

RÉSULTATS PENTHIEVRE 2026

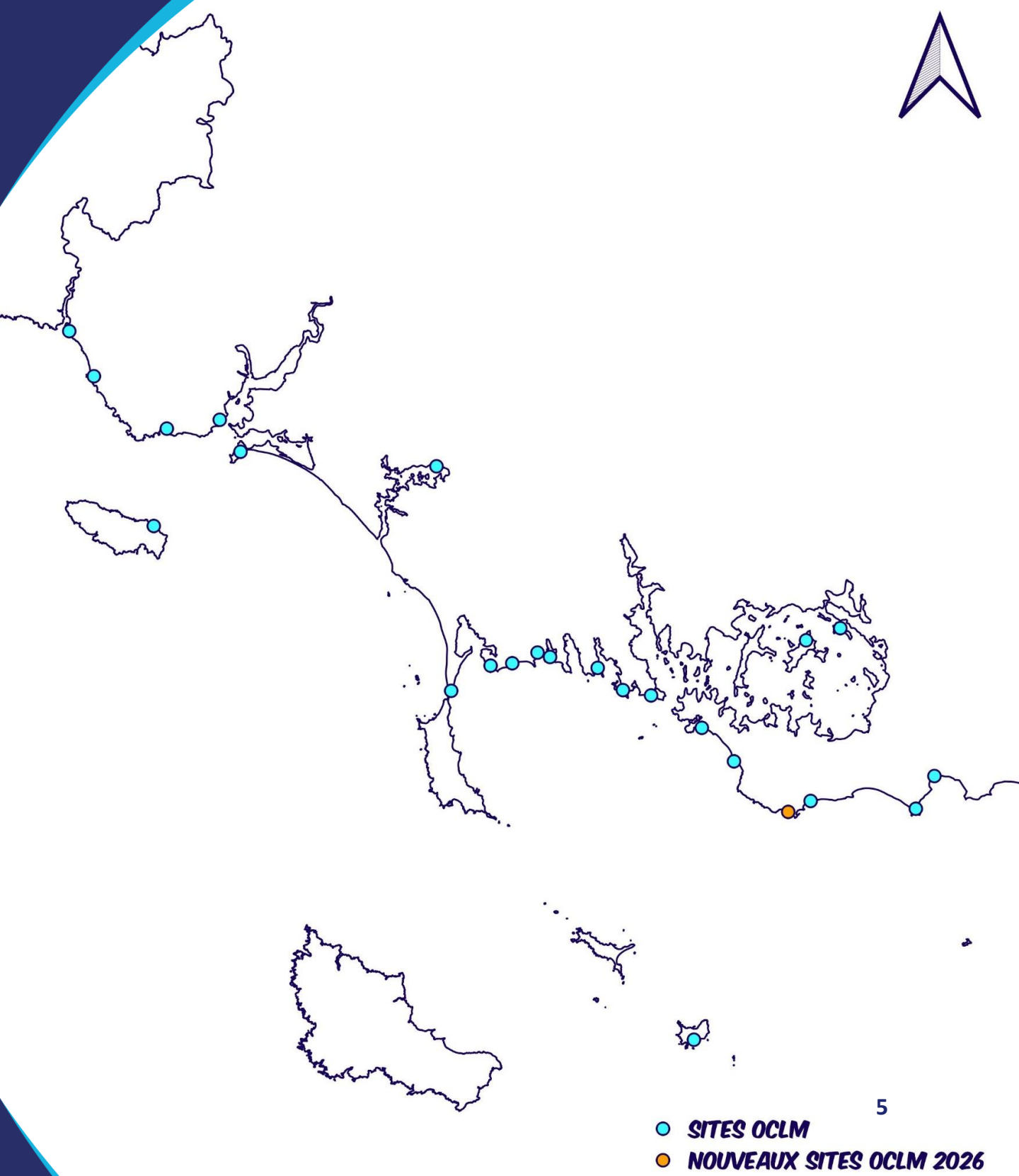
Résultats des suivis participatifs OCLM , plage des Sables blancs, en 2026

Université Bretagne Sud

geo-ocean
CNRS | Ifremer | UBO | UBS

AURAY QUIBERON TERRE ATLANTIQUE

RÉSULTATS PENTHIÈVRE 2026



SITES OCLM

L'OCLM EN CHIFFRES

12 SITES DE SUIVI PARTICIPATIF

22 STATIONS COASTSNAP
Installées dans le Morbihan

+ 100 BÉNÉVOLES ENGAGÉS

29 000
PHOTOS RÉALISÉES

22 000
MESURES RÉALISÉES

4 500
KILOMÈTRES PARCOURUS

1 PROJET SCIENCES ET SOCIÉTÉ
1 PROJET FEDER

3 EMPLOIS

+ 808

+ 2028

+ 480

+ 66 000

LES PARTENAIRES DE L'OCLM

GOLFE DU MORBIHAN VANNES AGGLOMÉRATION

ARZON

Conservatoire du littoral

AIRE MARINE ÉDUCATIVE

Fondation de France

RNOTC
Réseau National des Observatoires du Trait de Côte

CoastSnap
community beach monitoring

LOKMARIA - KAER
KAER É MEM BRO

Locoal-Mendon
Lokoal-Mendon

MORBIHAN

LORIENT AGGLOMÉRATION

VILLE DE PLOEMEUR
MORBIHAN

OEB OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE

PRESQU'ÎLE DE GÂVRES

SERVICE CIVIQUE
Une mission pour chacun au service de tous

RIEM
Réseau Sciences participatives

OFB
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

Ville de Larmor-Plage
Station classée de tourisme

Objectif dune
Presqu'île de Gâvres

La Trinité-sur-Mer
BRETAGNE SUD

SAINT-PIERRE QUIBERON

UNSW SYDNEY
Water Research Laboratory
School of Civil and Environmental Engineering


Région
BRETAGNE


l'Europe
s'engage
avec le FEDER


iRDL
Institut de Recherche Dupuy de Lôme
UMR CNRS 6027


AURAY
QUIBERON
TERRE
ATLANTIQUE


SAINT-MALO
AGGLOMÉRATION


Guidel


ORC


ÎLE DE
GROIX
L'île aux grenats


FRANCE
NATION
VERTE
Agir · Mobiliser · Accélérer


COFINANCÉ PAR
UNION EUROPÉENNE
L'Europe s'engage
en Bretagne


Saint-Philibert


Université
Bretagne Sud
ubs


SarZeau


ÎLE D'ARZ
DEBOUT ET TENONS


NATURA 2000


Office National des Forêts


SÉNÉ
Golfe du Morbihan
ar Mor Bihan


Saint-Gildas
de Rhuys


VENTS ET
MARÉES
CONTRE
Île-d'HOEDIC


agence bretonne de la
biodiversité
#biodiversitéBZH


VILLE de
CARNAC


ALLIANCE
UNIVERSITAIRE
BRETAGNE

SUIVIS PARTICIPATIFS

Les suivis participatifs se poursuivent activement sur l'ensemble du département du Morbihan, avec désormais 12 sites suivis par l'OCLM, répartis sur 9 communes. Ces suivis couvrent les territoires de Lorient Agglomération, Auray Quiberon Terre Atlantique (AQTA) et du Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA). Ils jouent un rôle essentiel dans l'observation des dynamiques littorales et la sensibilisation du public, grâce à la mobilisation continue d'une centaine de bénévoles. Leur engagement permet de collecter des données précieuses pour mieux comprendre l'évolution du littoral morbihannais et renforcer la culture commune de l'observation côtière à l'échelle du département.

L'année 2026 est une année de transition pour l'OCLM avec son intégration complète au sein de l'organigramme de l'Université Bretagne Sud et l'engagement commun de l'ensemble de ses partenaires territoriaux historiques. L'Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais est désormais reconnu comme un projet structurant du territoire à l'échelle départementale. Cet affichage permet une plus grande visibilité et reconnaissance des actions de suivi de l'observatoire et de l'ensemble de ses bénévoles à l'échelle locale et nationale.

Sur l'année 2026, plusieurs réunions de restitution sur le terrain ont eu lieu sur différents site de l'OCLM : Gâvres, Arzon, Ploemeur, Sarzeau, Séné, La Trinité-sur-mer. Ces restitutions ont réuni environ une cinquantaine de personnes témoignant de l'intérêt toujours important pour les missions de l'OCLM.

Par ailleurs, dans le cadre de la transition entre le RIEM et l'équipe du LGO pour la gestion des bénévoles de trois sites de l'OCLM, de nouveaux outils d'accompagnement ont été développés. Un tutoriel vidéo a notamment été créé afin de guider les participants dans la procédure d'envoi des données à l'observatoire, facilitant ainsi la continuité et la fiabilité du suivi malgré ce changement d'organisation.

L'hiver 2025-2026 a de nouveau été marqué par plusieurs épisodes agités, notamment sur le mois de janvier avec les tempêtes Goretti, Kirstin et Ingrid. Ces tempêtes ont entrainé une érosion importante sur nombre de plages et la suspension de certains suivi du fait de la perte de matériel. Suite à ces intempéries, plusieurs suivis ont fait l'objet d'adaptations, comme à Locmariaquer, Arzon au Fogeo ou encore à Gâvres avec le lancement des suivis sur la nouvelle dune de la Pyrotechnie.

SITE DE PENTHIÈVRE



Site de Penthièvre

- **Localisation du site :** Saint-Pierre-Quiberon – Plage des sables blancs
- **Description du site :** Plage de 4 km de long
- **Problématiques du site :** Erosion - Piétinement
- **Début du suivi :** Septembre 2022
- **Objectif du suivi :** Suivre l'effet des aménagements installés **Types de mesures :** Hauteur des sédiments,
- **Nombre de points de mesures :** 7

Attention : les données utilisées s'arrêtent en octobre 2026



EVOLUTION DU SUIVI PARTICIPATIF

Le site de suivi participatif de Penthièvre a connu plusieurs évolutions au cours de l'année 2026. À la suite de l'arrêt de certains suivis, il a été décidé de déployer de nouveaux outils et protocoles de mesure afin de poursuivre la surveillance de l'évolution morphologique du secteur.

Plusieurs sessions de formation ont ainsi été organisées au cours de l'année afin d'accompagner les bénévoles dans la prise en main de ces nouveaux protocoles. Elles se sont déroulées les 20 avril, 11 mai, 23 septembre et 1er octobre. Plus techniques que les précédents, ces nouveaux outils ont nécessité un temps d'apprentissage et d'adaptation. Les premiers relevés ont ainsi pu être réalisés en mai 2026. Des mesures complémentaires ont ensuite été effectuées à l'issue de la période estivale, afin de caractériser les évolutions du secteur au cours de cette période.

Équipés du nouvel outil DGPS Centipède, les bénévoles ont également souhaité étendre le suivi à la partie ouest de la plage, qui a connu plusieurs épisodes d'érosion au cours des dernières années. Un premier relevé topographique de ce secteur a ainsi été réalisé en septembre 2026.

Ces nouveaux relevés DGPS permettent de réaliser des profils topographiques de plage, c'est-à-dire des mesures successives de l'altitude du terrain le long d'un transect défini. Ils apportent une information détaillée sur la morphologie de la plage, depuis le haut de plage vers le bas de l'estran, et permettent notamment d'identifier les variations de pente, les phénomènes d'érosion ou d'accumulation sédimentaire et les évolutions du volume de sable le long du profil.

Ils se distinguent des anciennes mesures ponctuelles de niveau de sable réalisées en haut de plage. Ces dernières consistent à mesurer la hauteur du sable en un point fixe, permettant de suivre localement les variations du niveau de la plage au fil du temps. Les deux approches sont complémentaires : les mesures ponctuelles offrent un suivi simple et régulier d'un point précis, tandis que les profils DGPS permettent une caractérisation plus globale et détaillée de la morphologie de la plage. Il convient toutefois de préciser que les profils DGPS sont réalisés selon des transects définis et ne constituent pas une mesure exhaustive de l'ensemble de la plage.

L'augmentation de la technicité des suivis, liée à l'utilisation de ces nouveaux outils, a toutefois fait émerger une difficulté : ces protocoles peuvent s'avérer plus contraignants et potentiellement excluants pour certains bénévoles, moins à l'aise avec les outils de mesure et les manipulations techniques nécessaires.

Afin de maintenir une participation aussi large que possible, un protocole alternatif a donc été mis en place sur la partie est du site, au niveau du secteur des Sables Blancs. Celui-ci reprend le principe des anciennes mesures ponctuelles de hauteur de sable en haut de plage, plus simples à mettre en œuvre et accessibles à un plus grand nombre de participants.

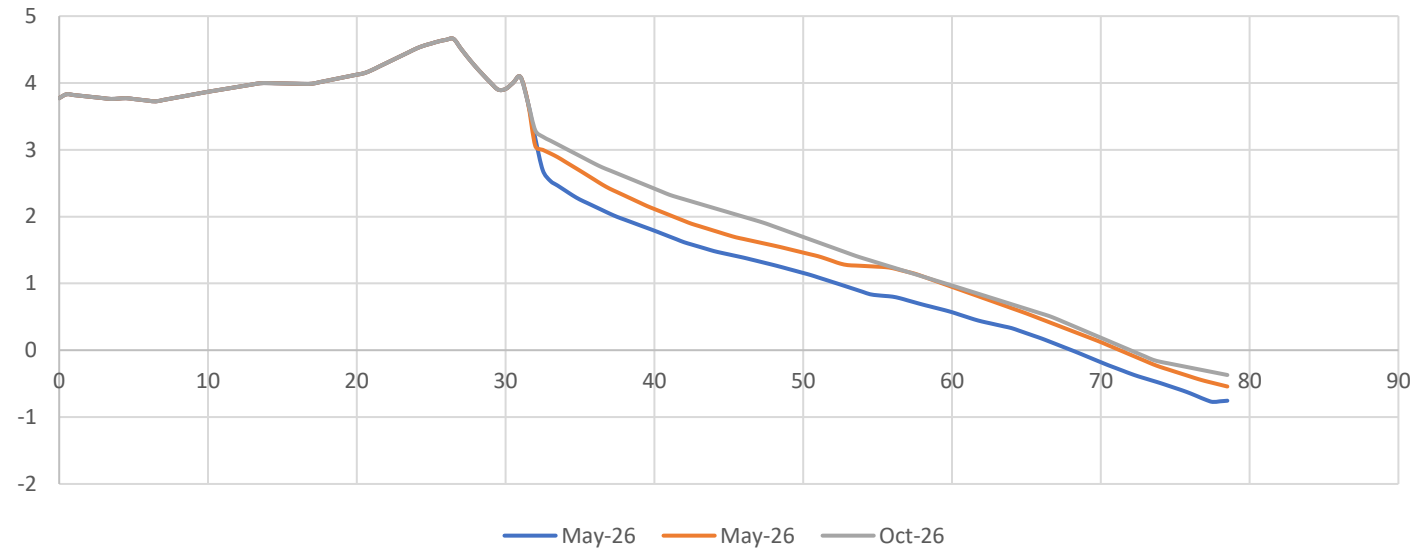
Deux protocoles de suivi coexistent ainsi désormais sur ce secteur : un protocole topographique DGPS, plus technique et détaillé, et un protocole de mesures ponctuelles, plus accessible et permettant d'assurer la continuité de la participation bénévole.

Les deux protocoles sont disponibles au même endroit, sur la page dédiée aux protocoles de suivi du site de l'OCLM.

Trop récents, les suivis côté océan seront intégrés au prochain rapport de résultats.

MISSION N°1

Comparaison profils mission 1



Les premiers relevés du profil 1 à l'aide du nouveau protocole DGPS ont été réalisés à deux périodes distinctes : avant et après la période estivale. Une première campagne de mesures a été effectuée par les bénévoles le 15 mai 2026 (courbe bleue). Afin de disposer d'une référence de comparaison et d'évaluer la fiabilité des mesures réalisées dans le cadre du suivi participatif, un second relevé a été effectué par le laboratoire Geo-Ocean le 18 mai 2026 (courbe orange), avec le matériel professionnel du laboratoire. Enfin, un troisième relevé a été réalisé par les bénévoles le 30 octobre 2026 (courbe grise), à l'issue de la période estivale. La comparaison de ces trois profils met en évidence deux éléments principaux.

Tout d'abord, ces premiers résultats sont encourageants quant à la pertinence du protocole DGPS dans le cadre d'un suivi participatif. Ils montrent qu'après une phase de formation et de prise en main du matériel, les bénévoles sont en mesure de produire des relevés topographiques couvrant l'ensemble d'un profil de plage. Cette méthode permet ainsi d'aller au-delà des mesures ponctuelles traditionnellement réalisées en haut de plage, en obtenant une description plus complète de la morphologie du secteur.

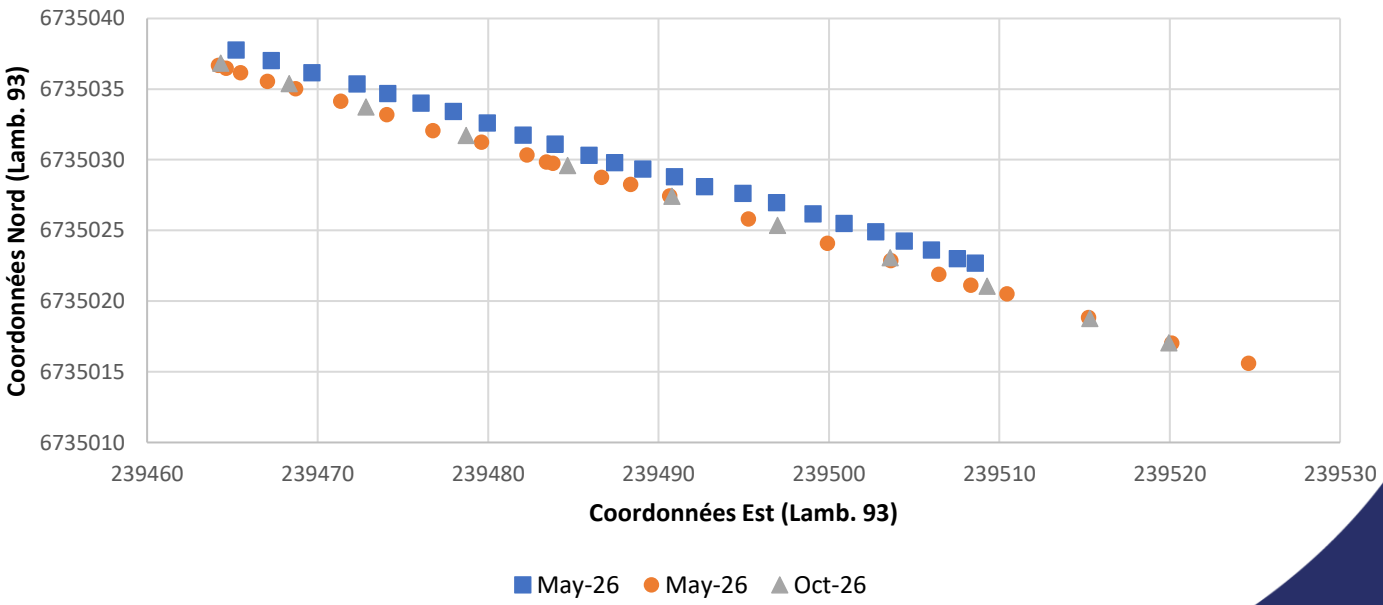
La comparaison des deux premiers relevés, réalisés à seulement trois jours d'intervalle, fait toutefois apparaître un décalage altimétrique important entre les courbes bleue et orange. Ce décalage est également identifiable dans les métadonnées des relevés, qui indiquent une précision verticale d'environ 25 cm et une précision horizontale d'environ 10 cm. L'origine de cette anomalie reste toutefois inconnue. Elle pourrait notamment être liée à un problème lors du transport de la canne DGPS à l'horizontale ou à un éventuel dysfonctionnement de la connexion lors de l'acquisition des données. En l'absence d'explication certaine, il est difficile de déterminer précisément la cause de ce décalage. Il convient donc de rester prudent dans l'interprétation de ces résultats. Sur les trois premiers profils, ce décalage ne permet pas de comparer de manière fiable les courbes du 15 et du 18 mai 2026 (bleue et orange), ni de conclure à une évolution morphologique entre ces deux dates.

MISSION N°1

Enfin, en comparant le profil réalisé par Geo-Ocean le 18 mai 2026 avec celui réalisé par les bénévoles le 30 octobre 2026, on observe une légère accumulation de sable dans la partie haute de la plage au cours de la période estivale. Le bas de plage présente, quant à lui, une morphologie relativement similaire entre les deux campagnes, sans évolution marquée visible à l'échelle du profil. Malgré les incertitudes liées au décalage observé sur les premiers relevés, ce premier exercice de comparaison reste donc encourageant pour la suite du suivi. Il démontre le potentiel du protocole DGPS pour produire des données topographiques exploitables dans le cadre d'une démarche de science participative. Les difficultés rencontrées constituent également un retour d'expérience utile pour améliorer la prise en main du matériel, renforcer les étapes de contrôle des métadonnées et des données acquises, et gagner progressivement en fiabilité lors des prochaines campagnes.

Le graphique ci-dessous présente la répartition spatiale des points de relevé des différents profils. Lorsque les points se superposent, cela signifie que les profils passent au même endroit. Le système de coordonnées Lambert 93 étant métrique, deux coordonnées présentant la même valeur Nord, mais des valeurs Est différentes, correspondent à des positions décalées horizontalement. Par exemple, les coordonnées (239510 ; 6735015) et (239515 ; 6735015) correspondent à deux positions décalées de 5 m vers l'est. À la lecture du graphique, on observe ainsi que les profils sont relativement bien superposés, avec un écart moyen de quelques centimètres entre le profil Geo-Ocean du 18/05 et celui réalisé par les bénévoles en octobre 2026, et d'environ 1 m entre le relevé des bénévoles du 15/05 et celui de Geo-Ocean du 18/05. Cet écart, qui reste acceptable pour ce type d'environnement de plage ouverte, diminue progressivement au fil de la réalisation des profils pour atteindre seulement quelques centimètres sur le profil 5. Cette réduction témoigne de la prise en main progressive de l'outil par les bénévoles.

Répartition dans l'espace des points des différents relevés du profil 1

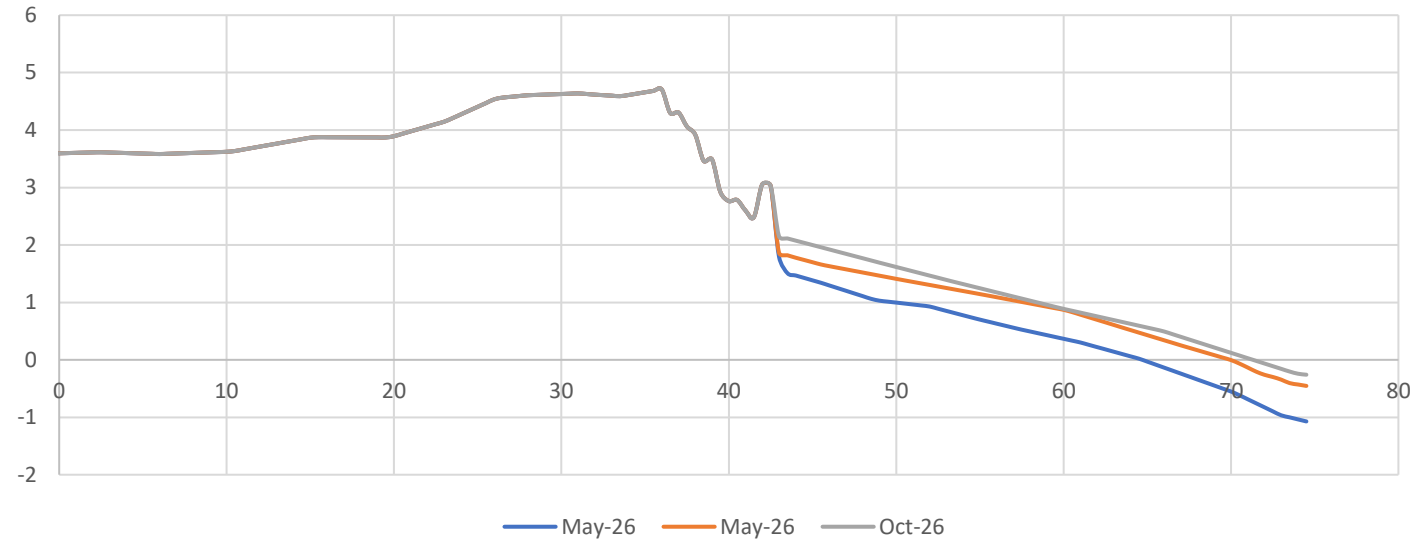



AVRIL 2026


OCTOBRE 2026

MISSION N°2

Comparaison profil mission 2



Les premiers relevés du profil 2 mettent également en évidence une accumulation sédimentaire entre le 18 mai et le 30 octobre 2026, suggérant une rehausse du niveau de la plage au cours de la période estivale.

Comme pour le profil 1, un décalage altimétrique important apparaît entre les courbes bleue et orange, correspondant aux relevés des 15 et 18 mai 2026. Cet écart est également visible dans les métadonnées du relevé, qui indiquent une précision verticale d'environ 25 cm. Son origine reste difficile à déterminer et pourrait être liée à un problème de manipulation du matériel DGPS ou à un dysfonctionnement de connexion lors de l'acquisition des données. Cette observation conforte l'hypothèse d'une difficulté initiale de prise en main de l'outil, déjà identifiée sur le profil précédent.

Au-delà de cette difficulté, la comparaison entre les relevés du 18 mai et du 30 octobre 2026 met en évidence une accumulation de sable au cours de la période estivale. Cette évolution est particulièrement marquée en haut de plage, où le gain altimétrique atteint localement près de 30 cm. Ces résultats suggèrent une dynamique d'engraissement estival du secteur, également observée sur le profil 1.

La cohérence des tendances observées sur les deux profils est encourageante et renforce l'intérêt de poursuivre ce suivi topographique. Elle permet notamment de commencer à caractériser les évolutions saisonnières de la plage à partir de données acquises par les bénévoles, malgré les difficultés techniques rencontrées lors des premières campagnes de mesures.


AVRIL 2026


OCTOBRE 2026

MISSION N°3 – ENTRÉE N°1



DÉCEMBRE 2024



JANVIER 2026

Malgré les désordre observé sur les blocs et les variations de niveau de sédiment sur le secteur, la mission 3 reste globalement stable. La falaise meuble en arrière des blocs est toutefois rongée par l'océan petit à petit.

MISSION N°3 – ENTRÉE N°1

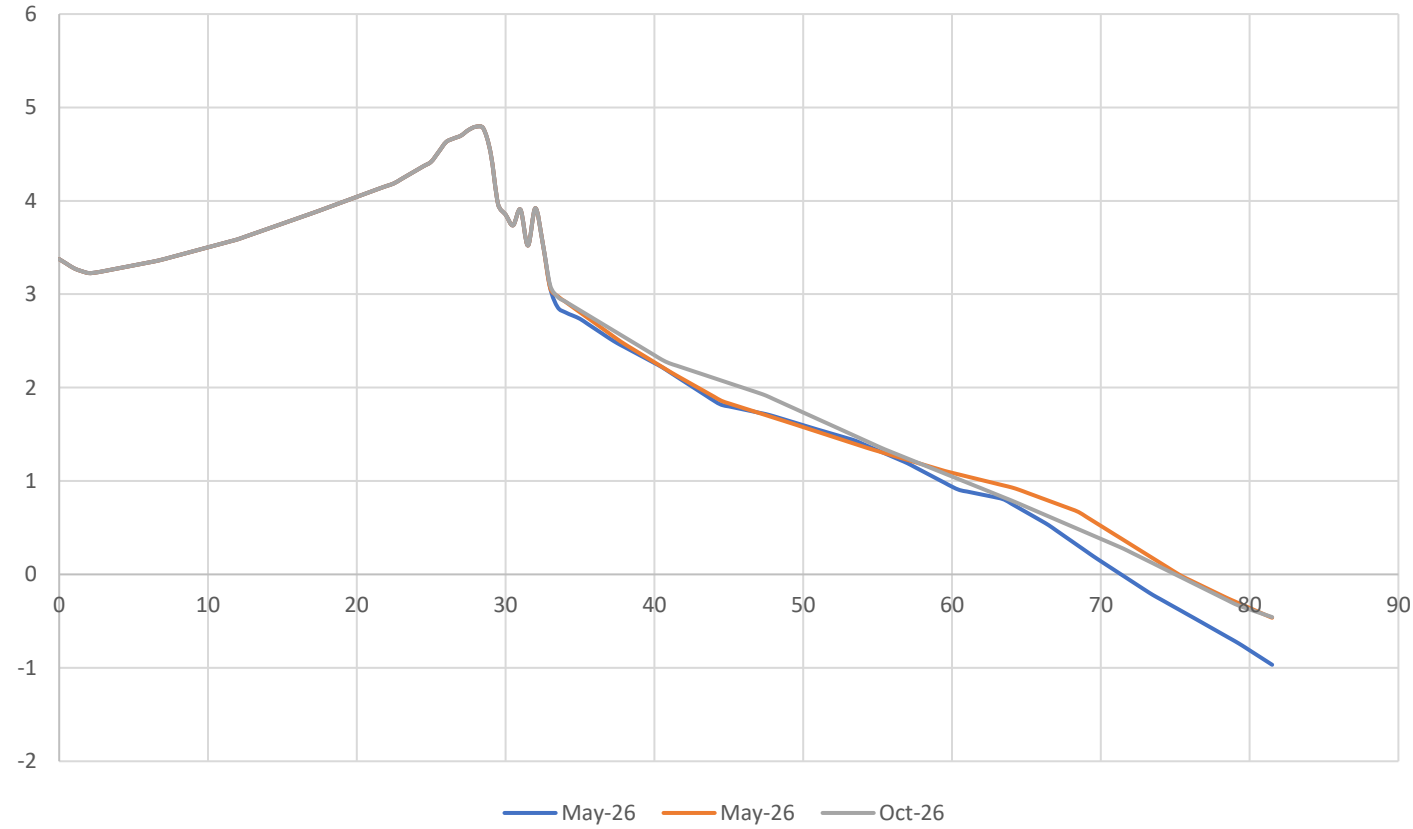


MAI 2026



MISSION N°4

Comparaison profils mission 4



A partir de la mission 4 et de l'analyse de ce troisième profil, on observe une évolution intéressante concernant la qualité des mesures réalisées avec le DGPS. En effet, contrairement aux deux profils précédents, le décalage altimétrique entre les courbes bleue (15 mai 2026) et orange (18 mai 2026) tend à diminuer progressivement à partir du tiers inférieur de la plage, aux alentours de 63 mètres le long du profil. À partir de ce point, les deux relevés présentent des valeurs beaucoup plus proches, avec des écarts qui passent de plusieurs dizaines de centimètres à seulement quelques centimètres. Cette convergence suggère une amélioration progressive de la qualité du positionnement du DGPS au cours du relevé, sans que son origine puisse être clairement identifiée.

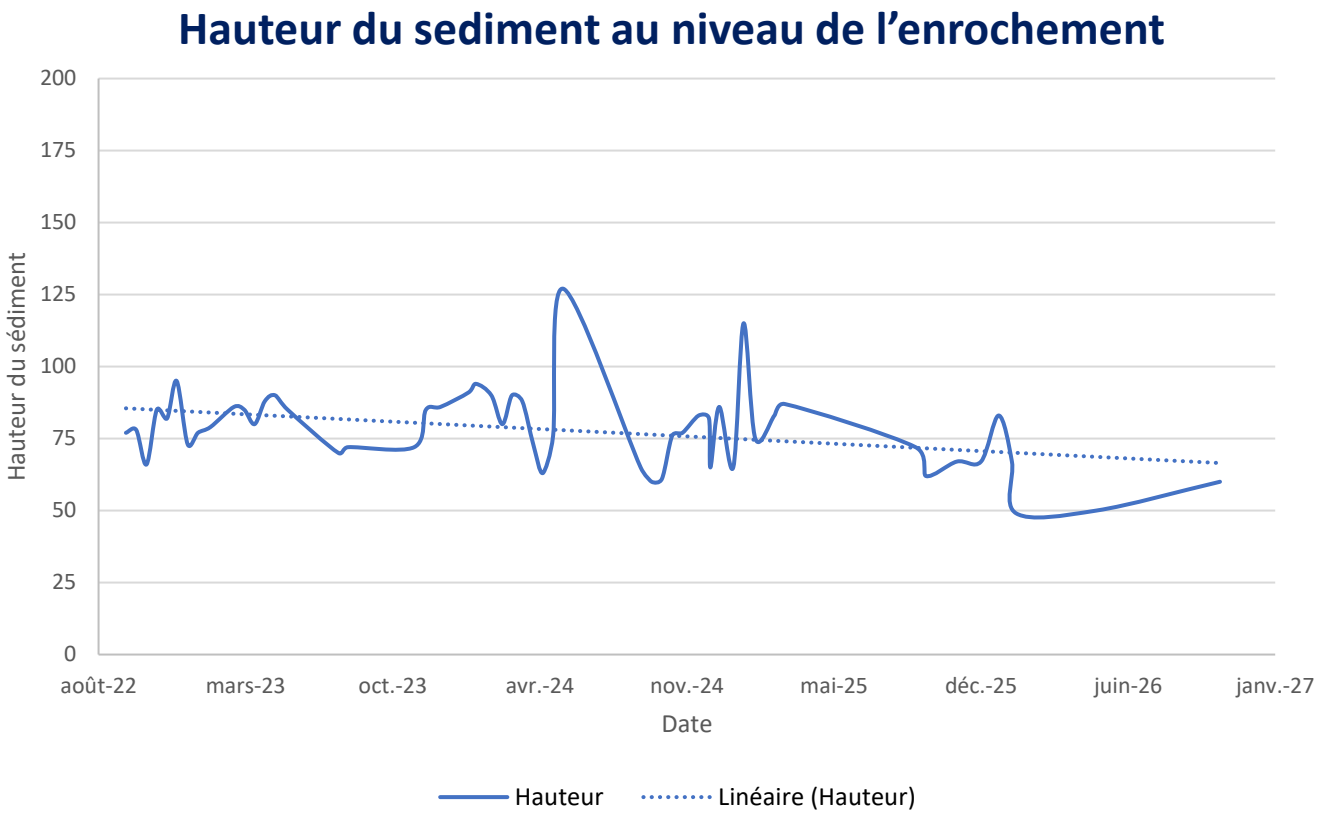
Malgré ce rapprochement des valeurs observé sur le terrain, les métadonnées indiquent toujours une précision verticale d'environ 25 cm. Il existe donc un décalage entre l'incertitude annoncée par le récepteur et la cohérence des mesures observée sur cette partie du profil.

Enfin, la comparaison entre le relevé du 18 mai 2026 (courbe orange) et celui du 30 octobre 2026 (courbe grise) montre une morphologie relativement similaire. Contrairement aux deux premiers profils, aucune accumulation sédimentaire marquée n'est clairement identifiable entre les deux campagnes. Ce secteur semble donc avoir connu une évolution morphologique limitée au cours de la période estivale, avec des variations altimétriques relativement faibles à l'échelle du profil.


AVRIL 2026


OCTOBRE 2026

MISSION N°5 – ENROCHEMENT N°2



Rappel : plus la valeur mesurée est haute, plus le niveau de sable est bas (creusement au pied de l'ouvrage).

Ce graphique présente l'évolution de la hauteur du sédiment au niveau de l'enrochement entre 2022 et début 2026. Globalement, la série montre une variabilité importante du niveau de sable, avec des fluctuations parfois rapides liées aux conditions d'agitation marine. Les mesures indiquent une amplitude maximale d'environ 80 cm sur ce secteur, entre les phases les plus érodées et les phases les plus engraissées. Cette variabilité verticale relativement forte doit être prise en compte dans la conception ou l'adaptation d'éventuels aménagements côtiers, car elle traduit la mobilité naturelle du sédiment au pied de l'ouvrage. Les variations les plus marquées semblent associées aux épisodes d'agitation (tempêtes), durant lesquels le niveau de sable peut évoluer rapidement. Toutefois, le graphique montre également que le système retrouve généralement un état proche de l'équilibre assez rapidement après ces épisodes, traduisant une certaine capacité de résilience du secteur. Concernant la situation actuelle, les relevés les plus récents indiquent un niveau de sable au pied de l'ouvrage relativement élevé, atteignant 49 cm en janvier 2026, soit l'un des niveaux les plus importants mesurés depuis le début du suivi. Cependant, les observations de terrain montrent qu'en arrière de l'ouvrage la plage reste fortement érodée, ce qui traduit une redistribution spatiale des sédiments plutôt qu'un véritable gain global sur le secteur. Après un laps de temps où les mesures se sont interrompues dans l'attente du nouveau protocole suite aux tempêtes de janvier 2026, les mesures ont repris à partir de mai 2026 avec un niveau de sable relativement similaire.



OCTOBRE 2022



OCTOBRE 2023



MARS 2024



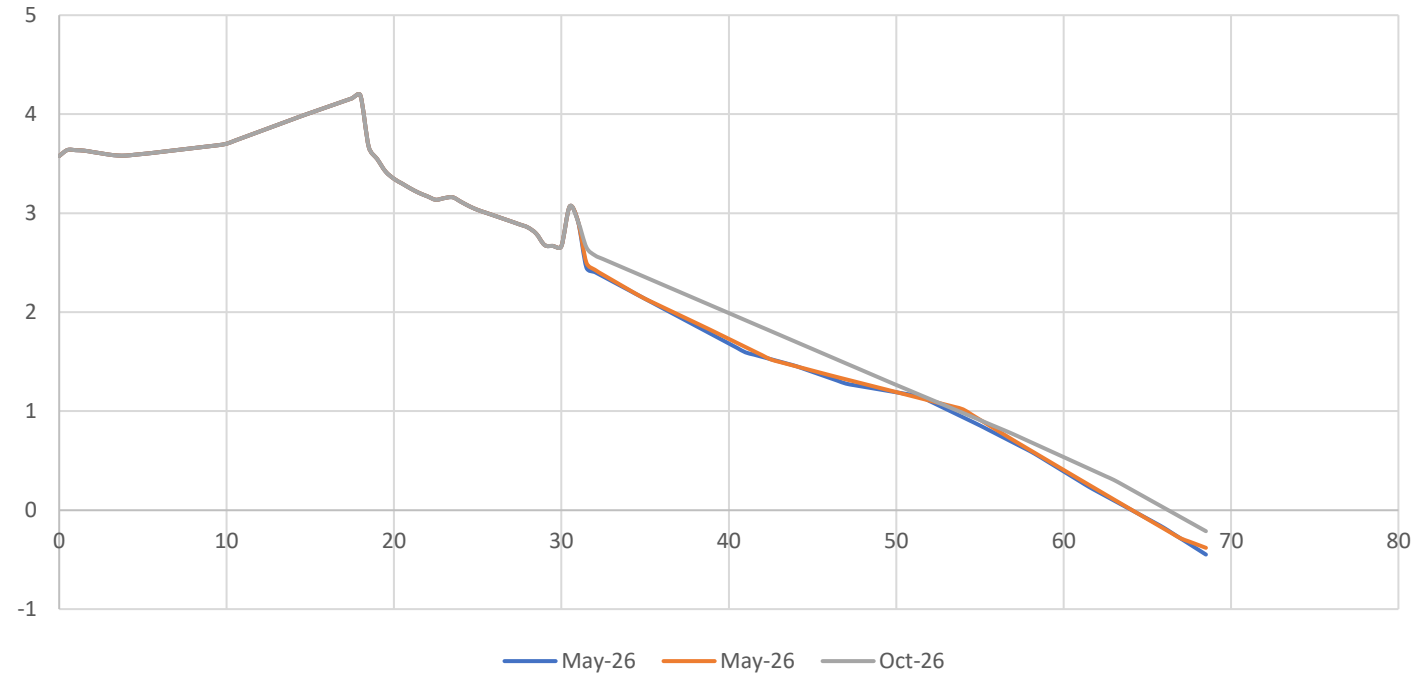
JANVIER 2026


MAI 2026


OCTOBRE 2026

MISSION N°5 BIS

Comparaison profil mission 5 BIS



À partir du profil réalisé lors de la mission 5 bis, on observe une résolution des problèmes techniques précédemment rencontrés, les métadonnées du DGPS indiquant désormais une précision verticale de 1 cm, contre 25 cm lors des relevés précédents. Cette amélioration est particulièrement visible sur le graphique, où les courbes bleue et orange se superposent désormais presque parfaitement. Elle illustre également la faible différence de précision entre un relevé réalisé par des bénévoles formés et celui effectué par un opérateur professionnel. Ce résultat est donc particulièrement encourageant.

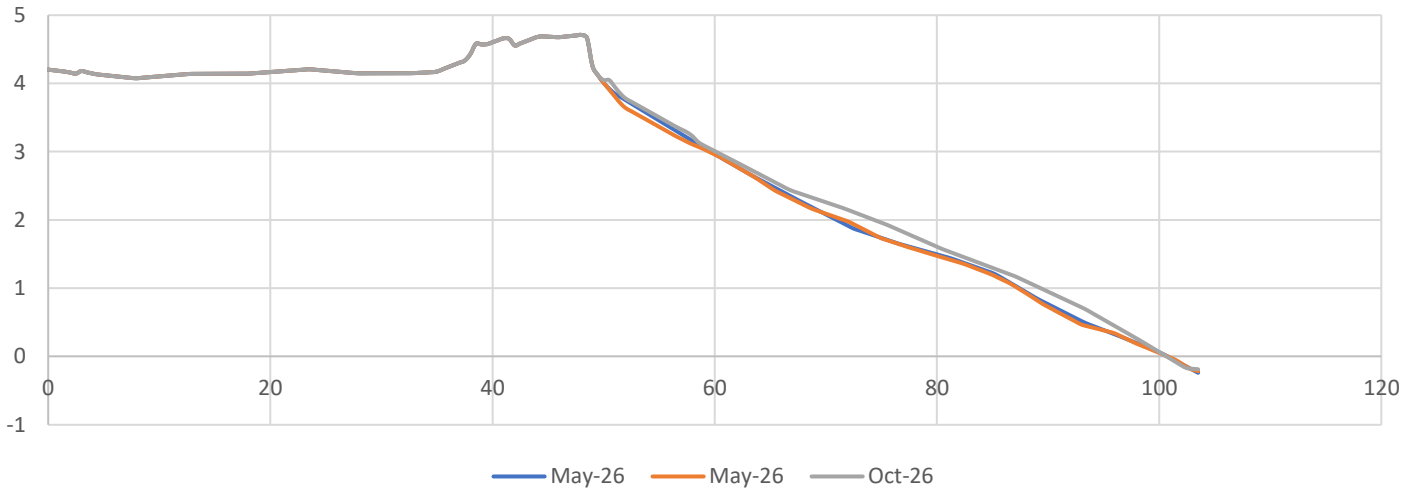
La meilleure concordance entre les deux premiers relevés permet ainsi de se concentrer davantage sur l'analyse des évolutions morphologiques du profil. On observe notamment qu'entre mai et octobre 2026, et ce malgré le passage de la tempête Aurore, le secteur a eu le temps de se recharger au cours de la période estivale. Cette accumulation est particulièrement visible autour de 40 mètres le long du profil, où le gain altimétrique atteint environ 30 cm.


MAI 2026


OCTOBRE 2026

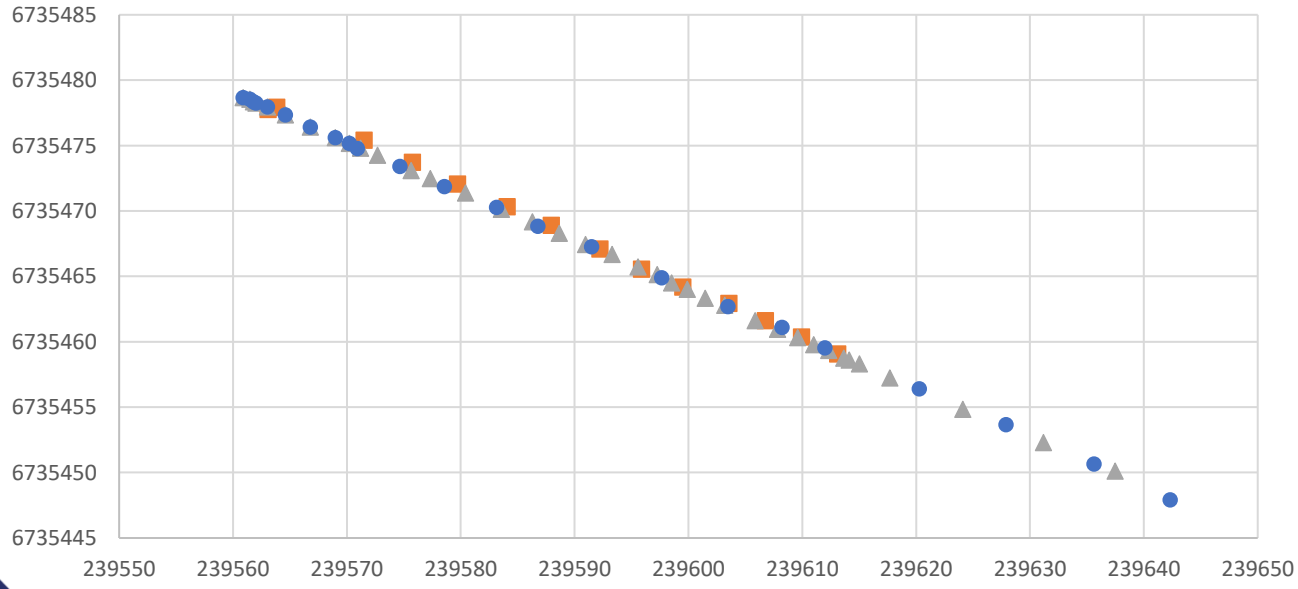
MISSION N°6

Comparaison profils mission 6



Sur le dernier profil du secteur, ancienne mission de mesure des poteaux, on observe également une altitude similaire entre les deux relevés de mai, témoignant de la cohérence des mesures. Sur ce profil, aucune différence altimétrique majeure n'est toutefois observée entre les périodes pré-estivale et post-estivale. Deux légères accumulations sont néanmoins visibles autour de 70 et 90 m le long du profil, avec un gain altimétrique d'une dizaine de centimètres pour chacun de ces secteurs. En observant la répartition spatiale des points de relevé sur ce secteur, on constate que l'ensemble des profils sont désormais bien alignés. Ce résultat est particulièrement encourageant et confirme la bonne qualité des mesures réalisées par les bénévoles.

Répartition dans l'espace des points des différents relevés du profil 5



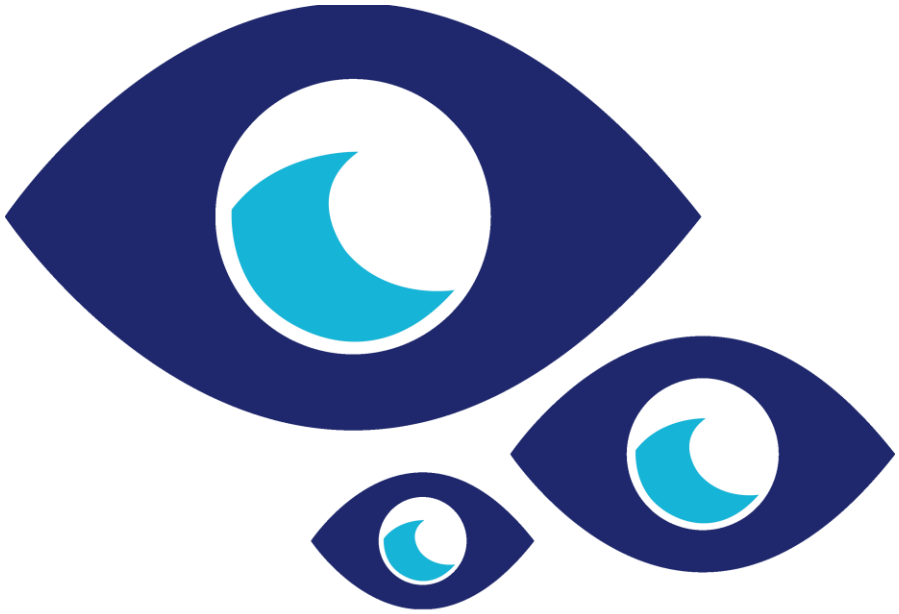

AVRIL 2026


OCTOBRE 2026

MISSION N°7

La dernière mission, qui consiste à mesurer la distance entre la route située en arrière de la dune et la zone jusqu'à présent la plus érodée, entre les missions 5 bis et 6, ne comporte pour le moment que deux relevés. La mise en place du protocole alternatif devrait permettre d'augmenter le nombre de mesures sur ce secteur. D'après ces deux premières mesures, on observe un recul d'environ 40 cm entre mai et octobre. Il est toutefois difficile, à ce stade, de déterminer si cette différence est liée à une incertitude de mesure sur une distance relativement importante (environ 15 m) ou si elle correspond à un recul réel, qui pourrait par exemple être une conséquence du passage de la tempête Aurore à la fin du mois d'octobre. La poursuite du suivi permettra d'affiner ces observations et de mieux caractériser l'évolution de ce secteur.





OCLM

Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais