

SURVEILLANCE DU NIVEAU DE LA MER BALTIC AVEC DES DONNEES SENTINEL-3

Maritime Spectator est une application web simplifiant le processus de traitement des données satellitaires et contribuant à mieux comprendre les états de mer.

Le défi

La surveillance du niveau de la mer Baltique est une activité importante car elle garantit la sécurité du trafic maritime, les investissements dans les régions côtières, la protection de l'environnement et, surtout, la sécurité des zones urbaines littorales. Malheureusement, un suivi fréquent à une telle échelle est une activité onéreuse et impossible à réaliser. Très souvent, même avec des fonds suffisants, ce type de surveillance est difficile à implémenter en raison des variations en continues de l'état de la surface de la mer. Par conséquent, il y avait un réel besoin d'une solution technologique qui devait permettre de résoudre ce problème à un coût opérationnel nettement inférieur et sans intervention humaine sur le terrain.

La solution spatiale

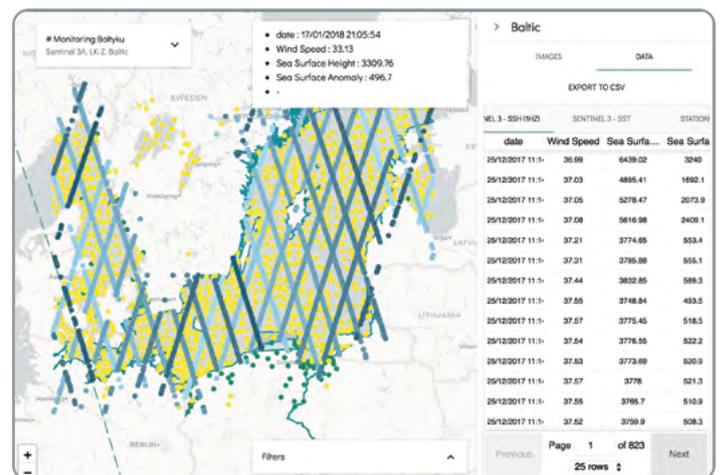
L'Institut maritime de Gdansk a développé Maritime Spectator, un application web qui reçoit chaque jour un flux de données transmises par Sentinel-3. La surveillance du domaine maritime a connu un essor important en termes de capacités techniques grâce au Programme Copernicus. Les deux premiers satellites ont permis d'améliorer des applications telles que le suivi des navires et la détection de la pollution en mer. Mais les progrès les plus intéressants ont été apportés par le satellite Sentinel-3 qui a fait faire un bond à la maritime. Sentinel-3 permet de surveiller la température de la mer, la hauteur de la surface, la vitesse du vent, l'épaisseur des glaces et plus encore. Maritime Spectator permet la visualisation des données sur des cartes et permet de traiter et de suivre facilement les nouvelles mesures, donnant ainsi accès aux spécialistes à de nouvelles informations quelques heures après le passage du satellite au-dessus de la Mer Baltique. Il est donc désormais possible d'analyser les états de mer avec une

résolution temporelle et spatiale sans précédent qui n'aurait pas été physiquement possible si Sentinel-3 n'avait pas été mis en orbite.

Avantages pour les citoyens

Maritime Spectator permet aux autorités en charge de la gestion du littoral et aux institutions de recherche tels que le Maritime Institute d'accroître leur fréquence de mesure et leur couverture géographique en complément de données obtenues in situ. Grâce aux données Sentinel-3, ils sont maintenant capables de fournir des services plus complets et plus avancés pour leurs clients et pour les citoyens. Une meilleure connaissance d'un certain nombre de paramètres sur une telle surface ouvre ainsi de nouvelles possibilités dans leurs domaines. Dans de nombreux cas, cela contribue directement à la sécurité et au bien-être des citoyens qui vivent sur les côtes de la Baltique.

Par ailleurs, une meilleure connaissance des états de mer permet d'optimiser les solutions dédiées au transport maritime, en améliorant au passage la sécurité des navires et la gestion des transports. Grâce à son actualisation fréquente, Maritime Spectator



Couverture complète de la Baltique par le satellite Sentinel-3. Mesures du niveau de la mer et de la température dans Maritime Spectator.

Credit : Contient des données modifiées Sentinel de Copernicus (2018)

Thématique



CLIMAT, EAU & ENERGIE

Région d'application



VOIVODIE DE POMERANIE

Mission Sentinel



S3

Service Copernicus



-

Niveau de maturité de l'usage



3

peut informer très tôt les systèmes d'alerte dans des zones exposées à la montée du niveau de la mer et ainsi sauver des vies et répondre plus efficacement aux situations d'urgence.

À l'avenir, cette application permettra aussi de partager des informations directement avec les citoyens qui auront la possibilité de surveiller par eux mêmes des situations et des domaines d'intérêt qui leur sont propres. Les solutions proposées offrent de nouvelles opportunités pour mieux appréhender cette vaste étendue d'eau dont le comportement peut avoir de fortes incidences sur l'économie des régions côtières environnantes. Mieux connaître ce milieu aura donc des conséquences directes sur le bien-être des citoyens.



“La possibilité de recevoir et d'utiliser les données transmises par les satellites est un outil précieux pour compléter nos analyses, qui permet d'élargir et d'améliorer leur étendue temporelle et spatiale.”

*Maciej Kalas, PhD,
Institut maritime de Gdansk*

Perspectives d'avenir

L'existence même de Maritime Spectator et l'augmentation de ses capacités sont directement liées aux programmes comme Copernicus, et à l'évolution du secteur spatial européen dans les prochaines années. C'est pourquoi il est important pour les citoyens, l'industrie et l'administration de contribuer au développement des technologies spatiales pour le bénéfice de tous.

Waldemar Franczak
Spectator Ltd, Polen
E-Mail: waldemar@spectator.eart

A PROPOS DE COPERNICUS4REGIONS

Ce témoignage utilisateurs de Copernicus est extrait de la publication **“The ever-growing use of Copernicus across Europe's Regions : Selection of 99 user stories by local and regional authorities”**, 2018, publiée par NEREUS et l'Agence spatiale européenne et la Commission européenne.

Ces modèles s'adressent plus particulièrement aux autorités locales et régionales qui ont utilisé, avec succès, des données Copernicus dans les grands domaines de politique publique. Les avis exprimés dans ces témoignages d'utilisateurs sont ceux des auteurs et ne peuvent en aucun cas être considérés comme reflétant les avis officiels de l'Agence spatiale européenne ou de la Commission européenne. Elle est financée par l'Union européenne, en collaboration avec NEREUS. La mise en page, l'impression et la distribution sont financées par l'Agence spatiale européenne. Le contenu de Copernicus4regions peut être utilisé à des fins non commerciales exclusivement, sous réserve de faire mention de la source.

