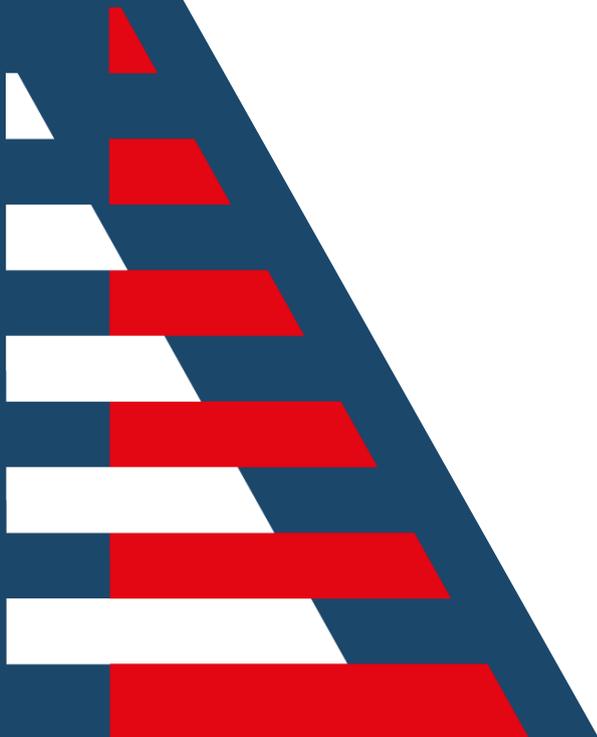




Le rendez-vous
international du
transport maritime
à la voile

Dossier de presse



Chiffres clés

En 2023, Wind for Goods, c'est :

- 2 jours
- 16 conférences, tables rondes, ateliers, pitches
- Plus de 1000 participants
- 21 pays représentés
- 15% de participants internationaux
- 400 entreprises
- 500 rendez-vous programmés
- Plus de 50 exposants avec notamment :
 - Airseas et son kite automatisé, issu de l'expertise aéronautique d'Airbus,
 - Les Chantiers de l'Atlantique avec leur SolidSail qui équipera le bateau construit par Neoline (également présent),
 - CWS et son aile rigide, inversible et asymétrique, capable de remonter au vent
 - Norsepower, société finlandaise, acteur majeur au niveau international, et sa voile rotative ;
- 35 intervenants de qualité, parmi lesquels :
 - Heïdi Sevestre, glaciologue et membre de The Explorers Club
 - Yves Parlier, skippeur et président-fondateur de Beyond the Sea
 - Catherine Chabaud, navigatrice et députée européenne
 - Lise Detrimont de Wind Ship
 - Gavin Allwright de IWSA

Sommaire

Présentation	5
A propos de Nantes Saint-Nazaire Développement	5
Communiqué de presse	6
Berceau du transport maritime à la voile en France, le territoire de Nantes & Saint-Nazaire concentrera plus de 50% des emplois de la filière d'ici 2030	6
Rejoignez-nous ! - L'appel de Wind for Goods du 1^{er} juin	9
Communiqué de presse	10
L'entreprise CWS s'installe à Saint-Nazaire pour produire des voiles rigides destinées à décarboner le transport maritime et créer plus de 200 emplois d'ici à 2025.....	10
Annexe Exposants	12
Solutions	13
ACC WING	13
Aeroforce	13
Airseas	14
Anemoi Marine Technologies	14
Ayro	15
Beyond the Sea	15
Bound4Blue	16
CWS	16
Chantiers de l'Atlantique	17
Eco Trans Ocean	17
Ecoclipper / Présence annulée.....	18
Farwind Energy	18
Grain de Sail	19
Iliens	19
IRT Jules Verne.....	20
KaapKargo	20
Neoline.....	21
Neopolia.....	21
Norsepower	22
Reel	22
Seawitlab	23
Syroco.....	23
Terre Exotique	24
VPLP Design.....	24
Wind Ship	25
Wind Support NYC	25

Windcoop	26
Wisamo MICHELIN	26
Yara Marine Technologies	27
Zéphyr et Borée	27
Technologies	28
Bio-Sea	28
Blue Wasp Marine	28
CRAIN	29
D-ICE-Oceanics	29
Fouré Lagadec Marine	30
LCJ Capteurs	30
MARIN	31
Maxsea	31
RIO Instruments - VAF Instruments	32
Vaisala	32
Financements / Assurances	33
Banque Populaire Grand Ouest	33
Bpifrance	33
Crédit Mutuel Loire Atlantique Centre Ouest	34
Howden Marine	34
Accompagnement	35
CCI Nantes Saint-Nazaire	35
PASCA	35
Pôle Mer Bretagne Atlantique	36
Région Pays de la Loire	36
Saint-Nazaire Agglomération	37
Nantes Métropole	37
Contact Presse	38

Présentation

En septembre 2021, la première édition de l'événement Wind for Goods avait déjà réuni plus de 500 visiteurs, 17 entreprises et 20 innovations du transport à la voile à Saint-Nazaire pour mettre en lumière les acteurs et les solutions concrètes contribuant à la décarbonation du transport maritime international et lutter pour la préservation de l'environnement à grande échelle.

Pour l'édition 2023, l'événement se déroule sur deux jours et prend une envergure internationale. Les entreprises phares du secteur seront au rendez-vous de cet événement fédérateur, organisé par l'agence Nantes Saint-Nazaire Développement. Alors que l'édition 2021 avait permis de montrer les prémices avec prototypes et démonstrateurs, cette nouvelle édition donnera à voir les réalisations avec les premiers bateaux équipés de voiles et technologies innovantes en mer. Seront aussi présents, Chantiers de l'Atlantique (Solidsail), Norsepower, Airseas, Neoline, Wisamo, Farwind, Zéphyr & Borée, etc.

Au programme de ces deux journées, se tiennent des conférences, tables-rondes, ateliers, etc afin d'échanger autour des principaux enjeux du transport maritime propulsé par le vent. L'occasion également de permettre aux acteurs internationaux présents de témoigner sur les réponses d'ampleur qu'ils prévoient pour répondre aux défis de la transition écologique. Des visites en mer et des sites phares de Nantes & Saint-Nazaire ainsi que des rendez-vous BtoB sont aussi organisés.

Site internet : www.windforgoods.fr

A propos de Nantes Saint-Nazaire Développement

Nantes Saint-Nazaire Développement, organisateur de l'événement Wind for Goods, a accompagné plus de 670 entreprises depuis 8 ans, notamment dans les filières stratégiques du territoire telles que les activités numériques, l'industrie durable (énergies nouvelles, transport à la voile et nautisme), les industries créatives ou encore la santé. Depuis sa création, l'agence a contribué ainsi à la création de plus de 8 500 emplois dans la région. Financée par Nantes Métropole, la Communauté d'agglomération de la région nazairienne (CARENE) et la CCI Nantes St-Nazaire, elle est dirigée par Nicolas Debon et compte aujourd'hui 30 collaborateurs.

Site internet : www.nantes-saintnazaire.fr

Communiqué de presse

Sous embargo jusqu'au 1er juin 10h15

Berceau du transport maritime à la voile en France, le territoire de Nantes & Saint-Nazaire concentrera plus de 50% des emplois de la filière d'ici 2030

Saint-Nazaire, le 1^{er} juin 2023 - A l'occasion de Wind for Goods, événement international du transport à la voile, qui se tient les 1^{er} et 2 juin 2023 à Saint-Nazaire (Région Pays de la Loire), l'agence Nantes Saint-Nazaire Développement a commandé une étude qui met en lumière le potentiel de développement de la filière de la propulsion par le vent dans le monde, et anticipe des opportunités très fortes pour la France et notamment pour le territoire de Nantes & Saint-Nazaire.

- **L'essor d'une nouvelle génération d'armateurs qui conçoivent des navires 100% propulsés à la voile constitue une spécificité française. Parmi les 31 entreprises pionnières de la propulsion par le vent dans le monde, 11 sont françaises.**
- **Sur ces 11 entreprises françaises innovantes en matière de transport à propulsion vélique, 6 sont situées sur le territoire de Nantes et Saint-Nazaire.**
- **43% des emplois de la filière du transport à la voile sont concentrés sur le territoire de Nantes & Saint-Nazaire en 2023, et ce sera la moitié des emplois en 2030.**

Aujourd'hui, 90% des échanges de marchandises dans le monde sont réalisés par le transport maritime, responsable de 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Si rien n'est entrepris, l'Organisation maritime internationale (OMI) estime que les émissions de CO2 issues du transport maritime pourraient encore augmenter de 50%. Par conséquent, l'OMI a adopté une stratégie visant à diminuer de 50% les émissions de GES de la flotte mondiale d'ici 2050.

La propulsion par la voile, une opportunité pour la France

Deuxième pays du monde en termes de surface maritime, dotée d'un écosystème de compétences historiques et d'entreprises pionnières - PME et startups - qui travaillent au développement de technologies innovantes, la France affiche une belle longueur d'avance sur le transport maritime à la voile.

- La France dispose de 20.000km de côtes et de 10,2 millions de km2 de surface maritime sous sa juridiction ou sa souveraineté.
- Le transport maritime constitue déjà une composante forte de l'économie française.
- En plus des compétences techniques et navales, la France dispose d'un savoir-faire historique dans les filières de l'aéronautique, de la construction navale, du nautisme et du digital, qui lui permettent de se positionner parmi les leaders de la décarbonation maritime.

Une part de marché entre 20% à 30% pour la France

A l'heure actuelle, on compte 25 grands navires marchands existants équipés de la propulsion vélique dans le monde. L'étude réalisée par le cabinet Avisa Partners estime que ce sont quelque 10.000 navires qui pourraient être équipés de cette technologie d'ici 2030 et jusqu'à 40.000 d'ici 2050, ce qui représenterait alors 45% de la flotte mondiale. Compte tenu de ses atouts et de son avance technologique, la France pourrait occuper une place importante dans le développement de cette filière et prendre une part de marché comprise entre 20% à 30%, selon l'étude.

Une concentration des entreprises et des emplois à Nantes / St-Nazaire favorisée par un écosystème complet

En France, l'essentiel des acteurs de la filière de la propulsion par le vent sont d'ores et déjà rassemblés sur le territoire de Nantes & Saint-Nazaire. Une place prépondérante que confirme l'étude. Le territoire de Nantes et Saint-Nazaire dispose en effet de nombreux atouts pour relever le défi de la décarbonation maritime.

Les savoir-faire historiques issus de la construction navale et de l'aéronautique, combinés à ceux acquis plus récemment dans les secteurs du nautisme, des énergies nouvelles et du numérique, permettent aux acteurs de trouver ici les réponses technologiques à leurs questions structurelles. Une chaîne de valeurs complète est présente ici composée des pôles de compétitivité, de centres de R&D, de technopoles, d'écoles d'ingénieurs, de réseaux d'acteurs économiques, de Nantes Saint-Nazaire Port et de Wind Ship, branche française de la fédération internationale IWSA, qui rassemble la majorité des acteurs et est installée à Nantes depuis 2019.

Au cours des dernières années, des développeurs de solutions technologiques variées et prometteuses dans le domaine du transport à la voile ont fait le choix de s'installer sur le territoire de Nantes & Saint-Nazaire. Historiquement à Saint-Nazaire, les Chantiers de l'Atlantique ont développé leur technologie autour de la voile SolidSail. D'autres ont fait le choix de venir s'y installer. Airseas, issue de l'entreprise Airbus, a choisi de quitter Toulouse pour implanter son siège social à Nantes début 2020. Wisamo, initiative du groupe Michelin, a installé ses équipes en juillet 2022 à Nantes au sein du bâtiment Le Brick. Le Nantais Neoline a annoncé en tout début de cette année la construction de son premier cargo à voile le Neoliner, conçu à Nantes, et qui sera mis à l'eau mi-2025. Le Parisien CWS qui développe une aile rigide et vient d'annoncer la construction de son usine de production à Saint-Nazaire. Enfin, dans les bâtiments de l'Ecole centrale de Nantes, Farwind lance la construction d'un prototype de rotors pour propulser les navires (1).

50% des emplois de la filière du transport à la voile à Nantes & Saint-Nazaire en 2030

Toutes ces opportunités permettent d'envisager la propulsion par le vent comme une puissante filière d'avenir, fortement créatrice d'emploi pour l'économie française et en particulier à Nantes & Saint-Nazaire. D'après les projections de l'étude, la filière du transport à la voile compte 550 emplois directs en France en 2023, dont 43% sont localisés à Nantes & Saint-Nazaire. D'ici 2030, ce chiffre pourrait être multiplié par 5 à 10 et le territoire concentrerait alors plus de 50% de l'emploi dans la filière. Les entreprises déjà installées ont un fort potentiel sur le territoire d'ici 2030 : rien que chez les équipementiers, ce sont 1500 emplois qui sont annoncés chez Airseas à Nantes, 500 chez CWS, 200 pour les Chantiers de l'Atlantique et 50 chez Wisamo.

Une forte implication des acteurs du territoire

Chaque fois, ces entreprises ont pu bénéficier de la forte mobilisation des acteurs du territoire. La région des Pays de la Loire, la métropole de Nantes et l'agglomération de Saint-Nazaire jouent un rôle clé dans le soutien et l'animation de cet écosystème. Le succès de Wind for Goods, unique événement sur cette filière à l'international, en est la preuve.

A l'occasion de Wind for Goods, la filière émergente, fédérée autour de l'association Wind Ship, et les acteurs publics ont lancé un appel collectif à une mobilisation encore plus forte pour consolider la structuration de la filière, permettre aux entreprises de se renforcer, recruter, former, financer les développements et ainsi se donner une chance d'accélérer le déploiement de la propulsion par le vent à partir de la France. « *La filière a besoin de soutien, mais aussi d'espaces de rencontres, de dialogue et de mise en lumière. Nous sommes aujourd'hui réunis à Wind for Goods pour revendiquer que nous, acteurs privés et publics de la filière, sommes prêts. Nous sommes prêts à relever les challenges pour le développement de la filière vélique et permettre à la France de prendre une place de leader* », affirment les 50 exposants et institutionnels, à l'occasion de l'événement.

« Nous nous réjouissons d'accueillir à Saint-Nazaire Wind for Goods, le seul événement international sur le transport à la voile. Cet événement s'inscrit dans l'histoire industrielle de Saint-Nazaire, avec ses savoir-faire sur la construction navale, l'aéronautique, les énergies marines renouvelables, et demain la décarbonation maritime. De nouvelles entreprises, fortement créatrices d'emplois, viennent étoffer cette filière du transport à la voile. Ici nous avons la conviction que l'industrie est la solution aux défis de la transition écologique ! », se félicite David Samzun, maire de Saint-Nazaire.

« La seconde édition de Wind for Goods, témoigne de la singularité et de la force de l'innovation vélique sur l'ensemble du territoire de Nantes Saint-Nazaire. Notre territoire dispose de tous les atouts pour être à la pointe de ce secteur et bénéficie d'un riche écosystème, créateur d'emplois sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de la recherche-innovation à

l'industrialisation. Cet événement est également emblématique du positionnement du territoire de Nantes Saint Nazaire en faveur de la transition environnementale de l'ensemble de la filière maritime » déclare Johanna Rolland, maire de Nantes, présidente de Nantes Métropole, présidente de Nantes Saint-Nazaire Développement.

> Lien vers [l'étude complète sur la filière vélique](#)



Sensibiliser la jeunesse à la préservation de l'environnement

Plusieurs actions ont été organisées pour sensibiliser le jeune public à la décarbonation maritime.

- Un concours de dessin : les associations Wind Ship et IWSA (International Windship Association) en partenariat avec Nantes Saint Nazaire Développement, ont organisé un concours sur le thème "Le navire à voile du futur". Les jeunes artistes peuvent créer une affiche ou une courte vidéo d'animation qui transportera le jury dans un avenir où tous les navires marchands sont propulsés par le vent. Date limite : 7 juin 2023.
- Dans les écoles primaires de Saint-Nazaire : un temps de sensibilisation d'Heidi Sevestre, glaciologue, auprès de 2 classes d'école primaire de Saint-Nazaire
- des tarifs préférentiels et un créneau d'ouverture dédié aux scolaires
- des étudiants de l'IUT de Saint-Nazaire font partie de l'équipe d'organisation
- des reporters en herbe de l'association VLIPP sensibiliseront par leurs images les autres jeunes à l'environnement



(1) l'ensemble des entreprises sont présentées dans l'annexe du dossier de presse

Rejoignez-nous !

L'appel de Wind for Goods du 1er juin 2023

« Exploiter l'énergie du vent construit une véritable filière d'avenir pour la décarbonation du transport maritime en France et à l'international »

Nous sommes réunis pour la seconde édition de Wind for Goods à Saint-Nazaire, événement organisé par l'agence Nantes Saint-Nazaire Développement en lien avec l'association Wind Ship. Ce premier événement international dédié au transport maritime propulsé par le vent est un moment unique de rencontres professionnelles et d'inspiration. Il vise à rassembler l'ensemble des acteurs impliqués pour mettre en lumière ces solutions concrètes et contribuer à construire la filière d'une mobilité durable en adéquation avec l'urgence climatique.

Plus de 80% des marchandises, soit 11 milliards de tonnes transitent chaque année sur les mers. Les 100 000 navires qui sillonnent le globe sont à l'origine de 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. L'Organisation Maritime Internationale s'est engagée dans une stratégie qui vise à réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport à 2008.

Longtemps absent dans ces réflexions, le vent a pourtant permis les premières navigations sur de longues distances. Source d'énergie gratuite, intégralement renouvelable, abondant sur la planète, n'émettant aucun polluant en navigation, ni bruit sous-marin, le vent est disponible immédiatement pour enclencher la transition écologique du transport maritime.

Or, la propulsion des navires par le vent donne naissance à une filière industrielle française et européenne des plus prometteuses pour réduire l'impact du transport maritime sur l'environnement. La France accueille des acteurs volontaires et ambitieux qui visent une place de choix dans ce secteur. Les solutions technologiques de voiles, d'ailes, de profils aspirés, de rotors et de kites arrivent à maturité, une vingtaine de navires existants les testent déjà et d'autres sont en construction. Un tiers des entreprises qui développent ces technologies sont françaises, tandis que des armateurs et chargeurs français s'engagent également dans cette voie. Plus de 500 emplois directs ont été créés en France et 15 000 sont projetés d'ici 2030 tandis que plusieurs usines sont déjà en cours d'installation sur le territoire national.

Néanmoins, il subsiste encore de nombreux défis à relever pour déployer ces solutions : équipementiers, bureaux d'études, architectes, armateurs et chantiers navals travaillent d'arrache-pied appuyés par toute une chaîne de valeur, depuis les chargeurs, investisseurs et fournisseurs jusqu'à l'État en passant par les ports et les collectivités. En Pays de la Loire, en Bretagne, en Nouvelle Aquitaine, en Normandie, ainsi que sur la façade méditerranéenne, des écosystèmes émergent et se consolident à l'échelle nationale pour fournir un tiers du marché mondial.

La filière a besoin de soutiens mais aussi d'espaces de rencontres, de dialogue et de mise en lumière. Nous sommes aujourd'hui réunis à Saint-Nazaire pour affirmer que nous, acteurs privés et publics de la filière française, sommes prêts. Nous sommes prêts à relever les challenges pour le développement de la filière vélique et permettre à la France de prendre une place de leader mondial.

Rejoignez-nous !



Communiqué de presse

L'entreprise CWS s'installe à Saint-Nazaire pour produire des voiles rigides destinées à décarboner le transport maritime et créer plus de 200 emplois d'ici à 2025.

Saint-Nazaire, le 1er juin 2023 - Nantes Saint-Nazaire Développement, agence de développement économique responsable, et Nantes Saint-Nazaire Port annoncent l'installation de l'entreprise CWS au cœur du site portuaire de Saint-Nazaire, dans un bâtiment de 10.000 m² situé sur l'emprise de l'ancien terminal fruitier. L'objectif est de produire, assembler et tester une nouvelle génération de voiles entièrement rigides, inversibles et asymétriques, destinées à décarboner le transport maritime. CWS prévoit de créer plus de 200 emplois directs à Saint-Nazaire d'ici à 2025.

CWS propose un système de propulsion innovant pour le secteur maritime. « Notre système est le fruit d'une longue réflexion afin de répondre au mieux aux défis de l'hybridation et donc de la décarbonation du transport maritime », explique Bruno Toubiana, co-fondateur de CWS. Son système breveté, de voile rigide, assure une propulsion régulière, ayant des effets de dérive limités, même par grande vitesse. « Nous avons développé et qualifié en soufflerie un profil asymétrique optimal qui fournit plus de puissance et permet de mieux remonter au vent. Notre technologie brevetée permet d'inverser ce profil et donc de déployer une aile asymétrique entièrement rigide sur bâbord et tribord amure, tout en divisant par deux la hauteur et en annulant quasiment le fardage dans une position symétrique ». L'aile développée par CWS réduit la consommation de carburant du navire, en lien avec le moteur principal, et peut être déployée à la fois sur la flotte existante (modernisation) et sur les navires neufs (intégration directe).

50 ailes produites par an dans l'usine de Saint-Nazaire

L'usine de Saint-Nazaire va être destinée à la production des éléments en composites des ailes, ainsi qu'à l'assemblage des ailes. L'objectif étant de commencer la production dès 2024 et d'assurer une montée en cadence qui pourra atteindre une aile par semaine en 2026. Les premières séries d'ailes permettront d'équiper une flotte complète de nouveaux porte-conteneurs à partir de 2025. A terme, il s'agira d'équiper davantage de navires neufs mais aussi d'équiper les navires déjà en circulation.

Lauréat avec Zéphyr&Borée en 2022

En 2022, une série de bonnes nouvelles est venue conforter la viabilité du projet. Les tests menés en conditions quasi réelles dans une soufflerie 3D ont donné des performances supérieures aux attentes. CWS a aussi été lauréat de l'appel à projet du CORIMER piloté par l'État, avec son projet « Mervent 2025 » visant à produire un porte-conteneur à propulsion vélique composé de 6 ailes avec un consortium composé de Zéphyr&Borée, GTT et Ecole Centrale Nantes, ce qui en fait le plus gros projet du CORIMER (40% du budget total alloué). CWS va ainsi produire et assembler, dans l'usine de Saint-Nazaire, les 60 ailes qui équiperont les navires que le Lorientais Zéphyr&Borée va faire construire pour une coalition de chargeurs en vue de trajets maritimes sur la zone transatlantique.

« Saint-Nazaire combine des infrastructures et un savoir-faire de qualité sur les composites »

Alors que plusieurs villes étaient en lice, c'est à Saint-Nazaire que CWS a choisi de jeter l'ancre. En juin 2023, CWS installe son usine de production sur le port de Saint-Nazaire, à proximité de la base sous-marine. « Saint-Nazaire présente un triple intérêt : des quais de grande taille pour permettre l'amarrage des navires, des moyens de levage importants, un savoir-faire de qualité sur les matériaux composites ». La partie R&D reste domiciliée à Paris pour l'instant.

Création de plus de 200 emplois à Saint-Nazaire

Née en 2016, la startup compte actuellement 25 personnes, aux compétences complémentaires dans les domaines de l'aérodynamique, des matériaux, de la mécanique et de l'automatique. Accompagnée par Nantes Saint-Nazaire Développement, CWS a commencé à discuter avec les partenaires locaux pour être accompagné sur la montée en charge des effectifs. CWS envisage de recruter plus de 200 personnes d'ici à 2025, de différents profils : ingénieurs qualité, techniciens, mécaniciens, etc.

Caractéristiques :

- Aile de 36m de long (si déployée) et 21m si pliée, sur 9m de large
- Superficie de l'aile : 324m²
- 60 ailes à livrer entre 2025 et 2026
- CWS est présent à l'événement [Wind for Goods](#) les 1^{er} et 2 juin 2023 à Saint-Nazaire

« Je me réjouis d'accueillir l'entreprise CWS à Saint-Nazaire. Les savoir-faire et les compétences que Saint-Nazaire a su développer sur l'aéronautique, la construction navale et l'éolien en mer, vont servir demain à décarboner le transport maritime. C'est une preuve supplémentaire que Saint-Nazaire est aux avant-postes de la transition environnementale », souligne David Samzun, maire de Saint-Nazaire.

« L'implantation de l'entreprise CWS témoigne de l'importance de la filière du transport à la voile sur le territoire de Nantes Saint-Nazaire. Avec la deuxième édition de l'événement Wind for Goods, notre territoire réaffirme son ambition afin de répondre aujourd'hui au défi de la décarbonation de la filière maritime, une de nos filières stratégiques », ajoute Johanna Rolland, maire de Nantes et présidente de l'agence Nantes Saint-Nazaire Développement.

« Notre volonté est d'accompagner les projets innovants œuvrant pour la décarbonation des activités maritimes et portuaires, et qui contribuent à faire de Nantes Saint-Nazaire Port un acteur majeur de la transition énergétique et écologique du Grand Ouest. Nous sommes heureux d'apporter à CWS une solution pour la production, le stockage et la manutention des ailes XXL, sur notre domaine portuaire à Saint-Nazaire. Cette étape concrétise l'implantation d'une filière pleine d'avenir et génératrice d'emplois sur le domaine portuaire, au cœur d'un territoire attractif pour le développement de cette activité », déclare Olivier Trétout, président du directoire de Nantes Saint-Nazaire Port.

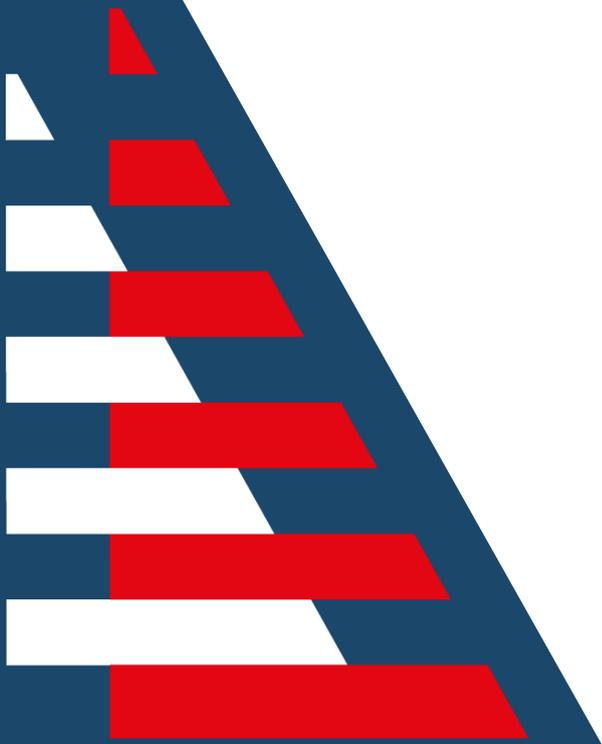
« La décarbonation du transport maritime est l'un des enjeux essentiels de la transition écologique à laquelle nous croyons : une transition à la fois respectueuse de l'environnement et créatrice d'emplois et de richesses. L'arrivée de CWS et de son système de propulsion vélique à Saint-Nazaire, dans le berceau de la construction navale française et européenne, est une très grande fierté pour la région et les élus du territoire », avance Christelle Morançais, présidente de la Région des Pays de la Loire.

> Découvrir l'entreprise CWS : www.computedwingsail.com



Le rendez-vous
international du
transport maritime
à la voile

Annexe Exposants



Solutions

de propulsion par le vent exposées en intérieur et en mer (bateaux, voiles, prototype, maquettes, démonstrateur).



ACC WING

ACCWing est un concept d'aile épaisse à cambrure variable très performante, à destination de tous types de voiliers, y compris les plus grands. ACCWing est une aile légère arisable et affalable avec une relative simplicité de conception, intégrant très peu de composants métalliques. En accentuant la cambrure à son maximum, la portance est jusqu'à 2,5 fois celle d'un gréement classique de même surface.

Elle se décline en deux versions :

- la version Yachting, mixte tissu de voile et pièces composites, compatible avec des voiles de petit temps portées en tête de mat (Spinnaker, Gennaker, Code Zero...)
- la version Merchant Marine, 100% faite de panneaux composites télescopiques plus durables dans le temps.

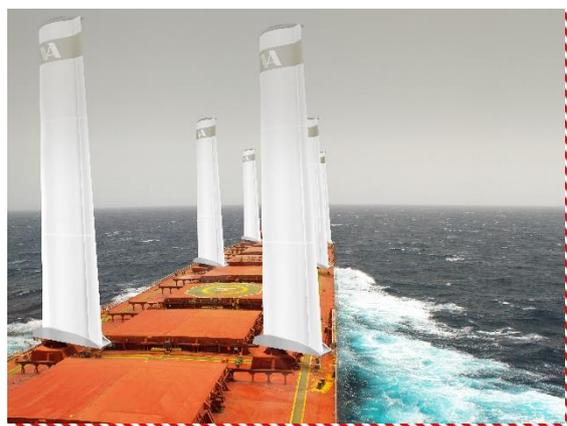
Sirehna, filiale de Naval Group, a intégré le projet ACCWing en apportant son expertise en termes d'automatisation de système et de plateforme navale.

<https://www.accwingsail.com/>

Aeroforce

La société Aeroforce, basée à Lorient, conçoit, développe et commercialise un système innovant d'aile gonflable à volet, rétractable et entièrement automatisée. Fruit d'une collaboration entre entreprises expertes, la solution Aeroforce combine des technologies de dernière génération pour répondre au défi de la décarbonation du transport maritime.

La combinaison des performances aérodynamiques d'un profil épais à volet et de la rétractabilité intégrale de l'ensemble mât/aile permet de positionner une offre pertinente dans le cadre de la rénovation ou de la construction de navires de commerce. Une première installation (2 x 125 m²) sera opérationnelle dès fin 2023 sur le catamaran MODX 70, premier catamaran de plaisance 100 % électrique, 100 % énergies renouvelables.



<http://www.aeroforce.fr/>



Airseas

Airseas a été fondée en 2016 à Toulouse par deux ingénieurs d'Airbus, avec pour ambition de transférer leur expertise aéronautique pour développer Seawing, un système de kite automatisé conçu pour tracter les navires grâce à la puissance du vent. Airseas a reçu une première commande d'Airbus, puis cinq commandes de l'armateur japonais 'K' Line entre 2019 et 2022.

L'entreprise est installée à Nantes depuis 2021, et Seawing finalise actuellement ses premiers tests sur un navire de Louis Dreyfus Armateurs, affrété par Airbus.

<https://www.airseas.com/>

Anemoi Marine Technologies

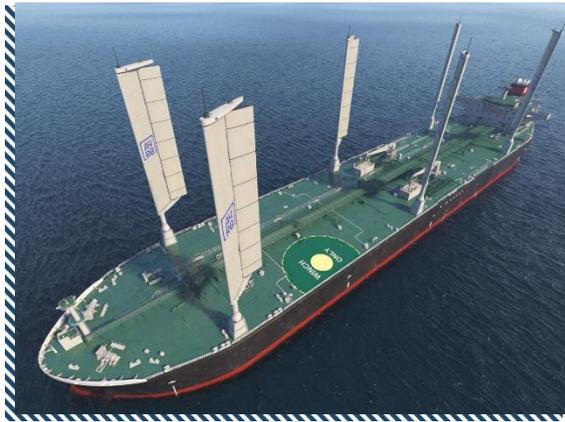
Anemoi est engagé à accélérer la transition de l'industrie maritime vers un transport de fret à zéro émission en fournissant une technologie de propulsion vélique de pointe. Les Voiles Rotor, voiles mécaniques modernes, ont été installées pour la première fois sur un navire il y a plus de 100 ans.

Grâce à la recherche et à l'innovation, Anemoi a réinventé la technologie pour une utilisation commerciale sur les navires modernes afin de réduire la consommation de carburant et les émissions qui y sont associées de 5 à 30 %. Cette technologie avérée a été spécialement conçue pour fonctionner parallèlement aux opérations complexes des navires, ce qui la rend adaptée à la plupart des types de navires que ce soit pour une rénovation ou une nouvelle construction.



Au fur et à mesure que d'autres appareils d'économie d'énergie et carburants alternatifs deviennent prêts pour le marché, les Voiles Rotor peuvent également être utilisés conjointement pour obtenir des avantages environnementaux accrus.

<https://www.youtube.com/watch?v=a2jyOgg-T64&t=7s>



Ayro

Fondée en 2018 par Marc Van Peteghem, AYRO est une société industrielle française qui conçoit, fabrique et livre les Oceanwings®, un système de propulsion éolienne dédié à la décarbonisation du transport maritime. Leur technologie se caractérise par une aile rigide automatisée, affalable, et brevetée qui permet d'hybrider les navires neufs ou en rénovation, en économisant jusqu'à 45% de carburant et des émissions de carbone.

L'aile présente un design unique, avec un profil aérodynamique à deux éléments, offrant une portance aérodynamique inégalée avec une traînée limitée. Les avantages de ce système sont nombreux : un poids optimisé, un faible encombrement de pont et une simplicité dans sa structure permettant une installation rapide sur les navires. Autant d'éléments qui permettront à terme, de soutenir la plus grande variété de navires de commerce dans leur transition technologique.

<https://www.linkedin.com/company/ayro-oceanwings/>

Beyond the Sea

Créée par Yves Parlier, Beyond the Sea® développe et commercialise des kites, destinés à tracter tous les navires (du bateau de plaisance aux plus grands navires de transport maritime).

Leurs systèmes de traction permettent d'utiliser la force du vent en complément du moteur. Ces kites permettent de réduire d'en moyenne 20 % la consommation d'énergies fossiles des navires ainsi que leurs émissions de gaz à effet de serre.

Le système SeaKite est entièrement automatisé, de l'envoi à la récupération de l'aile. Il est installé sur un catamaran laboratoire et démonstrateur Le SeaKite. Il est destiné aux usages professionnels (pêche, transport...) ainsi qu'à la grande plaisance. LibertyKite est une aile auto stable destinée à des usages récréatifs et/ou de sécurité puisqu'elle constitue une propulsion de secours simple à installer.



<http://beyond-the-sea.com/>



Bound4Blue

Bound4Blue développe des voiles à aspiration de couche limite automatisées comme solution clé en main pour tous les armateurs et compagnies maritimes qui cherchent à réduire les coûts de carburant et les émissions polluantes. Le système eSAIL® de Bound4Blue est une solution efficace et validée pour économiser du carburant et des émissions, complètement autonome, avec une faible maintenance et une installation facile à bord.

L'entreprise, fondée en 2014 avec une vocation clairement axée sur le secteur des énergies renouvelables dans le domaine maritime, a son siège en Cantabrie (Espagne) et des bureaux à Barcelone et à Singapour. Au cours de l'année 2021, la société a installé son système eSAIL® sur deux navires et a signé des accords supplémentaires avec d'autres armateurs (Louis Dreyfus Armateurs, Amasus Shipping et Marubeni) pour installer le système sur leurs flottes.

<https://bound4blue.com/en/>

CWS

CWS propose un système de propulsion éolienne innovant pour le secteur maritime. Leur système breveté, basé sur un profil rigide, inversible et asymétrique, assure une propulsion régulière même sur des navires rapides avec des effets de dérive limités; le fonctionnement est automatique et la maintenance minimale.

Cette aile réduit la consommation de carburant du navire en aidant le moteur principal et peut être déployée à la fois sur la flotte existante (modernisation) et sur les navires neufs (intégration directe). CWS fournit également des analyses d'intégration, d'économies de carburant et d'impacts EEDI/EEXI selon les meilleures pratiques.



<https://computedwingsail.com/en/>



Chantiers de l'Atlantique

Chantiers de l'Atlantique est un leader incontournable de la conception, de l'intégration, des essais et de la livraison clé en main de navires de croisière, de navires militaires, de sous-stations électriques et de services aux flottes.

Au cœur des défis de demain, Chantiers de l'Atlantique propose aujourd'hui des navires dont la performance environnementale dépasse les normes les plus drastiques, ainsi que des équipements pour l'éolien en mer qui en font un acteur majeur de la transition énergétique.

SolidSail est un système composé d'une voile 100% composite et d'un gréement totalement automatisé doté d'un balestron orientable à 360 degrés et de mâts pouvant pivoter ou s'incliner à 70 degrés pour passer sous les ponts.

<https://chantiers-atlantique.com/>

Eco Trans Ocean

Créé en 2021, Eco Trans Océan a pour ambition de transporter du fret depuis le port de St Malo vers les Antilles et la Polynésie. Ils visent en particulier des marchandises locales et régionales, en mettant en valeur les Hommes et les entreprises partenaires. Cette ligne dédiée à ces territoires marins historiques est zéro carbone, respectueuse de l'environnement, et véhicule des valeurs et une image positive.

Leur navire sera construit avec des critères supérieurs aux normes environnementales, en intégrant les dernières technologies. Les 3 associés : 2 marins et 1 commercial portent ce projet ambitieux qui allie faible empreinte environnementale, respect des exigences du commerce maritime et économie circulaire.



<http://www.ecotransocean.com/>



Ecoclipper / Présence annulée

Ecoclipper est une entreprise de transport maritime de marchandises spécialisée dont le but est de développer et lancer une flotte de navires marchands à zéro émission grésés en carré. A cette fin, Ecoclipper finalisera la conception - déjà en cours - d'un navire marchand à voile.

Ce prototype sera utilisé pour lancer une multitude d'entreprises de transport maritime n'exploitant qu'un seul navire. Ces entreprises seront lancées par le biais d'une campagne marketing dont le but est d'attirer des investisseurs qui cherchent à développer leur portefeuille d'investissements durables.

De cette manière, ils créent une entreprise basée sur des valeurs éthiques qui redonne vie à une belle aventure, propose un projet réellement durable, dans un marché mondial en plein essor.

<https://ecoclipper.org/shipping/>

Farwind Energy

Farwind Energy conçoit, développe, commercialise et opère des solutions intégrées de conversion, stockage et livraison de l'énergie du vent en haute mer. Celles-ci s'appuient sur des navires-énergie propulsés par le vent qui transforment le courant-vitesse en électricité stockée à bord (batteries, hydrogène, e-fuel).

Avec son navire-énergie, Farwind Energy a imaginé une solution pilotée à distance capable de profiter des conditions de vent les plus favorables. Il permet la fourniture d'énergie au plus près des consommateurs sous une forme adaptée à leurs besoins, plus particulièrement dans les zones non interconnectées. L'énergie fournie possède quatre atouts majeurs : verte, sans conflit d'usage, aux risques géopolitiques faibles et à l'indépendance énergétique accrue.



<https://farwind-energy.com/fr/>



Grain de Sail

Grain de Sail est armateur, compagnie maritime, commissionnaire en transport, logisticien et transporteur de marchandises. Née en 2010, les pieds dans l'eau à Morlaix, l'idée initiale de Grain de Sail est d'aller chercher du café et du chocolat à l'autre bout du monde, en limitant au maximum l'émission de CO₂, grâce à un moyen de transport unique : le voilier cargo.

Depuis, l'entreprise bretonne a éprouvé son modèle unique alliant activités terrestre et maritime. Grain de Sail a ainsi construit le premier

voilier cargo moderne au monde en 2020 alors qu'un second voilier cargo de 52m et 350 tonnes de capacité de chargement sera mis en service en janvier 2024.

En devenant commissionnaire de transport, Grain de Sail propose un service unique à bord de ses voiliers cargo et assure des liaisons maritimes régulières et bas carbone entre l'Europe et les Amériques.

<https://graindesail.com/fr/content/14-notre-voilier-cargo-grain-de-sail>

Iliens

L'objectif d'Iliens est de mettre en place un transport maritime décarboné en créant la première liaison maritime régulière en voilier entre Quiberon et Belle-Ile-en-Mer en 1h30. Il contribue à réduire de manière conviviale et ludique les émissions de CO₂ des transports (responsable de 30% des émissions globales).

La liaison entre Quiberon et Belle-Ile-en-Mer est aujourd'hui empruntée par plus de 900 000 passagers par an.



Ils exploitent un navire à taille humaine, performant, confortable et silencieux. Conçu par une entreprise française, c'est un catamaran d'une capacité de 68 passagers.

<https://iliens.fr/>



IRT Jules Verne

L'Institut de Recherche Technologique Jules Verne est un centre de recherche industriel dédié au manufacturing. Centré sur les besoins de filières industrielles stratégiques - aéronautique, automobile, énergie et navale - son équipe opère la recherche en mode collaboratif en s'alliant aux meilleures ressources industrielles et académiques dans le domaine du manufacturing.

Conjointement, ils travaillent à l'élaboration de technologies innovantes qui seront déployées dans les usines à court et moyen termes sur trois

axes majeurs : Conception intégrée produit/process | Procédés innovants | Systèmes de production flexibles et intelligents. Pour proposer des solutions globales allant jusqu'à des démonstrateurs à l'échelle 1, l'IRT Jules Verne s'appuie sur un ensemble d'équipements exclusifs.

<https://www.irt-jules-verne.fr/>

KaapKargo

La compagnie de transport maritime KaapKargo dispose actuellement de deux cargos à voile opérationnels - De Ide Min et De Lun II. Ces navires naviguent principalement en Europe et dans la région transatlantique, transportant des marchandises autour de l'Europe ou des Caraïbes uniquement par le vent.

KaapKargo est intéressée à transporter des produits (biologiques) d'Amérique centrale et du Sud vers l'Europe et vice versa, créant une chaîne circulaire où les produits peuvent être transportés dans les deux sens.



De Ide Min mesure 26,12 m entre les lignes de charge, est long de 38 m, a une capacité de 84 m³ et peut accueillir 16 membres d'équipage, y compris des stagiaires. Des navires de transport de marchandises à voile sont également construits à Kaap de Groene Hoop, le port d'attache de l'entreprise, afin de garantir l'utilisation des choix les plus durables et innovants.

<https://kaapkargo.com/>



Neoline

Fondée en 2015 par un groupe de professionnels de marine marchande, NEOLINE développe des solutions de transport maritime sobres énergétiquement, responsables et plus respectueuses de l'environnement en s'appuyant sur une propulsion principale à la voile.

Des fleurons de l'industrie française comme Renault Group, le Groupe Beneteau, Manitou Group, Michelin, Jas Hennessy & Co, Clarins, Longchamp ou Rémy Cointreau s'inscrivent comme premiers clients de la ligne pilote

transatlantique ouverte à tous les chargeurs qui reliera Saint-Nazaire, Saint-Pierre-et-Miquelon, Baltimore et Halifax dès 2025 avec un premier cargo roulier à voiles de 136m qui leur permettra de réduire de 80 à 90% les impacts de leur supplychain sur cette route.

<https://www.neoline.eu/>

Neopolia

Neopolia est un réseau dont la vocation est de construire et porter des offres commerciales multi-expertises sur les principaux marchés de la mobilité (Aerospace, mobilité terrestre, marine) et des énergies (énergies et éolien offshore & EMR).

Neopolia marine fédère et fait travailler ensemble les entreprises pour répondre à vos Projets. Avec 85 sociétés membres et 60 expertises métiers, Neopolia Marine propose une solution globale et sur-mesure pour tous les projets maritimes et fluviaux... Expert des projets complexes et innovants, Neopolia Marine répond aux besoins du secteur depuis 20 ans.



Au cœur des Projets Véliques, ils accompagnent sur :

- Développement Technologique,
- Etudes et Conception,
- Intégration,
- Construction,
- Armement,
- Essai supervision.

<https://www.neopolia.fr/>



Norsepower

Norsepower Oy Ltd est une société finlandaise de technologie propre et d'ingénierie, pionnière de la propulsion éolienne auxiliaire moderne pour l'industrie maritime mondiale.

La voile rotative Norsepower Rotor Sail™ est utilisée par les clients depuis plus de huit ans et a été reconnue comme une technologie d'économie de carburant à faible maintenance, facile à utiliser et fiable, qui soutient la décarbonisation de l'industrie maritime.

<https://www.norsepower.com/>

Reel

REEL a signé un partenariat avec le CRAIN pour la conception, la réalisation et la qualification d'un système d'aile aspirée, ainsi que l'exploitation industrielle et commerciale de ce produit.

L'aile aspirée est un dispositif auxiliaire de propulsion éolienne pour cargo. Il s'agit d'une aile épaisse et solide, équipée d'un volet arrière. Des grilles situées des deux côtés de la section permettent d'aspirer le flux d'air autour de la section de l'aile de l'extérieur vers l'intérieur de l'aile.



L'aile est montée sur une embase structurelle qui contient le ventilateur d'aspiration nécessaire au fonctionnement du système. Ce système produit une force qui propulse le navire en combinaison avec le moteur principal.

<https://www.reelinternational.com/>



Seawitlab

Grâce à sa technologie brevetée, la très innovante société SEAWITLAB conçoit et réalise depuis 2019 des structures souples et gonflables à géométrie contrôlée (faces non parallèles). SEAWITLAB a réalisé plusieurs prototypes de tailles et modèles différents autour de la propulsion vélique de navires (3 à 15 m²).

Forte de la maîtrise de son nouveau procédé et de son savoir-faire pour la réalisation de textile 3D à géométrie contrôlée, SEAWITLAB se tourne aujourd'hui pleinement vers la décarbonation du

transport maritime.

Cette jeune et dynamique société propose d'intégrer sa brique technologique au sein d'un projet collaboratif pour la réalisation d'ailes souples et gonflables de grandes tailles pour la propulsion vélique des navires de commerce.

<https://www.seawitlab.fr/>

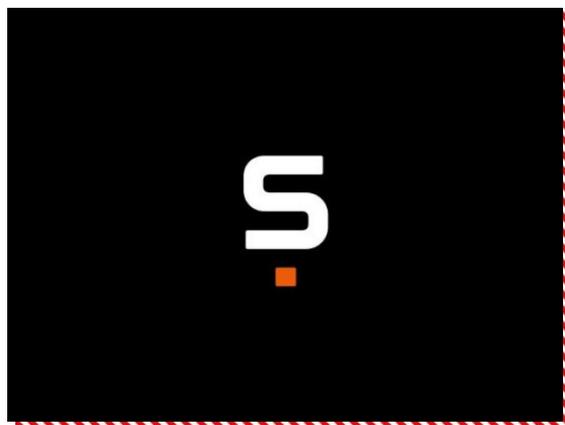
Syroco

Basée à Marseille, Syroco agit dans le domaine de la transition énergétique du transport maritime.

La startup est née d'un laboratoire de recherche et d'innovation (avec l'objectif de pulvériser à 150 km/h le record de vitesse sur l'eau propulsé par le vent). Elle développe Syroco EfficientShip, une plateforme logicielle qui crée des jumeaux numériques des navires en exploitant la modélisation physique, les données et l'IA.

Déployés à bord, les jumeaux numériques permettent à des applications clés d'optimiser l'efficacité opérationnelle et énergétique de la flotte.

<https://syro.co/fr/>





Terre Exotique

Le producteur d'épices Terre Exotique s'est engagé dans une démarche visant à réduire son empreinte carbone grâce à un moyen de transport plus vertueux.

Depuis 2 ans, l'entreprise transporte ses produits autour de la Méditerranée et de l'Atlantique à bord d'un voilier monocoque de course (IMOCA) de 18 mètres de long. Cet engagement vise à donner une seconde vie à un voilier qui était condamné à ne plus naviguer et contribuer au renouveau d'un mode de transport n'utilisant que la force du vent.

<https://www.terreexotique.fr/blog/le-programme-eole/>

VPLP Design

Après leurs études à la Southampton Solent University, Vincent Lauriot-Prévost et Marc Van Peteghem s'associent pour créer une agence d'architecture navale en 1983.

VPLP Design est aujourd'hui une jeune équipe d'architectes navals de réputation mondiale basée en France - à Vannes, Nantes et à Paris - qui conçoit des bateaux de course, de croisière et de travail.

Parmi les développements récents du cabinet, on remarque le logiciel de simulation dynamique SYD et la technologie d'aile arisable Oceanwings, désormais portée par la startup AYRO, véritable moteur éolien pour réduire la consommation de carburant des cargos et des bateaux de croisière.

L'activité se répartit désormais en 3 pôles d'activités : Pôle Course, Pôle plaisance (série et superyachting) et Pôle Maritime.

<https://www.vplp.fr/>





Wind Ship

L'Association Wind Ship promeut un transport maritime plus propre et décarboné grâce à l'utilisation de l'énergie du vent pour propulser les navires.

Le transport maritime international émet 1 milliard de tonnes de CO2 par an, soit 3 % des émissions mondiales. Celles-ci pourraient encore augmenter de 50 % d'ici 2050 si la tendance se poursuit. Peu de solutions alternatives aux combustibles fossiles sont disponibles, si ce n'est le vent, source d'énergie renouvelable, abondante et directement utilisable à bord.

Créée en 2019, Wind Ship fédère les entreprises pionnières de cette filière émergente et œuvre à l'échelle locale, nationale et internationale pour faire connaître le potentiel du vélique comme une voie majeure et déjà disponible pour décarboner le transport maritime et la pêche.

<http://www.wind-ship.fr/>

Wind Support NYC

Wind Support NYC développe des projets accélérant l'adoption de la propulsion vélique dans le transport maritime.

Information - production du podcast Hoisting the Sail : à travers des interviews de professionnels du transport maritime, ils présentent à leurs auditeurs les innovations, technologiques et business, qui accélèrent la décarbonation.

Éducation - organisation des ateliers et des conférences avec des écoles maritimes aux États-Unis afin de sensibiliser les futurs professionnels américains au développement de la propulsion vélique.

Développement commercial - proposition de campagnes de communication et de génération de leads aux développeurs de technologies et aux armateurs innovants à travers l'organisation d'événements et l'activation sur les salons professionnels.

<http://www.windsupport.nyc/>





Windcoop

Windcoop souhaite faire bouger le transport maritime au niveau social, écologique et financier. Windcoop opère des porte-conteneurs à la voile, propulsés en majeure partie par l'énergie du vent, inépuisable, propre et gratuite.

Ces navires innovants contribuent à développer un transport moins polluant. Leur premier cargo à voiles entrera en construction en 2023. Leur ambition est qu'il soit détenu par une foule d'armateurs désireux d'accélérer la transition du transport maritime.

Structuré en coopérative, Windcoop propose à chacun, particuliers, entreprises et collectivités, de devenir sociétaire afin de proposer un nouveau modèle de compagnie maritime. Ce projet militant, permettra à toutes les parties prenantes de développer un modèle de transport bas-carbone, soucieux des Hommes et de l'environnement.

<https://www.wind.coop/>

Wisamo MICHELIN

WISAMO est une initiative du Groupe Michelin et son but est de contribuer à la décarbonation du transport maritime.

Cette innovation est une aile gonflable, rétractable et automatisée, permettant une réduction de la consommation de carburant et par conséquent des émissions de CO². Simple, robuste et économique, elle a la particularité d'être particulièrement performante avec un vent quasiment de face, au près.



WISAMO accompagne ses clients dès la phase de diagnostic amont de façon à étudier la faisabilité d'implantation, sur des navires neufs ou déjà en activité. "Engineered by Michelin, Powered by Wind"... cette innovation permet une réduction significative de la consommation de fuel lourd des bateaux, et de limiter leur impact environnemental.

WISAMO ambitionne d'aider l'humain à conquérir de nouvelles frontières pour la planète, dans une croissance durable, en constituant une brique technologique de Michelin qui contribue à une Supply Chain verte. L'équipe WISAMO est agile, puissante, résolument innovante et engagée dans une aventure bien réelle pour le "Michelin tout durable" de demain.

<https://www.linkedin.cn/showcase/wisamo>



Yara Marine Technologies

Depuis 2010, YMT est à l'avant-garde de la réduction des émissions maritimes, travaillant en étroite collaboration avec les armateurs, les chantiers navals et les architectes navals en tant que partenaires dans leurs efforts pour conduire le changement vers une navigation durable.

Aujourd'hui, Yara Marine propose un portefeuille de technologies vertes, telles que des épurateurs de SO_x, des systèmes d'optimisation du carburant, des solutions d'alimentation à quai clés en main et le système de propulsion avancé

assisté par le vent WindWings.

Conçu par les architectes navals de BAR Technologies, le système WindWings combine des ailes multi-éléments rotatives et une optimisation avancée des routes pour exploiter la puissance du vent. Cela conduit à une efficacité énergétique améliorée, réduisant la consommation de carburant d'environ 1,5 tonne et les émissions de CO₂ d'environ 4,7 tonnes par WindWing par jour. Le système est conçu pour une utilisation facile et une maintenance réduite, ce qui entraîne de faibles dépenses d'exploitation.

<https://www.linkedin.com/company/yara-marine-technologies/>

Zéphyr et Borée

Zéphyr & Borée est une compagnie maritime spécialisée dans l'armement de navires bas carbone et pionnière du transport maritime à la voile moderne.

Co-armateur du navire Canopée, tout premier cargo à voile moderne en exploitation, Zéphyr & Borée développe actuellement une flotte de 10 porte-conteneurs équipés d'ailes rigides qui seront exploités dès 2025 entre l'Europe et les Etats-Unis.



<https://zephyretboree.com/>

Technologies

associées à la filière du transport à la voile (capteurs, logiciel de routage, maintenance d'équipements, systèmes de surveillance).



Bio-Sea

BIO-UV, PME industrielle innovante, fabricant français d'équipements de traitement de l'eau par UV-C, conçoit, fabrique et commercialise des systèmes et concepts de désinfection de l'eau adaptés à un grand nombre d'applications.

BIO-SEA by BIO-UV Group est le seul fournisseur français de systèmes de traitement des eaux de ballast conformes à la fois à la convention de l'OMI et à la certification USCG.

Le système de traitement des eaux de ballast BIO-SEA de BIO-UV Group combine une filtration mécanique et une désinfection à haute dose d'UV, sans aucun traitement chimique. Il permet de lutter contre la prolifération d'espèces invasives et de préserver l'écosystème naturel, avec des composants de haute qualité marine.

<https://www.ballast-water-treatment.com/>

Blue Wasp Marine

Blue Wasp Marine est dédié à la propulsion éolienne comme solution de décarbonisation de l'industrie maritime.

Blue Wasp vise à accompagner les propriétaires et exploitants de navires ainsi que les architectes navals et les constructeurs navals tout au long du parcours vers la propulsion assistée par le vent, de l'évaluation préliminaire à l'installation, en éliminant les risques et en garantissant des avantages optimaux.

Blue WASP
Wind Assist Specialists

S'appuyant sur plus d'une décennie de recherche doctorale, Blue Wasp a développé Pelican, un logiciel de décision de conception unique qui offre des prévisions de performances rapides et fiables. Avec son caractère hautement flexible et personnalisable, Pelican informe la prise de décision correcte et assure les meilleurs résultats en propulsion assistée par le vent.

<https://bluwaspmarine.com/>



expérimentaux.

CRAIN

Le CRAIN est un bureau d'études indépendant basé à La Rochelle.

Spécialisé dès l'origine en 1984 dans la propulsion éolienne, le CRAIN s'appuie sur des compétences fortes en architecture navale, mécanique des fluides et transition énergétique, acquises sur des projets d'une grande diversité. Il s'appuie sur une méthode progressive, pluridisciplinaire et maîtrise une large palette d'outils depuis l'estimation des ordres de grandeur jusqu'aux moyens

Le CRAIN propose ses services dans l'évaluation des performances pour la propulsion éolienne depuis les caractéristiques aérodynamiques d'un propulseur isolé jusqu'aux économies d'énergie d'un ensemble de propulseurs en interaction installés sur un navire selon les routes opérationnelles.

<http://site.craintechnologies.com/index.php/fr/>

D-ICE-Oceanics

D-ICE est une société technologique proposant des solutions logicielles et systèmes embarqués pour aider le secteur maritime à répondre aux enjeux de sa transition énergétique.

D-ICE Engineering articule son offre autour des 4 produits/ services suivants :

- OCEANiCS, système embarqué de navigation et de pilotage de nouvelle génération
- BLADiCS, surcouche contrôleur pour l'optimisation du contrôle (production et stabilisation) des éoliennes flottantes
- SATORI, service d'études de routage statistique en ligne
- Ingénierie Marine, études de validation des capacités opérationnelles de supports offshore (CTV, navires de servitudes offshores, etc).



<https://dice-engineering.com/>



Fouré Lagadec Marine

Fouré Lagadec Marine est une société française basée au Havre, spécialisée dans la conception, la fabrication et la maintenance d'équipements pour l'industrie navale.

Fouré Lagadec Marine s'est spécialisée dans la fourniture et la maintenance des stabilisateurs anti-roulis, dérives repliables et des obturateurs de tunnel d'étrave. Fort de plus de 150 navires équipés partout dans le monde et un carnet de commande courant jusqu'en 2027, Fouré Lagadec Marine est prêt à innover avec de nouveaux

produits et l'amélioration de systèmes existants.

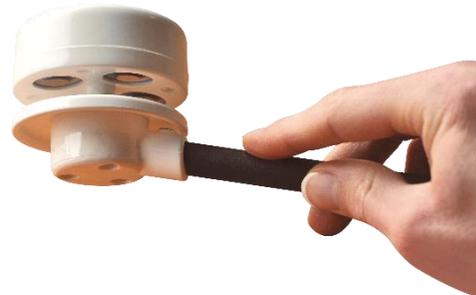
Compétent en stabilisation de navires, mécanique, hydraulique et automatisme, et s'appuyant sur un bureau d'études complet et un atelier dédié le département est indépendant pour développer des solutions innovantes adaptées aux besoins clients.

<http://www.fourelagadec.com/>

LCJ Capteurs

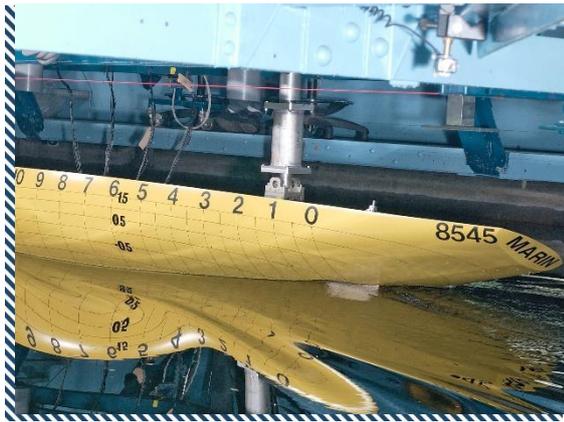
LCJ Capteurs a été créée en 1999 dans le but de concevoir un capteur de mesure du vent ultrasonique qui soit statique, robuste, marinisé, léger, discret, compact, précis et à faible consommation d'énergie.

Son premier modèle breveté, le CV3F, est destiné aux bateaux professionnels tous-temps. Le CV7, également breveté, est destiné à la navigation de plaisance, aux bateaux à moteur et de compétition.



LCJ Capteurs équipe bon nombre de membres de l'association WIND SHIP, qui vise à accélérer la transition écologique du secteur maritime. LCJ Capteurs continue de fournir ses girouettes-anémomètres à ultrasons afin d'aider ces acteurs à développer des solutions vertes pour réduire l'impact environnemental et ainsi décarboner le transport maritime grâce à la navigation éolienne.

<http://www.lcjscapteurs.com/>



MARIN

MARIN est un institut de recherche maritime reconnu basé aux Pays-Bas. En tant qu'organisme indépendant, ils offrent leurs conseils à tous les acteurs du monde maritime : les sociétés, Etats et organismes de régulation.

Leurs services vont de l'aide au développement de concepts jusqu'aux conseils en exploitation, en utilisant des bassins d'essais, leurs logiciels, leurs simulateurs et des mesures in-situ.

Depuis 2011, MARIN encourage la remise en œuvre de la propulsion vélique dans le transport maritime via des projets Européens, des partenariats privés, des contributions aux résolutions de l'OMI et des projets commerciaux. Afin de déterminer si la propulsion vélique est pertinente pour le navire et les opérations de leurs clients, MARIN peut réaliser des études de faisabilité, des optimisations et des études de vérifications.

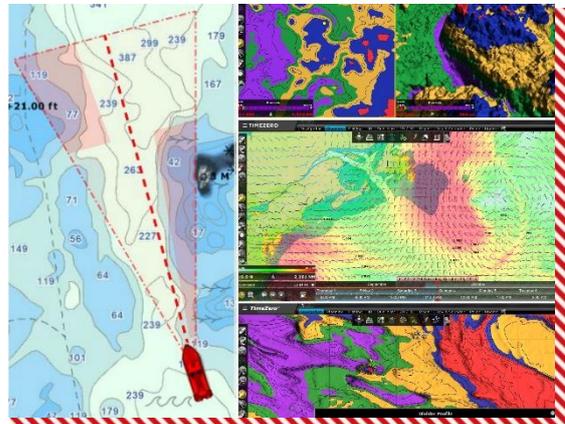
<https://www.marin.nl/en>

Maxsea

Après plus de 30 ans d'innovation, TIMEZERO est plus que jamais une technologie incontournable forgée par une vision et une connaissance uniques de la navigation maritime.

Son développement à la pointe de la technologie a été pensé pour répondre aussi bien aux besoins des plaisanciers que des professionnels et sportifs.

Ils assurent cette emphase multisectorielle grâce à une étroite collaboration avec des professionnels, maîtres dans leurs domaines respectifs, pour tester leurs logiciels par rapport aux besoins spécifiques de chaque marché.



<https://mytimezero.com/fr>

RIO Instruments - VAF Instruments



RIO Instruments est spécialisé en instrumentation pour la mesure des fluides liquides, gazeux ou vapeur.

Concernant l'instrumentation maritime, leur partenariat historique avec VAF Instruments leur permet d'offrir la seule mesure optique de poussée à l'hélice disponible sur le marché. Et donc, d'avoir par comparaison à vitesse similaire, l'apport de la poussée vélique via la mesure de la

valeur décroissante de la propulsion conventionnelle. Que la motorisation soit classique ou hybride.

De plus, il existe des solutions transversales complètes afin d'optimiser l'efficacité énergétique du bateau, carène incluse. De la plus basique des mesures de consommation à la viscosité d'un HFO ou celle sensiblement plus complexe de la poussée aux hélices, RIO Instruments est à vos côtés sur ces différents sujets.

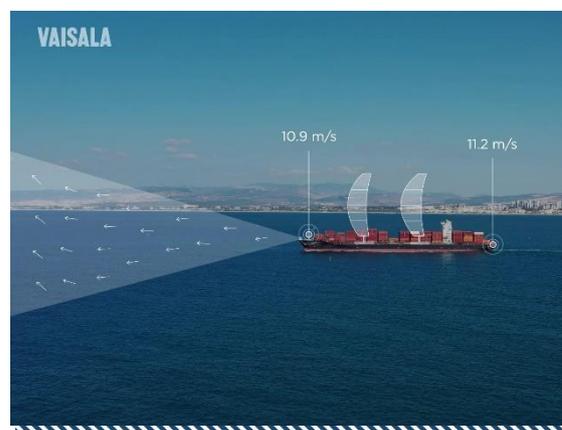
En complément, ils possèdent aussi une expérience certaine en mesure et monitoring de la corrosion/épaisseur des tuyauteries.

<https://www.vaf.nl/products-solutions/overview/tt-sense-shaft-power-thrust-meter/>

Vaisala

Vaisala est un leader mondial des mesures météorologiques, environnementales et industrielles avec plus de 85 ans d'expérience au service de leurs clients avec les solutions de surveillance météorologique les plus précises et les plus fiables.

Dans le secteur maritime de Vaisala, ils fournissent une gamme diversifiée d'instruments et de systèmes de surveillance météorologique pour les opérations maritimes, portuaires, de surveillance côtière et offshore ainsi que pour les héliports en améliorant leur sécurité et leur efficacité. Ils fournissent également la plupart des organisations météorologiques mondiales avec leurs produits et services météorologiques.



Les technologies modernes utilisant la propulsion assistée par le vent peuvent aussi compter sur une gamme complète de capteurs de haute précision, telle que capteurs de vent à ultrason industriels et robustes, stations météorologiques et Lidars vent à effet Doppler pour mesurer et optimiser leurs performances.

<https://www.vaisala.com/en/lp/wind-assisted-vessels-future-cleaner-shipping>

Financements / Assurances



Banque Populaire Grand Ouest

La Banque Populaire Grand Ouest, accompagnée de sa marque Crédit Maritime, est un acteur majeur des projets de développement de l'économie bleue.

En 2022, c'est plus de 150 millions d'euros de financement dédié à l'accompagnement de la filière maritime. L'enjeu de la décarbonation des activités maritimes, dont le transport, est prioritaire, et la Banque Populaire Grand Ouest

souhaite apporter son expertise, son accompagnement aux projets véliques.

Que ce soit en financement ou en renforcement des fonds propres, la Banque Populaire Grand Ouest a les outils indispensables pour placer la propulsion vélique au cœur des enjeux prioritaires de demain et accompagner ses acteurs : équipementiers, armateurs... C'est la mer qui nous unit.

<https://www.labanquebleue.fr/>

Bpifrance

Bpifrance finance les entreprises - à chaque étape de leur développement - en crédit, en garantie et en fonds propres. Bpifrance les accompagne dans leurs projets d'innovation et à l'international.

Bpifrance assure aussi leur activité export à travers une large gamme de produits. Conseil, université, mise en réseau et programme d'accélération à destination des startups, des PME et des ETI font également partie de l'offre proposée aux entrepreneurs.



Grâce à Bpifrance et ses 50 implantations régionales, les entrepreneurs bénéficient d'un interlocuteur proche, unique et efficace pour les accompagner à faire face à leurs défis.

<https://www.bpifrance.fr/>



Crédit Mutuel Loire Atlantique Centre Ouest

Impliqué dans l'économie régionale, le Crédit Mutuel Loire-Atlantique Centre Ouest propose des solutions globales pour les particuliers, les agriculteurs, les entreprises, les associations et les collectivités locales.

Doté d'une raison d'être inscrite dans ses statuts depuis 2020, « Ensemble, Ecouter, Agir », le Crédit Mutuel Loire-Atlantique Centre Ouest partage les engagements formalisés par la Caisse

Fédérale Crédit Mutuel dans le cadre de son statut d'entreprise à mission, en faveur des enjeux sociétaux et environnementaux.

Avec la volonté de servir les intérêts de ses sociétaires et clients, de contribuer au développement des territoires, de mettre l'innovation et la technologie au service de l'humain. Une banque qui appartient à ses clients, ça change tout !

<https://www.creditmutuel.fr/fr/groupe/banque-solide/federation.html?amcf55-1>

Howden Marine

Howden Marine est la branche de Howden France spécialiste du courtage d'assurances Maritime, fluvial et transport, née du rachat des cabinets Guian et SeaSecure. Leurs experts répondent à vos besoins notamment dans les domaines du transport maritime, du transport fluvial et des opérateurs du transport et de la logistique.

Howden France est présent sur tout le territoire national et compte également des expertises techniques solides couvrant toute la gamme des services du secteur des assurances (Risques Financiers, Flotte Automobile, Dommages, ...).

À propos du groupe Howden Avec plus de 13 000 employés dans le monde, Howden est l'un des principaux fournisseurs indépendants de courtage en assurance et réassurance, de conseil en risques et de conseil en avantages sociaux.

<http://www.howdenfrance.com/>

Accompagnement



CCI Nantes Saint-Nazaire

Notre mission : Accompagner la croissance des entreprises, favoriser le développement économique du territoire, représenter et défendre les intérêts des entreprises auprès des pouvoirs publics.

ACCOMPAGNEMENT TPE / PME - Transition numérique et énergétique - Appui financements - Développement de nouveaux marchés (international, innovation, commercial) - Performance de l'entreprise

CREATION / REPRISE - Maison Création Transmission Entreprises - Sup'Porteurs de la création

DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES - Ecoles dédiées, formations professionnelles et continues - Apprentissage avec le Campus de Nantes - Formations initiales : Audencia Group, Ecole de Design, ICAM.

<https://nantessnazaire.cci.fr/>

PASCA

Le Pôle Achats Supply Chain Atlantique (PASCA) est un réseau professionnel, pôle d'expertise et une plateforme collaborative. Par ses actions, le PASCA se positionne comme un maillon stratégique de la filière logistique en Pays de La Loire pour tout acteur concerné par des problématiques de flux et le développement de la compétitivité industrielle.

Le champ d'actions du PASCA comprend cinq grands domaines d'expertise :

- La Recherche et l'Innovation
- Le Développement des Compétences
- La Coordination de Projets
- L'Animation de Réseau
- La Promotion des Filières

<http://www.pasca.fr/>





Pôle Mer Bretagne Atlantique

Le Pôle Mer Bretagne Atlantique a pour vocation de répondre aux nouveaux enjeux de la filière maritime.

En accompagnant et stimulant l'innovation au sein de l'écosystème maritime breton et ligérien, il contribue à la croissance économique et au développement de l'emploi sur ses territoires. Il compte 440 adhérents et a labellisé, à fin 2022, 503 projets (financés à hauteur de 366 M€ par les organismes publics).

<https://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/fr/>

Région Pays de la Loire

La Région des Pays de la Loire a fait de 2023 l'année de l'écologie. La Région accompagne toutes les filières vers la décarbonation de leurs activités et soutient l'ensemble des démarches qui visent à réduire les impacts sur l'environnement.

La filière du transport à la voile prend une place de plus en plus importante dans la décarbonation du transport maritime, et la Région est fière de s'associer à l'organisation de Wind for Goods pour mettre en valeur des solutions concrètes et innovantes pour répondre aux défis de la transition écologique.



<https://www.paysdelaloire.fr/>



Saint-Nazaire Agglomération

Saint-Nazaire Agglomération- La CARENE regroupe 10 communes désireuses de construire ensemble un projet d'avenir de leur territoire, solidaire et durable, au service de ses habitants.

L'agglomération nazairienne bénéficie d'un socle de grands industriels au rayonnement international enrichi d'entreprises locales aux savoir-faire uniques ; elle souhaite s'affirmer comme l'un des territoires leader en matière de transition énergétique, d'économie bleue et comme un accélérateur en matière de décarbonation de l'industrie.

Sans oublier la place stratégique des filières historiques que représentent la construction navale, l'énergie, l'économie portuaire et l'aéronautique, le territoire engage des moyens pour soutenir l'émergence des filières énergies marines renouvelables, bioressources marines, vélique et H2 bas carbone et Offshore.

<https://www.agglo-carene.fr/>

Nantes Métropole

Nantes fait le pari du maritime du futur Ville d'estuaire et ville portuaire, Nantes a toujours eu une relation forte avec la Loire et la filière maritime. Elle est aujourd'hui engagée pour soutenir et inventer une industrie maritime durable, bas carbone et accessible. Avec ses formations d'excellence, ses pôles de compétitivité, ses entreprises innovantes et ses événements dédiés au nautisme, Nantes est aujourd'hui l'épicentre de la filière maritime de demain.



Pour permettre à ce nouvel écosystème maritime de s'épanouir, Nantes Métropole a engagé depuis plusieurs années la transformation du site du Bas Chantenay. Ouvert à l'été 2022, Le Brick en est la première réalisation visible : un lieu hybride de 6 000 m² composé d'ateliers industriels, d'espaces de bureaux pour des entreprises innovantes.

<http://www.entreprises.nantesmetropole.fr/>

Contact Presse

Florence GUEDAS

florence.guedas@nantes-saintnazaire.fr

06 83 35 15 20