



SEASAM

**Surveillance de l'Erosion de l'Avant-côte par
Satellite dans les Alpes-Maritimes**

Convention Recherche & Développement

SMIAGE

Octobre 2023

1 IDENTIFICATION DES DONNÉES

1.1 Intitulé

SEASAM - Surveillance de l'Erosion de l'Avant-côte par Satellite dans les Alpes-Maritimes - SMIAGE (2023)

1.2 Date

Création : 2023-13-11

1.3 Résumé

Le projet de Recherche et Développement SEASAM, initié par le SMIAGE Maralpin et co-établi avec l'équipe spécialisée Littoral de i-Sea, s'inscrit dans le cadre contextuel de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte en France.

Dans ce projet R&D, la seconde partie du premier volet se concentre principalement sur la production d'une couche de bathymétrie couvrant l'intégralité du littoral du département des Alpes-Maritimes (06) en appliquant la méthode développée pendant la première partie du premier volet. Cette méthode inclut la sélection des images, les pré-traitements (masques, correction atmosphérique), l'estimation de l'albédo du fond spatialisé à partir d'une satellite de référence et des données Litto3D, l'estimation d'un coefficient d'atténuation K_d spatialisé, l'inversion du modèle QAB pour estimer la bathymétrie et le post-traitement des résultats pour combler les trous et combiner la bathymétrie satellite avec la donnée Litto3D là où les différences les plus significatives sont observées.

Les métadonnées des résultats de ce millésime de bathymétrie 2022 sur l'ensemble du littoral des Alpes-Maritimes sont décrites ci-dessous.

Nom de la donnée :

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-CANNES_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-FLAGS-CANNES_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-MENTON_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-FLAGS-MENTON_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-MONACO_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-FLAGS-MONACO_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-NICE_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-FLAGS-NICE_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-VILLENEUVE_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

2023_i-sea_SMIAGE_BATHY-sat-post-FLAGS-VILLENEUVE_2022_multi_s2_10m_utm32.tif

1.4 Reconnaissance

SMIAGE, i-Sea, CEREGE

1.5 Type et encodage

Séries de données

Format : GeoTiff

Encodage : UTF-8

1.6 Identificateurs

Anneecontrat_i-sea_client_THEME-sousTheme_datelImage_type_captEUR_resolution_projectio
n

THEME

BATHY = Bathymétrie

sousTheme

BATHY-sat-post = bathymétrie satellite après post-traitement

BATHY-sat-post-FLAGS = FLAGS d'origine de la donnée pour la bathymétrie satellite après
post-traitement

datelImage

si type = multi, date du millésime produit - format YYYY (YYYY = année)

type

multi = multidate

capteur

s2 = Sentinel-2

projection

utm32 = UTM zone 32N (EPSG:32632)

1.7 Langue

Fre

2 CONTACT POUR LA RESSOURCE

2.1 Auteur

Manon Besset
i-Sea
30 Avenue de Canteranne
33600 Pessac
manon.besset@i-sea.fr

2.2 Propriétaire et gestionnaire de la donnée

MONVILLE Isabelle
SMIAGE - Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau
maralpin
147 boulevard du Mercantour
CS 23182 06204
NICE Cedex 3
i.monville@smiage.fr

3 MOTS CLÉ

Catégorie ISO: Environnement

3.1 Non classé

3.1.1 Thématique

bathymétrie, télédétection

3.1.2 Localisation

France ; Alpes-Maritimes

3.1.3 Discipline

Risques littoraux

3.2 GEMET-INSPIRE

Hydrographie

4 EMPRISE GÉOGRAPHIQUE

CANNES - Sentinel-2 - UTM zone 32N (EPSG:32632)

Nord : 4826200

Sud : 4815700

Ouest : 332500

Est : 348600

MENTON - Sentinel-2 - UTM zone 32N (EPSG:32632)

Nord : 4849500

Sud : 4844000

Ouest : 377000

Est : 384000

MONACO - Sentinel-2 - UTM zone 32N (EPSG:32632)

Nord : 4849000

Sud : 4835500

Ouest : 365200

Est : 377100

NICE - Sentinel-2 - UTM zone 32N (EPSG:32632)

Nord : 4844000

Sud : 4831000

Ouest : 354300

Est : 365300

VILLENEUVE - Sentinel-2 - UTM zone 32N (EPSG:32632)

Nord : 4836000

Sud : 4821700

Ouest : 348500

Est : 355400

Référentiel de coordonnées : UTM zone 32N (EPSG:32632)

5 RESOLUTION SPATIALE

Données sources :

Sentinel-2 - 10 m

Echelle optimum d'emploi : 1/10000

6 GÉNÉALOGIE

Les produits bathymétriques dérivés de données satellite (Sentinel-2 et Pléiades) ont été générés en exploitant une méthode d'inversion bathymétrique semi-analytique se basant sur une version simplifiée des équations QAA (Quasi-Analytical Algorithm) de Z. Lee appelée QAB (Quasi-Analytical Bathymetry). Dans le cas des Sentinel-2, des développements supplémentaires ont été mis en oeuvre afin de valoriser les données de bathymétrie LIDAR acquises en 2012 sur le littoral des Alpes-Maritimes. Ces données ont permis, entre autres, d'estimer la réflectance du fond (albédo) dans les secteurs visés afin de spatialiser ce paramètre en entrée du modèle QAA, mais aussi de combler les valeurs manquantes là où le modèle QAB n'était pas assez performant.

7 CONTRAINTES EN MATIERE D'ACCES ET D'UTILISATION

Limite d'utilisation : Utilisation interdite pour un usage commercial. Modification et diffusion interdite de la donnée brute sans l'accord du distributeur

Autres contraintes :

Citation obligatoire sur les cartes de la référence suivante : "SMIAGE - i-Sea, 2023"

Citation obligatoire dans la bibliographie de la référence suivante : Besset, M., Regniers, O., Monville, I., Sabatier, F., 2023, SEASAM - Surveillance de l'Erosion de l'Avant-côte par Satellite dans les Alpes-Maritimes (SMIAGE) - Rapport d'expérimentation -, SMIAGE / i-Sea, 55 p.

8 POINT DE CONTACT DES MÉTADONNÉES

Cécile Curti

i-Sea

30 Avenue de Canteranne

33600 Pessac

cecile.curti@i-sea.fr

Date des métadonnées : 13/11/2023