



MARITIME



MARITIME DRONES & AUTONOMOUS SOLUTIONS

The French Maritime Industry Association
Solutions #ROV #UAV #USV #ships #LARS #drones

2022 EDITION

GICAN





François HOULLIER
Président de l'Ifremer

CONNAISSANCE DE L'OCÉAN ET DES SYSTÈMES DE MESURE AUTONOMES

L'océan fournit 17% des protéines animales de l'alimentation humaine et son rôle géostratégique est plus que jamais clé pour l'économie mondiale. « Pompe à carbone », il joue un rôle déterminant dans la régulation du climat. Encore mal connue, sa biodiversité est aussi immense que menacée. Aussi, l'océan est-il au cœur d'enjeux considérables qui motivent une demande croissante de recherche, d'innovation et d'expertise qui est mise en avant dans les agendas nationaux, européens et internationaux.

Opérateur de la flotte océanographique française (FOF), l'Ifremer est au cœur de ces défis : ses trois raisons d'être sont en effet de contribuer, par ses activités scientifiques, à protéger et restaurer les écosystèmes marins, à proposer des solutions pour gérer durablement les ressources marines pour le bien-être des sociétés humaines et à recueillir et partager des données pour construire un océan numérique.

Pour relever ces défis, le besoin de données est immense. Mais acquérir des données en mer avec une résolution spatiale et temporelle suffisante reste un travail lourd et de longue haleine. Alors qu'un satellite acquiert en une journée une image multispectrale d'une surface supérieure à celle de l'Europe, il faut des dizaines d'années pour obtenir une carte bathymétrique précise de la façade Manche/Atlantique avec un navire.

L'accélération du développement de systèmes de mesures autonomes en mer, naviguant selon des missions préprogrammées et dotés d'intelligence embarquée, laisse envisager de nouvelles formes d'observation intégrée de l'océan, avec notamment une plus grande interopérabilité. En collaborant avec des entreprises membres du GICAN, ceci conduit Ifremer à travailler sur des stratégies d'observation combinant différents vecteurs, observations satellitaires et modélisation.

Par exemple, l'Ifremer déploie depuis un an des planeurs pour l'acquisition de séries temporelles sur les sorties de gaz d'un volcan sous-marin à Mayotte. Ces séries visent à comprendre la dynamique éruptive et à fournir les données dont les autorités ont besoin pour assurer la sécurité civile. A terme, la communication entre planeurs et observatoires fixes sous-marins permettra de moissonner les données de ces observatoires et d'améliorer le pilotage des planeurs.

Autre exemple, des campagnes à la mer sont menées pour évaluer la pertinence d'intégrer des drones maritimes au sein de la FOF. Deux campagnes d'évaluation, l'une en halieutique, l'autre en océanographie physique, auront ainsi été conduites d'ici la fin de l'année 2022. Deux campagnes scientifiques sont envisagées en 2023, l'une en accompagnement de navires pour densifier les acquisitions, l'autre en mode « port à port » en remplacement d'un navire. Ces drones devraient optimiser grandement l'usage de la FOF et contribuer à la réduction de son impact environnemental.

Ces nouvelles méthodes d'observation sont porteuses de révolutions dans notre compréhension de l'océan et de son évolution. Pour les déployer, il faudra être en mesure de traiter de plus en plus de données, à la fois pour piloter des flottes d'engins autonomes et pour améliorer la précision et la robustesse des modèles. Pour faciliter ces traitements et proposer différents scénarios d'aide à la décision des parties prenantes, les jumeaux numériques de l'océan sont appelés à jouer un rôle déterminant.

A n'en pas douter, cette brochure à vocation internationale stimulera les échanges sur l'autonomisation des observations en mer et la production de jumeaux numériques au sein de la communauté mondiale des sciences océaniques.





François HOULLIER
President d'IFREMER

KNOWLEDGE OF THE OCEAN AND AUTONOMOUS MEASURING SYSTEMS

The ocean provides 17% of animal protein for human consumption and its geostrategic role in terms of the global economy is more important now than it has ever been. The “carbon pump” plays a vital role in climate control. Still poorly understood, its biodiversity, whilst huge, is also under threat. The ocean is also one of the key issues behind the rising demand for research, innovation and expertise that is at the forefront of national, European and international agendas.

Operator of the French Oceanographic Fleet (FOF), Ifremer is at the heart of these challenges, with its three key missions being to promote, through its scientific activities, the protection and restoration of marine ecosystems, to propose solutions to sustainably manage marine resources to benefit society, and to collect and share data to build a digital ocean.

It needs to collect vast amounts of data to meet these goals. Acquiring data at sea with sufficient spatial and temporal resolution remains a painstaking and long-term task. Whilst a satellite acquires a multispectral image covering a surface area larger than the size of Europe in just one day, it takes tens of years to obtain an accurate bathymetric chart of the Channel/Atlantic coastline with a vessel.

The acceleration of the development of maritime autonomous measuring systems, navigating depending on preprogrammed missions and equipped with onboard intelligence, offers hope of new integrated ways of observing the ocean, with greater interoperability. Working with companies who are members of the French Marine Industry Group (GICAN), this has led Ifremer to work on observation strategies combining different vectors, satellite observations and modelling.

For example, for the past year, Ifremer has been deploying gliders to acquire time series on the gas emissions from an underwater volcano offshore Mayotte. The aim of these series is to understand the eruptive dynamic and to provide data required by the authorities to ensure civil safety. The ultimate goal is for gliders and fixed underwater observatories to communicate with each other to amass data from these observatories and to improve glider control.

Also, sea campaigns are run to assess the relevance of using maritime drones within the FOF. Two assessment campaigns, one focusing on sea fishing, the other on physical oceanography, will therefore be conducted between now and the end of 2022. Two scientific campaigns are scheduled for 2023, one to increase the amount of data collected by vessels, and the other in “port to port” mode by replacing a vessel. These drones should massively optimise use of the FOF and help to reduce its environmental impact.

These new observation methods will revolutionise our understanding of the ocean and its evolution. To deploy them, we need to have the capacity to process increasing amounts of data, both to manage fleets of autonomous vehicles and to improve the accuracy and robustness of the models used. To facilitate data processing and to offer different decision-aid solutions for stakeholders, digital twins of the ocean will play a key role.

This international brochure will certainly spark discussions around the topic of sea observation autonomization and the production of digital twins within the global ocean sciences community.

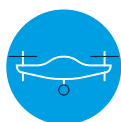
▶ LES TECHNOLOGIES

Depuis quelques années, nous assistons à une accélération des technologies développées autour des drones et des systèmes autonomes à vocation maritime.

Les enjeux industriels et opérationnels se multiplient et conduisent l'industrie navale à développer des feuilles de route et proposer des systèmes et solutions apportant des bénéfices sociétaux, économiques, sécuritaires et environnementaux variés. Nous observons une transition depuis des solutions robotiques vers l'ère des drones et du traitement de données massif. Les capacités des collectes de données explosent, les couvertures spatio-temporelles nous conduisent vers des performances de haute résolution. Les espaces maritimes deviennent digitaux.



Les notions de travail en meute ou en essaim, permis par la diminution des coûts unitaires, amenuisent les préavis et durées de collecte. L'intelligence artificielle s'invite en lien avec les diminutions de charge cognitive, l'augmentation de l'autonomie décisionnelle et la complexité des missions et du pilotage des systèmes. Des solutions et des évolutions se font également jour dans l'intégration à bord des navires, au sein des systèmes de communication temps réel entre les plateformes et les centres opérationnels de conduite. Pour décrire les capacités développées autour de ces technologies, nous avons identifié cinq catégories dans lesquelles les industries proposent des solutions.



Drones aériens maritimes (UAV)

La déclinaison maritime des drones aériens permet des moyens d'intervention, de surveillance et de connaissance de l'environnement. Les applications de surveillance et de sécurité maritime (pollution, faune marine, activités légales, souveraineté) sont d'ores et déjà d'actualité, se développent des capacités d'inspection des infrastructures offshore, d'une logistique maritime d'urgence et de secours en mer. Cette catégorie regroupe des drones aéronautiques avec des capteurs utiles, ou des systèmes de ballons libres ou captifs.



Drones maritimes de surface (USV)

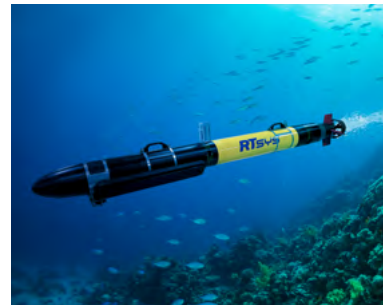
Le développement des drones et l'augmentation de l'autonomie des navires visent à obtenir des plateformes plus intelligentes, performantes et économes, pour remplir des missions actuellement accomplies par des navires habités, ou de nouvelles missions permises par ces nouvelles capacités. La disponibilité opérationnelle, le coût d'exploitation réduit, la réduction de l'empreinte environnementale, la diminution du risque pour les équipages, et la possibilité de multiplier les capteurs des opérations sont les principaux moteurs du développement de ces produits et services. Dans cette catégories se trouvent donc les engins flottant et navigant en surface proposés par les industriels.





Drones sous-marins (UUV)

Les drones sous-marins concernent les plateformes n'ayant pas de lien physique avec la surface (véhicules autonomes et planeurs) et les robots sous-marins télé-opérés. Ces moyens d'intervention sous-marins constituent des plateformes de collecte d'information, d'exploration et d'intervention dans les fonds marins. Le développement de ces nouvelles capacités rend accessibles les grands fonds marins et suscite un intérêt scientifique, économique et sécuritaire.



Technologies d'autonomie

L'autonomisation des plateformes concerne les systèmes propulsifs et les capacités de positionnement et navigation. Il s'agit aussi de toutes les technologies de gestion de flotte et de missions au travers des capacités de télé-opération et autonomie décisionnelle, de mise en œuvre de passerelles dites du futur, et du maintien en condition opérationnelle par des technologies prédictives. L'enjeu est de gagner en autonomie pour chacun des sous-systèmes embarqués.



Environnement et mise en œuvre de systèmes autonomes

Il s'agit de proposer des solutions d'hébergement, de lancement et de récupération de ces systèmes, ainsi que de mettre en avant l'ensemble des défis qui se posent en matière de dispositifs d'expérimentation, de communication, de coordination, de contrôle et de commandement de ces systèmes. La prochaine révolution d'ores et déjà en marche repose sur la multiplication des plateformes mises en œuvre, capables de travailler en essaim et en collaboration hétérogène et multi-milieux. Ces capacités ouvrent la possibilité de collecte et de traitement massifs de données et contribue à la digitalisation des espaces maritimes.



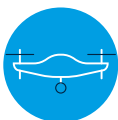
▶ TECHNOLOGIES

Over the last few years, we have witnessed a growth in technologies developed around maritime autonomous systems and drones.

In response to the growing number of industrial and operational challenges, the naval industry has started to develop road maps and to propose systems and solutions that provide a range of societal, economic, security and environmental benefits. We are witnessing a transition from robotic solutions to the era of drones and mass data processing. Data collection capacities are growing exponentially, and spatio-temporal coverage is paving the way for high-resolution performance. Seas are being digitized.



The notions of working in packs or in swarms, permitted due to the reduction in unit costs, reduce data collection notice and time. Artificial intelligence is being associated with a lessening of cognitive load, as well as an increase in decision-making autonomy and complexity of missions and systems control. New solutions and developments are also being integrated on board vessels, incorporated within real-time communications systems between operational management centres and platforms. To describe the capabilities developed around these technologies, we have identified five categories in which industries propose solutions.



Maritime unmanned aerial vehicles (UAV)

The adaptation of UAVs for the maritime sector has given rise to environmental knowledge, surveillance and intervention tools. Maritime surveillance and safety applications (pollution, marine fauna, legal activities, sovereignty) are already being used, developing offshore infrastructure inspection, emergency maritime logistics and safety at sea capabilities. This category includes aeronautical drones with effective sensors, or free balloon or tethered systems.



Maritime unmanned surface vehicles (USV)

The aim of drone development and greater autonomy for vessels is to have smarter, better performing and more economical platforms to carry out missions that are currently carried out by manned vessels, or new missions that are now possible due to these new capabilities. Operational availability, reduced operating costs, reduced carbon footprint, lower risk for crews, and the option to multiply operation sensors are the main drivers behind the development of these products and services. This category therefore includes floating and surface vessels proposed by industrialists.





Unmanned underwater vehicles (UUV)

Underwater drones constitute platforms that have no physical connection with the surface (autonomous vehicles and gliders) and remotely operated underwater robots. These underwater intervention means constitute platforms used to collect data from, explore and operate on the seabed. The development of these new capabilities makes it possible to access the deep seabed and sparks a scientific, economic and safety interest.



Autonomy technologies

The autonomization of platforms concerns propulsion systems and positioning and navigation capabilities. It also concerns all fleet and mission management technologies through remote operation and independent decision-making capabilities, the implementation of next generation gateways, and maintenance in operational condition using predictive technologies. The challenge is to improve the autonomy of each of the shipboard subsystems.



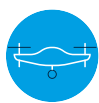
Environment and implementation of autonomous systems

This involves proposing hosting, launch and recovery solutions for these systems, as well as highlighting all of the challenges faced regarding experimental devices, communication, coordination, control and command of these systems. The next revolution, which is already underway, relies on the implementation of an increasing number of platforms that can work in swarms, as well as in heterogeneous collaboration and multiple environments. These capabilities give rise to the possibility of collecting and processing huge amounts of data and contribute to the digitization of the seas.





INDEX



Drones aériens maritimes (UAV)
Unmanned Aerial Vehicle



Drones maritimes de surface (USV)
Unmanned Surface Vehicle



Drones sous-marins (UUV)
Unmanned underwater vehicles



Technologies d'autonomie
Autonomy technologies



Environnement & mise en œuvre de systèmes autonomes
Environment and systems implementation autonomous

PAGE

AIRBUS D&S	12	•	•		•	•
ALSEAMAR	13			•		
BUREAU VERITAS	14		•		•	•
CERBAIR	15	•	•			•
CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE	16					•
CNIM AIR SPACE	17	•				
DIODON	18	•			•	•
ECA GROUP	19	•	•	•	•	•
EN MOTEURS	20		•	•		
EXPLEO	21					•
GROUPE DCI	22	•		•		
HGH	23				•	
IXBLUE	24		•		•	
MBDA	25	•	•	•	•	•
MEUNIER INDUSTRIES	26					•
NAVAL GROUP	27	•	•	•	•	•
NEOCEAN	28		•		•	•
NEXEYA HENSOLDT	29	•				
PÔLE MER MÉDITERRANÉE	30					•
PRINCIPIA	31		•	•		•
RTSYS	32			•		
SEAIR	33		•		•	
SEAOWL	34		•		•	•
SHIP AS A SERVICE	35	•	•	•	•	•
SIREHNA	36		•		•	•
THALES	37	•	•	•	•	•
VENTURA ASSOCIATES	38	•			•	•



Airbus est une entreprise pionnière dans la conception, la fabrication et la fourniture de produits, de services et de solutions aérospatiales. Airbus Helicopters, SURVEY Copter et la ligne de programme UAS d'Airbus Defence and Space sont à l'avant-garde du vol sans pilote en Europe. Elles soutiennent les clients sur terre, dans les airs ou en mer, leur permettant de réaliser leurs missions de défense et de sécurité, notamment surveillance maritimes, de protection d'infrastructures critiques, d'aéroconnectivité ou encore de secours en cas de catastrophe humanitaire ou environnementale.

ENTREPRISE

Le vol autonome, certifiable, sûr et sécurisé, commence avec Airbus. Fort d'un héritage exceptionnel dans le domaine des vols habités et non habités, Airbus est bien armé pour asseoir sa position de leader technologique dans le domaine des UAS. L'innovation réfléchie de la société dans son intégralité est motivée par les besoins du marché mondial, transformant de nombreuses années d'avancées technologiques en solutions pratiques dans les domaines militaires, civils et institutionnels.

PRODUITS / SERVICES

Airbus met son expérience militaire au service des marchés civils et institutionnels, en adaptant ses solutions pour répondre à toutes les exigences de ses clients, allant du drone tactique léger plateformes stratosphériques en passant par les drones tactiques, les drones MALE, ou encore le système aérien sans pilote développé par Airbus Helicopters pour la marine nationale :

- Eurodrone, un drone de moyenne altitude et longue endurance (MALE). Premier système aérien sans pilote conçu pour voler dans un espace aérien non ségrégué, il aura des performances inégalées en Europe.
- Aliaca maritime, un drone tactique léger conçu pour les missions en mer ou depuis les côtes. Sa faible empreinte logistique et son système entièrement automatisé de récupération en filet lui permettent d'équiper tous types de navires (y compris ceux qui ne disposent pas de plateformes hélicoptères).
- Le VSR700, qui propose la meilleure couverture de tous les drones à voilure tournante. Il peut opérer sur un grand nombre de bâtiments : des petites corvettes aux grands navires de combat.
- Un drone tactique à haute capacité, le SIRTAP.
- D'autres solutions, comme des stations de contrôle au sol, ou des services de formation.

RÉFÉRENCES

SURVEY Copter a signé avec la DGA un contrat portant sur la fourniture à la Marine Nationale de 11 systèmes (22 aéronefs) de drones électriques à voilure fixe Aliaca version maritime (baptisée SMDM / « Systèmes de Mini Drones aériens embarqués de la Marine »), ainsi que sur la formation associée et le support logistique intégré. Les premières livraisons ont débuté en 2021.

La DGA a également commandé des études de lever risque (ELR) avec le VSR700 comme étape préliminaire au développement du SDAM et avant le lancement d'un programme effectif. Elles se traduiront par une démonstration à la mer sur une frégate de la Marine en septembre 2022.

AIRBUS

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 7 M€ (EBIT 2019)

Effectif général / Employees : 135 000 (2019)

Implantations / Locations : Mondiales / Worldwide



Airbus is a leader in designing, manufacturing and delivering aerospace products, services and solutions to customers on a worldwide scale. Airbus Helicopters, SURVEY Copter and the UAS program line of Airbus Defence and Space are at the forefront of unmanned flight in Europe. They support customers where they need it most: be it on land, in the air or at sea, enabling them to achieve their defence, public safety, maritime, critical infrastructure, environmental, aero connectivity, disaster relief, security and humanitarian missions.

COMPANY

Unmanned and autonomous flight, certifiable, safe and secure – begins with Airbus. With exceptional heritage both in manned and unmanned flight, Airbus is well leveraged to secure its position as a UAS technology leader. The entire company's thoughtful innovation is driven by the needs of the global market, transforming many years of technological advancements into practical solutions across military, civil and institutional domains.

PRODUCTS / SERVICES

Airbus leverage military experience to benefit civil and institutional markets, adapting solutions to cater for all customer requirements, from light tactical UAVs to high-altitude platform UAVs, including tactical UAVs, MALE (Medium Altitude Long Endurance), and Airbus Helicopters Unmanned Air System:

- Eurodrone, a Medium Altitude Long Endurance (MALE) UAV. The first unmanned aerial system designed for flight in non-segregated airspace will give Europe unparalleled expertise in the field of UAS.
- Aliaca maritime, a light tactical UAS designed for missions at sea or from the coast. Its small logistical footprint and fully automatic net recovery system allow it to equip all types of ships (including those without helicopter platforms).
- The VSR700, the best coverage of any rotary wing UAS. It can operate from a large amount of naval ship: from small corvettes to major warships and commercial vessels.
- A high capacity tactical UAV, the SIRTAP.
- UAS services and solutions, such as ground control stations, payloads and training equipment.

REFERENCES

SURVEY Copter signed a contract with the DGA to provide the French Navy with 11 systems, (22 aircrafts), of the electrically powered fixed-wing Aliaca maritime version UAS (officially called SMDM / "Systèmes de Mini Drones aériens embarqués pour la Marine"), including training and integrated logistic support. First deliveries started in 2021. The DGA has commissioned risk-reduction studies (ELR) with the VSR700 as a preliminary step to the development of its SDAM and before the launch of an actual programme. They will result in a sea demonstration from a Navy frigate in September 2022.

CONTACT(S)

Hélène SAVVIDIS : helene.savvidis@airbus.com

Site / Website : www.airbus.com



ALSEAMAR concentre les activités marine du groupe ALCEN. Notre mission est de développer des solutions à forte valeur ajoutée dans le domaine naval et sous-marin. Nous adressons les marchés du naval de défense, de l'industrie offshore et de l'océanographie. Nous sommes organisés en trois pôles : Matériaux de flottabilité, Produits et Services.

ENTREPRISE

ALSEAMAR est une PME détenue à 100% par le groupe industriel et familial ALCEN. ALSEAMAR dispose d'un bureau d'étude et de plusieurs usines, ce qui lui permet de maîtriser l'intégralité du processus industriel, de la R&D jusqu'à la mise sur le marché de produits performants.

PRODUITS / SERVICES

ALSEAMAR propose une gamme complémentaire de produits et de services :

- **SEAEXPLORER** : ce planeur sous-marin est une plateforme autonome dotée de nombreux capteurs. Il a été conçu pour collecter des données dans la colonne d'eau pendant une longue période, depuis la surface et jusqu'à 1 000 mètres de profondeur.
- **GREENEXPLORER** : Un drone filoguidé 3 000 mètres pour l'inspection en temps-réel du fond de la mer et particulièrement des pipelines.
- **Modules de flottabilité** : ALSEAMAR combine une maîtrise des technologies et une forte expérience permettant la fabrication de blocs de mousse de flottabilité pour drone sous-marin capable de descendre à 11 000 mètres.
- **Service SEAEXPLORER** : Une équipe de techniciens et de scientifiques capable de déployer et de piloter le SEAEXPLORER partout dans le monde dans le but de collecter et fournir des données.
- **Service de maintien en conditions opérationnelles** : ALSEAMAR fournit un service complet de maintenance et de traitement d'obsolescences pour systèmes sous-marins.

RÉFÉRENCES

Depuis 2021, près de 80 planeurs SEAEXPLORER ont été produits et mis en service. Ils ont été acquis par des universités et des instituts océanographiques en Grèce, aux USA, en Israël et au Japon, par un ministère au Canada et par la Marine Chilienne. Plusieurs institutions et entreprises privées ont bénéficié des capacités du Glider sous la forme de missions de service.

ALSEAMAR

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 20 M€

Effectif général / Employees : 100

Implantations / Locations : Aix-en-Provence et Toulon



ALSEAMAR consolidates the maritime activity of the Alcen group. Our mission is to create small naval and underwater solutions providing great operational impact. We address the following markets: Naval Defence, Offshore industry and Marine science. Our organization is based on three departments: Buoyancy material, Products and Services.

COMPANY

ALSEAMAR is a SME 100% owned by the French, family and industrial Alcen group. ALSEAMAR uses its own design office for the development of its products and its own workshop for their manufacturing. This integrated industrial process gives ALSEAMAR a full control of the technological chain involved in each product.

PRODUCTS / SERVICES

ALSEAMAR provides a complementary range of products and services:

- **SEAEXPLORER**: This underwater glider is a persistent autonomous sensing platform designed to collect water column data profiles from sea surface to 1,000m depth with very wide spatio-temporal coverage.
- **GREENEXPLORER**: a 3,000m depth remote underwater drones dedicated to the real-time inspection of pipeline or any objects lying on the seabed.
- **Buoyancy modules**: ALSEAMAR combines materials technology and design experience to manufacture advanced syntactic foam blocks of low density but high mechanical resistance for ROVs and AUVs rated up to 11,000m depth.
- **Marine Survey**: a technical and scientific team able to deploy and pilot SEAEXPLORER in every ocean with the goal to collect and process physical and chemical data.
- **Life extension services**: ALSEAMAR provides complete engineering services for maintenance of underwater equipment and obsolescence management.

REFERENCES

Since 2012, the number of SEAEXPLORER gliders produced is of 80 units. For example, it is owned by university and oceanographic institute in Greece, USA, Israël, Japan, by public department in Canada, by Navy in Chile. Several additional institutions and private companies are also using SEAEXPLORER gliders under a turnkey service contracting offer.

CONTACT(S)

Charles BOUQUET DES CHAUX

cbdchaux@alseamar-alcen.com

Site / Website : www.alseamar-alcen.com

Chez Bureau Veritas Marine & Offshore (BV M&O), nous avons la volonté de bâtir un monde maritime meilleur pour les générations futures. Pionniers de la sécurité et de la performance des nouvelles technologies depuis 1828, nous sommes l'une des principales sociétés de classification de navires et d'unités offshore et nous disposons d'un réseau international pour soutenir nos clients dans le monde entier. Nous sommes à mesure d'appréhender les défis auxquels nos clients sont confrontés dans la conception, la construction et l'exploitation d'entreprises véritablement durables. Nous sommes à leurs côtés ; en les soutenant avec des conseils pratiques, des outils et des technologies pour mener des activités sûres, durables et performantes.

ENTREPRISE

Bureau Veritas est un leader mondial des essais, de l'inspection et de la certification. Créé en 1828, le groupe emploie 80 000 collaborateurs dans plus de 1 600 bureaux et laboratoires dans le monde entier. Bureau Veritas aide ses clients à améliorer leurs performances, en offrant des services et des solutions innovantes pour s'assurer que leurs actifs, produits, infrastructures et processus répondent aux normes et réglementations relatives à la qualité, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la responsabilité sociale.

PRODUITS / SERVICES

Alors que le secteur des drones maritimes continue de se développer à un rythme rapide, l'acceptation mondiale exige de démontrer que ces unités télécommandées ou partiellement/entièrement automatisées soient sûres à déployer et à utiliser. BV M&O s'engage à soutenir l'innovation grâce à un solide ensemble de règles telles que la NI641 "Guidelines for Autonomous Shipping" et la nouvelle Rule Note NR681 "Unmanned Surface Vessels" à venir en 2022. Ces réglementations permettent à ces nouvelles technologies d'atteindre le marché et garantissent leur mise en œuvre en toute sécurité.

RÉFÉRENCES

BV M&O a délivré une approbation de principe (AiP) à iXblue, une entreprise mondiale de haute technologie et un pionnier dans le domaine de l'autonomie maritime, pour son drone de surface innovant nommé DriX. Cet AiP répond aux exigences de sécurité du drone marin, qui fonctionne selon le concept novateur de l'autonomie supervisée à distance. Les recommandations de la NI641 ont été utilisées comme cadre pour l'analyse de l'architecture et des fonctions critiques de DriX.

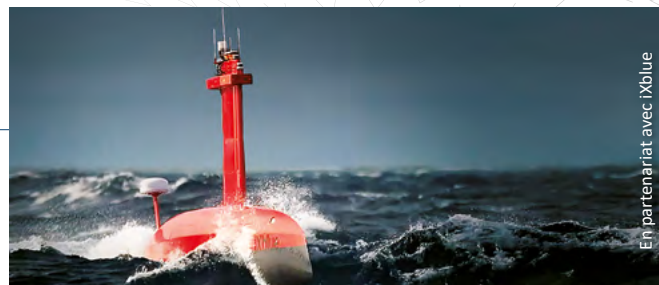
BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 4 601 M€ (2020)

Chiffre d'affaires HT maritime / Maritime turnover excluding tax : 366,7 M€ (2020)

Effectif général / Employees : 2,650 experts worldwide

Implantations / Locations : 180 survey centers, 19 local plan approval offices, 6 marine operations centers, 8 remote survey centers



En partenariat avec iXblue



At Bureau Veritas Marine & Offshore (BV M&O), we share a drive to shape a better maritime world for future generations. Pioneering the safety and performance of new technologies since 1828, we are one of the world's leading ship classification societies and offshore safety and verification bodies, with a global network to support clients worldwide. We understand the challenges our clients face in designing, building and operating truly sustainable businesses. We're by their side; supporting them with practical advice, tools and technology to run safe, sustainable and high performing businesses.

COMPANY

Bureau Veritas is a world leader in testing, inspection and certification services (TIC). Created in 1828, the Group has 80,000 employees located in more than 1,600 offices and laboratories around the globe. BV helps its clients improve their performance by offering services and innovative solutions in order to ensure that their assets, products, infrastructure and processes meet standards and regulations in terms of quality, health and safety, environmental protection and social responsibility.

PRODUCTS / SERVICES

While the marine drone sector continues to grow at a rapid pace, global acceptance requires demonstrating that these remotely operated or partially/fully automated units are safe to deploy and operate. BV M&O is committed to supporting innovation with robust set of Rules such as the NI641 "Guidelines for Autonomous Shipping" and the new Rule Note NR681 "Unmanned Surface Vessels" coming in 2022. These regulations enable these new technologies to reach the market and ensure that they are safely implemented.

REFERENCES

BV M&O has delivered an Approval in Principle (AiP) to iXblue, a global high-tech company and a pioneer in the field of maritime autonomy, for its innovative unmanned surface vessel named DriX. This AiP addresses the safety requirements of the marine drone, which operates under the novel concept of remotely supervised autonomy. NI641 Guidelines were used as a framework for the analysis of DriX's architecture and critical functions.

CONTACT(S)

Marine Marketing & Sales: Arnault PEDEMAY
arnault.pedemay@bureauveritas.com

Rules Development: Jérôme FAIVRE
jerome.faire@bureauveritas.com

Site / Website : <https://marine-offshore.bureauveritas.com/>

Née en 2015, CERBAIR est la référence française de la lutte anti-drone spécialisée en détection et en brouillage radiofréquence. Ses systèmes renforcent la sécurité du public lors des grands événements et protègent l'espace aérien des infrastructures critiques telles que des bases militaires, des navires de guerre, des prisons, des aéroports civils, des ports, des palais présidentiels et des convois de VVIP.

CERBAIR fournit la technologie radiofréquence utilisée directement sur site par les opérateurs, installée sur des plateformes mobiles (navires, véhicules terrestres et aériens) ou intégrée dans des systèmes complexes.

ENTREPRISE

A propos de CERBAIR : concepteur de systèmes permettant de détecter et de neutraliser les drones malveillants depuis 2015, les points forts de la technologie CERBAIR sont : la qualité de traitement du signal et le niveau de fausses alarmes le plus performant du marché. CERBAIR conçoit et fabrique ses systèmes en France et a gagné la confiance d'acteurs majeurs corporate et institutionnels comme les Ministères des Armées, de l'Intérieur et de la Justice en France et à l'international. Grâce à sa toute dernière technologie HYDRA 300, CERBAIR s'est vu notifier les marchés des plus récents programmes de référence français : système de lutte anti-drone sur les plateformes navales pour la Marine nationale française, DCND pour protéger les prisons françaises (50 sites sur 4 ans) et le programme de lutte anti-drone PARADE pour équiper le Ministère des Armées d'une durée de 11 ans.

PRODUITS / SERVICES

HYDRA

Gamme complète de solutions de détection radiofréquence et de goniométrie, utilisant la dernière technologie basée sur la radio logicielle, avec plusieurs niveaux de personnalisation :

- Le format de la solution : stationnaire pour les emprises fixes et mobile pour les forces de l'ordre lors de déploiements temporaires ;
- La base de données de drones la plus complète avec la couverture de fréquence la plus étendue ;
- Le niveau de durcissement : composants « navalisés » capables de tenir des contraintes environnementales élevées.

MEDUSA

Pour neutraliser les drones, MEDUSA permet de personnaliser un brouilleur en ajustant au besoin :

- La précision via le choix des antennes pour produire un brouillage omnidirectionnel ou ciblé ;
- Plusieurs niveaux de couverture et de portée ;
- Le format de la solution : fixe ou mobile.

CHIMERA

A ce jour, c'est l'unique solution portable au monde ayant réussi à fusionner technologies de détection et de neutralisation de drones dans la même base hardware. La solution se compose d'un boîtier fixé sur le gilet tactique, d'une antenne directionnelle portable ainsi que d'une tablette durcie attachée sur la face avant du gilet de l'opérateur. Cette solution assure en toute autonomie une protection anti-drone complète pour l'opérateur en mouvement.

RÉFÉRENCES

REFERENCES

- French and international MOD (land/air/sea), MOI and MOJ;
- Homeland security (NATO summit 2022 and G7 summit 2019);
- Colombian Air Force;
- VVIP/Head of State Protection (France, India, Bangladesh).

CERBAIR

Effectif général / Employees : 20

Implantations / Locations : Montrouge



Founded in 2015, CERBAIR is the French reference in Counter-UAV systems (RF detection & intelligent jamming). Its systems reinforce public safety and protect the airspace of critical infrastructures such as warships, military bases, prisons, civilian airports, harbours, presidential palace and VVIP convoys. CERBAIR provides radio frequency technology used directly on site by operators, installed on mobile platforms (ships, land and air vehicles) or integrated in complex systems.

COMPANY

About CERBAIR : Specialist in designing RF detection and intelligent jamming systems against rogue drones since 2015, CERBAIR technology major strengths are: highest quality of signal processing and the lowest level of false alert on the market. CERBAIR designs and manufactures its systems in France and has gained the trust of major corporate and institutional entities such as the Ministry of Defence, Ministry of the Interior and Ministry of Justice in France and abroad. Thanks to its state-of-the-art HYDRA 300 technology, CERBAIR has been awarded with the latest reference programs: counter-UAS systems on-board the latest warships ordered by the French Navy, French prisons program (50 sites over 4 years) and the French MOD C-UAS 11 year program (PARADE).

PRODUCTS / SERVICES

HYDRA: full range of radio frequency detection systems, using the latest software defined radio based technology, with two levels of customization (stationary for corporate buildings or mobile for law enforcement during large events), the most complete drone database with widest frequency coverage and ruggedised naval components withstanding extremely demanding environmental and usage conditions.

MEDUSA: to neutralize malevolent drones, the system allows to customize a jammer with a choice of format (fixed or mobile), accuracy via the antennas type for omnidirectional or direction finding jam, and range with several levels of coverage and range.

CHIMERA: to date, it is the only portable solution in the world that has successfully merged drone detection and neutralization technologies in the same hardware base. The solution consists of a box attached to the tactical vest, a portable directional antenna and a rugged tablet attached to the front of the operator's vest. This complete, miniaturized solution detects drones and their pilots from the moment their remote control is powered up.

CONTACT(S)

Lucas LE BELL / Emmanuel NABET
emmanuel.nabet@cerbair.com

Site / Website : www.cerbair.com



Chantiers de l'Atlantique et NOV-BLM ont allié leurs compétences dans la conception de navires militaires et de systèmes de levages complexes pour développer conjointement depuis plus de 5 ans, des systèmes de mise à l'eau et de récupérations de drones dans des conditions environnementales sévères le premier système a été testé en conditions réelles jusqu'à mer 5 au printemps 2022.

ENTREPRISE

Chantiers de l'Atlantique est un chantier naval unique en Europe par sa capacité à concevoir et fabriquer des navires sur-mesure jusqu'à 400m de long. Son ingénierie est co-localisée sur le même site.

NOV-BLM créée en 1841 est aujourd'hui la filiale française de la multinationale NOV qui occupe la première place du marché mondial des équipements pour la Marine l'Offshore.

PRODUITS / SERVICES

Chantiers de l'Atlantique propose aux armateurs et Marines militaires des grands navires avec une capacité d'ingénierie de plus de 650 personnes de nouveaux produits. Son expertise d'ensemblier est notamment reconnue pour l'intégration de nouveaux équipements complexes sur des plateformes dédiées.

NOV-BLM se développe dans les activités de mise à l'eau et de récupérations d'embarcations en partenariat avec Chantiers de l'Atlantique depuis plus de 5 ans. Cette activité est appuyée sur son expertise principale en termes de moyens de levages complexes.

RÉFÉRENCES

Chantiers de l'Atlantique : conçoit et construit des grands navires récents de la Marine Nationale Française (PHA, BRP...) et des navires de croisière des grands armateurs mondiaux (MSC, RCCL...). Il y intègre des équipements innovants pour ses clients (RAM system pour BRP, Magic Carpet ...).

NOV-BLM :

Amarrage : Wonder of the Seas (Cruise ship) – CMA-CGM (Porte conteneur 22,000TEU) ;

Jacking : Maersk Intrepid (Jack-up) – Wind Orca (Navire pose éolienne) ;

Ancrage : West Capricorn (Plateforme ancrage) ;

Production : EGINA (FPSO).

Voltaire ;

Boreas.

CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE / NOV-BLM

Effectif général / Employees :

Chantiers de l'Atlantique : ≈ 3400

NOV-BLM : ≈ 250

Implantations / Locations :

Chantiers de l'Atlantique : Saint-Nazaire / France

NOV-BLM : Carquefou - France



Chantiers de l'Atlantique and NOV-BLM have partnered 5 years ago, to merge their skills on navy ships design and complex lifting systems and develop dedicated multipurpose systems for launch and recovery of drones in severe conditions. The full scale LARS System has been successfully tested up to sea state 5 in 2022

COMPANY

Chantiers de l'Atlantique is a French unique shipyard known for its capability to design and build on-purpose ships up to 400m long. Its engineering and production are located on the same site.

NOV-BLM created in 1841 in France is now a subsidiary of a multi-national company (NOV), world leading for Marine and offshore complex systems.

PRODUCTS / SERVICES

Chantiers de l'Atlantique proposes to cruise shipowners and Navies its engineering (650p) and building capacity of large ships. CdA is internationally recognized for integration of complex systems on-board large on-purpose designed vessels.

NOV-BLM has launched 5 years ago with Chantiers de l'Atlantique a new activity dedicated to design and construction of launch and recovery system based on its own expertise of complex lifting and mechanical systems.

REFERENCES

Chantiers de l'Atlantique: designed and built new French Navy ships (PHA, BRP...) and large cruise ships for main shipowners (MSC, RCCL...). CdA integrates innovative equipment for its customers (RAM for LSS, Magic Carpet ...).

NOV-BLM:

Mooring Wonder of the Seas (Cruise ship) – CMA-CGM (Container ship 22,000TEU);

Jacking : Maersk Intrepid (Jack-up) – Wind Orca (Wind Turbine Installation Vessel);

Ancrage : West Capricorn (Anchoring rig);

Production : EGINA (FPSO)

Voltaire ;

Boreas.

CONTACT(S)

Adrien BENOIST
adrien.benoist@chantiers-atlantique.com

Ronan BELZER
ronan.belzer@nov.com

Site / Website : www.chantiers-atlantique.com / www.nov.com



CNIM Air Space est l'expert français des systèmes de surveillance et de communication « plus légers que l'air » pour les secteurs de la Défense et de la Sécurité (ballons captifs, dirigeables drones, ballons stratosphériques).

CNIM Air Space associe son outil industriel unique en Europe à ses compétences aéronautiques de niche pour répondre avec fiabilité aux besoins des clients les plus exigeants.

ENTREPRISE

CNIM Air Space est l'acteur européen de référence des aérostats, qu'ils soient captifs, stratosphériques ou dirigeables et l'un des principaux fournisseurs français de protections thermiques pour satellites. S'appuyant sur un héritage cinquantenaire et un site industriel de plus de 9 000 m², notre offre adresse les secteurs innovants et exigeants de la défense, de la sécurité et du spatial.

PRODUITS / SERVICES

CNIM Air Space conçoit, produit et opère des systèmes de surveillance et de communication basés sur des aérostats (ballon captif, dirigeable drone, etc.).

CNIM Air Space offre notamment un système de surveillance maritime intégrant un ballon captif équipé de capteurs optroniques et radar.

Notre offre est double :

- Acquisition : nous fournissons à nos clients un système global de surveillance ou de communication qui sera opéré par leurs soins.
- Prestation de service : nous opérons le système et nous effectuons la mission de surveillance ou de communication pour le compte de nos clients.

RÉFÉRENCES

- CNIM Air Space compte parmi ses clients des grands donneurs d'ordre de la Défense, de la Sécurité et du Spatial, tels que Thales, le CNES et le ministère des Armées français.
- En 2021, CNIM Air Space a mené une mission de surveillance maritime de plusieurs mois pour le compte de Frontex.

CNIM AIR SPACE

Effectif général / Employees : 67 salariés (2021)

Implantations / Locations : Ayguesvives



CNIM Air Space is a French expert in surveillance and communication "lighter-than-air" systems dedicated to Defense and Security missions (tethered aerostats, drone airships, stratospheric balloons).

CNIM Air Space combines its unique industrial tool in Europe with its niche aeronautical skills to reliably meet the needs of the most demanding customers.

COMPANY

CNIM Air Space is a European key player in aerostat systems, whether tethered, stratospheric or dirigible and one of the main French suppliers of thermal protection for satellites. Building on a 50-year heritage and a 9,000 m² industrial site, our offer is aimed at the innovative and demanding markets of defence, security and space.

PRODUCTS / SERVICES

CNIM Air Space designs, manufactures and operates surveillance and communication systems based on aerostats (tethered aerostat, drone airship).

CNIM Air Space offers a maritime surveillance system which integrates a tethered aerostat equipped with optronic and radar sensors.

Our offer is two-fold:

- Acquisition: we provide our customers with a global surveillance or communication system. The system is then deployed by the customer's staff.
- Service: we operate the system and we achieve the mission on behalf of our customers.

REFERENCES

CNIM Air Space works with major stakeholders in the Defense, Security and Space sectors, such as Thales, the CNES and the French ministry of defense.

In 2021, CNIM Air Space conducted a maritime surveillance mission over several months to the benefit of Frontex.

CONTACT(S)

Responsable commercial : Cyril BAKIR

cyril.bakir@cnim-air-space.com

Site / Website : www.cnim-air-space.com/fr/

DIODON DRONE TECHNOLOGY propose une gamme de drones aériens maritimes de reconnaissance, de surveillance et d'inspection en mer. Fabriqués en France et 100% étanches, les systèmes sont nativement conçus pour les exigences extrêmes des activités en mer de toutes natures : actions de l'Etat en mer, actions aéromaritimes, industries offshore, et Énergies Marines Renouvelables ...

ENTREPRISE

Fondée en 2017 pour répondre au besoin des forces spéciales françaises, DIODON DRONE TECHNOLOGY ambitionne de devenir le leader mondial de la fabrication de mini-drones aériens pour les environnements maritimes et côtiers d'ici 2030.

PRODUITS / SERVICES

Spécialisée dans la conception et la fabrication de drones aériens inférieurs à 25 kg pour les environnements maritimes, l'entreprise opère sur l'ensemble de la chaîne de valeur des systèmes : de leur conception, à leur intégration sur navires, au soutien logistique pour la maintenance en condition opérationnelle des drones.

Gamme de drones proposée :

- Drone de reconnaissance et de surveillance ;
- Drone aérien multi-senseurs organique des navires ;
- Drone pour l'inspection automatique d'infrastructures en mer.

RÉFÉRENCES

Marines européennes, garde-côtes européens, forces spéciales marines européennes, unités de primo-intervenants, intégrateurs navals français, chantiers navals français, industriels offshore français.

DIODON DRONE TECHNOLOGY

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : < 2 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /
Maritime turnover excluding tax : 100%

Effectif général / Employees : 20

Implantations / Locations : Labège - France



DIODON DRONE TECHNOLOGY offers a range of maritime reconnaissance, surveillance and inspection unmanned aerial systems (UAS). Made in France and 100% waterproof, the drone systems are natively conceived to resist to the extreme constraints of all activities at sea: Sea State action at sea; aeromarine operations, offshore and renewable marine energies ...

COMPANY

Created in 2017 to meet the need of the French special operation forces, DIODON DRONE TECHNOLOGY ambitions to become the world's leading maritime and coastal mini-UAS manufacturer by 2030.

PRODUCTS / SERVICES

Specialised in the conception and manufacture of maritime unmanned aerial vehicles (UAV) under 25 kg, the company operates on the whole value-chain of the systems: from their design, to their integration on ships, to customer support for maintaining the drones in operating condition.

Range of mini-UAVs:

- Reconnaissance and surveillance UAVs;
- Multicapability embarked UAVs;
- Autonomous UAV for maritime infrastructure inspection.

REFERENCES

European navies, European coastguards, European marine special forces, First responder units, French naval integrators, French ship-builders, French offshore industrials.

CONTACT(S)

Quentin BIZOT
quentin.bizot@diodon-drone.com

Site / Website : www.diodon-drone.com



Depuis 1936, ECA Group conçoit des systèmes robotiques opérant dans tous types d'environnement : air, terre et mer. Les drones, systèmes autonomes, simulateurs d'entraînement ainsi que les équipements spéciaux développés par ECA Group sont dédiés aux forces armées et à la sécurité intérieure.

ENTREPRISE

Reconnu pour son expertise dans la robotique, les systèmes automatisés, la simulation et les processus industriels, ECA Group développe des solutions innovantes, complètes et éprouvées au combat pour des missions complexes dans des environnements hostiles ou contraints. Les technologies d'ECA Group facilitent la prise de décision et sécurisent les opérateurs sur le terrain lors d'opérations à risque.

PRODUITS / SERVICES

ECA Group fournit une gamme complète de drones et de véhicules télécommandés - aériens, terrestres et maritimes - ainsi que des navires transporteurs de drones, permettant d'augmenter considérablement les capacités opérationnelles des marines.

ECA Group propose un système complet de drones UMISTTM, qui mène toutes les phases des missions de lutte contre les mines (MCM) en mer grâce à une interface unique : UMISOFTTM. Intégrée à bord de navires spécialisés ou de navires non dédiés, la version conteneurisée d'UMISTTM est à la fois transportable par route et par air. ECA Group est le premier à concrétiser le concept stand-off, en plaçant les équipages et les équipements en dehors du danger.

RÉFÉRENCES

Plus de 30 marines font confiance aux solutions ECA Group. Les systèmes de drones UMISTTM sont déjà opérationnels au sein de plusieurs marines et équiperont d'ici 2024 les marines belge et néerlandaise dans le cadre de leur programme de remplacement des capacités de lutte contre les mines.

ECA GROUP

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 115.5 M€ in 2021

Chiffre d'affaires HT maritime / Maritime turnover excluding tax :
80% du chiffre d'affaire du pôle robotique /
80% of Robotic's division turnover

Effectif général / Employees : 700

Implantations / Locations : Mondiales / Worldwide



Since 1936, ECA Group has been designing robotic systems operating in all types of environments: air, land and sea. Drones, autonomous systems, training simulators and special equipment developed by ECA Group are dedicated to armed forces & homeland security.

COMPANY

Recognized for its expertise in robotics, automated systems, simulation and industrial processes, ECA Group develops innovative, comprehensive and combat-proven solutions for complex missions in hostile or constrained environments. ECA Group's technologies facilitate decision-making and secure on-field operators during risky operations.

PRODUCTS / SERVICES

ECA Group supplies the full spectrum of unmanned and remotely operated vehicles - air, land & sea- and ship drones carriers allowing to increase significantly navies' operational capabilities.

ECA Group offers a comprehensive system of drones, UMISTTM, that fulfils all phases of MCM missions at sea conducted Thanks to a unique interface UMISOFTTM. Integrated onboard specialised vessels or non-dedicated ships, UMISTTM's containerised version is both road and air transportable. ECA Group is the first to implement the stand-off concept, placing crews and equipment outside the danger zone.

REFERENCES

More than 30 navies trust ECA Group solutions. UMISTTM drone systems are already operational in several navies and will equip the Belgian and the Royal Netherlands navies by 2024 as part of their Mine Countermeasures capacity replacement program.

CONTACT(S)

Antony PENN
penn.a@email.ecagroup.com

Site / Website : www.ecagroup.com

E.N. Moteurs conçoit et réalise des systèmes de motorisation électriques et des circuits électromagnétiques sur mesure, intégrés aux équipements de ses clients. Les applications sont principalement destinées aux environnements sévères, notamment sous-marin, avec pour objectifs :

- Assurer la longévité du système global installé avec un taux de panne nul,
- Gérer l'obsolescence et prolonger la vie des équipements,
- Un maintien en conditions opérationnelles optimisé : une disponibilité garantie pour le client,
- La définition de gammes de motorisation, par client, pour son avantage concurrentiel,
- Une offre sur-mesure en fonction des spécificités et exigences de ses clients.

ENTREPRISE

E.N. Moteurs est une PME entièrement française qui offre des solutions de motorisation électriques et de circuits électromagnétiques pour des applications en milieux fortement contraints (température, chocs, contrainte d'enveloppe, immersion à grande profondeur), possédant notamment un patrimoine technique majeur dans le domaine de la discrétion acoustique.

PRODUITS / SERVICES

Conception, fabrication suivant des standards de haute qualité et qualification de solutions de motorisation électriques répondant, suivant les besoins du client, aux plus hautes exigences en termes de discrétion acoustique, tenue aux chocs, pression, température.

Motorisation électrique de propulsion, motorisation d'électropompes (moteurs accouplés ou solution à rotor noyé), motorisation d'actuateurs, de système de manutention sur une plage de puissance de l'ordre du kilowatt jusqu'au mégawatt.

RÉFÉRENCES

NAVAL GROUP (moteurs en équipression, motorisation de pompes, d'équipement de manutention) ;

ECA ROBOTICS (Fabrication de moteurs électriques de propulsion) ;

TECHNICATOME (motorisation de pompes, groupes moto-alternateurs) ;

ALSEAMAR.

E.N. MOTEURS

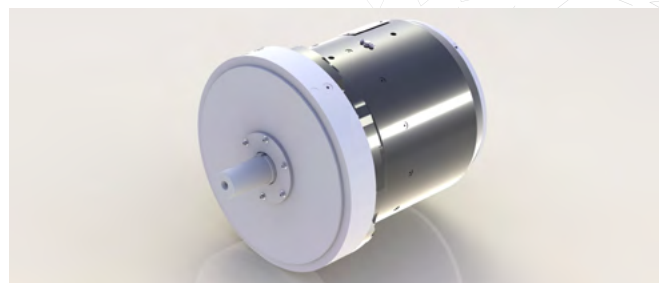
Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 4 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 3 M€

Effectif général / Employees : 22

Implantations / Locations : Couëron – France



E.N. Moteurs designs and manufactures electric driven solutions and custom electromagnetic circuits, fully integrated into customers products. Applications are mainly dedicated to harsh environments, especially under water equipment, with main objectives:

- Ensuring the overall global system lifetime with the largest MTBF,
- Enlarging product lifetime with lifecycle management,
- Equipment operational readiness optimisation,
- Electric drive design and manufacturing standards per customer,
- Custom-build service offer according to customer requirements.

COMPANY

E.N. Moteurs is a 100% French capital SME that offers drive solutions and electromagnetic circuits for harsh environment and high constraints applications (temperature, shock, size constraints, deep immersion) and owns a wide acoustic discretion design knowledge.

PRODUCTS / SERVICES

Design, manufacturing according to high quality standards, performances tests of electric motor driving solutions according to customer requirements (shock resistance, high temperature withstand, acoustic discretion).

Propulsion electric drive, electric motor pump drive (coupled electric motor or canned motor pump), actuator motor drive, lifting drive on a kilowatt to megawatt power range.

REFERENCES

NAVAL GROUP (immersed motors, pumps drive, lifting drives);

ECA ROBOTICS (propulsion electric drive);

TECHNICATOME (pumps drive);

ALSEAMAR.

CONTACT(S)

Directeur Général : Yann GOURIER

gourier.y@enmoteurs.com

Directeur des Affaires : Antoine MICHINEAU

michineau.a@enmoteurs.com

Site / Website : www.enmoteurs.com



Acteur global de l'ingénierie, de la technologie et du conseil, Expleo accompagne des organisations reconnues dans la transformation de leurs activités et dans leur recherche d'excellence opérationnelle afin d'assurer, ensemble, leur avenir.

Expleo s'appuie sur plus de 40 ans d'expérience dans le développement de produits complexes, l'optimisation des processus de fabrication et la qualité des systèmes d'information. Un Groupe responsable, Expleo s'engage à placer l'éthique et la diversité au centre de ses pratiques, ainsi qu'à œuvrer pour une société plus durable et plus sûre.

ENTREPRISE

Expleo est un acteur mondial de l'ingénierie, de la technologie et du conseil. Ses 15 000 ingénieurs et techniciens hautement qualifiés présents dans 30 pays accompagnent les plus grandes entreprises dans leur innovation afin d'accélérer leur réussite.

PRODUITS / SERVICES

Expleo propose une solution de collaboration entre drones intelligents et hétérogènes afin d'optimiser la réalisation de tout type de mission industrielle ou opérationnelle. A titre d'exemple, des drones aériens collaborent pour explorer une zone maritime d'une manière optimale. Les informations récoltées par les drones aériens sont ensuite utilisées pour le déploiement des drones de surface afin qu'ils puissent mener leurs missions d'une manière totalement autonome.

RÉFÉRENCES

Opération i-Naval 2022 – Système de collaboration drones aériens et maritimes pour la lutte contre la pollution.



Expleo is a global engineering, technology and consulting service provider that partners with leading organisations to guide them through their business transformation, helping them achieve operational excellence and future-proof their businesses.

Expleo benefits from more than 40 years of experience developing complex products, optimising manufacturing processes, and ensuring the quality of information systems. As a responsible and diverse organisation, Expleo is committed to doing business with integrity and working towards a more sustainable and secure society.

COMPANY

Expleo is a global service provider in Engineering, Technology and Consulting. Our 15,000 highly qualified engineers and technicians are present in 30 countries and support leading companies to future proof their business through innovation.

PRODUCTS / SERVICES

Expleo offers a collaborative drone solution using smart and heterogeneous drones aimed at optimising industrial or operational missions. For example, the system allows aerial drones to collaborate to efficiently explore a predefined maritime zone. The information gathered by the aerial drones is processed and used in the deployment of surface drones. This enables the surface drones to carry out their mission autonomously and efficiently.

REFERENCES

Operation i-Naval 2022 – Aerial and maritime drones collaboration system for pollution fighting.

EXPLEO

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 1 Mds€

Effectif général / Employees : 15 000

Implantations / Locations : 30 pays

CONTACT(S)

Frédéric LUDET

frederic.ludet@expleogroup.com

Site / Website : expleo.com

Le Groupe DCI est l'opérateur du ministère des Armées pour le transfert du savoir-faire des forces armées françaises à l'international. Le Groupe DCI agit sur tout le spectre de la défense et de la sécurité nationale en proposant des prestations sur mesure de conseil, formation, entraînement et assistance ainsi que de mise à disposition de moyens opérationnels.

ENTREPRISE

ATECHSYS, marque du Groupe DCI, est spécialisée dans les solutions drones aériens intelligents et "sur mesure".

Le Centre International de Formation à la Plongée Militaire propose des formations sur drones sous-marins (AUV, USV, ROV) permettant notamment de conduire des activités opérationnelles de travaux sous-marins, reconnaissance et déminage.

PRODUITS / SERVICES

- Expertise Défense & Sécurité : conseil, assistance, doctrines, concepts d'emploi, assistance à maîtrise d'ouvrage armement ;
- Services par drones : opération de flottes de drones étatiques & militaires, tracking de drones ;
- Entraînement & simulation : centres de formation drones "clés en mains", assistance pour les exercices, mise à disposition de forces adverses pour la lutte anti-drone, etc ;
- Formations drones pour télé-pilotes, opérateurs, analystes & mécaniciens ;
- Soutien à l'industrie des Drones : R&D, mise à disposition des centres d'essais d'ATECHSYS, soutien aux expérimentations de lutte anti-drone.

RÉFÉRENCES

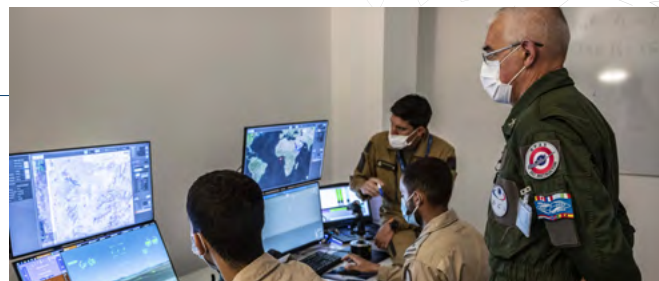
Forces Armées françaises, Forces Armées étrangères, industrie des drones.

GROUPE DCI

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 230 M€

Effectif général / Employees : 830

Implantations / Locations : France - Arabie Saoudite - EAU
Koweït - Qatar - Malaisie - Singapour



DCI Group is the operator of the French Ministry for the Armed Forces for the international transfer of the French armed forces know-how. DCI Group operates across the full defence and national security spectrum, offering customized services of Consulting, Training, Assistance and the provision of operational means.

COMPANY

ATECHSYS, a brand of the DCI Group, is specialized in "tailored" smart drone solutions.

The International Military Diving School (CIF-PM) offers trainings on underwater vehicles (AUV, USV, ROV) allowing in particular to conduct inter-operational underwater works, amphibious reconnaissance and underwater mine clearance missions.

PRODUCTS / SERVICES

- Defence & Security Expertise: consulting, assistance, doctrines, concepts of operations (CONOPS), UAV procurement assistance, etc;
- Drones as a service: operating state or military drone fleets, UAV tracking services;
- Training & simulation: "turnkey" UAV training centres, assistance for exercises, provision of adversary forces for counter-UAV training, etc;
- UAV training for pilots, operators, analysts and mechanics;
- Support to the UAV industry: R&D, provision of ATECHSYS test centres (ground and air tests), support for C-UAV trials.

REFERENCES

French Armed Forces, foreign Armed Forces, Drone industry.

CONTACT(S)

Head of Marketing & Communication: Loïc AUDONNET
loic.audonnet@groupepci.com

Site / Website : www.groupepci.com

En tant que leader mondial de solutions infrarouges sur 360°, HGH assure la surveillance de zones étendues pour des applications militaires et de sécurité dans le monde entier. Les solutions SPYNEL ont été conçues pour répondre aux défis spécifiques de diverses applications. Intégré dans tous les imageurs thermiques SPYNEL, le logiciel CYCLOPE affiche et analyse en temps réel les images thermiques de haute résolution sur 360°. Les menaces sont automatiquement détectées et pistées à courte, moyenne ou longue portée, 24h/24 et 7j/7, d'où qu'elles viennent.

ENTREPRISE

Depuis 1982, HGH conçoit, développe, assemble et commercialise des systèmes électro-optiques pour des applications de défense et de sécurité. HGH s'est imposée comme une référence internationale en termes d'innovation dans la technologie infrarouge, grâce au développement de multiples capteurs avancés, de systèmes et de logiciels propriétaires. La solution de surveillance optronique de HGH comprend une large gamme de capteurs IR SPYNEL® 360° pilotés par le logiciel CYCLOPE pour la détection, le suivi et la classification automatiques des menaces terrestres, navales ou aériennes.

PRODUITS / SERVICES

Embarqué sur un USV, SPYNEL-M, gyrostabilisé et léger, offre à l'USV un capteur de détection et d'évitement (SAA), améliorant la sécurité de la navigation. Grâce à la détection et à la classification automatique d'obstacles flottants qui sont difficilement détectables avec des radars traditionnels, SPYNEL répond aux règles anti-collision du COLREG. Par ailleurs, la visualisation 360° thermique jour/nuit permet à un opérateur distant de bénéficier d'une connaissance de la situation, en temps réel, sans équivalent sur le marché. Avec des capacités d'enregistrement vidéo en continu et une faible bande passante nécessaire, SPYNEL-M est la solution infrarouge la plus adaptée à la navigation des USV.

RÉFÉRENCES

Plusieurs programmes internationaux d'USVs, programmes de Frégates et d'OPVs (incluant US Navy, Marine nationale française et plusieurs autres Marines à l'export), de nombreux ports et bases navales, plateformes et terminaux pétroliers, etc.

HGH SYSTÈMES INFRAROUGES

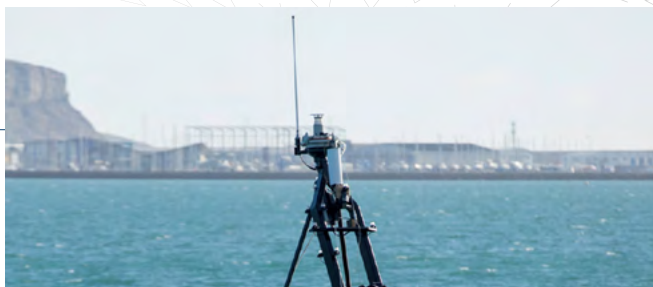
Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 15 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 0,915 M€

Effectif général / Employees : 100

Implantations / Locations : Igny (France), Richardson (TX, USA), Singapore (Singapore), Beijing (China), Bangalore (India), Abu Dhabi (UAE)



As a global provider of 360° infrared solutions, HGH provides wide area surveillance for military and security applications around the world. The SPYNEL IR solutions were designed to meet specific challenges of various applications. Integrated in all SPYNEL sensors, the CYCLOPE software displays and analyses HD 360° thermal images, in real time. The threats are automatically detected and tracked at short, medium or long range, 24/7, wherever they come from.

COMPANY

Since 1982, HGH designs, develops, assembles and sells electro-optics systems for defence and security applications. The company has established itself as an international reference in terms of innovation in infrared technology, through the development of multiple advanced sensors. The HGH optronics surveillance solution encompassed a large range of SPYNEL® 360° IR sensors driven by CYCLOPE software for automatic intrusion detection, tracking and classification of land, sea or air threats.

PRODUCTS / SERVICES

Embedded on USV, the gyro-stabilized and lightweight SPYNEL-M provides the USV with a sense & avoid sensor (SAA), improving navigation safety. Thanks to the automatic detection and classification of floating obstacles which are hardly detectable by conventional radars, COLREGs anti-collision rules are addressed with SPYNEL. In addition, the 360° day/night thermal visualisation provides a real-time situation awareness for a distant operator without equivalent on the market. With continuous video recording capabilities and reduced bandwidth requirements, SPYNEL-M is the most adapted IR solution for USV navigation.

REFERENCES

Several international USV programs, Frigates and OPVs projects (including US Navy, French Navy, and several other international Navies), several international ports and naval bases, Oil & Gas facilities, ...

CONTACT(S)

Edouard CAMPANA
hgh@hgh-infrared.com

Site / Website : www.hgh-infrared.com



ixblue est une entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements de haute technologie dans les domaines de l'autonomie, de la mer et de la photonique. S'appuyant sur son expertise de pointe dans les domaines de la construction navale et de la robotique, ixblue conçoit des plateformes maritimes autonomes toujours plus performantes, économes et respectueuses de l'environnement. Disposant de la maîtrise complète de sa chaîne de valeur grâce à une intégration verticale de ses technologies, ixblue développe également des systèmes et solutions innovantes pour la navigation inertielle, le positionnement et l'imagerie sous-marine. Leader de son domaine, ixblue participe activement à des consortiums visant à repenser l'industrie navale du futur et à créer une filière d'excellence pour l'autonomie maritime.

ENTREPRISE

Reconnus dans le monde entier pour nos solutions avancées de navigation, de photonique et d'autonomie marine, nous nous engageons à aider nos clients à relever leurs défis les plus difficiles, des grands fonds marins jusqu'à l'espace. Animés par un esprit pionnier et une culture de l'innovation, nos employés s'efforcent de repousser les limites du possible pour vous aider à explorer et à construire un monde plus sûr et durable.

PRODUITS / SERVICES

L'activité d'ixblue s'articule autour de plusieurs cœurs d'expertise :

- **Solutions inertielles** (centrales inertielles, passerelles de navigation et de conduite du navire) ;
- **Solutions acoustiques sous-marines** (systèmes de positionnement sous-marin, largeurs acoustiques) ;
- **Solutions d'imagerie sous-marines** (sonars et sondeurs de sédiment) ;
- **Construction navale** (drone marin de surface et navires en matériaux composites) ;
- **Études hydrographiques et océanographiques** ;
- **Photoniques** (fibres et composants optiques, accéléromètres) ;
- **Solutions mécatroniques** (simulateurs de mouvement et systèmes de stabilisation de plateformes).

RÉFÉRENCES

Défense : Royal Navy, Marine nationale, Belgian and Netherlands navies, German Navy, US Coast Guards, Polish Navy, Swedish Navy, Argentinian Navy...

Etudes hydrographiques et océanographiques : Ifremer, Shom, Marum, Geomar, AWI, DRASSM, NOAA, BSH... Offshore : Petrobras, Technip, Saipem, Subsea7, Boskalis, Van Oord, Jan de Nul...

IXBLUE

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 148 M€ (2021)

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 54 M€

Effectif général / Employees : 750+

Implantations / Locations : France, Allemagne, Australie, Chine, Emirats Arabes Unis, Etats-Unis, Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni, Singapour (France, China, Germany, Italy, Netherlands, Singapore, UAE, UK, USA)



ixblue is a global high-tech company specializing in the design and manufacturing of advanced maritime, autonomy and photonics technologies. Leveraging cutting-edge expertise in the fields of shipbuilding and robotics, ixblue designs autonomous maritime platforms that are increasingly efficient, economical and environmentally friendly. With complete control over its value chain thanks to the vertical integration of its technologies, ixblue also develops innovative systems and solutions for inertial navigation, subsea positioning and subsea imagery. As a leader in its field, ixblue actively participates in consortiums aiming to rethink the future of the maritime industry and to create an industry of excellence for maritime autonomy.

COMPANY

Recognized worldwide for delivering advanced navigation, photonics and marine autonomy solutions, we are committed to support our customers in tackling their toughest challenges, from the deep sea to outer space. Animated by a pioneering spirit and a culture of innovation, our employees thrive to push back the limits of what is possible, helping you explore and build a safer and sustainable world.

PRODUCTS / SERVICES

ixblue's expertise covers 7 core areas:

Inertial solutions (inertial navigation systems and integrated vessel navigation bridges);

Underwater acoustic solutions (subsea positioning systems and acoustic releases);

Subsea Imagery (sonars and sub-bottom profilers);

Shipyard (Unmanned Surface Vehicle and vessels);

Hydrographic and oceanographic surveys;

Photonics (optical fibers and components, accelerometers);

Mechatronics solutions (motion simulators and platform stabilization systems).

REFERENCES

Defense: Royal Navy, Marine nationale, Belgian and Netherlands navies, German Navy, US Coast Guards, Polish Navy, Swedish Navy, Argentinian Navy...

Hydrographic and oceanographic surveys: Ifremer, Shom, Marum, Geomar, AWI, DRASSM, NOAA, BSH... Offshore : Petrobras, Technip, Saipem, Subsea7, Boskalis, Van Oord, Jan de Nul...

CONTACT(S)

Marion SEYVE
marion.seyve@ixblue.com

Site / Website : www.ixblue.com



Depuis 50 ans, en sa qualité de partenaire privilégié des marines du monde entier, MBDA s'attache à renforcer son offre dans le domaine de la Défense et de la Sécurité maritime afin de garantir à chaque client la solution la plus adaptée selon ses besoins. Dans ce domaine, le Groupe propose plus de 20 programmes de systèmes de missiles et de contre-mesures en service opérationnel.

ENTREPRISE

Implanté dans cinq pays d'Europe, la société MBDA est codétenue par Airbus (37,5%), BAE Systems (37,5%) et Leonardo (25%). En 2021, MBDA a réalisé un chiffre d'affaires de 4,2 milliards d'euros et dispose d'un carnet de commandes de 16,6 milliards d'euros.

PRODUITS / SERVICES

Fort d'une expertise missile multi-domaines et d'une grande connaissance des menaces, MBDA a développé une expertise des systèmes et effecteurs autonomes dédiés au combat aéromaritime. MBDA investit dans de nouveaux types d'effets et leurs modes d'emploi associés (combinaison d'effets, essaim, meute, ciblage rapide, planification d'engagements complexes) pour développer une nouvelle génération d'effecteurs capables d'interagir dans un système de systèmes. Ils seront les éléments essentiels de l'engagement collaboratif aéromaritime offensif ou défensif.

RÉFÉRENCES

Nos produits équipent aujourd'hui de nombreuses marines et armées, faisant de MBDA un expert des systèmes de combat multi-milieux et multi-domaines. L'innovation et les investissements se concentrent sur la Suprémie Navale, la maîtrise de l'Espace Aérien, la défense anti-aérienne et le combat terrestre, sans oublier l'exploration de solutions pour de nouveaux domaines de conflictualité.

MBDA

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 4,2 Mds€

Effectif général / Employees : 12 000

Implantations / Locations : France, United Kingdom, Italy, Germany and Spain



As a major partner of the world's navies for 50 years, MBDA has reinforced its offer regarding Defence and Maritime Security systems to best meet the requirements expressed by Navies worldwide. In this domain, the group offers more than 20 missile systems and countermeasures products already in operational service.

COMPANY

Established in five European countries, MBDA is jointly owned by Airbus (37.5%), BAE Systems (37.5%), and Leonardo (25%). In 2021, MBDA achieved revenue of 4.2 billion euros with an order book of 16.6 billion euros.

PRODUCTS / SERVICES

With multi-domain missile expertise and an extensive knowledge of threats, MBDA has developed a strong expertise in autonomous weapons systems and effectors dedicated to naval combat. MBDA is extensively investing in new and innovative types of effects and associated techniques (combination of effects, collaboration, swarming, packs, fast targeting, complex mission planning, etc.), developing a new generation of effectors capable of interacting within a system of systems. They will be essential elements of maritime offensive or defensive collaborative engagement.

REFERENCES

MBDA products now equip many navies and armies, making MBDA the company an expert in multi-domain, multi-environment combat systems. Investment in innovation is focused on Maritime Superiority, Air Dominance, Ground Based Air defense Defence and Battlefield Engagement, as well the exploration of solutions in new and future domains.

CONTACT(S)

Guy de BEAUCORPS

guy.de-beaucorps@mbda-systems.com

Site / Website : www.mbda-systems.com



MEUNIER Lifting Equipment est une société spécialisée dans l'expertise, le conseil, l'étude, la justification, la réalisation, la qualification et la certification de systèmes de levage et de manutention permettant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations pour le secteur naval et offshore. MEUNIER Lifting Equipment est une société du Groupe MEUNIER Industries.

ENTREPRISE

Créée en 2017, MEUNIER Lifting Equipment propose des solutions clés en main et intégrées de LARS et d'équipements de levage et de manutention, principalement pour les grands donneurs d'ordres du secteur de la défense. Cette jeune société a associé ses savoir-faire aux plus de 80 années d'expériences du groupe MEUNIER Industries dans l'ingénierie mécanique.

PRODUITS / SERVICES

Conception et réalisation :

- De Système de mise et l'eau et de récupération d'embarcations (LARS) de type ROV, drones, sonars, RIB, embarcations SOLAS : bossoirs, treuils, grues, potences...
- D'équipements de levage et de manutention : monorails, treuils (cabestan, halage, guindeau), ponts roulants, manipulateurs, monte charges, car deck...
- De portes et ouvertures watertight et weathertight : panneaux flush, ouvertures flexibles latérales, tapes de déconfinement...
- D'équipements soumis à fortes contraintes.

et de tous autres besoins spécifiques.

RÉFÉRENCES

Etude et réalisation de 2 treuils de CMU 6T - capacité 3 000 m - tenue au frein de 9T dans un format conteneur 20 pieds pour **IFREMER**.

Etude et réalisation de systèmes de mise à l'eau et de récupération de drones (LARS certifiés DNV-GL) pour **KERSHIP**.

Fabrication et montage des treuils des sonars remorqués actifs CAPTAS pour **THALES**.

MEUNIER LIFTING EQUIPMENT – MEUNIER INDUSTRIES

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax :

MLE ~4,7 M€ / MEUNIER Industries ~35 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : MLE ~4,5 M€

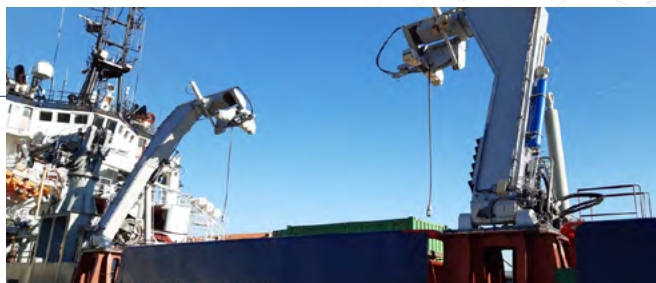
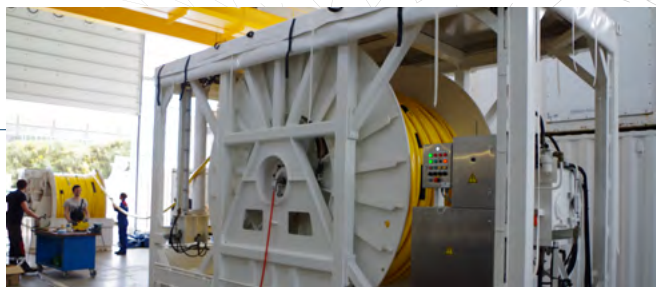
Effectif général / Employees :

MLE : 20

MEUNIER Industries : 230

Implantations / Locations : Nantes / Brest / Rennes

Clermont-Ferrand



MEUNIER Lifting Equipment is a company specialized in expertise, consulting, studies, justification, realization, qualification and certification of lifting and handling systems, LARS for ROV/RIB/Survey. MEUNIER Lifting Equipment is a MEUNIER Industries subsidiary.

COMPANY

Created in 2017, MEUNIER Lifting Equipment offers turnkey and integrated solutions of LARS and lifting and handling equipment, mainly for major contractors in the defence sector. This young company has combined its know-how with MEUNIER Industries group 80 years of experience in mechanical engineering.

PRODUCTS / SERVICES

Design and manufacturing :

- Launching and Recovery System (LARS) for ROV, drones, sonars, RIB, SOLAS boats: davits, winches, cranes, handling systems, etc.
- Lifting and handling equipment: monorails, winches (capstan, hauling, windlass), overhead cranes, manipulators, freight elevator, car deck, etc.
- Watertight and weathertight doors and openings: flush panels, flexible mission bay door, overpressure hatches, etc.
- High stress equipment.

and any other specific needs.

REFERENCES

Design and manufacturing of two 6-tonne CMU winches - 3.000 m capacity – 9-tonne brake in a 20-foot container format for **IFREMER**.

Design and manufacturing of drone launch and recovery systems (LARS certified DNV-GL) for **KERSHIP**.

Manufacturing and assembly of CAPTAS active sonar winches for **THALES**.

CONTACT(S)

Erwan Le GAL
e.legal@mind-group.fr

Site / Website : www.mind-group.fr



Naval Group est un leader mondial pour la conception, la construction, l'intégration de systèmes et les services associés pour le domaine des navires armés. Naval Group se positionne comme un leader mondial des systèmes navals autonomes (surface et sous-marin) et collaboratifs, notamment en étant MOI et systémier de ces drones de longue endurance et de combat et intégrateur de tout type de drone à ses navires armés (bâtiment de surface et sous-marins).

ENTREPRISE

Entreprise de haute technologie d'envergure internationale, Naval Group répond aux besoins de ses clients grâce à des savoir-faire exceptionnels, des moyens industriels uniques et sa capacité à monter des partenariats innovants. Notre mission : contribuer à la souveraineté de la Marine française et de nos pays partenaires.

PRODUITS / SERVICES

L'offre Naval Group comprend :

L'intégration des drones aux navires armés :

- Etudes amont et Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage ;
- Intégration physique sur les navires (système antenne, compatibilité électromagnétique, système de mise en œuvre et récupération, stockage, manutention, gestion de l'énergie,...) ;
- Intégration fonctionnelle : intégration au CMS (Combat Management System), fonctions de gestion (planification et gestion de mission, jeu, supervision), cybersécurité ;
- Soutien en service (entraînement, infrastructures, maintenance) ;

Des systèmes autonomes de longue endurance :

- Conception et réalisation de drones sous-marins et de surface de longue endurance ;
- Autonomisation, automatisation de navires armés habités.

RÉFÉRENCES

Naval Group dispose d'une expérience unique en ayant conduit les principaux programmes d'études du domaine au profit de la DGA et la Marine nationale. Naval Group réalise avec AIRBUS le démonstrateur du SDAM (Système de Drone Aérien Marine), a intégré le drone Schiebel S-100 sur les PHA de la Marine française et conduit avec ECA le programme de Guerre des Mines pour les Marines belge et néerlandaise. Naval Group est maître d'œuvre industriel de navires de projection de drones et a développé un démonstrateur de drone sous-marin océanique de longue endurance (1^{er} en Europe).

NAVAL GROUP

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 4,053 Mds€

Effectif général / Employees : 17 000

Implantations / Locations : France : Paris (head office), Bagneux, Lorient, Brest, Cherbourg, Angoulême-Ruelle, Nantes-Indret, Nantes-Technocampus Ocean, Ollioules, Toulon, Saint-Tropez

International presence: Belgium, Greece, India, Indonesia, Italy, Malaysia, the Netherlands, the Philippines, Singapore, United Arab Emirates, Saudi Arabia, Egypt, Colombia, Chile, Canada, Brazil, Mexico



Naval Group is a world leader in autonomous and collaborative naval systems (surface and underwater), in particular as a prime contractor and system engineer for long-endurance and combat drones, and as an integrator of all types of drones for its whole warships (surface ships and submarines).

COMPANY

As an international high-tech company, Naval Group uses its outstanding know-how, unique industrial facilities and capacity to set up strategic partnerships in order to meet its customers' requirements. Our mission is to contribute to the French navy's sovereignty and that of our partner countries.

PRODUCTS / SERVICES

Naval Group's offer includes:

The integration of drones into armed ships:

- Upstream studies and Assistance to the Contracting authority;
- Physical integration on board ships (antenna system, electromagnetic compatibility, implementation and recovery system, storage, handling, energy management, etc.);
- Functional integration: integration to the CMS (Combat Management System), management functions (mission planning and management, replay, supervision), Cybersecurity;
- In-Service Support (training, infrastructures, maintenance);

Long-endurance autonomous systems:

- Design and production of long-endurance underwater drones (AUV) and surface drones (USV).
- Autonomation, automation of manned whole warships.

REFERENCES

As an international high-tech company, Naval Group uses its outstanding know-how, unique industrial facilities and capacity to set up strategic partnerships in order to meet its customers' requirements. Our mission is to contribute to the French navy's sovereignty and that of our partner countries.

CONTACT(S)

Press Director : Véronique PAGE
veronique.page@naval-group.com

Site / Website : www.naval-group.com



Neocean conçoit et produit des véhicules nautiques électriques duals avec hydrofoils. Ils sont conçus comme des unmanned surface vehicles avec un système intégré d'asservissement électronique des foils. L'ensemble de la stabilité dynamique du bateau est contrôlé directement par le système. L'opérateur peut toutefois modifier un certain nombre de paramètres. Le système de pilotage à distance peut être par GSM ou VHF. Le système permet de remonter les données en temps réel (Gateway). Des solutions de pilotage autonome peuvent être proposées.

ENTREPRISE

Neocean développe et produit des technologies : propulsion électrique, foils articulés en T inversés, et systèmes intégrés d'asservissement de foils pour différents bateaux. Neocean a intégré ces 3 technologies dans un bateau compact, l'Overboat qui est à la fois bateau et également drone de surface (USV), aux qualités sans équivalent actuel.

PRODUITS / SERVICES

L'Overboat est un catamaran compact de 3,1m de long de 120kg à propulsion électrique et muni de plusieurs foils rétractables. Conçu comme un USV, il peut être piloté à distance. Sa vitesse est de 16 nœuds et son autonomie varie de 1h à 6h selon la vitesse et les options. Son payload varie de 20kg à plus de 100kg selon options et autonomie. Il est muni d'un système de contrôle automatique du vol lui permettant de maintenir sa stabilité et sa vitesse même par mer de force 4 (clapot de 0,6m). Des versions pour des mers plus agitées peuvent être proposées.

RÉFÉRENCES

Une cinquantaine d'exemplaire ont été produits et vendus en 2022 à différents clients :

- Fédérations sportives pour l'entraînement des sportifs de haut niveau dans les sports nautiques ;
- Ports et marinas ;
- Bases nautiques pour la location et les loisirs ;
- Importateurs dans des pays étrangers : Europe, EAU.

NEOCEAN

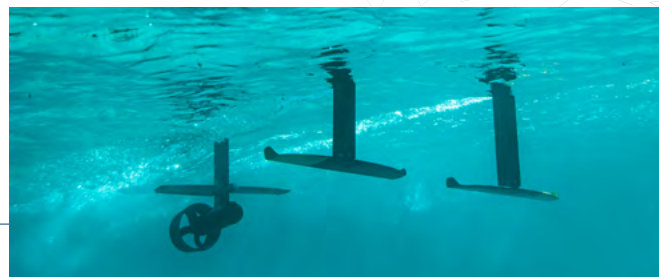
Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 1,2 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 1,2 M€

Effectif général / Employees : 12

Implantations / Locations : Sète



Neocean designs and produces electric and flying watercrafts called Overboats. They are designed like unmanned surface vehicles with an integrated electronic hydrofoil servo system. The Overboats can be remotely controlled. The entire dynamic stability of the boat is controlled directly by the embedded system. However, the operator can modify a number of parameters. The remote control system can be by GSM or VHF. The system allows data to be uploaded in real time (Gateway). Autonomous piloting solutions can be proposed.

COMPANY

Neocean develops and produces technologies: electric propulsion, articulated inverted T foils, and integrated hydrofoil servo systems for various boats. Neocean has integrated these three technologies into a compact boat, the Overboat, which is both a boat and also an Unmanned Surface Vehicle, with qualities that have no current equivalent.

PRODUCTS / SERVICES

The Overboat is a compact catamaran 3.1m long and 120kg with electric propulsion and equipped with several retractable foils. Designed as a USV, it can be piloted remotely. Its speed is 16 knots and its autonomy varies from 1h to 6h depending on speed and options. Its payload varies from 20kg to more than 100kg depending on options and autonomy. It is equipped with an automatic flight control system allowing it to maintain its stability and speed even in force 4 seas (0.6m chop). Versions for rougher seas can be offered. Larger and faster versions of the Overboat will be released soon.

REFERENCES

About fifty copies were produced and sold in 2022 to various customers:

- Sports federations for the training of top athletes in water sports;
- Ports and marinas;
- Autical bases for rental and leisure;
- Importers in foreign countries: Europe, UAE.

CONTACT(S)

Président : Vincent DUFOR

Ingénieur système : Denis JULLIEN

direction@neocean.com

Site / Website : www.neocean.com



HENSOLDT NEXEYA France conçoit et intègre des systèmes de mission éprouvés et bénéficiant du retour des Forces françaises. Pour fournir une solution de système de drone opérationnelle, HENSOLDT NEXEYA France coopère avec la société FLY-R spécialisée dans le design, le développement et la fabrication de systèmes aériens sans pilote (UAS) à voilure fixe et à structure composite. FLY-R est l'une des seules sociétés dans le monde à maîtriser le concept d'avion à aile rhomboïde, formule aérodynamique particulièrement différenciante techniquement et économiquement et l'un des premiers constructeurs de drone européen à obtenir la certification aéronautique EN/AS 9100.

ENTREPRISE

HENSOLDT NEXEYA France est un groupe industriel innovant qui intervient principalement sur les marchés de la Défense, de l'Aéronautique, de l'Énergie, du Ferroviaire et de l'Automobile.

FLY-R est une société privée Française qui a été créée par 3 ingénieurs cumulant une grande expérience dans le design, le développement, la qualification et la production de système de drones dans les secteurs civil et militaire.

PRODUITS / SERVICES

R2-150, R2-240 : une gamme de drones aériens à voilure fixe au design disruptif lui conférant des performances remarquables pour des missions de surveillance maritime et de renseignement. L'aile rhomboïde apporte un fort avantage concurrentiel en terme de réduction d'envergure (de moitié), de trainée, de masse structurelle (d'un tiers), une plage de vitesse étendue et une haute manœuvrabilité.

ARGOSIA 50 : station-sol C2 tactique pour préparation de mission, pilotage de capteurs, compilation de la situation tactique (cartographie numérique et symbologie tactique OTAN, fusion multi-senseurs), enregistrement des données de mission et capteurs, fonction sauvegarde, liaisons tactiques, gestion des communications cryptées et debriefing.

HENSOLDT NEXEYA FRANCE / FLY-R

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 60,654 M€ (2021)

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 11,700 M€ (2021)

Effectif général / Employees : 470

Implantations / Locations :

HENSOLDT NEXEYA France : 12 sites en Métropole : Toulouse, Massy, La Couronne, Plouzané, La Chapelle-sur-Erdre, Aubagne, Caudan, Le Barp, Mérignac, Montescot, Six-Fours Les Plages, Epreville.

FLY-R : Saint Paul à l'Île de la Réunion



HENSOLDT NEXEYA France, relying on French Forces' feedback, designs and integrates easy-to-use mission management and combat systems to protect the sovereignty of States. HENSOLDT NEXEYA France cooperates with FLY-R, specialized in the design, development and manufacturing of UAVs using composite fixed-wing aircraft from 1.5 meters up to 6 meters in wing span. FLY-R is one of the very few companies in the world that masters the rhomboidal wing aircraft concept, a specific aerodynamic formula, which has many technical and economic advantages and one of the first European drone manufacturer to obtain the aeronautical certification EN/AS 9100.

COMPANY

HENSOLDT NEXEYA France is an innovative industrial group that operates mainly in the Defence, Aeronautics, Space, Energy, Railway and Automotive sectors.

FLY-R is a private French company that was created by 3 engineers with extensive experience in the design, development, qualification and production of drone systems in the civil and military sectors.

PRODUCTS / SERVICES

R2-150, R2-240: a range of disruptive fixed-wing designed uav with outstanding performances for maritime surveillance and ISR mission. The rhomboid-wing grants strong advantages over competitors in terms of reduced wingspan (by half), reduced aerodynamic drag, structural mass decreased (by one-third), a large speed range and high manoeuvrability.

ARGOSIA 50: command and control ground station for mission preparation, payloads and tactical situation management (multi-payloads fusion, digital chart with NATO tactical symbology), secure tactical datalink and debrief.

CONTACT(S)

HENSOLDT NEXEYA France : M. Patrice PLA
patrice.pla@hensoldt.fr

FLY-R : M. Remi ALBERT
remi.albert@flyr-uas.com

Site / Website : www.hensoldt.fr / www.flyr-uas.com



Le Pôle Mer Méditerranée soutient et contribue activement au développement de l'innovation de la filière drones maritimes en Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, composée d'un tissu industriel expert en robotique aérienne, terrestre et marine fédéré au sein du Club Sud Drone.

Ce territoire régional dispose d'un vaste terrain d'expérimentation et de plateformes de tests et d'essais, notamment sur les métropoles de Toulon Provence Méditerranée et de Nice Côte d'Azur, permettant l'organisation de démonstrations complexes de systèmes de drones de surface et sous-marins en situation réelle.

ENTREPRISE

Le Pôle Mer Méditerranée est un pôle de compétitivité, un levier de la politique maritime nationale et régionale, un moteur de compétitivité et un accélérateur de croissance pour les entreprises. Agissant en véritable moteur de l'innovation le Pôle Mer Méditerranée fédère près de 500 acteurs (startups, PME, grands groupes, organismes de recherche et de formation, écosystème) autour de six domaines d'actions stratégiques : Défense, sécurité et sûreté maritime ; Naval et nautisme ; Ressources énergétiques et minières marines ; Ressources biologiques marines ; Environnement et valorisation du littoral ; Ports, logistique et transport maritime.

PRODUITS / SERVICES

Pilier de la politique nationale d'innovation du secteur maritime depuis 2005, en particulier au bénéfice des PME et de la collaboration entre la recherche et l'industrie, le Pôle Mer Méditerranée mobilise et anime un vaste réseau en fédérant les acteurs scientifiques et économiques innovants autour de thématiques maritimes et littorales à fort potentiel économique et durable pour codévelopper de nouveaux produits/services.

Au sein de la filière stratégique des Industriels de la Mer, le Pôle participe au comité R&D et copilote la feuille de route SMARTSHIP dont l'objectif est de soutenir et renforcer les développements de systèmes autonomes, la robotique navale, marine et sous-marine.

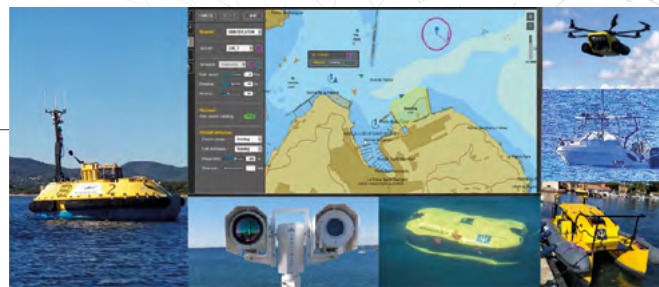
RÉFÉRENCES

La journée de démonstration de solutions de surveillance & protection d'un plan d'eau soutenue par la Région Sud, la Métropole de Toulon Provence Méditerranée et la Métropole de Nice Côte d'Azur, organisée le 06 octobre 2021 par le Pôle Mer Méditerranée en partenariat avec les pôles SAFE et OPTITEC, fut l'occasion de promouvoir l'excellence de la filière drone territoriale auprès d'utilisateurs potentiels parmi lesquels les instances organisatrices des JO 2024 : une première en France qui montre le potentiel de développement technologique collaboratif des acteurs de la filière dont la capacité d'innovation n'est plus à prouver

PÔLE MER MÉDITERRANÉE

Effectif général / Employees : 28

Implantations / Locations : Ollioules, Montpellier, Nice (France)



Pôle Mer Méditerranée supports and actively contributes to the development of innovation in the maritime drone sector in the Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, which is made up of an industrial fabric with expertise in air, land and marine robotics federated within the Club Sud Drone. This regional territory has a vast experimentation ground and test/trial platforms, especially in the Toulon Provence Méditerranée and Nice Côte d'Azur metropolises, allowing the organization of complex demonstrations of surface and underwater drone systems in real situations.

COMPANY

Pôle Mer Méditerranée is a competitiveness cluster, a lever for national and regional maritime policy, a driver of competitiveness and a growth accelerator for businesses. Acting as a real driver of innovation, Pôle Mer Méditerranée brings together nearly 500 players (start-ups, SMEs, large groups, research and training organizations, ecosystem) around six strategic areas of action: Defense, maritime safety and security; Naval and yachting; Marine mining and energy resources; Marine biological resources; Marine environment and coastal valorization; Harbors, logistics and shipping.

PRODUCTS / SERVICES

Pillar of the national innovation policy for the maritime sector since 2005, particularly for the benefit of SMEs and collaboration between research and industry, Pôle Mer Méditerranée mobilizes and leads a vast network of members by bringing together innovative scientific and economic players around maritime and coastal themes with high economic and sustainable potential to co-develop new products/services.

Within the R&D committee of the French Maritime Industries, Pôle Mer Méditerranée is co-piloting the SMARTSHIP roadmap in order to support and strengthen the development of autonomous naval systems, marine and underwater robotics.

REFERENCES

The demonstration day for water monitoring & protection solutions supported by the Région Sud, the Toulon Provence Méditerranée Metropolis and the Nice Côte d'Azur Metropolis, organized on October 6, 2021 by Pôle Mer Méditerranée in partnership with the SAFE and OPTITEC clusters, was an opportunity to promote the excellence of the territorial drone industry to potential users, including the organizing committee of the 2024 Olympic Games.

CONTACT(S)

Christophe AVELLAN

avellan@polemermediterranee.com

Site / Website : www.polemermediterranee.com

PRINCIPIA est une société d'ingénierie (conception, design, expertise et accompagnement des investisseurs) proposant des solutions innovantes pour le secteur maritime. Nous offrons une large gamme de services, depuis l'expertise jusqu'à la conception et le design de produits à haute valeur ajoutée, soutenus par des travaux de R&D menée depuis notre création en 1981. Nous avons fait du développement durable la clé de voûte de notre stratégie industrielle avec l'ambition de réaliser une croissance rentable, socialement responsable et respectueuse de l'environnement.

ENTREPRISE

Avec plus de 30 ans d'expérience industrielle, PRINCIPIA mène des projets accomplis dans le domaine Naval, O&G, EMR et Nucléaire. Nos capacités d'ingénierie s'appuient sur une solide expertise en simulations et analyses numériques, sur le comportement des structures (linéaires et non linéaires) et des fluides (CFD, hydrodynamique), couplées à la réalisation de designs complets depuis les phases conceptuelles jusqu'aux études détaillées.

PRODUITS / SERVICES

PRINCIPIA s'appuie sur une équipe de plus de 100 ingénieurs, architectes navales, projeteurs et experts pour assister à travers le monde Opérateurs, Entreprises, Chantiers Navals et Bureaux d'Etudes sur des projets navals.

Notre expertise, acquise sur des projets allant d'études conceptuelles aux dossiers détaillés, nous permet de proposer une gamme complète de services couvrant l'architecture navale, la conception et la transformation de navires, les études des structures navales et l'expertise associées.

RÉFÉRENCES

Entreprises internationales : NAVAL GROUP, TOTAL ENERGIES, PERENCO, EDF ;

Contracteurs : SBM, SAIPEM, SUBSEA7, TECHNIP ENERGIES, NPCC ;

Opérateurs : BOURBON, GEOCEAN, GTT, CMA-CGM, DGA ;

Chantiers et BE navals : PIRIOU, CHANTIER DE L'ATLANTIQUE, MAURIC, SHIP-ST.

PRINCIPIA

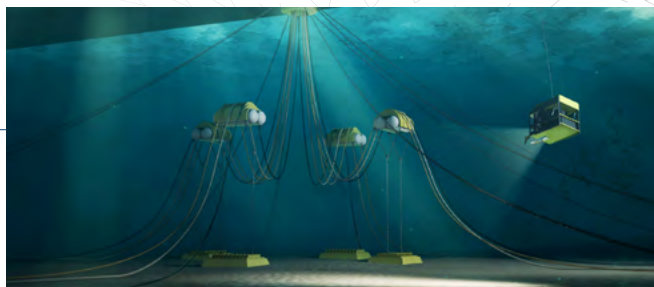
Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 13 M€ (2020)

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 4 M€

Effectif général / Employees : 100

Implantations / Locations : La Ciotat, Nantes - France



PRINCIPIA is an engineering company (conception, design, expertise and support to investors) providing innovative solutions for marine structures. We offer a wide range of services, from expertise to the conception and design of high value systems, supported by a constant R&D effort since its creation in 1981. We have made sustainable development the keystone of our industrial strategy with the ambition of achieving growth that is profitable, socially responsible and respectful of the environment.

COMPANY

With more than 30 years of industrial background, PRINCIPIA delivers successful projects for Naval, O&G, MRE and Nuclear.

Engineering capabilities rely on strong expertise in numerical simulation and analysis both for structures (linear and nonlinear) and fluid (CFD, hydrodynamics) behavior as well as complete design from conceptual to detailed design.

PRODUCTS / SERVICES

PRINCIPIA has a combined resource of more than 100 naval engineers, naval architects, draftsmen and specialists to assist worldwide Operators, Companies, Shipyards and Naval Design Offices on naval projects.

Our expertise gained on projects from conceptual phase to detailed design activities enables us to provide a complete scope of services covering naval architecture, vessel design and conversion, naval structural studies and expertise on advanced naval studies.

REFERENCES

International Companies: NAVAL GROUP, TOTAL ENERGIES, PERENCO, EDF;

Main contractors: SBM, SAIPEM, SUBSEA7, TECHNIP ENERGIES, NPCC;

Operators: BOURBON, GEOCEAN, GTT, CMA-CGM, DGA;

Shipyards and naval design offices: PIRIOU, CHANTIER DE L'ATLANTIQUE, MAURIC, SHIP-ST.

CONTACT(S)

Chief Technical Officer : Thibault TRANCART
thibault.trancart@principia.fr

Naval Business Developer : Simon HOFACK
simon.hofack@principia.fr

Site / Website : www.principia-group.com



Créée en 2010, RTSys est une société française spécialisée dans l'acoustique sous-marine (passive et active) et les véhicules sous-marins autonomes. L'entreprise fait partie du groupe SEA VORIAN qui a plus de 15 ans d'expérience dans la fourniture d'équipements pour l'industrie maritime et navale.

Dix années de recherche et développement alliées à une collaboration étroite avec la Marine Nationale ont permis à RTSys de développer des solutions innovantes pour la lutte sous la mer (ASW), la guerre des mines (MCM), la surveillance acoustique passive (PAM) et les véhicules sous-marins autonomes (AUV). Définitivement orientée technologie, l'entreprise emploie quarante personnes, dont plus de vingt ingénieurs diplômés et doctorants. Avec son réseau de distributeurs et un bureau permanent basé à Singapour, la présence internationale de RTSys représente désormais plus de 80% de son chiffre d'affaires.

PRODUITS / SERVICES

RTSys améliore continuellement le domaine acoustique sous-marin en raison de ses innovations technologiques uniques et de ses investissements constants en R&D. Ce haut niveau d'expertise est aujourd'hui reconnu dans les quatre secteurs d'innovations où la société est experte : PAM (Passive Acoustic Monitoring), AUV (Autonomous Underwater Vehicles), ASW (Anti-Submarine Warfare) et MCM (Mine-Counter Measures).

PAM : surveillance acoustique passive : RTSys est le leader mondial dans la fourniture de bouées et enregistreurs acoustiques sous-marins dédiés principalement à la science et l'industrie (éolien en mer). Les solutions RTSys PAM obtiennent des données acoustiques sur les zones sous-marines, soit par évaluation en temps réel, soit par analyse post-traitement en acoustique et en surveillance multi-paramètres.

AUV : véhicules sous-marins autonomes : Les véhicules sous-marins autonomes conçus par RTSys répondent aux contraintes opérationnelles des utilisateurs dans les domaines militaires, industriels et scientifiques pour effectuer un large éventail de missions, de la bathymétrie et des relevés des fonds marins à la détection de munitions non explosées (UXO).

ASW : solutions pour la lutte sous la mer : RTSys est l'un des leaders mondiaux dans la conception et la fabrication de cibles autonomes dédiées à la formation des opérateurs sonar ASW mais également à l'exercice de tir de torpilles. L'expertise de RTSys dans le domaine ASW est également reconnue pour ses solutions de caractérisation et étalonnage de sonar (sonars de coques, dipping sonar, VDS...).

MCM : solutions pour guerre des mines : RTSys fournit aux plongeurs démineurs et aux forces spéciales une gamme complète d'AUV et de sonar portatif pour la localisation, la détection, la classification et la neutralisation des mines. La gamme RTSys est dite légère et facilement transportable pour optimiser l'efficacité et la sécurité des plongeurs lors des opérations MCM à travers le monde.

RÉFÉRENCES

Références dans le domaine civil : EDF / Jan de Nul / Boskalis / KIOST / IFREMER / Iberdrola / Equinor / Suez / Waterproof / Plocan / Universités de Southampton, Cadiz, Montpellier, Haifa, ENSTA Brest... / Lloyd's Register / CGG / CNRS.

Référence dans le domaine défense : DGA / Marine Nationale / Naval Group / SHOM / Plongeurs démineurs / Marines OTAN / Forces Spéciales / Gardes côtes / Polices et Gendarmeries Maritimes.

RTSYS

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 8,5 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /
Maritime turnover excluding tax : 8,5 M€

Effectif général / Employees : 40

Implantations / Locations : Caudan, France et Singapour



Founded in 2010, RTSys is a French company specializing in underwater acoustics (passive and active) and autonomous underwater vehicles. The company is part of the SEA VORIAN group, which has more than 15 years of experience in supplying equipment for the maritime and naval industry. A decade of research and development combined with a close cooperation with the French Navy have enabled RTSys to develop innovative solutions for anti-submarine warfare (ASW), Mines Counter Measures (MCM), passive acoustic monitoring (PAM) and autonomous underwater vehicles (AUV). Focused on technology, the company employs forty people, including more than twenty qualified engineers and PhD. With its network of distributors and a permanent office based in Singapore, RTSys' international presence represents currently more than 80% of its turnover.

PRODUCTS / SERVICES

RTSys continuously enhances the underwater acoustic field thanks to its unique technological innovations and constant investments in R&D. This high level of expertise is now recognized as a true expert in the four sectors of activity: PAM (Passive Acoustic Monitoring), AUV (Autonomous Underwater Vehicles), ASW (Anti-Submarine Warfare) and MCM (Mine Counter Measures).

PAM: passive acoustic monitoring: RTSys is the world leader in the supply of buoys and underwater acoustic recorders dedicated mainly to science and industry (offshore wind energy). RTSys PAM solutions obtain acoustic data on underwater areas, either through real-time assessment or post-processing analysis in acoustics and multi-parameter monitoring.

AUV: autonomous underwater vehicles: The autonomous underwater vehicles designed by RTSys meet the operational challenges of users in the military, industrial and scientific fields to carry out a wide range of missions, from bathymetry and seabed survey to detection of unexploded ordnance (UXO).

ASW: anti-submarine warfare: RTSys is one of the world leaders in the design and manufacture of autonomous targets dedicated to the training of ASW sonar operators and torpedo firing exercises.

MCM: mine counter measure: RTSys provides EOD divers and special forces with a full range of AUVs and handheld sonar for mine localization, identification, classification and neutralization. The RTSys range is renowned to be light and easily transportable to optimize the efficiency and safety of divers during MCM operations around the world.

REFERENCES

References in the civil sector: EDF / Jan de Nul / Boskalis / KIOST / IFREMER / Iberdrola / Equinor / Suez / Waterproof / Plocan / University of Southampton, Cadiz, Montpellier, Haifa, ENSTA Brest... / Lloyd's Register / CGG / CNRS. References in the defense sector: French DGA (Directorate General of Armament) / French Navy / Naval Group / SHOM / EOD Divers / NATO Navies / Special Forces / Coast Guards / Maritime Police and Gendarmerie.

CONTACT(S)

Pierre-Alexandre CAUX
enquiries@rtsys.fr

Site / Website : www.rtsys.eu



Stabilisation de navires, réduction significative des impacts à la mer, du bruit, diminution du sillage, économie de carburant sont autant d'avantages procurés par les systèmes de foils SEAir rétractables et asservis. Ils sont dédiés aux forces étatiques, fabricants de bateaux ou encore opérationnels scientifiques, Oil & Gas, drones, transport de passagers, etc.

ENTREPRISE

SEAir est spécialisé en conception, fabrication et intégration de foils rétractables et électroniquement asservis, sur bateaux moteurs de toute taille, que ce soit en coque rigides ou semi-rigides. Projets d'études, réalisation de prototypes et vente de bateaux clés en main sont proposés à l'international.

PRODUITS / SERVICES

Les systèmes de foils SEAir, améliorent considérablement stabilité et performances, en navigant environ 20 cm au-dessus de l'eau, avec des foils asservis.

Cette technologie est idéale pour un drone porteur (mothership) doté d'un système de LARS intégré, pour projeter un drone sous-marin ou de surface spécialisé. La stabilité du drone mère, et ses virages à plat, améliorent nettement les capacités de détection/évitement.

Les mouvements du drone sont amoindris, même en mer difficile. Les foils sont rétractables et automatiquement pilotés. Le rayon d'action est augmenté grâce à 30% d'économie de carburant en moyenne et la vitesse moyenne est améliorée de plus de 20%. SEAir propose un USV Foiler de 8m.

RÉFÉRENCES

Forces Spéciales (ALFUSCO), DGA, Groupe Bénéteau, Sillinger, Zodiac Nautic, Avon, Zodiac Mil Pro.

SEAIR

Effectif général / Employees : 18

Implantations / Locations : Lorient (Bretagne)



SEAir's systems stabilize the boat, significantly improve shock mitigation, decrease drag, improve silence, and allow significant fuel savings. Electronically controlled and retractable foiling systems have convinced MODs, manufacturers, end users in the oil & gas sector, scientific companies, USV, taxi boats operators, etc.

COMPANY

SEAir is an EOM with a strong expertise in electronically controlled and retractable foiling systems, installed on motorboats of any size (RHIB or rigid hull). Our team of design engineers delivers studies, prototypes, and sales turnkey boats worldwide.

PRODUCTS / SERVICES

SEAir's hydrofoil systems significantly improve stability and performance by sailing around 20 cm above the water, using an automated foil trimming regulation.

Ideal for a mothership USV with an integrated LARS system, they allow a specialised surface or underwater drone to be launched far from its base. The stability of the mothership, and its flat turns, greatly improve detection/avoidance capabilities in rough conditions. The hydrofoils are retractable and autoregulated. The range is increased due to at least 30% fuel saving, and the average speed is improved by more than 20%. SEAir offers an 8m USV Foiler, or alternatively can equip your own USV.

REFERENCES

French Special Forces (ALFUSCO), DGA, Beneteau Group, Sillinger, Zodiac Nautic, Avon, Zodiac Mil Pro.

CONTACT(S)

CEO : Richard FOREST
richard@seair.fr

Business Développement : Christine PERROT-CORNU
christine@seair.fr

Site / Website : www.seair-boat.com

Seaowl Technology Solutions est la branche technologique du groupe SEAOWL. Nous concevons, développons, installons et maintenons des équipements et systèmes innovants dans le domaine de la défense navale et de la sûreté/sécurité maritime.

Forts de 20 ans d'expérience dans le domaine de la Défense à vue contre la menace asymétrique, nous avons développé une gamme de solutions pour la surveillance et la protection d'assets maritimes civils qui englobe les actions de détection, qualification et si nécessaire, interposition voire escorte.

ENTREPRISE

Le groupe SEAOWL (1 300 pers., CA 100 M€) développe des services à forte valeur ajoutée dans le domaine du naval et de l'énergie offshore. Présent dans plus de 35 pays, nous fournissons des services sur mesure aux opérateurs, allant de l'assistance technique aux services intégrés et à la gestion d'actifs. Le groupe est à la pointe de la digitalisation du service maritime avec l'obtention en 2020, en première mondiale, d'un permis de navigation d'un bateau sans équipage, en utilisant un système de téléopération par satellite.

PRODUITS / SERVICES

Le VMAS est un système de surveillance maritime, basé sur des remontées d'alertes lorsqu'un comportement anormal de navigation est détecté. Entièrement personnalisable, cette solution permet la surveillance d'un ou plusieurs sites à distance, quelle que soit l'application (surveillance de plateformes offshore, de ZEE, de champs éoliens, de ports ou de zones côtières). Grâce à son aspect modulable, elle permet également la qualification de la levée d'alerte via le pilotage à distance de multi-vecteurs, tels que des drones aériens ou de surface.

Le service de surveillance maritime et protection d'un asset offshore est également assuré par notre drone de surface, doté de multi-senseurs (caméra.s, effecteurs sonores, laser eye-safe, canons à eau, etc.) ainsi que par nos équipes de marins SEAOWL.

RÉFÉRENCES

- De grands groupes industriels tels que TOTAL Energies ;
- Le Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères (MEAE) et les ministères de Défense de plusieurs pays Africains (Togo, Bénin, République Démocratique du Congo, etc.) ;
- Les EMRs, en particulier l'éolien offshore ;
- Lutte contre la pêche illégale.

SEAOWL TECHNOLOGY SOLUTIONS

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 2,162 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /
Maritime turnover excluding tax : 0,110 M€

Effectif général / Employees : 20

Implantations / Locations : France, UAE, KSA, Qatar, Malaysia



Seaowl Technology Solutions is the technological subsidiary of the SEAOWL group. We design, develop, install and maintain innovative equipment and systems in the field of naval defense and maritime safety/security.

With 20 years of experience in the field of visual defense against asymmetric threats, we have developed a range of solutions for the surveillance and protection of civilian maritime assets, including detection, qualification and, if necessary, interposition or escort.

COMPANY

SEAOWL group (1,300 people, 100 M€ turnover) develops high value-added services in the naval and offshore energy sectors. Present in more than 35 countries, we provide tailored services to operators, from technical assistance to integrated services and asset management. The group is at the forefront of the digitization of maritime service with the world's first license to navigate an unmanned vessel in 2020 using a satellite-based teleoperation system.

PRODUCTS / SERVICES

VMAS is a maritime surveillance system, based on alerts raised when abnormal navigation behavior is detected. Fully customizable, this solution allows the surveillance of one or more remote sites, whatever the application (offshore platforms, EEZ, wind farms, ports or coastal areas). Thanks to its modular aspect, it also allows the qualification of alert raising via the remote control of multi-vectors, such as aerial or surface drones.

The service of maritime surveillance and protection of an offshore asset is also ensured by our surface drone, equipped with multi-sensors (camera.s, sound effectors, laser eye-safe, water canons, etc.) as well as by our teams of SEAOWL sailors.

REFERENCES

- Major industrial groups such as TOTAL Energies;
- The French Ministry of Europe and Foreign Affairs (MEAE) and the Ministries of Defense of several African countries (Togo, Benin, Democratic Republic of Congo, etc.);
- MREs, in particular offshore wind energy;
- Illegal, unreported and unregulated fishing.

CONTACT(S)

Hannah CZUKOR
hannah.czukor@seaowlgroupp.com

Site / Website : www.seaowlgroupp.com



Guichet unique de services maritimes, d'exploration sous-marine et d'assistance technique pour la Croissance Bleue.

ENTREPRISE

Créé fin 2016, SHIP AS A SERVICE® déploie une nouvelle manière d'opérer en mer, basée sur la conception et la réalisation d'opérations maritimes clé-en-main, autour des grands enjeux de l'économie bleue : étude et exploration du milieu marin, exploitation durable des énergies de la mer, R&D appliquée et essais en mer.

SAAS a fait l'acquisition en 2020 de la branche Opérations Marines de COMEX SA.

PRODUITS / SERVICES

Solutions clé-en-main de conception et réalisation de campagnes :

- D'étude et d'exploration du milieu marin et sous-marin ;
- De support au déploiement et à l'exploitation des EMR ;
- D'essais et de mesures en mer, de R&D et de montée en compétence.

Capacités d'action sur et sous la mer (navires, moyens de mesures, capteurs, senseurs, robots, ROV, systèmes de déploiement, équipements de prospection et de prélèvements, solutions logistiques...).

Moyens de conception et de fabrication d'équipements sous-marins (ingénierie, logiciels, usinage de précisions, banc de tests, centres d'essais...).

Assistance technique sur tout le cycle de vie des projets (AVP, mise en service, exploitation...).

RÉFÉRENCES

Services de l'Etat.

Laboratoires.

Industriels (Défense, océanographie, acoustique sous-marine).

Energéticiens.

Chantiers navals.

SHIP AS A SERVICE® - COMEX MARINE

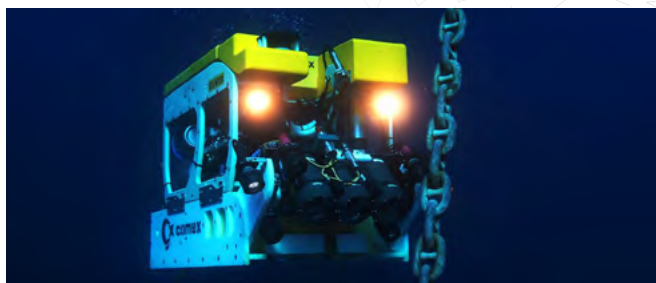
Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 3 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 3 M€

Effectif général / Employees : 20

Implantations / Locations : Lorient, Marseille, worldwide operations



Marine, subsea and engineering services for Blue Growth – as one stop shop.

COMPANY

Created at the end of 2016, SHIP AS A SERVICE® deploys a new way of operating at sea, based on the design and implementation of turnkey maritime operations, around the major challenges of the blue economy: marine environment survey, MRE deployment, R&D and sea trials.

PRODUCTS / SERVICES

Turn-key marine services around Blue Growth projects : sea survey, subsea operations, IMR services for MRE and marine sciences, R&D, sea trials and training solutions.

Marine assets and operational subsea capacities (vessels, ROV, survey tools, sampling equipments, LARS, shelters...).

Engineering and machining capacities for subsea devices (engineers, machines, softwares, trials facilities, tests centers...).

Technical assistance (design, commissioning, "on the job", decommissioning...).

REFERENCES

State Agencies.

Research centers.

Industries (naval, defence, oceanography, subsea acoustic...).

MRE.

Ship yards.

CONTACT(S)

Hervé ALLAIRE

info@serenmar.com

Site / Website : www.shipasaservice.fr

Depuis plus de 30 ans, SIREHNA est un acteur majeur dans l'automatisation de plateformes navigantes et dispose d'une gamme complète de drones maritime de surface et de systèmes embarqués pour la dronisation de tout type de navires et tout type de missions. SIREHNA propose ses solutions pour répondre aux fonctions clés de la télé opération telles que la perception de l'environnement multi-senseurs (Theia), la prévention du risque de collision, l'évitement d'obstacles (Brizo), la planification et gestion de missions, la gestion de communication (WiFi, 4G, UHF, VSAT), la cyber sécurité.

Avec plus de 150 systèmes embarqués à la mer, SIREHNA est spécialiste dans les domaines de l'hydrodynamique navale, la modélisation, l'optimisation de la prédiction des mouvements et le contrôle dynamique de plateformes (Positionnement dynamique, Autopilotes, Stabilisation, Tranquillisation). SIREHNA participe à de nombreux projets de recherche, notamment européens, axés sur l'automatisation, la planification de mission et le fonctionnement des drones.

ENTREPRISE

SIREHNA est une filiale de Naval group de 100+ collaborateurs, spécialisée dans la maîtrise du comportement dynamique des plateformes navales depuis 1986. SIREHNA commercialise une offre de services et de produits dans les domaines de systèmes de navigation, solutions de surveillance maritime, systèmes autonome et ingénierie scientifique. SIREHNA est certifié ISO 9001 depuis 2012.

PRODUITS / SERVICES

- **USV** (Unmanned Surface Vehicle) : Gamme de drones de surface autonomes de surveillance et protection.
- **Intégration de systèmes de drones** : Lancement et récupération (LARS), Système de missions multi-drones et intégration à bord de plateformes navales.
- **Télé opération de navires**.
- **THEIA** : Veille optique panoramique, détection et pistage optronique et classification automatique de vecteurs de surface (Jour & Infra-Rouge).
- **BRIZO** : Système embarqué permettant d'évaluer et d'alerter en cas de risque de collision en surface à partir d'un ensemble de capteurs (AIS, radar, optronique). Le système propose également des manœuvres d'évitement de collision.

RÉFÉRENCES

DGA, NAVAL GROUP, ONERA, ECA, SEAOWL, THALES.

SIREHNA

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 12 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 12 M€

Effectif général / Employees : 100+

Implantations / Locations : Nantes, Ollioules & St-Mandrier.



For more than 30 years, SIREHNA has been a major player in the automation of navigating platforms and has a complete range of surface maritime drones and on-board systems for the automation of all types of vessels and all types of missions. SIREHNA offers its solutions to meet the key functions of remote operations such as multi-sensor environment perception (Theia), collision risk prevention, obstacle avoidance (Brizo), mission planning and management, communication management (WiFi, 4G, UHF, VSAT), cyber security.

With more than 150 onboard systems at sea, SIREHNA is a specialist in the fields of naval hydrodynamics, modelling, optimisation of movement prediction and dynamic control of platforms (Dynamic positioning, Autopilots, Stabilisation, Tranquillisation). SIREHNA participates in numerous research projects, notably European, focusing on automation, mission planning and UAV operation.

COMPANY

With a staff of 100+ employees, SIREHNA is a small size business company, subsidiary of Naval Group, specialized in the control of naval platform dynamic behavior since 1986. SIREHNA offers services and products in the fields of navigation systems, maritime surveillance solutions, autonomous system and scientific engineering. SIREHNA has been ISO 9001 certified since 2012.

PRODUCTS / SERVICES

USV (Unmanned Surface Vehicle): Range of autonomous surface drones for surveillance and interception.

USV system integration: Launch and Recovery (LARS), Multi-USV mission system and integration on board naval platforms.

Remote operation of ships.

THEIA: Optical panoramic surveillance, detection, tracking and automatic classification of surface vectors (day and infrared channel fusion).

BRIZO (Collision Avoidance System): On-board system to alert in case of risk of surface collision (Charts, Radar, AIS and Video). The system also offers collision avoidance manoeuvres.

REFERENCES

DGA, NAVAL GROUP, ONERA, ECA, SEAOWL, THALES.

CONTACT(S)

Alexandre HUMEAU

alexandre.humeau@sirehna.com

Floriane RIPOCHE

floriane.ripoche@sirehna.com

Site / Website : www.sirehna.com



Dans un monde en constante mutation, à la fois imprévisible et riche d'opportunités, nous sommes aux côtés de ceux qui ont de grandes ambitions : rendre le monde meilleur et plus sûr. Du fond des océans aux profondeurs du cosmos ou du cyberspace, nous aidons nos clients à maîtriser des environnements toujours plus complexes pour prendre des décisions rapides, efficaces, à chaque moment décisif.

Thales accompagne les forces armées, les gouvernements et les organisations internationales pour les aider à acquérir et à maintenir la sécurité, la supériorité tactique et l'indépendance stratégique quelle que soit la nature de la menace. Depuis la conception de systèmes radar de conduite de tir, de systèmes avancés de sonars pour sous-marins ou des solutions réseau et de transmission sécurisées pour naviguer en toutes circonstances.

ENTREPRISE

50 marines et garde-côtes clientes - 500 navires armés équipés - N°1 mondial en fourniture de systèmes de sonar, en charges utiles de satellites et protection de données - N°3 mondial en fourniture de systèmes radar - dans le Top 5 mondial en fourniture de systèmes de combat - dans le Top 6 mondial en fourniture de système de communications.

PRODUITS / SERVICES

Les systèmes de drones et anti-drones constituent des systèmes critiques, par nature dans le cœur de mission de Thales. Les spécificités du milieu naval supposent en outre des capacités avancées en termes d'autonomie (en particulier pour les drones sous-marins où la communication est discontinuée et très contrainte), de moyens de mise à l'eau et de récupération, et de capacités de reconnaissance automatique (Intelligence Artificielle).

Thales intervient sur l'ensemble des technologies associées : systèmes de mission, autonomie, IA, connectivité, cybersécurité, mécanique marine, charges utiles (détecteurs & effecteurs), cloud de défense, élément essentiel pour permettre le combat collaboratif.

Thales fournit aux forces armées les systèmes et équipements permettant l'intégration des drones dans leurs opérations ainsi que la lutte anti drones ennemis : systèmes de combat et de communication, drones aériens, de surface et sous-marins, capteurs (radars, sonars, ...) et effecteurs, solutions intégrées LAD de la détection à la neutralisation.

RÉFÉRENCES

Programme MMCM : 1^{er} système de guerre des mines dronisé opérationnel, livré aux marines française et britannique. Il comprend : centre opérationnel, drone de surface USV, sonar tracté, drones sous-marin AUV, robot sous-marin ROV. Projet SEANICE (FED) : système dronisé de lutte anti sous-marine. Programme Watchkeeper: drones aériens de surveillance. Lutte anti-drone (LAD) : systèmes de détection et armes anti drones.

THALES

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 17 Mds€ (2020)
Effectif général / Employees : 80 500
Implantations / Locations : 68 pays dont les 5 principaux pour le naval : FR, UK, NL, AUS, ALL.



Copyright © Shaun ROSTER

In a world full of opportunity and unpredictability we help those with big ambitions, think faster and act smarter. From the bottom of the ocean to the depths of space and cyberspace, our architects combine unique and diverse expertise to allow our customers to confidently master every decisive moment along the way. In Defence and security, armed forces, governments and global organisations entrust Thales with helping them achieve and maintain security, tactical superiority and strategic independence in the face of any type of threat. In an increasingly unpredictable world, governments rely on our expertise to protect their citizens and make the world safer, from designing smart sensors and connecting soldiers on the digital battlefield to delivering solutions that protect states, cities and critical infrastructures.

COMPANY

50 client navies and coast guards – 500 warships equipped – World N°1 in sonar, in satellite payloads and data protection – World N°3 in delivering radar systems solutions– In the World Top 5 in delivering combat systems solutions – In the World Top 6 delivering communication systems solutions.

PRODUCTS / SERVICES

Drones and anti-drone systems are critical, naturally in the core of Thales mission. Naval warfare specificities need advanced capacities in terms of autonomy (especially for underwater drones where communication is constraint and discontinued), launch and recovery systems, automatic recognition capacities (AI).

Thales develops all associated technologies: mission systems, autonomy, AI, connectivity, cybersecurity, naval mechanics, payloads (sensors & effectors), defense cloud which is an essential element for collaborative combat.

Thales provides armed forces with systems and equipment to permit drone integration into their operations as well as anti-drone warfare: combat & communication systems, aerial, surface and underwater drones, sensors (sonars, radars ...) and effectors, integrated CUAS solutions from detection to neutralization.

REFERENCES

MMCM programme: 1st unmanned Mine Warfare operational system, delivered to both UK Royal Navy and French Navy. It embeds operational center, unmanned surface vehicle, towed sonar, autonomous underwater vehicles, remotely operated vehicle. SEANICE project (EDF): drone system for anti-submarine warfare. Watchkeeper programme: aerial drones for surveillance. Anti-drone warfare: systems for detection and anti-drone weapons.

CONTACT(S)

Directeur de la stratégie navale DMS : Lionel COLLOT
lionel.collot@thalesgroup.com
Site / Website : www.thalesgroup.com/fr

VENTURA ASSOCIATES est un cabinet de conseil et de services spécialisé dans les domaines de l'aéronautique, des drones aériens, de la sécurité et de la sûreté maritime. La société est riche du parcours et de l'expérience nationale et internationale de ses associés et collaborateurs. Elle développe depuis 2019 des services de drone et d'aérostat aérien au profit de clients et d'opérateurs publics.

ENTREPRISE

Les services de drones et d'expertise de VENTURA ASSOCIATES ont vocation à s'inscrire naturellement dans le prolongement des services satellitaires et de l'aéronautique habitée avec des méthodes de collecte, de traitement et de diffusion de l'information multi-sources, conçues pour soutenir et améliorer les opérations des clients.

PRODUITS / SERVICES

VENTURA ASSOCIATES développe et promeut les applications de drones aériens dans de nombreux usages liés aux activités maritimes. Les services proposés comprennent la formation, les applications industrielles, l'assistance à l'ingénierie, l'expertise, les essais, la certification et la navalisation.

RÉFÉRENCES

Etudes et conseil : plus de 20 missions chaque année effectuées au profit de clients institutionnels et privés.

Drones et aérostats : opérations pour des usages de surveillance, d'inspection ou scientifique. La société a été sélectionnée en 2021 pour une durée de 4 ans par l'UGAP pour fournir des services de drones aériens au profit de l'ensemble des acteurs publics en France et à l'étranger sur les emprises françaises. En 2022, elle a été également sélectionnée par Total Energies pour fournir des capacités de surveillance et d'inspection par drone longue élévation.

VENTURA ASSOCIATES

Chiffre d'affaires HT / Turnover excluding tax : 1,6 M€

Chiffre d'affaires HT maritime /

Maritime turnover excluding tax : 0,6 M€

Effectif général / Employees : 10

Implantations / Locations : Paris – Lorient – Bordeaux
Lisieux – Nice



VENTURA ASSOCIATES is an expert consulting and services company in the fields of aeronautics, unmanned systems and maritime security. This company showcases extensive knowledge and experience, at both national and international levels, from the background of its partners and collaborators. Since 2019, Ventura has been developing aerial unmanned systems.

COMPANY

The purpose of VENTURA ASSOCIATES' unmanned systems and expertise services is to establish a natural extension of satellite services and manned aeronautics with multi-source information collection, processing and diffusion capabilities, designed for supporting and improving our customers' operations.

PRODUCTS / SERVICES

VENTURA ASSOCIATES provides extended maritime situational awareness with tailored drone solutions that collect, integrate and make data understandable for the end-user and their critical usage scenarios. Services include training, industrial applications, engineering support, expertise, testing, certification and naval-readiness.

REFERENCES

Studies and consultancy: more than 20 missions each year for institutional and private customers.

Drones: drone and aerostat operations for surveillance, inspection or scientific use cases. Selected by Total Energies for surveillance and inspection mission.

CONTACT(S)

Eric LE MOULEC
eric.le-moulec@ventura-associate.com
contact@ventura-associate.com

Site / Website : www.ventura-associate.com



Conformément à la loi n° 57 298 du 11 mars 1957, la propriété intellectuelle des bases de données appartient exclusivement à l'éditeur. Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, de réutiliser ou extraire pour des fins non privées la totalité ou partie quantitativement ou qualitativement substantielle de son contenu sans autorisation de l'éditeur. Toute commercialisation ou communication à des tiers, même à titre gratuit, de la totalité ou partie de ce catalogue est interdite. Ce catalogue a été réalisé au moyen de renseignements obtenus par les adhérents avant le 18 juin 2020. L'éditeur ne peut être tenu pour responsable des modifications intervenues depuis cette date, ni des erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser lors de son établissement.

In accordance with Act No. 57 298 of 11 March 1957, the intellectual property of databases belongs exclusively to the publisher. It is forbidden to reproduce the whole or part of this publication, to reuse or take an extract from the whole or substantive quantitative or qualitative part of its content for non-private purposes without the prior permission of the publisher. Any marketing or communication to third parties, of the whole or part of this catalogue, made even without charge, is forbidden.

This catalogue has been compiled using information obtained by the member companies before 18th september, 2018. The publisher is not responsible for changes subsequent to this date or for errors or omissions occurring during publication.

© Photo : @DIDON ; Shutterstock ; **François Houllier** - © Ifremer – Olivier DUGORNAY ; Introduction : @ECA ; @DCI ; @ SeaOwl ; @Thales - ©Thales/Films06 ; @Ixblue ; ; **AIRBUS** @SURVEY Copter - @Airbus Helicopters ; **ALSEAMAR** ; **BUREAU VERITAS** @IXBLUE - @SEAOWL ; **CERBAIR** @Saddri Derradji x Cerbair ; **CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE / NOV-BLM** @crédits NOV-BLM – rendu LARS CDA-BLM - @crédits NOV-BLM – FAT prototype LARS CDA-BLM ; **CNIM AIR SPACE** Eagle Owl maritime surveillance system ©CNIM Air Space ; **DIDON** ; **ECA GROUP** AUV A18-M ECA Group @ECAGROUP - Gamme USV ECA Group @ECA GROUP - AIRPURSTUDIO ; **EN MOTEURS** Bobinage multi phases @ EN MOTEURS - Moteur immergé @ EN MOTEURS ; **EXPLEO** © 2018 emerald_media/Shutterstock - © 2018 sezer66/Shutterstock ; **GROUPE DCI** @DCI Group ; **HGH** ; **IXBLUE** @ixblue ; **MBDA** @MBDA ; **MEUNIER LIFTING EQUIPMENT – MEUNIER INDUSTRIES** @ MEUNIER LIFTING Equipment – MEUNIER Industries (Treuil 6T pour IFREMER - LARS 26T pour KERSHIP) ; **NAVAL GROUP** @Naval Group ; **NEOCLEAN** ; **HENSOLDT NEXEYA FRANCE / FLY-R** @ R2-150 Surveillance Maritime / FLY-R - @ Console Argosia / HENSOLDT NEXEYA France ; **PÔLE MER MÉDITERRANÉE** @SEAOWL - @ECA GROUP ; **PRINCIPIA** @PRINCIPIA ; **RTSYS** @RTsys ; **SEAIR** @Sportography.tv - @SEAir ; **SEAOWL** @Seaowl Technology Solutions ; **SHIP AS A SERVICE® - COMEX MARINE** @ SAAS – COMEX Marine ; **SIREHNA** @SIREHNA ; **THALES** © Shaun ROSTER @ThalesShaunRoster ; **VENTURA ASSOCIATES** ; @Ixblue

Conception - Design : **OPTTEAM INTERACTIVE** 2022.



Le GICAN, syndicat professionnel français, rassemble près de 260 adhérents du domaine naval et maritime. Il réunit les grands maîtres d'œuvre, systémiers et équipementiers ainsi que les PME, ETI et TPE qui concourent à la conception, la construction, la maintenance et la mise en œuvre des navires militaires, des navires de commerce de moyens et grands tonnages, ainsi que des navires spécialisés et participent à l'émergence des Énergies Marines Renouvelables. Dans un contexte de maritimisation de l'économie mondiale, l'ambition du GICAN est de favoriser le développement de l'industrie maritime française pour lui permettre de jouer un rôle de premier plan dans la valorisation, la sécurisation et la protection des espaces maritimes, aéromaritimes, sous-marins et côtiers.

The GICAN is a professional organization bringing together French industrialists from the shipbuilding and maritime sector. It unites major contractors, system and equipment providers, as well as SMEs and MMCs who contribute to the design, construction, maintenance and implementation of military vessels, medium and large tonnage trade vessels, and specialized vessels. They also play an important role in the emergence of Marine Renewable Energies. The GICAN's ambition is to promote the development of the French maritime industry, within the context of global economic "maritimization". This will allow the GICAN to play a leading role promoting, securing and protecting maritime, air-sea, submarine and coastal areas. The aim of this organization is to promote and defend the interests of its member companies. Alongside representatives of other industries and groups, both French and European, it has the qualifications to initiate and implement all issues that affect the development of the naval and maritime industry.

Groupement des Industries de Construction et Activités Navales
French Maritime Industry Association

47 rue de Monceau - 75008 Paris - FRANCE

Tél : +33 (0)1 56 59 15 30

contact@gican.asso.fr

gican.asso.fr