



**OCLM**

Observatoire Citoyen  
du Littoral Morbihannais

**Bilan 2023**

**Synthèse OCLM St-Pierre**





Rédaction & conception :

Laboratoire  
Geo-Ocean



*Crédit photographique : ©Laboratoire Geo-Ocean*

# Avant Propos

## L'Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais

L'OCLM est le premier observatoire en France où se mêlent science, citoyenneté, gestion, évolution et dynamique du littoral. Créé en 2016, il est le fruit de la collaboration de trois partenaires :

- le Laboratoire Geo-Océan de l'UBS ;
- le Conseil Départemental du Morbihan ;
- et l'association Réseau Initiatives des Eco-explorateurs de la Mer (RIEM).



### Gestionnaires

- Protection et gestion
- Mise en œuvre d'actions expérimentales
- Adaptation de la gestion et des aménagements
- Accompagnement financier

### Associations

- Mobilisation et formation
- Organisation du planning
- Collecte des données
- Retour régulier sur l'état des aménagements
- Communication

### Scientifiques

- Assistance technique et expertise
- Proposition de protocoles
- Bancarisation et traitement des données
- Information et sensibilisation
- Communication et diffusion des résultats

**Rôle des différents acteurs de l'OCLM**

## Introduction

Le document suivant présente les résultats des différents protocoles participatifs mis en place par l'OCLM sur le département du Morbihan. Neuf sites sont actuellement en cours de suivi : la Grande plage de Gâvres, le sentier de Cadoudal à Locoal-Mendon, la plage des Sables Blancs à Saint Pierre Quiberon, la plage du Men Du et la plage de Kervillen à la Trinité-sur-Mer, la plage de Saint-Pierre à Locmariaquer, l'île de Boëde à Séné, la plage de Kerjouanno à Arzon, et la plage de Baluden à Belle-Île en Mer. Les bénévoles se relaient toutes les deux semaines ou une fois par mois pour effectuer les protocoles de suivi.

L'automne 2023 a été marqué par de fortes tempêtes entre la fin du mois d'octobre et le début du mois de novembre. De nombreuses plages ont souffert de la conjonction de forts vents avec de forts coefficients de marée, entraînant des surcotes.

Plusieurs missions sur les sites participatifs ont été interrompues, car détruites lors des différentes tempêtes. Certaines ont pu être remises en place, mais pas toutes.

## Rappel

Plus la courbe du niveau de sédiment au niveau du poteau baisse, plus le niveau de sédiment augmente; à l'inverse plus la courbe du niveau de sédiment au niveau de la perche monte, plus le niveau de sédiment augmente. Ceci est valable pour tous les aménagements présentant le même type de relevé.

## Bilan météo-marin 2023

Vous trouverez ci-dessous un bulletin météo marin succinct résumant les principales caractéristiques météorologique de l'année 2023. Un rapide comparatif est effectué par rapport à l'année 2022 à titre d'indication. Vous pouvez retrouver ces données sur les sites [météo.data.gouv.fr](https://météo.data.gouv.fr) et [candhis.cerema.fr](https://candhis.cerema.fr).

En théorie, on considère que les conditions hydrodynamiques et météorologiques peuvent impacter la morphologie et le volume sédimentaire des plages lorsque :

- La houle possède une hauteur significative ( $H_s$ ) supérieure à 3 m
- Le vent souffle à plus de 6 m/s

La météo de l'année 2023, qui s'est avérée être la plus chaude jamais enregistrée sur Terre, présente des différences marquées par rapport à 2022, avec plusieurs éléments distincts.

D'abord, une période hivernale agitée, avec des houles et des vents persistants jusque tard dans le printemps, a limité la régénération des plages pendant une période qui peut-être propice à l'engraissement. Cela contraste avec 2022, où cette agitation était principalement concentrée sur l'hiver et le début du printemps.

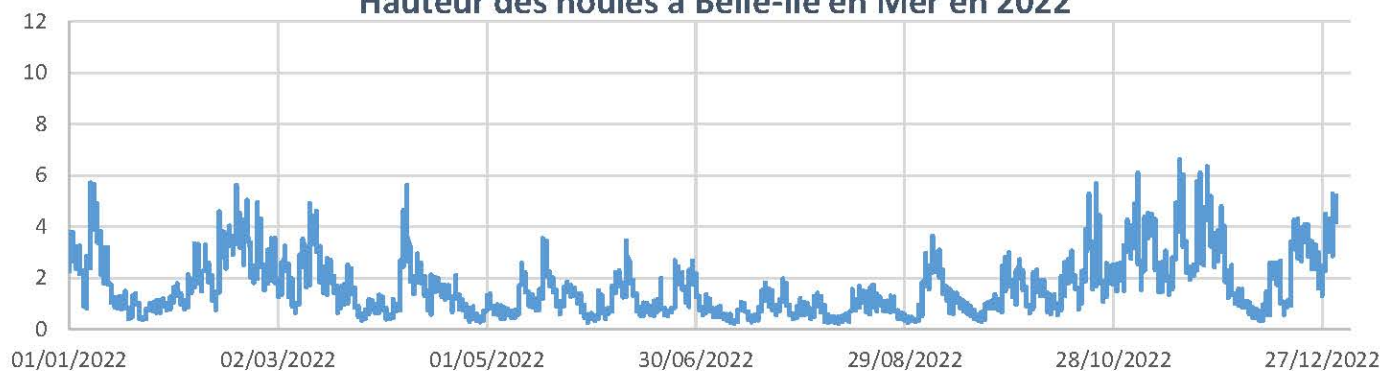
Concernant le vent, sa composante Sud a été nettement plus forte qu'en 2022. Étant donné que la côte morbihannaise est principalement orientée vers le Sud, cela a potentiellement favorisé l'érosion des plages, malgré la protection de Quiberon et des îles contre les houles océaniques d'Ouest. La moyenne des houles était également plus élevée.

L'été a été caractérisé par des précipitations abondantes, accompagnées de coups de vent, dont le passage de la tempête Patricia avec un coefficient de marée de 93, entamant ainsi les réserves sédimentaires des plages. Les événements tempétueux intenses de novembre 2023 ont eu des effets morphogènes importants sur les côtes du département avec des érosions marquées et des submersions marines conséquentes. Ces événements ont été d'autant plus impactants qu'ils se sont produits en conjonction avec des coefficients de marée élevés. En conséquence, la quasi-totalité des plages morbihannaises ont subi une érosion de leur haut de plage, avec un déplacement des sédiments vers les fonds marins plus profonds.

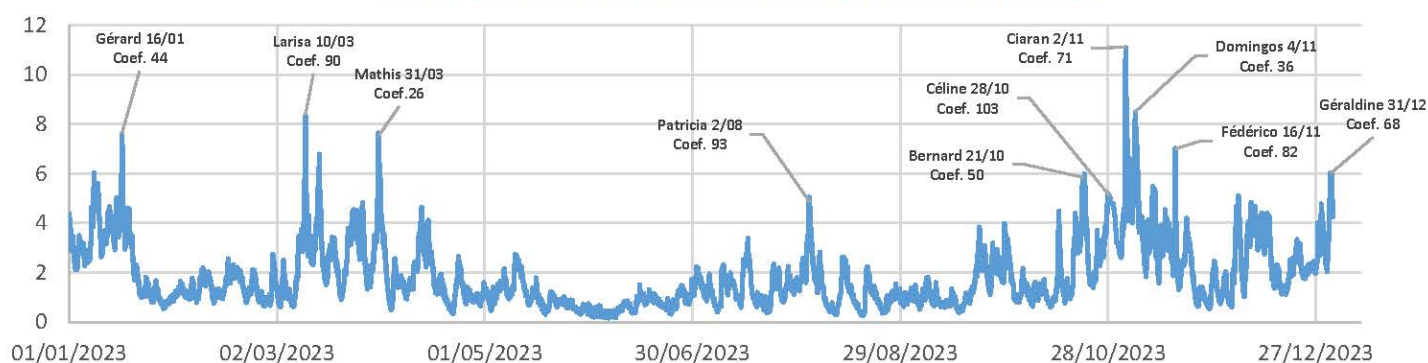
Cette situation nous invite à être particulièrement attentifs à la fin de l'hiver et au printemps 2024, avec l'espoir de voir revenir sur les plages les sédiments mobilisés par les vagues.

Vous trouverez en suivant plusieurs graphiques représentant respectivement : la hauteur de houle au large de Belle-Île-en-Mer en 2022 puis en 2023, leur distribution, ainsi que deux roses des vents correspondant aux vents enregistrés au sémaphore de Belle-Île en 2022 et 2023. Bien que ces conditions ne reflètent pas précisément celles en proche côte, notamment à l'Est de la presqu'île de Quiberon, elles fournissent des indications sur les états de la mer au cours de ces deux années.

## Hauteur des houles à Belle-Île en Mer en 2022



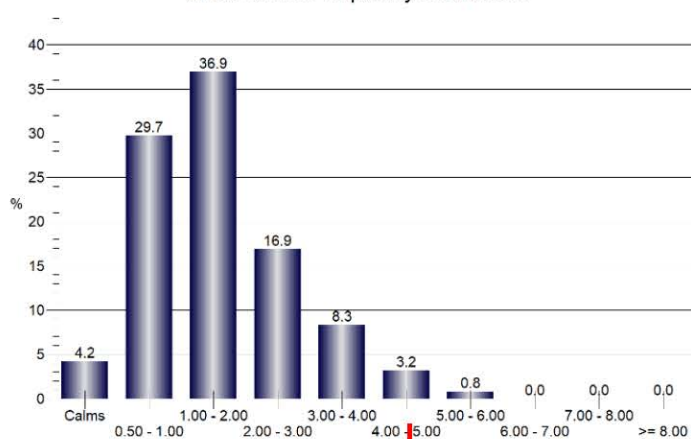
## Hauteur des houles à Belle-Île en Mer en 2023



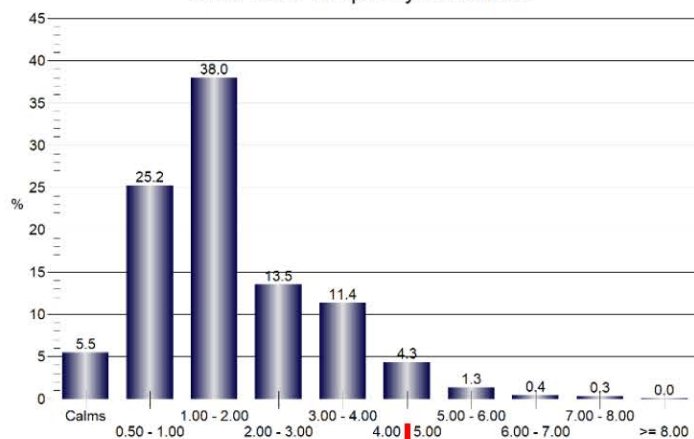
### Distribution de la taille des houles de janvier à juin 2022

### Distribution de la taille des houles de janvier à juin 2023

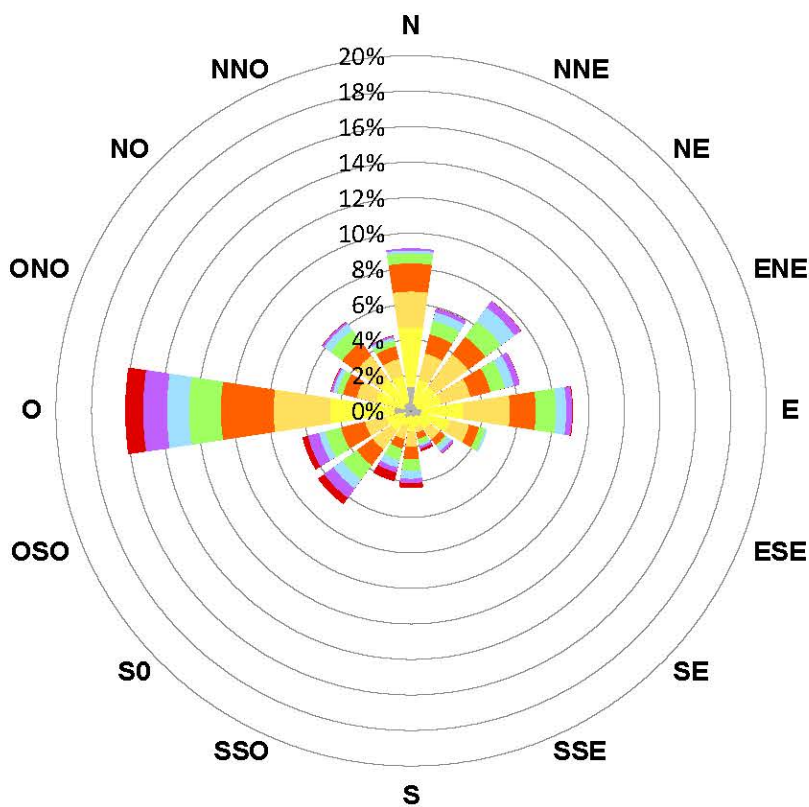
Wave Class Frequency Distribution



Wave Class Frequency Distribution

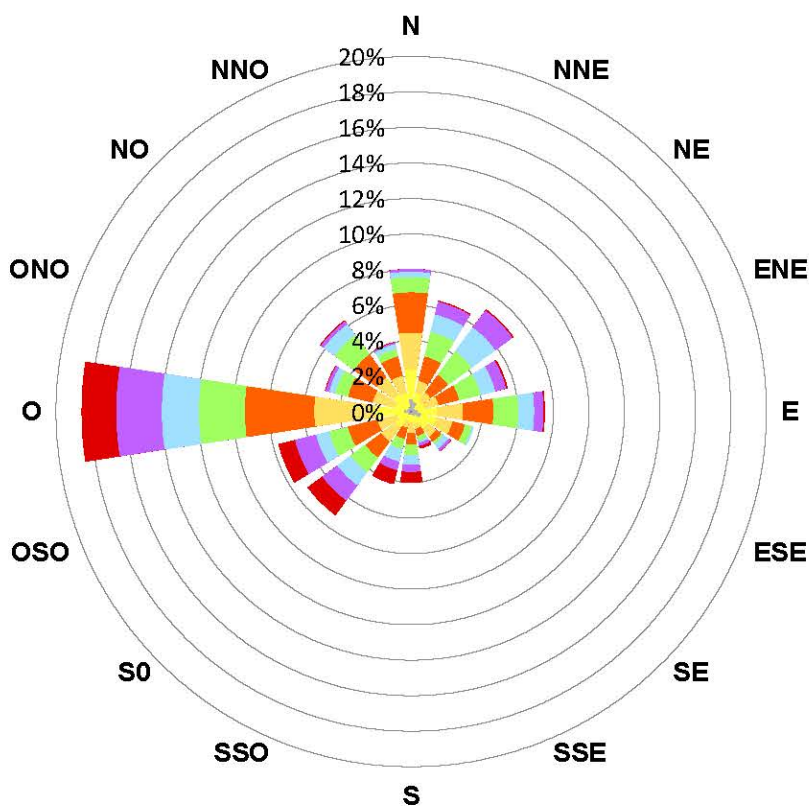


Ici, on remarque que la distribution des tailles de houles (en pourcentage) supérieures à 3m est plus important au printemps 2023 (17%) qu'au printemps 2022 (12,3%). Les six premiers mois de l'année 2023 ont donc été théoriquement plus morphogènes et érosifs pour les côtes que ceux de 2022.



**Rose des vents 2022 Belle-Île-en-Mer**

- >35 km/h - 3.0%
- 30-35 km/h - 5.2%
- 25-30 km/h - 7.3%
- 20-25 km/h - 11.7%
- 15-20 km/h - 17.0%
- 10-15 km/h - 23.5%
- 5-10 km/h - 24.9%
- 1-5 km/h - 6.9%
- Nul - 0.5%



**Rose des vents 2023 Belle-Île-en-Mer**

- >35 km/h - 6.2%
- 30-35 km/h - 9.8%
- 25-30 km/h - 11.8%
- 20-25 km/h - 15.7%
- 15-20 km/h - 21.5%
- 10-15 km/h - 17.5%
- 5-10 km/h - 13.2%
- 1-5 km/h - 3.6%
- Nul - 0.6%



**Localisation du site :** Locmariaquer – Plage de St-Pierre

**Description du site :** Plage d'un kilomètre de long

**Problématique du site :** Erosion

**Début du suivi :** Août 2021

**Objectifs du suivi :** Suivre l'effet des aménagements installés et mieux connaître le fonctionnement de la plage

**Types de mesures :** Hauteur des sédiments, % de végétation

**Nombre de points de mesures :** 4

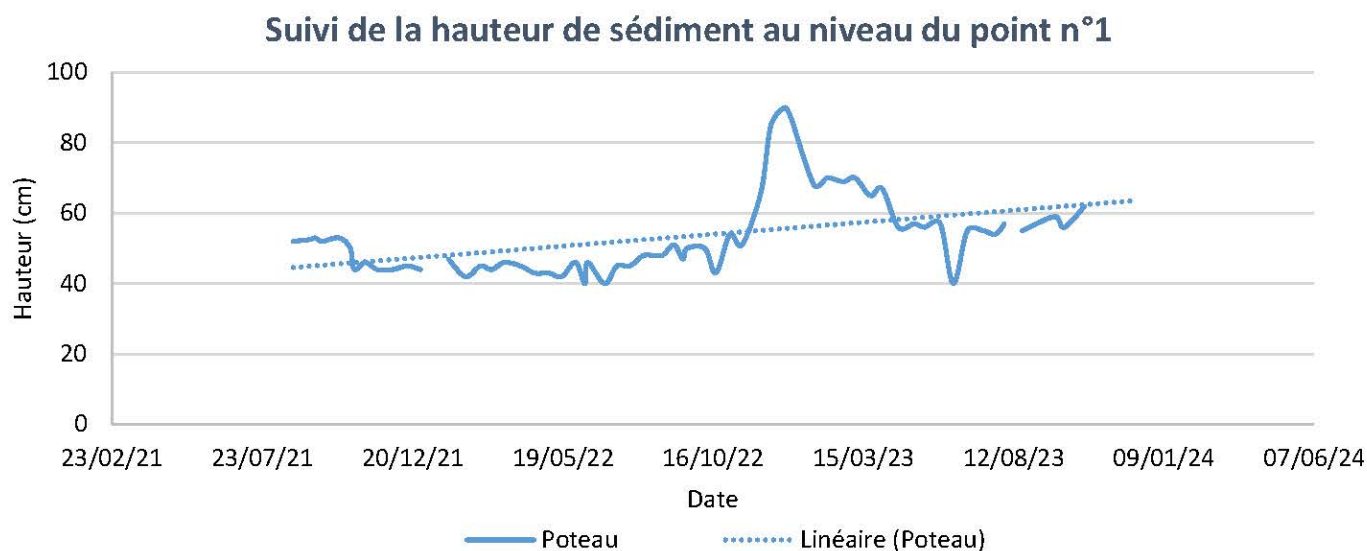
**Nombre de photos à prendre :** 10





## Point n°1

Le graphique ci-dessous présente la variation de la hauteur des sédiments au niveau du poteau en bois situé à l'Ouest du site.



Le poteau situé à l'Ouest de la plage de St-Pierre offre une première indication sur l'évolution du niveau de sédiment en pied de dune. Après une relative stabilité entre 2021 et 2022, le secteur a connu des phases érosives significatives. Initialement, durant l'hiver 2022-2023, une baisse d'environ 40 cm a été enregistrée. Ensuite, au début de l'hiver 2023-2024, le poteau a disparu, déchaussé par une érosion trop intense.

La moitié Ouest de la plage a été fortement impactée par les tempêtes de fin 2023. Plusieurs aménagements ont été détruits, et le niveau de sable a considérablement diminué. À certains endroits, la dune a reculé de plus de 3 mètres.

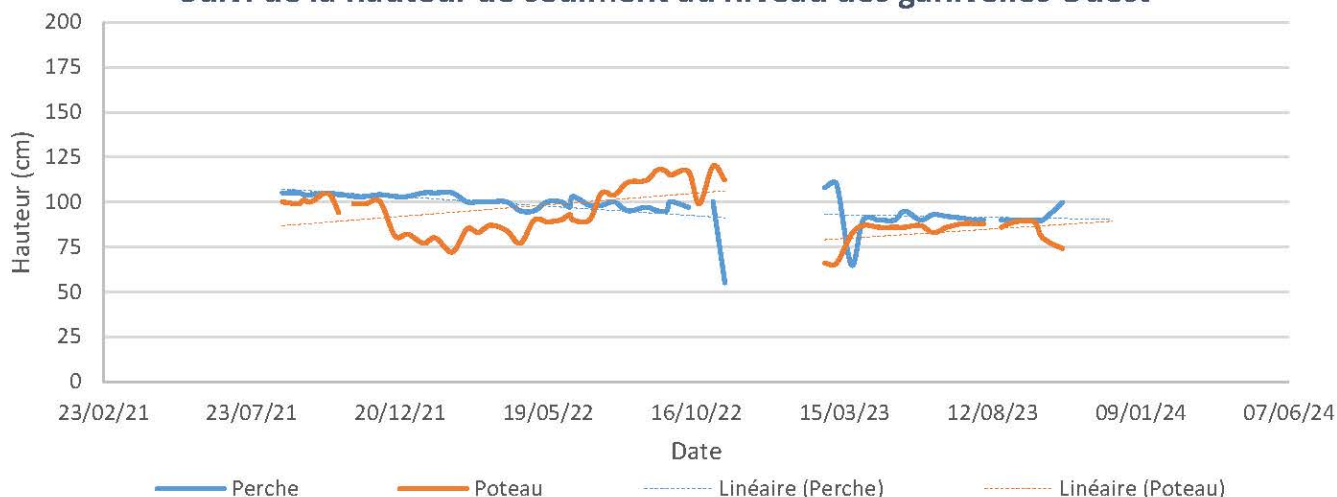




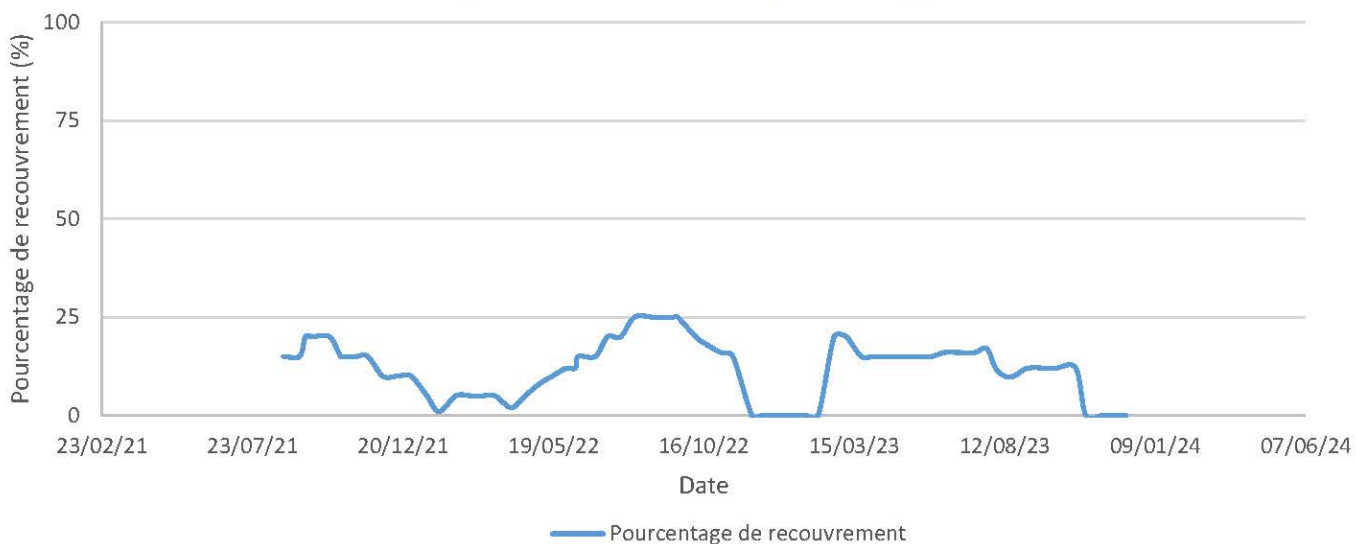
## Point n°2

Les graphiques ci-dessous présentent : la variation de la hauteur des sédiments et le recouvrement par la végétation au niveau des ganivelles Ouest.

### Suivi de la hauteur de sédiment au niveau des ganivelles Ouest



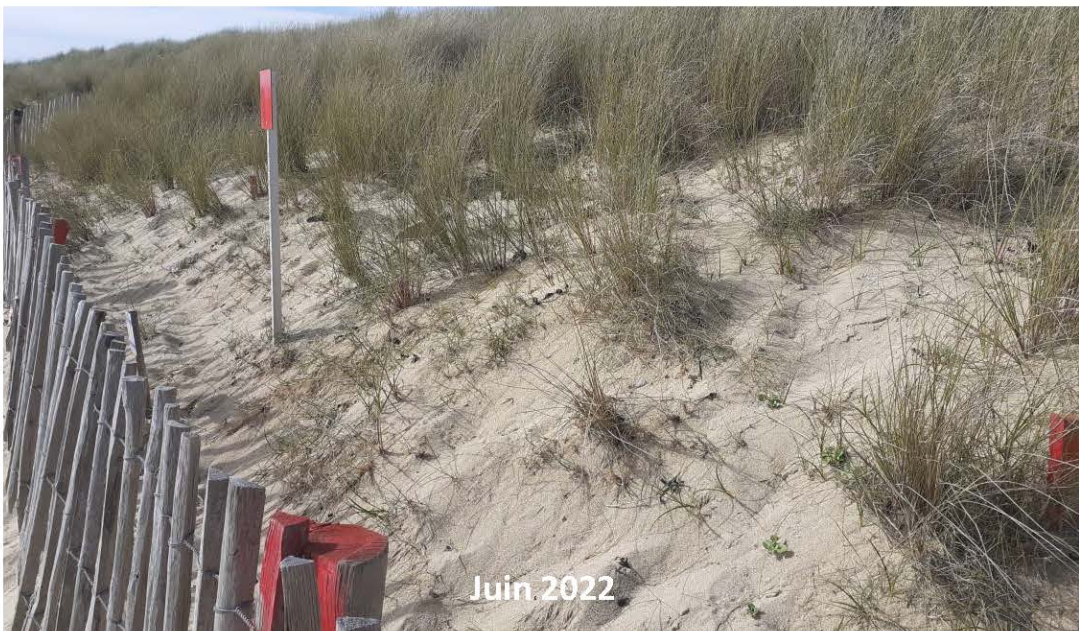
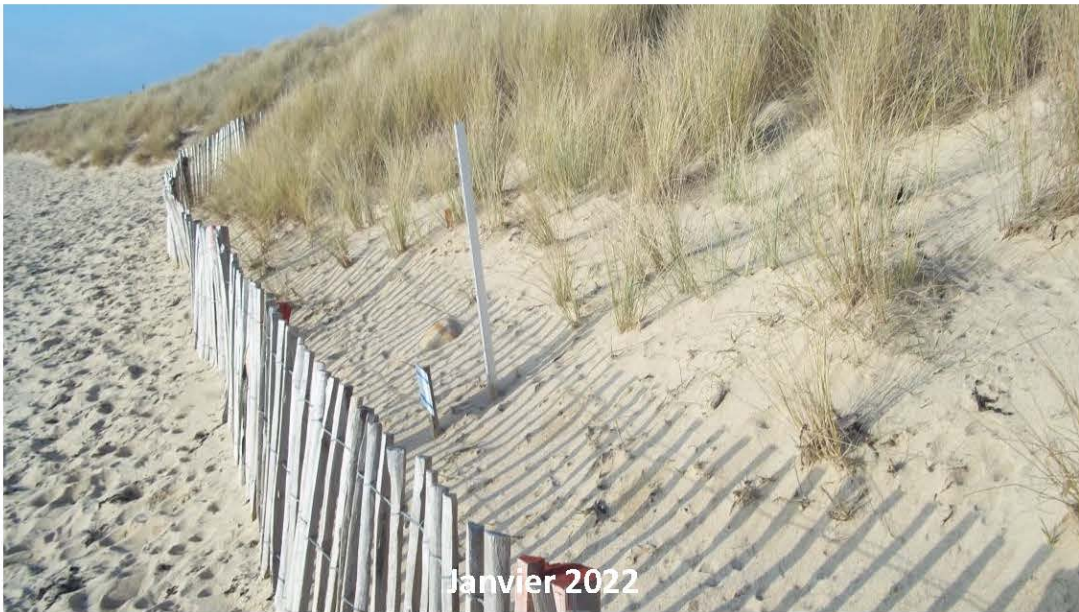
### Pourcentage de recouvrement par la végétation



Dans l'ensemble, la tendance était plutôt stable sur ce secteur en arrière des ganivelles Ouest. Malheureusement, les deux derniers hivers, 2022-2023 et 2023-2024, ont eu des impacts importants sur la moitié Ouest de la plage. En 2022-2023, les ganivelles Ouest ont été détruites, et la perche graduée a été emportée. La dune avait alors reculé d'environ 3 mètres. Ensuite, en 2023-2024, un nouvel épisode tempétueux a fait reculer la dune de 3 mètres supplémentaires, emportant à nouveau la perche réinstallée. Bien que la végétation soit bien présente sur cette partie de la dune, les multiples assauts de la mer ont tendance à la faire reculer, tout comme la limite de la dune.

Une nouvelle perche a été installée, et la falaise dunaire, façonnée par les dernières tempêtes, commence déjà à s'atténuer.

# Site de Locmariaquer 2021 - 2023



# Site de Locmariaquer 2021 - 2023



Mars 2023



Juillet 2023

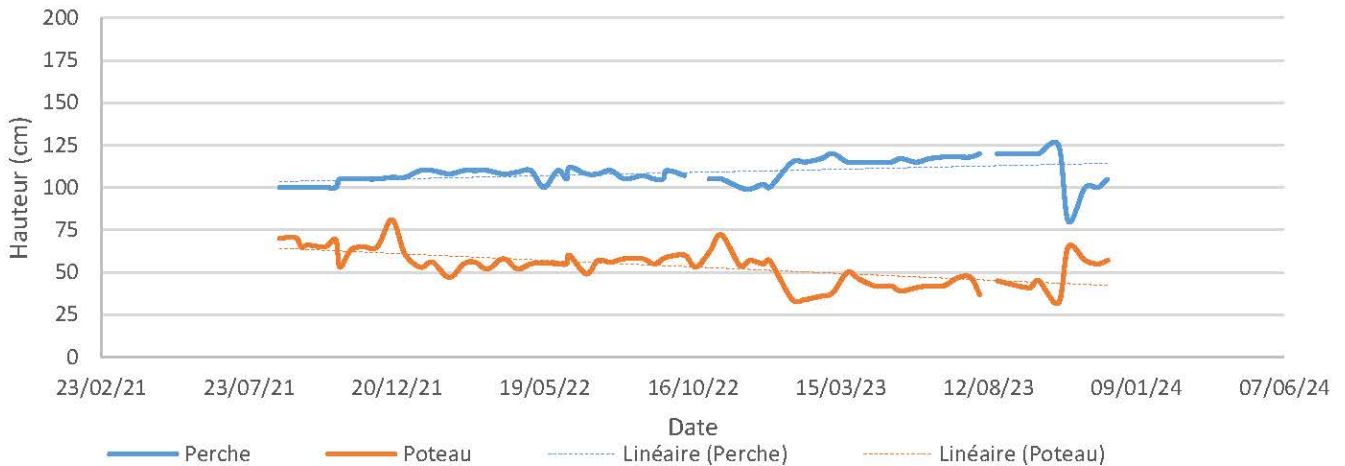


Octobre 2023

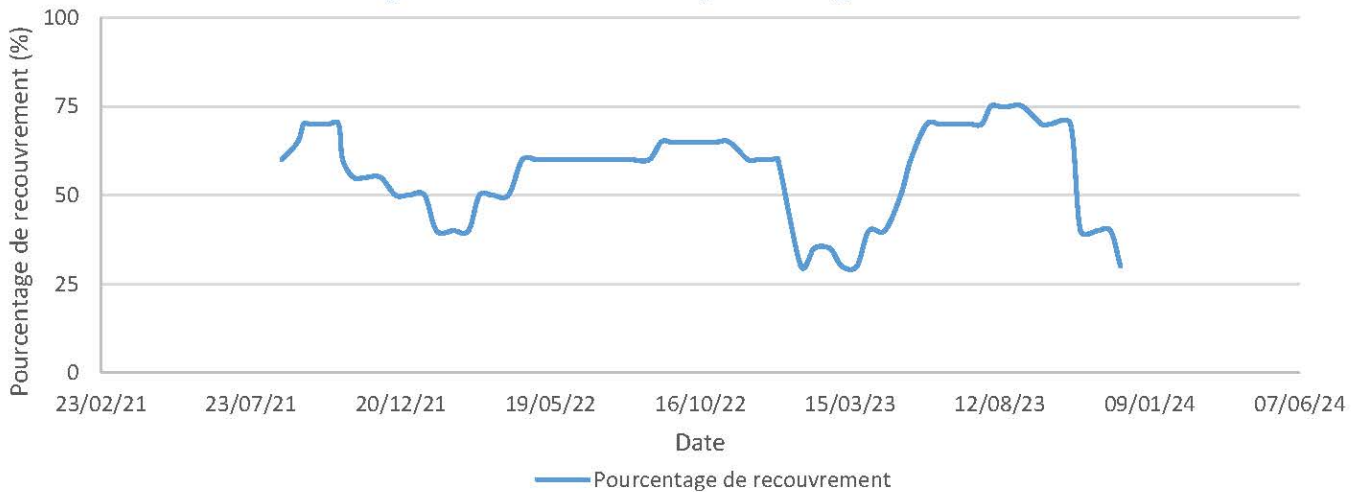
### Point n°3

Les graphiques ci-dessous présentent : la variation de la hauteur des sédiments et le recouvrement par la végétation au niveau des ganivelles Centrales.

#### Suivi de la hauteur de sédiment au niveau des ganivelles Centrales



#### Pourcentage de recouvrement par la végétation



Pour le secteur central, la tendance est positive. Au cours de la période de mesure, une accrétion globale d'environ 25 cm a été enregistrée. L'extérieur des ganivelles suit la même tendance, bien que présentant des variations plus marquées avec des phases d'érosion. Les dernières tempêtes de fin 2023 ont provoqué une baisse d'environ 50 cm du niveau de sédiment, mais celui-ci a déjà remonté de moitié grâce à la résilience de cette partie de la plage.

La végétation est bien établie dans ce secteur, dense et présente toute l'année, avec des perspectives de renforcement continu. Certaines baisses observables sur la courbe de la végétation témoignent de périodes de captage éolien au sein des ganivelles, comme en janvier 2023. La végétation est alors recouverte de sable, mais elle réapparaît rapidement.

# Site de Locmariaquer 2021 - 2023





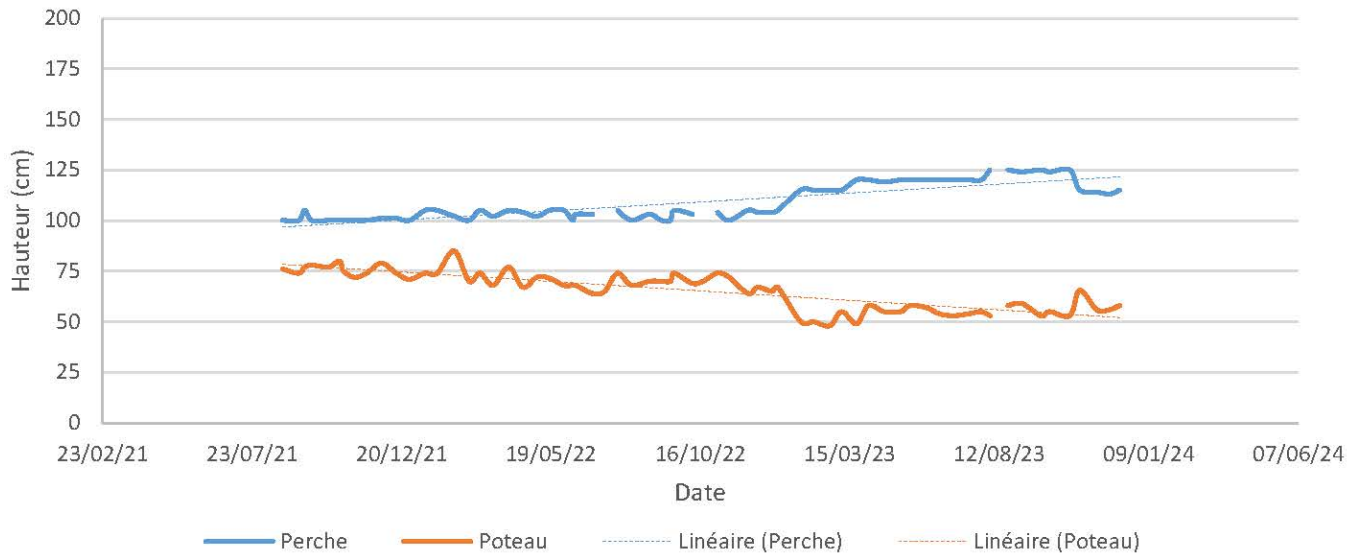
# Site de Locmariaquer 2021 - 2023



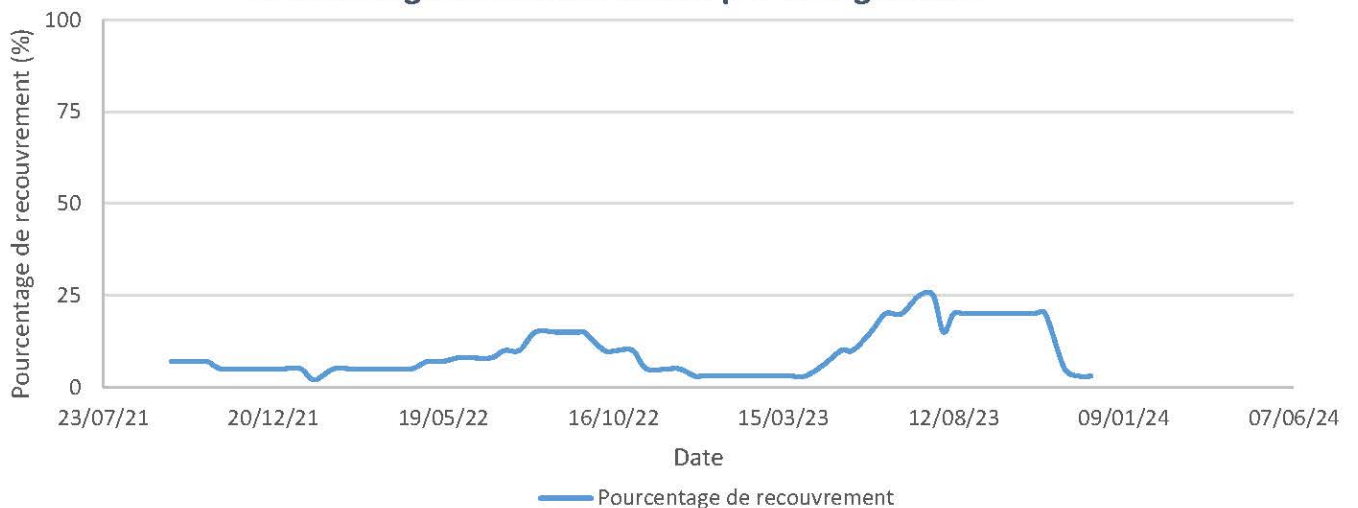
### Point n°4

Les graphiques ci-dessous présentent : la variation de la hauteur des sédiments et le recouvrement par la végétation au niveau des ganivelles Est.

#### Suivi de la hauteur de sédiment au niveau des ganivelles Est



#### Pourcentage de recouvrement par la végétation



Au même titre que les ganivelles centrales, les ganivelles installées à l'Est présentent une tendance positive. Une accrétion de plus de 25 cm est observable sur la période 2021 – 2023. Les variations à l'extérieur des ganivelles sont plus nombreuses et plus fortes, mais elles impactent peu la dune. Les dernières tempêtes ont eu un impact modéré sur ce secteur, à peine perceptible sur les courbes du niveau de sédiment.

La végétation est très présente dans la partie Est de la plage. Cependant, le point de suivi a été positionné sur une petite zone pauvre en végétation afin de suivre son développement. Le recouvrement augmente doucement, mais la végétation est présente toute l'année et se densifie progressivement. Des phases de captage éolien viennent faire baisser ce taux de recouvrement, mais cela reste temporaire et témoigne d'une bonne dynamique.

# Site de Locmariaquer 2021 - 2023



Août 2021



Janvier 2022



Juin 2022

# Site de Locmariaquer 2021 - 2023



# Site de Locmariaquer 2021 - 2023



Au vu des mesures réalisées de 2021 à début 2024, la plage de St-Pierre peut être divisée en deux secteurs : l'Ouest, vulnérable face aux événements tempétueux, avec des phases d'érosion importantes ; l'Est, moins affecté par les périodes d'agitation, avec une tendance positive et une progression de la végétation.

En effet, l'orientation et l'interaction des différents facteurs météorologiques (vent, houle, marée) entre 2021 et fin 2023 ont grandement impacté le secteur Ouest du site. La dune a reculé de plus de 5 m en certains endroits en l'espace de 2 ans. La station CoastSnap, située en limite de dune, témoigne de cette évolution. Cette tendance nécessite une surveillance constante, d'autant plus que la partie la plus étroite du cordon dunaire se trouve à l'Ouest. Des nouveaux aménagements, tels que des ganivelles, des clôtures, etc., pourraient être envisagés pour limiter ces impacts.

En revanche, le secteur Est du site présente une tendance positive et se renforce progressivement. Le niveau de sédiment en pied de dune y est stable ou en augmentation. La végétation, principalement composée d'oyat, est bien établie et continue de se développer.

Malgré un recul significatif sur la partie Ouest de la plage de St-Pierre, ce site démontre une bonne capacité de résilience. En effet, les falaises dunaires, remodelées par les tempêtes successives, sont souvent rapidement recouvertes par de nouveaux sédiments, permettant une reconnexion entre la plage et la dune. Cette dynamique favorise la progression de la végétation, accélérant ainsi le captage des sédiments éoliens.



# OCLM

Observatoire Citoyen  
du Littoral Morbihannais

[www.observatoire-littoral-morbihan.fr](http://www.observatoire-littoral-morbihan.fr)