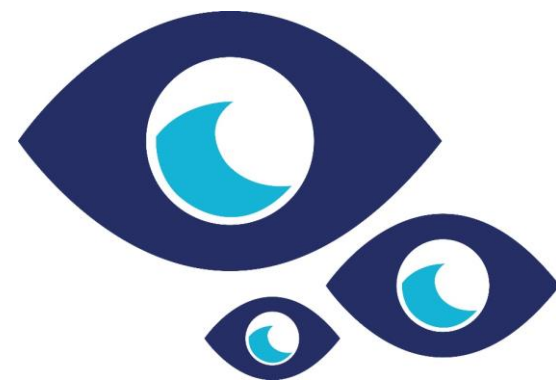




OCLM

Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais



Le système CoastSnap



*Réunion des structures françaises utilisatrices de Coastsnap.
Vannes, juin 2022*

Le système CoastSnap



Dernière station en date dans le Morbihan : l'île de Groix

Coastsnap est un dispositif qui permet **d'analyser et comparer** des photos envoyées par les citoyens depuis des stations fixes et d'en extraire des données scientifiques.

Ces suivis permettent comprendre l'évolution des plages au travers des **mouvements du trait de côte**, matérialisé à partir de chaque photo.

Les analyses et résultats sont ensuite **publiées en ligne** sur le site et les réseaux sociaux de l'OCLM ainsi qu'auprès des gestionnaires.

Le système CoastSnap

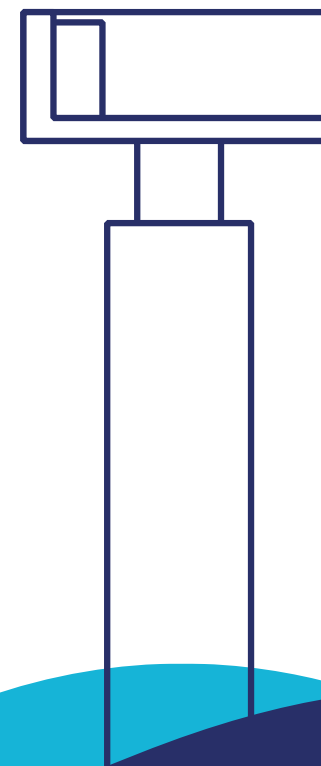
1645882260.Sat.Feb.26_13_31_00.UTC.2022.groix.snap.Lorec.jpg



Le principe : détection du trait de côte et comparaison de sa position sur les photos à hauteur d'eau similaire. Permet de connaître l'évolution de la largeur de la plage.

- ✓ Coûts d'installation très bas
- ✓ Niveau élevé de participation citoyenne
- ✓ Faible risque de vandalisme par rapport aux caméras fixes
- ✓ Précision pour le trait de côte ~ 1-4 m (Harley et al., 2011)
- ✗ Technologie non testée et avec une précision inconnue
- ✗ Objectifs de caméra multiples (iPhone, Google, Samsung, etc.)

Fonctionnement du système



Processus de réception et de traitement

A proximité de chaque station,
des indications pour envoyer les photos

- Par QR code.
- Par les réseaux sociaux.
- Par mail.



Reportage TF1 13h – « Etonnante île de Groix »



Panneau explicatif à proximité d'une station

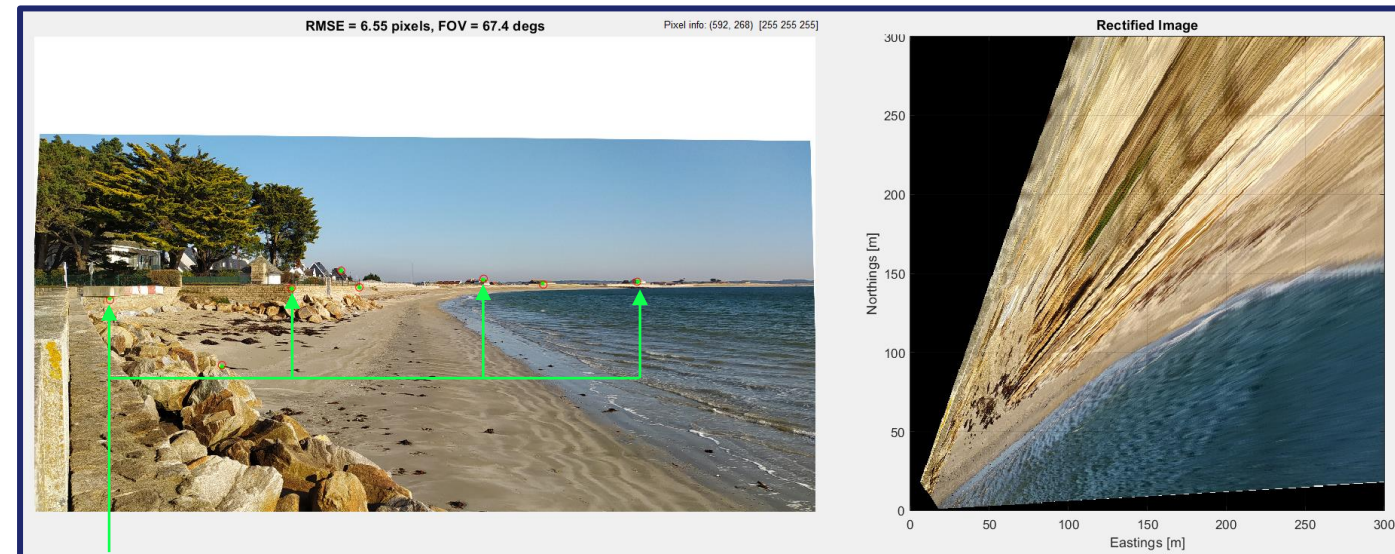
Alignement des photos



Alignement sous
Photoshop

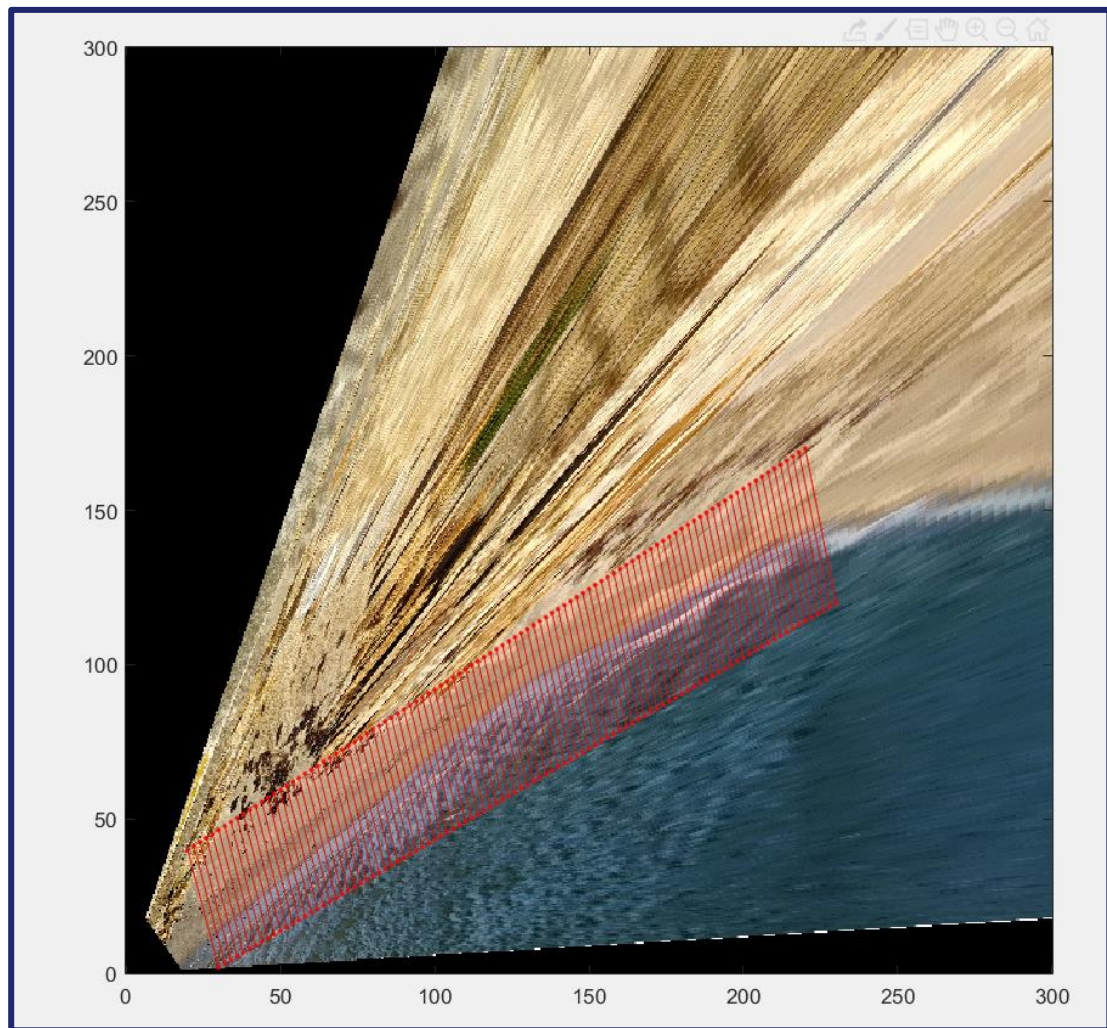


Orthorectification de l'image



Les points verts aux coordonnées fixes et connues
servent de repères pour orthorectifier les photos

Définition de la zone à traiter



Modélisation du fichier transect

Depuis l'image orthorectifiée, création de transects réguliers sur une zone définie par l'utilisateur.

Intervalle entre les transects modulable selon l'utilisateur.

Assurer une zone sûre pour la détection (éviter les bords, etc.).

Numérisation du trait de côte

Le trait de côte est tracé automatiquement à partir de la différence de couleur des pixels.

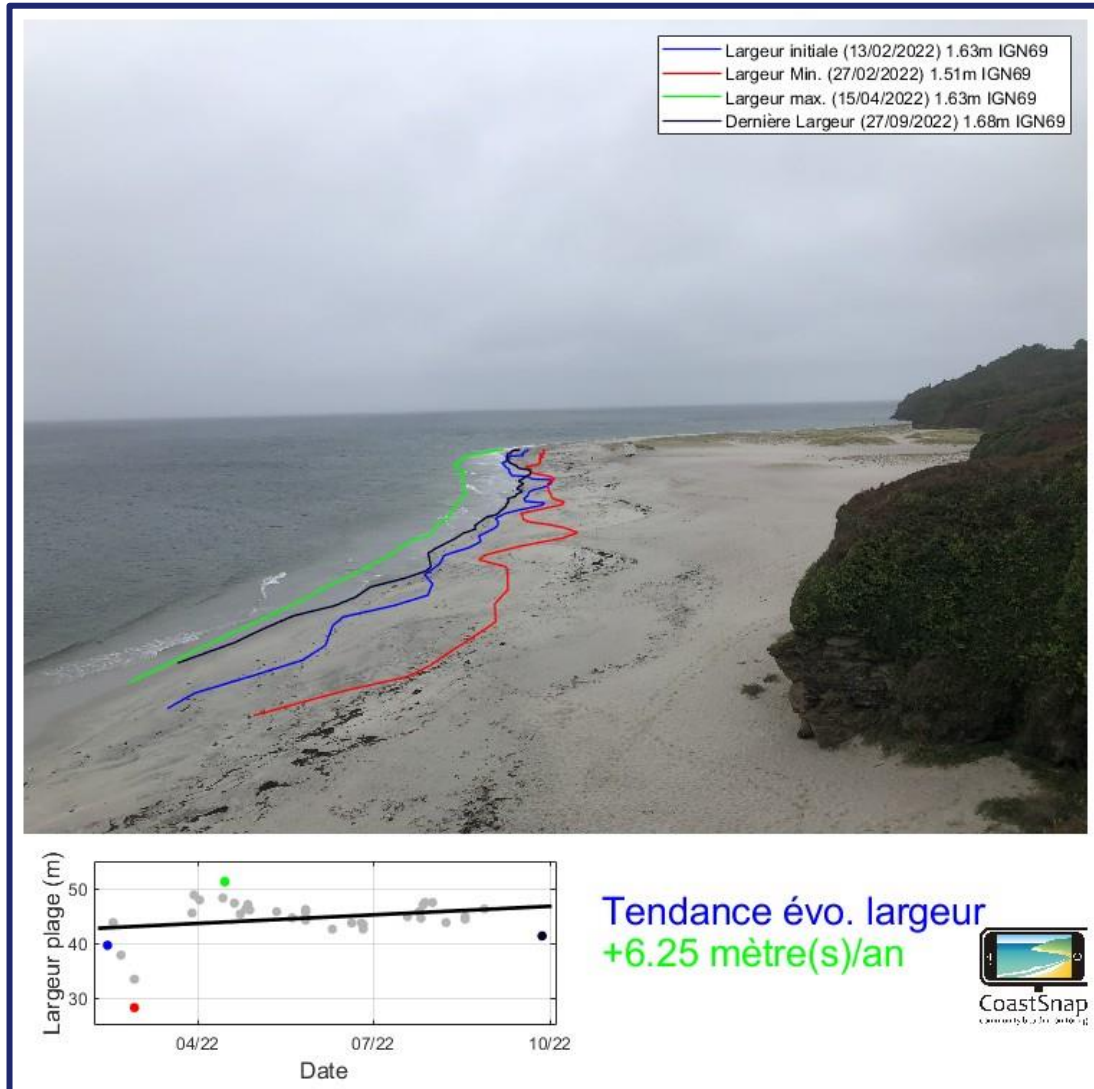
Il peut ensuite être comparé aux autres traits de côte de la base de donnée.



Etape du « mapping shoreline »

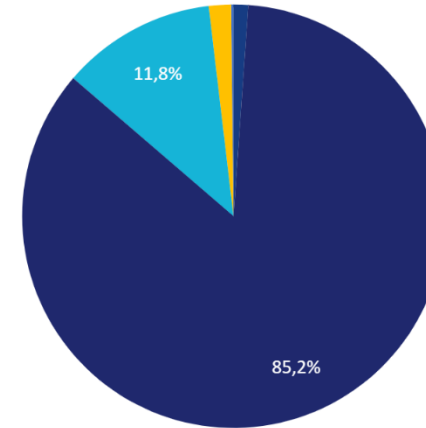
Lien vidéo réalisée par Golfe du Morbihan Vannes Agglomération –
[Coastsnap : le trait de côte dans l'objectif](#)

Exemple de résultats



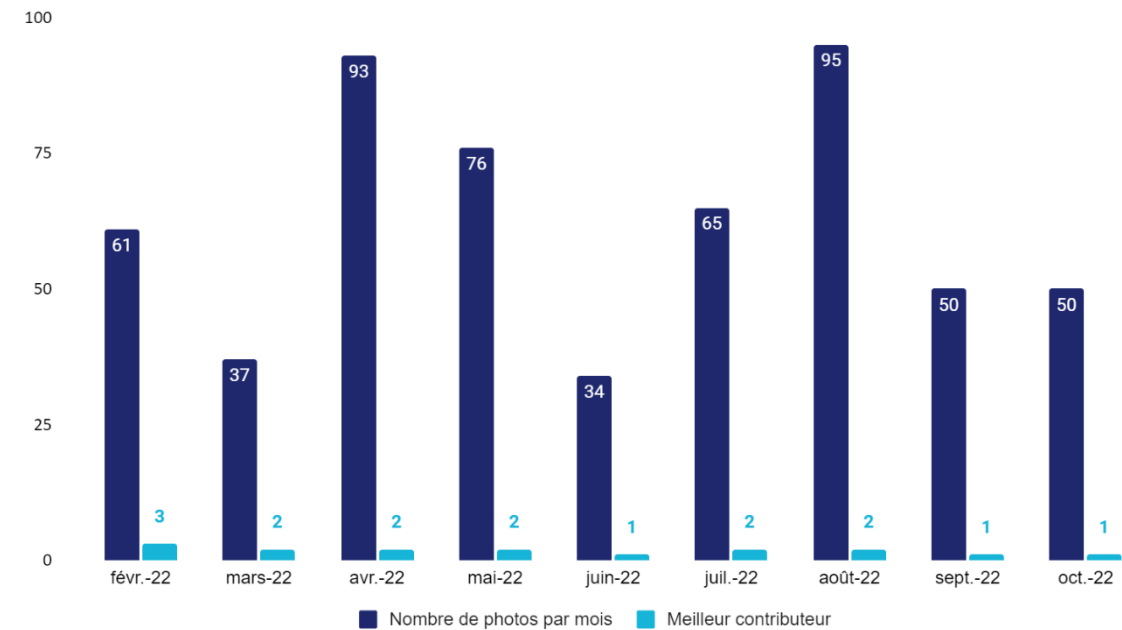
Tendance d'évolution de la largeur de plage à Groix

Les Grands Sables - Groix



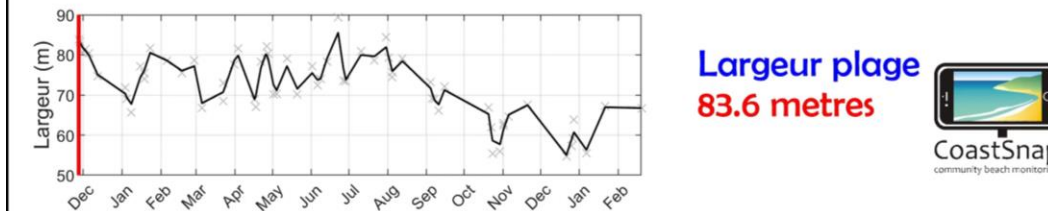
- Facebook
- Qr Code
- Mail
- Instagram
- Twitter

Mode d'envoi des photos

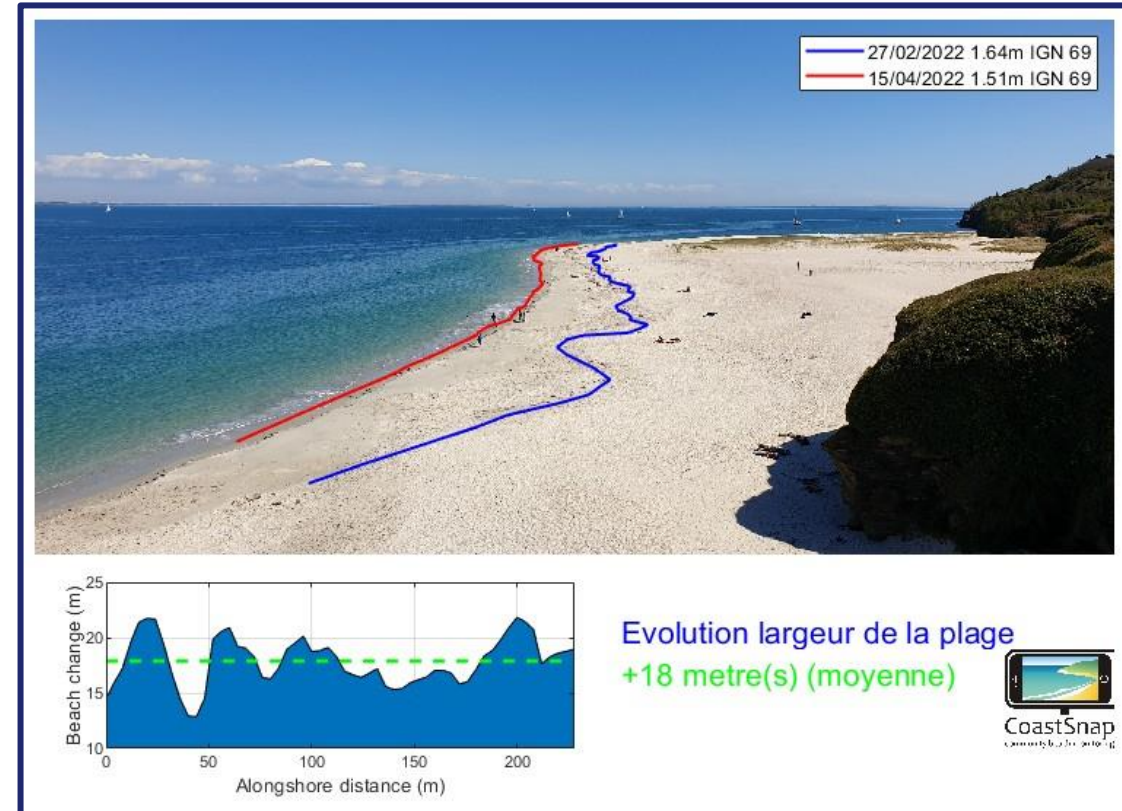


Nombre de photos reçues

Exemple de résultats



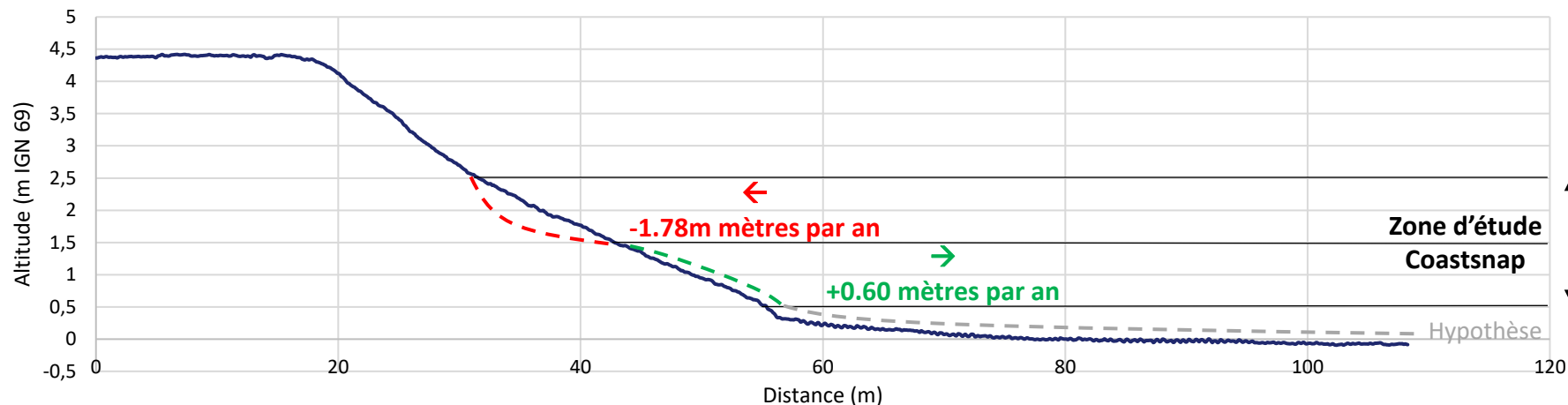
Evolution de la largeur de plage à Guidel



Evolution ponctuelle du trait de côte entre février et avril 2022 à Groix

Les résultats des 12 stations sont disponibles en ligne sur le [site de l'OCLM](https://www.oclm.fr/).

Evolution du profil de plage du Men Du



Tendances différentes en haut de plage et en bas de plage.

Comme beaucoup de plage du département, le printemps agité de 2023 et les tempêtes de novembre ont empêché la régénération dunaire et grignoté les stocks.

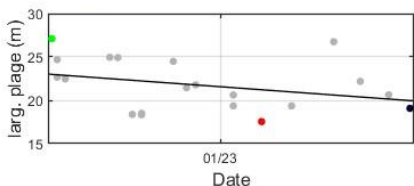
Le sédiment s'est déplacé dans les petits fonds, en attendant d'être ramené sur la plage lors des périodes estivales.

Date: 2023/11/25 Heure UTC: 15:47 Photo: Nono Niveau mer: 2.24m IGN69

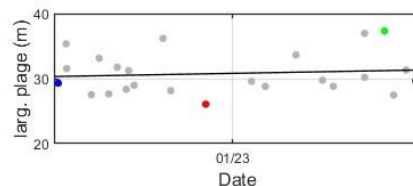
— larg. origine = 27.1 m (15/03/2022)
— larg. min = 17.5 m (13/03/2023)
— larg. max = 27.1 m (15/03/2022)
— dernière larg. = 19.1 m (25/11/2023)

Date: 2023/11/01 Heure UTC: 14:47 Photo: Midy Niveau mer: 1.15m IGN69

— larg. origine = 29.3 m (17/03/2022)
— larg. min = 26.1 m (17/11/2022)
— larg. max = 37.3 m (10/09/2023)
— dernière larg. = 29.7 m (01/11/2023)



Tendance larg. plage
-1.78 metres/an
« Haut de plage »
2.5 – 1.5m IGN 69



Tendance larg. plage
+0.60 metres/an
« Bas de plage »
1.5m – 0.5m IGN 69



Merci de votre attention !



www.observatoire-littoral-morbihan.fr