



CoastSnap
community beach monitoring

COASTSNAP FRANCE

coastsnapfrance@gmail.com

Université Bretagne Sud
Vannes

28 juin 2022



OBSERVATOIRE DE LA CÔTE
NOUVELLE-AQUITAINE
Réseau d'experts au service du littoral



www.observatoire-littoral-morbihan.fr



COASTSNAP FRANCE

Programme de la journée

Accueil à l'UBS : 8h30 - 9h15

Mot d'introduction à la journée : 9h15 - 9h30

Intervention de M. Harley - concepteur du système : 9h30 - 9h45

Retour d'expérience des utilisateurs français : 9h45 - 10h30

PAUSE : 10h30 - 10h45

Echange sur les futurs sites potentiels : 10h45 - 11h15

Table ronde - CoastSnap, vecteur des sciences participatives : 11h15 - 11h45

Création du réseau CoastSnap France : 11h45 - 12h30

REPAS : 12h30 - 14h00

(Optionnel) Visite de terrain à Locmariaquer : 14h00 - 17h30



www.observatoire-littoral-morbihan.fr



LE PROJET COASTSNAP



Dernière station en date dans le Morbihan : l'île de Groix

Coastsnap est un dispositif qui permet d'analyser des photos envoyées par les citoyennes et les citoyens depuis des stations fixes et d'en extraire des données scientifiques.

Grâce à une série d'algorithmes développées par des universitaires australiens, ces suivis permettent de mieux comprendre l'évolution des plages au travers des mouvements du trait de côte, matérialisé à partir de chaque photo.

Les analyses sont ensuite publiées en ligne sur le site et les réseaux sociaux de l'OCLM.

LE PROJET COASTSNAP

1645882260.Sat.Feb.26_13_31_00.UTC.2022.groix.snap.Lorec.jpg



Principe : La détection du trait de côte et comparaison de sa position sur les photos à hauteur d'eau similaire. Permet de connaître l'évolution de la largeur de la plage.

- ✓ Coûts d'installation très bas
- ✓ Niveau élevé de participation citoyenne
- ✓ Faible risque de vandalisme par rapport aux caméras fixes
- ✓ Précision pour le trait de côte ~ 1-2 m (Harley et al., 2011)
- ✗ Technologie non testée et avec une précision inconnue
- ✗ Objectifs de caméra multiples (iPhone, Google, Samsung, etc.)

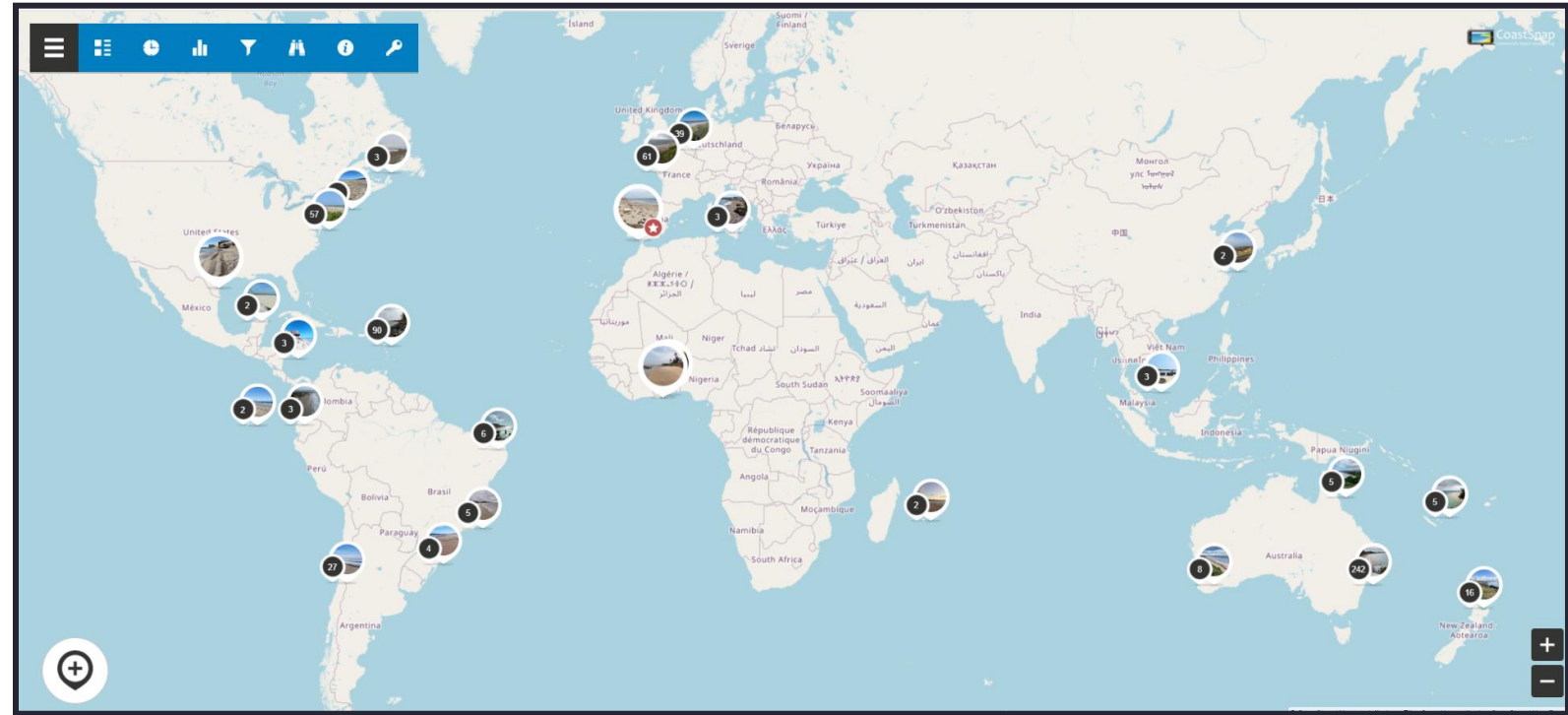
LE PROJET COASTSNAP

Algorithme opendata et un réseau d'utilisateurs sans frais d'adhésion.

Plateforme internationale d'échange et d'entraide.

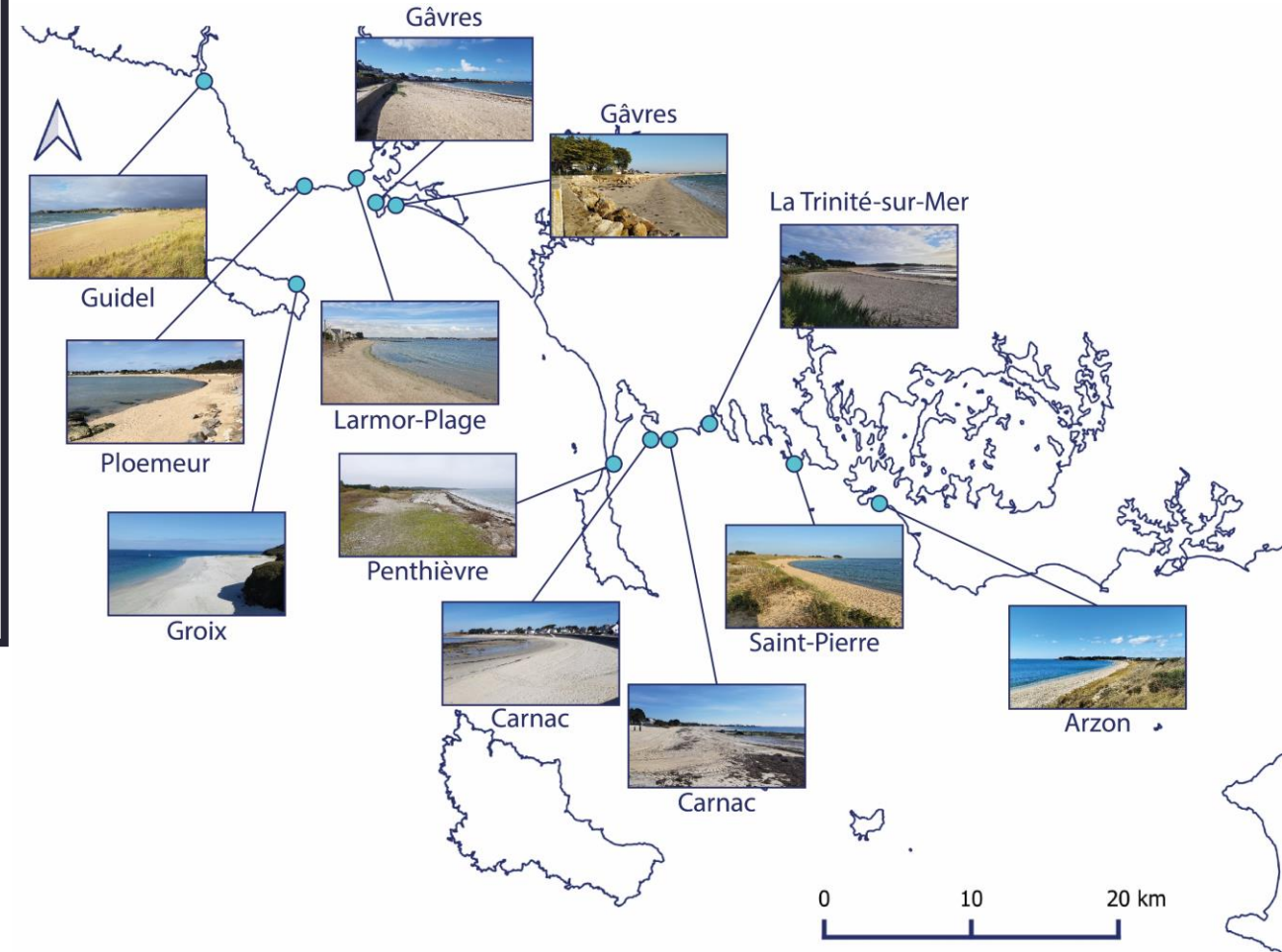
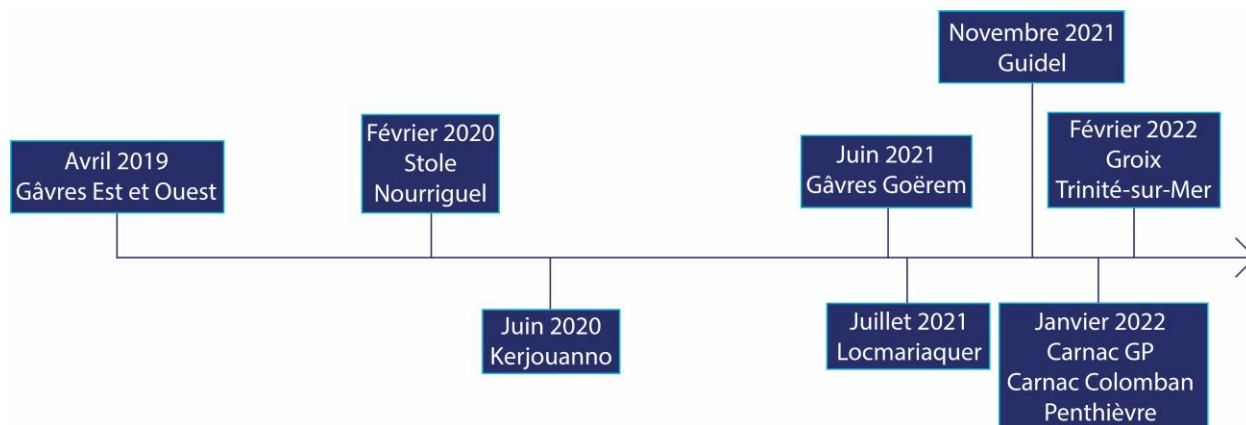
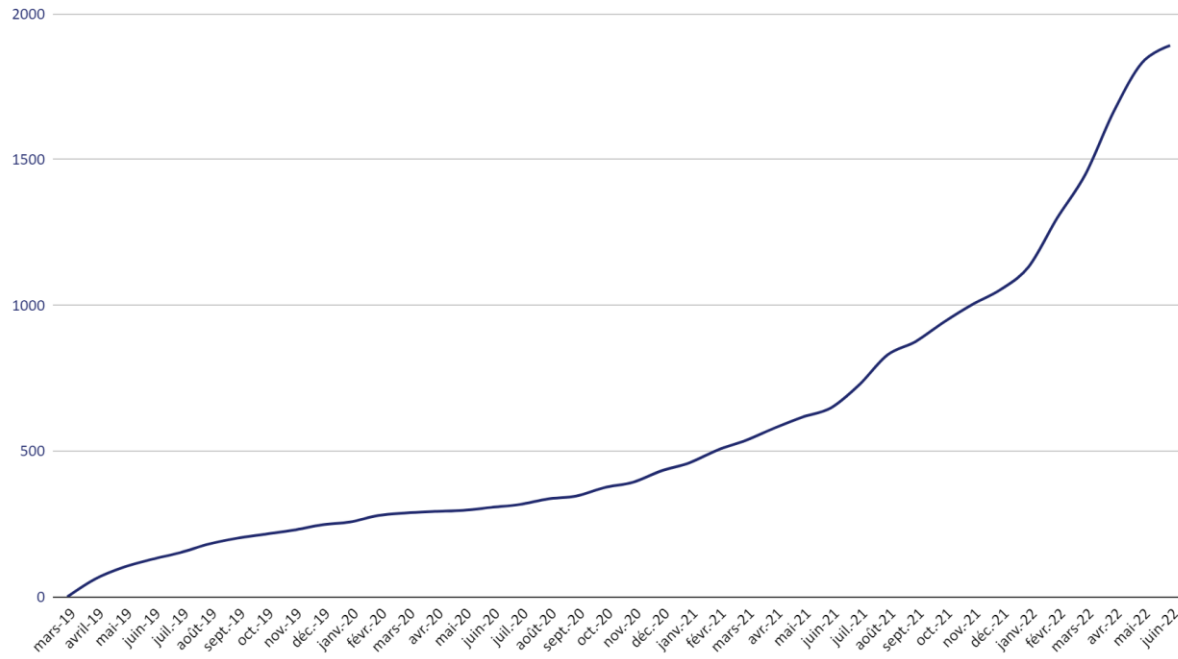
Gestion autonome et en régie possible.

Intégration du dispositif au sein des structures membres du Réseau National des observatoires du Trait de Côte.



COASTSNAP MORBIHAN

NOMBRE DE PHOTOS REÇUES



Douze stations en 2022

COASTSNAP MORBIHAN

Coastsnap, observatoire photographique qualitatif :

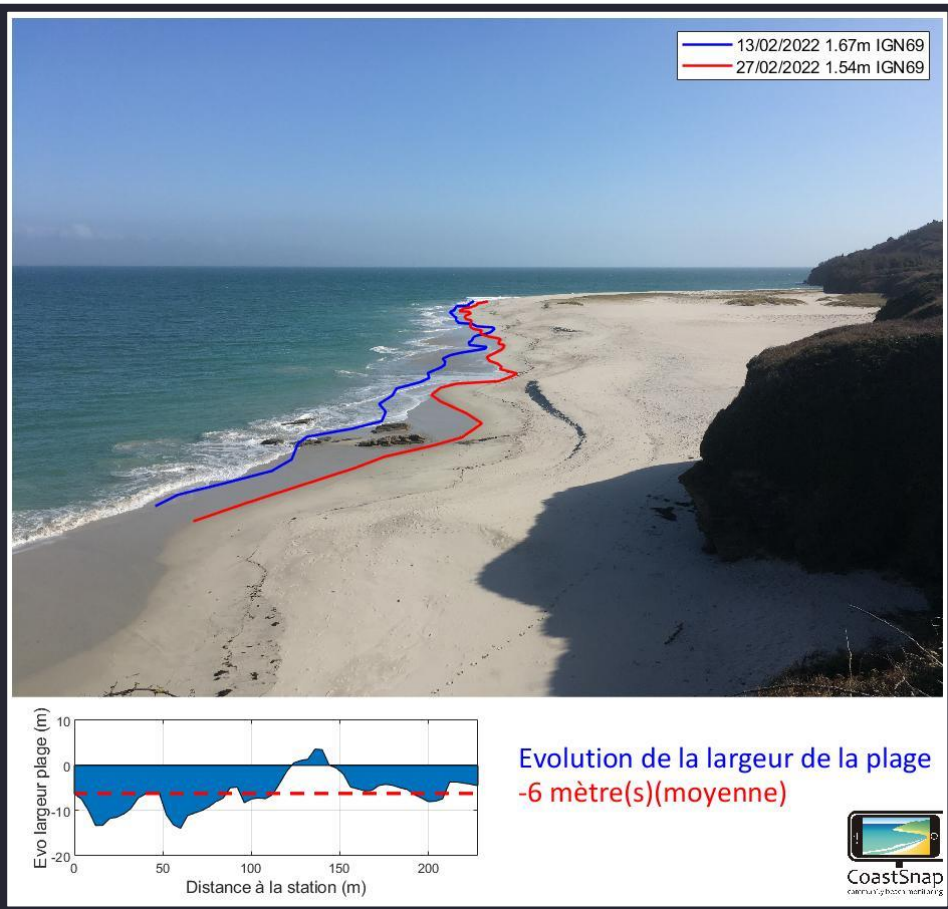
Dispositif permet également d'observer les variations des profils de plage, le niveau de sable à proximité des ouvrages, réaliser des suivis des échouages d'algues, suivis des usages, etc.



COASTSNAP MORBIHAN

Coastsnap, observatoire photographique quantitatif :

Suivi du trait de côte, des dynamiques des croissants de plages, profil de plage à partir d'ouvrages...



COASTSNAP MORBIHAN

Coastsnap, observatoire photographique quantitatif :

Suivi du trait de côte, des dynamiques des croissants de plages, profil de plage à partir d'ouvrages...

2020_03_11-10h50-Izad Stéphane-0,96m



2021_07_25-12h25-Minguet-0,92m





CoastSnap Lorient Agglomération

Mise en place et suivi des stations

Lundi 28 juin 2022 - Vannes

COASTSNAP LORIENT-AGGLOMERATION



Première station sur la grande plage de Gâvres en avril 2019 en partenariat avec Lorient Agglomération.

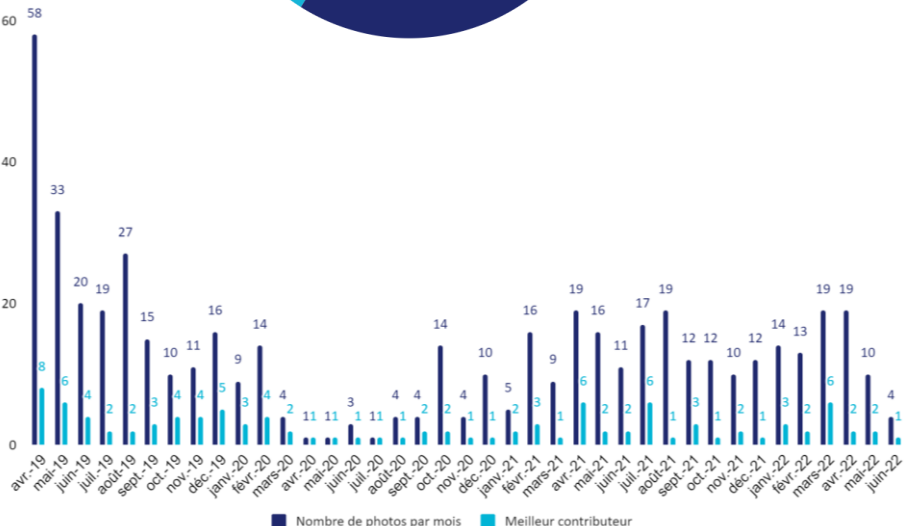
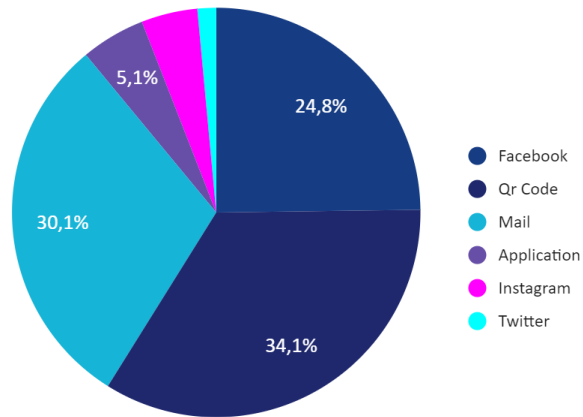


Prix Gestion des risques / GEMAPI
« CoastSnap : Observatoire citoyen du littoral » et prix Life Artisan adaptation au changement climatique.

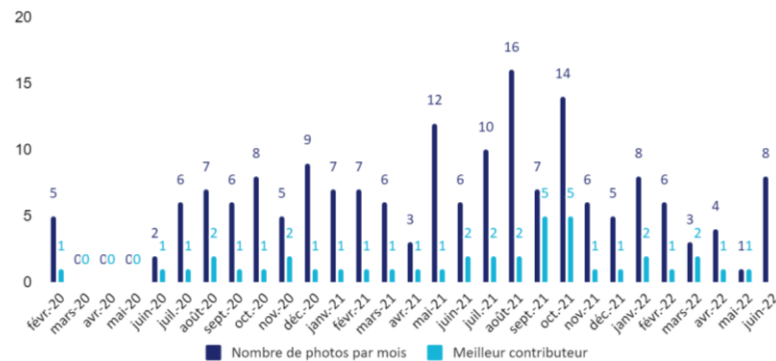
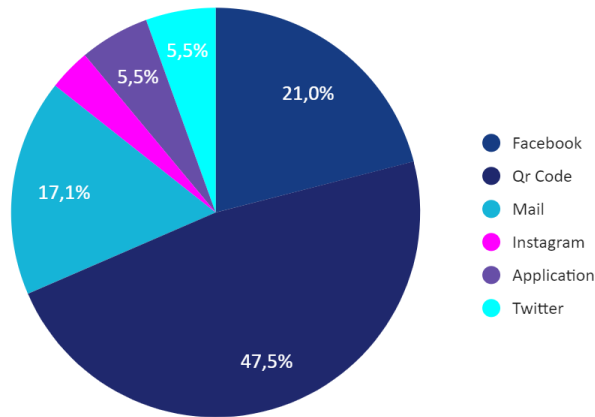


STATISTIQUES : COASTSNAP LORIENT AGGLOMERATION

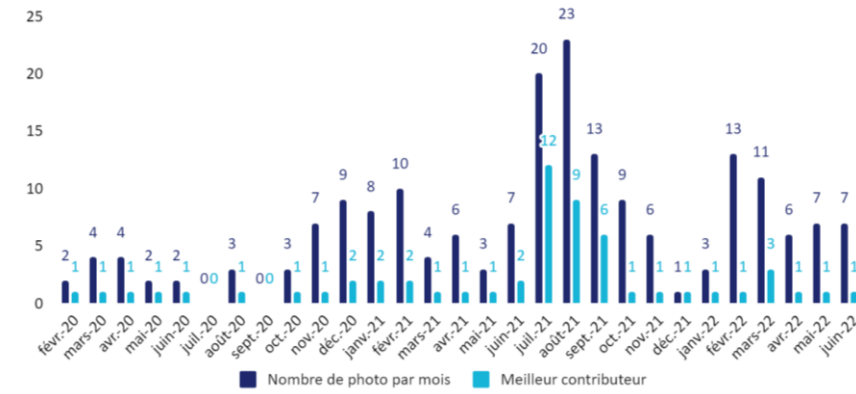
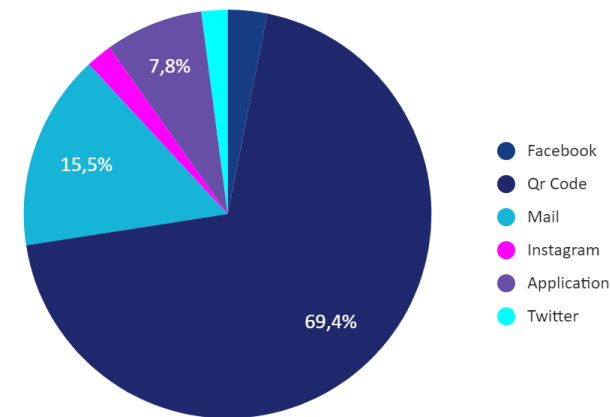
Gâvres – Grande plage
489 photos



Ploemeur - Stole
181 photos

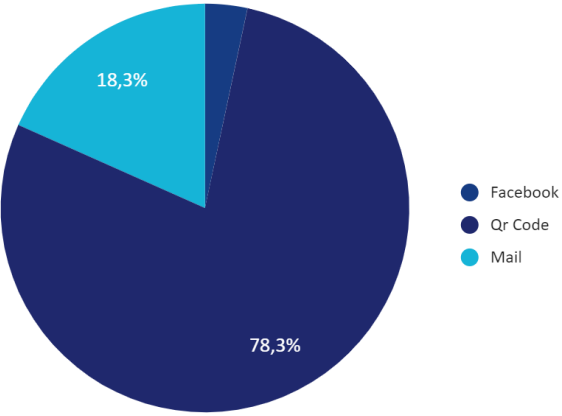


Larmor-Plage - Nourriguel
193 photos

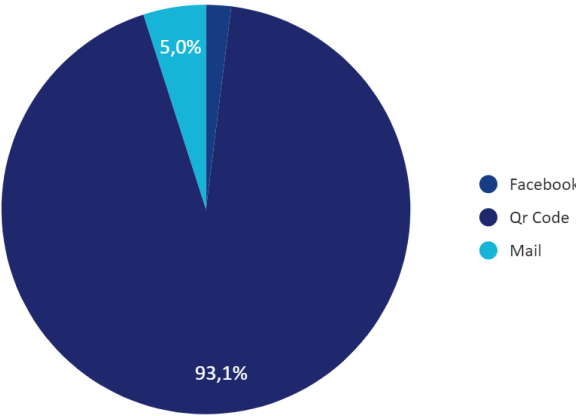


STATISTIQUES : COASTSNAP LORIENT AGGLOMERATION

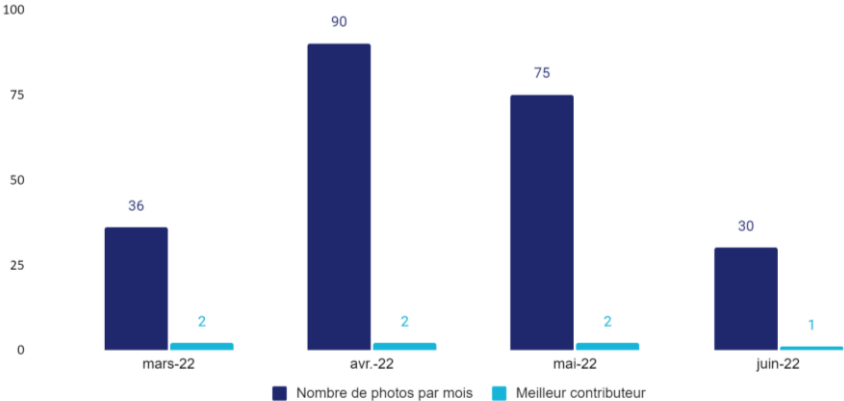
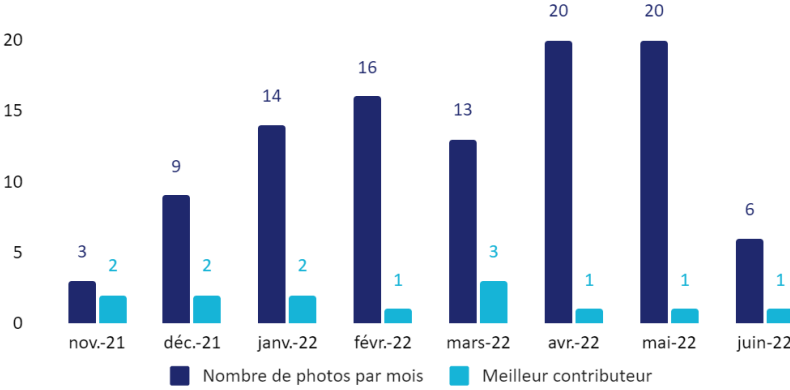
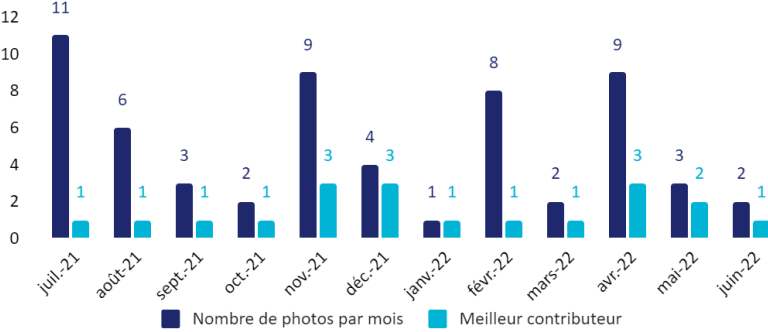
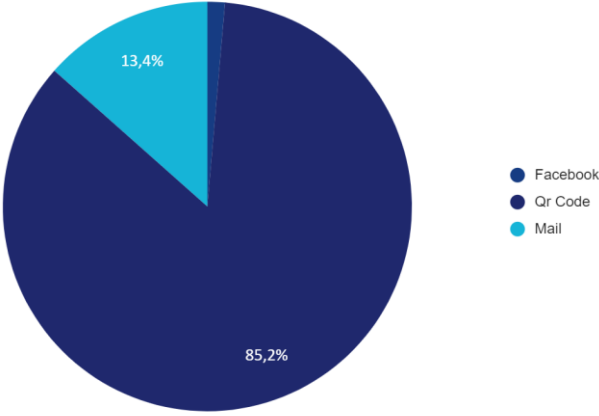
Gâvres - Goërem
60 photos



Guidel
101 photos



Groix
290 photos



RESULTATS : GRANDE PLAGE DE GÂVRES

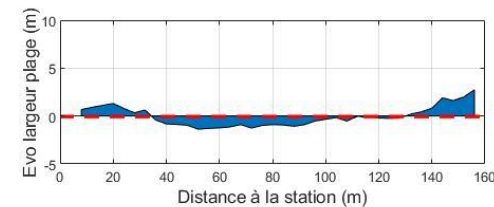
Deux types de résultats principaux :

GIF d'évolution du paysage

Date: 2019/04/05 Heure: 13:35 Photo: JossetGuy Niveau mer: 1.42m IGN69



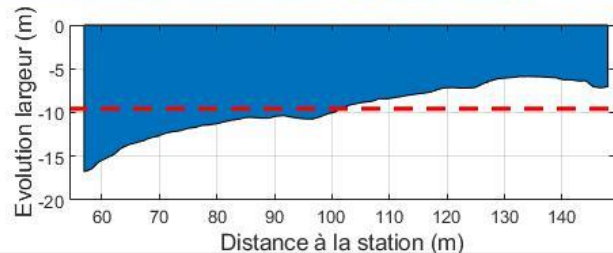
Figure d'évolution du trait de côte



Evolution de la largeur de la plage
-0 mètre(s)(moyenne)



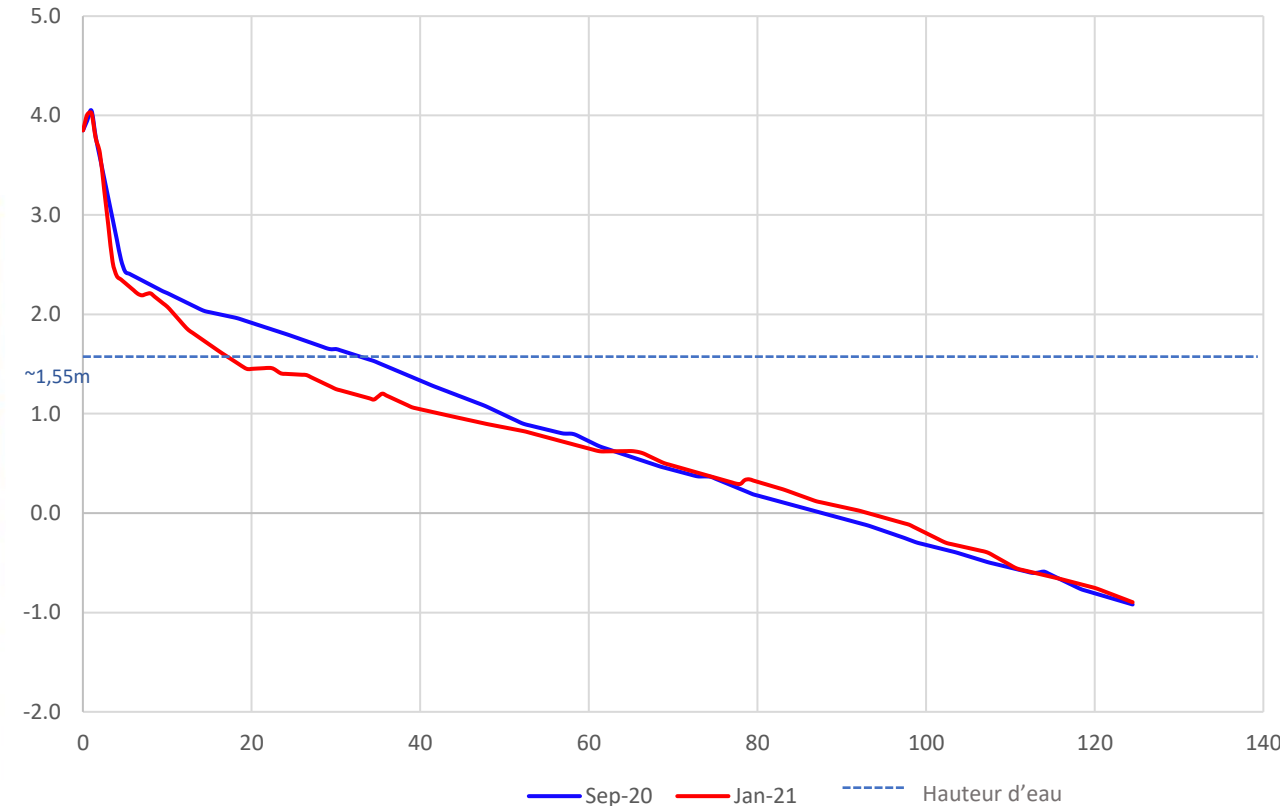
COMPARAISON SUIVI COASTSNAP ET TOPOGRAPHIQUE - LGO



Largeur de la plage
-10 mètres (moyenne)



Profil topographique 1 : Grande plage de Gâvres



MERCI DE VOTRE ATTENTION



CoastSnap sur AQTA

Mise en place et suivi des stations

28 JUIN 2022

PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE SAINT-PIERRE (LOCMARIAQUER)

INSTALLATION : juin 2021 (partenariat
Commune / OCLM - accord du
conservatoire du littoral).

OBJECTIF = suivre le trait de côte et
l'évolution de la dune suite à des
aménagements (*canalisation des
cheminements et pose de ganivelles en
pied de dune*)

Le suivi participatif avec le RIEM
complète les données issues du
dispositif CoastSnap.



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE SAINT-PIERRE (LOCMARIAQUER)



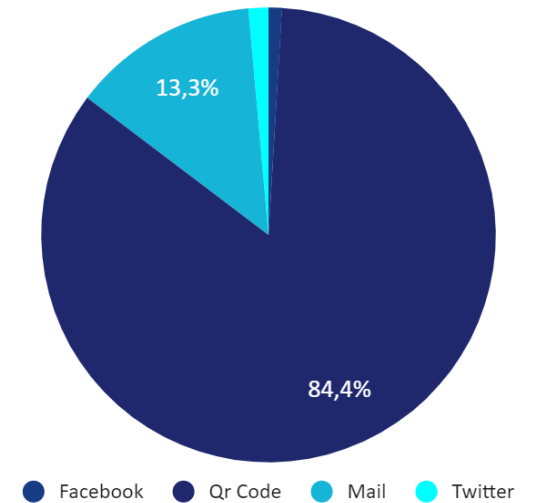
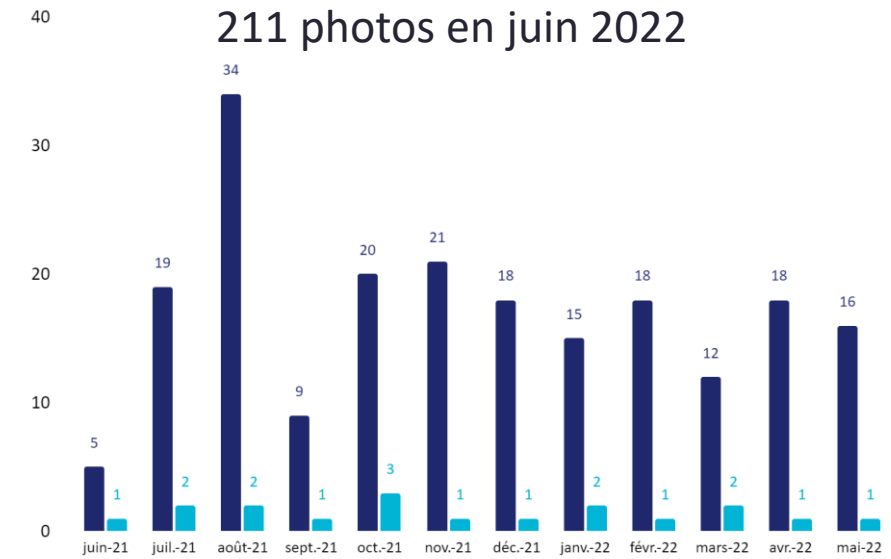
Station orientée Sud-Est, assez peu surélevée par rapport au trait de côte.

Points de contrôle existant type bunker et ganivelles avec ajout de pieux en bois dans la dune pour compléter.

Site naturel très touristique en saison estivale mais également fréquenté tout au long de l'année par les habitants. La station est installée le long de la promenade qui suit le littoral.



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE SAINT-PIERRE (LOCMARIAQUER)



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE SAINT-PIERRE (LOCMARIAQUER)



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DES SABLES BLANCS (PENTHIÈVRE, SPQ)

INSTALLATION = janvier 2022
(partenariat Commune – Communauté
de Communes – OCLM).

Site particulièrement concerné par
l'érosion depuis des années.

OBJECTIF = suivre les effets des
aménagements littoraux et l'évolution
du battement sédimentaire le long des
enrochements.

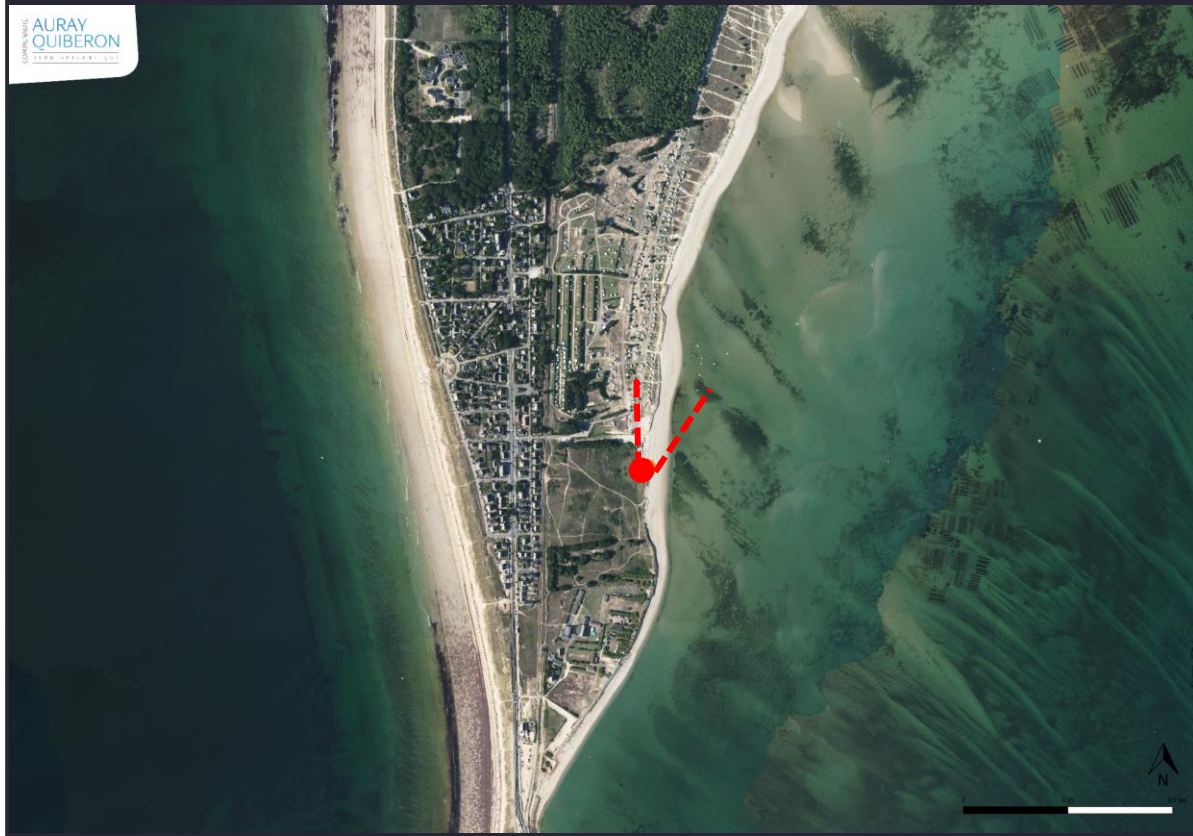
Le suivi participatif avec les bénévoles
locaux (AREP) complète les données
issues du dispositif CoastSnap.



SAINT-PIERRE
QUIBERON



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DES SABLES BLANCS (PENTHIÈVRE, SPQ)



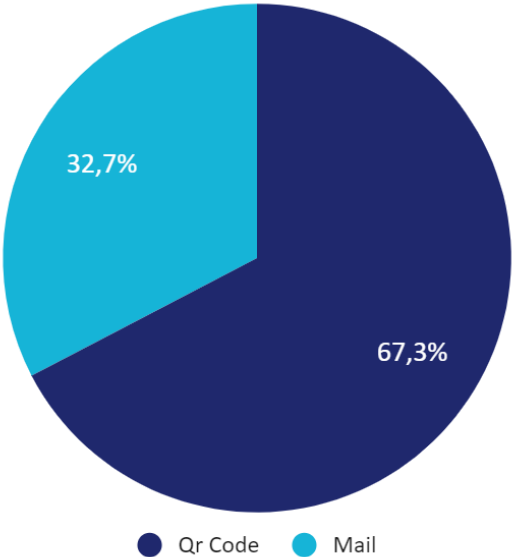
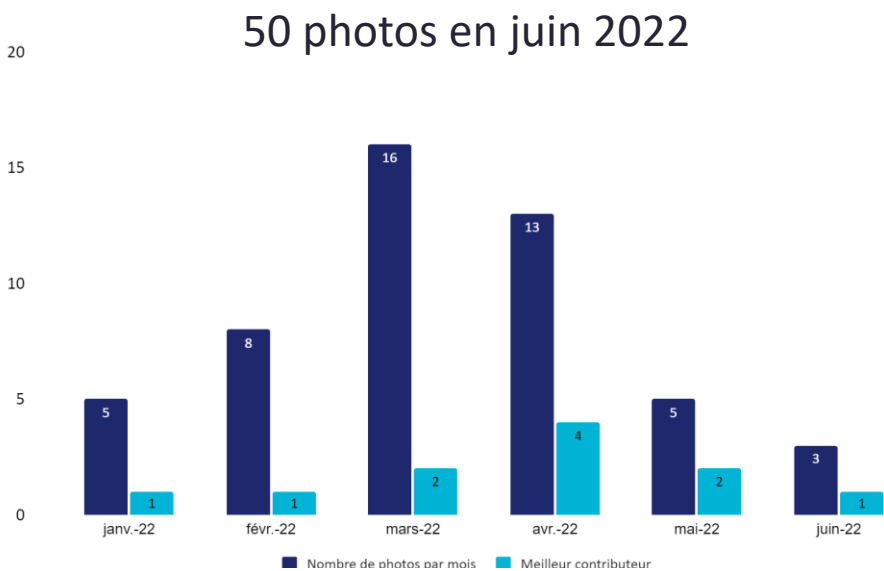
Station installée au sud du Camping Municipal de Penthièvre (Saint-Pierre-Quiberon) le long du chemin littoral sur la dune

Lieu de passage des vacanciers et campeurs en été

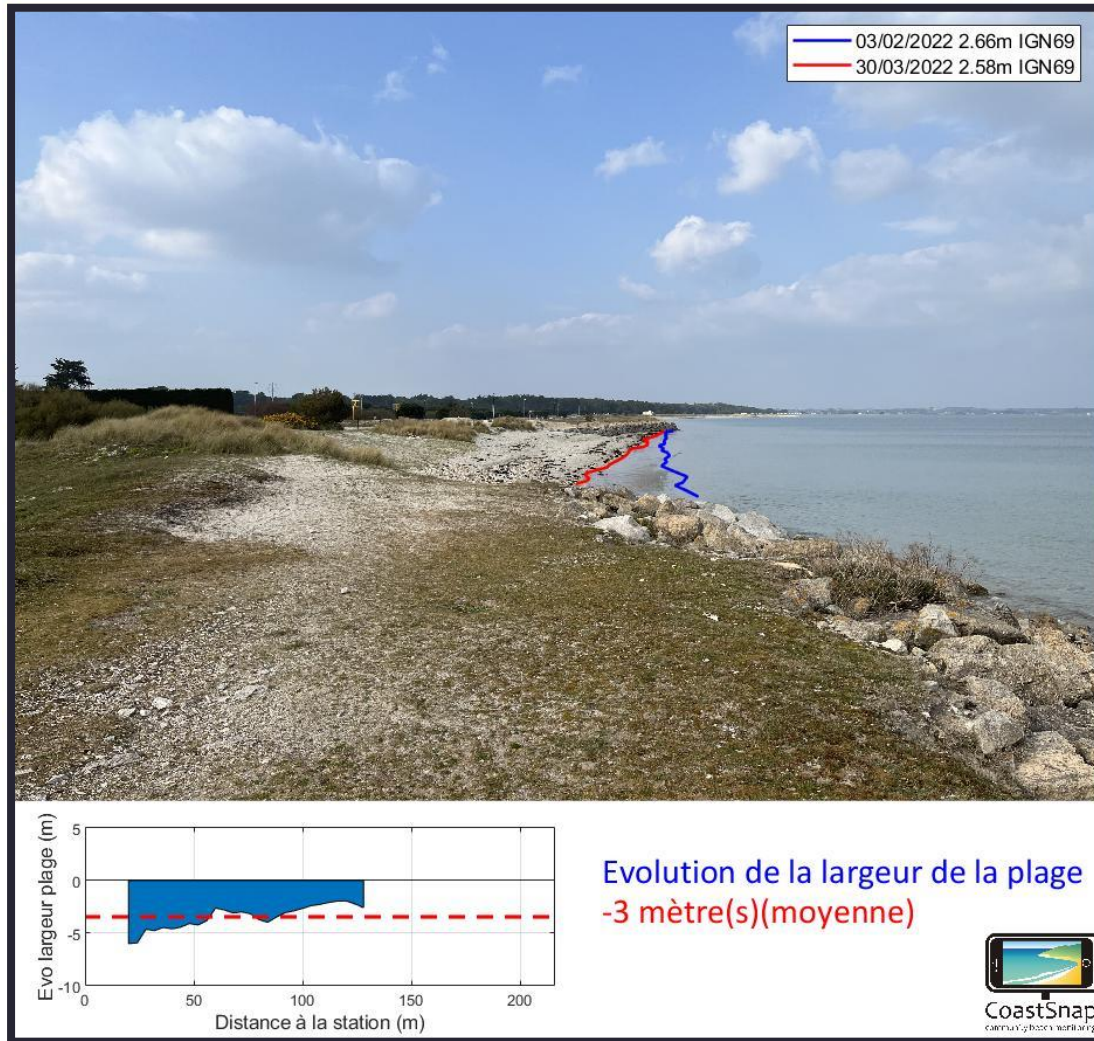
Site peu passant hors saison malgré la proximité des zones de pêche à pied sur le secteur et la fréquentation des kitesurfeurs lors des périodes de vents d'est.



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DES SABLES BLANCS (PENTHIÈVRE, SPQ)



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DES SABLES BLANCS (PENTHIÈVRE, SPQ)



« Erosion » qui correspond à un changement de profil de plage avec une migration des sédiments vers le haut de l'estran avec création d'une marche sédimentaire. Le suivi participatif permettra d'observer ces processus.

PRÉSENTATION DE SITES : GRANDE PLAGE ET SAINT-COLOMBAN (CARNAC)

INSTALLATION = février 2022
(partenariat Commune – Communauté
de Communes – OCLM).

Grande plage

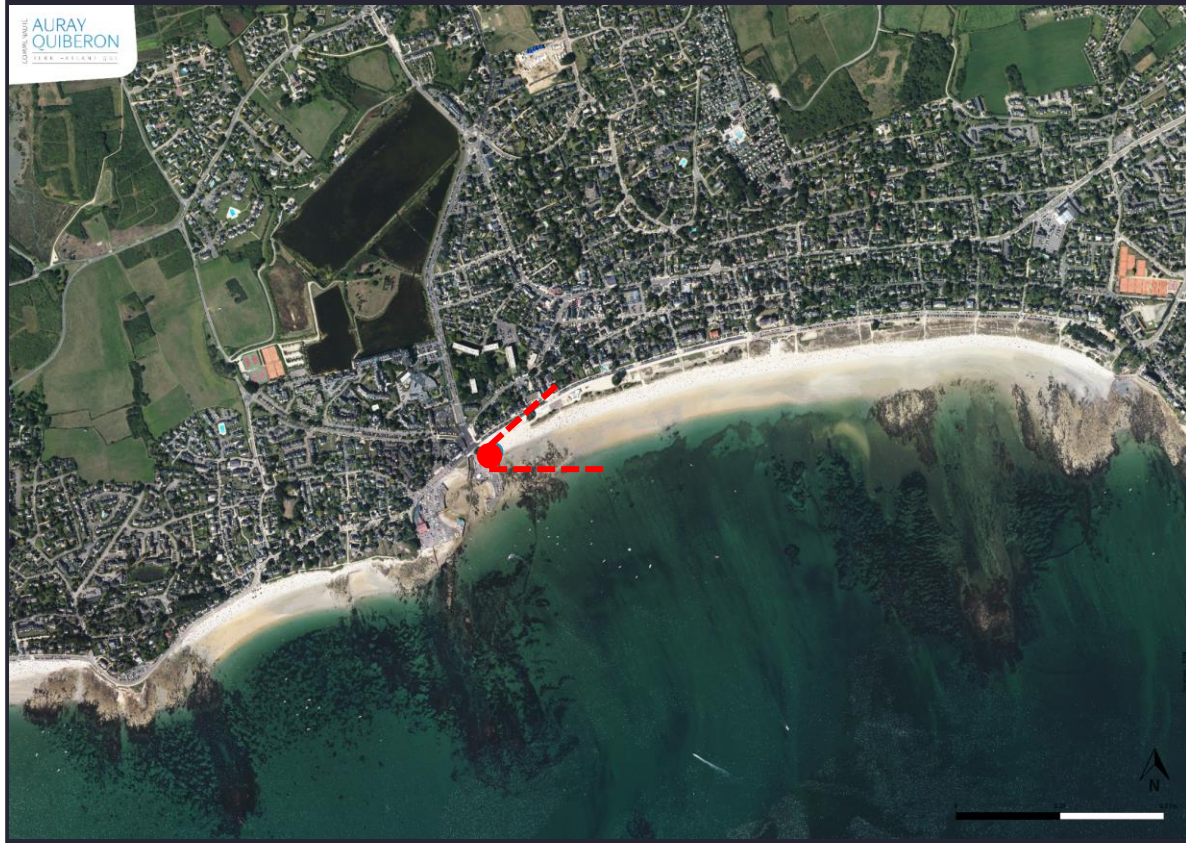
OBJECTIF = suivre l'évolution de la
végétation avant dune ainsi que les
effets de l'ouvrage (ouest).

Saint-Colomban

OBJECTIF = suivre les effets de
l'ouvrage ainsi que les battements
sédimentaires au pied du mur.



PRÉSENTATION DE SITE : GRANDE PLAGE (CARNAC)



Station installée à l'ouest de la Grande Plage de Carnac, placée sur le parking de la base nautique

Circuit des plages de Carnac très passant toute l'année et Grande Plage très fréquentée en saison estivale

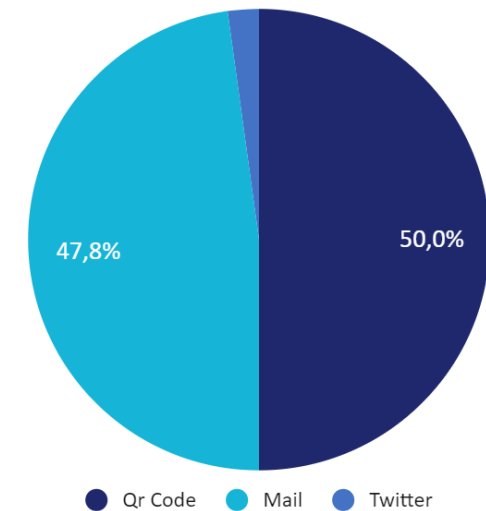
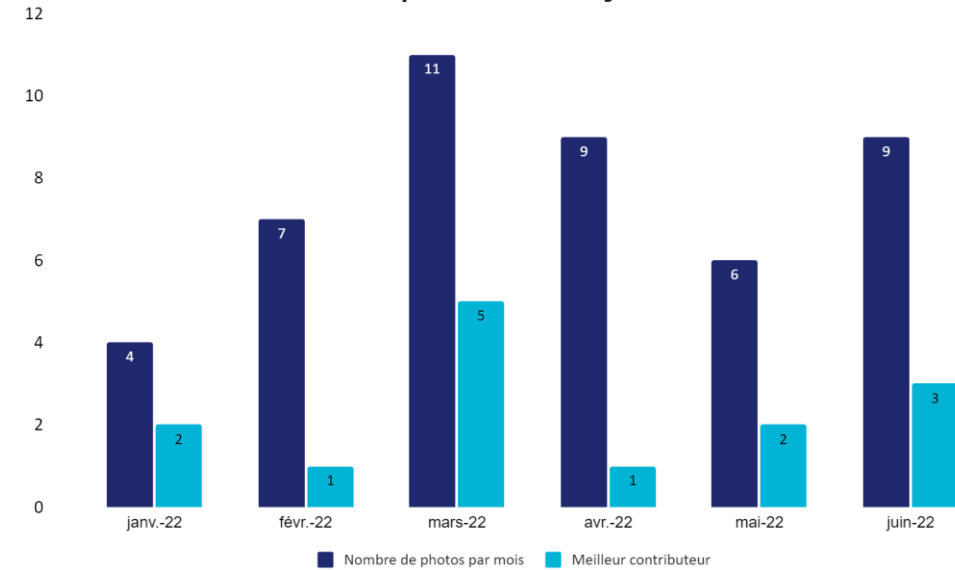
Malgré des criblages réguliers, les données issues du dispositif seront utiles pour suivre l'échouage des algues dans le secteur.



PRÉSENTATION DE SITE : GRANDE PLAGE (CARNAC)



46 photos en juin 2022



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE SAINT-COLOMBAN (CARNAC)



Station installée à l'est de la plage de Saint-Colomban, placée sur un muret le long du parking accolé

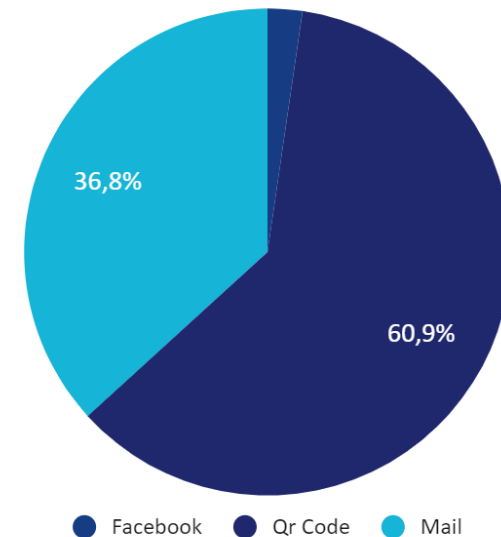
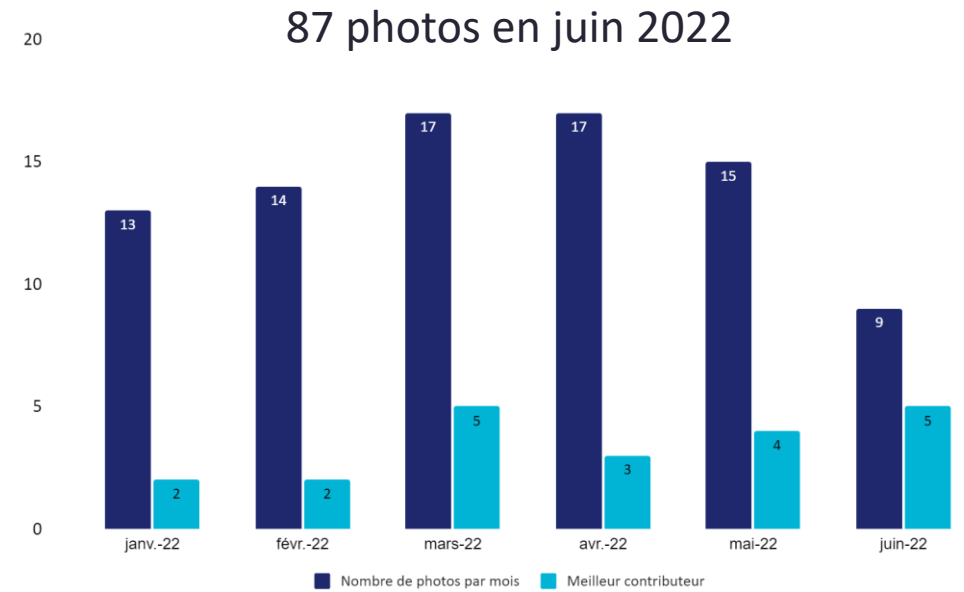
Comme la Grande Plage, les données de la station donneront un indicateur quant à l'échouage des algues.

Lieu très passant été comme hiver (hors fréquentation de la plage)

Présence d'un club de Kitesurf de l'autre côté de la plage



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE SAINT-COLOMBAN (CARNAC)

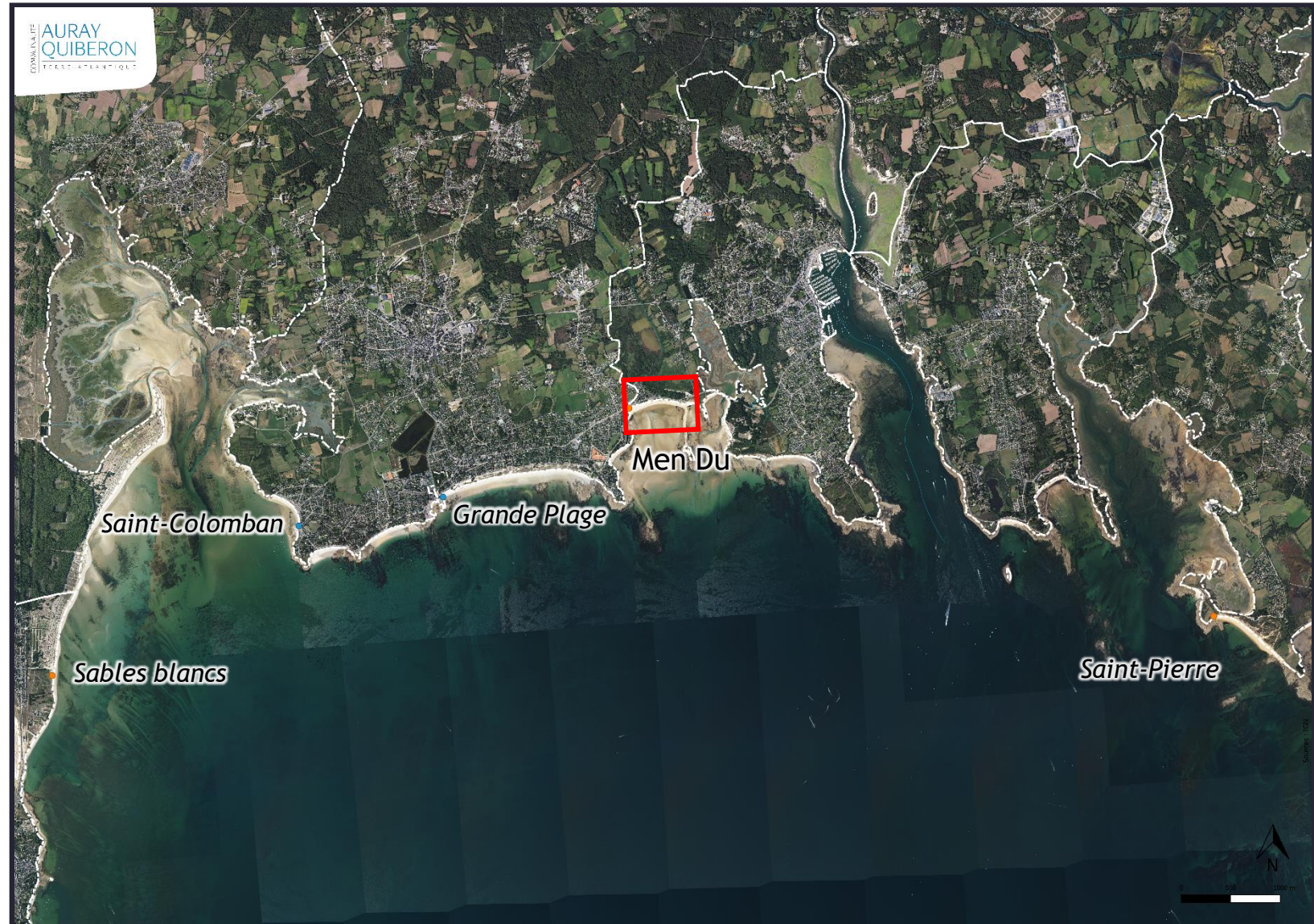


PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DU MEN DU (LA TRINITÉ-SUR-MER)

INSTALLATION = mars 2022
(partenariat Commune – Communauté
de Communes – OCLM).

OBJECTIF = suivre l'évolution de la
dune et la fréquentation de la plage
(but d'éventuels futurs aménagements
en fonction des résultats).

Le suivi participatif avec le RIEM
complète les données issues de la
station.



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DU MEN DU (LA TRINITÉ-SUR-MER)



Station installée à l'ouest de la plage du Men Du (côté Carnac) sur la rambarde dans le renforcement (table pique-nique, lieu d'accroche vélos)

Lieu très passant, notamment en vélo

Plage très fréquentée par les locaux et les touristes en été

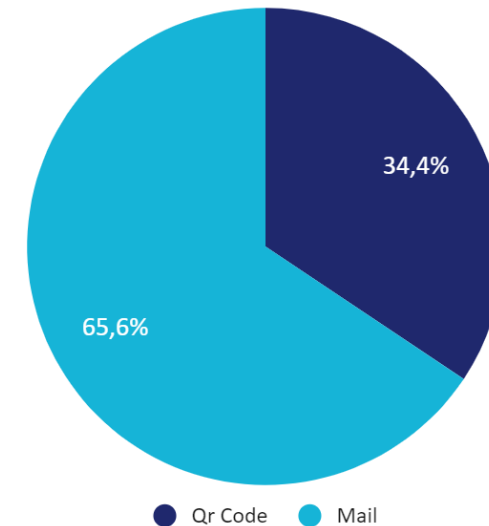
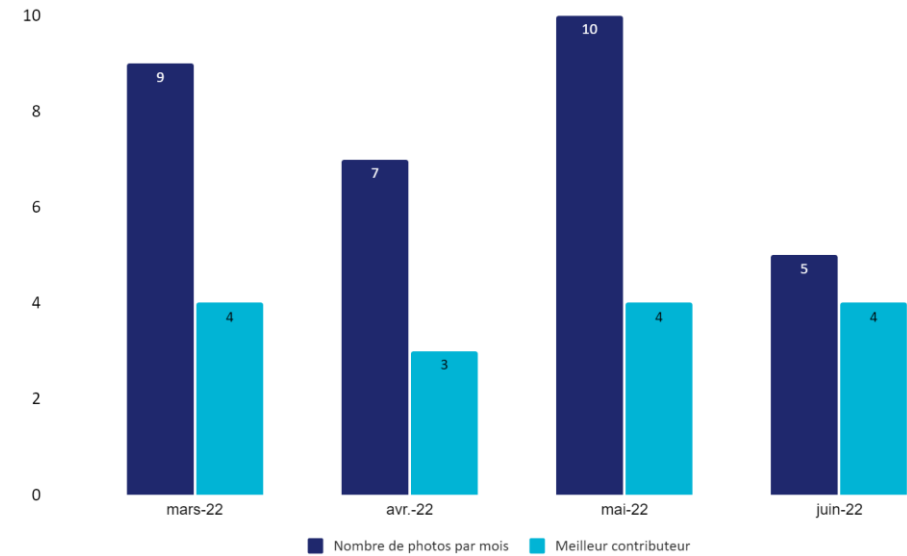
Passages humains à travers la végétation de la dune hors des chemins prévus pour accéder à la plage



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DU MEN DU (LA TRINITÉ-SUR-MER)



32 photos en juin 2022



Contacts



Sonia GACHELIN
Responsable du service GEMAPI
sonia.gachelin@auray-quiberon.fr
09 71 74 00 50

Juliette QUILFEN
Chargée de mission Prévention des Inondations (PI)
Service GEMAPI
juliette.quilfen@auray-quiberon.fr
06 31 35 72 46

PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Lacanau

Installation du poste d'observation dans le cadre du projet FEDER Littoview (BRGM, ONF, CATIE)

Choix de Lacanau car site adapté et présence d'une SLGBC

Suivi envisagé :

- Hauteur de plage en pied d'ouvrage
- Largeur de la plage perchée sur l'ouvrage



OBSERVATOIRE DE LA CÔTE
NOUVELLE-AQUITAINE
Réseau d'experts au service du littoral



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Lacanau



Orientation parallèle au trait de côte (NNE)

Élévation ≈ 12 m

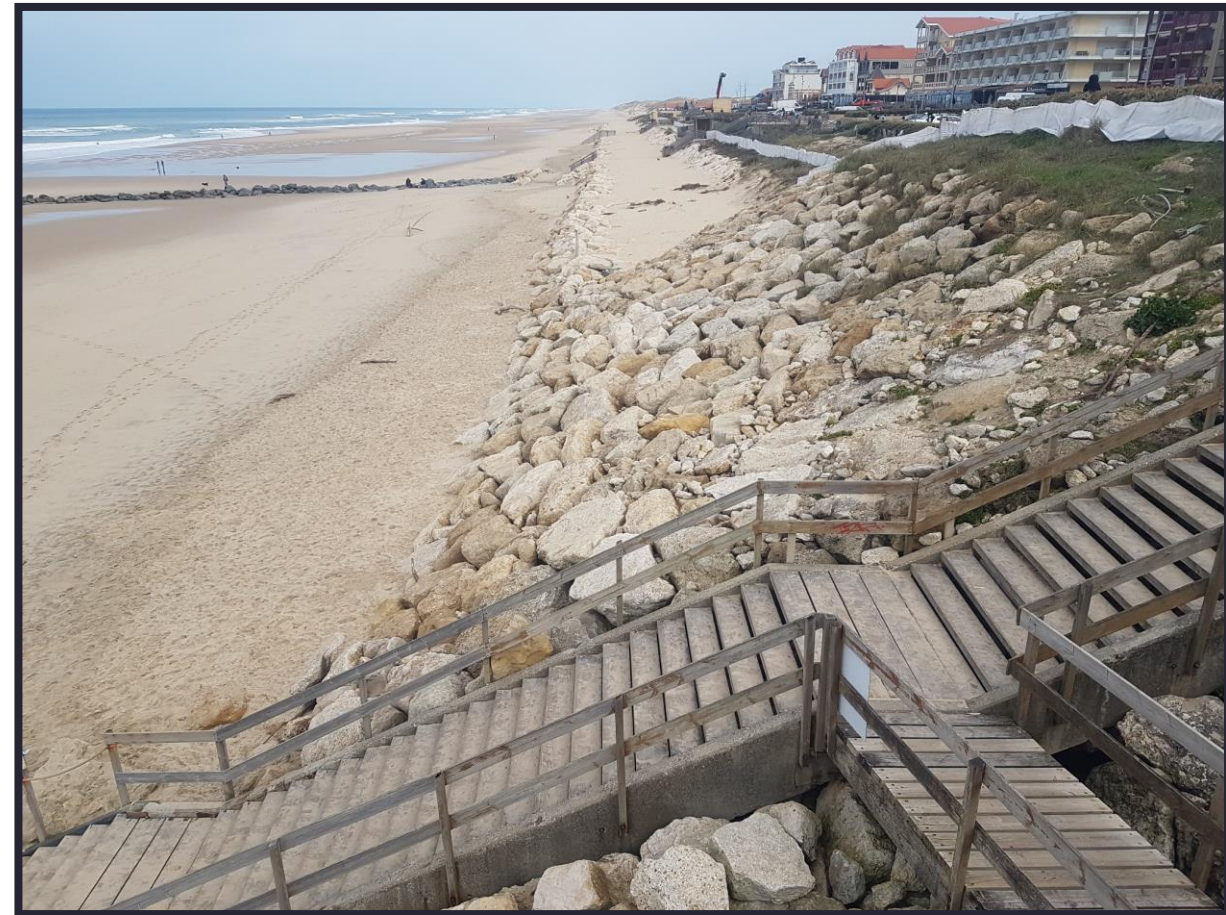
Inclinaison vers le bas $\approx 22^\circ$

Points de contrôle sur barrières, murets et rochers

Station située sur un belvédère surplombant l'ouvrage de défense

Point de vue attractif

Fréquentation élevée toute l'année



PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Lacanau



Installation le 09/12/2021

3 canaux d'envoi :

- Mail
- Formulaire internet
- Appli CoastSnap

461 photos jusqu'au 31/05/2022
≈ 10-20 photos par semaine

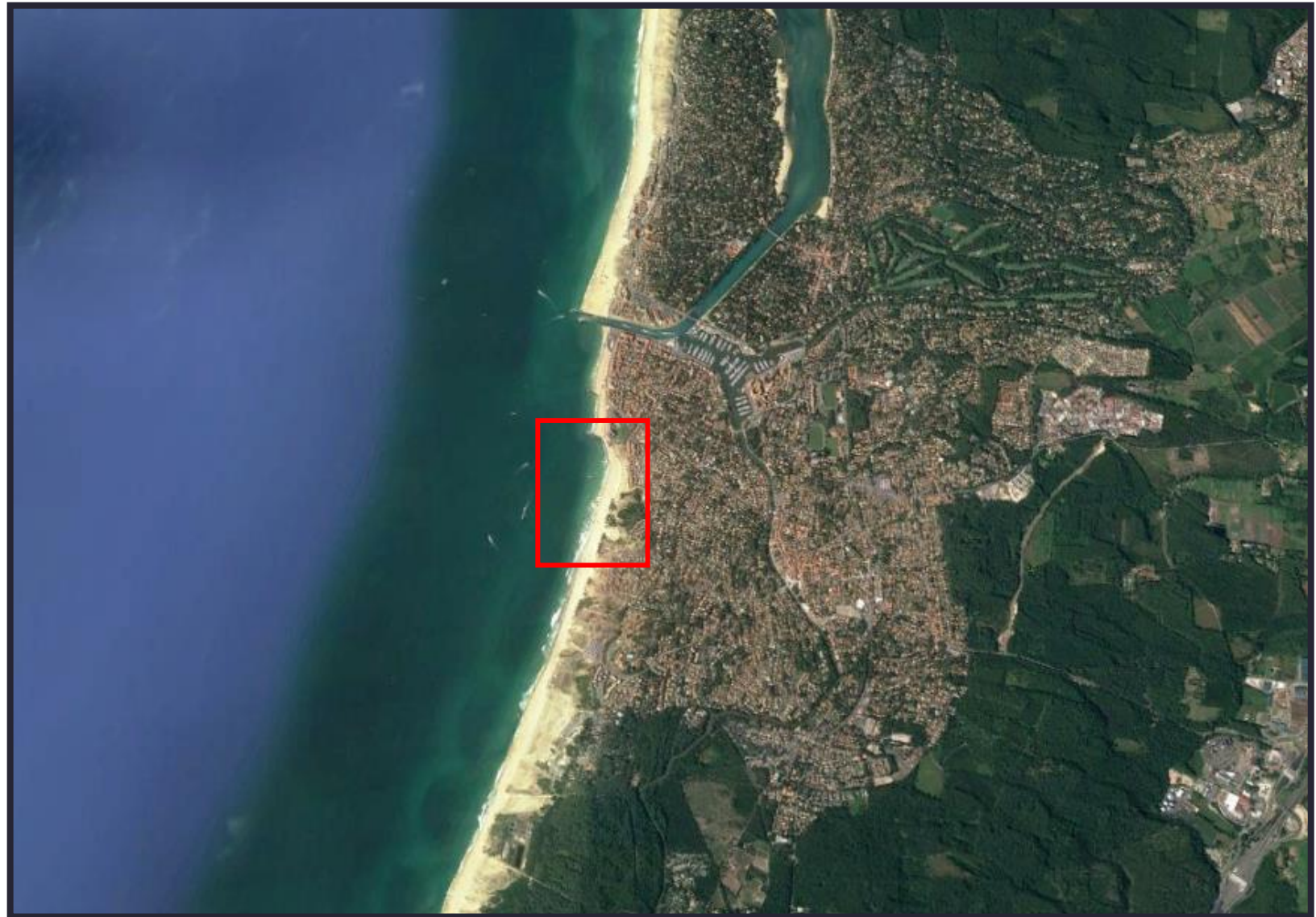
PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Santocha, Capbreton

Installation du poste d'observation dans le cadre du projet FEDER Littoview (BRGM, ONF, CATIE)

Choix de la plage du Santocha car site adapté et présence d'une SLGBC à Capbreton

Suivi envisagé :

- Crête de merlon dunaire
- Hauteur de plage en pied de merlon
- Végétation dunaire / branchage



PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Santocha, Capbreton



Orientation parallèle au trait de côte (S)

Élévation ≈ 10 m

Inclinaison vers le bas $\approx 0^\circ$

Points de contrôle sur barrières, panneau, blockhaus, piquets ajoutés dans la dune

Station située sur une estrade bois dans le massif dunaire à côté de la descente de plage
Point de vue surélevé
Fréquentation élevée toute l'année



PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Santocha, Capbreton



Installation le 26/10/2021

3 canaux d'envoi :

- Mail
- Formulaire internet
- Appli CoastSnap

244 photos jusqu'au 31/05/2022

≈ 5-10 photos par semaine

PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Lafitenia, Saint-Jean-de-Luz

Installation du poste d'observation dans le cadre du projet FEDER Littoview (BRGM, ONF, CATIE)

Choix de la plage de Lafitenia car site idéal et présence d'une SLGBC à l'échelle de la CAPB

Suivi envisagé :

- Largeur du haut de plage
- Mouvement de falaise et chute de blocs

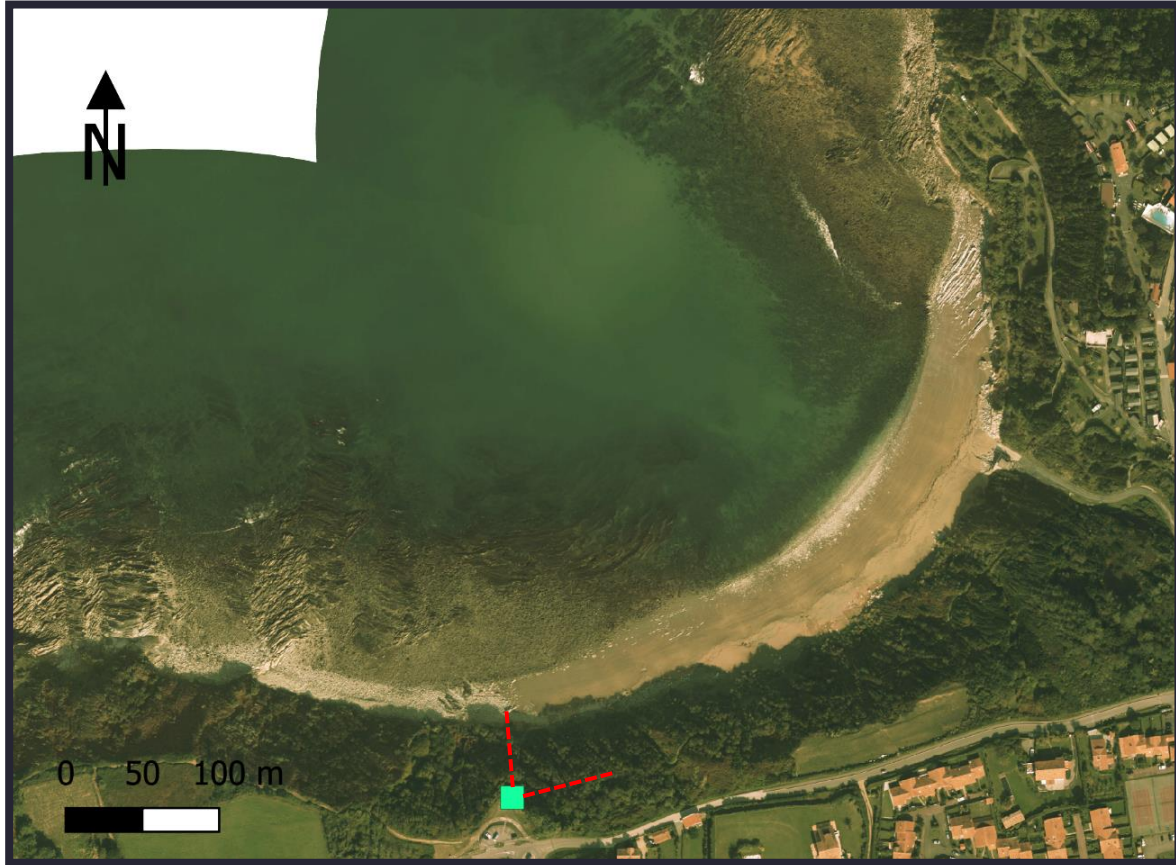


OBSERVATOIRE DE LA CÔTE
NOUVELLE-AQUITAINE
Réseau d'experts au service du littoral



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Lafitenia, Saint-Jean-de-Luz



Orientation parallèle NE

Élévation ≈ 38 m

Inclinaison vers le bas $\approx 0^\circ$

Points de contrôle sur toits, rochers

Station située sur une estrade bois en sommet de falaise
le long du sentier littoral
Point de vue surélevé et très attractif
Fréquentation élevée toute l'année



PRÉSENTATION DE SITE : OCNA – Lafitenia, Saint-Jean-de-Luz



Installée le 26/10/2021

3 canaux d'envoi :

- Mail
- Formulaire internet
- Appli CoastSnap

537 photos jusqu'au 31/05/2022

≈ 15-20 photos par semaine

PRÉSENTATION DE SITES COASTSNAP : OR2C

- ✓ 4 sites Coastsnap équipés en mai 2022
- ✓ Partenaires :
 - Carene (agglomération de St-Nazaire)
 - CCIN (île de Noirmoutier)
 - OMDM (St-Jean-de-Monts)
- ✓ Projet financé par la DREAL Pays de Loire
- ✓ Lancement d'un groupe de travail OR2C et assistance technique de l'OCLM
- ✓ Objectif double :
 - Compléter les campagnes LiDAR par de l'observation photographique
 - Renforcer les démarches de sensibilisation dans le cadre de l'OR2C

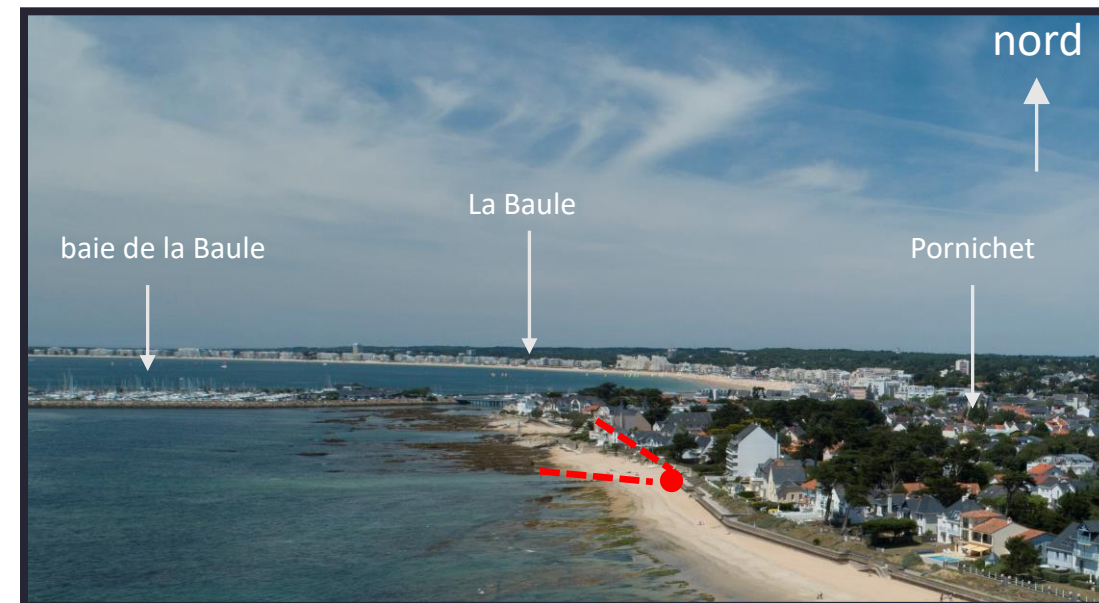


PLAGE DE BONNE SOURCE (Pornichet)

Lancement : mai 2022

Objectif de la station : suivi du transit sédimentaire dans un secteur en déficit chronique depuis une dizaine d'années.

Partenariat : communauté d'agglomérations de St-Nazaire (Carene) et ville de Pornichet



PLAGE DE BONNE SOURCE (Pornichet)

site suivi



station



Fiche technique

Orientation de prise de vue : nord-ouest, support légèrement incliné (10°)

Altitude par rapport au trait de côte : 3 m

Fréquentation du site : élevée (promenade aménagée)

54 photos depuis le 13 mai

PLAGE DES HOMARDIERS (Noirmoutier)

Lancement : mai 2022

Objectif de la station : suivi du transit sédimentaire dans un secteur en recul avec défenses diverses (perré et épis transversaux). Le secteur jouxte une zone basse avec enjeux.

Partenariat : communauté de communes de l'île de Noirmoutier



PLAGE DES HOMARDIERS (Noirmoutier)

site suivi



station



Fiche technique

Orientation de prise de vue : nord-est

Altitude par rapport au trait de côte : 4 m

Fréquentation du site : élevée (promenade aménagée)

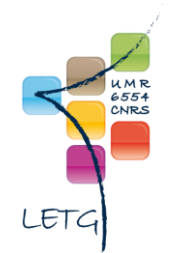
76 photos depuis le 19 mai

PLAGE DE LA CLERE (Noirmoutier)

Lancement : mai 2022

Objectif de la station : suivi d'une opération de renaturation d'un enrochement (maîtrise d'œuvre ONF) + suivi morphosédimentaire de la plage.

Partenariat : communauté de communes de l'île de Noirmoutier



PLAGE DE LA CLERE (Noirmoutier)

site suivi



station



Fiche technique

Orientation de prise de vue : est

Altitude par rapport au trait de côte : 2 m

Fréquentation du site : moyenne

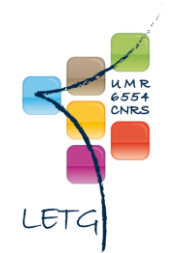
33 photos depuis le 19 mai

PLAGE DE L'ESTACADE (Saint-Jean-de-Monts)

Lancement : mai 2022

Objectif de la station : suivi morphosédimentaire dans un secteur de transition entre un littoral anthropisé / massif dunaire.

Partenariat : communauté de communes Océan Marais de Monts



PLAGE DE L'ESTACADE (Saint-Jean-de-Monts)

site suivi



station



Fiche technique

Orientation de prise de vue : nord-ouest

Altitude par rapport au trait de côte : 3 m

Fréquentation du site : élevée

61 photos depuis le 23 mai

APPLICATION COASTSNAP PAYS DE LOIRE



Le projetContribuerLes partenaires



Participez au suivi du littoral !

À propos du projet

CoastSnap est un projet de science participative à l'échelle internationale initié par deux équipes de recherche australiennes en 2017. Nous vous proposons désormais de participer à cette communauté pour suivre les évolutions du littoral. Vous deviendrez un observateur privilégié et contribuerez ainsi à une meilleure connaissance et prise de conscience de la vulnérabilité du littoral face aux risques côtiers.

Cette démarche s'inscrit dans le cadre de l'Observatoire Régional des Risques Côtiers en Pays de la Loire (OR2C)

En savoir plus



L'Observatoire Régional des Risques Côtiers est financé par la région des Pays de la Loire et piloté par l'Université de Nantes

Comment contribuer ?

Si vous passez à proximité d'un site équipé d'une station d'observation CoastSnap, nous vous invitons à prendre une photo de la plage et à nous l'envoyer.

Sélectionner une collectivité pour accéder à la liste des stations :

Collectivité ▾



Retrouvez-nous sur
<https://coastsnap-paysdelaloire.univ-nantes.fr/>

Démarche CoastSnap pour le territoire de Saint-Malo Agglomération



Figure 1: Prospection pour l'installation d'une station CoastSnap sur la plage des Chevreteux (source : G.Bulot, 2022)



Guillaume Villemagne (g.villemagne@stmalo-agglomeration.fr) / Chargé de mission littoral
Louise Burban (louise.burban@etudiant.univ-lr.fr) / Stagiaire service GEMAPI

28 juin 2022 – Journée CoastSnap Vannes

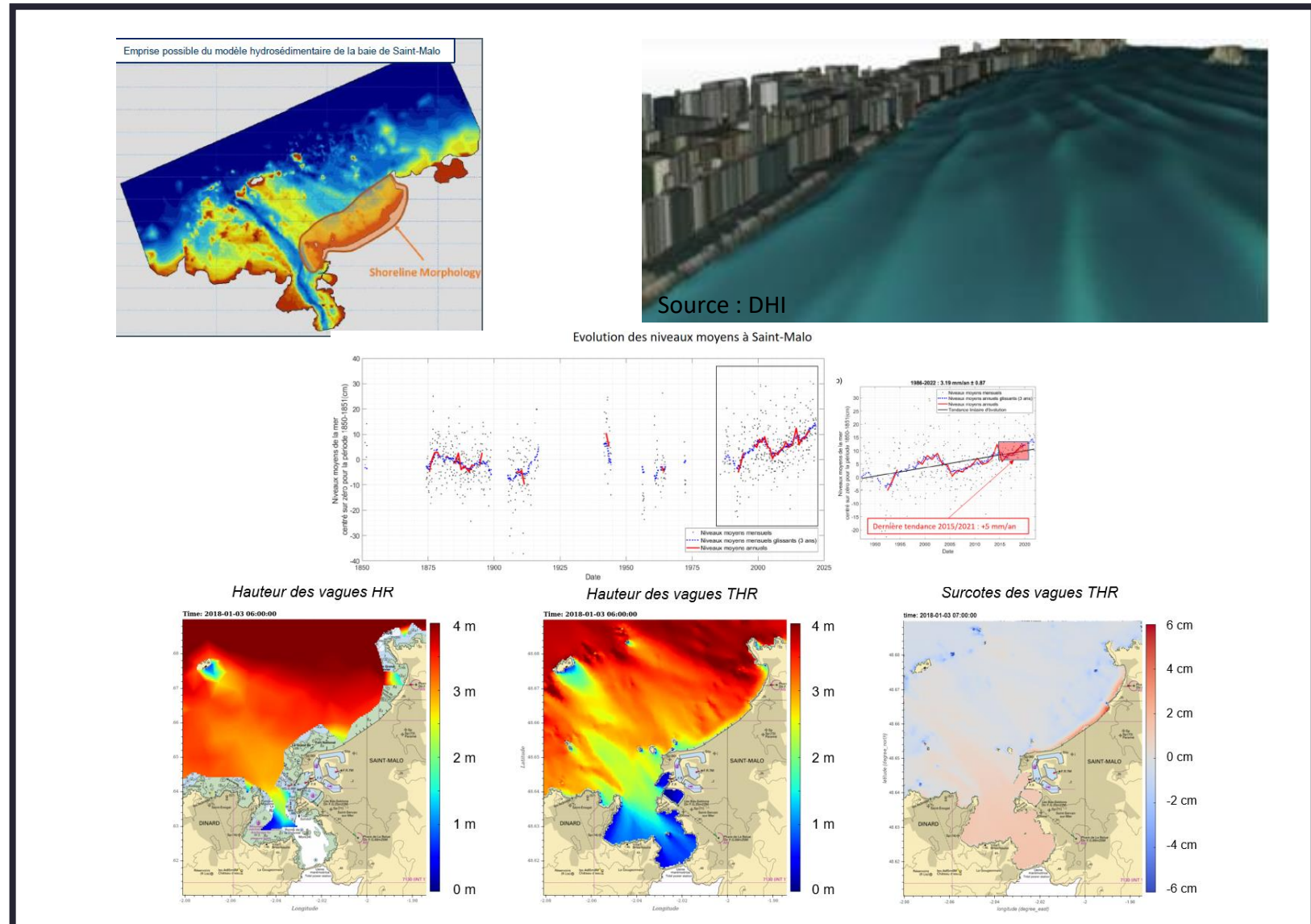
Présentation de Saint-Malo Agglomération

- 18 communes / 80 000 habitants,
- 2 bassins versants (Rance, Dol-BDSM),
- Prise de compétence GEMAPI 2015,
- Plan de Prévention des risques Inondations (PPRSM) : 2010,
- PAPI d'intention (2018-2024),
- Arrêtés d'autorisations de systèmes d'endiguements : 2022,
- 2 systèmes d'endiguements (SE) de catégorie A



Présentation du PAPI d'intention de Saint-Malo

- PAPI : **P**rogramme d'**A**ction de **P**révention des Inondations
- Amélioration de la connaissance des phénomènes littoraux locaux,
- Connaissance approfondie des digues,
- Actions de diagnostics pour la réduction de la vulnérabilité du bâti,
- Développement de la mémoire du risque,
- Définition de solutions techniques permettant l'amélioration de la performance du système d'endiguement de Saint-Malo.
- **Finalité** : Réalisation d'un dossier PAPI de travaux (dit PAPI complet) pour labélisation et lancement des travaux.



Présentation du PAPI d'intention de Saint-Malo

- Prestataire DHI,
 - Localisation des stocks sédimentaires,
 - Compréhension des transits large, petits fonds, estran
 - Réalisation d'un modèle numérique à grosses mailles sur toute l'emprise,
 - Réalisation d'un modèle numérique de comportement de l'estran à petites mailles (1m) pour modélisation d'ouvrages (en particulier simulation de la restauration d'une batterie d'épis)
- **Nécessité de données d'évolution de l'estran sur court et moyen terme.**

ACTION	MAITRE D'OUVRAGE	FINANCEMENT							ÉCHÉANCE
		Etat FPRNM	CD35	SHOM	Région Bretagne	Ville de Saint-Malo	SMA	TOTAL HT	
Axe 0 : Gouvernance									
Animation du PAPI (0-I)	SMA	120 000 €					180 000 €	300 000 €	2018 - 2024
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque									
Etude hydrosédimentaire (1-I)	SMA								2021 - 2023
Numérisation des données du marégraphe de Saint-Malo (1-II)	SMA								2019 - 2022
Pose de repères de submersion (1-III)	Ville de Saint-Malo								2022
Relevé topographique des ouvrages portuaires (1-IV)	Région Bretagne								Réalisé
AMO pour PAPI complet (1-V)	SMA								2023 - 2024
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations									
Mesures de houle, modèle de vagues, étude VVS (2-I)	SMA								2019 - 2022
Axe 3 : Alerte et gestion de crise									
Assistance à la réalisation d'exercices de crise (3-I)	Ville de Saint-Malo								2022
Axe 4 : Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme									
Méthodologie d'adaptation au risque de submersion marine (4-I)	Ville de Saint-Malo								2022
Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes									
Diagnostic de vulnérabilité du bâti (5-I)	Ville de Saint-Malo								2021-2022
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection									
Analyse structurale des digues (7-I)	SMA								Réalisé
Stabilisation des ouvrages portuaires (7-II)	Région Bretagne								Réalisé
TOTAL		934 000 €	274 800 €	153 600 €	52 500 €	57 500 €	465 600 €	1 938 000 €	

Présentation du PAPI d'intention de Saint-Malo

- Atelier avec les élus sur le thème du suivi du trait de côte (décembre 2020),

- Volonté de suivis du littoral sur plusieurs temporalités,
- Souhait d'inclure les usagers du littoral dans le suivi et les démarches (en allant plus loin que les réunions de concertation),
- Besoin d'éléments dans l'anticipation de concertations sur projets littoraux,
- Besoin de données techniques (évolution du trait de côte, évolution des dunes et de la végétation)

Justifications de la
Démarche CoastSnap

Suivi court terme

- DGPS (mensuel),
- Drone (bi-annuel)

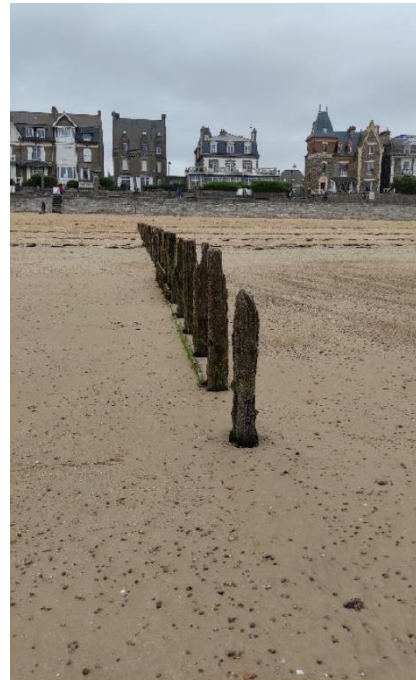


Figure 119. 18-08-2021



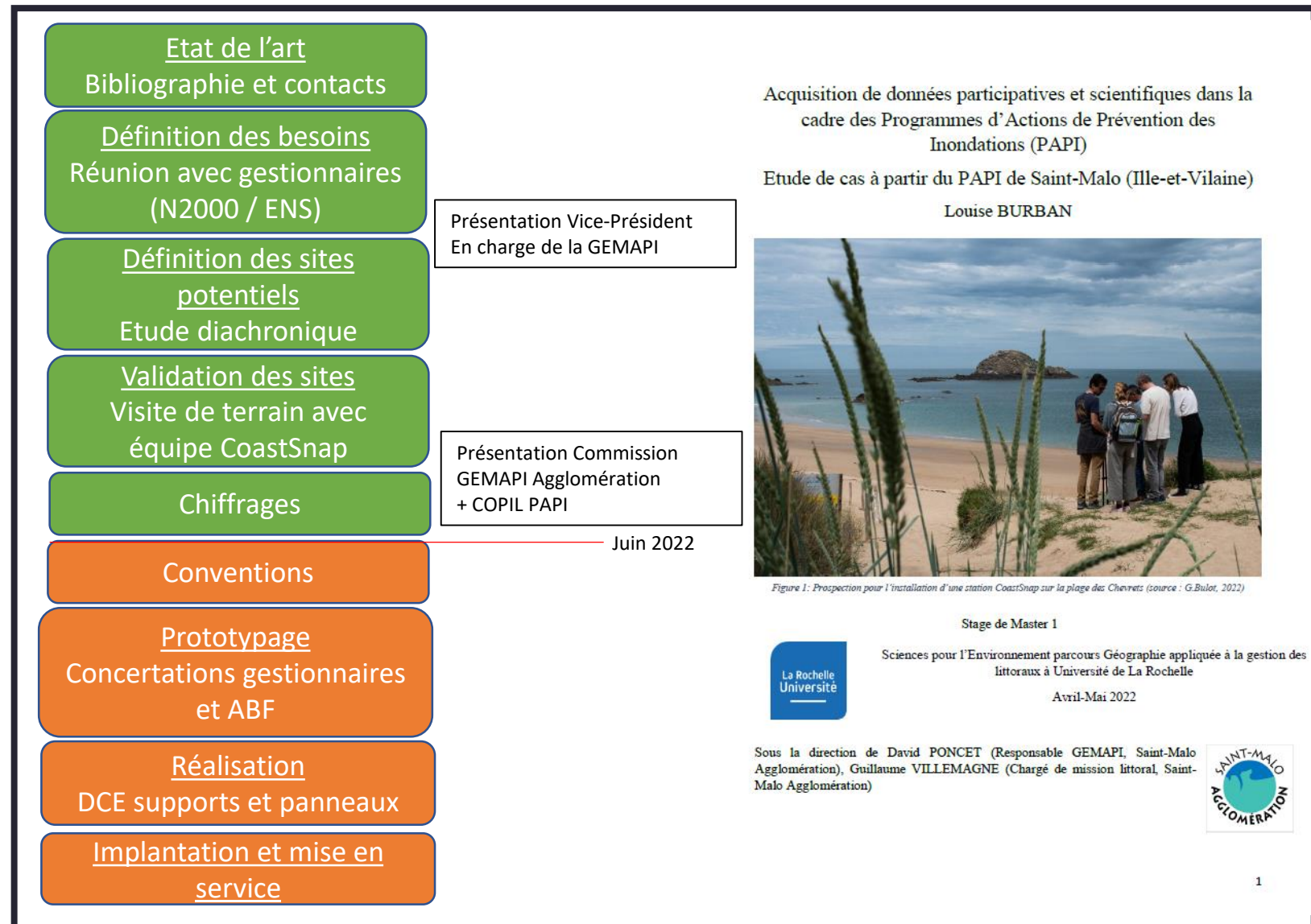
Figure 132. 27-05-2020

Suivi long terme

- Drone (bi-annuel),
- **CoastSnap**
- Wave'n'See

Méthodologie : Démarche CoastSnap à Saint-Malo

- Recrutement de Louise Burban en temps que Stagiaire service GEMAPI
- Stage de 2 mois Master 1 – Université de La Rochelle
- Réalisation d'une feuille de route opérationnelle pour la mise en place de stations CoastSnap,



Etude des sites



Evolution du trait de côte

Trait de côte en 2002

Trait de côte en 2020

Risque de submersion marine et d'inondation

Surface inondable
Aléa submersion fréquent ou décennal

Enjeux

Bâtiments

Routes



Focus sur le recul de la dune de l'Anse du Guesclin (Saint-Coulomb)

Recul de la dune entre 2002 et 2020 → **0,86m/an**

Indicateur national de l'érosion côtière

→ Recul entre **0,5 et 1,5m/an**

*Carte recul du trait de
côte, L'Anse du Guesclin
(Saint-Coulomb)*

Etude des sites



source: @2022 Google
Indicateur national de l'érosion côtière @ ortho Littorale V3-Ministère en charge de l'environnement

*Taux d'érosion de la Côte d'Emeraude (35),
selon l'Indicateur national de l'érosion côtière*

**Recul calculé à partir
de la digitalisation du
trait de côte
(entre 2002 et 2020)**

**Indicateur national de
l'érosion côtière
(entre 1960 et 2010)**

Secteur A

Plage des Chevrets

Recul
d'environ 0,41m/an

Recul entre 0 et
0,5m/an

Secteur B

L'Anse du Guesclin

Recul d'environ
0,86m/an

Recul entre 0,5 et
1,5m/an

Secteur C

Plage du Verger

Recul d'environ
0,53m/an

Recul entre 0,5 et
1,5m/an

*Comparaison des résultats obtenus avec
l'Indicateur national de l'érosion côtière*

PRÉSENTATION DE SITE : Côte d'Emeraude (Ille-et-Vilaine)

Suivre l'évolution du trait de côte (dynamiques sédimentaires et dunaires) sur les sites de la Côte d'Emeraude et de Saint-Malo (35).



Carte de localisation des plages d'étude, Côte d'Emeraude (source:@2022GOOGLE)

PRÉSENTATION DE SITE : L'ANSE DU VERGER (CANCALE)



Station CoastSnap sur la plage du Verger (source:@2022GOOGLE)

Station orientée Nord-Est, surélevée par rapport au trait de côte.

Points de contrôle: ponton en bois et ganivelles.

Site naturel touristique en saison estivale mais également fréquenté tout au long de l'année par les habitants. La station pourrait être installée au niveau du GR34.



PRÉSENTATION DE SITE : L'ANSE DU GUESCLIN (SAINT-COULOMB)



Station CoastSnap sur la plage du Guesclin (source: @2022GOOGLE)

Station orientée Nord-Est, peu surélevée par rapport au trait de côte.

Points de contrôle: ganivelles et enrochements.

Site naturel très touristique en saison estivale mais également fréquenté tout au long de l'année par les habitants. La station pourrait être installée en haut de l'escalier Ouest de la plage en prévoyant l'installation d'un belvédère mobile.



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DES CHEVRETS (SAINT-COULOMB)



Station CoastSnap sur la plage des Chevrets (source:@2022GOOGLE)

Station orientée Nord-Est, surélevée par rapport au trait de côte.

Points de contrôle: Cale de mise à l'eau et ganivelles.

Site naturel très touristique en saison estivale mais également fréquenté tout au long de l'année par les habitants. La station pourrait être installée sur le GR34 en prévoyant l'installation d'un belvédère mobile.



PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE SAINT-MALO



Station CoastSnap sur la plage du Mihinic à Saint-Malo (source:@2022GOOGLE)

Station orientée Nord-Est, surélevé par rapport au trait de côte

Points de contrôle: Ouvrages de défense, rochers, falaises

Plage très fréquentée en période estivale et fréquentée tout au long de l'année. La station pourrait être installée au niveau de l'escalier Ouest de la plage du Mihinic permettant d'accéder à la plage.



Crédit: L.Burban, 2022

PLAGE DE LA DIGUE DES ALLIES À DUNKERQUE - NORD

PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE LA DIGUE DES ALLIÉS

Station en cours d'installation dans le cadre d'un partenariat GEODUNES – LOG avec le soutien financier de la CUD et le soutien logistique du CPIE Flandre Maritime pour la mise en place de deux stations CoastSnap.

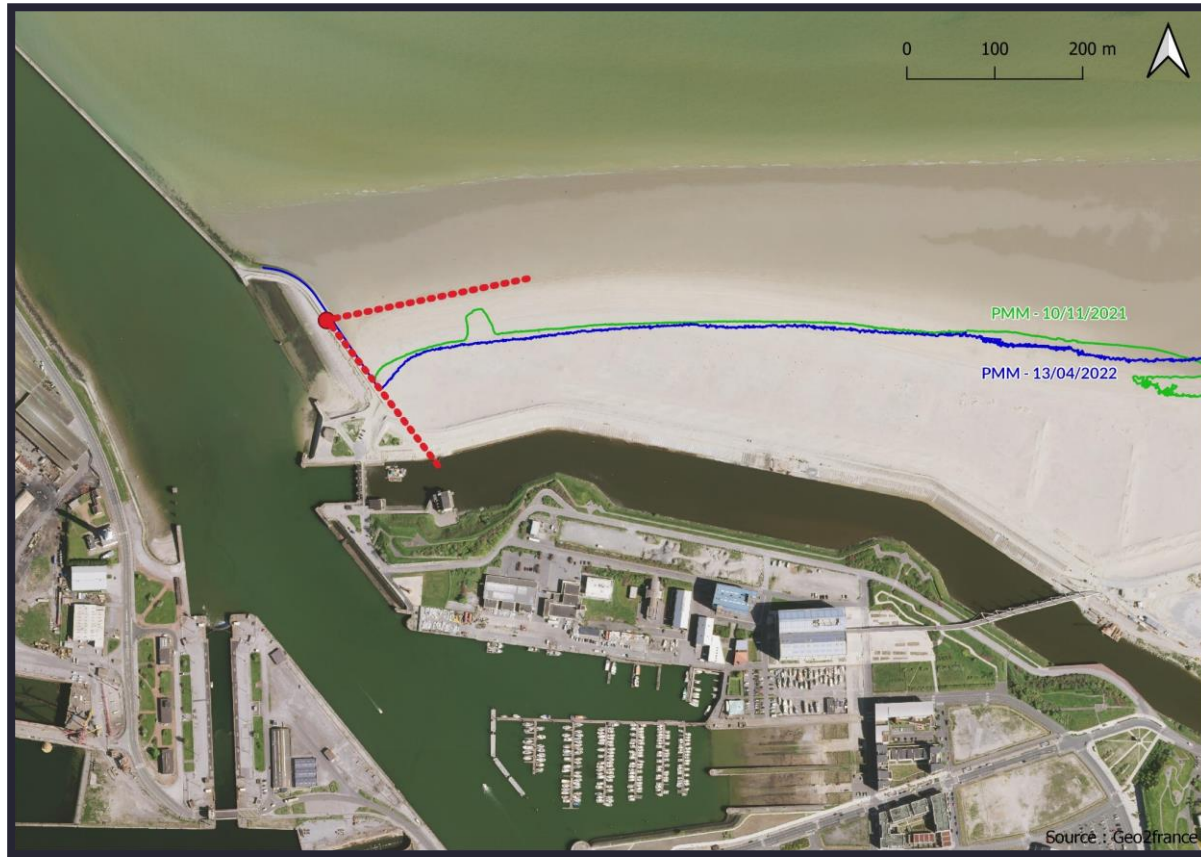
L'objectif de la station est de suivre le trait de côte ainsi que l'évolution du stock sableux au pied de la digue des alliés qui protège le bassin dunkerquois de la submersion marine.



FLANDRE MARITIME

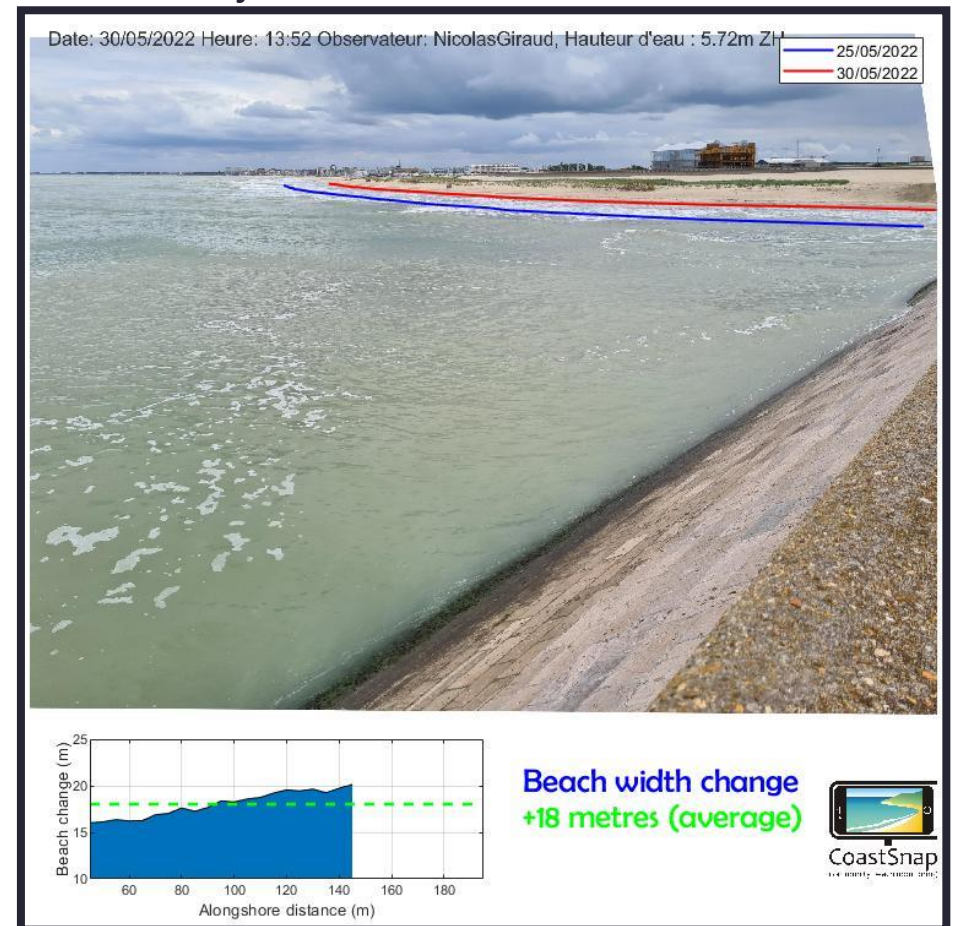


PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE LA DIGUE DES ALLIES

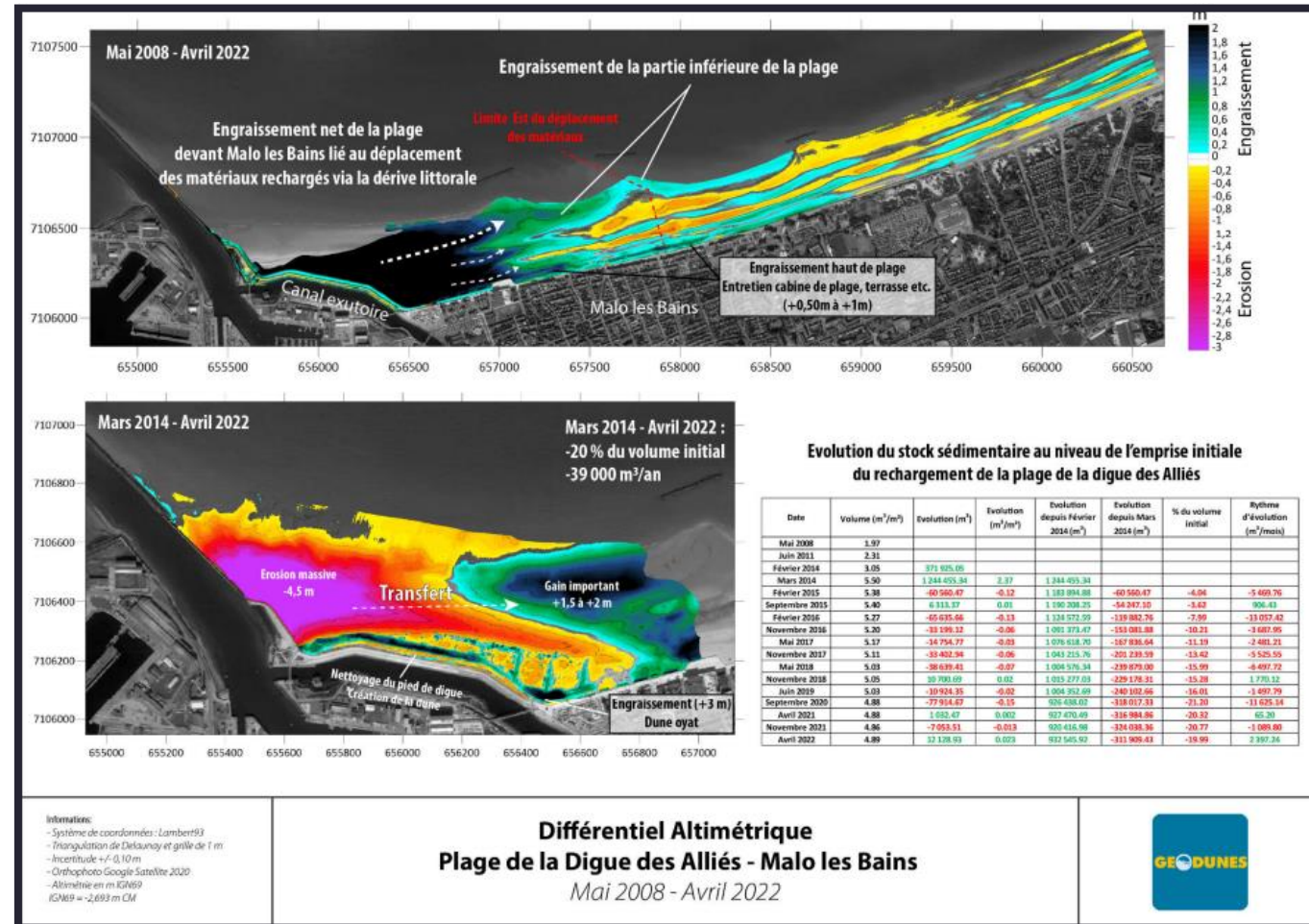


Station orientée Est-Sud-Est, assez peu surélevée et en retrait par rapport au rivage. Elle est orientée de façon à visualiser les différents traits de côte qui évoluent rapidement sur une zone étendue au grès des rechargements annuels. Points de contrôle existant sur la digue des alliés.

Site urbanisé à la limite est du port de Dunkerque très fréquenté tout au long de l'année par les promeneurs et les pêcheurs. L'installation d'un poste de secours y accroît la fréquentation l'été. La station est installée le long de la promenade sur la jetée de Malo-les-Bains.



PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE LA DIGUE DES ALLIÉS



CoastSnap : complémentaire au suivi semestriel du littoral dunkerquois effectué par Géodunes pour le compte du PMCO

PLAGE DE ZUYDCOOTE - NORD

PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE ZUYDCOOTE OUEST

Station en cours d'installation dans le cadre d'un partenariat GEODUNES – LOG avec le soutien financier de la CUD et le soutien logistique du CPIE Flandre Maritime pour la mise en place de deux stations CoastSnap.

L'objectif de la station est de suivre les dynamiques morphosédimentaire dans un secteur en érosion à proximité de l'hôpital maritime de Zuydcoote.



PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE ZUYDCOOTE OUEST

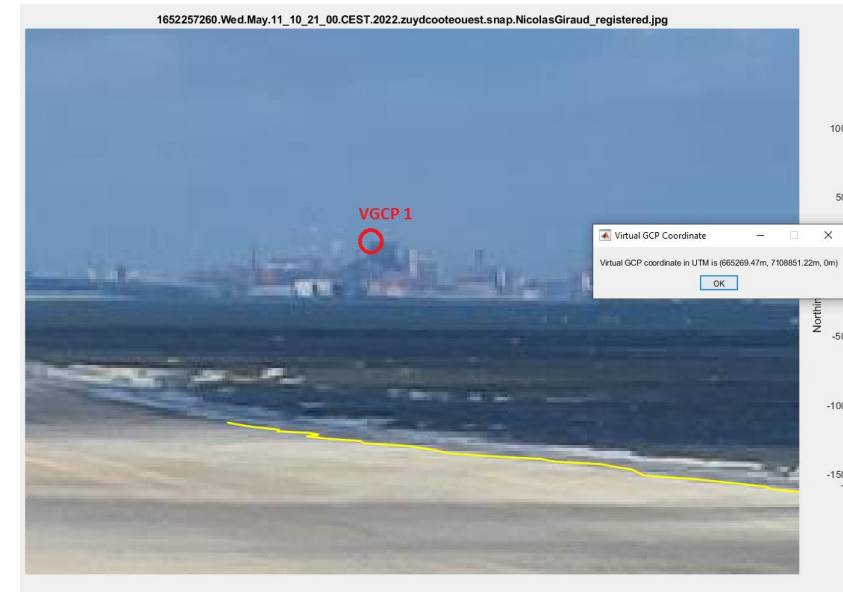


Station orientée Ouest, assez peu surélevée par rapport au rivage. Points de contrôle non pérennes avec des ganivelles installées pour la saison estivale. Le blokhaus offre des points de contrôles, mobiles à long terme mais fiables à cours terme. A l'horizon le port et le front de mer de Dunkerque offre de quoi créer des points de contrôle virtuels.

La station est installée sur le promontoire constituant le front de mer de Zuydcoote, au cœur du cordon dunaire des dunes de Flandre. Site très fréquenté tout au long de l'année dû à son cadre et sa proximité avec Dunkerque. La présence de l'hôpital maritime de Zuydcoote à l'arrière du cordon dunaire soumis à l'érosion constitue un enjeu majeur à surveiller.



PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE ZUYDCOOTE OUEST



PRÉSENTATION DE SITE : SITE DE ZUYDCOOTE OUEST



PARTICIPEZ AU SUIVI DU LITTORAL ZUYDCOOTE - OUEST



1

PHOTOGRAPHIEZ

Placer le smartphone dans le socle, format paysage, sans zoom ni filtre et prenez une photo

2

PARTAGEZ

Vous pouvez partager votre photo en scannant le QR CODE ou via :

✉ coastsnapcoteopale@gmail.com  CoastSnap Côte d'Opale

Pensez à indiquer la date et l'heure de la photo si vous ne la partagez pas tout de suite

3

SUIVEZ L'EVOLUTION DU LITTORAL

Le trait de côte est en mouvement constant. Vos photos nous permettent de le suivre et de mieux comprendre son évolution. C'est pourquoi nous comptons sur votre participation : **soyez acteur du suivi du littoral**. Scannez le QR Code pour en savoir plus sur le système CoastSnap et l'évolution de votre plage.

1

SNAP

Place the smartphone on the cradle, on its side, without zoom or filters and take a photo

2

SHARE

You can now submit your photo by following the QR CODE

OR ✉ coastsnapcoteopale@gmail.com

 CoastSnap Cote d'Opale

please state photo date and time if not sharing straight away

3

FOLLOW THE EVOLUTION OF THE COASTLINE

The coastline is in constant motion. Your photos allow us to follow it and better understand its evolution. This is why we are counting on your participation : **be an actor in monitoring the coast**. Scan the QR Code to learn more about the CoastSnap system and the evolution of your beach.

1

SNAP

Plaats de smartphone op de houder, op zijn kant, zonder zoom of filters en maak een foto

2

SHARE

U kunt nu uw foto indienen door de QR CODE te volgen

OR ✉ coastsnapcoteopale@gmail.com

 CoastSnap Cote d'Opale

vermeld de datum en tijd van de foto als u deze niet meteen deelt

3

VOLG DE EVOLUTIE VAN DE KUSTLIJN

De kustlijn is constant in beweging. Dankzij uw foto's kunnen we het volgen en de evolutie ervan beter begrijpen. Daarom rekenen we op uw deelname : **wees een actor in het bewaken van de kust**. Scan de QR-code voor meer informatie over het CoastSnap-systeem en de evolutie van uw strand.



CoastSnap
community beach monitoring
— Cote d'Opale —



Dunkerque
Grand Littoral
COMMUNAUTE URBAINE

GEODUNES

LOG
Laboratoire d'Océanologie
et de Baignade
UMR 5077 - CNRS - UMR 5077 - UMR 5077 - UMR 5077

FLANDRE MARITIME

ulco
Université
Licence
Professionnelle
ANGEU

PRÉSENTATION DE SITES : ÎLE DE TATIHOUE – PLAGES DE COLLIGNON

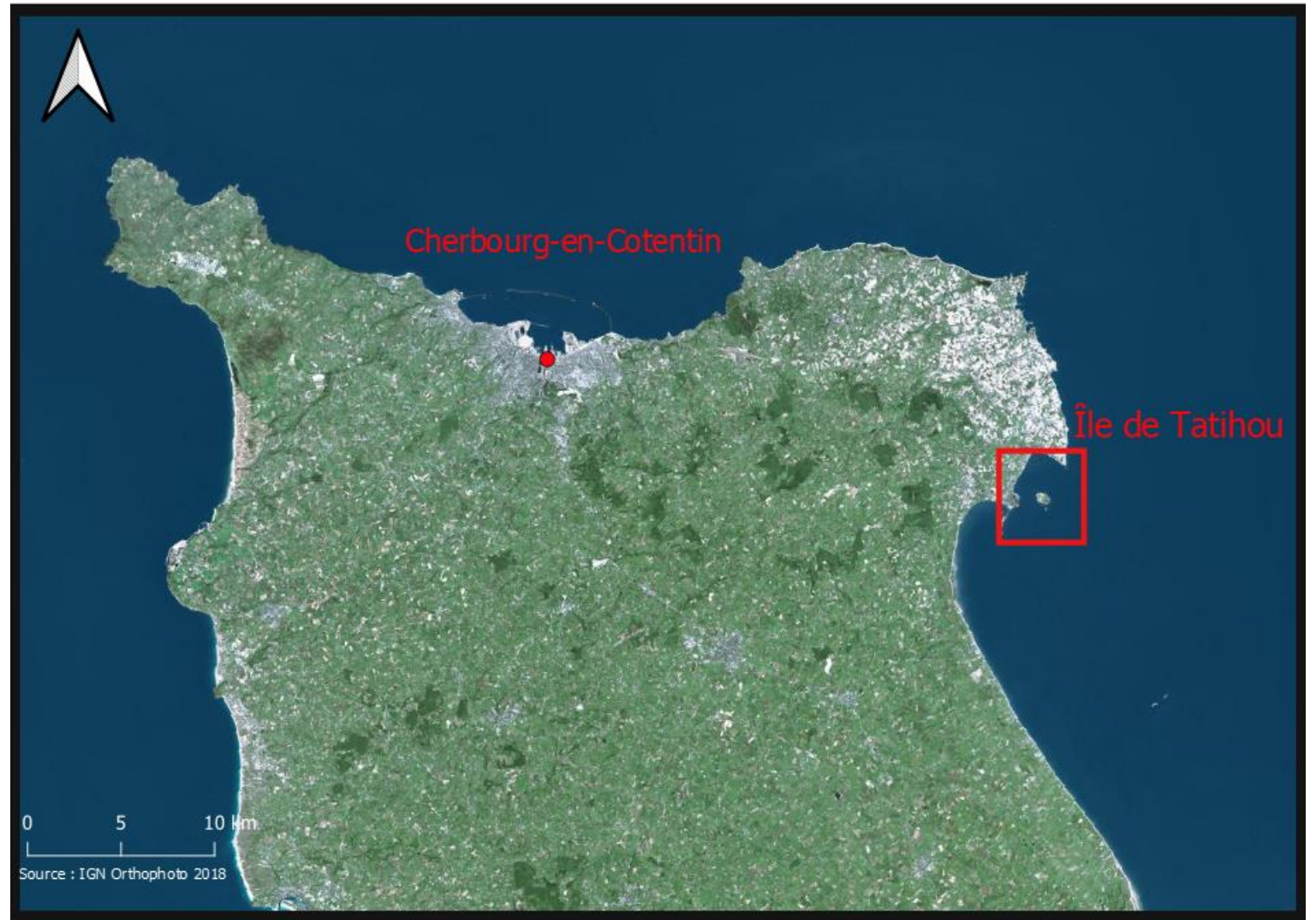


PRÉSENTATION DE SITE : ÎLE DE TATIHOU - COTENTIN

L'objectif de la potentielle future station serait de suivre la plage située au Nord-Ouest de l'île de Tatihou. Cette plage comporte une des dernières dunes du Val de Saire.

Elle permettrait de suivre l'évolution du trait de côte ainsi que l'évolution de la dune.

le cnam
intechmer



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE NORD-OUEST DE L'ÎLE



Site naturel de plus en plus touristique en saison estivale mais également fréquenté tout au long de l'année. En 2021, l'île a accueilli une moyenne mensuelle de 13 500 visiteurs.

Une navette permet aux touristes d'accéder à l'île d'avril à octobre. L'île est également accessible à pied à marée basse.



L'implantation d'une station au niveau de l'embarcadère, le long d'un des sentiers délimités de l'île, assurerait une fréquentation régulière par les visiteurs.

Le médiateur scientifique et le garde du littoral sont présents très régulièrement sur l'île, ce qui assurerait une prise de photo régulière.

L'orientation de la potentielle future station serait proche du plein Nord.

PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE NORD-OUEST DE L'ÎLE



Site fréquenté avec un fort intérêt patrimonial : ancien fort Lazaret, fortification Vauban, musée maritime et jardin botanique.

Des parcours naturalistes ont été construits sur l'application Tatihou'go. Ces parcours pourraient intégrer la future station comme point d'observation.

Plusieurs points de contrôle pourraient être établis : rochers, coin de la maison, ganivelles.



PRÉSENTATION DE SITE : PLAGES DE COLLIGNON - COTENTIN

La plage de Collignon est située à l'Est de la rade de Cherbourg. Cette plage est séparée par une digue, nous avons donc deux endroits distincts de part et d'autre de celle-ci.

La potentielle future station permettrait de suivre l'évolution du trait de côte ainsi que l'évolution de la dune.

le cnam
intechmer

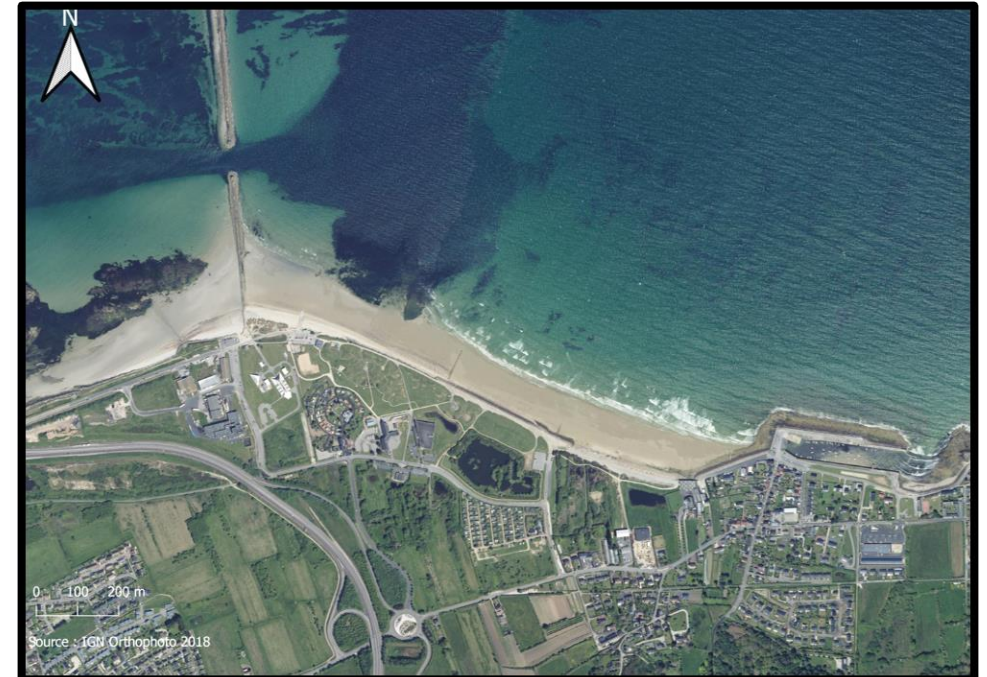


PRÉSENTATION DE SITE : PLAGE DE COLLIGNON- COTENTIN



C'est une des plages les proches du centre-ville de Cherbourg, énormément fréquentée par les habitants et les touristes.

Cette plage est également située en face de l'Institut National des Sciences de la mer, ce qui assure une fréquentation régulière par les promeneurs, habitants et étudiants.



Réflexion sur l'installation du dispositif « Coastsnap » sur la plage d'Étretat en Seine-Maritime (76)

28 JUIN 2022

À Vannes



PRÉSENTATION DU SML76



SYNDICAT MIXTE DU
LITTORAL
DE LA SEINE-MARITIME



Syndicat
du Bassin Versant
de l'Yères et de la Côte

Falaises
du Taou
COMMUNAUTÉ
DE COMMUNES

Syndicat du Bassin Versant de
l'ARQUES

Syndicat Mixte des Bassins Versants
Saône Vienne Scie

Communauté de Communes de la
Côte
D'ALBÂTRE

Fécamp
Caux Littoral Agglo

LE
HAVRE
SEINE
MÉTROPOLE

LE HAVRE

76
SEINE-MARITIME
- LE DÉPARTEMENT -

ROUEN

oe villes
sœurs
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Les 3 compétences du SML76...

Compétence
principale
« *Stratégie Littoral* »



Compétence
optionnelle n°1
« *GEMAPI Littoral* »



Compétence
optionnelle n°2
« *Maintien des
plages* »



Études, Sensibilisation,
Alerte

Gestion d'ouvrages



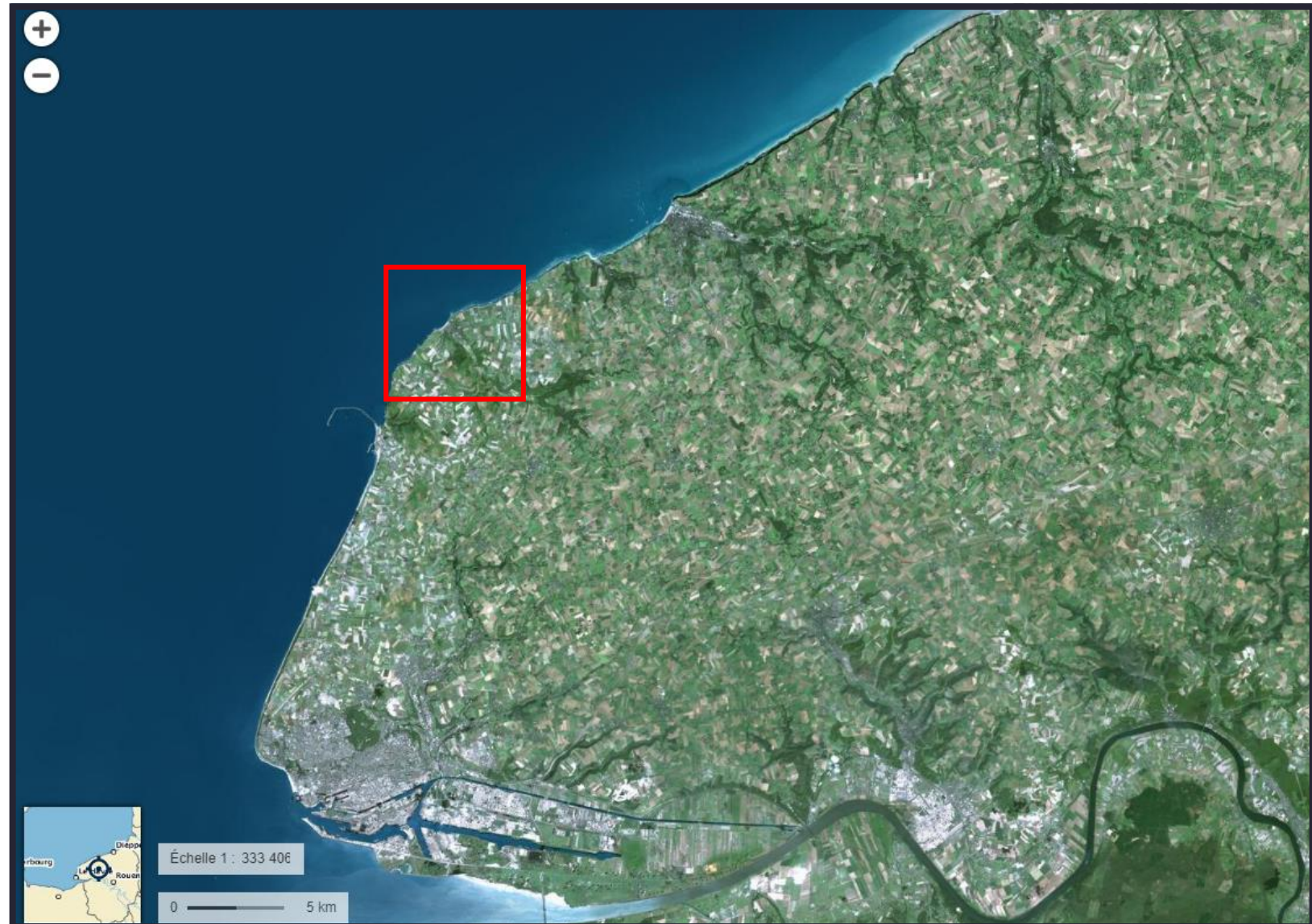
PRÉSENTATION DE SITE : SML76 – PLAGE D'ETRETAT

Site **potentiel** pour l'installation du dispositif Coastsnap par le Syndicat Mixte du Littoral de la Seine-Maritime (SML76).

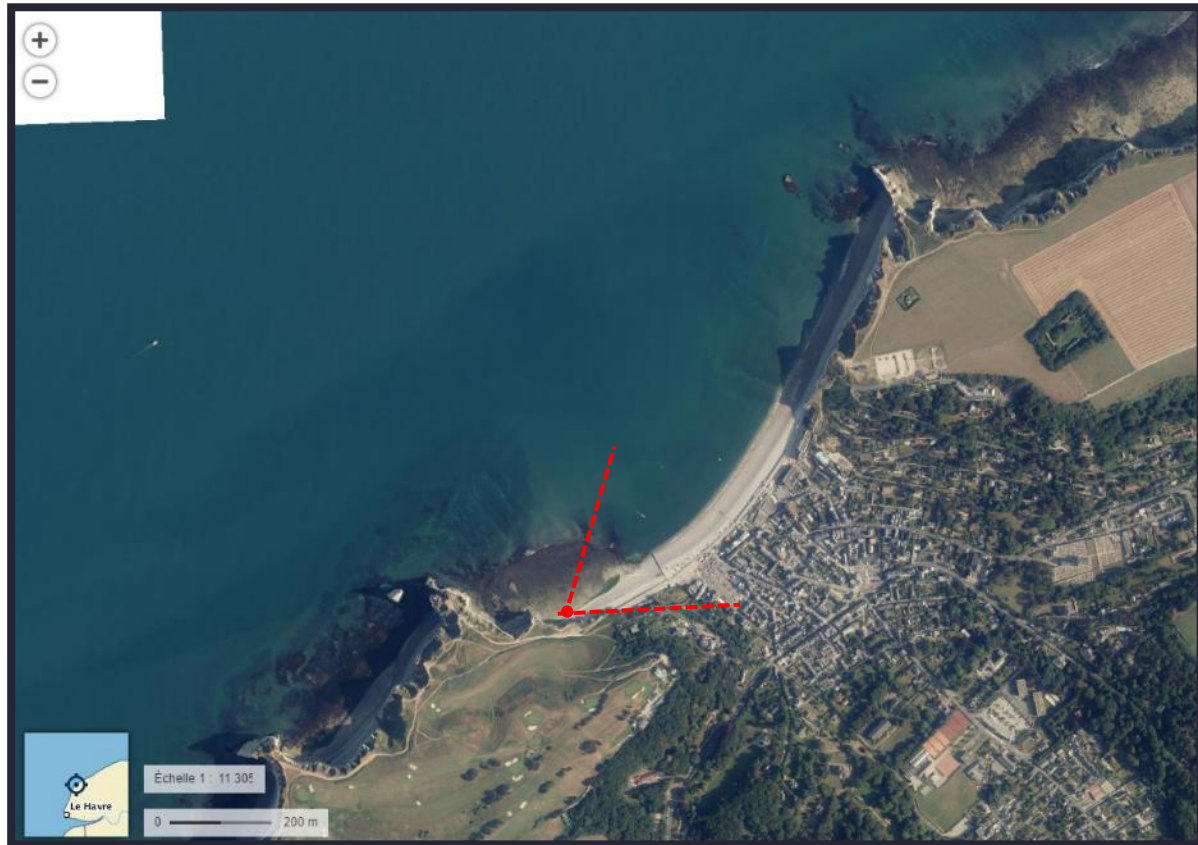
Les objectifs de la station seraient de :

- Suivre l'évolution du cordon de galets très mobile sur le site,
- Sensibiliser les promeneurs aux « risques côtiers » sur un site à fort potentiel touristique

Réflexion uniquement interne au SML76



PRÉSENTATION DE SITE : SML76 – PLAGE D'ETRETAT



- Station serait orientée Sud-Ouest / Nord-Est, légèrement surélevée par rapport au cordon de galets.
- Sécurisation du site nécessaire,
- Installation de la station sur le toit d'un bunker de la Seconde Guerre Mondiale.

- Site à forts enjeux (habitat, équipements, activités économiques, etc.), très touristique en période de vacances scolaires (secteurs A, B et C), mais également fréquenté tout au long de l'année par les habitants,
- Site le plus vulnérable à la « submersion marine » sur le littoral seinomarin.



QUELQUES INTERROGATIONS : SML76 – PLAGE D'ETRETAT



*Installation du dispositif
sur le toit du bunker ?*

Intérêt pour le SML76 :

1. Suivi de la morphologie du cordon de galets avant les événements tempétueux (outils à disposition des référents locaux/élus/DDTM76, intégration au projet SPAS76...) ?
2. Outil de sensibilisation de la population locale et des touristes aux risques côtiers (submersion et éboulement).

Quelques interrogations ?

1. Quel intérêt pour un site déjà équipé de caméras (dispositif Wave n Sea) ?
2. Quid de l'analyse des données ?
3. D'autres sites seinomarins sont potentiellement plus intéressants...