



# CONCEPT MULTI-ANTENNES POUR DÉTECTION DE SIGNAUX AIS

Concept innovant alliant un système de satellites défilants et leur charge utile AIS, intégrés à un système de navigation maritime AIS

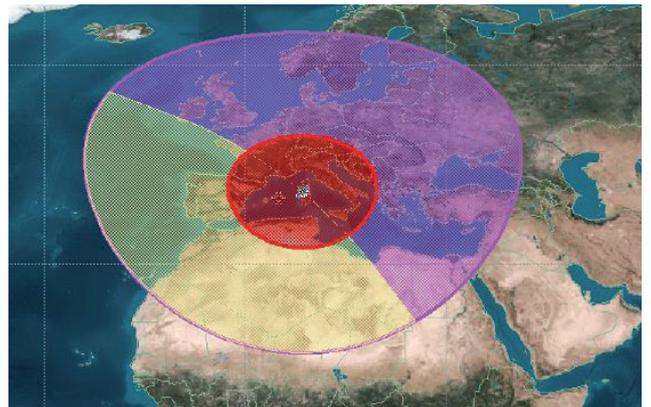
## Avantages technologiques

### Un concept multi-antenne performant

- Élargissement de la zone de détection de signaux ais au-delà des côtes
- Adaptation du faisceau antennaire à la zone survolée
- Formation multiple de faisceaux au sol pour une performance optimale
- Liberté de choix dans le nombre d'antennes

### Un système adaptable en cas d'absence de collision de messages AIS

- Démodulation des signaux à bord du satellite
- Liaison bas débit en bande L peu coûteuse : <100 kbits/s
- Possibilité d'installer des petites stations de réception sol dans des zones d'intérêt stratégique : liaison quasi temps réel



Exemples d'adaptation du diagramme d'antennes à la zone observée : focalisation sur une zone restreinte (en rouge) ou dépointage vers une zone d'intérêt (en jaune)

## Synthèse de l'invention

Système de satellites défilants, intégré au système AIS, destiné à la surveillance maritime à très grande échelle

Charge utile d'un satellite défilant avec un réseau d'antennes de réception de signaux AIS et récepteur permettant de les traiter en son bord et de les renvoyer aux stations sols en liaisons bas débit quasi temps réel

## Applications potentielles

### Contribution à un système institutionnel de surveillance maritime mondial :

- Sécurité des routes maritimes
- Surveillance des pêches
- Lutte contre les trafics illicites
- Sauvetage en mer

### Support aux acteurs de la sécurité maritime :

- Agences communautaires européennes
- Responsables nationaux : préfecture maritime, CROSS

### Drones de surveillance

Invention brevetée disponible sous licence

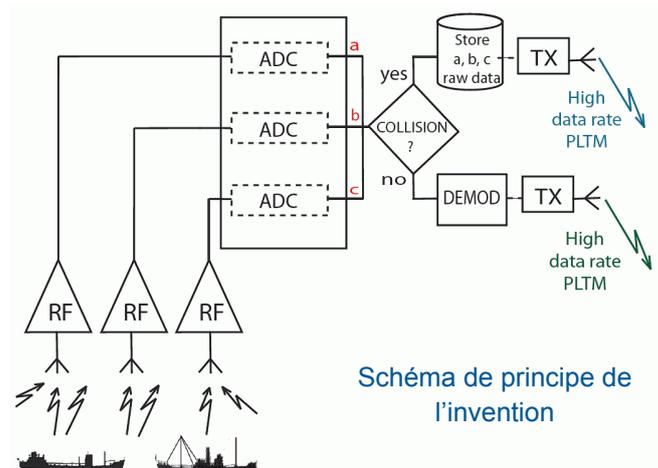


Schéma de principe de l'invention