

Thales a réalisé une démonstration en conditions réelles de la performance de la dernière brique du système de lutte contre les mines, la neutralisation de mines par un robot sous-marin (ROV - *Remotely Operated Vehicle*), lors d'une évaluation en mer, menée à distance depuis le centre de commandement basé à Brest (France). Le programme MMCM intègre des technologies très novatrices basées sur l'autonomie, l'Intelligence Artificielle (IA), la cybersécurité et des systèmes de drones répondant à des scénarios opérationnels exigeants définis par les marines française et britannique. Suite à une qualification à la mer prouvant les hautes performances jusqu'à état de mer 4¹ inclus, les deux premiers prototypes ont été livrés graduellement à la Marine nationale et à la *Royal Navy* fin 2021, qui procèdent aux évaluations opérationnelles depuis lors. L'ensemble des 6 prochains systèmes dits « de série » seront livrés en 2024 et 2025 à la France et au Royaume-Uni.

Dans le cadre du programme MMCM, Thales est le maître d'œuvre et intégrateur de systèmes. Grâce à son fort engagement, le Groupe se positionne désormais comme leader mondial de la lutte anti-mines dronisée au sein d'un réseau de nombreux partenaires.

Ces efforts marquent aujourd'hui un nouveau succès dans l'avancée de ce programme. A l'occasion de démonstrations en mer en présence de la Marine nationale, de la Direction générale de l'armement, de la *Royal Navy*, du ministère de la Défense britannique et de l'OCCAR, les fonctions de relocalisation et d'identification ont donné entière satisfaction. Le robot sous-marin a pu installer des charges d'exercice sur une mine de fond et une mine à orin² et le cycle de neutralisation a pu être déroulé jusqu'à son terme. Ces démonstrations ont eu lieu en mer, en environnement réaliste, les opérations étant menées à distance depuis le centre opérationnel de Thales basé à Brest, avec le concours de personnels de la marine nationale.

Grâce à son expertise des systèmes navals, à sa maîtrise des technologies de sonars de haute performance, de l'Intelligence Artificielle, de la cybersécurité et de l'autonomie, et de la capacité de son système de mission M-Cube à intégrer des sous-systèmes hétérogènes, Thales réalise une nouvelle prouesse technologique. Celle-ci permet de redéfinir le concept opérationnel de la lutte anti-mines : les marins demeurent hors de la zone de danger. Pour la bonne conduite de leur mission, ils s'appuient sur des systèmes permettant de détecter, classifier, localiser, identifier et neutraliser toutes les menaces, des plus élaborées aux mieux dissimulées, avec un grand niveau de précision et une grande fiabilité. Les informations issues de ces sonars sont analysées en temps réel et/ou après la mission grâce à un système de traitement et de visualisation dernière génération, s'appuyant sur des algorithmes d'intelligence artificielle.

L'intégration des premiers sous-systèmes de série au sein du système de systèmes a démarré sur le site de Brest, pour livraison aux marines début 2024. Ces sous-systèmes comprennent des drones de surface (USV) équipés soit du TSAM (sonar tracté) soit du ROV (robot sous-marin téléopéré) d'identification et neutralisation. Les opérateurs préparent, suivent, contrôlent et évaluent les missions depuis le centre opérations mobile (*Portable Operation Centre - POC*) ou à terre (*Shore Operation Center - SOC*).

« Depuis sa signature en 2015, nos équipes et partenaires mobilisent toute leur expertise, leur

énergie et leur passion, pour relever les défis technologiques qui ont été confiés à Thales avec ce programme hors du commun. Faire bénéficier la Marine nationale et la Royal Navy des technologies les plus innovantes pour protéger la vie de leurs marins et leur outil le plus stratégique, voilà à quoi nous nous sommes engagés et les intérêts que nous servons chaque jour. Cet engagement nous le prouvons une fois de plus avec ces dernières étapes franchies avec succès. » **Gwendoline Blandin-Roger, VP Activités Systèmes Sous-marins, Thales.**

—

1. *L'échelle de Douglas exprime l'état de mer basé sur la hauteur de la mer du vent, soit sur la hauteur de la houle. L'état de mer de niveau 4 correspond à une mer « agitée ».*
2. *Mine comprenant un bloc lesté et un câble, l'orin, qui permet à la mine d'être immergée à une profondeur déterminée.*