



### L'interview du jour

Pierre Eric POMMELLET,  
Président du GICAN



→ lire l'article

### Innovation - Forces spéciales

Exclu Daily : ExoJet, le propulseur conçu pour et avec les Forces spéciales

Ils ne mesurent que moins de 30 cm de haut sur moins de 20 cm de large mais sont particulièrement innovants.

→ lire l'article

### Innovation - Surveillance maritime depuis l'Espace

Surveillance : une future constellation de satellite étendue à tous les domaines

Il y a quelques mois, la start-up rennaise Unseenlabs annonçait le lancement d'une constellation de satellites prévue pour 2026, qui innove dans...

→ lire l'article

## Industrie - Systèmes d'armement

### SM40, lancement !

Lancé sur le salon, le SM40 est présent sous forme de maquette car s'il est déjà proposé à la commercialisation, le développement n'est pas tout à fait terminé, en fonction des attentes des clients de MBDA.

[→ lire l'article](#)

## Industrie - MCO

### Petite mais ultra-performante et innovante

Forte de dix salariés, TechVar est une discrète championne de systèmes mécatroniques. Créée en 2007, la société varoise a fabriqué l'ensemble de la structure électrique et électronique interne du premier...

[→ lire l'article](#)

## Dossier spécial - Drones

### Exclu Daily : gare au Black Bird

### SeaQuest-S : de la dissuasion à l'interposition

Système Tracus, une meute de drones au service de l'entraînement naval

SEAMOS MR-5K : solution optronique pour protéger les navires contre les drones

SMDM / Aliaca : le drone tactique léger qui prend le large

[→ lire le dossier spéciale](#)

## Talks

### Opportunités sur le marché mondial de l'industrie navale de défense : tendances et ruptures

Pendant une heure, quatre invités représentant la Marine nationale et l'industrie ont partagé leurs visions des tensions géopolitiques...

[→ lire l'article](#)

## 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

## L'interview du jour

### Pierre Eric POMMELLET, Président du GICAN

Comment abordez-vous cette édition 2024 ?

La construction navale est en pleine évolution et doit faire face à la multiplication des zones de conflits et à l'accélération des technologies militaires.

Depuis la dernière édition d'Euronaval en 2022, les tensions internationales n'ont cessé de croître, notamment en Europe, sur terre comme en mer. Il y a donc une réalité géopolitique à prendre en compte pour chaque pays qui veut se donner les moyens de défendre sa souveraineté.



©GICAN

Sur le plan technologique, certains systèmes encore balbutiants il y a une dizaine d'années, je pense à l'intelligence artificielle comme aux drones, sont aujourd'hui à la pointe de l'innovation.

En novembre 2024, le salon Euronaval est le plus grand rendez-vous international de l'industrie navale pour les pays qui souhaitent assurer leur sécurité et pour les industriels qui peuvent répondre technologiquement à leurs demandes.

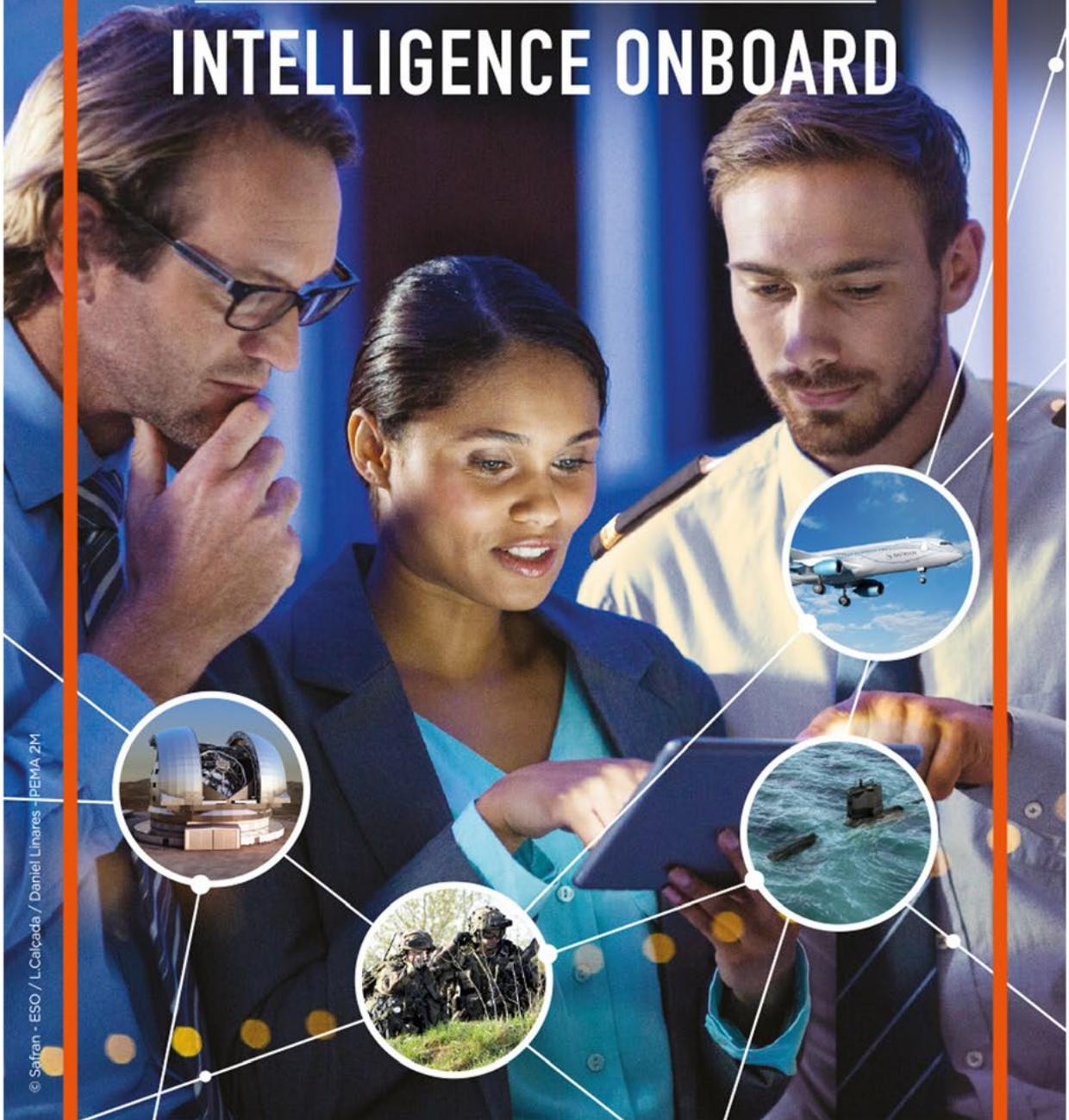


[lire la suite de l'interview](#)

ELECTRONICS & DEFENSE

OBSERVE, DECIDE, GUIDE

## INTELLIGENCE ONBOARD



© Safran - ESO / L.Calçada / Daniel Linares - PEMA 2M

### SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, INTELLIGENCE ONBOARD

Day after day, you face critical challenges. The products and services developed by Safran Electronics & Defense, whether civil or military, deliver the technological superiority, effectiveness, reliability and competitiveness you expect. We're with you every step of the way, building in the intelligence that gives you a critical advantage in observation, decision-making and guidance. You can count on Safran Electronics & Defense, your strategic partner on land, at sea, in the air and in space.

[safran-electronics-defense.com](http://safran-electronics-defense.com)

 : @SafranElecDef



### Exclu Daily : ExoJet, le propulseur conçu pour et avec les Forces spéciales

Ils ne mesurent que moins de 30 cm de haut sur moins de 20 cm de large mais sont particulièrement innovants : attachés sur chaque cuisse, les propulseurs d'Alseamar proposent aux plongeurs un « *moteur à accouplement magnétique : pas de frottement donc moins de consommation d'énergie* », explique Rémi Lecomte, responsable des ventes et du développement pour les Forces spéciales d'Exojet, présenté pour la première fois au public.



©Alseamar



Autre avantage : si un filin ou une algue vient se coincer dans l'hélice, il suffit d'un quart de tour pour enlever la grille de protection, un geste simple, sans outil spécifique. L'hélice se déclipse et se re-clipse, comme sur un aimant, sur le moteur.

Celui-ci est alimenté par une batterie, qui peut être couplée avec deux autres. Le plongeur dispose d'1h10 d'autonomie par batterie à la vitesse de deux nœuds, soit deux fois la vi-

tesse d'un nageur de combat entraîné.

Réalisée sur mesure pour l'exojet, la batterie au lithium est fiable et peut être transportée sans danger à bord d'un avion ou d'un sous-marin nucléaire. Le constructeur garantit une durée minimum de 5 ans, à raison d'une centaine de rechargements par an.

Le plongeur peut, lorsqu'une batterie est vide ou en cas de dysfonctionnement, couper l'alimentation d'une batterie puis d'en brancher une seconde, sous l'eau, rapidement.

Un boîtier de commande déportée, qui se porte sur l'avant-bras gauche, complète l'équipement, permettant de sélectionner son allure, connaître en temps réel l'autonomie restante en fonction de la vitesse sélectionnée ou d'être alerté d'une panne.

Fruit d'un travail à plein temps de cinq ingénieurs et techniciens pendant deux ans, l'exojet a été conçu avec et pour les forces spéciales. Seul impératif de la DGA : prix moins cher que le concurrent américain et optimisation des coûts de maintenance. Le prototype est testé depuis février dernier par les nageurs de combat français. Il leur permet de descendre à 50 mètres sous le niveau de la mer, dans une eau allant de -2 degrés à 35 degrés Celsius.

La première livraison de 20 exojet est prévue pour septembre 2025. La totalité de la commande des Armées devrait se situer autour de la cinquantaine d'équipements.

Aude Leroy

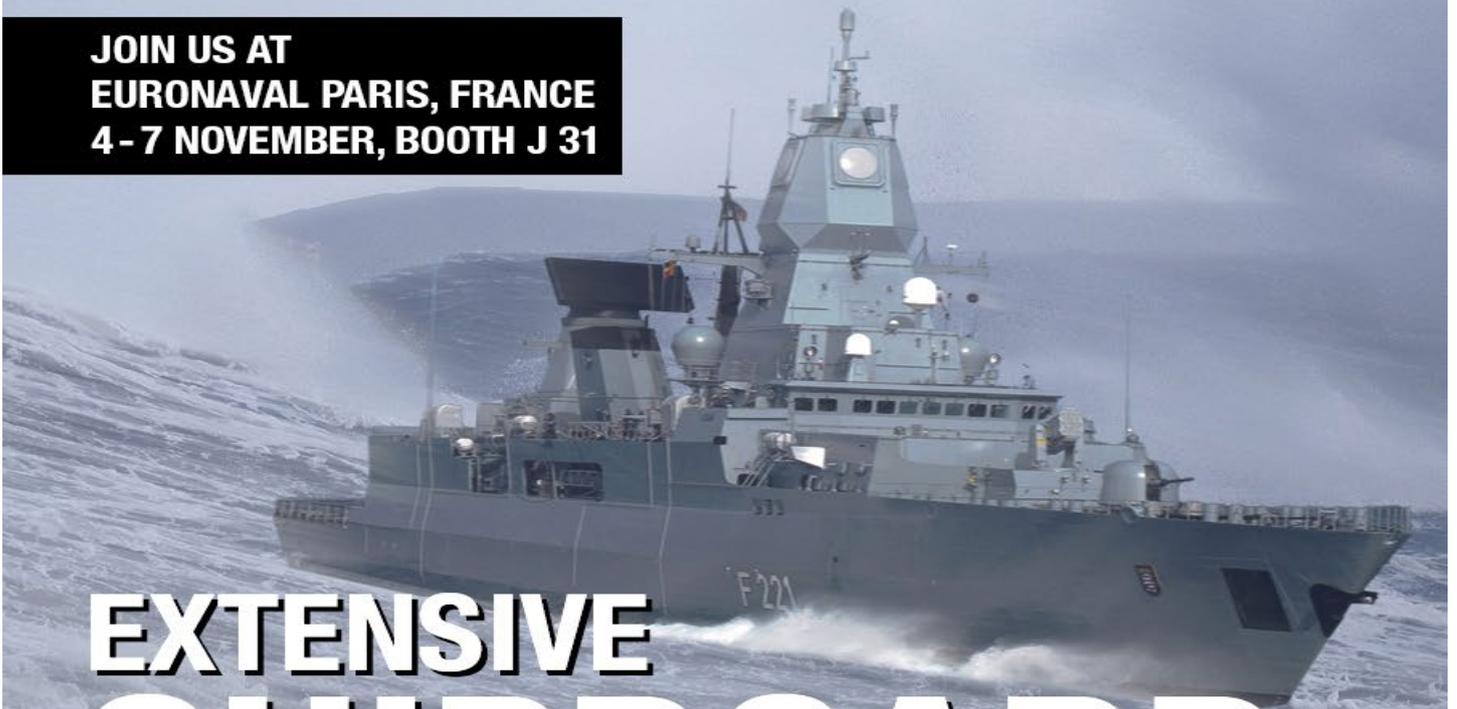
**Chiffres clés :**

Harnais + batterie + télécommande + 2 propulseurs : 20 km sur terre, 4 kg sous l'eau

## SCHIEBEL CAMCOPTER® S-100



JOIN US AT  
EURONAVAL PARIS, FRANCE  
4 - 7 NOVEMBER, BOOTH J 31



EXTENSIVE  
**SHIPBOARD**  
**EXPERIENCE**  
UNMANNED MARITIME ISR

## Innovation : Surveillance maritime depuis l'Espace

### Surveillance : une future constellation de satellite étendue à tous les domaines

Il y a quelques mois, la start-up rennaise Unseenlabs annonçait le lancement d'une constellation de satellites prévue pour 2026, qui innove dans la surveillance maritime, terrestre et spatiale.



©Unseenlabs

C'est une future première au niveau mondial. En 2026, Unseenlabs déploiera une constellation de satellites dans le domaine de la surveillance maritime, spatiale et terrestre. Il s'agit là d'une technologie faite maison, définie comme « *une charge utile mise à bord des satellites* » capable de détecter les signaux radiofréquence (RF).

Développée depuis 2015, date de naissance de la start-up, cette technologie est devenue opérationnelle en 2019 avec le lancement du premier satellite puis d'une constellation de 13 nanosatellites de 10 kg. Dans le cadre de la surveillance maritime, cet ensemble stationne en orbite basse, à une altitude 500 kilomètres et revisite une zone toutes les 4 à 6 heures. Les données sont ensuite transférées aux différents clients.

« On leur envoie des cartes où la position de tous les navires est pointée. Nous leur indiquons l'activité maritime dans leur zone d'intérêt. A eux de décider d'intervenir ou non sur ce périmètre », explique Cannelle Gaucher, responsable en communication d'Unseenlabs.

À l'origine, seule la position des navires ayant activé leur système d'identification automatique (AIS) était détectée : « Même si l'AIS doit obligatoirement fonctionner, certains navires évitent de l'activer pour mener des activités illégales comme la piraterie, la pêche illicite, le dégazage... Mais, dans d'autres cas, ils deviennent involontairement invisibles », nuance Cannelle Gaucher qui souligne le manque considérable de données en matière de surveillance maritime. Les satellites développés par Unseenlabs viennent pallier le problème puisqu'ils ne se fondent pas sur les signaux RF émis par ces AIS mais sur les ondes des systèmes électroniques à bord des navires.

Avec la prochaine constellation de 150 kg, la société sera capable d'élargir ce système de surveillance aux domaines terrestres, aériens et spatial. Le défi promet d'être de taille selon la responsable communication : « Le nombre de signaux va être complètement démesuré donc nos ingénieurs travaillent sur le traitement de tous les signaux captés en simultané. C'est le challenge de la prochaine génération ».

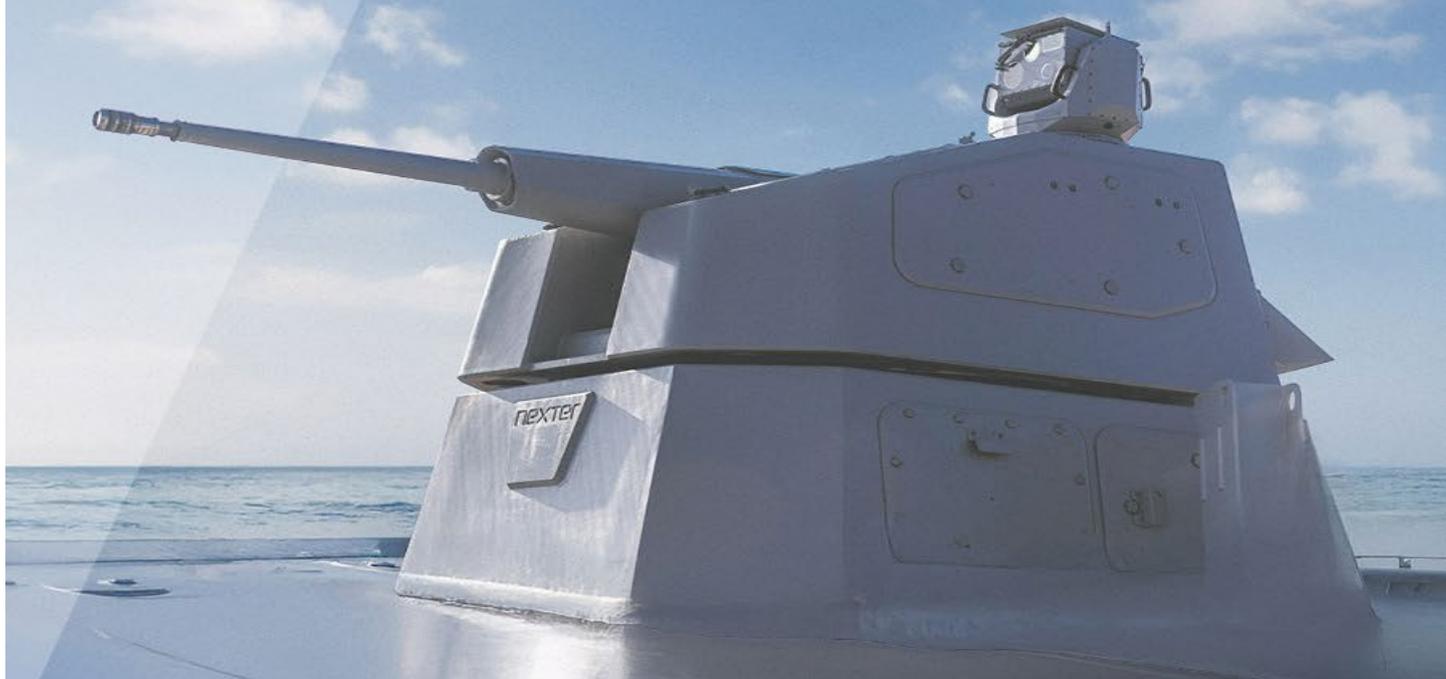
S. Rose Joannis

• **Quelques chiffres :**

- 24 milliards de dollars : coût global estimé de la piraterie en 2021
- 15 à 20 % des captures proviennent de la pêche illégale
- 1% des responsables de dégazage sauvage en mer sont poursuivis



## **RAPIDFIRE** The Arrow for Victory



knds.com    

# KNDS

### SM40, lancement !

Lancé sur le salon, le SM40 est présent sous forme de maquette car s'il est déjà proposé à la commercialisation, le développement n'est pas tout à fait terminé, en fonction des attentes des clients de MBDA.



©MDBA

Le SM39 arrive en fin de vie, le SM40 lui succède : un « mini » du MM40B3C, raccourci pour rentrer dans le Véhicule sous-marin du SM39 (ça permet d'économiser), installé à bord de tous les sous-marins de Naval Group.

Développé sur fonds propres, ses ailes ont été redessinées par les ingénieurs, afin de s'intégrer parfaitement dans le VSM. Mais surtout, le dernier-né de la famille Exocet porte 2,5 fois plus loin que son prédécesseur : 120 km au lieu de 50 km : « Cela s'explique par le fait que les sonars des bâtiments de surface sont désormais capables de détecter très

*loin comme le Captas 4, détaille Stefano Bertuzzi, le directeur des systèmes navals, qui pointe : « Tirer d'aussi loin, cela permet aussi d'attaquer un bateau en toute discrétion ».*

Doté d'une nouvelle auto-direction, la propulsion a aussi changé pour avoir un SM40 résilient dans un contexte de guerre électronique.

Chez MBDA, on indique fièrement que 4.000 missiles de la famille Exocet (MM38, MM40, SM39, AM39) ont été vendus, auprès de 36 clients de par le monde. Quant au 4.000ème, il est destiné à la Marine nationale.

Aude Leroy

ALSEAMAR  
ALCEN

## LEADING-EDGE INNOVATIONS FOR NAVAL DEFENSE

Special Operations Warfare  
Underwater Warfare  
Seabed Warfare

STAND  
G76

## Petite mais ultra-performante et innovante

Forte de dix salariés, TechVar est une discrète championne de systèmes mécatroniques. Créée en 2007, la société varoise a fabriqué l'ensemble de la structure électrique et électronique interne du premier démonstrateur de drone océanique (DDO), conçu et réalisé sur fonds propre par Naval Group en seulement deux ans. C'est à partir de ce prototype que l'industriel va concevoir le XL UUV depuis l'accord-cadre signé avec la DGA, en décembre 2023.



©TechVar

Ce projet novateur a permis à TechVar de se construire rapidement une nouvelle expertise, indique son PDG, Raphaël Lauzier : « *Il nous a fallu trouver comment faire pour fabriquer un disjoncteur qui se réarme tout seul, automatiquement. Nous avons pioché dans nos briques technologiques. Nous ne sommes pas qu'un bureau d'études, nous allons jusqu'à la livraison du produit... qui fonctionne* ».

Autre point fort de la PME varoise, leur capacité à faire de la rétro-ingénierie et à traiter l'obsolescence : « *Dans un bateau, tout devient obsolète au bout de 20 ans, alors que le navire*

*est prévu pour durer, détaille Raphaël Lauzier, donc soit nous intégrons de nouveaux composants sur la carte électronique, soit nous la re-créons pour que les nouveaux composants fonctionnent, soit nous concevons de nouveaux systèmes complets en y intégrant de la communication, de nouvelles données... »*

Pour la modernisation des SNA, TechVar a créé des boîtiers d'interfaces pour le lancement de torpilles, permettant aux anciens systèmes de « discuter » avec les nouveaux et pour plusieurs types de torpilles. Du très spécifique qui conduit l'entreprise à inventer de nouveaux outils.

## **Centre de MCO ambulant**

Ainsi, le « TechVar Embedded Workshop » (TEW) : une station de maintenance et de production mobile, modulaire et multi-technologies. Intégrée dans un container maritime, cette sorte d'atelier ambulant naît d'une discussion avec un client sur les problématiques de MCO. Il n'est pas rare, dans le monde militaire, de voir un avion apporter sur un terrain extérieur une ou plusieurs pièces détachées en cas de panne.

Pour pallier ce manque, le TEW est équipé des moyens de production d'une usine de pointe pour réaliser des pièces complexes, aux fortes exigences. Cette fabrication de pièces additives au laser fonctionne comme une imprimante 3D mais avec du métal (acier, inox, titane, aluminium...). Cette technologie peut être utilisée à bord en deçà de certaines conditions de mer : pas trop de gîte ni de percussion, la mer ne doit pas être mauvaise. Si le container peut être installé sur le pont d'un ravitailleur ou d'un PHA, il peut aussi être installé dans un port, étant autonome en énergie et en communication.

Car une plate-forme vidéo par satellite permet aux opérateurs présents dans le TEW d'être assistés par des experts partout



©TechVar

sur la planète. Le patron de TechVar est en plein montage financier pour financer le démonstrateur, qui sera mis en test à disposition de militaires (Marine, Armée de Terre) ou de civils (offshore comme les plateformes pétrolières ou un site industriel isolé). Plus économique qu'un centre d'usinage, ce TEW devrait coûter aux environs d'1 million d'euros. Preuve de son intérêt, le Service Soutien de la Flotte de la Marine Nationale lui a décerné le prix de l'Innovation, en juin dernier, à Toulon.

Aude Leroy

## Dossier spécial - Drones

### Exclu Daily : gare au Black Bird

Combiner les eaux profondes et les airs, telle est l'idée du système Black Bird, dont le but est de mener des opérations depuis les profondeurs.

[→ lire l'article](#)

### SeaQuest-S : de la dissuasion à l'interposition

Zoom sur le SeaQuest-S, un des nouveaux drones du surface de Naval Group

[→ lire l'article](#)

### Système Tracus, une meute de drones au service de l'entraînement naval

SeaOwl Technology marque une nouvelle avancée dans la lutte anti-drones avec le système Tracus : une flotte de drones autonomes au services des forces...

[→ lire l'article](#)

### SEAMOS MR-5K : solution optronique pour protéger les navires contre les drones

La solution optronique SEAMOS MR-5K d'Exavision évolue dans le champ de la surveillance maritime en s'adaptant à la lutte anti-drone.

[→ lire l'article](#)

### SMDM / Aliaca : le drone tactique léger qui prend le large

La gamme de drones tactiques légers Aliaca séduit les patrouilleurs de la marine française et même au-delà.

[→ lire l'article](#)

## Exclu Daily : gare au Black Bird



Combiner les eaux profondes et les airs, telle est l'idée du système Black Bird, dont le but est de mener des opérations depuis les profondeurs.

Le système est composé d'un drone aérien contenu dans un véhicule étanche (appelé Véhicule sous-marin, VSM), d'une bouée relais de télécommande (X-SUB) ainsi que d'une télécommande (appelée Ground Control System, GCS).



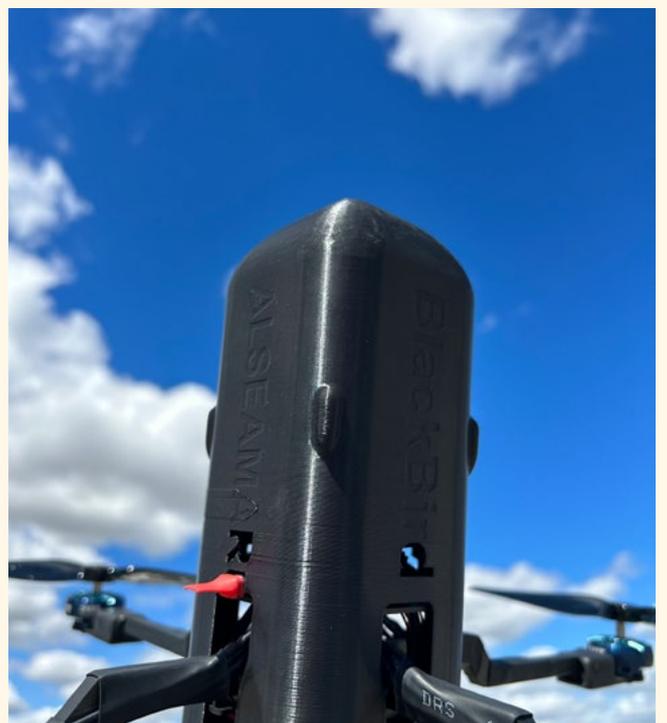
©Alseamar

Lors de son utilisation, le VSM, qui ressemble à une grande capsule, sort de la coque du sous-marin en plongée. Arrivé à la surface, le drone est éjecté et se déploie vers son objectif opérationnel, tout en restant connecté avec le sous-marin en immersion profonde.

Pour assurer la communication entre le drone et le sous-marin, la bouée largable de radiocommunication (X-SUB) est utilisée comme antenne déportée.

Discrètement, elle permet le transfert d'informations de signaux électro-magnétiques (transformés en signaux de radiofréquence) entre le drone et le sous-marin : « Cette antenne, immobile à la surface de la mer, réduit considérablement les indiscretions à la surface de l'eau », explique Olivier Jacques, l'expert sous-marin de chez Alseamar, « Pas de trace, pas de sillage : elle est indétectable dans des états de mers calmes ».

La bouée est reliée au sous-marin par un câble de fibre optique, aussi fin qu'un fil de pêche. Il mesure 7 km de long et se déroule à mesure de l'avancement du sous-marin. Enfin, une télécommande opère le drone, depuis l'intérieur du sous-marin, offrant la possibilité d'ajuster différents paramètres en cours de mission.



©Alseamar

Capable de voler à différentes altitudes, le drone de renseignement pèse entre 1 et 2 kg. Il peut s'éloigner à plusieurs kilomètres, tout en restant connecté. Idéal pour survoler une bande côtière, surveiller un narcotrafic ou la pêche illicite voire observer la navigation commerciale qui peut se révéler stratégique et intéressante en temps de guerre.

Sa petite taille(60 cm) permet d'embarquer plusieurs exemplaires dans le sous-marin. Son utilisation est unique, il tombe à l'eau en fin de mission et coule.

Très tôt, la contrainte économique a été prise en compte, le système Black Bird coûtera de toute façon bien moins cher qu'une heure de vol d'un moyen aérien ou le service d'un satellite.

Cinq systèmes Black Bird ont déjà été produits. En cas de grosse commande, il sera fabriqué façon "*puzzle, pour éviter que notre savoir-faire soit repris*".

Aude Leroy



©Alseamar

## Données :

- Entre 40 et 45 minutes d'autonomie en vol pour le drone
- 4 pouces, c'est le diamètre de la bouée antenne
- Au-dessus de la bouée, un ballon est automatiquement gonflé avec du CO2. Un filet de cuivre sur sa surface permet d'augmenter la sensibilité dans les hautes fréquences.
- Le ballon se dégonfle et est isolé automatiquement grâce à un système mécanique astucieux.
- Prochain essai en mer durant le dernier trimestre 2025
- Seule présentation : le 14 juillet dans la cour des Invalides

## SeaQuest-S : de la dissuasion à l'interposition

### Zoom sur le SeaQuest-S, un des nouveaux drones du surface de Naval Group

Il s'appelle SeaQuest S (pour Small), mesure 9,30 mètres de long et dispose d'un mât rabattable de 4 mètres. Cette mâture, appelée Panoramic Sensor Integrated Modul (PSIM), fait la fierté de ses ingénieurs : d'un seul bloc, elle peut supporter « *tout un ensemble de capteurs de navigation, de renseignement (pour le premier de série), de sécurité, toute la partie Control Command et l'intelligence embarquée et ses calculateurs* », détaille Alexandre Humeau, directeur commercial chez Sirehna, filiale de Naval Group, « *Le client y implante les charges utiles qu'il veut, par étage, en fonction de ses besoins : ce mât est une des grosses valeurs ajoutées de ce drone de surface* ».



©Naval Group

Les deux autres modules du SeaQuest-S sont la zone avant dont le volume peut accueillir un essaim de drones, du carburant supplémentaire voire des armes : « *Nous ne disons pas qu'il est armé*, précise Pierre-Antoine Fliche, de la Directions Drones, systèmes autonomes et armes

sous-marines (DSA) de Naval Group, « *mais qu'il est prêt au combat et peut emporter une certaine palette d'options* ». Le compartiment arrière accueille les communications mais tout est interchangeable, selon les besoins du client, qu'il soit étatique ou civil.

L'autre grande nouveauté est que ce navire est nativement conçu pour être embarquable au sein d'un navire de premier rang, dans la niche initialement prévue pour un Etraco par exemple, à bord d'une frégate, d'un bâtiment logistique, de transport ou encore de guerre des mines. L'avantage est de ne pas toucher à la structure du navire ni de modifier le moyen de levage. Déployé depuis le bord ou depuis une côte, seul ou en essaim, le SeaQuest-S tient jusqu'à mer 5 même si le profil de mission est plutôt jusqu'à mer 3.

Sa principale défense est la fuite, grâce à son moteur inboard de propulsion « *waterjet* » de 350 cv (diesel), qui lui confère une grande vitesse et manœuvrabilité. Pour une mission d'environ 5 heures, il navigue à 35 nœuds/heure. Sa distance franchissable est supérieure à 200 miles nautiques. Cela lui permet d'assurer la couverture d'une zone sensible, d'agir comme capteur déporté pour une frégate – à qui il livre directement son renseignement recueilli ou de détecter une intrusion ou une présence.

Doté d'une coque en composite, avec quelques renforts carbone, le premier de série a été mis à l'eau au mois de juillet 2024.

Aude Leroy

**En chiffres :**

- Créé en seulement 18 mois
- 9,30 m de long
- Autour de 5 tonnes (plus qu'un Etraco)

## Système Tracus, une meute de drones au service de l'entraînement naval

SeaOwl Technology marque une nouvelle avancée dans la lutte anti-drones avec le système Tracus : une flotte de drones autonomes au service des forces maritimes.

Mer Rouge, Golfe Arabo Persique, Mer noire : l'intensification des menaces sur les différents théâtres opérationnels maritimes envers les navires de commerce a poussé la Marine Nationale à être plus performante en matière de lutte contre les drones : « *Ce sont des petits navires, la plupart du temps téléopérés, qui envoient des explosifs sur une cible.* »



©SeaOwl

*Pour lutter contre, il faut être capable de détecter, d'identifier et de détruire »,* explique Matthieu Glade, Directeur Général de SeaOwl Technology. Chargée du développement des systèmes de haute-technologie dans le domaine de la défense et des énergies associées au monde maritime, l'entreprise est la filiale du groupe SeaOwl.

En collaboration avec la Marine Nationale, le système Tracus a été conçu comme un outil d'entraînement, développé en l'espace de quatre mois. Il s'agit d'une flotte autonome composée de 5 à 20 drones maritimes capables de simuler plusieurs scénarios d'usage : *“Certains sont facilement détectables, d'autres le sont beaucoup moins. On peut faire en sorte que l'identification soit très facile ou quasiment impossible. Sur la destruction, on veille à la rendre très difficile.”*

L'équipement est constitué de jets ski qui intègrent des pilotes automatiques fabriqués par la filiale, avec des systèmes embarqués leur permettant de gérer la navigation : *« Il navigue seul suivant les ordres qui lui ont été donnés »,* précise le directeur. *“On a créé plusieurs types de missions, de mono drones à multi-drones. On vend un système multi objet capable de faire de l'entraînement multiple. Derrière, on a des scénarios avec des niveaux d'entraînement basique, complexe et extrêmement complexe.”*



©SeaOwl

Le système Tracus a été testé pour la première fois en Méditerranée, dans le cadre de l'exercice Wildfire : « *L'opération a été un grand succès pour la Marine Nationale, c'est une belle réussite technologique qui oblige à aller de l'avant* », affirme Matthieu Glade.



©SeaOwl

Fin septembre, la Marine Nationale a lancé un entraînement de très grande ampleur mobilisant plusieurs navires de premiers rangs et frégates, dans le cadre d'un exercice à tirs réels. Le système Tracus a été opéré pour simuler des attaques sur les frégates de la Marine. Alors qu'il interviendra de nouveau au sein de futurs exercices menés en 2025, le directeur souligne déjà « *des marques d'intérêt très fort de la part de plusieurs Marines de premier rang* » pour le système « *dont la performance aura vocation à aller plus loin* ».

S. Rose Joannis

## SEAMOS MR-5K : solution optronique pour protéger les navires contre les drones

Lancée lors du salon Euronaval 2022, la solution optronique SEAMOS MR-5K d'Exavision évolue dans le champ de la surveillance maritime en s'adaptant à la lutte anti-drone.

Pour ne pas que les innovations d'hier deviennent les reliques d'aujourd'hui, Exavision évolue au rythme des besoins de la marine. Et la lutte anti-drone fait partie des priorités émergentes.

Cette année, l'entreprise 100 % française, rachetée par Ineo Defense fin 2021, rejoignant ainsi le groupe Equans, présente donc une version évoluée de sa solution optronique SEAMOS MR-5K, un système de caméras multi-senseurs (optique, infrarouge thermique et laser) mêlant optique et électronique.



©Seamos

Exavision destine sa technologie aux navires de classe OPV (Offshore Patrol Vessels), à savoir des navires de type garde-côtes, corvettes ou encore USV, ces navires de surfaces sans équipage aussi appelés les navires-drone ou "drone ships" en Anglais.

Pour cela, l'entreprise spécialisée dans la fourniture de solutions optroniques pour moyenne et longue portée (entre 5 et 30 km) a intégré une intelligence artificielle capable de reconnaître et de suivre des cibles aériennes et maritimes.

Ce système optronique embarqué sur une tourelle gyrostabilisée à bord des patrouilleurs permet d'observer les environs sur une portée de 5 à 6 kilomètres.

SEAMOS MR-5K a fait le choix d'une technologie thermique non refroidie, moins onéreuse, d'une portée moindre mais qui n'exige pas de maintenance préventive obligatoire, à savoir un retour à l'usine tous les 3 à 4 ans, nécessaire pour toutes les caméras infrarouges thermiques à capteur refroidi.

Pour les infrastructures, comme les grands ports de commerce ou les bases maritimes, Exavision propose une solution similaire non-embarquée, baptisée NEMOSYS, avec une portée jusqu'à 30 km, elle aussi adaptée à la lutte anti-drone.

Paul Laquière

## SMDM / Aliaca :

### le drone tactique léger qui prend le large

La gamme de drones tactiques légers Aliaca séduit les patrouilleurs de la marine française et même au-delà.



©Charles Wassilieff Marine Nationale Défense

Un système de drone tactique léger à faible empreinte logistique, léger et discret, voilà de quoi répondre aux besoins de la classe OPV (Ocean patrol vessels) française.

Depuis 2020, l'entreprise SurveyCopter, filiale d'Airbus Defence & Space experte dans la conception, la production et le soutien opérationnel de systèmes aériens sans pilote tactiques légers (UAS) depuis 30 ans, a équipé 19 patrouilleurs français de son système Aliaca, comprenant deux drones-avions, une catapulte, un filet et deux antennes.

Le système Aliaca est certifié et qualifié par la DGA et en opération avec la Marine nationale depuis 2022, dans le cadre du programme SMDM (Système De Mini drones pour la Marine). Il existe en version terrestre ou maritime, à

propulsion thermique ou électrique.

Ces drones de 16 kilogrammes sont utilisés principalement pour des missions de renseignement, de surveillance et d'inspection en Méditerranée, dans le Golfe de Guinée ou encore dans les Outre-mer.



©Charles Wassilieff Marine Nationale Défense

Le drone Aliaca à propulsion électrique peut s'éloigner sur une distance de 50 kilomètres autour du navire et dispose d'une autonomie de 3 heures. La version électrique lui confère une grande discrétion lui permettant de s'approcher au plus près des différents bâtiments suspects : navires pirates, pêche illégale, go fast, contrebande.

Ses caméras de jour et infrarouge lui permettent de détecter les embarcations naviguant sans AIS, le système d'identification automatique par radio VHF qui permet l'identification des navires.

Pour l'heure, le client principal de la famille Aliaca de SurveyCopter est le Ministère des armées (Minarm). En

décembre 2023, la marine française a lancé la commande de 15 systèmes Aliaca supplémentaires. Le système de drone léger de SurveyCopter intéresse particulièrement les patrouilleurs qui ne peuvent pas transporter d'hélicoptères. Mais les frégates commencent aussi à s'en équiper, faire voler un drone reste beaucoup moins onéreux qu'un hélicoptère.



©Charles Wassilieff Marine Nationale Défense

Cette année, deux frégates de surveillance françaises F732, le Nivôse à la Réunion et le Germinal dans les Antilles, ont embarqué le système de drone tactique léger Aliaca en complément de leurs hélicoptères.

Suite à ces percées encourageantes au sein de la marine française, SurveyCopter ne cache pas ses ambitions de proposer son système à d'autres marines européennes.

Paul Laquière

## Euronaval Talks 1

### Opportunités sur le marché mondial de l'industrie navale de défense : tendances et ruptures

*Pendant une heure, quatre invités représentant la Marine nationale et l'industrie ont partagé leurs visions des tensions géopolitiques, de la défense européenne et des développements et ruptures technologiques.*



L'évolution du monde ces dernières années a totalement rebattu les cartes de la puissance navale. Le domaine maritime n'est plus un espace où les missions de protection des forces et les frappes peuvent être lancées sans contestation ni réplique ; il est à présent le théâtre d'actes violents désinhibés et d'un réarmement massif.

Alix Valenti



lire l'intégralité du Talk 1

## 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