



Le centre de surveillance virtuel

Une technologie innovante pour surveiller et protéger les réserves marines

Le contrôle et la surveillance des réserves marines situées loin des côtes, dans les dernières régions relativement intactes de la planète, peuvent s'avérer difficile.

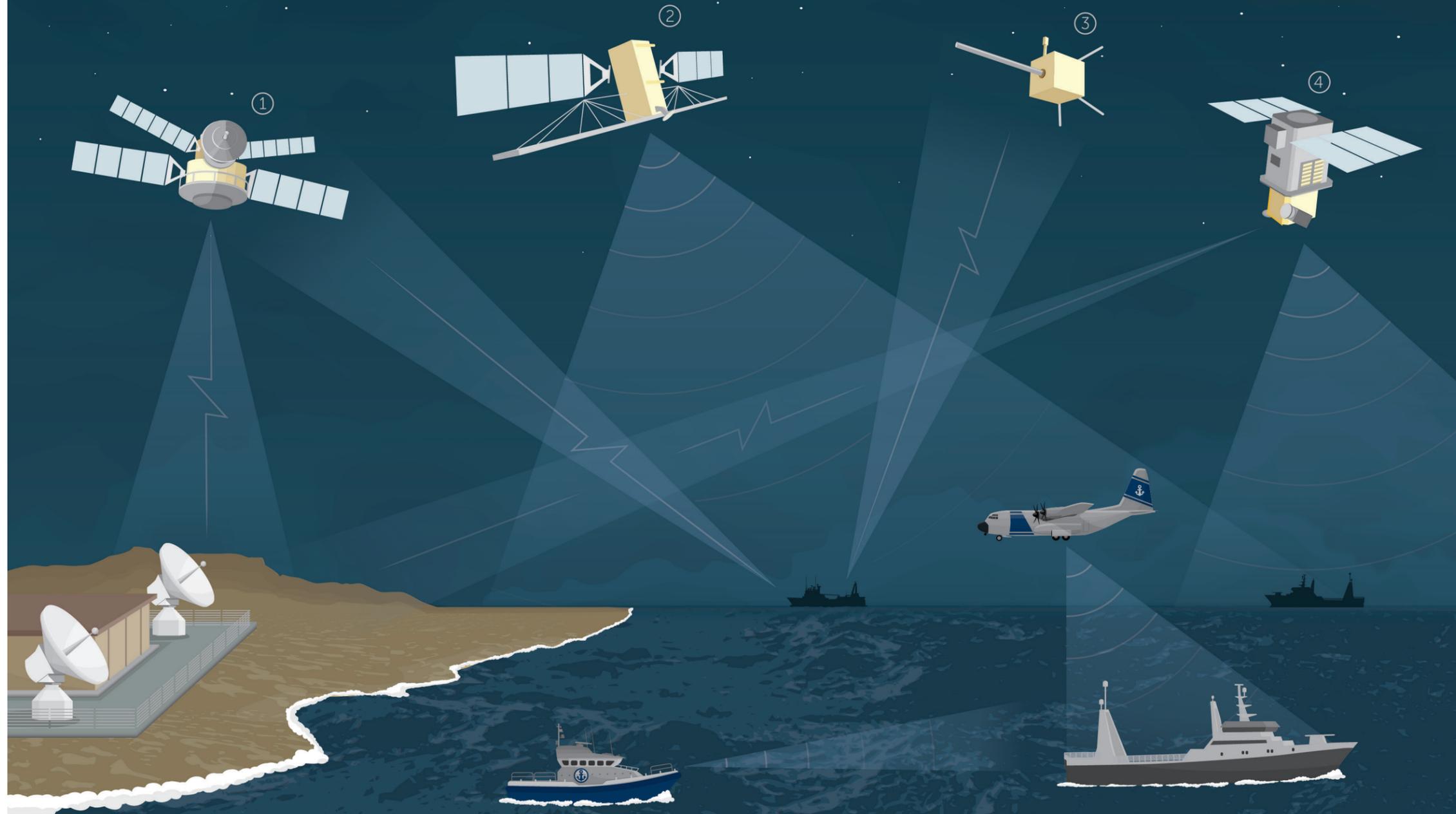
Pour tenter de relever ce défi, The Pew Charitable Trusts s'est associé à Catapult Satellite Applications, une initiative du gouvernement britannique visant à favoriser la croissance économique à travers l'exploitation de l'espace. Ensemble, ils viennent de lancer un nouveau système permettant aux gouvernements et autres analystes d'identifier et de surveiller les activités illicites dans leurs eaux, particulièrement la pêche illégale, non déclarée et non réglementée, que l'on nomme parfois pêche pirate. Cette technologie de pointe combine le suivi et l'imagerie par satellite à d'autres sources d'information, comme les bases de données des bateaux de pêche et les données océanographiques, afin de surveiller les mers du monde entier.

Le partenariat s'appuie sur le travail effectué par Catapult dans le but d'élaborer un système pouvant synthétiser et automatiser l'analyse de sources de données multiples, quasiment en temps réel, et permettant d'identifier les navires opérant de façon suspecte. Le système peut alors alerter les utilisateurs afin qu'ils examinent les données et prennent les mesures nécessaires. Ce système est bien plus efficace que les procédures actuelles et permet de réduire considérablement la main d'œuvre nécessaire pour détecter et analyser les activités suspectes.

Pew a fait de ce travail une priorité afin d'apporter des réponses aux gouvernements quant à la manière de protéger les réserves marines à grande échelle. Face à des besoins croissants, Pew a mis en place un centre de surveillance virtuel (Virtual Watch Room) – axé sur les réserves marines – qui sera alimenté par le système Catapult.

Le centre de surveillance virtuel pour les réserves marines n'est qu'un des projets sur lequel Pew et Catapult collaborent afin de développer des démarches politiques et technologiques qui permettront de mettre un terme à la pêche illégale dans les océans du monde.

Le centre de surveillance virtuel



① **Systèmes de surveillance des navires, ou VMS** ; installés à bord des navires, ils transmettent par satellite les coordonnées GPS, la vitesse et d'autres données à un centre de surveillance des pêches.

② **Radar à synthèse d'ouverture, ou SAR** ; des satellites qui font le tour du globe jour et nuit, quelles que soient les conditions météorologiques, et qui peuvent détecter des navires dans les régions éloignées.

③ **Systèmes d'identification automatiques, ou AIS** ; ils transmettent par radio VHF l'identité du navire, sa position et autres informations aux navires et stations côtières à proximité. Ils sont obligatoires pour tous les navires commerciaux dépassant 300 tonnes en vertu de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.

④ **Capteurs optiques satellitaires** ; ils fournissent une imagerie haute résolution ainsi que des données atmosphériques et océanographiques. Ils peuvent couvrir continuellement une petite zone.

Cette technologie de pointe analyse des données critiques, notamment l'imagerie satellitaire, les bases de données des bateaux de pêche et les frontières maritimes, afin d'aider les autorités à surveiller les mers du monde entier.

CENTRE DE SURVEILLANCE VIRTUEL

PALAOS
Navires dans la zone : 11 | Alertes actives : 4

Ce système réduit de façon considérable le temps et les efforts requis par les analystes pour la détection des navires qui, parmi les centaines de milliers de bateaux en mer à un moment donné, pourraient agir de façon illégale.

CENTRE DE SURVEILLANCE VIRTUEL

PALAOS
Navires : 4
DATE : 12.12.14
HEURE : Minuit

CENTRE DE SURVEILLANCE VIRTUEL

PALAOS
Navires : 1
Type de navire : Pêche
Alertes : Profil de pêche

- Activité suspecte ou illégale
- Analyse requise
- Intérêt faible

Utilisation du centre de surveillance virtuel pour identifier les activités suspectes

- L'application est conçue pour permettre de stocker et de croiser de grandes quantités de données. Les résultats peuvent permettre d'identifier les activités suspectes des navires de façon efficace et économique.
- L'information inclut des données satellites de sources multiples, des bases de données spécialisées concernant les navires, les limites des zones de pêche internationales et des réserves marines, ainsi que des données océaniques comme la profondeur et la température.
- Le système peut activer la méthode de surveillance la plus appropriée pour détecter les navires qui ne transmettent pas leurs position.
- Des alertes automatiques sont déclenchées quand l'ordinateur, à l'aide d'algorithmes spécialement conçus à cet effet, détecte :
 - Des trajectoires ou des vitesses de déplacement des navires typiques de l'activité de pêche.
 - Lorsqu'un navire a cessé de signaler sa position.
 - Deux navires très proches, indiquant un possible transbordement de poissons ou d'autres marchandises.
 - Lorsqu'un navire traverse une limite géographique virtuelle pour pénétrer dans une réserve marine ou dans une autre zone d'utilisation restreinte.
- Les alertes font l'objet d'enquêtes par des analystes qualifiés.
- Les analystes avertissent les autorités compétentes du gouvernement concerné des activités hautement suspectes et lui transmettent l'ensemble des éléments probants.
- Les gouvernements prennent les mesures d'intervention nécessaires ou décident de toute autre réponse appropriée.

L'étape suivante de ce système est de pouvoir intégrer de nouvelles sources de données afin de tenir compte des technologies émergentes et de répondre à l'évolution des besoins. Parmi les sources de données potentielles se trouvent d'autres types d'imagerie satellitaire et optique, l'imagerie par drone, les photos et signalements issus de la production participative (crowdsourcing), les signaux électroniques comme le radar des navires, et peut-être aussi les signaux radio.

Pour plus d'informations, veuillez consulter :

virtualwatchroom.org pewtrusts.org/endillegalfishing



Contact : Andrea Risotto, chargée de communication
E-mail : arisotto@pewtrusts.org
Site web du projet : virtualwatchroom.org

Contact : Satellite Applications Catapult
E-mail : marketing@sa.catapult.org.uk
Site web du projet : sa.catapult.org.uk

The Pew Charitable Trusts est guidé par le pouvoir de la connaissance pour résoudre les problèmes les plus difficiles de notre époque. Pew applique une approche analytique et rigoureuse afin d'améliorer la politique publique, d'informer le public et de stimuler la vie civique.