

RÉSULTATS COASTSNAP

PENTHIÈVRE

SEPTEMBRE 2025





STATISTIQUES

- Nombre et fréquence des photos reçues
- Canaux utilisés et répartition temporelle des photos

ANALYSE QUALITATIVE

- Première et dernière photographies reçues
- Photographies saisonnières
- Niveau de sédiment sur la plage

ANALYSE QUANTITATIVE

- Figure de synthèse
- Tendance de largeur de plage pour les pleines mers de vives-eaux
- Tendance de largeur de plage pour les pleines mers de mortes-eaux
- Tendance de largeur de plage pour le niveau moyen de la mer

INFORMATIONS ADDITIONNELLES

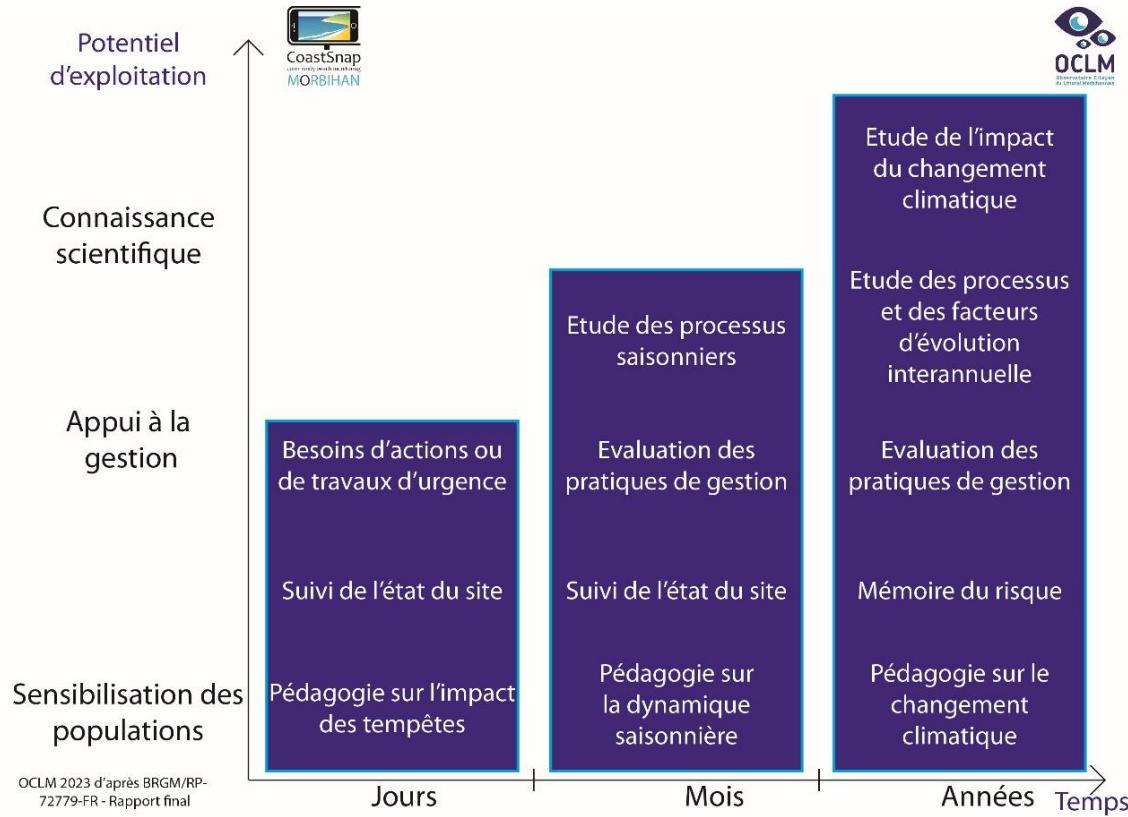
LE PROJET COASTSNAP MORBIHAN

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.

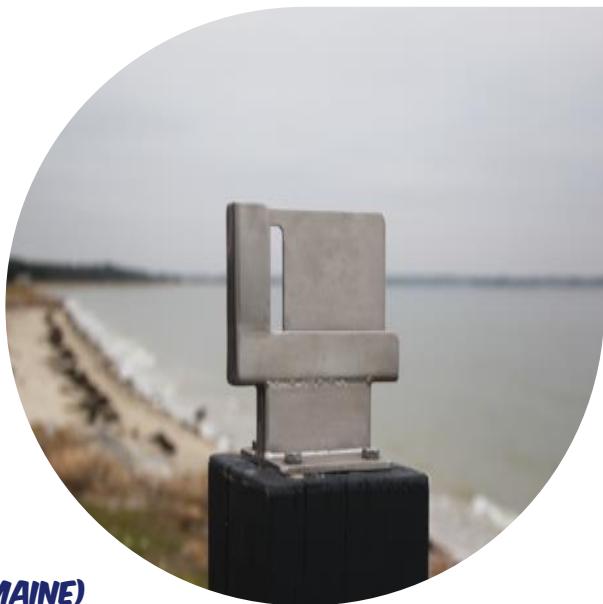
Sur le territoire de Auray Quiberon Terre Atlantique, sept stations ont été installées entre 2019 et 2025. Ces différentes stations ont pour but premier de sensibiliser le public face aux modifications que subi le littoral et les problématiques qui l'entourent : montée du niveau marin, érosion, submersion 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 2024-2025 est également fourni en annexe de ce document (ou sur la page résultats de la station sur le site de l'OCLM). 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.



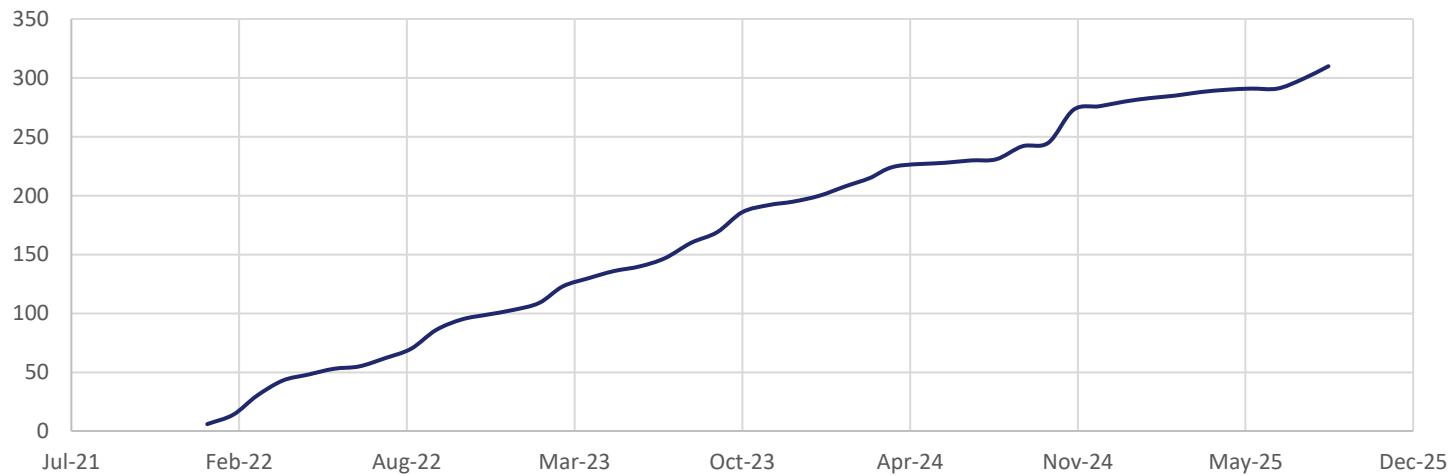
PARTICIPATION DEPUIS L'INSTALLATION JANVIER 2022



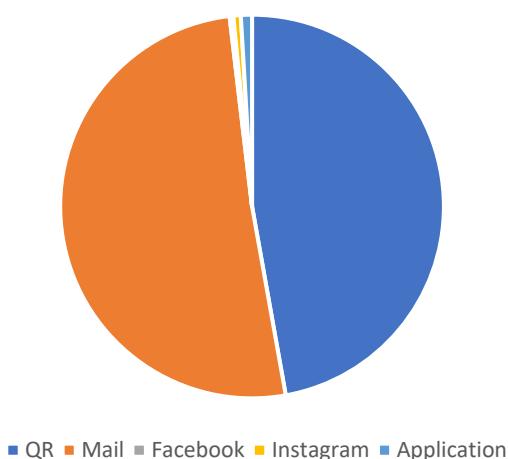
320
TOTAL D'IMAGES ENVOYÉES

1.9
FRÉQUENCE D'ENVOI (PAR SEMAINE)

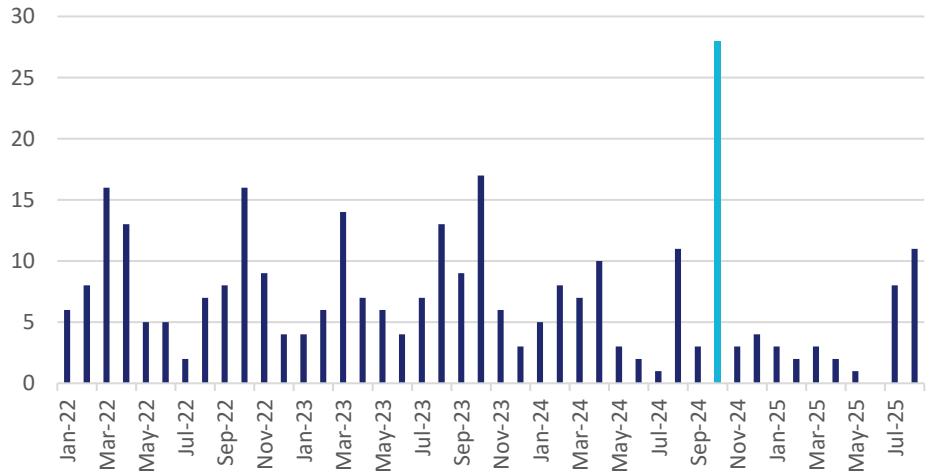
PHOTOS REÇUES CUMULÉES



PENTHIÈvre



PHOTOS REÇUES MENSUELLES



ANALYSE QUALITATIVE

Première et dernière photographies reçues

Date: 2022/01/30 Heure: 14:26 Photo: Riou Niveau mer: 2.32m IGN69



Date: 2025/08/27 Heure UTC: 15:28 Photo: Morel Niveau mer: 1.44m IGN 69



Toutes les animations disponibles sur le site de l'OCLM

PHOTOGRAPHIES SAISONNIÈRES

Date: 2024/08/25 Heure UTC: 10:08 Photo: Julia Niveau mer: 1.22m IGN69



Septembre 2024

Date: 2024/12/28 Heure UTC: 16:25 Photo: Darras Niveau mer: 1.35m IGN 69



Décembre 2024

PHOTOGRAPHIES SAISONNIÈRES

Date: 2025/03/04 Heure UTC: 11:49 Photo: Omont Niveau mer: -1.29m IGN 69



Mars 2025

Date: 2025/07/16 Heure UTC: 09:08 Photo: Machu Niveau mer: 1.65m IGN 69



Juillet 2025

NIVEAU DE SÉDIMENT SUR LA PLAGE

4/02/2025



16/02/2025



Parmi les différentes évolutions du niveau de sédiment observées sur la plage de Penthievre au cours de l'année 2024-2025, plusieurs peuvent être retracées grâce aux photos CoastSnap. L'épisode d'érosion marqué entre le 4 et le 16 février 2025 est particulièrement visible sur trois zones de la photo :

- au premier plan, à droite, où le sable s'est retiré,
- au second plan, en haut de plage, avec l'apparition de galets auparavant enfouis,
- et au troisième plan, le long de l'ouvrage, où le niveau de sédiment a baissé de plusieurs dizaines de centimètres sur la période.

NIVEAU DE SÉDIMENT SUR LA PLAGE

Durant cet épisode, le vent provenait majoritairement de l'est, avec quelques passages au-dessus du seuil morphogène de 6 m/s, tandis que la houle d'origine sud-ouest présentait des hauteurs modérées, comprises entre 0,5 et 1,5 m. Ces conditions confirment les observations des années précédentes, selon lesquelles la plage de Penthièvre apparaît particulièrement sensible aux vents d'est, qui tendent à favoriser le départ des sédiments de ce secteur. Elles permettent de continuer à remplir la matrice de la plage de Penthièvre. Pour rappel, à partir des observations qualitatives et des données météorologiques, une matrice d'hypothèses a été construite pour analyser l'évolution de la plage en fonction de deux paramètres clés : la houle et le vent. Des seuils de 6 m/s pour le vent et 3 m pour la houle ont été définis, conformément à la littérature scientifique qui les considère comme morphogènes. Lorsqu'une évolution nette (érosion ou accrétion) est observée entre deux photos prises à court intervalle, on formule l'hypothèse que les conditions météorologiques survenues entre ces deux dates sont à l'origine du changement. Cette matrice permet de dégager des tendances générales, mais reste simplifiée car elle n'intègre pas certains facteurs (courants de marée, événements ponctuels). La plage ne réagit donc pas systématiquement à chaque combinaison de conditions observée. Interprétation : H et B indiquent respectivement haut et bas de plage ; l'érosion est signalée par un « - » rouge, l'accrétion par un « + » vert, les conditions mixtes par un « -+ » jaune, et l'absence de constatation est laissée vide.

Houle sup.3m	Vent sup.6m/s	Hyp. Evolution	Houle sup.3m	Vent inf.6m/s	Hyp. Evolution	Houle inf. 3m	Vent sup.6m/s	Hyp. Evolution	Houle inf. 3m	Vent inf.6m/s	Hyp. Evolution
Sud-Ouest	Nord		Sud-Ouest	Nord		Sud-Ouest	Nord		Sud-Ouest	Nord	
Sud-Ouest	Nort-Est		Sud-Ouest	Nort-Est		Sud-Ouest	Nort-Est		Sud-Ouest	Nort-Est	
Sud-Ouest	Est		Sud-Ouest	Est		Sud-Ouest	Est	-	Sud-Ouest	Est	
Sud-Ouest	Sud-Est	-	Sud-Ouest	Sud-Est		Sud-Ouest	Sud-Est		Sud-Ouest	Sud-Est	
Sud-Ouest	Sud	-	Sud-Ouest	Sud		Sud-Ouest	Sud		Sud-Ouest	Sud	
Sud-Ouest	Sud-Ouest	-	Sud-Ouest	Sud-Ouest		Sud-Ouest	Sud-Ouest		Sud-Ouest	Sud-Ouest	
Sud-Ouest	Ouest		Sud-Ouest	Ouest		Sud-Ouest	Ouest		Sud-Ouest	Ouest	
Sud-Ouest	Nord-Ouest		Sud-Ouest	Nord-Ouest		Sud-Ouest	Nord-Ouest		Sud-Ouest	Nord-Ouest	
Ouest	Nord		Ouest	Nord		Ouest	Nord	+	Ouest	Nord	
Ouest	Nort-Est	-	Ouest	Nort-Est	-	Ouest	Nort-Est	-	Ouest	Nort-Est	-
Ouest	Est		Ouest	Est	-	Ouest	Est	-	Ouest	Est	-
Ouest	Sud-Est		Ouest	Sud-Est	-	Ouest	Sud-Est	-	Ouest	Sud-Est	-
Ouest	Sud	-+	Ouest	Sud		Ouest	Sud	+	Ouest	Sud	+
Ouest	Sud-Ouest	-+	Ouest	Sud-Ouest		Ouest	Sud-Ouest	+	Ouest	Sud-Ouest	+
Ouest	Ouest	-	Ouest	Ouest		Ouest	Ouest		Ouest	Ouest	
Ouest	Nord-Ouest		Ouest	Nord-Ouest		Ouest	Nord-Ouest		Ouest	Nord-Ouest	
Nord-Ouest	Nord		Nord-Ouest	Nord		Nord-Ouest	Nord		Nord-Ouest	Nord	
Nord-Ouest	Nort-Est		Nord-Ouest	Nort-Est		Nord-Ouest	Nort-Est	-+	Nord-Ouest	Nort-Est	
Nord-Ouest	Est		Nord-Ouest	Est		Nord-Ouest	Est		Nord-Ouest	Est	
Nord-Ouest	Sud-Est		Nord-Ouest	Sud-Est		Nord-Ouest	Sud-Est		Nord-Ouest	Sud-Est	
Nord-Ouest	Sud		Nord-Ouest	Sud		Nord-Ouest	Sud		Nord-Ouest	Sud	
Nord-Ouest	Sud-Ouest		Nord-Ouest	Sud-Ouest		Nord-Ouest	Sud-Ouest		Nord-Ouest	Sud-Ouest	
Nord-Ouest	Ouest		Nord-Ouest	Ouest		Nord-Ouest	Ouest		Nord-Ouest	Ouest	
Nord-Ouest	Nord-Ouest		Nord-Ouest	Nord-Ouest		Nord-Ouest	Nord-Ouest	-+	Nord-Ouest	Nord-Ouest	

AUTRE EVOLUTION DU NIVEAU DE SÉDIMENT



20/01/2025



27/01/2025

ANALYSE QUANTITATIVE

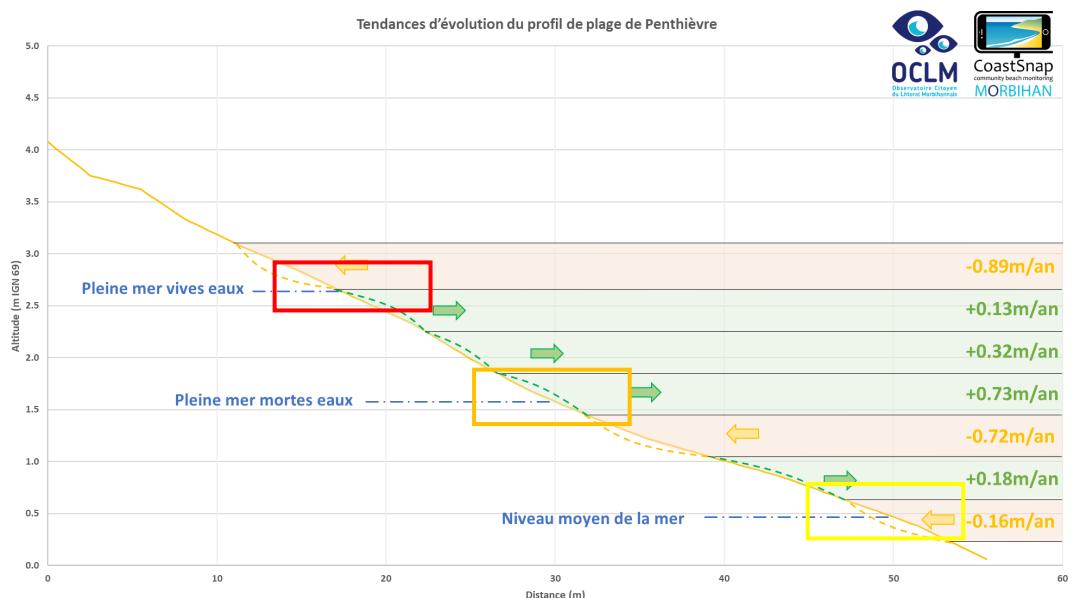
La figure de synthèse ci-dessous illustre les tendances générales de l'évolution de la largeur de la plage. Les tendances sont calculées par intervalles de 20 cm (ex. : $2 \text{ m} \pm 10 \text{ cm}$ IGN 69) entre les altitudes 3,10 m et 0,30 m IGN. Cette plage de hauteurs d'eau a été spécifiquement retenue pour ce site en fonction 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 adjacente (2,70 m à 2,50 m avec 2,50 m à 2,30 m) afin de rendre la figure plus lisible. Pour rappel, plus il y a de photos utilisables, réparties équitablement dans le temps, plus les tendances sont fiables.



Cette figure montre que, depuis le début des suivis, la plage de Penthievre présente toujours une dynamique contrastée, alternant zones d'érosion et zones d'accrétion, mais avec une atténuation générale des tendances extrêmes observées l'année précédente. L'érosion demeure marquée sur les altitudes les plus hautes du profil (entre 3,10 m et 2,70 m), avec une perte moyenne de $-0,89 \text{ m/an}$, légèrement plus prononcée que sur la période 2022–2024 ($-0,85 \text{ m/an}$). Ce recul concerne la partie supérieure de la plage, soumise au run-up des vagues de tempête et à l'attaque du pied de dune, confirmant une fragilisation progressive du haut de plage. Entre 2,70 m et 1,50 m d'altitude, la tendance reste globalement positive, avec des valeurs comprises entre $+0,13 \text{ m/an}$ et $+0,73 \text{ m/an}$. Cette zone intermédiaire correspond à la partie la plus mobile du profil, où s'opère une alternance saisonnière entre morphologie hivernale et estivale. Par rapport à l'an dernier, les gains restent présents mais légèrement atténués, traduisant un profil globalement stabilisé, capable de se régénérer après les épisodes érosifs de l'hiver 2023–2024.

En revanche, la zone comprise entre 1,50 m et 1,10 m montre une perte de $-0,72$ m/an, soit une érosion plus marquée que celle observée l'an passé ($-0,58$ m/an). Cette évolution suggère une redistribution des sédiments vers la partie supérieure du profil, où les apports ont augmenté. Enfin, la partie basse de la plage, entre 1,10 m et 0,30 m, présente des variations plus faibles, alternant de faibles gains et pertes (compris entre $+0,18$ m/an et $-0,16$ m/an). Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent une plage en cours de rééquilibrage, où les transferts sédimentaires internes (du bas vers le haut de plage) contribuent à reconstruire le profil supérieur, sans toutefois compenser totalement l'érosion des altitudes les plus élevées.

Les trois figures des pages suivantes présentent les tendances d'évolution de la plage aux altitudes marégraphiques de référence « pleine mer de vives eaux », « pleine mer de mortes eaux » et « niveau moyen de la mer ». Ces altitudes sont données en référence pour les différents ports Français dans le livret « RAM » du SHOM disponible gratuitement en ligne. Ici le port de référence est . Sur la figure ci-dessous, en reprenant un intervalle d'étude de ± 10 cm les trois zones sont matérialisées approximativement par des rectangles rouge, orange et jaune.



Date: 2025/08/20 Heure UTC: 19:07 Photo: LeBonnec Niveau mer: -0.82m IGN 69



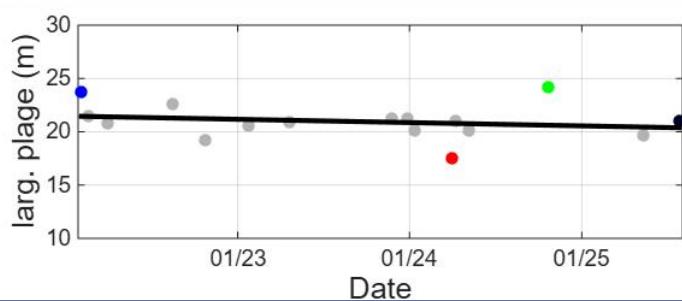
La figure ci-dessous illustre l'évolution de la largeur de la plage à l'altitude de $2,66 \text{ m} \pm 10 \text{ cm}$, correspondant au niveau moyen des pleines mers de vives-eaux (2,66 m à Port Haliguen).

Depuis le début des suivis, à cette altitude, la tendance générale indique une perte moyenne de 0,31 m sur la zone étudiée. La valeur minimale est atteinte en mars 2024, à la suite de l'hiver 2023–2024 particulièrement agité, ce qui paraît cohérent.

Les valeurs sont ensuite remontées progressivement jusqu'à l'automne 2024, période globalement calme sur l'ensemble du département, avant de revenir à un niveau proche de celui du début des suivis. Cette évolution semble logique dans la mesure où la plage tend à s'éroder sous l'influence des vents d'est, lesquels ont été fréquents au cours de l'année 2024–2025, conduisant ainsi à un retour vers un état d'équilibre morphologique.

Date: 2025/07/27 Heure UTC: 16:59 Photo: Jourdain Niveau mer: 2.66m IGN 69

- larg. origine = 23.7 m (03/02/2022)
- larg. min = 17.5 m (30/03/2024)
- larg. max = 24.2 m (21/10/2024)
- dernière larg. = 21.1 m (27/07/2025)



Tendance larg. plage
-0.31 metres/an



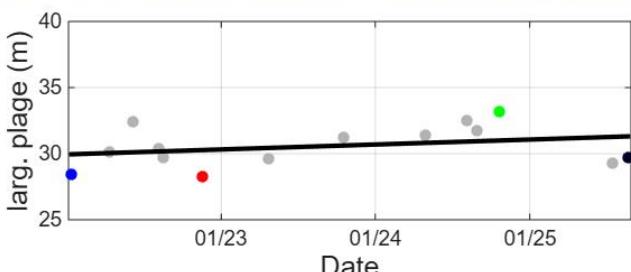
La figure ci-dessous illustre l'évolution de la largeur de la plage à l'altitude de $1,6 \text{ m} \pm 11 \text{ cm}$, ce qui correspond approximativement au niveau moyen des pleines mers de mortes-eaux ($1,59 \text{ m}$ à Port-Haliguen).

Depuis le début des suivis, à cette altitude, la tendance générale indique un gain moyen de $0,37 \text{ m}$ sur la zone étudiée. Cette partie centrale du profil présente ainsi une tendance globale à l'accrétion et à un élargissement progressif de la plage. Les valeurs maximales sont atteintes à l'automne 2024, après une longue période calme et une phase de régénération amorcée depuis novembre 2022. Cependant, depuis ce pic, la plage montre une légère perte de sédiment jusqu'aux dernières photos d'août 2025.

Cette évolution semble confirmer l'hypothèse selon laquelle, en période de vents d'est réguliers, la plage — en particulier ses parties médiane et supérieure — pourrait constituer une zone de départ des sédiments vers d'autres secteurs littoraux.

Date: 2025/08/22 Heure UTC: 12:49 Photo: OCLM Niveau mer: 1.56m IGN 69

— larg. origine = 28.4 m (11/01/2022)
— larg. min = 28.2 m (17/11/2022)
— larg. max = 33.2 m (21/10/2024)
— dernière larg. = 29.7 m (22/08/2025)



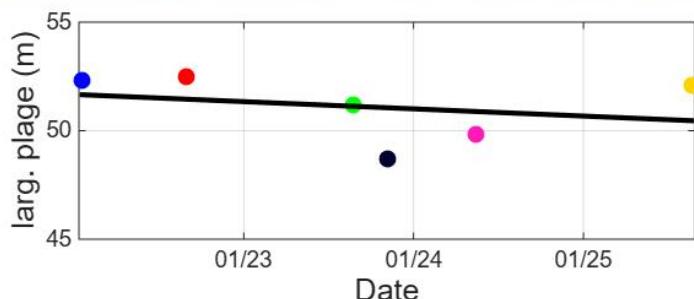
Tendance larg. plage
+0.37 mètres/an



La figure ci-dessous illustre l'évolution de la largeur de la plage à l'altitude de $0,43 \text{ m} \pm 10 \text{ cm}$, ce qui correspond au niveau moyen des pleines mers de mortes-eaux ($0,43 \text{ m}$ à Port-Haliguen). Depuis le début des suivis, à cette altitude, la tendance moyenne indique une variation de $-0,33 \text{ m/an}$. Le nombre de photos disponibles à cette hauteur reste toutefois limité, mais celles-ci montrent une relative stabilité de la plage depuis le début des observations. En effet, les dernières valeurs de largeur de plage, relevées en août 2025, sont quasiment identiques à celles observées au lancement du suivi en 2022. La tendance globale est légèrement négative, principalement influencée par les valeurs de l'hiver 2023–2024, période durant laquelle la plage avait perdu du sédiment à la suite d'un hiver particulièrement agité.

Date: 2025/08/22 Heure UTC: 11:43 Photo: OCLM Niveau mer: 0.42m IGN 69

larg. origine = 52.3 m (18/01/2022)
larg. min = 48.7 m (06/11/2023)
larg. max = 52.5 m (30/08/2022)
dernière larg. = 52.1 m (22/08/2025)



Tendance larg. plage
-0.33 mètres/an



CoastSnap
community beach monitoring

INFORMATIONS ADDITIONNELLES



Découvrez toutes les stations Coastsnap du Morbihan sur le site internet de l'OCLM – Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais et plus d'informations sur Coastsnap sur le site international du projet [Coastsnap.com](https://coastsnap.com)

Suivez toutes les publications des résultats sur les réseaux sociaux de l'OCLM ou de Coastsnap Morbihan.



Coastsnap Morbihan est un projet à l'initiative de l'OCLM dont les résultats sont traités par le laboratoire Geo-Ocean de l'université de Bretagne Sud à Vannes également membre du réseau Coastsnap France.

Une question ? Contactez :
coastsnapmorbihan@gmail.com

