





SOLUTIONS D'OBSERVATION ET DE SURVEILLANCE DE l'ENVIRONNEMENT PAR SATELLITE









Qui sommes-nous?

Pionniers en matière de développement d'usage des images satellites pour la surveillance environnementale dans les domaines du Littoral, de l'Eau et de la Biodiversité, à partir de techniques innovantes et exclusives d'observation et de mesure de paramètres bio-géo-physiques,



nous avons développé ces 10 dernières années une offre de services multi-thématique fondée sur l'exploitation des données satellitaires



QUI SOMMES-NOUS?

Ancrés dans la filière des applications spatiales, poussés par de grands programmes structurants nous comptons parmi les leader dans le domaine la surveillance du littoral par satellite, reconnus pour notre expertise thématique dans ce domaine.















CHIFFRES CLES





6
Docteurs en
Sciences de l'Environnement





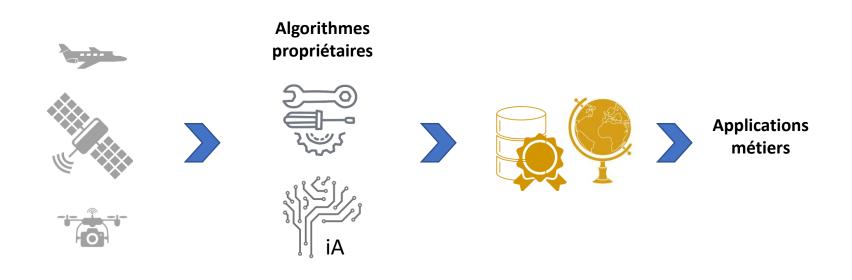






NOTRE VALEUR AJOUTÉE

Des solutions opérationnelles standardisées basées sur la connaissance (données historiques, spatialisées, à grande échelle, continuellement actualisées) pour accompagner la gestion environnementale et étayer la prise de décisions







De l'échelle locale à régionale Tous types de côtes 15 indicateurs 2D, 3D, 4D 35 années d'archive



Produits

Bathymétrie des petits fonds Indicateur d'aléa / d'érosion Prévision de l'évolution

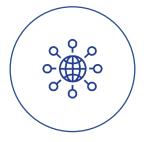


Éprouvé

Contrat ESA Coastal
Erosion (Space for Shore)

1 500 km de côte
20% validé

Partenariat Innovation SHOM



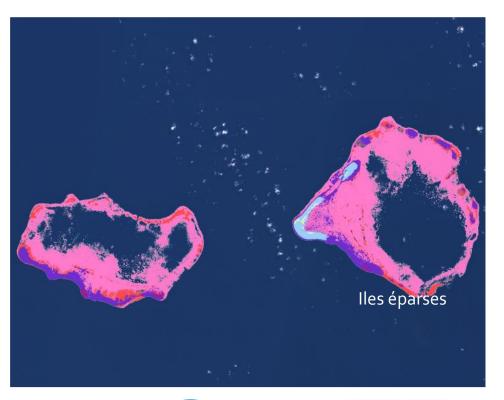
Clients

Collectivités et gestionnaires du littoral

Bureaux d'études Assurance



Connaissance









De l'échelle locale à régionale Tous types de côtes 15 indicateurs 2D, 3D, 4D 35 années d'archive



Éprouvé

Contrat ESA Coastal
Erosion (Space for Shore)

1 500 km de côte 20% validé

Partenariat Innovation SHOM



Produits

Bathymétrie des petits fonds Indicateur d'aléa / d'érosion Bilans sédimentaires Prévision de l'évolution



Clients

Collectivités et gestionnaires du littoral

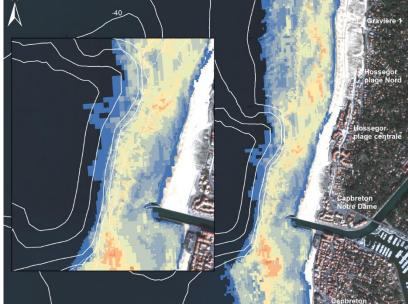
Bureaux d'études Assurance

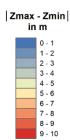


Bilans sédimentaires en aide à la prise de décision















De l'échelle locale à régionale Tous types de côtes 15 indicateurs 2D, 3D, 4D 35 années d'archive



Produits

Bathymétrie des petits fonds Indicateur d'aléa / d'érosion Prévision de l'évolution



Éprouvé

Contrat ESA Coastal Erosion (Space for Shore)

1 500 km de côte 20% validé

Partenariat Innovation SHOM

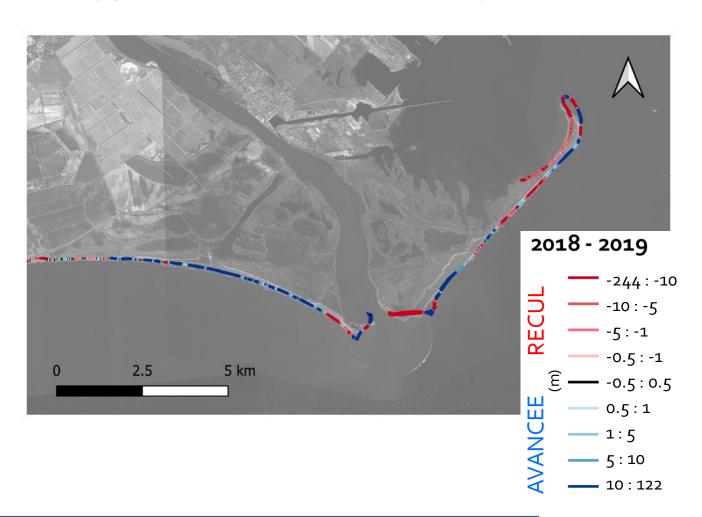


Clients

Collectivités et gestionnaires du littoral

Bureaux d'études Assurance

Appréhension des zones critiques d'érosion







De l'échelle locale à régionale Tous types de côtes 15 indicateurs 2D, 3D, 4D 35 années d'archive



Éprouvé

Contrat ESA Coastal
Erosion (Space for Shore)

1 500 km de côte 20% validé

Partenariat Innovation SHOM



Produits

Bathymétrie des petits fonds Indicateur d'aléa / d'érosion Prévision de l'évolution



Clients

Collectivités et gestionnaires du littoral

Bureaux d'études Assurance

Surveillance haute fréquence de la dynamique côtière













Vision multi-échelles Récurrence des observations Archives de données



Éprouvé

Plume-Sat mAPP'ing

Port la Nouvelle Port de la Rochelle Ailes Marines Saint Brieuc





Analyse des climats de turbidité



Produits

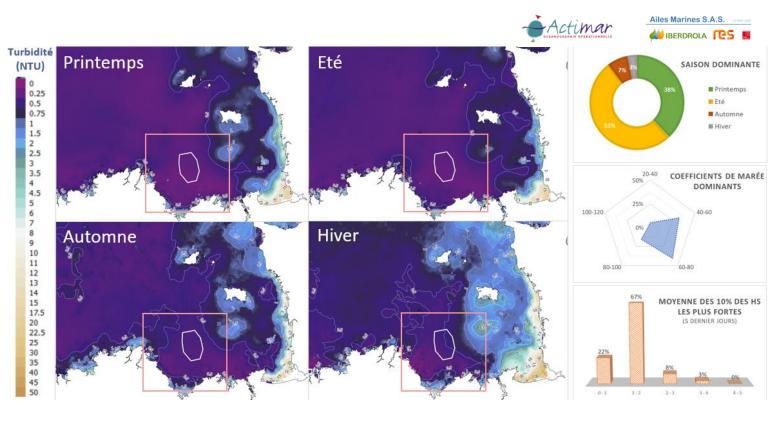
Climats de turbidité
Aide à implantation des sondes
Suivi quasi temps réel (phase de chantier)

Prédiction de la turbidité – Pilotage des travaux



Clients et Partenaires

Ports
Services de l'Etat (DDTM)
OFB, opérateurs EMR
Bureaux d'études









Vision multi-échelles Récurrence des observations Archives de données



Éprouvé

Plume-Sat mAPP'ing

Port la Nouvelle Port de la Rochelle Ailes Marines Saint Brieuc



Produits

Climats de turbidité Aide à implantation des sondes Suivi quasi temps réel (phase de chantier)

Prédiction de la turbidité -Pilotage des travaux

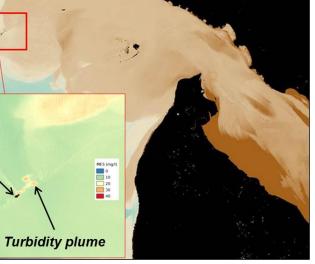
Dredger



Clients et **Partenaires**

Ports Services de l'Etat (DDTM) OFB, opérateurs EMR Bureaux d'études



















Vision multi-échelles Récurrence des observations Archives de données



Éprouvé

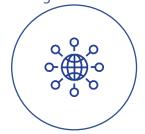
Plume-Sat mAPP'ing

Port la Nouvelle Port de la Rochelle Ailes Marines Saint Brieuc



Produits

Climats de turbidité
Aide à implantation des sondes
Suivi quasi temps réel (phase de chantier)
Prédiction de la turbidité –
Pilotage des travaux



Clients et Partenaires

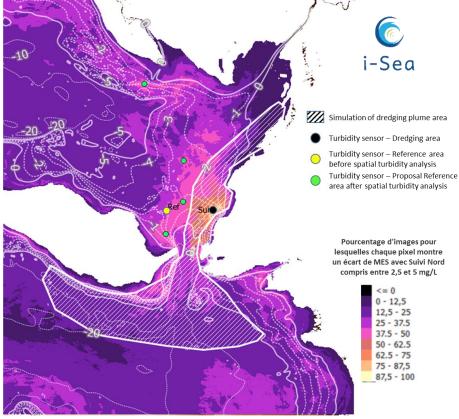
Ports
Services de l'Etat (DDTM)
OFB, opérateurs EMR
Bureaux d'études





Appui au protocole de suivi des impacts des travaux en mer







Vision multi-échelles Récurrence des observations Archives de données



Éprouvé

Plume-Sat mAPP'ing

Port la Nouvelle Port de la Rochelle Ailes Marines Saint Brieuc



Produits

Climats de turbidité Aide à implantation des sondes Suivi quasi temps réel (phase de chantier) Prédiction de la turbidité -Pilotage des travaux



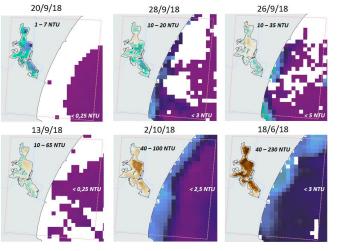
Clients et **Partenaires**

Ports Services de l'Etat (DDTM) OFB, opérateurs EMR Bureaux d'études





Prédiction des turbidités naturelles













IA | Prédiction de la turbidité









Vision multi-échelle d'un site Récurrence des observations Archives de données Traitement d'images standardisée reposant sur de l'IA



Projet Harmful Algal Bloom Risk

Détection et suivi des Sargasses aux Antilles DEAL Guadeloupe



Produits

Suivi HABs Détection des macro-algues (Sargasses) Indicateur de risques d'échouages



Clients et Partenaires

Gestionnaires du littoral Assurance, Tourisme, Pêche, Industriels de l'Eau Agences de l'Eau

Surveillance QTR et prédiction des blooms d'algues toxiques







Satellite observation

European Sentinel Satellites observe Earth surface round the clock.

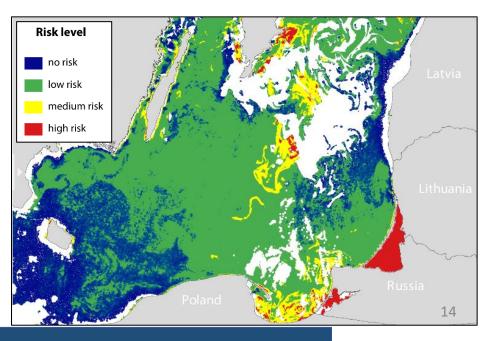
Data analysis

Our algorithms are being run as soon as new satellite data is avaliable.

Cyanobacteria forecast

The computed forecast is being published in mobile and web app.









Vision multi-échelle d'un site Récurrence des observations Archives de données Traitement d'images standardisée reposant sur de l'IA



Projet Harmful Algal Bloom Risk

Détection et suivi des Sargasses aux Antilles DEAL Guadeloupe



Produits

Suivi HABs
Détection des macro-algues
(Sargasses)
Indicateur de risques
d'échouages



Clients et Partenaires

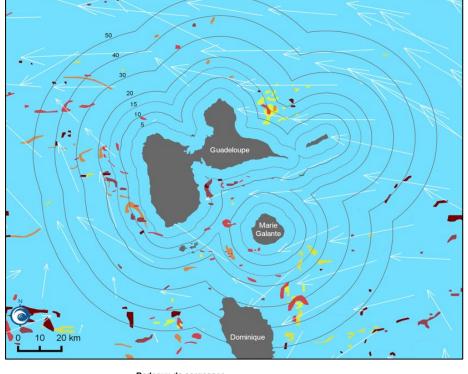
Gestionnaires du littoral Assurance, Tourisme, Pêche, Industriels de l'Eau Agences de l'Eau

Surveillance des sargasse et prévision des échouages















Alternative au tout terrain

Traitement d'images standardisée reposant sur l'IA

De l'échelle locale à régionale

Toutes typologies et nomenclatures



Éprouvé

BioCoast

Développé avec les utilisateurs finaux

Concertation active et continue Validation terrain et expert



Produits

Inventaire Natura 2000

Suivi des usages et de l'efficacité des actions de gestion

Cartographie des végétations et des habitats

Suivi d'espèces invasives



Clients et Partenaires

Réserves et parcs naturels Agences de l'eau, OFB Conservatoire du littoral Bureaux d'études





Alternative au tout terrain

Traitement d'images standardisée reposant sur l'IA

De l'échelle locale à régionale

Toutes typologies et nomenclatures



Éprouvé

BioCoast

Développé avec les utilisateurs finaux

Concertation active et continue Validation terrain et expert



Produits

Inventaire Natura 2000

Suivi des usages et de l'efficacité des actions de gestion

Cartographie des végétations et des habitats

Suivi d'espèces invasives



Clients et Partenaires

Réserves et parcs naturels Agences de l'eau, OFB Conservatoire du littoral Bureaux d'études





Alternative au tout terrain

Traitement d'images standardisée reposant sur l'IA

De l'échelle locale à régionale

Toutes typologies et nomenclatures



Éprouvé

BioCoast

Développé avec les utilisateurs finaux

Concertation active et continue Validation terrain et expert



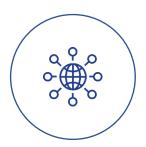
Produits

Inventaire Natura 2000

Suivi des usages et de l'efficacité des actions de gestion

Cartographie des végétations et des habitats

Suivi d'espèces invasives



Clients et **Partenaires**

Réserves et parcs naturels Agences de l'eau, OFB, DREAL Conservatoire du littoral Bureaux d'études

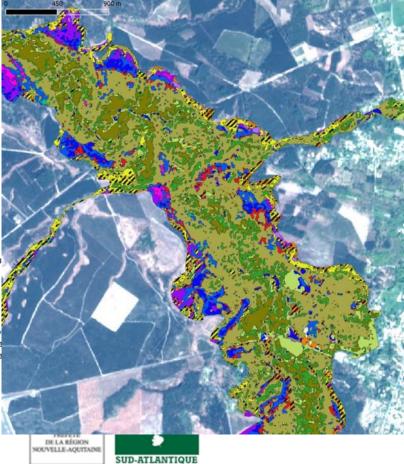


- Végétations palustres ou riveraines herbacées Pelouses d'annuelles
- Prairies
- Landes sèches
- Landes sèches, faciès à Pin maritime
- Landes ou fourrés mésophiles
- Landes ou fourrés mésophiles, faciès à Pin maritime
- Tourbières ou bas-marais
- Fourrés hygrophiles, oligotrophiles à mésotrophiles à Saules et/o
- Aulnaies ou bétulaies marécageuses
- Boulaie à Moline bleue
- Chênaie pédonculée à Molinie bleue
- Aulnaies riveraines des plaines alluviales
- Frênaie-chênaie riveraine des plaines alluviales
- Chênaie (-charmaie) à Viorne obier à engorgement voire inondatio
- Chênaie pédonculée à Pin maritime et Chêne tauzin, avec Chêne ta
- Chênaie pédonculée à Pin maritime et Chêne tauzin, avec Chêne ta





Cartographie des végétations en milieu fermé







Alternative au tout terrain

Traitement d'images standardisée reposant sur l'IA

De l'échelle locale à régionale

Toutes typologies et nomenclatures



Éprouvé

BioCoast

Développé avec les utilisateurs finaux

Concertation active et continue Validation terrain et expert



Produits

Inventaire Natura 2000

Suivi des usages et de l'efficacité des actions de gestion

Cartographie des végétations et des habitats

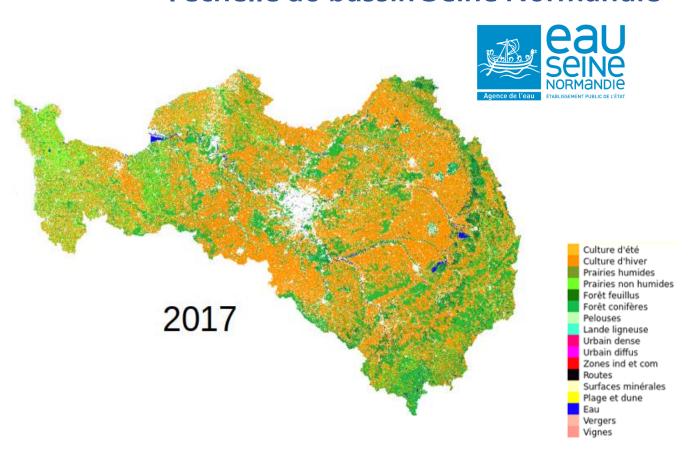
Suivi d'espèces invasives



Clients et Partenaires

Réserves et parcs naturels Agences de l'eau, OFB Conservatoire du littoral Bureaux d'études

Evolution des zones humides à l'échelle du bassin Seine Normandie





Alternative au tout terrain

Traitement d'images standardisée reposant sur l'IA

De l'échelle locale à régionale

Toutes typologies et nomenclatures



Éprouvé

BioCoast

Développé avec les utilisateurs finaux

Concertation active et continue Validation terrain et expert



Produits

Inventaire Natura 2000

Suivi des usages et de l'efficacité des actions de gestion

Cartographie des végétations et des habitats

Suivi d'espèces invasives



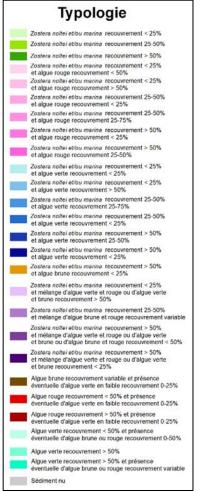
Clients et Partenaires

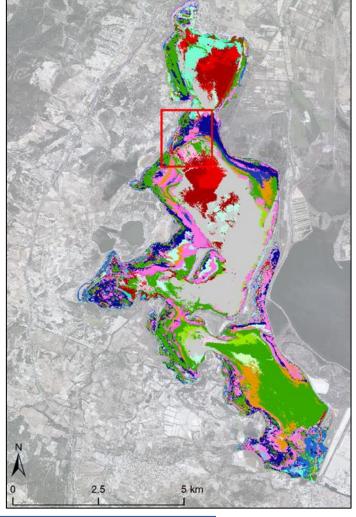
Réserves et parcs naturels Agences de l'eau, OFB Conservatoire du littoral Bureaux d'études





Cartographie des habitats aquatiques









Alternative au tout terrain

Traitement d'images standardisée reposant sur l'IA

De l'échelle locale à régionale

Toutes typologies et nomenclatures



Éprouvé

BioCoast

Développé avec les utilisateurs finaux

Concertation active et continue Validation terrain et expert



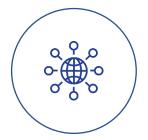
Produits

Inventaire Natura 2000

Suivi des usages et de l'efficacité des actions de gestion

Cartographie des végétations et des habitats

Suivi d'espèces invasives



Clients et Partenaires

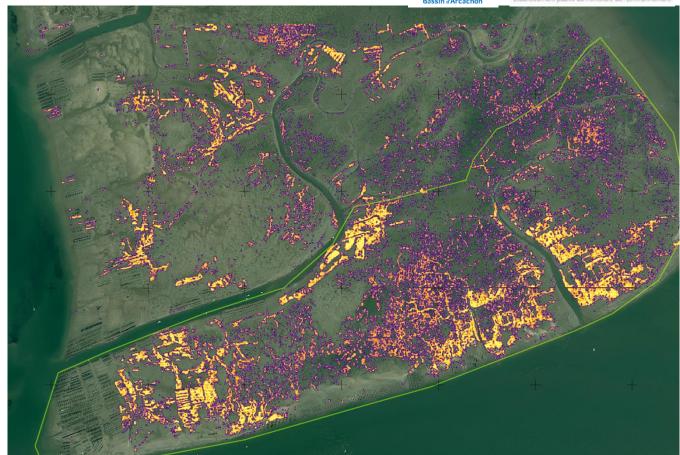
Réserves et parcs naturels Agences de l'eau, OFB Conservatoire du littoral Bureaux d'études

Tables & friches ostréicoles par Deep learning









Merci de votre écoute