

Fiche synthèse Saint-Colomban

Septembre 2023 - Octobre 2024



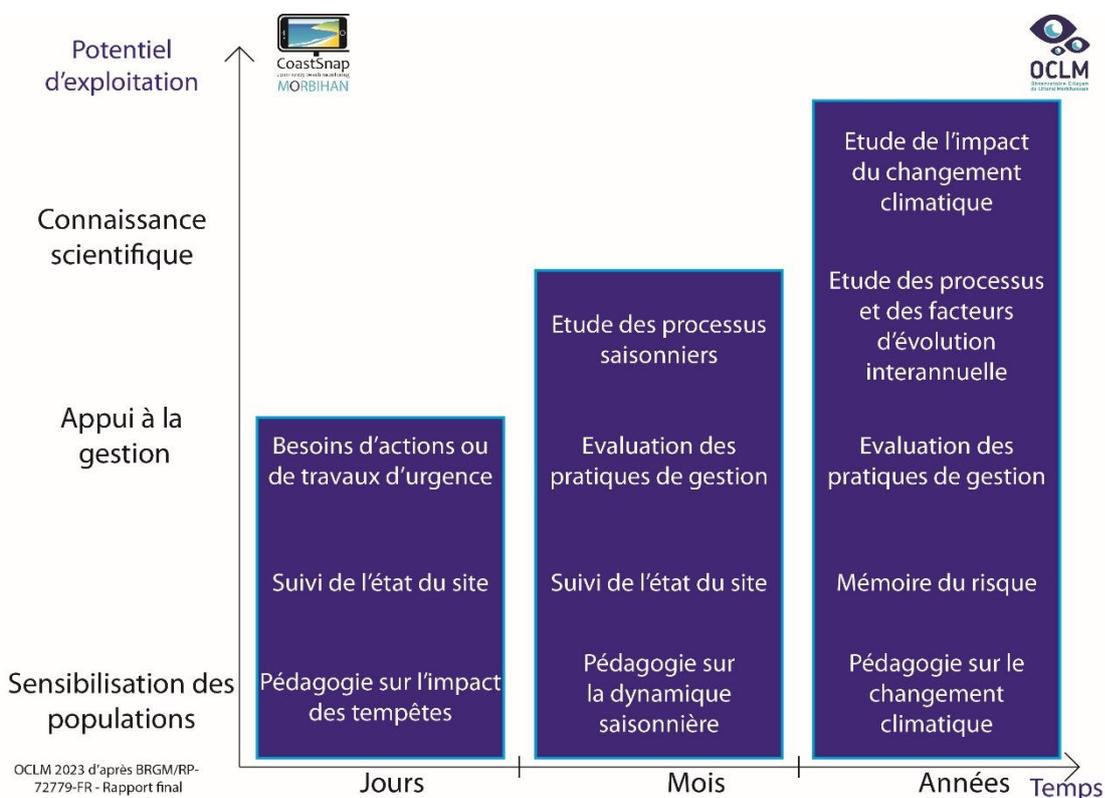
Projet Coastsnap Morbihan

Le système CoastSnap a été implanté en France en 2019 par le Laboratoire Geo-Ocean à Gâvres. Depuis, le nombre de stations n'a cessé de croître dans le Morbihan et dans le reste de la France. De nouveaux acteurs ont développé le système dans leurs régions. Suite à cela, le réseau CoastSnap France a été créé en juin 2022 par le Laboratoire Geo-Ocean afin de regrouper les différentes structures développant le système sur les côtes françaises.

En ce qui concerne le territoire d'AQTA, six stations ont été installées entre 2021 et 2023. Ces différentes stations ont pour but premier de sensibiliser le public face aux modifications que subi le littoral et les problématiques qui l'entourent : montée du niveau marin, érosion, submersion marine et changement climatique. Elles permettront, dans un second temps et en fonction de la participation du public, d'étudier l'évolution des plages suivies. Une sixième station a été installée en 2024 à Saint-Philibert et une station sera installée début 2025 sur l'île d'Hoëdic.

Un bilan météo marin synthétique de l'année 2023-2024 est également fourni en annexe de ce document. Les analyses du présent document se réfèrent ainsi à ce bilan météo marin.

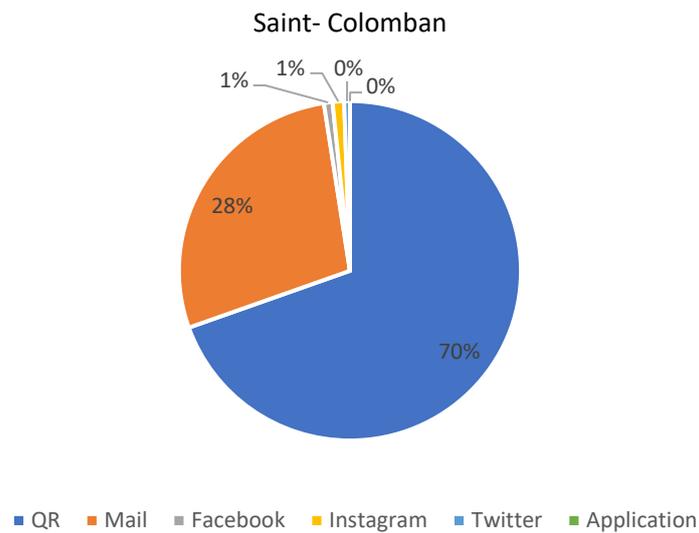
Le dispositif Coastsnap, surtout sur les côtes à marnages importants comme celles du Morbihan, bénéficie du temps long pour une analyse plus précise des dynamiques ainsi que pour l'ajout progressif de nouveaux types d'exploitation.



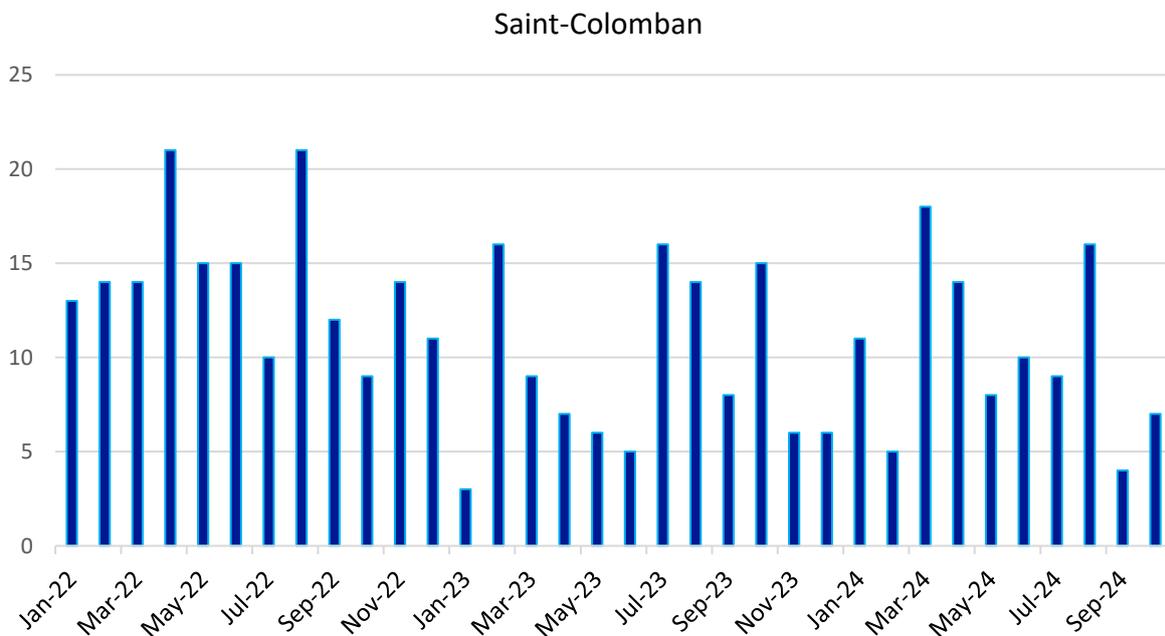
Statistiques d'envoi

Installée en janvier 2022, la station CoastSnap de la plage de Saint-Colomban a reçu un total de 368 photos depuis sa mise en place. Avec une moyenne d'2,7 photo par semaine, la station se situe dans les moyennes mondiales de prise de photo (2 à 3 par semaine).

Les graphiques ci-dessous indiquent les canaux utilisés pour transmettre les images :



Les canaux les plus utilisés sont respectivement le Qr code (site OCLM) et le mail. Les autres canaux sont très minoritairement utilisés.



Participation mensuelle Carnac Colomban

GIF et analyse qualitative

Des animations vidéo des photos prises depuis la station sont disponibles sur le site de l'OCLM :

<https://observatoire-littoral-morbihan.fr/coastsnap-carnac-saint-colomban/>

Ces dernières permettent de visualiser l'évolution paysagère du site.

Une analyse comparative qualitative des photos permet d'observer plusieurs éléments :

Contrairement aux années précédentes, les algues ne semblent plus être ramassées et ce, même au cœur de la période estivale. Un échouage, survenu entre le 21 et le 24 juillet, est visible sur les photos jusqu'à la fin août avant d'être probablement emporté par les grandes marées. Bien que la plage de Saint-Colomban reste une plage urbaine, peu propice au développement de dunes et de végétation dunaire à grande échelle, ces échouages offrent tout de même des zones d'habitat et d'alimentation favorables à la biodiversité locale.

Date: 2024/07/24 Heure UTC: 08:51 Photo: Pascoli Niveau mer: 0.72m IGN69



Une perte importante de sédiment est observée en haut de plage, à proximité immédiate de l'ouvrage visible au premier plan par rapport à la station CoastSnap. Cette baisse de sédiment, survenue entre le 9 et le 11 mars, coïncide avec des marées de forts coefficients (97 à 116). Pendant cette période, les conditions météorologiques marines se caractérisent par une houle intermédiaire et des vents relativement calmes (environ 5 m/s ou moins). La seule exception se produit le 11 mars 2024 entre 2 h et 6 h, où les vents s'intensifient, atteignant des vitesses de 5,7 m/s à 9 m/s. Ce pic de vent pourrait expliquer cette importante réduction du niveau de sédiment, un phénomène qui n'est pas systématiquement observé lors des grandes marées.

Date: 2024/03/09 Heure UTC: 16:33 Photo: FrançoisXavier Niveau mer: 2.85m IGN69



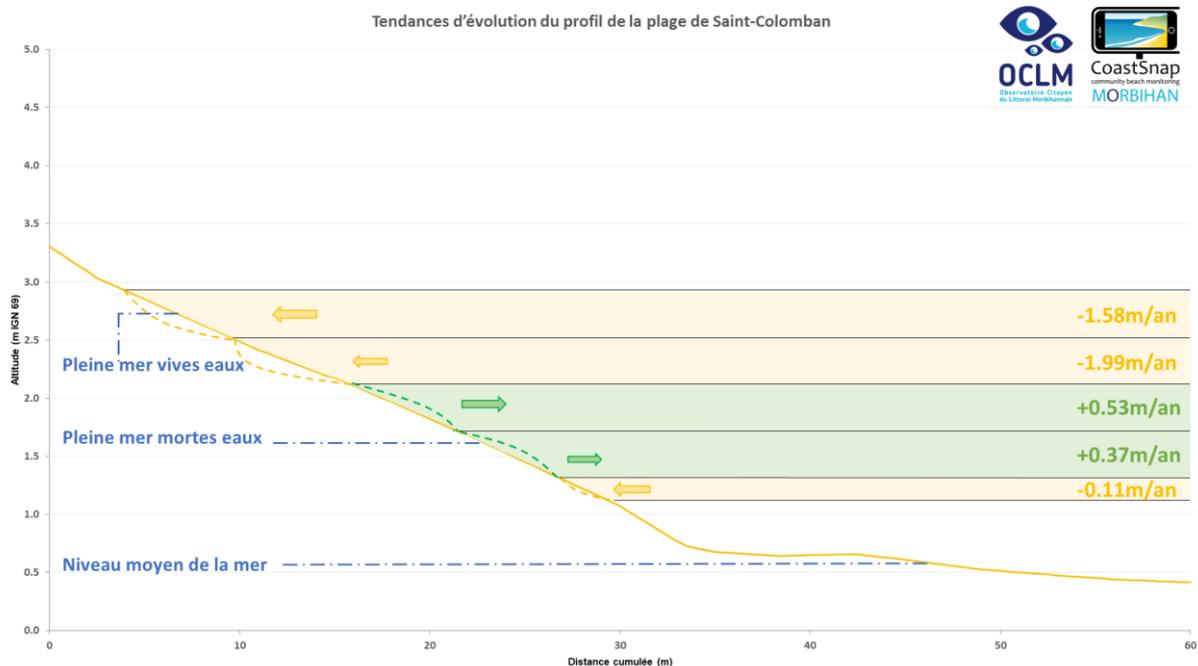
Date: 2024/03/11 Heure UTC: 17:51 Photo: Quilfen Niveau mer: 2.91m IGN 69



Durant cet intervalle, le vent de secteur nord-nord-ouest, aligné avec l'orientation de l'ouvrage à proximité de la station, pourrait avoir contribué au creusement du sédiment, visible sur plusieurs dizaines de centimètres au premier plan de la photo. Ce creusement étant moins marqué sur le reste de la plage, il est probable que la combinaison de ces vents de NNO et des forts coefficients de marée ait entraîné l'érosion spécifique de cette partie de la plage. À l'avenir, il serait pertinent de vérifier cette hypothèse par des observations terrain, dans le cas où les photographies ne permettent pas de la confirmer pleinement. Enfin, dans le cadre de la prévention des risques, il pourrait être utile de considérer que ces conditions particulières sont potentiellement celles qui pourraient fragiliser l'ouvrage sur cette portion de la plage.

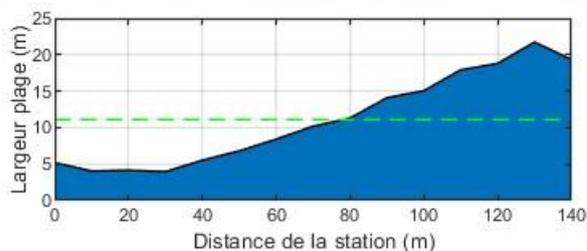
Figures et analyse quantitative CoastSnap

La figure de synthèse ci-dessous illustre les tendances générales d'évolution de la largeur de plage depuis le début des suivis. Les tendances sont réalisées sur des pas de 20 cm (ex : 2m±10cm IGN 69) entre les altitudes 2.90m et 1.10m IGN. Cet ensemble de hauteurs d'eau a été retenu spécifiquement pour cette plage au regard de plusieurs paramètres tels que le nombre suffisant de photos utilisables ou encore la visibilité de la mer à ces hauteurs d'eau. Chaque tendance est ensuite moyennée avec la tendance la plus proche (ex : 3.10m à 2.90m avec 2.90 à 2.70m) pour que la figure soit plus visible. L'ensemble des tendances et des évolutions sont disponibles dans les tableaux au bas de l'analyse. Pour rappel, plus il y a des photos utilisables et réparties équitablement dans le temps, plus les tendances sont fiables.



Cette figure montre que, depuis le début des suivis, la plage de Saint Colomban présente deux dynamiques opposées entre le haut de plage et le bas de plage. Tandis que la partie supérieure semble s'amincir et perdre du sédiment, le bas de plage accumule progressivement du sable. Cette dynamique confirme les observations qualitatives, où une perte de sédiment au pied de l'ouvrage, en haut de plage, était assez nettement visible. Toutefois, l'ampleur de l'érosion du haut de plage semble plus marquée que les gains mesurés au bas de plage. Il est possible qu'une partie du sable manquant soit transportée plus bas dans la baie, mais la faible pente limite la pertinence d'une analyse des photos pour cette zone, car une très légère différence de hauteur d'eau entre les clichés peut déplacer la ligne de côte de plusieurs mètres. La zone en dessous de l'altitude 1,20 m ± 10 cm reste relativement stable avec une variation de -0,11 m/an. Cette dynamique, inverse de l'engraissement observé l'année précédente, est très probablement due aux multiples tempêtes et coups de mer ayant eu lieu durant l'hiver 2023-2024. Sur cette plage urbaine, adossée à un ouvrage, les sédiments ont ainsi tendance à être emportés au large sous l'effet de la réflexion des vagues lors des tempêtes accompagnées de niveaux d'eau élevés.

Ce phénomène est clairement visible en comparant les photos du 2 novembre 2023 et du 31 mars 2024, où, pour une même hauteur d'eau, la plage est nettement plus large en mars qu'en novembre. La photo de novembre a en effet été prise pendant la période des tempêtes Céline, Ciaran, et Domingos, lors d'un épisode d'amincissement généralisé des plages atlantiques. Sur la photo du 31 mars, les plages ont eu le temps de se régénérer et ont ainsi regagné jusqu'à 10 mètres de largeur en moyenne.



Evolution largeur
+11 metres (moyenne)



Les tableaux ci-dessous récapitulent les largeurs de plage observées pour des hauteurs d'eau comprises dans des intervalles de plus ou moins 10cm autour de la valeur cible ou au plus proche en cas d'absence de photos sur la hauteur d'eau exacte souhaitée. Pour la plage de Saint-Colomban à Carnac, les hauteurs d'eau sont étudiées entre 1.10m IGN 69 et 2.90m IGN.