

RÉSULTATS COASTSNAP

PENVINS

SEPTEMBRE 2026





STATISTIQUES

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

ANALYSE QUALITATIVE

- Première et dernière photographies reçues
- Photographies saisonnières
- Analyse périodes d'échouages de macroalgues
- Analyse comparée période d'érosion et d'accrétion
- Matrice d'hypothèses de corrélation

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 morts-eaux

INFORMATIONS ADDITIONNELLES

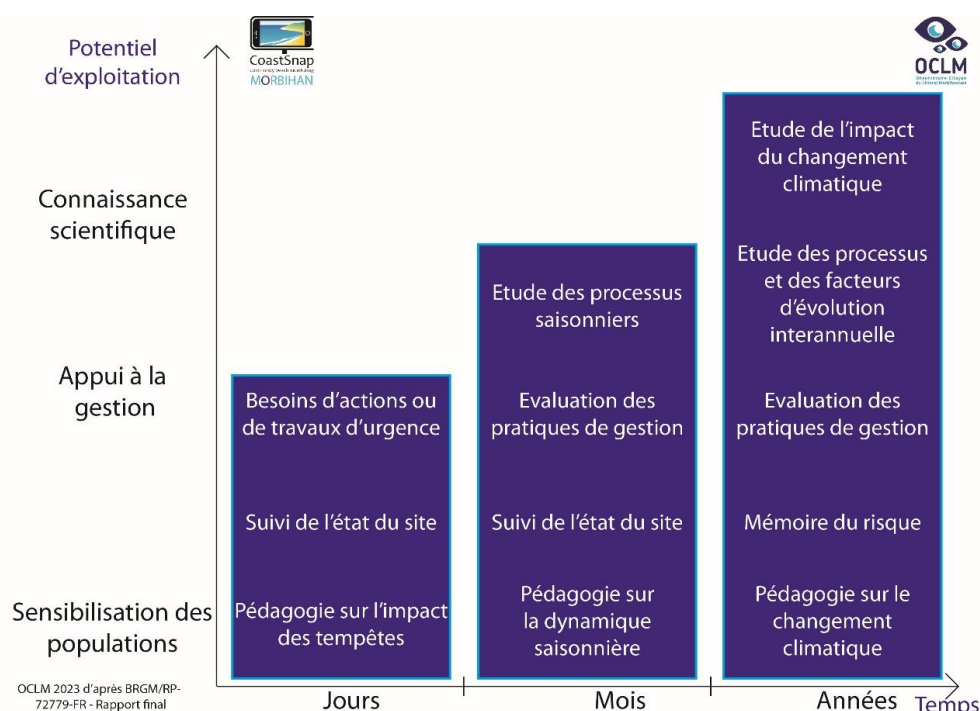
LE PROJET COASTSNAP MORBIHAN

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. À la suite de 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 Lorient Agglomération, neuf stations ont été installées entre 2019 et 2026. Ces différentes stations ont pour but premier de sensibiliser le public aux modifications que subit le littoral et aux 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 de l'interface terre/mer des plages suivies. **Il faut néanmoins distinguer l'évolution de l'interface terre-mer mesurée par CoastSnap de l'évolution du trait de côte (mesuré par images aériennes dont la nature est variable selon le type de côte).**

Un bilan météo marin synthétique de l'année 2025-2026 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

MAI 2024



946

TOTAL D'IMAGES ENVOYÉES

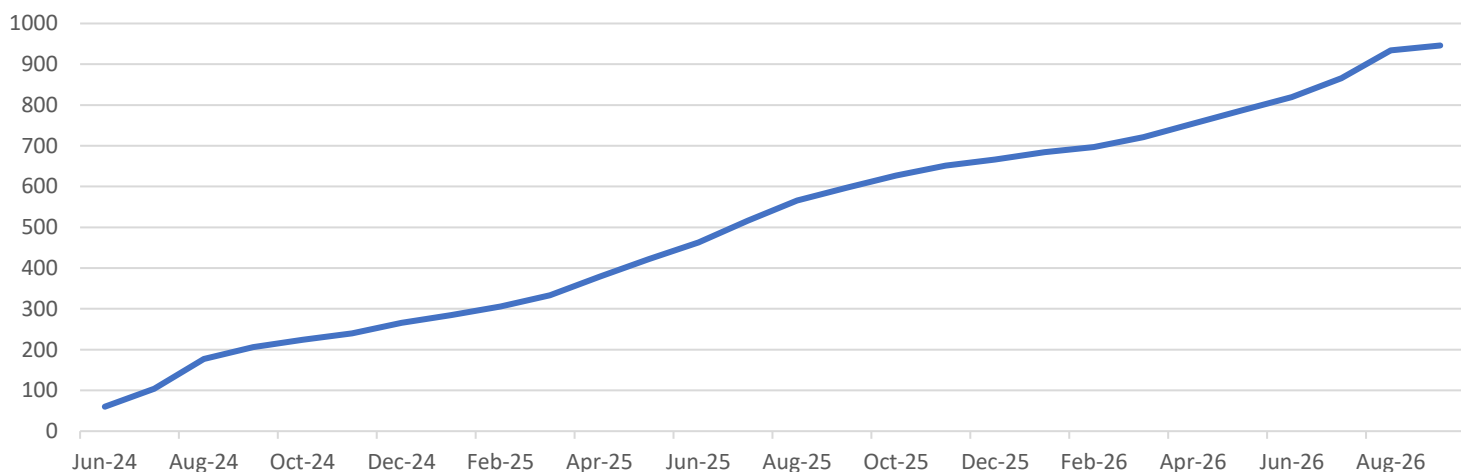


8,7

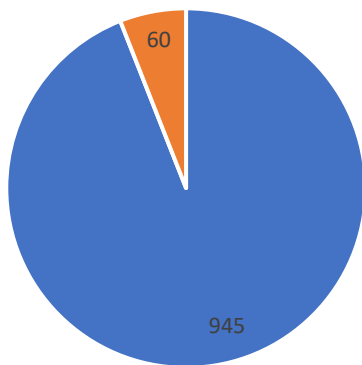
FRÉQUENCE D'ENVOI (PAR SEMAINE)



PHOTOS REÇUES CUMULÉES

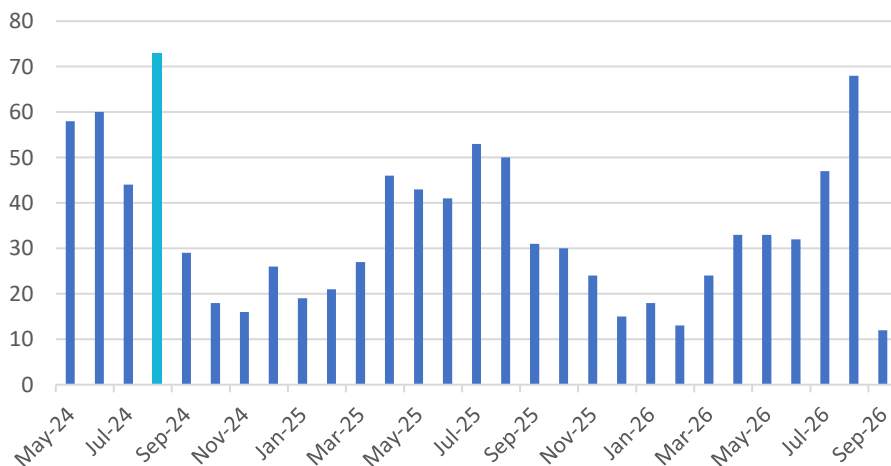


PLAGE DE PENVINS



■ QR ■ Mail

PHOTOS REÇUES MENSUELLES



ANALYSE QUALITATIVE

Première et dernière photographies reçues



Photographies saisonnières

Date: 2025/09/27 Heure UTC: 15:25 Photo: Vincent Niveau mer: 0.74m IGN 69



27 septembre 2025

Date: 2025/12/24 Heure UTC: 15:35 Photo: Bennehard Niveau mer: 0.89m IGN 69



24 décembre 2025

Photographies saisonnières

Date: 2026/03/08 Heure UTC: 15:35 Photo: Jc Niveau mer: 0.81m IGN 69



8 mars 2026

Date: 2026/06/07 Heure UTC: 11:23 Photo: Docv Niveau mer: 0.71m IGN 69

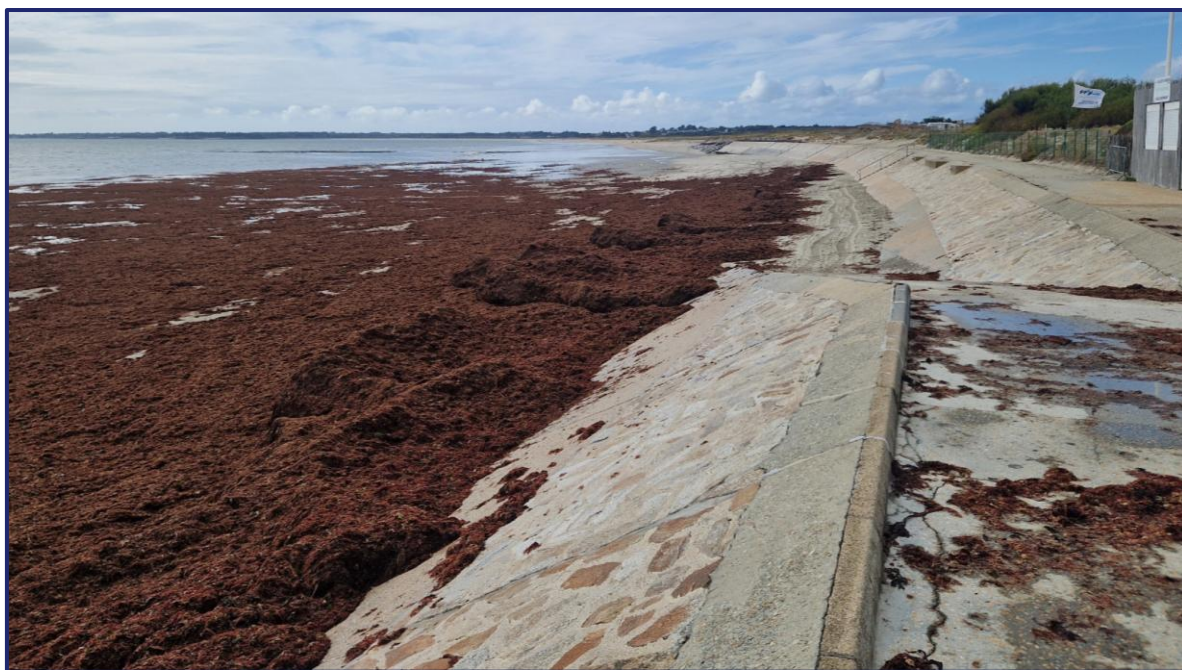


7 juin 2026

ANALYSE PÉRIODES D'ÉCHOUAGES DE MACROALGUES

Des échouages de macroalgues ont été aperçus sur la plage de Men Er Bellec en octobre 2025 et 2026. Ces événements peuvent correspondre au délestage de la biomasse accumulée à la fin de la saison chaude précédente. De fait, les vagues et la forte houle arrachent les macroalgues fixées sur les fonds rocheux au large, et les courants marins ainsi que les vents ramènent ensuite ces paquets d'algues arrachées vers les plages.

Cela est visible sur les photos CoastSnap ci-dessous et présent dans la page suivante. Toutefois, l'absence de photos intermédiaires ne permet pas d'identifier les conditions météo-marines propices à ces événements.



12 septembre 2025



21 septembre 2025

ANALYSE PÉRIODES D'ÉCHOUAGES DE MACROALGUES



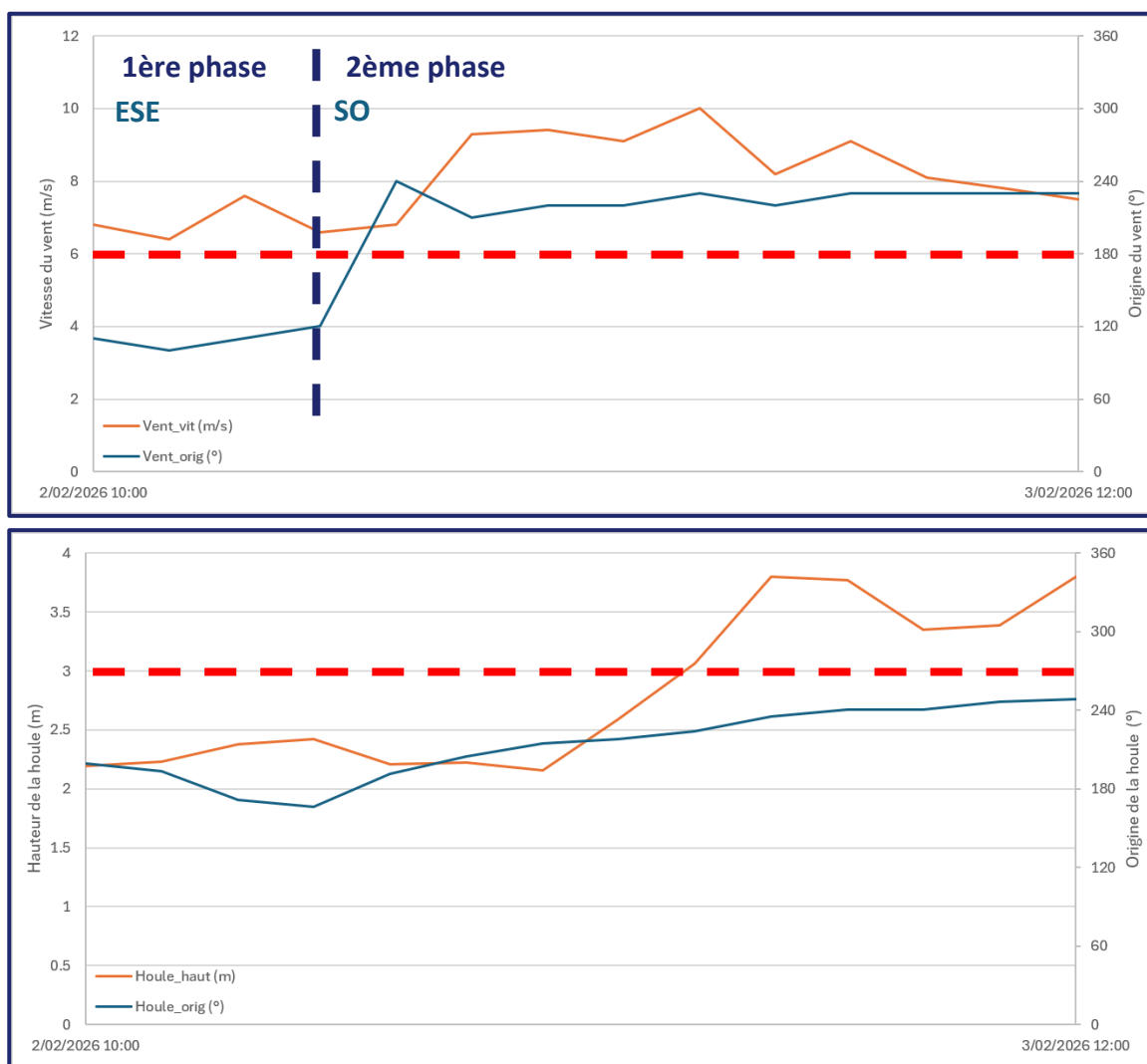
25 octobre 2025



1 septembre 2026

ANALYSE COMPARÉE PÉRIODE D'ÉROSION ET D'ACCRÉTION

La plage de Penvins a globalement tendu vers un léger gain de sédiments durant la période étudiée. Quelques photos permettent de visualiser des changements morphologiques. Ces derniers sont étudiés via le prisme des conditions météo-marines de Belle-Île-en-Mer pour l'année disponible sur le site de l'OCLM. Ces dernières ne correspondent pas exactement aux conditions locales du site de la plage des Pierres Plates.



PÉRIODE D'ÉROSION (2-3 FÉVRIER 2026)

— — Seuil morphogène

Sur le secteur au pied de la station, la plage de Penvins a connu une période d'érosion (perte de sédiments) sur son haut de plage entre le 2 et le 3 février 2026. Cela est visible au niveau du perré. Durant cette phase, les vents auraient dépassé le seuil morphogène de 6 m/s, avec deux phases d'orientation : une première du secteur est-sud-est (112,5°), puis une deuxième du secteur sud-ouest (225°). La hauteur de houle aurait également atteint le seuil morphogène de 3 m à partir de 2 h le 3 février, avec une orientation du secteur sud-sud-ouest (202,5°) à ouest-sud-ouest (247,5°).

PÉRIODE D'ÉROSION (2-3 FÉVRIER 2026)

Date: 2026/02/02 Heure UTC: 09:22 Photo: Bulot Niveau mer: -1.09m IGN 69



2 février 2026

Date: 2026/02/03 Heure UTC: 11:12 Photo: Prévost Niveau mer: -2.00m IGN 69



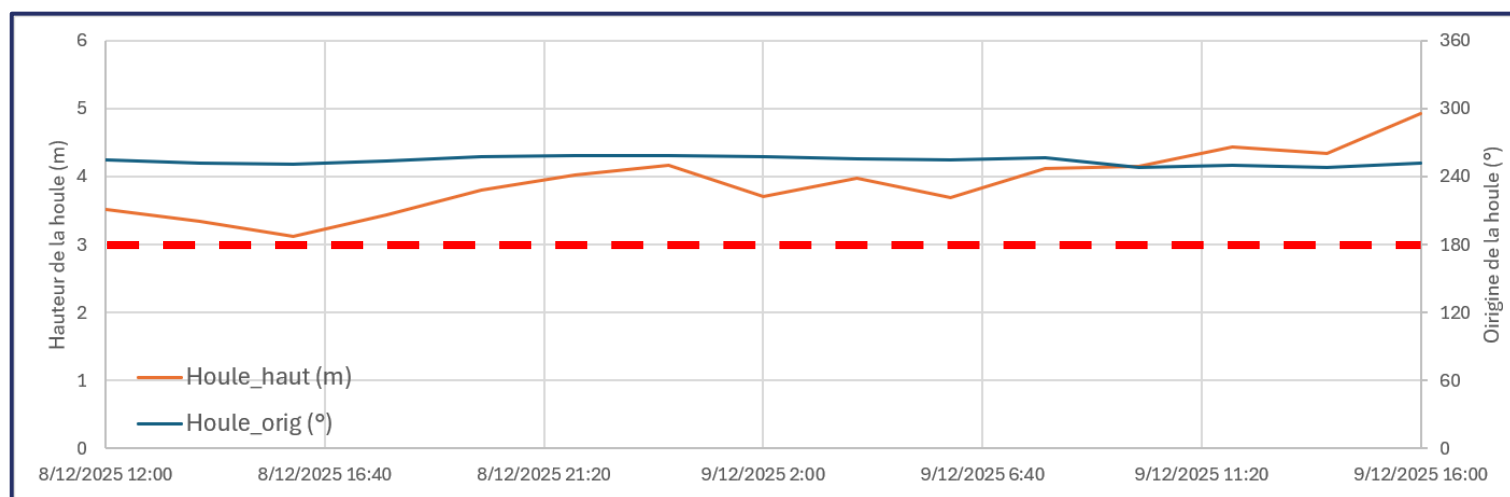
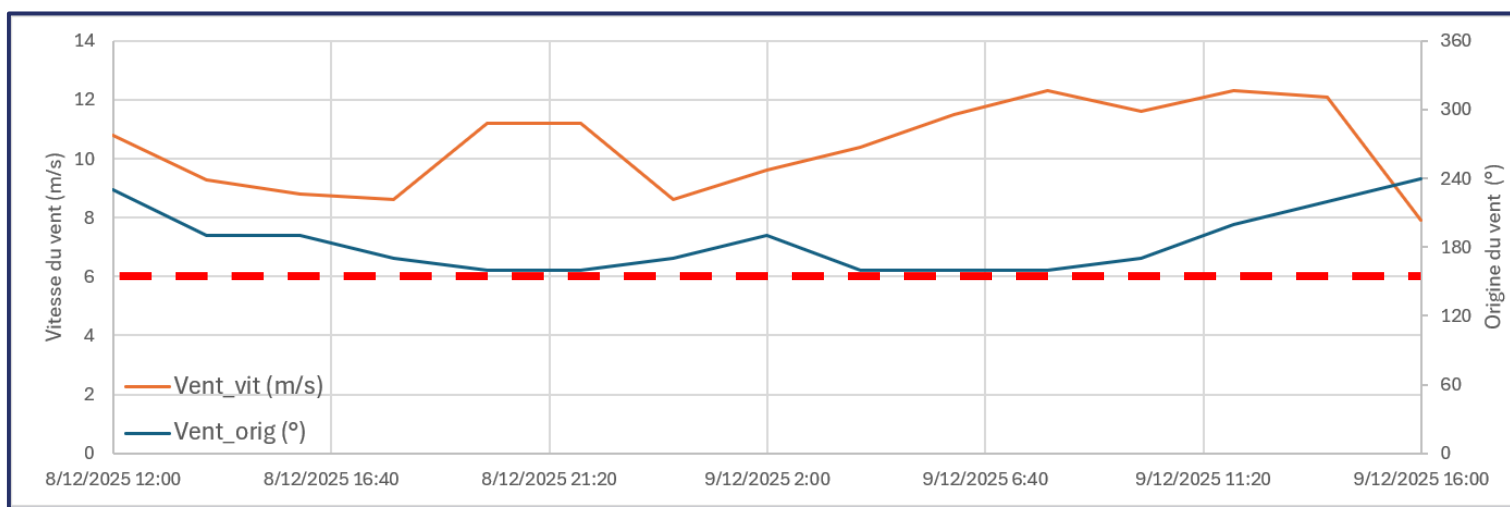
3 février 2026

 Zone visible de l'érosion

PÉRIODE D'ACCRÉTION (8-9 DÉCEMBRE 2025)

Sur le secteur visible depuis la station, la plage de Penvins a connu une phase d'accrétion (gain de sédiments) du haut de plage entre le 8 et le 9 décembre 2025, visible notamment avec le recouvrement du perré par du sable.

Durant cette période, les vents auraient dépassé le seuil morphogène de 6 m/s, avec une orientation moyenne du secteur sud (180°). La houle aurait également dépassé son seuil morphogène de 3 m, avec une orientation du secteur ouest-sud-ouest ($247,5^{\circ}$), et atteint plus de 5 m lors de la seconde phase.



--- Seuil morphogène

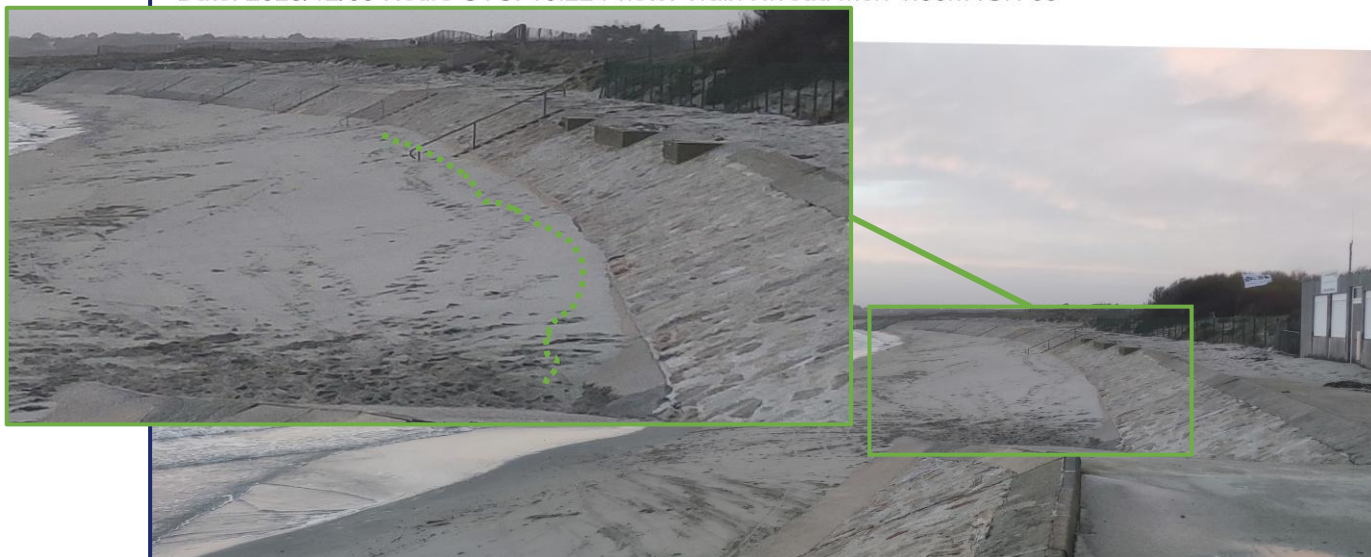
PÉRIODE D'ACCRÉTION (8-9 DÉCEMBRE 2025)

Date: 2025/12/08 Heure UTC: 11:49 Photo: Metge Niveau mer: -1.36m IGN 69



8 décembre 2025

Date: 2025/12/09 Heure UTC: 16:22 Photo: Vrain Niveau mer: 1.30m IGN 69



9 décembre 2025

 Zone visible de l'accrétion

MATRICE D'HYPOTHÈSES DE CORRÉLATION

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 de 3 m pour la houle ont été définis, conformément à la littérature scientifique qui les considère comme morphogènes. Les données proviennent de stations météorologiques et d'une bouée houlographe à Belle-Île ; elles ne décrivent pas exactement les conditions locales, mais restent représentatives du niveau général d'agitation au moment des prises de vue. 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.

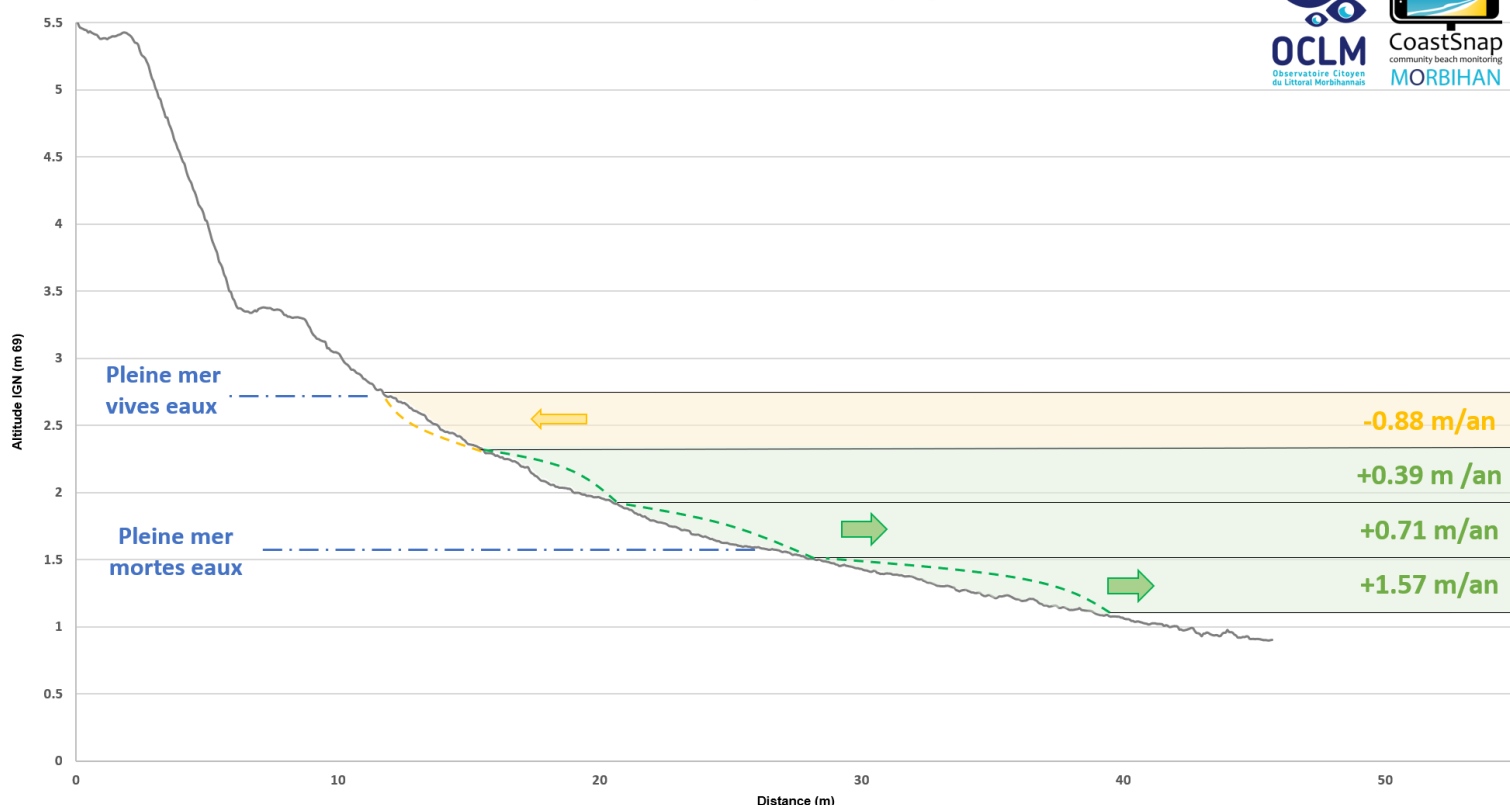
Cette matrice permet de dégager des tendances générales, mais reste simplifiée car elle n'intègre pas certains facteurs (courants de marée, événements ponctuels). La plage ne réagit donc pas systématiquement à chaque combinaison de conditions observée. Interprétation : H et B indiquent respectivement le haut et le 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 H	Hyp. Evolution B	Houle sup.3m	Vent inf.6m/s	Hyp. Evolution H	Hyp. Evolution B	Houle inf. 3m	Vent sup.6m/s	Hyp. Evolution H	Hyp. Evolution B	Houle inf. 3m	Vent inf.6m/s	Hyp. Evolution H	Hyp. Evolution B
Sud-Ouest	Nord	+		Sud-Ouest	Nord			Sud-Ouest	Nord	-		Sud-Ouest	Nord		
Sud-Ouest	Nord-Est			Sud-Ouest	Nord-Est			Sud-Ouest	Nord-Est			Sud-Ouest	Nord-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	Nord-Est			Ouest	Nord-Est			Ouest	Nord-Est			Ouest	Nord-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	Nord-Est			Nord-Ouest	Nord-Est			Nord-Ouest	Nord-Est			Nord-Ouest	Nord-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		

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 m $\pm$ 10 cm IGN 69) entre les altitudes 2,70 m et 1,10 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 (1,90 m à 1,70 m avec 1,70 m à 1,50 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.

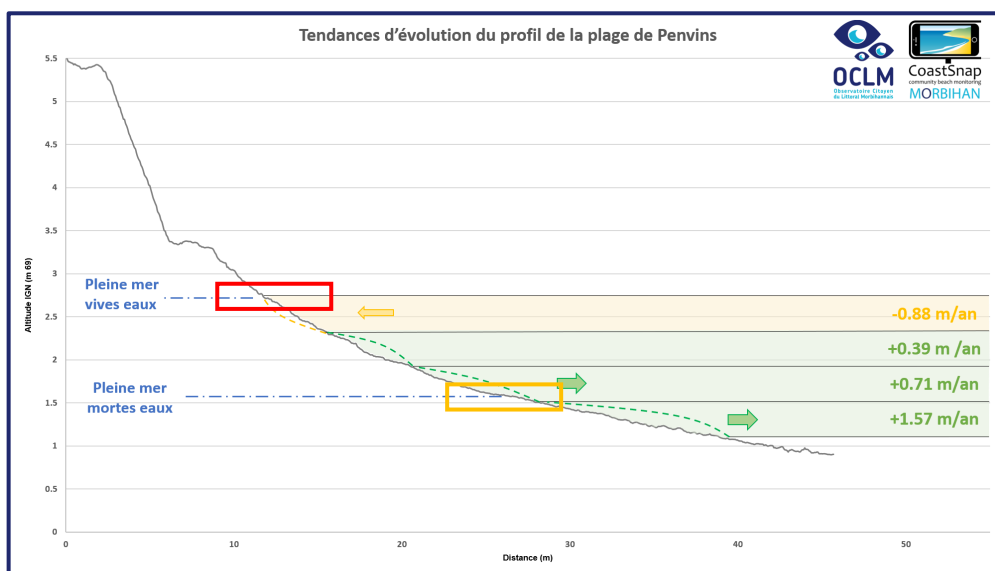
Tendances d'évolution du profil de la plage de Penvins



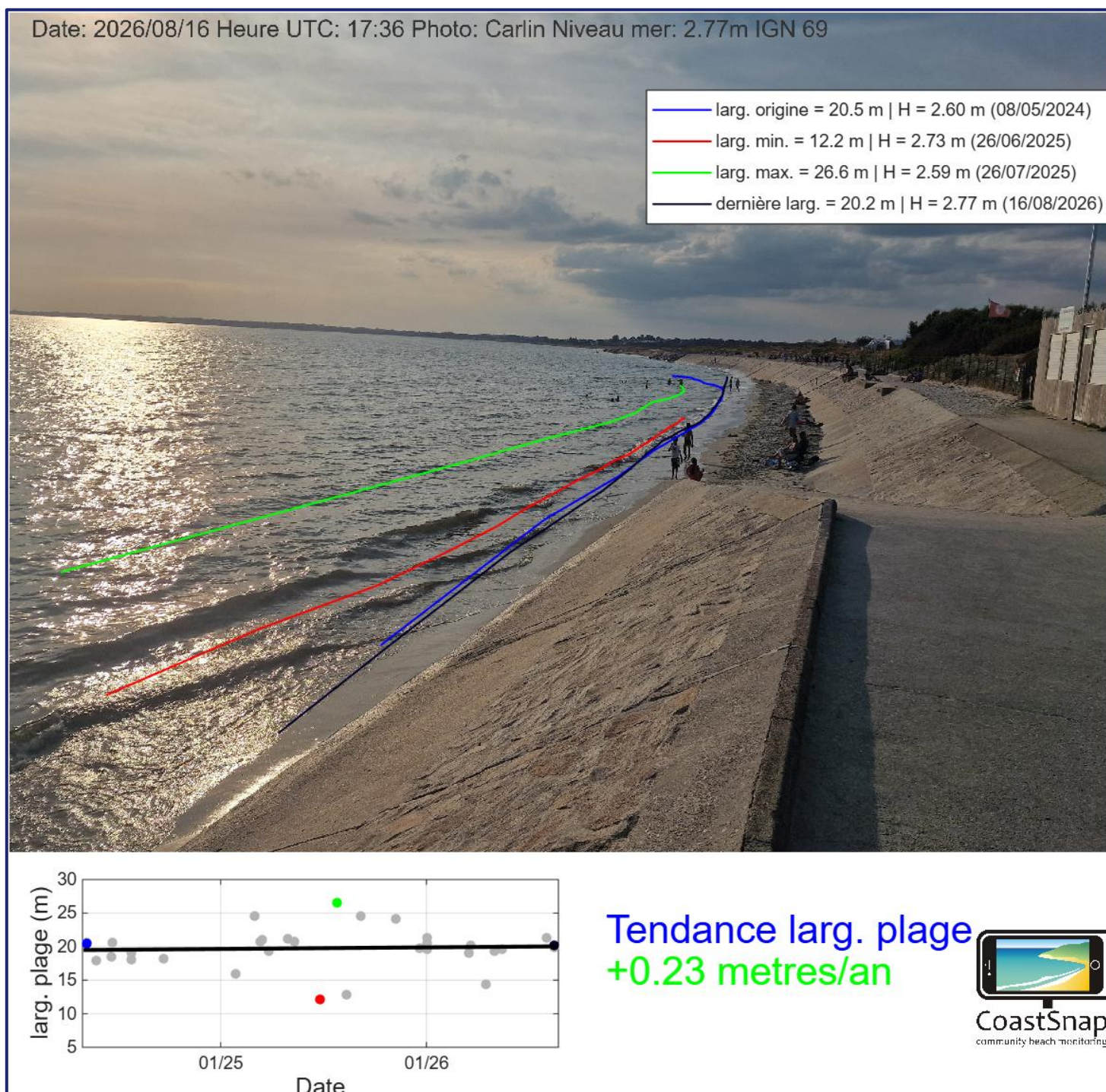
Cette figure met en évidence que, depuis le début des suivis, la plage de Penvins présente une tendance assez contrastée entre son haut et son bas de plage sur l'ensemble de la période étudiée. Même si ces tendances ne reflètent pas l'intégralité des mouvements sédimentaires survenus au cours de l'année, elles suggèrent qu'en 2025-2026, la plage a gagné dans sa partie inférieure. Toutefois, contrairement au rapport 2024-2025, la plage a perdu du sédiment dans sa partie supérieure. Ce changement de tendance peut éventuellement s'expliquer par un régime de vents de secteur ouest plus important, comme le montre le bilan météo 2025-2026, qui semble impacter de manière plus érosive le haut de la plage de Penvins.

Les figures des pages suivantes présentent les tendances d'évolution de la plage à l'altitude marégraphique de référence « pleine mer de vives-eaux » et « pleine mer de mortes-eaux ». 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 Pénérf. Sur la figure ci-dessous, en reprenant un intervalle d'étude de ± 10 cm, les zones de « pleine mer de vives-eaux » et « pleine mer de mortes-eaux » sont matérialisées approximativement par des rectangles rouge et orange.

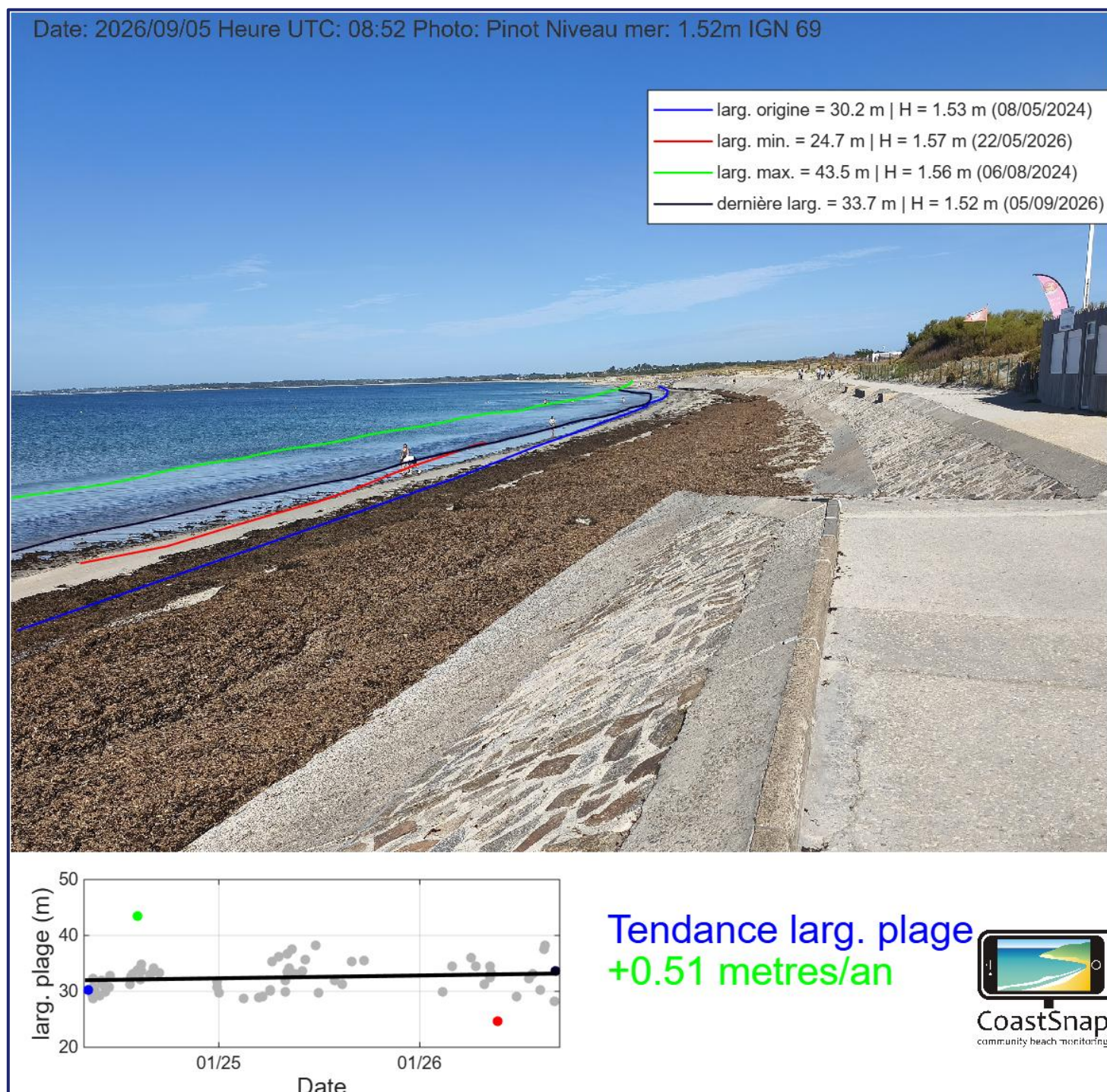
Le niveau moyen de la mer est situé sur la terrasse de marée basse (la partie très plane et sablo-vaseuse du littoral, contrairement à la pente sableuse de la plage) et n'est donc pas visible sur la plupart des photos. Le niveau des pleines mers de vives-eaux est, quant à lui, presque au pied de l'ouvrage : le trait de côte y est donc fixé, ce qui entraîne une tendance de largeur de plage égale à 0.



La figure ci-dessous illustre l'évolution de la largeur de la plage à l'altitude de 2,69 m $\pm$ 10 cm, correspondant approximativement au **niveau moyen des « pleines mers de vives-eaux »** (2,69 m à Pénérf). On observe sur cette figure que, depuis le début de la période d'étude, la plage est restée globalement stable, avec une moyenne de +0,23 m/an. Après l'influence d'un important échouage d'algues durant l'été 2025 conduisant à une augmentation de la largeur de plage (*expliqué dans le rapport 2024-2025*), cette dernière a retrouvé une largeur similaire à celle d'origine au vu des dernières photos d'août 2026.



La figure ci-dessous illustre l'évolution de la largeur de la plage à l'altitude de 1,54 m $\pm$ 10 cm, correspondant au **niveau moyen des « pleines mers de mortes-eaux »** (1,54 m à Pénérif). On observe une légère accrétion régulière depuis le début du suivi, avec une moyenne de +0,51 m/an. La figure semble mettre en évidence un cycle saisonnier : les largeurs les plus faibles sont généralement atteintes en hiver, tandis que l'été correspond à une période de plage plus large.



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

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

