

AUTOPROTECTION

Système Modulaire et Equipements pour la Protection des Navires contre la Piraterie



AUTOPROTECTION

Projet accompagné par l'**ADEME** dans le cadre du Programme **Véhicule du Futur** des **Investissements d'Avenir**

Coordinateur



Partenaires



Durée : 4 ans
Démarrage : 12/01/2012
Montant total projet : 12,6 M€
Dont aide PIA : 4,89 M€
Forme de l'aide PIA : Subventions et avances remboursables
Localisation : laboratoires partenaires et Brest (29) pour le démonstrateur embarqué

Caractères innovants

Auto-défense par les moyens embarqués à bord du navire

Système modulaire dédié

- Kit configurable pour chaque navire en fonction des risques
- Conforme aux règles OMI et BMP4

Sûreté

- Système non légal
- Détection et évaluation automatique de la menace

Ergonomie, Sécurité

- Aide à la décision
- Localisation de l'équipage
- Réponses graduées
- Protection de l'équipage, sans dégradation de la sécurité à bord

Contexte

Les navires commerciaux subissent régulièrement, et dans des zones maritimes de plus en plus étendues, des agressions par des pirates ou des terroristes qui trouvent des proies faciles et des retours très lucratifs à cette activité.

Face à ces menaces plus qu'avérées, les solutions actuelles consistent à proposer une protection rapprochée par des marines militaires et un complément par des gardes armés directement embarqués à bord des navires. Toutefois ces solutions apportent de nouveaux risques en termes de sécurité des équipages et au prix d'une charge de travail supplémentaire et importante. Les mesures préconisées par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) et dans les Best Management Practices (BMP version 4) consistant à augmenter la vitesse ou à se dérouter des zones à risques induisent des sur-consommations de combustible qui, outre les coûts importants pour le commerce maritime, génèrent des émissions de polluants atmosphériques supplémentaires.

Il est donc nécessaire de proposer et valider en exploitation réelle, dès aujourd'hui, un nouveau concept de protection de navires.

Objectifs

Le projet **AUTOPROTECTION** a eu pour objectif de concevoir, réaliser et expérimenter en situation représentative, le démonstrateur d'un nouveau concept de protection non légal et plus sûr.

Ce système de protection contre la piraterie maritime, mis sur le marché à l'occasion du salon Euromaritime en février 2015 sous le nom commercial « BlueDome », a pris en compte les contraintes d'exploitation des navires de commerce, dont la simplicité d'utilisation. Les modèles commerciaux de distribution en mode « vente » et / ou « service » sont en cours d'élaboration.



Le projet **AUTOPROTECTION** a eu également pour objectif de limiter les problèmes de législation et de responsabilité civile des armateurs. La solution proposée contribue à lutter contre la prolifération des armes et freiner l'escalade de la violence en mer.

Déroulement

Le projet global d'une durée effective de 48 mois, a inclus la réalisation d'un démonstrateur en vraie grandeur dès 2013 suivie de nombreuses expérimentations en conditions réelles d'exploitation. Outre la coordination et le suivi de projet, les différentes étapes ont été :

- Conception générale du démonstrateur et développement des modules et équipements (2012-2013),
- Intégration sur une plateforme à terre (2013-2014),
- Intégration à bord du VN Partisan (2014),
- Mise au point et essais (2014),
- Expérimentation en conditions réelles d'exploitation (2014-2015),
- Démonstrations aux armateurs et aux clients potentiels (2015),
- Labellisation (2013-2015)
- Développement de l'offre commerciale (2015)



AUTOPROTECTION



Démonstré à quai et en mer
en juin 2015

Résultats attendus & obtenus

Innovations :

- **Réalisation d'un système modulaire dédié à l'autoprotection.** Automatisation et gestion d'un ensemble de capteurs et d'effecteurs ;
- **Règles de détection de comportement agressif.** Aide à la décision face à un risque d'agression ;
- **Protection par blindage-masquage** des zones sensibles et des accès ;
- **Interface Homme Machine** innovante et mobile basée sur des tablettes tactiles. Système de localisation de l'équipage pour une augmentation de la sûreté et de la sécurité à bord ;
- **Effecteurs et capteurs innovants :** fumigènes internes et externes, répulseur à eau asservi sur la cible, capteur infrarouge gyro-stabilisé, traitements radar ;
- **Performances techniques en adéquation avec le besoin fonctionnel :** détection jour & nuit des petites cibles jusqu'à 9000 m, capacité de traitement multi-menaces (jusqu'à 200), capacité de dissuasion dans la zone des 1500 m, capacité antiabordage effective à 100% jusqu'à 20 m du répulseur à eau, fumigène extérieur provoquant une visibilité nulle autour du navire agressé, fumigène intérieur incapacitant, blindages balistiques et blindages anti-RPG, etc.

Environnement, Economie :

- **Réduction de la surconsommation de carburant** (jusqu'à 12%) provoquée par la navigation à haute vitesse et par les contournements des zones dangereuses ;
- **Réduction des émissions de gaz à effet de serre.**
- **Prévention des risques de pollutions liées aux actes criminels et terroristes.**

Social :

- **Maîtrise du niveau de violence et prévention des risques de prise d'otages** des équipages; réponse non létale n'impliquant pas d'escalade de la violence contrairement aux solutions militaires ou paramilitaires.
- **Création d'emploi** dans le secteur des équipements maritimes (100 emplois directs à l'horizon 2020, plus de 500 emplois à terme).

Déploiement commercial attendu à
partir de 2016

Contacts

jean-pascal.martinenq@sagem.com
olivier.reichert@sagem.com

Sites Web :

www.sagem-ds.com
www.sofresud.com
www.ecagroup.com
www.thalesgroup.com
www.supmaritime.fr
www.amefo.fr
www.lacroix-defense.com
www.seaowlgroup.com
www.bureauveritas.fr

POUR EN SAVOIR PLUS
www.ademe.fr/invest-avenir

Application et valorisation

Ce projet de démonstrateur de moyens de protection contre la piraterie concerne l'ensemble du monde maritime.

Ce projet permettra à l'ensemble de la filière navale, que ce soient les chantiers, les architectes ou les équipementiers, de développer leurs activités grâce à cette solution innovante.

Le marché visé est le marché mondial des navires neufs.

AUTOPROTECTION participera à la réduction de la piraterie.

La mise sur le marché de kits de protection pour navires issus du démonstrateur



structions

Jues à la