

Offre de stage 2023 #1 : Stage de Master 2 / Ingénieur fin d'études (6 mois)

Le suivi des bancs de vase de Guyane Française par imagerie satellitaire radar.

Profil : Spécialisation en traitement des images/signal, Programmation numérique, Télédétection, Connaissances appliquées en donnée Radar, Notions thématiques sur le littoral

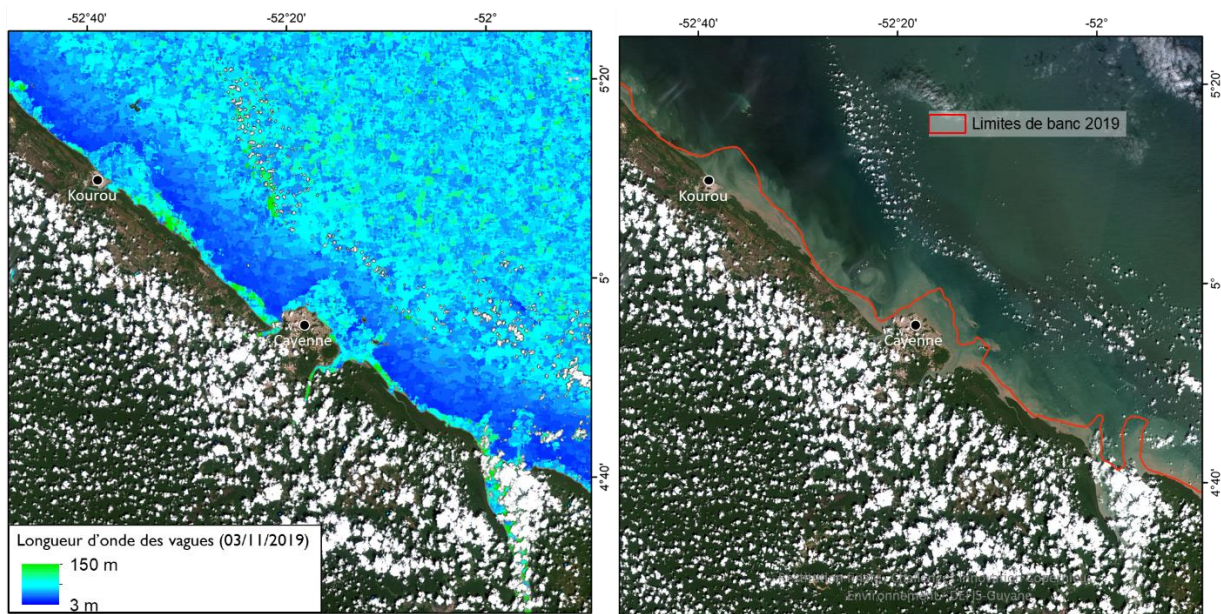
Contexte : i-Sea est une entreprise bordelaise spécialisée dans les applications spatiales pour la cartographie et la surveillance environnementale dans les domaines de la Biodiversité et du Littoral. Alumni de l'ESA BIC Sud France, membre des pôles de compétitivité Aerospace Valley et des Pôles Mer, i-Sea compte parmi les principaux acteurs européens dans l'exploitation des données satellitaires (Observation de la Terre) sur ces thématiques.

La migration des bancs de vase le long du littoral guyanais en fait une côte des plus dynamiques au monde. Avec des vitesses de migration comprises entre 2 et 3 km/an, le banc de vase influence la vulnérabilité des enjeux littoraux face aux phénomènes d'érosion.

Pour comprendre leur fonctionnement et anticiper au mieux les risques littoraux, il est nécessaire de suivre sur le long terme, à haute fréquence et régulièrement la migration de ces bancs.

Cette étude est une continuité des travaux menés en 2020 dans le cadre du Challenge Innovation Copernicus (sous financement CNES) qui ont permis de conduire à maturité un suivi semi-automatisé de la limite subtidale des bancs de vase et une reconstitution de la topographie intertidale par imagerie Sentinel-2.

La nébulosité saisonnière dans cette région intertropicale constitue une des contraintes majeures imposées au monitoring régulier de la migration des bancs par images satellite optiques. Pour contourner cette limite, la donnée spatiale radar est envisagée. Cette investigation s'inscrit dans la feuille de route R&D démarré depuis septembre 2022 en partenariat avec le BRGM et l'Observatoire de la Dynamique Côtière de Guyane (ODyC).



Le/la futur/e stagiaire adaptera et testera la chaîne de traitements existante pour évaluer le potentiel de divers satellites radar et pour compléter le suivi mensuel de la limite subtidale des bancs de vase, obtenu à partir des images optiques. Ce travail sera basé sur l'analyse spatiale de la géométrie des champs de vagues à l'approche de la côte (orientation et longueur d'onde observées).

Le/la futur/e stagiaire contribuera également à l'automatisation de la chaîne de traitements pour la reconstitution d'un modèle numérique de surface de la partie intertidale des bancs de vase.

Le stagiaire sera sous la supervision d'Olivier Regniers, chef de projet couleur de l'eau et majoritairement impliqué dans les développements R&D de cette activité.

Début de stage envisagé : à partir de janvier/février 2022

Lieu du stage : Locaux d'i-Sea à Pessac (33)

Rémunération : gratification de stage selon réglementation en vigueur (3.90 € net de l'heure travaillée, soit environ 600 € / mois)

Prise de contact et envoi de votre CV à Aurélie DEHOUCK (aurelie.dehouck@i-sea.fr) et Olivier REGNIERS (olivier.regniers@i-sea.fr)