# NAIAD

## NAVAL SITUATIONAL AWARENESS BASED ON SIGNAL INTERCEPTION AND ANOMALY DETECTION

Le projet NAIAD vise à concevoir une solution permettant de prévenir et qualifier des activités illicites opérées sous couvert du transport maritime de marchandises (ex : contournement d'embargos, transbordement sauvage, trafic en tout genre, etc.). La prévention de ces activités illicites se base sur l'analyse de signaux faibles laissés par les organisations criminelles en amont de leurs agissements. Ensuite, la qualification de ces activités illicites repose sur l'identification et le suivi des navires impliqués dans ces activités illicites en interceptant, depuis l'espace, leurs signaux radiofréquences.

Pour cela, la solution développée par le projet s'appuie sur deux approches distinctes et complémentaires :

- D'abord, il convient de s'intéresser aux messages émis par les systèmes de localisation de navires, notamment l'AIS, afin de détecter une éventuelle falsification des données véhiculées. L'identité et la localisation d'un navire étant transmise par ces systèmes, toute falsification se traduit immanquablement par des incohérences dans les messages émis sur une période temporelle plus ou moins importante. Une partie de ce projet vise donc à détecter et caractériser ces incohérences de façon à pouvoir les exploiter dans le cadre d'un processus d'interprétation visant à prévenir la survenance d'activités maritimes illicites.
- Si les systèmes de localisation de navires peuvent être falsifiés ou tout simplement désactivés, il est en revanche impossible de modifier ou supprimer la « signature électromagnétique » émise par un navire. La seconde approche développée dans le cadre de ce projet vise donc à identifier précisément les navires s'engageant ou suspectés d'être engagés dans des activités illicites en interceptant, depuis l'espace, leurs signaux radiofréquence.

La solution qui résultera de ce projet vise à répondre aux

### Partners

**Companies**

Semsoft, Rennes [Project Developer]
Unseenlabs, Rennes (35)

**Research center**

École Navale, Lanvéoc (29)

### Funder

Région Bretagne

### Labelisation

18/06/2021

### Overall budget

1,1 M€

besoins rencontrés par les acteurs suivants :

- Les banques et les assurances impliquées dans le financement des transactions commerciales et l'assurance des marchandises transportées. En effet, ces acteurs sont contraints par la réglementation de veiller à ce que ces transactions n'aillent pas à l'encontre de sanctions internationales ni ne servent de couverture à des activités illicites. Le non-respect de cette réglementation expose ces acteurs à de lourdes conséquences aussi bien sur le plan pénal que financier.
- Les acteurs étatiques en charge des missions régaliennes relatives aux questions de sureté maritime ou encore de vérification des régimes juridiques applicables aux sociétés de transport maritime de marchandises (principalement : Marine Nationale, Gendarmerie Maritime, Douanes).

Ce projet a également été labellisé par le pôle Images & Réseaux.