

Fiche synthèse Groix

Octobre 2023 - Octobre 2024



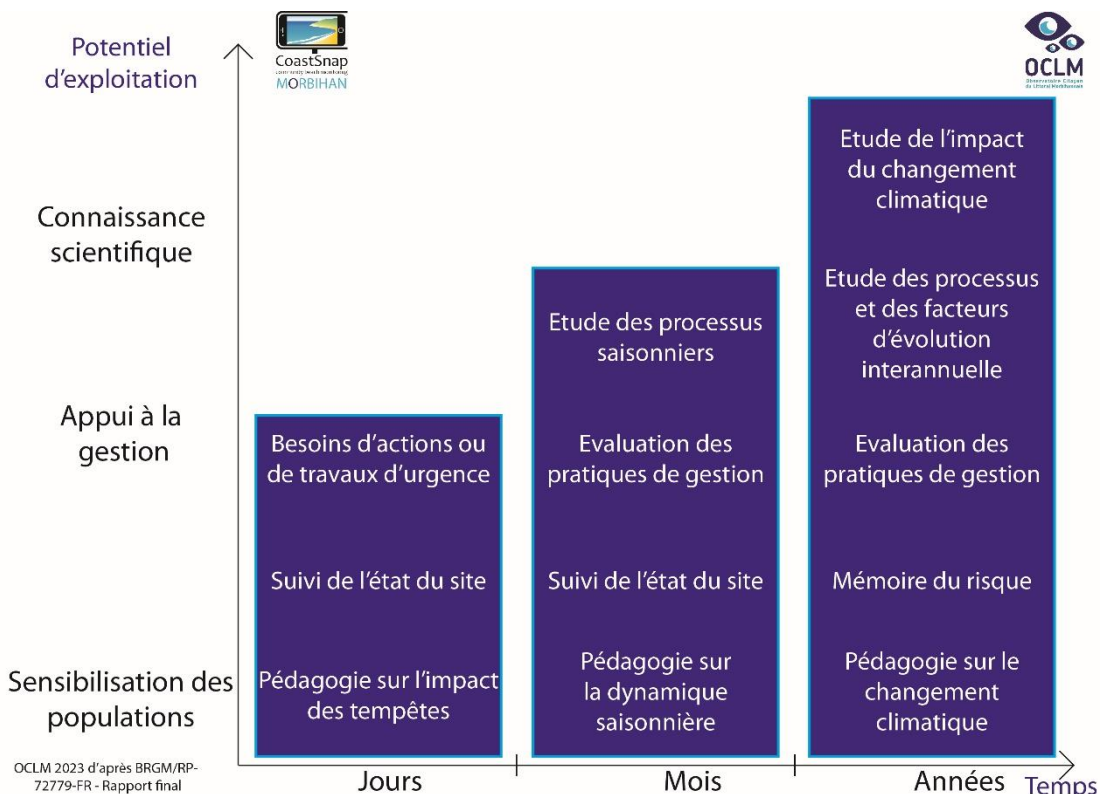
Projet Coastsnap Morbihan

Le système CoastSnap a été implanté en France en 2019 par le Laboratoire Geo-Océan 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-Océan afin de regrouper les différentes structures développant le système sur les côtes françaises.

Sur le territoire de Lorient Agglomération, six stations ont été installées entre 2019 et 2022. 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.

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.

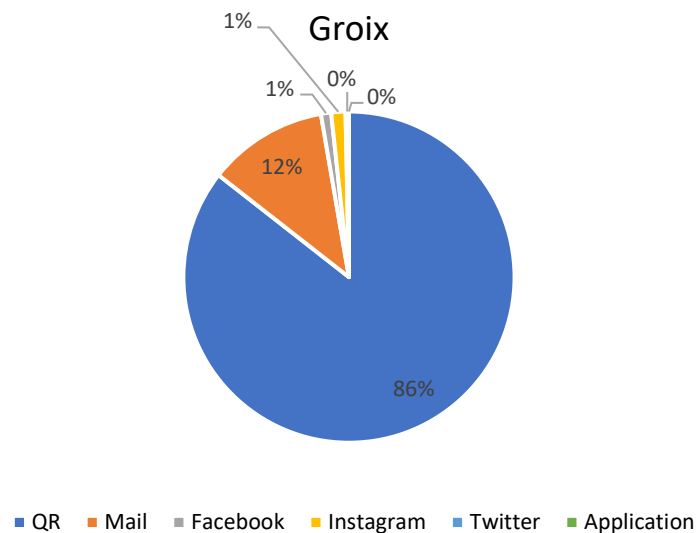
Le dispositif Coastsnap, surtout sur les côtes à marnages importants comme celles du Morbihan, bénéficie du temps long pour une analyse plus précise des dynamiques ainsi que pour l'ajout progressif de nouveaux types d'exploitation.



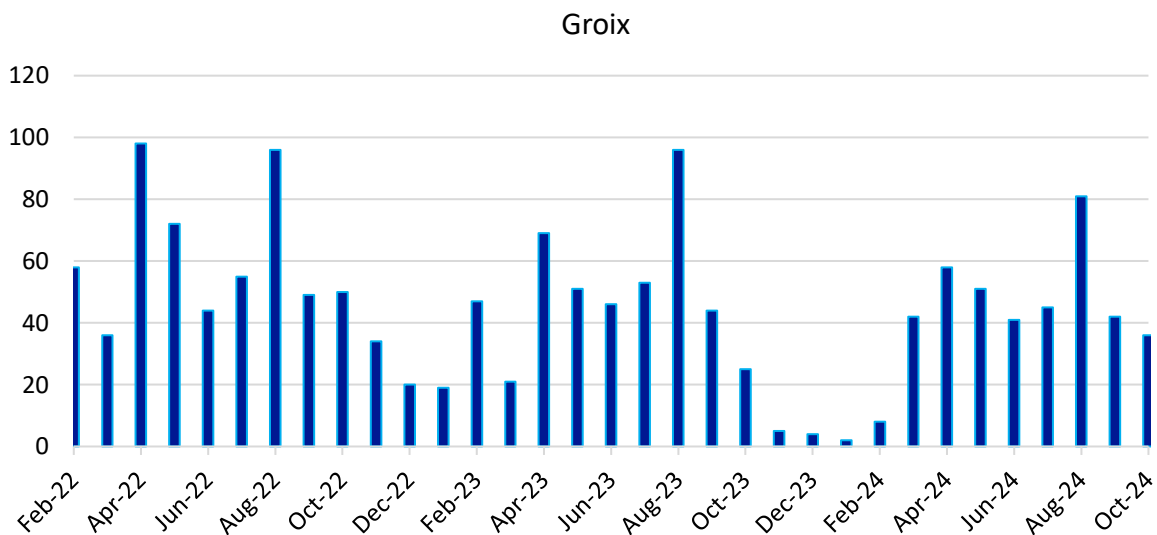
Statistiques d'envoi

Installée en février 2022, la station Coastsnap de Groix a reçu un total de 1510 photos depuis sa mise en place. Avec une moyenne de 11,4 photos par semaine, la station se situe au-dessus des 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 peu utilisés.



Participation mensuelle à Groix

Il convient de noter que le panneau de la station indiquant les instructions pour envoyer les photos a été retiré entre décembre 2023 et février 2024, ce qui a grandement limité le nombre de photos reçues durant cette période.

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-groix/>

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

On peut observer plusieurs changements sur la plage au cours de l'année 2024, notamment en observant les roches au premier plan. Tout d'abord, sur un pas de temps d'un mois, entre le 15 janvier et le 26 février, on remarque qu'une baisse de sédiments est visible autour des rochers situés au milieu de la plage. Cependant, le sable en haut de plage a significativement remonté. Cela illustre la dynamique complexe d'une plage, où l'on peut observer, à certains endroits, une diminution du sable (apparition des roches entourées en rouge), tandis qu'à d'autres, on note un gain de sédiments (rochers recouverts de sable entourés en jaune). Le sable, potentiellement le même, est en déplacement constant sur la plage en fonction des conditions hydrodynamiques.



Date: 2024/02/26 Heure UTC: 10:00 Photo: Démé Niveau mer: -1.12m IGN 69



Les photos prises les 4 et 5 mars révèlent un apport significatif (cercle vert) de sédiments autour des rochers. En analysant les conditions météorologiques marines à une période où la mer atteignait cette partie de la plage (1m et plus à Port-Tudy) à , on constate que ce phénomène pourrait être lié à une houle de taille moyenne (environ 3 m) et, surtout, à son orientation Sud-Ouest entre les deux dates. Le vent, quant à lui, présentait une orientation Ouest classique. Cette houle, provenant davantage du Sud, aurait pu, en se diffractant autour de l'île (en contournant par le Sud et pour arriver de l'Est), transporter les sédiments vers l'Ouest de la plage, contrairement à une houle d'orientation Ouest, qui entraînerait les sédiments vers l'Est. Le tableau ci-dessous présente les conditions observées entre les deux photos, aux moments où la mer atteint une hauteur suffisante pour atteindre les rochers et influencer le niveau de sable à cet endroit.

Date	Origine Vent (°)	Vitesse vent (m/s)	Origine Houle (°)	Hauteur Houle	Hauteur d'eau Port-Tudy
4/03/2024 20:00	230	11.2	247.42	3.45	1.051
4/03/2024 22:00	260	7.7	251.98	3.31	1.295
5/03/2024 0:00	270	10.6	248.07	3.94	1.086
5/03/2024 2:00	270	8.8	254.74	3.38	0.383
5/03/2024 8:00	270	10.3	258.2	4.45	0.556
5/03/2024 10:00	280	5.6	259.03	4.05	0.966
5/03/2024 12:00	320	3.6	263.04	4.02	1.033

Date: 2024/03/04 Heure UTC: 15:33 Photo: Fh Niveau mer: -0.06m IGN 69



Date: 2024/03/05 Heure UTC: 13:28 Photo: Mulle Niveau mer: 0.76m IGN 69



On observe également un gain significatif de sédiments (cercle vert clair) entre le 7 et le 8 mars, mais dans des conditions différentes. Cette fois-ci, la houle est relativement faible (moins de 2 m) et orientée plein Ouest, tandis qu'un vent conséquent (7 à 10 m/s) souffle depuis l'Est. Ce vent pourrait favoriser le déplacement des sédiments de la plage vers l'Ouest, entraînant leur accumulation autour des rochers. Ce phénomène de gain de sédiments (plus léger) sous l'effet d'un vent d'Est est également très visible entre les photos prises le 20 mars à 9 h et à 15 h, où un vent de Nord-Est semble générer un apport de sable dans la zone des rochers. Le tableau ci-dessous illustre ces conditions observées entre les différentes photos.

Date	Origine vent (°)	Vitesse vent (m/s)	Origine Houle	Hauteur Houle	Hauteur d'eau Port Tudy
8/03/2024 0:00	90	10.9	264.61	2.34	1.596
8/03/2024 2:00	100	7.2	267.11	2.07	2.343
8/03/2024 4:00	90	7.8	266.9	1.94	1.546
20/03/2024 12:00	40	7.6	265.3	1.77	1.189
20/03/2024 14:00	40	5.5	262.68	1.82	1.405



Date: 2024/03/08 Heure UTC: 09:24 Photo: BertinDelatte Niveau mer: -0.86m IGN 69



Entre le 26 et le 28 mars, une forte érosion est observée autour des rochers (indiqués par le cercle rouge). Malgré un vent soutenu de Sud-Sud-Ouest à certains moments où la mer atteint cette zone, il semble que la houle élevée (jusqu'à 5 m), venant directement de l'Ouest, soit le facteur dominant. Cette houle aurait probablement provoqué une baisse significative du niveau de sable, notamment le 28 au matin. Ce phénomène se reproduit également entre le 28 et le 30 mars, avec une nouvelle érosion marquée. Cette fois-ci, le vent souffle du Sud-Ouest, tandis qu'une houle d'Ouest, légèrement orientée vers le Sud, atteint jusqu'à 7 m. Cela pourrait indiquer qu'en cas de forte agitation, même une houle orientée Sud-Ouest peut entraîner une perte importante de sédiments sur la plage. Entre le 10 et 11 avril, le phénomène d'érosion se reproduit à nouveau, confirmant probablement qu'en vent et houle d'Ouest engendre une érosion à l'Est de la plage.

Date	Origine vent (°)	Vitesse vent (m/s)	Origine Houle	Hauteur Houle	Hauteur d'eau Port Tudy
27/03/2024 4:00	200	13.1	276.98	2.79	2.662
27/03/2024 6:00	190	13.5	277.05	2.9	2.450
27/03/2024 16:00	160	14.6	269.8	3.42	2.603
27/03/2024 18:00	190	23.7	272.82	3.92	2.573
28/03/2024 4:00	240	12.8	273.27	4.49	2.599
28/03/2024 6:00	230	14.6	272.93	5.24	2.691
28/03/2024 16:00	220	14.2	254.78	7.1	2.200
28/03/2024 18:00	210	15.9	257.91	6.45	2.670
29/03/2024 4:00	220	13.2	266.02	4.57	2.156
29/03/2024 6:00	230	12.2	271.86	4.58	2.532
30/03/2024 6:00	190	5.4	274.98	2.32	2.330
30/03/2024 8:00	160	6.8	275.55	2.23	1.763

Date: 2024/03/26 Heure UTC: 11:40 Photo: Graveline Niveau mer: -0.94m IGN 69



Date: 2024/03/28 Heure UTC: 14:22 Photo: Pironneau Niveau mer: 0.87m IGN 69



La période du 1er au 3 avril correspond à nouveau à un gain de sédiments (cercle vert), qui semble s'expliquer par un vent et une houle de Sud-Ouest. Cela confirmerait les premières hypothèses concernant le rôle de ces conditions dans le dépôt de sable.



Date	Origine vent (°)	Vitesse vent (m/s)	Origine Houle	Hauteur Houle	Hauteur d'eau Port Tudy
1/04/2024 6:00	250	8.3	240.04	2.1	1.527
1/04/2024 8:00	230	10.5	235.65	2.41	1.752
1/04/2024 10:00	210	11.5	230.22	2.45	1.269
1/04/2024 18:00	250	12.8	237.83	3.7	1.313
1/04/2024 20:00	250	12.5	244.89	3.85	1.729
1/04/2024 22:00	260	12.9	246.55	3.85	1.364
2/04/2024 8:00	190	9.2	260.2	3.09	1.311
2/04/2024 10:00	180	10.5	266.28	3.31	1.383
2/04/2024 20:00	190	15.4	247.22	3.26	1.427
2/04/2024 22:00	200	11.7	249.52	3.59	1.643
3/04/2024 0:00	230	10.1	250.12	3.35	1.291
3/04/2024 10:00	260	8	249.62	2.97	1.284
3/04/2024 12:00	230	8.1	244.28	2.64	1.308

Entre le 25 et le 27 août, pendant une période sans vent ni houle, on observe une accumulation progressive de sédiments sur les rochers, comme cela est souvent le cas en été sur les plages. On peut donc émettre l'hypothèse que, dans de telles conditions, la plage a tendance à se remplir de sédiments. En revanche, entre le 29 et le 30 août, en l'absence quasi totale de houle, une érosion est constatée au niveau des rochers (cercle violet). Durant cette période, un vent modéré de Nord, puis Nord-Est pourrait être responsable de cette érosion.

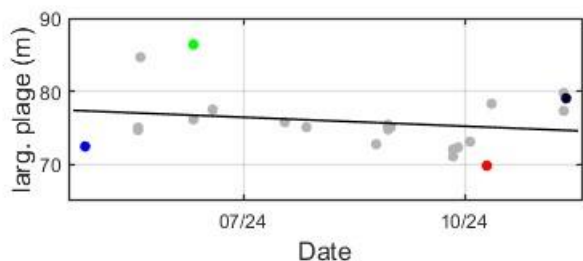
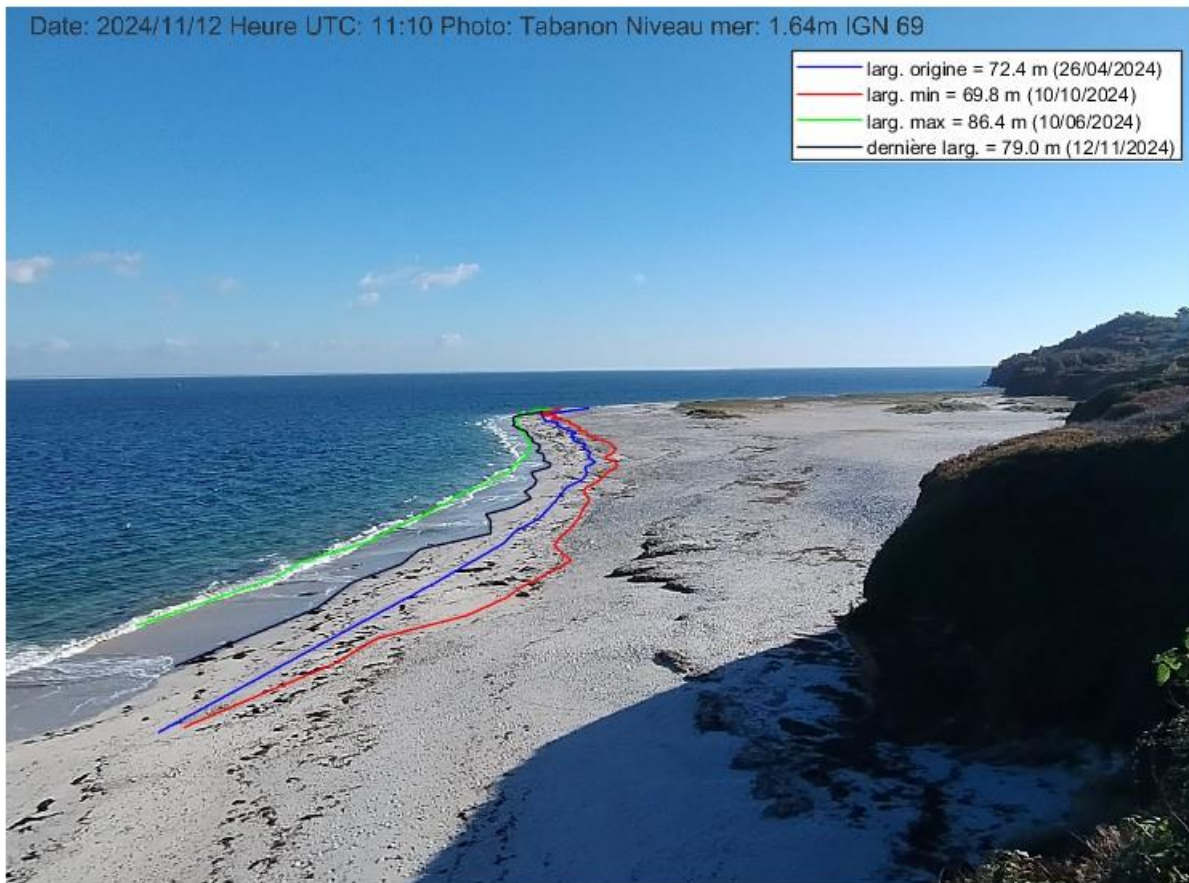
Date: 2024/08/29 Heure UTC: 09:37 Photo: Palazzi Niveau mer: 0.73m IGN 69



Date: 2024/08/31 Heure UTC: 10:20 Photo: Antier Niveau mer: 0.00m IGN 69



Figures et analyse quantitative CoastSnap



Tendance larg. plage
-4.86 metres/an

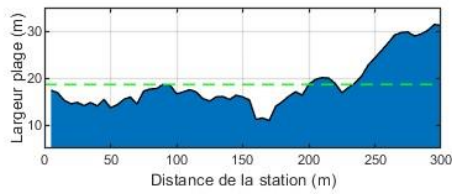


Tout comme en 2022-2023, la plage a présenté une dynamique érosive de -4.86m/an (à l'altitude $1.60\text{m} \pm 10\text{cm}$), en accord avec les conditions d'agitation marquée observées durant l'hiver 2023-2024. Cependant, en début d'année, on a constaté une nette régénération de la plage, conséquence des tempêtes d'octobre et novembre 2023, qui avaient auparavant abaissé son niveau à son point le plus bas depuis le début des relevés. En novembre 2024, la plage avait retrouvé son niveau d'origine, tel qu'il était avant les tempêtes de 2023, comme le montre la figure ci-dessous, dont la photo de référence avait été prise en pleine période de tempêtes en 2023. On peut d'ailleurs noter que lorsque l'on étend l'analyse à l'année 2023, on retrouve une dynamique positive ($+3.83\text{m/an}$) qui est visible sur les photos (rochers marqueurs des analyses qualitatives actuellement sous le sable). On constate néanmoins l'absence de photos sur la fin de l'année 2023 et le début de 2024 où ne disposons pas de photos pour l'analyse comme un élément qui peut être porteur de biais.

Date: 2024/10/12 Heure UTC: 11:31 Photo: Passama Niveau mer: 1.59m IGN 69



— 31/10/2023 1.65 m IGN
— 12/10/2024 1.59 m IGN



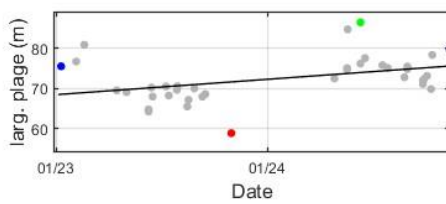
Evolution largeur
+19 metres (moyenne)



Date: 2024/11/11 Heure UTC: 10:40 Photo: Xavier Niveau mer: 1.59m IGN 69



— larg. origine = 75.5 m (10/01/2023)
— larg. min = 58.9 m (31/10/2023)
— larg. max = 86.4 m (10/06/2024)
— dernière larg. = 79.8 m (11/11/2024)



Tendance larg. plage
+3.82 metres/an

