas carbone bretons soutenus par la puissance publique

L'État vient de dévoiler, fin août 2026, les six lauréats de l'appel à projets « Navire bas carbone » du Corimer (Conseil d'orientation pour la recherche et l'innovation des industriels de la mer), doté de 21,4 M€ dans le cadre de France 2030. Sur les six projets retenus, trois sont portés par des acteurs bretons :

- **Grain de Sail** : à la fois torréfacteur, chocolatier, armateur et commissionnaire de transport, l'entreprise morlaisienne prépare la construction d'un troisième voilier cargo, pour un investissement d'environ 50 M€. Présenté comme le plus grand porte-conteneurs à propulsion vélique au monde, *Grain de Sail III* affichera une capacité de 570 EVP (environ 6 000 tonnes de marchandises) et sera équipé de trois mâts SolidSail de nouvelle génération déployant près de 6 900 m² de voiles.



Crédit Photo : Grain de Sail II, LoysLeclercq L2Onaval

- **Sailcoop** : la coopérative morbihannaise spécialisée dans le transport de passagers à la voile, ambitionne de faire construire le *Corsica Favorite*, un ferry à voile pouvant embarquer 80 personnes pour des traversées de nuit entre le sud de la France et la Corse. Budget prévu : entre 4,5 et 5,5 M€, pour une mise à l'eau espérée en 2027.
- **Energy Observer**, basé à Saint-Malo, a été aussi retenu pour son projet de navire-laboratoire *EO3* destiné à tester en conditions réelles une chaîne multi-énergie intégrée combinant plusieurs sources bas carbone, dont l'ammoniac. Il prendra le relais d'*EO1*, lancé en 2017, premier navire à avoir bouclé un tour du monde avec un mix d'énergies 100 % renouvelables, hydrogène compris, produit à bord par électrolyse de l'eau de mer et vélique.

Propulsion vélique : la Bretagne, fer de lance d'une filière en plein essor



Crédit Photo : Chantier Voile, Adrien NIVET_PolaRYSE

SolidSail Mast Factory, l'industrialisation de la transition maritime : à Lanester près de Lorient, une usine unique au monde a vu le jour. Elle fabrique en série des mâts autoportés en carbone de 65 à 70 mètres pour équiper cargos et paquebots de gigantesques voiles rigides à soufflets de 1 200 m². Créée en 2023 par les Chantiers de l'Atlantique et par cinq fleurons de la Bretagne Sailing Valley® (Avel Robotics, CDK Technologies, Lorima, Multiplast et SMM Technologies), le consortium a investi environ 20 millions d'euros pour automatiser le drapage de ces pièces composites hors normes. Les réalisations concrètes s'enchaînent. Le roulier **Neoliner Origin**, mis en service en 2026, embarque deux mâts SolidSail de 89 mètres. Et l'**Orient Express Corinthian**, baptisé fin avril 2026 à Saint-Nazaire, équipé de trois.

mâts SolidSail de plus de 100 mètres, est devenu le plus grand voilier du monde.

Windcoop, le pari coopératif lorientais, à l'initiative de Zéphyr & Borée, Enercoop et Arcadie, cette coopérative maritime milite pour un transport de marchandises décarboné et gouverné collectivement : particuliers, entreprises et collectivités peuvent devenir sociétaires. Son premier porte-conteneurs à voile, le *Miaraka*, est entré en construction fin 2025 au chantier turc RMK Marine, pour un budget de 28,5 millions d'euros financé par plusieurs centaines de sociétaires. Propulsé principalement par trois ailes rigides CWS (Computed Wing Sail) totalisant 1 050 m², le navire doit relier Marseille à Madagascar à l'été 2027 en réalisant 60 à 80 % d'économie d'énergie fossile selon les routes et les saisons.

Zéphyr & Borée, l'armateur pionnier lorientais : à l'origine de plusieurs projets bretons, Zéphyr & Borée dirigée par Nils Joyeux et Amaury Bolvin, est spécialisée dans l'armement de navires bas carbone. Elle est notamment à l'origine, avec Jifmar Offshore Services, de la coentreprise Alizés, qui exploite le *Canopée*, le tout premier grand cargo à voile moderne, mis à l'eau fin 2022 pour transporter le lanceur Ariane 6 vers la Guyane. Cofondatrice de la coopérative Windcoop, l'entreprise a validé la conception d'un navire de service de 28 mètres à propulsion hybride, destiné au transfert de techniciens vers les parcs éoliens offshore, avec une réduction visée jusqu'à 70 % des émissions de carbone.

Captain Arctic, le savoir-faire breton s'exporte jusqu'à l'océan Indien : à plusieurs milliers de kilomètres de la Bretagne, les compétences régionales participent également à la construction de navires à faibles émissions. Le chantier mauricien CNOI mobilise treize entreprises bretonnes et ligériennes pour réaliser le *Captain Arctic*, un yacht d'expédition à propulsion hybride destiné à l'armateur Selar et aux expéditions polaires. Parmi les entreprises bretonnes figurent notamment l'architecte naval Ship ST et sa filiale Cormoran, l'électronicien lorientais ECCS Marine, Spie Ploemeur, Bronswerk, ainsi que les Finistériens Enag et Bopp.

Les foils, de la course au large au transport maritime

Longtemps freinée par une mer formée qui limitait son potentiel, la technologie du foil a atteint sa pleine maturité. Lors du dernier Vendée Globe, les sept premiers du classement couraient sur des IMOCA à foils de dernière génération. Une fiabilité qui ouvre désormais grand la porte au transport maritime décarboné car un foil permet d'économiser entre 40 et 50 % d'énergie en faisant « voler » un bateau au-dessus de l'eau. Un gain en autonomie qui ouvre aussi la voie à la propulsion électrique.

En Bretagne, plusieurs projets concrétisent déjà ce transfert de savoir-faire :

MerConcept, VPLP Design et Alwena Shipping ont développé deux catamarans à passagers à foils, le Fast Foiling Ferry et le Crew Transport Vessel. Le premier, un catamaran de 30 mètres capable d'embarquer 200 passagers à 40 nœuds de moyenne, promet jusqu'à 40 % de consommation de carburant en moins ; le second est dédié au transfert de personnel offshore.

K-Challenge implanté à Lorient, a développé pour l'Orient Express Racing Team un chase boat à foils propulsé à 50 nœuds grâce à des moteurs à hydrogène les foils lui offrant davantage d'autonomie et de vitesse.

Dans le Morbihan, le bureau d'études **MM Process** est associé au projet franco-espagnol InSail, qui vise à mettre en place une ligne maritime régulière aux îles Canaries opérée par un catamaran électrique de 120 passagers. Doté d'un gréement automatique, le navire combinera propulsion électrique, énergie solaire et énergie éolienne. L'ambition est ensuite de pouvoir dupliquer ce modèle de navire décarboné dans d'autres régions du monde.

SeaAir et **SMM** participent notamment à la fabrication de 40 à 60 % des foils équipant les IMOCA. SMM a également mis son expertise au service du transport maritime décarboné en réalisant les moules des bateaux à foils de Candela, constructeur suédois spécialisé dans les navires électriques à hydrofoils

L'enjeu : rendre la fabrication des foils plus sobre

Pour réduire l'empreinte carbone de la fabrication des foils, **Avel Robotics** à Lorient, a déjà équipé 9 IMOCA de foils affichant un équivalent CO₂ inférieur de 30 % aux modèles classiques. Son procédé ? Deux bras robotisés (sorte d'imprimante 3D géante) déposent la fibre de carbone là où elle est nécessaire sans moule et avec un taux de chute de matière considérablement réduit. Le projet Foil Infinity, mené par Avel Robotics, **Compositic** et **MerConcept**, avec le soutien de la Région Bretagne et de fonds européens, va plus loin encore avec des foils fabriqués à partir de carbone recyclé et de carbone thermoplastique vierge, pour une empreinte réduite de 30 % et une durée de vie prolongée.

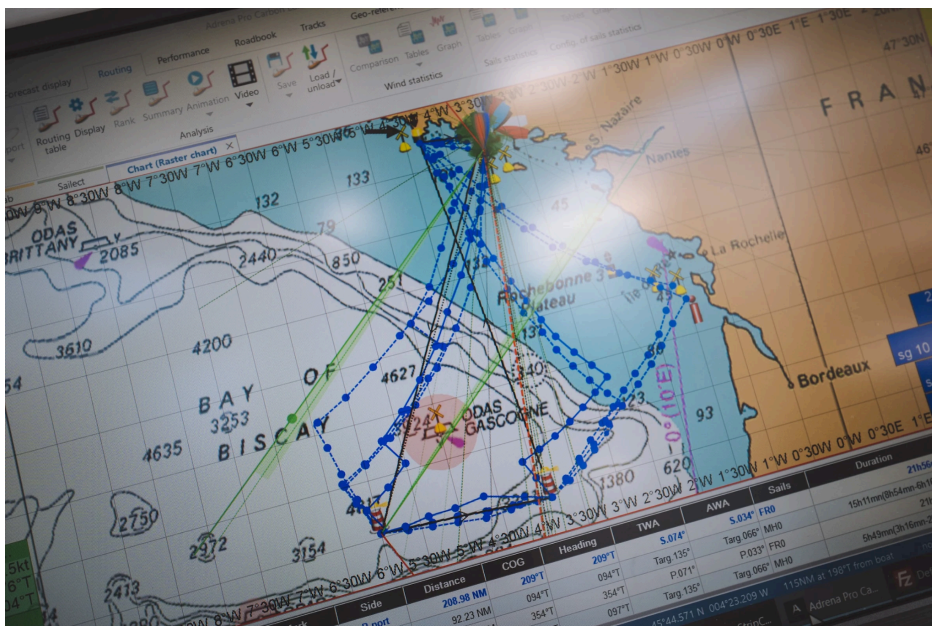
L'e-Penon, la révolution numérique du réglage des voiles

Développée par le skipper Michel Desjoyeaux, via sa structure **Mer Agitée** et la solution TrimControl, remplace les traditionnels brins de laine sur les voiles par des capteurs électroniques connectés qui analysent en temps réel l'écoulement de l'air sur la toile. Les données sont transmises et affichées sur les écrans de bord pour surveiller l'écoulement de l'air et le réglage de la voile. Plus besoin de sortir sur le pont de nuit ou par gros temps pour vérifier un réglage, un geste de précision rendu accessible au transport maritime à la voile.



Crédit Photo : WeExplore de Kairos

La data et IA pour rendre le transport maritime plus sobre



Au-delà des matériaux et des mâts, c'est aussi par la donnée, le calcul et l'intelligence artificielle que la course au large irrigue la décarbonation du transport maritime. **MWI** (Marine Weather Intelligence), créée à Lorient par Christian Dumard, routeur de légende de Francis Joyon et le data scientist Basile Rochut, développe un routage maritime propulsé par l'IA. Un service clé pour la course au large et devenu essentiel pour le transport maritime : optimiser une route en temps réel, trouver le meilleur équilibre entre vitesse, état de la mer et consommation de carburant. Chaque petit ajustement de cap ou de vitesse, fait au bon moment, se traduit par des économies de carburant significatives à l'échelle d'une traversée.

Autre pépite bretonne, **Pixel sur Mer** analyse en temps réel les données de navigation grâce à des capteurs (jusqu'à 500 capteurs sur un Ultime) pour affiner le pilotage automatique et le contrôle de vol des bateaux à foils. Cette technologie est directement transposable aux navires de transport à foils pour maintenir un bateau stable et optimisé au-dessus de l'eau

Sa dernière innovation, Exocet FlyingShape, développée avec **MDS**, mesure en temps réel la forme réelle des voiles, un outil qui s'annonce utile pour affiner le rendement des voiles rigides et souples des futurs cargos à propulsion vélique.

Quant au bureau d'études lorientais en calcul de structures composites, **GSea Design**, il contribue aussi au dimensionnement des structures capables d'encaisser les efforts tout en réduisant le poids de matière engagée des cargos à voile. Un enjeu direct de sobriété car moins de masse à déplacer, c'est aussi moins d'énergie nécessaire pour avancer. Références sur la Route du Rhum et la Coupe de l'America, ses ingénieurs mènent aussi des recherches académiques, avec l'Université de Bretagne Sud, sur la fatigue en compression des matériaux composites, des connaissances directement transférables à la conception des mâts et voiles rigides des futurs cargos véliques.

Chantier et process : de nouvelles idées, solutions pour diminuer les impacts

Entre 2021 et 2024, l'IMOCA a mené la plus grande étude d'analyse du cycle de vie (ACV) jamais réalisée dans la voile de compétition : 12 constructions passées au crible, plus de 50 parties prenantes, plus de 100 pièces analysées, dans sept pays différents. Le constat a surpris jusqu'aux professionnels du secteur : sur les 400 tonnes équivalent CO₂ que génère la construction d'un IMOCA, ce ne sont ni la coque ni le pont qui pèsent le plus lourd, mais les moules. Soit 44 % de l'impact total, contre 32 % pour la plateforme (coque et pont) et 13 % pour les foils. En cause, la fibre de carbone mobilisée, souvent pour un usage unique.

De cette étude est né l'Eco-Score, un outil d'écoconception qui permet aux architectes et aux chantiers de simuler différents scénarios de construction et d'en comparer l'impact avant même de couper la première fibre. Sa traduction réglementaire adoptée en avril 2024, impose à tous les nouveaux IMOCA construits entre 2025 et 2028 une réduction minimale de 60 tonnes équivalent CO₂, un seuil appelé à se durcir à chaque nouveau cycle de quatre ans.



Trois leviers sont identifiés : réduire la fibre de carbone dans les moules, minimiser les chutes lors de la fabrication des foils, privilégier un carbone standard moins impactant sur les coques. Un mouvement dont l'enjeu dépasse la seule Classe IMOCA : en marge de la conférence Sailorz/Connect à Lorient, en mars 2026, Imogen Dinham-Price, responsable du développement durable de la Classe, s'interrogeait publiquement sur la capacité de l'Eco-Score à transformer, à terme l'ensemble de l'industrie de la course au large.

Cette nouvelle approche commence déjà à transformer les choix industriels. Le projet Paprec en fournit un exemple concret : pour la construction de son nouvel IMOCA, l'équipe a fait le choix de s'associer à celle de Benjamin Dutreux afin de mutualiser certains moules entre deux bateaux. Un choix particulièrement significatif lorsque l'on sait que le moule peut représenter à lui seul près de la moitié de l'empreinte carbone liée à la construction. Utilisé pour deux bateaux plutôt que pour un seul, son impact est ainsi réparti entre les deux projets.

La recherche de solutions moins impactantes conduit également les équipes à faire évoluer leurs procédés de fabrication. Sur le projet Paprec, un moule de pont en bois, associé à une technologie de mousse développée par Multiplast et le chantier SMM, a notamment été privilégié à une solution en carbone. Une option qui demande de s'éloigner de procédés mieux maîtrisés, mais qui permet de réduire sensiblement l'impact environnemental du moule. L'enjeu environnemental entre ainsi directement dans les arbitrages quotidiens de conception et de construction.

Concrètement, réduire l'impact d'un moule passe par plusieurs voies expérimentées au sein de la Bretagne Sailing Valley® : la mutualisation d'un même moule entre plusieurs constructions plutôt qu'un moule à usage unique, le réemploi et le réusinage de moules existants. Procédé utilisé par le chantier vannetais Black Pepper pour son troisième IMOCA, dont l'ensemble des moules a été réalisé par recyclage d'anciens moules voire en intégrant des fibres naturelles comme le lin directement dans la structure du moule.

Le carbone recyclé entre dans les moules

La fibre de carbone recyclée, longtemps cantonnée aux pièces amovibles d'un IMOCA (tables à cartes, supports électroniques), commence désormais à être intégrée directement dans la fabrication des moules eux-mêmes. Sous l'impulsion de **11th Hour Racing Team**, plusieurs équipes IMOCA (MACSF, Corum L'Épargne) et fournisseurs bretons dont

Avel Robotics ont déjà fourni une dizaine de tonnes de déchets de fibres au recycleur **Gen2 Carbon**, dans le cadre d'un projet de recherche pour améliorer les techniques de recyclage du carbone appliquées à la voile.

CDK Technologies et Multiplast : le moule partagé devient une généralité

Au-delà des investissements dans leur outil de production, les deux chantiers bretons pratiquent aussi de façon très concrète, l'un des leviers identifiés par l'Eco-Score de l'IMOCA : la réutilisation des moules.

Chez **Multiplast**, l'exemple le plus parlant reste la construction du *V and B-Monbana-Mayenne* pour Maxime Sorel. Au lieu de fabriquer un moule neuf, le chantier vannetais a réalisé la coque et le pont du bateau directement dans les moules existants d'*Apivia*, le voilier de Charlie Dalin, 2e du Vendée Globe 2020. Sous la maîtrise d'œuvre de **MerConcept**, ce choix d'un « sistership » plutôt qu'un bateau dessiné à partir d'une feuille blanche, a permis d'économiser la fabrication complète d'un nouveau moule de coque. Dès les années 2000, Multiplast avait déjà éprouvé ce principe en construisant coup sur coup trois IMOCA (*Generali*, *Brit Air*, *DCNS*) à partir d'un même moule de coque, réutilisable d'un prototype à l'autre.

Une logique similaire chez **CDK Technologies**, mais portée différemment : le chantier a doté son site lorientais d'ateliers climatisés et à l'hygrométrie contrôlée pour limiter les rebuts de fabrication liés aux défauts de cuisson du carbone. Moins de pièces à refaire, c'est directement moins de matière consommée et moins d'émissions liées à la production. Le chantier revendique par ailleurs une diversification affichée vers le transport décarboné où cette même logique d'optimisation du moule et de la matière, déjà rodée sur des dizaines d'IMOCA, devient un atout pour construire les futurs cargos et paquebots à propulsion vélique.

Crazy Lobster : réduit les coûts et l'empreinte carbone des composites

Sur le port du Légué de Saint-Brieuc, la jeune entreprise Crazy Lobster franchit une nouvelle étape. Fondée par Tual Le Guillerm, enseignant à l'IUT de Saint-Brieuc et spécialiste des matériaux composites, la société vient de décrocher une aide de l'ADEME, via le Fonds vert « territoire industrie » de France 2030 pour financer la réhabilitation d'un hangar industriel pour faire face à l'explosion de la demande de pièces réalisées via un procédé d'infusion breveté à faible empreinte carbone. Capable de produire des composites de très forte épaisseur (jusqu'à 100 millimètres), il est particulièrement adapté pour les dérives ou les foils.

Quoi de neuf et durable dans le nautisme ?

- **OX EYE** jeune cabinet d'architecture navale basé à Lorient s'est spécialisé dans la conception de yachts et voiliers de course sur mesure sans moules traditionnels. Sa méthode associe une structure légère en aluminium à des fibres naturelles, notamment le lin, en s'appuyant sur des maquettes 3D pour étudier chaque projet. En s'affranchissant du moule, étape coûteuse en matière et en énergie, surtout pour les petites séries, cette approche personnalisée, de la conception à l'hydrodynamique, réduit aussi drastiquement les déchets de chantier et limite l'impact carbone.
- **Flow** développe avec l'architecte naval Gildas Plessis, un voilier collectif accessible aux personnes à mobilité réduite, baptisé Swell 32, dont la mise à l'eau est prévue cet automne.



Des projets engagés au cœur de la course au large

Avec la Route du Rhum et les grandes courses transatlantiques, les bateaux de compétition deviennent des plateformes d'observation de l'océan. La Classe IMOCA, pionnière dans cette démarche, collabore depuis 2015 avec la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO et contribue au Système mondial d'observation des océans (GOOS) grâce aux données collectées en mer. Lors de la Route du Rhum, des IMOCA ont déjà testé l'embarquement de petites stations météorologiques Oceano Vox, capables de mesurer température, pression atmosphérique et humidité. Sur le Vendée Globe 2024, 25 des 40 skippers engagés ont participé au programme scientifique de la classe, en embarquant des flotteurs Argo, bouées dérivantes, stations météo, fournis par l'UNESCO et ses partenaires (Ifremer, Météo France, UK MetOffice, CNES, GEOMAR, CLS, Fondation Tara, ETH Zürich

Cofondé et coordonné par Damian Foxall, navigateur professionnel, le **Marine Mammal Advisory Group (MMAG)** mobilise aussi depuis 2022 les acteurs de la course au large et du nautisme autour d'un enjeu majeur : limiter les collisions entre bateaux et mammifères marins.

Ce collectif développe des solutions fondées sur la science, la collecte de données et le partage d'informations pour identifier les zones à risque et améliorer la sécurité en mer. Selon les données compilées dans le Marine Strike Log, entre 50 et 60 % des collisions recensées entraînent des dommages pour les bateaux, avec des conséquences potentielles pour les animaux marins

De nombreuses équipes de la Route du Rhum associent leur projet sportif à une démarche environnementale ou sociétale. **Team Malizia** collecte des données scientifiques sur les océans et le climat grâce à des capteurs embarqués. **11th Hour Racing** soutient des initiatives en faveur de la protection des océans, de l'économie circulaire et de la réduction des déchets. **Biotherm**, en partenariat avec l'UNESCO, contribue à des programmes de recherche et de sensibilisation sur les écosystèmes marins. **SVR-Lazartigue**, avec Tom Laperche, porte La Course Bleue, un programme de sensibilisation à la protection des océans.

Plus largement, côté engagement sociétal, **Initiatives-Cœur** a jusqu'ici permis de financer plus de 500 opérations d'enfants grâce à son partenariat avec Mécénat Chirurgie Cardiaque. Aux côtés d'Armel Tripon, l'association Les P'tits Doudous utilise la course au large pour soutenir les enfants opérés et promouvoir une construction nautique plus responsable. **Solidaires En Peloton**, porté par Thibaut Vauchel-Camus, sensibilise à la sclérose en plaques et soutient la recherche. **Lazare** et **UpWind by MerConcept** font de la voile un levier d'inclusion, autour respectivement de la lutte contre l'exclusion et de la mixité dans la course au large.



Mixité : le FLDP, un parcours qui s'étend à toute l'industrie

Lancé en mai 2024 par la Classe IMOCA aux côtés de The Magenta Project, avec le soutien de 11th Hour Racing, le Female Leadership Development Programme (FLDP) visait initialement à intégrer des femmes dans les postes clés des teams IMOCA : skipper, team manager, boat captain, directeur technique. Sa première année a permis à quatre femmes d'être mentorées, dont l'Américaine Cole Brauer, accompagnée par Boris Herrmann (Team Malizia), avant d'être elle-même embauchée par l'équipe. La saison suivante, l'ambition s'est élargie à un quart des équipes IMOCA, avec un objectif d'implication de la majorité des teams d'ici 2028.

En 2026, le dispositif change d'échelle en Bretagne, l'agence Bretagne Next, aux côtés de la Classe IMOCA et de l'APEC, lance le FLDP – Parcours Industrie, qui ouvre le champ des opportunités au-delà des seuls postes de navigation, vers les métiers techniques et commerciaux de l'industrie nautique (composites, mécanique, électronique, voilerie). Le parcours combine quatre semaines d'immersion au sein d'un team IMOCA et quatre à six semaines en entreprise ou en chantier naval, avec mentorat et ateliers de leadership.

UpWind by MerConcept : sept navigatrices vers la Route du Rhum



Lancé début 2024 par MerConcept, avec 11th Hour Racing comme partenaire fondateur, UpWind by MerConcept a pour vocation de former une équipe de navigatrices sur le circuit Ocean Fifty, à bord de l'ex-Les P'tits Doudous d'Armel Tripon. Sur 120 candidatures venues de 30 nationalités, sept athlètes ont été retenues à l'issue d'une semaine de sélection à Concarneau

(tests physiques, entretiens, navigations en Diam 24 et sur l'Ocean Fifty) : Lisa Farthofer, Anne-Claire Le Berre, Elodie Mettraux, Thiphaine Ragueneau, Michaela Robinson, Sara Stone et Arianne van de Loosdrecht. Skippé par l'Italienne Francesca Clapcich, le projet doit permettre à l'une d'entre elles de prendre le départ de la Route du Rhum 2026 en Ocean Fifty.

Quoi de neuf et durable dans le nautisme ?

Échappée Bleue, de Paul Meilhat. Lancé en 2020 par Surfrider Foundation Europe avec le skipper Paul Meilhat, vainqueur de la Route du Rhum 2018 et ambassadeur de l'association depuis dix ans, le programme Échappée Bleue permet à des enfants qui ne partent pas en vacances de découvrir la voile tout en les sensibilisant à la protection de l'océan. En 2025, il a accompagné plus de 500 enfants partout en France de Choisy-le-Roi à Hendaye en passant par Marseille lors de sorties associées à des animations sur la pollution marine, comme une collecte de déchets en kayak sur le lac de Gabas.



Classes de mer en Bretagne. Les classes de mer constituent le premier maillon de la transmission maritime en Bretagne. Alors que moins de 10 % des enfants bretons partent en classe de mer au cours de leur scolarité, depuis 2020, la Région Bretagne soutient ces séjours via le Pass Classes de mer. Pour l'année scolaire 2025-2026, elle y consacre 400 000 € pour soutenir 143 séjours au bénéfice de 6126 jeunes bretons, filles et garçons à parité. Plus de la moitié de ces séjours concernent les jeunes de quartiers prioritaires.

Les transitions énergétiques : produire l'énergie du bord sans fuel



Même à la voile, un bateau de course a besoin d'électricité pour faire fonctionner les instruments de navigation, les systèmes de communication ou le pilote automatique. Pour s'affranchir du fuel, plusieurs solutions existent, souvent combinées : panneaux solaires, éolienne, hydrogénérateur, etc.

Il y a 10 ans, le skipper néo-zélandais Conrad Colman devenu Lorientais d'adoption, a été l'un des premiers à pousser cette logique jusqu'au bout. Sur son IMOCA, il a supprimé le groupe électrogène diesel au profit d'une hélice fonctionnant en hydrogénérateur, couplée à des panneaux solaires souples intégrés à la grand-voile et rigides sur le pont. Résultat : une autonomie énergétique de cinq à sept jours, contre une recharge biquotidienne au fuel pour un bateau classique. À 18-20 nœuds, il disait récupérer 24 heures d'énergie en dix minutes.

D'autres skippers s'engagent aujourd'hui dans cette voie. C'est notamment le cas de Yoann Richomme et de son équipe, qui travaillent à la fois sur les moyens de production d'énergie et sur l'optimisation de sa consommation. L'objectif est double : améliorer le rendement du gasoil utilisé, en valorisant au maximum chaque gramme consommé, et réduire les besoins énergétiques des différents équipements embarqués. Une approche qui illustre une évolution plus large de la course au large : produire une énergie plus propre, mais aussi apprendre à en consommer moins et mieux.

La voile devient centrale solaire

À Vannes, la start-up HEOLE, développe des membranes photovoltaïques organiques (OPV), sans matériaux rares, conçues pour solariser des surfaces souples et légères là où les panneaux classiques ne peuvent pas s'installer, à commencer par les voiles. D'autant que les cellules OPV d'HEOLE sont semi-transparentes et captent la lumière des deux côtés de la voile dont la réverbération du soleil sur l'océan. En juin 2022, HEOLE fabrique la première voile solaire organique en taille réelle, capable d'assurer à elle seule l'autonomie énergétique complète d'un bateau de 50 pieds (pilote automatique, frigo, éclairage...). Un premier test est mené à bord de l'Ocean Fifty de Sam Goodchild sur la dernière Route du Rhum. Deux voiles solaires pour des bateaux Mini 650, un wingsail et une voile rigide photovoltaïque destinés aux paquebots et cargos à voile, ainsi qu'un toit végétalisé solaire organique développé avec Plantika ont ensuite été produits. L'entreprise a aussi rejoint The Arch, expédition internationale réunissant 100 solutions retenues dans 18 pays pour accélérer la transition écologique..

Cristec, l'énergie embarquée depuis 1983

A Châteaulin, Cristec PMI finistérienne experte en conversion d'énergie pour les applications embarquées (chargeurs de batteries, onduleurs sinusoïdaux, convertisseurs de tension, répartiteurs de charge....) équipe aussi bien la plaisance et la marine professionnelle (voiliers, catamarans, bateaux électriques) que les véhicules de service ou les installations autonomes solaires et éoliennes. Précurseur des chargeurs automatiques à découpage haute fréquence, l'entreprise, présente dans plus de 50 pays et réalisant près de 40 % de son chiffre d'affaires à l'export, illustre la capacité de la filière bretonne à irriguer, bien au-delà de la course au large, l'ensemble du secteur nautique en solutions d'autonomie énergétique.

K-Challenge et l'hydrogène : de l'America's Cup au chase boat commercial

Installée à Lorient, dans le nouveau pôle maritime du quartier du Péristyle, K-Challenge — la structure qui porte l'Orient Express Racing Team sur l'America's Cup a développé, via sa filiale K-Challenge Lab, un catamaran à foils propulsé à l'hydrogène en partenariat avec l'architecte Philippe Briand et EODev spécialiste français de l'hydrogène. Le règlement de la 37e America's Cup imposait en effet à chaque équipe de disposer d'un bateau d'assistance rapide et volant, capable de maintenir 30 nœuds sur 150 milles nautiques et une pointe à 50 nœuds. Le résultat : un catamaran de 10 mètres propulsé par deux piles REXH_2 d'EODev couplées à trois batteries de 63 kWh.

K-Challenge Lab travaille désormais à une version 2 de cette technologie, destinée cette fois au marché commercial des bateaux à moteur côtiers de moins de 30 mètres, la brique EO Dev/Hopium menant en parallèle le développement d'une plateforme dédiée aux chase boats. Une manière, pour l'écurie lorientaise, de faire de la compétition un laboratoire grandeur nature au service de la mobilité maritime décarbonée de demain.

Le Challenge Navire H2, l'hydrogène s'invite dans la formation

Le 22 octobre 2026, à Saint-Malo, dans le cadre de la Route du Rhum, se tiendra le Challenge Navire H2, une compétition de modèles réduits de navires télécommandés propulsés à l'hydrogène. À proximité du village Energy Observer, dans le bassin Vauban, l'événement fédère plusieurs établissements d'enseignement supérieur et lycées techniques bretons (l'ENSIBS et le GIP CEI Redon) autour d'un même défi : concevoir des maquettes de navires à hydrogène, par des équipes étudiantes. Dix modèles réduits sont d'ores et déjà inscrits au départ, évalués sur leur rapidité, leur endurance et leur efficacité énergétique.

Porté par Bretagne Next et la Région Bretagne, avec le parrainage de K-Challenge Lab et d'Energy Observer, le challenge poursuit une ambition plus large : promouvoir les technologies hydrogène dans le maritime, encourager les vocations étudiantes, et rapprocher formation, recherche et entreprises.

Après une première édition organisée en septembre 2025 lors du BrittanHy Day, à la Cité de la Voile Éric Tabarly à Lorient, puis une deuxième course organisée le 4 juin 2026 à l'occasion de Navexpo à Lorient, la RDR 2026 constitue la troisième édition du challenge.



BRETAGNE
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE



Challenge navire H2



22 octobre



Dans le cadre de
ROUTE DU RHUM
DESTINATION
QUADELLOUPE





Région
BRETAGNE



AGENCE **BRETAGNE**
Next

Avec la participation de



ensibs:
Université Bretagne Sud



esli GIP CEI
Estimation des
Emissions de CO2

Avec le soutien de



K-CHALLENGE
LAB



ENERGY OBSERVER

Hydrogène Renouvelable - Rendez-vous le 22 octobre

Zéro émission ! Alors que l'objectif de suppression des énergies fossiles à bord sur la course au large est annoncé pour le Vendée Globe 2028, prenons le temps, pour cette édition Route du Rhum 2026, d'échanger sur les perspectives de décarbonation de la voile de compétition.

Classe Mini, K Challenge Lab, skippers de la Classe IMOCA... ils ont un point commun : l'expérimentation de l'hydrogène renouvelable pour compléter le mix énergétique des bateaux de course.

Face aux enjeux de décarbonation de la course au large, en quoi l'hydrogène renouvelable peut-il constituer une solution complémentaire aux autres technologies de propulsion et de production d'énergie à bord ? Ensemble, débattons sur le sujet, avec la participation de skippers, de porteurs de projets et d'acteurs de l'innovation.

Lien inscription webinaire :
<https://app.livestorm.co/p/b106fd97-b5ff-4e88-a48a-d3c9a467a72a>

CONTACTS PRESSE



Agence Oxygen

Charline Bellec

charline.b@oxygen-rp.com

06 45 93 54 50

Christelle Roignant

christelle@oxygen-rp.com

06 83 81 61 61

