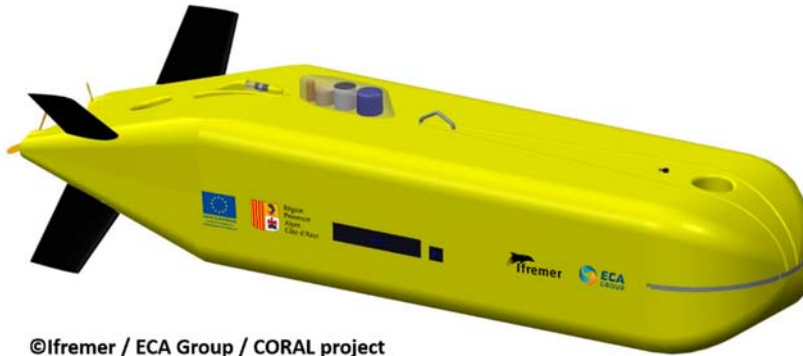


## Communiqué de presse

Paris / Toulon, 24 janvier 2017

# L'Ifremer sélectionne ECA Group pour développer un véhicule sous-marin autonome (AUV) ultra-profond pour la cartographie et l'inspection

Suite à un appel d'offre international, l'Ifremer a sélectionné ECA Group pour développer un nouveau véhicule sous-marin autonome (AUV) innovant, capable d'atteindre 6000 mètres de profondeur. A cette occasion, l'Ifremer met en place l'Alliance CORAL (Alliance pour le développement de la robotique sous-marine offshore), facilitant ainsi le développement du projet avec ses partenaires industriels.



©Ifremer / ECA Group / CORAL project

### Allier les sciences marines à l'industrie maritime

ECA Group sera le partenaire privilégié de CORAL Alliance (Alliance pour le développement de la robotique sous-marine offshore), créée par l'Ifremer. Le but du projet ? Promouvoir l'innovation et la compétitivité dans un concept intégré, alliant sciences marines et industrie maritime. CORAL Alliance est financé par l'Ifremer, la Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et l'Union Européenne (programme FEDER). En tant que maître d'ouvrage, l'Ifremer pilotera le projet grâce à son expertise en ingénierie et en R&D et ses moyens techniques et navals, en vue de la mise au point du nouveau système. Cette approche favorisera l'innovation et l'expertise au niveau régional, national et européen. L'institut de recherche supervisera le développement du nouvel AUV ainsi que des équipements associés et développera le système logiciel de contrôle embarqué. L'objectif: répondre aux besoins actuels et futurs des utilisateurs scientifiques finaux.

### Exploration et cartographie à haute performance

L'AUV pourra réaliser des cartographies acoustiques de large couverture ainsi que des inspections optiques, étant capable de stabiliser sa position près du fond de mer, sans avancer. "Le système déploiera une gamme complète de capteurs scientifiques dans des ensembles modulaires, innovant dans l'optimisation de la conception, de l'autonomie, du volume de charge et des capacités de navigation. L'AUV facilitera la production de représentations géoréférencées très précises des milieux marins en eaux profondes, à grande surface, à haute résolution et à multi-paramètres", explique Jan Opderbecke, responsable de l'Unité Systèmes sous-marins du Centre Ifremer Méditerranée à Toulon.



Région  
Provence  
Alpes  
Côte d'Azur



Après une période de développement de 3 ans, l'AUV réalisera ses premières plongées en 2019. *«L'association entre la cartographie de longue endurance et des capacités de survol en mode stationnaire aura un fort potentiel dans divers domaines d'application, notamment en vue d'une future commercialisation par ECA Group. Les capacités du système de cet AUV, intitulé A6K, sont particulièrement intéressantes pour des missions telles que l'exploration minière en haute mer, les inspections de pipelines de pétrole / gaz, les missions de sauvetage et l'exploration de ressources minérales »,* souligne Claude Cazaoulou, Directeur Commercial et Développement des Affaires d'ECA Group pôle Robotique à Toulon.

### **De nombreuses options de déploiement**

*«Le nouveau véhicule sera déployé à partir de navires de recherche océanographique français et internationaux, dans des missions impliquant d'autres véhicules d'intervention en eaux profondes, à commencer par notre ROV Victor 6000 et notre submersible habité Nautile»,* explique Jan Opderbecke de l'Ifremer. Un dispositif de communication optique innovant, actuellement en cours de développement à l'Ifremer, ainsi que des capacités de survol permettront au nouvel AUV d'échanger des données en temps réel avec d'autres véhicules sous-marins. La mise en œuvre d'opérations combinées d'exploration et d'intervention va renforcer le potentiel d'innovation offert par ce nouveau système.

### **Par ailleurs, les aspects suivants seront développés lors du nouveau projet AUV:**

- La conception compacte et innovante sera compatible avec les modes de lancement et de récupération déjà développés par ECA Group lors du projet ESPADON en 2016. Une solution de transport en conteneur simplifiera la mobilisation du système et réduira les dépenses opérationnelles.
- La conception bénéficiera également de l'expérience d'ECA Group, recueillie au cours des développements de l'AUV ALISTAR 3000 pour les capacités de survol en mode stationnaire, où des inspections de haute performance de pipeline étaient déployées.
- Le contrôleur embarqué développé par l'Ifremer sera étroitement couplé avec les charges utiles du capteur du véhicule et facilitera des reprogrammations en ligne et des comportements autonomes de mission, s'adaptant automatiquement aux événements qui surviennent. Les algorithmes de traitement embarqués développés en coopération avec les utilisateurs scientifiques finaux permettront d'optimiser les missions de longue durée, en répondant à des objectifs bien définis. La capacité à effectuer des acquisitions de données multiparamétriques ciblées (propriétés physiques et chimiques, acoustique, optique, imagerie par balayage laser) constituera une amélioration significative des performances par rapport aux plates-formes autonomes existantes et permettra à l'utilisateur scientifique de mieux caractériser de vastes zones du fond marin.

### **Une coopération industrielle de longue date**

*«ECA Group et l'Ifremer ont une relation industrielle très forte, construite au cours des trente dernières années »,* déclare Claude Cazaoulou d'ECA Group. *"Nous avons développé des projets tels que EPAULARD, le tout premier sous-marin robotique autonome capable de prendre des photos à une profondeur de 6000 mètres. Plus récemment, ECA Group a été fortement impliqué dans le développement du HROV Ariane pour l'Ifremer, une nouvelle technologie hybride qui combine la capacité de recueillir des données de haute résolution à 2500 m de profondeur, d'effectuer des tâches d'inspection verticale et d'intervention tout en réduisant les dépenses opérationnelles, grâce à la mise en place de systèmes AUV et ROV dans la même architecture. "*



Région  
Provence  
Alpes  
Côte d'Azur



#### **A propos d'ECA Group**

ECA Group propose une large gamme de drones sous-marins et de surface, AUVs, ROVs, USV, pour l'hydrographie, la prospection, l'inspection et la défense. Grâce à des décennies d'expertise et d'expérience en robotique, ECA Group a développé à la fois des solutions d'AUV portable, comme l'AUV A9, et des systèmes plus grands tels que l'A18 AUV et l'AUV A27, allant de 200 à 3000 m de profondeur d'eau et permettant une réduction de coût et de temps des opérations sous-marines, grâce à un ensemble complet de gestion des missions et de post-traitement (UMIS). ECA Group est un acteur mondial reconnu pour son expertise en robotique, des systèmes automatisés, la simulation et les processus industriels. Depuis 1936, ECA Group développe des solutions technologiques innovantes et complètes pour des missions complexes dans des environnements hostiles ou contraints. Ses produits s'adressent à une clientèle internationale exigeante, demandant les plus hauts niveaux de sécurité et d'efficacité, principalement dans les secteurs de la défense, de l'expédition, de l'aéronautique, de la simulation, de l'énergie et de l'équipement industriel. [www.ecagroup.com](http://www.ecagroup.com)

#### **A propos de l'Ifremer**

Créé le 5 juin 1984, l'Ifremer, institut national de recherche intégrée en sciences marines, est un établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle du ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. L'Ifremer s'appuie sur ses capacités d'observation et de surveillance pour produire des connaissances scientifiques et des savoir-faire à valeur économique en réponse à des problématiques sociétales. A travers une approche systémique, l'Ifremer participe à l'observation du milieu marin à toutes les échelles et à la compréhension des écosystèmes, des processus qui les régissent et des services qu'ils proposent, dans un contexte de changement global. À ces fins, il conçoit et met en œuvre des infrastructures de recherche et de surveillance du milieu marin. Il opère une part importante de la flotte océanographique française au bénéfice de l'ensemble de la communauté scientifique. <http://wwwz.ifremer.fr>