ALMACEN

LUTTER CONTRE LE CRIME ENVIRONNEMENTAL GRÂCE AUX DONNÉES MARITIMES MASSIVES D'ORIGINE SATELLITAIRE

Le projet ALMACEN visait à développer un nouveau service pour lutter contre le crime environnemental, en particulier les trafics illicites impliquant le secteur maritime, dont le coût pour les pays en développement est estimé entre 100 et 250 Mds US$ (mise en danger d'autrui, d'espèces menacées ou de l'environnement ; surexploitation illégale d'une ressource).

Le projet développe un service numérique innovant à base de données spatiales issues du programme COPERNICUS et de données de suivi de navires issus des messages AIS. A travers l'étude de la trajectoire des navires et la combinaison des différentes sources satellites (image radar, AIS, VMS), il permet de caractériser le comportement des navires pour détecter les agissements anormaux et ainsi lutter contre les trafics illicites utilisant des moyens maritimes.

Retombées et perspectives

Le projet ALMACEN a permis de réaliser le premier démonstrateur de service « Marine Analytics » en faisant un focus sur le crime environnemental (sujet d'actualité en 2017 avec le trafic de bois de rose à Madagascar) et d'initier le développement d'un outil d'intelligence maritime rebaptisé commercialement MAS (Maritime Awareness System) qui est désormais le produit phare de la Business Unit Sécurité Maritime de CLS.

Solution basée sur les technologies BigData et Intelligence Artificielle, elle permet de traiter un gros volume de données (des données AIS dans un premier temps), de consulter sur une cartographie les trajectoires des navires et les informations à valeur ajoutée générées (e.g. rendez-vous en mer), de définir des surveillances et de générer des alertes (v1).

Dans la version suivante en développement, la solution MAS pourra gérer plusieurs sources hétérogènes de données (détection de position de navires issus de l'imagerie satellite puis VMS) et les inclure dans les surveillances mais aussi des algorithmes implémentés directement dans le big data, ce qui en fera une réelle plateforme de fusion de données en flux monde.

Le projet a permis à CLS de collaborer avec l'IMT Atlantique dans

Partenaire

Entreprise

CLS, Plouzané [Porteur de projet]

Financeur

Bpifrance

Labellisation

08/09/2017

Budget global

391 K€

le cadre du projet SESAME et a aussi abouti au projet CREDOC qui utilise la technologie MAS pour contrôler les transactions financières de marchandises maritimes.

- Création de 11 emplois directs niveau ingénieur ou équivalent
- Présentation à 2 colloques : Maritime BigData Workshop 2018 au CMRE de l'OTAN, et SeaSAR 2018 à Rome
- Une thèse à l'IMT Atlantique
- Valorisation commerciale avec plusieurs ventes en France (Marine Nationale) et à l'international