



### L'interview du jour

**Général Thierry Burkhard,  
chef d'État-major des Armées**

[→ lire l'article](#)



### Industrie – Cybersécurité

**La Frégate de Défense et d'Intervention est 100% numérique, une première dans l'histoire navale française. La dernière-née des frégates françaises de Naval Group dispose d'une architecture numérique spécifique...**

[→ lire l'article](#)

## Innovation

### Le gyroscope à fibre optique (FOG) a la cote

Pas de mouvement mécanique, très fiable, résistant aux conditions environnementales extrême, le FOG a déjà séduit plus de 50 marines dans le monde.

[→ lire l'article](#)

## Dronathlon : une première

Du 7 au 11 octobre dernier, la Marine nationale a organisé le premier Dronathlon, en partenariat avec la DGA et l'AID. Seuls dix groupements d'entreprises y ont participé.

[→ lire l'article](#)

## Industrie – MCO dronisée

### De la MCO par drones

Le droniste Delair codéveloppe avec Naval Group et le Service de Soutien de la Flotte (SSF) un drone aérien pour effectuer le maintien en condition opérationnelle des bateaux. Une première en France.

[→ lire l'article](#)

## Dossier spécial - Environnement

### Économie d'énergie dans la marine : ABB en pointe

### Vers l'électrification de la marine

Hull Vane : l'aile sous-marine qui réduit la consommation de carburant

[→ lire le dossier spéciale](#)

## Coopération multilatérale

### DCI, opérateur de l'UE et de l'OTAN

Sept mesures d'assistance pour le compte de l'Union européenne et autant d'initiatives au nom de l'OTAN, voilà ce que gère le groupe DCI depuis qu'il a décroché, en juillet 2023, l'accréditation ...

[→ lire l'article](#)

## Talks

### Maîtrise des fonds marins - protection des intérêts nationaux du plancher océanique à l'espace

Quatre invités issus de la Marine nationale française et des industries navale et spatiale ont évoqué les capacités dont les nations ont besoin pour protéger...

[→ lire l'article](#)

## Interview

### Un nageur de combat vise le prochain Vendée Globe

Philippe Hartz, ancien commando nageur de combat, est à Euronaval pour présenter son projet de Vendée Globe 2028 qu'il fonde autour de « l'Esprit de Défense ».

[→ lire l'article](#)



## L'interview du jour

### Général Thierry Burkhard, chef d'État-major des Armées



@ Marine Nationale - Défense

**Euronaval est un salon international, c'est l'occasion de vous demander, Général, l'importance que revêt une telle manifestation pour vous, dans votre fonction ?**

Comme tous les grands salons d'armement, Euronaval constitue un forum pour se rencontrer et discuter. Cela permet à ceux qui opèrent les équipements de rencontrer directement ceux qui les conçoivent. Inversement, pour les industriels du monde naval, cela leur permet de saisir au plus près les besoins.

En tant que CEMA, je considère que ces échanges sont essentiels car ils nous permettent d'avancer en se comprenant mieux.



[lire la suite de l'interview](#)

## SEA PROVEN NEXT GENERATION MCM SYSTEM



### UMIS™ 3<sup>rd</sup> generation mine countermeasures system

- › Stand-off system, keeping crews safe
- › Deployable from shore, ship of opportunity or mothership

**exail**  
www.exail.com



## Les Temps Forts en vidéo



## Retour en images sur la journée d'hier



## Industrie – Cybersécurité

### La FDI, premier bateau « nativement cybersécurisé »

La Frégate de Défense et d'Intervention est 100% numérique, une première dans l'histoire navale française.

La dernière-née des frégates françaises de Naval Group dispose d'une architecture numérique spécifique, comprenant notamment de deux centres de données cybersécurisés, l'un à l'avant du bâtiment, le second à l'arrière. Ils utilisent les mêmes cœurs de calculs, contrairement à ce qui existe pour les autres navires et hébergent, de manière virtualisée, les applications informatiques nécessaires à la conduite du navire et à son système de combat.



© Naval Group



Parmi les équipements qui permettent cette cybersécurité, le système de distribution de données de navigation Netans, de la société Exail, a été adapté à la FDI pour répondre à ces besoins. Il se concentre notamment sur la protection du flux de ces données de navigation, leur intégrité, leur fiabilité et faire barrière à une éventuelle cyber attaque. Entre les censeurs et leurs destinataires, Netans gère plusieurs dizaines d'interface différentes, tout en protégeant les données de toute interception ou manipulation. Des fonctionnalités avancées surveillent en permanence des anomalies potentielles comme les brouillages ou le leurre GNSS. Le système peut déclencher des alarmes ou rejeter certaines données si besoin pour assurer un transit cybersécurisé en temps réel.

La liste des cyber exigences formulées par la DGA et Naval Group est très complexe mais « nous les avons respectées », explique Jean Lagailarde, chef de produit chez Exail, « et la version de Netans a été adaptée en fonction de ces besoins, très particuliers mais je ne peux pas vous en dire plus ».

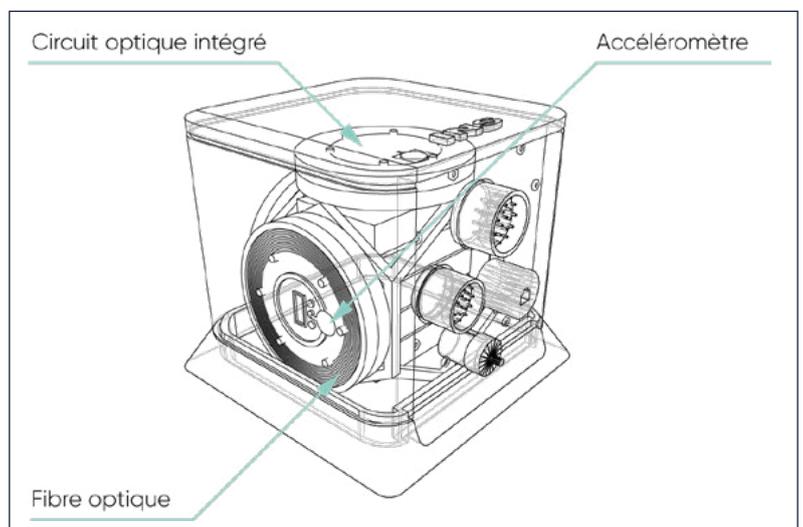
Ces nouveaux bâtiments résilients face aux cybermenaces doivent participer à l'établissement d'un standard pour les innovations futures. Et Exail compte bien en faire partie.

Aude Leroy

### Le gyroscope à fibre optique (FOG) a la cote

Pas de mouvement mécanique, très fiable, résistant aux conditions environnementales extrême, le FOG a déjà séduit plus de 50 marines dans le monde.

Dans une petite salle du site d'Exail de Lannion, en Bretagne, deux bobineuses ronronnent sous le regard attentif de salariés. Comme un métier à filer, ces machines font courir une fibre optique plus fine qu'un cheveu.



©Exail

Ce fil est le résultat d'une savante et complexe fabrication qui consiste à transformer un tube en verre plein de silice de 3 cm de diamètre sur 70 cm de long en... une fibre optique de plus de 50 km de long !!!

Installée dans un gyroscope, c'est par son intermédiaire que transitent les informations, via des photons qui rebondissent, formant un faisceau lumineux. Les FOG mesurent les vitesses de rotation à l'aide des ces ondes optiques. L'absence de mouvement mécanique et de vibrations n'engendre pas de bruit, pas d'usure (aucune pièce mobile), le temps moyen entre pannes est autour des 500 000 heures.



Les FOG résistent à des conditions environnementales extrêmes (du fonds des océans aux confins de l'espace), ils sont qualifiés face à des interférences magnétiques, des températures extrêmes ou encore chocs violents.

Toute cette technologie résulte de 30 ans de R&D afin de garantir une fiabilité maximale et une résilience accrue, l'ensemble pour un coût relativement économique pour les utilisateurs car durables et sans maintenance. Pour rendre les FOG très précis lors de navigations, des algorithmes de pointe ont été développés en interne par Exail, optimisés par de l'intelligence artificielle.

Le système, qui est intégré dans les centrales de navigation inertielle de l'entreprise, a déjà séduit plus de 50 marines à travers le monde.

Aude Leroy



## Dronathlon : une première

Du 7 au 11 octobre dernier, la Marine nationale a organisé le premier Dronathlon, en partenariat avec la DGA et l'AID. Suite à l'appel d'offres pour y participer, 40 groupements d'entreprises ont candidaté. Seuls dix ont été retenus pour démontrer les performances de leurs drones multi-milieux. Ils ont été testés sur des scénarios réalistes, élaborés par le Centre de combat naval. Cela s'est déroulé à Saint-Mandrier, près de Toulon, en Méditerranée.



©THALES

Le vendredi 11 octobre, au matin, le GME regroupant Thales, Marine Tech, Drone-Act et PILGRIM Technology, a eu deux heures opérationnelles pour faire ses preuves. Sans aucune répétition. Le groupement d'entreprises a effectué sa démonstration en 2 parties, l'une depuis la terre, l'autre en mer.

Les objectifs étaient de détecter, d'identifier, de caractériser et de géolocaliser précisément un système d'arme, les émissions radars, les patrouilles ennemies et les contacts sous-marins et surface. Quatre types de drones ont été mis en œuvre.



Pour la première partie, une situation tactique terrestre/surface est établie, les points d'intérêts sont identifiés par l'UAV de Drone-Act, portant la charge utile compacte (RESM) Curco de Thales qui lui permet d'écouter les émissions radars, en radio fréquence, sur une large bande électromagnétique (guerre électronique).

Le drone NX-70 Spy'C prend alors le relais pour identifier à son tour et confirmer ces points d'intérêts. Lui aussi VTOL, il fournit du renseignement d'origine image (ROIM) via une camera EO/IR, pouvant détecter un personnel à 100 mètres, un véhicule à 300 mètres ou un module AIDS à 300 mètres. Ces images sont envoyées à un téléopérateur (industriel) qui les analyse.

La seconde partie de la démonstration met en scène le largage d'une bouée acoustique Thales (maquette de type Sonoflash), à partir d'un AUV Horus de la société PILGRIM Technology. La bouée amerrit après une chute en parachute et se met à écouter pour établir une situation tactique sous-marin/surface.

La Marine devrait recevoir dès 2025 la bouée Sonoflash, capable de s'interfacer avec tout type de plateforme aérienne: avion de patrouille maritime, hélicoptère ou drone aérien. Entre alors en action le sonar trempé de Thales, le Flashig, en l'occurrence un prototype, récupérable. Sa mission est d'écouter et détecter des sous-marins. A bord d'un drone de surface RSV, il peut se déplacer pour suivre une cible potentielle.

Toutes les informations et analyses remontent au C2 commun aux industriels et à la Marine nationale, pour suivre en temps réel les informations de position, de contacts d'intérêts...

« Nous avons atteint nos objectifs de démonstration », indique



Josepha Glorget, chef de projet Drones chez Thales. Surtout que ce vendredi matin-là, les conditions météorologiques étaient particulièrement corsées : les vents atteignaient les 100 km/h et la houle, les 2 mètres.

Les résultats de ce premier Dronathlon sont uniquement destinés à la Marine nationale, qui annonce les lauréats ce mardi après-midi à 16h, en salle Brest, par l'Amiral Vaujour, le CEMM et par Thierry Carlier, le directeur général adjoint de la DGA.

Aude Leroy

## Dronathlon : Athanor embarque son AIS intelligent sur drones

Athanor Engineering, experte dans le domaine de la sécurité et de la sûreté maritime, a eu l'occasion de déployer son AIS intelligent lors de la première édition du Dronathlon qui s'est déroulé en octobre dernier.

Fort de 30 années passées au sein de la Marine nationale, Henri de Foucauld a été confronté aux obstacles posés par les systèmes AIS (Automatic Identification System) : « *L'organisation maritime internationale n'impose pas aux militaires d'être en possession d'un AIS pour éviter de diffuser leur position et leur identité en permanence. Mais ne pas en posséder est aussi significatif car on se doute que le navire a quelque chose à cacher* », éclaire le DG.

En 2016, il fonde la société Athanor Engineering, seul fabricant français au monde qui développe un AIS intelligent, capable d'émettre de fausses positions, de générer de fausses identités, de faux bateaux et d'identifier la tricherie adverse.



À l'occasion de la première édition du Dronathlon, organisé du 7 au 11 octobre dernier par la Marine nationale en partenariat avec la DGA et l'AID, Athanor a pu embarquer son équipement d'identification au sein de trois drones de surface, en participant à trois consortiums. *« L' AIS a permis à la fois de récupérer le trafic maritime autour du drone et d'émettre une position légèrement décalée de ce dernier, afin qu'il soit difficilement repérable »*, explique le directeur dont l'équipement a participé à plusieurs scénari près des côtes et en mer.

Durant l'exercice, *« notre AIS a rempli ses fonctions, sans surprise. On a généré une trentaine de faux bateaux pour saturer le trafic. L'avion de patrouille maritime, qui devait identifier nos drones, a été obligé d'aller sur chacune des positions pour les vérifier »*. Bien que le système n'était plus à son premier test, Henri de Foucauld a salué la manifestation : *« C'était très intéressant de travailler avec plusieurs partenaires et d'élaborer une solution opérationnelle que l'on puisse tester dans des conditions assez réelles. La météo a aussi ajouté un peu de piquant, ce qui nous a permis de vérifier la fonctionnalité des matériels avec pas mal de mer et de vent »*, décrit-il.

S. Rose Joannis

## De la MCO par drones

Le droniste Delair codéveloppe avec Naval Group et le Service de Soutien de la Flotte (SSF) un drone aérien pour effectuer le maintien en condition opérationnelle des bateaux. Une première en France.



© Delair

C'est encore un prototype mais il est prometteur. Il doit même être livré en juillet prochain, en deux exemplaires à l'industriel naval et un autre au SSF. Appelé jusque là P.A Drone, il prendra le nom de « shipdrone » lors de sa commercialisation.

Sa mission : effectuer différents types de missions pour optimiser la MCO des bateaux de guerre français. « C'est la première solution souveraine française », explique Stephan Guérin, Head of sales Navy defence & Civil Market chez Delair, « doté de la technologie LIDAR et de photogrammétrie, ce drone est capable de créer un jumeau numérique avec un nuage de points et un second, avec un ensemble de photos. Et l'on pourra travailler sur les deux en même temps grâce à SEEBYL, un logiciel spécialement développé pour accompagner le MCO des bâtiments de guerre. Shipdrone mêle donc le hard et le digital : un outil pour cap-



ter la data, un autre pour « data-visualiser » cette data et des l'IA pour l'optimiser ».

En développement continu, le drone aérien peut, par le biais de nombreux calculs, réorienter son plan de vol automatiquement, pour éviter de passer trop près de personnels travaillant à bord en même temps.

« Delair ne deviendra pas opérateur MCO dans le naval militaire. Mais cela va être la première brique permettant aux spécialistes du MCO d'optimiser l'analyse des données et faire gagner du temps aux experts », détaille Stephan Guérin, « Des algorithmes de structures vont détecter par exemple s'il y a de la corrosion ? Si oui, de quel type ? S'il y a de la déformation et quel type ? Demain, si on veut faire évoluer les structures du bateau, on pourra les simuler sur des plans d'orthofaçade : il sera plus facile d'intégrer une nouvelle tourelle de tir dans le jumeau numérique, par exemple ».

Tous les organes de vie optroniques du navire vont pouvoir être optimisés. Par exemple, les trois box DALAS, ces Dispositif d'aide à l'Appontage LASer pour les Rafale, ont pu être testées et qualifiées pour la première fois lors d'une seule journée par le Shipdrone. Les tests à la mer sont maintenus, explique encore Stephan Guérin, « mais avec la certitude que les box fonctionnent, il n'y a pas de mauvaise surprise pour les tests finaux avec les Rafale ». Soit un coût nettement supérieur et beaucoup de temps mobilisé. Cette MCO dronisée peut encore permettre de regarder le diagramme de rayonnement d'un radar à bord, pour vérifier s'il n'a pas de faiblesse sur son axe ou s'il répond toujours à ses spécificités initiales de mise en service.

« C'est une drone couteau suisse pour accompagner le bateau dans sa performance », les inspections se font à quai, en



cale sèche ou en mer. Il sert aussi pour des levées de doute. Équipé in fine de huit moteurs, le Shipdrone pourra porter des charges utiles de 5 à 10 kilos. Ces charges seront à la fois passives et actives (camera, appareil photos, LIDAR...). La charge utile photo a fait l'objet d'un développement spécifique, accepté par SONY, pour optimiser le travail de géo triangulation des photos, au centimètre près, en attendant la précision millimétrique.

Ce drone n'est pas encore au catalogue de Delair. Une fois industrialisée, la solution pourra être exportée, au travers de prestations de services, commercialisée soit par Delair soit par Naval Group mais toujours exploitée par Delair.

Au Shipdrone, s'ajoute le SeaSam Hullscan, drone sous-marin qui inspecte la coque, pour vérifier son taux d'encrassement et l'état des peintures. Très précis lui aussi, il permet de réaliser des économies de carburant et donc, de réduire grandement la facture. Doté d'une batterie au lithium, qui se décline en plusieurs tailles, le Hullscan réalise une inspection minutieuse de la coque en 4 ou 5 heures. Déjà commercialisé, notamment dans le maritime civil, son succès ne se démord pas. Écoulé à une quarantaine d'exemplaires en 2024, il devrait avoisiner la soixantaine l'an prochain. Contrairement au shipdrone, cet engin sous-marin est à l'origine un produit civil, au catalogue de l'entreprise et il connaît un succès à l'export.

Aude Leroy



## Dossier spécial - Environnement

### Économie d'énergie dans la marine : ABB en pointe

ABB effectue une percée dans le secteur de la marine avec son système d'alimentation modulaire, Onboard DC Grid™, qui permet des économies énergétiques notables.

[→ lire l'article](#)

---

### Vers l'électrification de la marine

Un système de propulsion électrique conçu par suédo-suisse ABB permet d'entamer la réduction des émissions de CO2 attendues dans la marine.

[→ lire l'article](#)

---

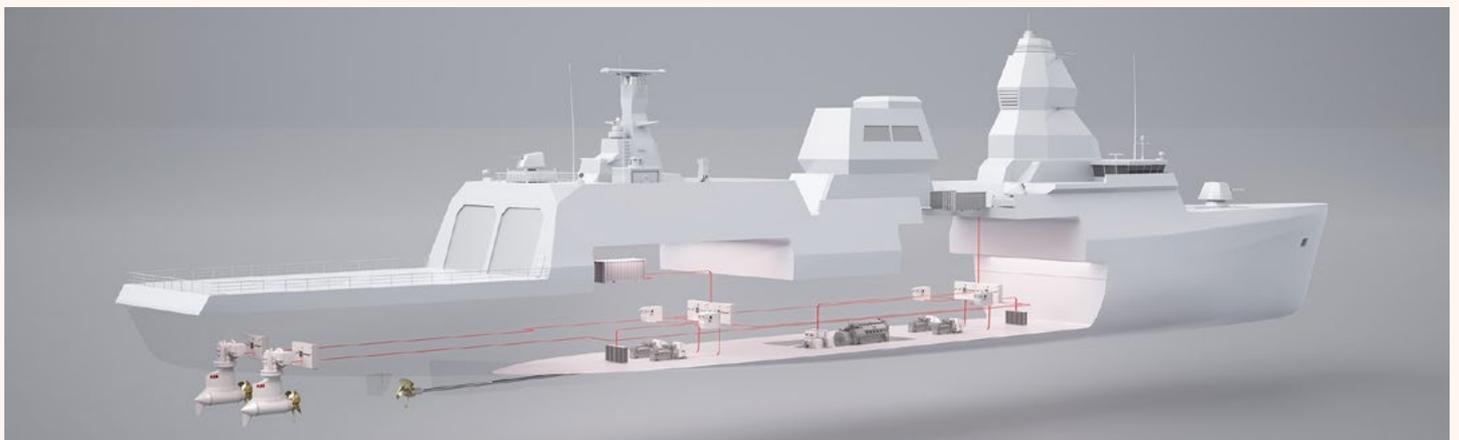
### Hull Vane : l'aile sous-marine qui réduit la consommation de carburant

Pour réduire ses émissions de CO2 et améliorer ses performances, la marine néerlandaise a confié sa flotte pour un retrofit signé Hull Vane. Et après un an d'utilisation, les résultats sont là.

[→ lire l'article](#)

**Dossier spécial - Environnement****Économie d'énergie dans la marine : ABB en pointe**

ABB effectue une percée dans le secteur de la marine avec son système d'alimentation modulaire, Onboard DC Grid™, qui permet des économies énergétiques notables.



©ABB

Onze ans après sa première installation, le système d'alimentation électrique modulaire d'ABB, Onboard DC Grid™, s'est imposé comme un élément incontournable en matière d'économie d'énergie pour les navires de commerce. Depuis deux ans, le système commence son implantation dans le secteur de la marine militaire et des garde-côtes.

Parmi les percées récentes dans ce marché exigeant, citons le premier contrat d'ABB en mai 2022 avec Damen Naval pour fournir Onboard DC Grid™ à quatre frégates en construction dans le cadre du programme F126 de la marine allemande.

Suite à cet accord, l'entreprise suédo-suisse a obtenu une deuxième commande pour la fourniture de son système à quatre nouvelles frégates de lutte anti-sous-marine (ASW). Les navires – dont deux seront construits pour la Marine royale néerlandaise et deux pour la composante navale belge – devraient être livrés entre 2028 et 2031, le premier navire entrant en service en 2029. "Le Onboard DC Grid™ d'ABB de-



vra permettre de réduire les émissions, d'augmenter la portée opérationnelle, de renforcer la sécurité et d'économiser du poids et de l'espace, énumère Sindre Saetre, vice-président directeur au sein de ABB Marine & Garde-côte.

Concrètement, le Onboard DC Grid™ s'intègre dans la plateforme de système électrique modulaire proposée d'ABB qui permet de réduire jusqu'à 59 % la consommation de carburant d'un navire. La part du Onboard DC Grid™ dans cette économie peut aller jusqu'à 27 %. Grâce à cette même plateforme comprenant le Onboard DC Grid™, le navire effectue un gain d'espace de 44 % et un gain de poids de 31 %.

Avec cette technologie, ABB fait le choix d'un système d'alimentation en courant continu (DC). En conséquence, les générateurs diesel des frégates pourront fonctionner à des vitesses variables, permettant d'utiliser le moins de générateurs diesel possible sans risque de panne de courant. L'objectif est de réduire le temps de fonctionnement global et donc la consommation de carburant des systèmes de production d'énergie. Cet été, deux navires supplémentaires du programme F126 de la marine allemande en phase de construction ont été ajoutés dans le contrat avec ABB.

Paul Laquière

Power Conversion, une filiale de GE Vernova spécialisée dans la conversion d'énergie, propose aussi un système de propulsion électrique pour les marines et les navires commerciaux, capable de réduire de 10 à 20 % la consommation de fuel par navire. Le système, baptisé "SeaCurrent», réseau électrique AC & DC pour navire, innove en réduisant le nombre d'équipements requis pour former le réseau.

PL

## Vers l'électrification de la marine

Un système de propulsion électrique conçu par suédo-suisse ABB permet d'entamer la réduction des émissions de CO2 attendues dans la marine.

En 2025, un navire d'une marine nationale, qui souhaite garder l'anonymat, sera équipé d'un système de propulsion électrique ABB permettant 20 % d'économie de carburant. "Ce projet est le premier du genre sur un navire de marine", affirme Sindre Saetre, vice-président directeur au sein de ABB Marine & Garde-côte. Il s'agit de la technologie baptisée Azipod®, un système de propulsion orientable sans engrenage, dans lequel le moteur électrique est logé dans une nacelle à l'extérieur de la coque du navire. Les unités Azipod® peuvent pivoter à 360 degrés, ce qui augmente la manœuvrabilité du navire, tout en réduisant la consommation de carburant d'1/5ème par rapport aux systèmes de ligne d'arbre conventionnels.



©ABB

Avec Azipod®, ABB entend jouer sa part dans le grand enjeu de la transition énergétique durable dans la marine militaire.



Pour convaincre ce marché exigeant, ABB peut compter sur les résultats de sa technologie dans l'industrie mondiale des ferries, alors que 80 % des navires de croisières sont équipés de cet outil de propulsion électrique.

Une étude indépendante menée par le cabinet de conseil maritime Deltamarin a révélé que le système de propulsion électrique Azipod® pour ferries pourrait économiser jusqu'à 1,7 million de dollars en coûts de carburant annuels par navire. Un ferry propulsé par Azipod® réduirait ainsi les émissions de CO2 d'environ 10 000 tonnes par an selon la même étude. Cela équivaut à la quantité de dioxyde de carbone émise par environ 2 200 voitures particulières chaque année. Un résultat prometteur pour le monde de la marine militaire.

ABB tiendra un atelier entre 13 h 30 et 14 h dans le Hall B6, dans la région de Brest. Ils présenteront également leur solution en termes de propulsion électrique et de stockage d'énergie lors d'un discours entre 10 h 45 et 11 h dans le même hall dans la région de Cherbourg.

Paul Laquière

**Dossier spécial - Environnement**

## Hull Vane : l'aile sous-marine qui réduit la consommation de carburant

Pour réduire ses émissions de CO2 et améliorer ses performances, la marine néerlandaise a confié sa flotte pour un retrofit signé Hull Vane. Et après un an d'utilisation, les résultats sont là.



©Hull Vane

Hull Vane bv est une compagnie néerlandaise spécialisée dans l'amélioration des performances des navires qui offre des solutions hydrodynamiques. La technologie Hull Vane consiste en une aile sous-marine située sous la coque du navire qui transforme l'énergie de la vague arrière en une force de poussée vers l'avant.

La coque du bateau se surélève et la surface de frottement diminue, augmentant la vitesse et réduisant la consommation de carburant. Hull Vane a testé sa technologie sur une

série de quatre patrouilleurs océaniques néerlandais de 108 mètres de long.



©Hull Vane

Après un an de mise en service, les résultats de l'aileron indiquent une économie entre 10 et 16 % de la consommation de carburant et d'émission de CO<sub>2</sub>, en fonction de la vitesse. D'autres analyses témoignent d'une meilleure manoeuvrabilité dans les vagues. Cette aile sous-marine peut prendre des proportions allant jusqu'à une dizaine de mètres d'envergure en fonction de la taille des bâtiments. Le navire patrouilleur néerlandais HNLMS Groningen a été le premier navire de la classe Holland à être équipé de la technologie Hull Vane. Sa vitesse de pointe a augmenté de 21 nœuds, et des économies de consommation de carburant de 10 % ont été enregistrées. En parallèle, la technologie Hull Vane améliore le confort à bord et réduit la vague arrière, augmentant la discrétion des navires. Ces résultats prometteurs pour la jeune entreprise de 10 ans ont déjà été remarqués par d'autres marines nationales.

Paul Laquière

## Coopération multilatérale

### DCI, opérateur de l'UE et de l'OTAN

Huit mesures d'assistance pour le compte de l'Union européenne et autant d'initiatives au nom de l'OTAN, voilà ce que gère le groupe DCI depuis qu'il a décroché, en juillet 2023, l'accréditation pour être opérateur à la fois de l'OTAN et de l'Union européenne dans le cadre de la Facilité européenne pour la paix. La société française signe désormais des accords multilatéraux, et plus seulement bilatéraux.

Le Bénin est par exemple le premier pays à avoir bénéficié, via Défense Conseil International (DCI), de l'assistance au titre de la Facilité européenne de paix. Le montant se monte à 11,7 millions d'euros sur deux ans, depuis septembre 2023 : un programme de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR) qui comprend la fourniture d'un avion d'observation – un Cessna d'occasion, des drones et la formation d'opérateurs.

Les instructeurs de DCI les entraînent sur simulateur ou par des vols d'entraînement. « Il s'agit de projets multi domaines », explique Thibault de La Haye Jouselin, directeur pour l'Europe, l'Afrique, l'UE et l'OTAN chez DCI, « qui durent en moyenne 2 à 3 ans, pour des budgets allant de 1 à 40 millions d'euros (pour la force multinationale mixte de la Commission du bassin du Lac-Tchad contre Boko Haram) : on appuie avec des équipements et des formations ». Outre l'ISR, les prestations de DCI vont de la MCO navale à la médecine



de l'avant, avec la réhabilitation de structures médicales, ou encore l'organisation de salles de commandement...

Sur le volet OTAN, DCI accompagne la Mauritanie, notamment dans la reconversion des militaires, « qui quittent le service actif [...] et faire en sorte qu'ils ne soient pas la proie d'organisations criminelles », précise Thibault de La Haye Jousse-  
lin ; en Moldavie, située entre la Roumanie et l'Ukraine, DCI participe à la campagne de recrutement de l'armée moldave ; en Bosnie, outre le développement d'une capacité de surveillance aérienne par drone, l'opérateur français contribue à l'amélioration d'équipements de communication air-sol, en menant notamment une étude d'impact pour « installer dans les vallées des antennes de communication ».

Aude Leroy

Chiffres : en 14 mois de mise en œuvre

Mesures d'assistance de l'UE menées par DCI :

4 pour le Bénin

1 pour la FMM des pays riverains du Lac-Tchad

1 pour la RCI

1 pour la Macédoine du Nord

Initiatives de Defence capacity building menées par DCI au profit de l'OTAN :

2 en Mauritanie

2 en Jordanie

2 en Bosnie

1 en Moldavie

## Euronaval Talks 2

### Maîtrise des fonds marins - protection des intérêts nationaux du plancher océanique à l'espace

*Quatre invités issus de la Marine nationale française et des industries navale et spatiale ont évoqué les capacités dont les nations ont besoin pour protéger au mieux leurs intérêts nationaux – du plancher océanique à l'espace.*



Le sabotage des gazoducs Nordstream 1 et 2 en mer Baltique le 26 septembre 2022 ne laisse aucun doute : les fonds marins sont devenus le nouveau théâtre de confrontation stratégique. Au-delà de la territorialisation – comme l'illustre le drapeau planté par la Russie à la verticale du pôle Nord en 2007 –, c'est la protection des infrastructures maritimes critiques reposant à plusieurs centaines ou milliers de mètres sous la surface qui préoccupe aujourd'hui les nations.

Alix Valenti



lire l'intégralité du Talk 2

## Interview

### Un nageur de combat vise le prochain Vendée Globe

Philippe Hartz, ancien commando nageur de combat, est à Euronaval pour présenter son projet de Vendée Globe 2028 qu'il fonde autour de « l'Esprit de Défense ».



©Alexis Courcoux

Après une vingtaine d'années de service dans les commandos marines au sein des nageurs de combat, Philippe Hartz renoue avec sa passion, la voile ou, plus exactement la course au large. Figariste confirmé, le skipper de Marine Nationale - GICAN écume les pontons à la recherche de sponsors et de titres pour concrétiser son rêve : être au départ du Vendée Globe 2028 avec un projet compétitif.



Dans les pas d'Éric Tabarly, l'ancien instructeur de l'armée souhaite faire rayonner la marine, et plus largement « l'esprit de défense ». « *Aujourd'hui le monde a changé. Nous avons besoin d'une armée souveraine. Je veux porter cette conviction que la Défense est la clé pour une paix durable dans le monde.* »

Terminées, les opérations extérieures, il y a quatre ans, le marin passe de l'ombre à la lumière « pour la bonne cause », avec la bénédiction de son État-Major. Un ancien marin qui fait le Vendée Globe ? Rien d'incohérent ni de surprenant et pourtant, il serait l'un des premiers à réussir cet exploit.

Un long chemin reste à parcourir avant ce sacre qui commence par prendre le départ de l'*Ocean Race Europe* au printemps prochain. Pour cela, il peut compter sur sa femme, directrice du projet et responsable de la logistique et de la communication, mais aussi sur la base des fusiliers marins de Lorient sur laquelle il installera son chantier naval. Une économie qu'il estime à 500 000 euros sur quatre ans.

Philippe Hartz est à la recherche de sponsors, petits comme grands, sensibles à faire rayonner la marine, l'armée et la Défense.

Il présentera son projet à Euronaval ce mardi à 10h15 dans l'**Espace Cherbourg**.

Paul Laquière

## AIR & COSMOS

TOUTE L'ACTUALITÉ AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE MONDIALE



DÉFENSE  
AVIATION CIVILE  
INDUSTRIE  
ESPACE

CHAQUE SEMAINE SUR

[WWW.AIR-COSMOS.COM](http://WWW.AIR-COSMOS.COM)

AIR & COSMOS / M. CHEYRI



## Liste des exposants

- Plan
- Cartes
- Recherche avancée par exposant
- Activités de l'exposant
- Pays
- Visite thématiques :
  - Réparation, maintenance et démantèlement
  - Drones et robotique
  - Sécurité et sûreté maritimes
  - Intelligence Artificielle

[→ Découvrez les exposants](#)

## Conférences

- TV - Table ronde
- TV - Interview
- TV - Focus
- Atelier
- Pitch
- Séminaire pays

[→ Découvrez le programme](#)

**Directeur de publication**  
Hugues du Plessis d'Argentré

**Rédactrice en chef**  
Aude Leroy

**Contributeurs**  
S. Rose Joannis  
Matthieu Joëssel  
Bertrand Le Bris  
Paul Laquière  
Alix Valenti  
Cybèle Desarnauts