

LITTORAL

COASTSNAP MANCHE ET ALTI'PLAGE : DEUX DISPOSITIFS DE SUIVI PARTICIPATIF DE L'ÉVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE

Le littoral manchois n'a pas toujours été celui que l'on connaît aujourd'hui et il continue d'être en constante évolution. Il est depuis toujours façonné par les éléments naturels et transformé fortement par les activités humaines. Gérer durablement le littoral suppose de mieux comprendre son évolution. C'est dans cet objectif que le Département met en place, en partenariat avec le Cnam-Intechmer de Cherbourg-en-Cotentin, un observatoire citoyen du littoral manchois et fait appel aux contributions de Manchois désireux de mieux comprendre l'évolution du trait de côte, tout en étant acteurs de l'observation des dynamiques d'évolutions.

Avec le déploiement des dispositifs CoastSnap et Alti'Plage, reposant sur des suivis photographiques participatifs permettant de produire des données scientifiques sur l'évolution du trait de côte, le Département fait ainsi le pari que de nombreux citoyens aideront à suivre le littoral manchois.



UN OBSERVATOIRE DÉPARTEMENTAL DU TRAIT DE CÔTE

Le Département est doté d'un véritable **observatoire départemental du trait de côte manchois** qui repose sur :

- Un **observatoire scientifique**, lequel inclut des suivis terrestres (profils de plage) sur 156 stations, des suivis par drone de 13 sites sensibles, le suivi de 7 sites ateliers (partenariat scientifique avec le Cnam-Intechmer – projet MoCôteManche).

- Un **observatoire citoyen** bénéficiant du partenariat avec Intechmer et qui s'appuie sur les deux nouveaux dispositifs **CoastSnap** et **Alti'Plage**.

LE DISPOSITIF COASTSNAP MANCHE

CoastSnap Manche est un dispositif citoyen qui vise à améliorer les connaissances scientifiques sur la mobilité du trait de côte manchois tout en contribuant à une prise de conscience des évolutions du littoral.

CoastSnap, c'est quoi?

CoastSnap fait appel aux sciences participatives pour l'observation citoyenne du littoral. Dispositif accessible à tous, CoastSnap s'érige en outil précieux pour suivre les changements du trait de côte.



A partir de **photographies de plages prises régulièrement depuis des stations fixes**, il est possible d'observer les évolutions du littoral et ainsi d'extraire des données scientifiques (hauteur et largeur de plage, changements pré/post-tempête...) qui aideront à suivre l'évolution du littoral manchois.



L'initiative CoastSnap a été lancée en 2017 par des équipes de recherche australiennes de l'université de Nouvelle-Galles du sud. Le dispositif s'est depuis répandu dans de nombreux pays à travers le monde et a fait son arrivée en France en 2019 à l'initiative de [l'Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais \(OCLM\)](#).

Où trouver les stations CoastSnap ?

Le réseau départemental CoastSnap Manche regroupe **17 sites** qui ont été équipés et sont **en fonction depuis juillet 2024**.



Comment contribuer au suivi du littoral ?

Lors d'une balade sur le littoral manchois et grâce à un simple smartphone, il est possible de prendre une photo à une station CoastSnap et de la partager via [le formulaire d'envoi](#), afin d'aider à mieux appréhender les phénomènes affectant nos côtes. Un QR code est aussi affiché sur la borne.



Que devient la photo ?

Une fois partagé, le cliché vient enrichir une **photothèque citoyenne**. Il est ensuite analysé et comparé aux autres photos, à l'aide d'algorithmes développés par la communauté scientifique à l'origine de CoastSnap. Les photos réalisées depuis un point fixe tout en contrôlant l'angle de vue, ainsi que l'identification de repères constamment visibles sur les photos, permettent de les comparer entre elles et de générer des indicateurs d'état côtier tels que les variations

du niveau de plage, les limites de végétation, l'évolution de la position du trait de côte, etc. Les photos peuvent également permettre de suivre qualitativement l'évolution d'un site à la suite de tempêtes ou marées de vive-eau. Conjugués aux suivis réalisés dans le cadre de l'observatoire scientifique du trait de côte selon une fréquence semestrielle, les observations citoyennes du dispositif CoastSnap vont permettre de :

- mieux connaître le fonctionnement du système « plage-trait de côte » ;
- suivre l'évolution des stocks sédimentaires ;
- suivre l'impact des ouvrages de protection ;
- observer les effets à la suite de tempêtes ;
- objectiver les éventuelles actions de gestion du trait de côte.

Les partenaires

Le Département de la Manche s'est associé au Cnam-Intechmer pour développer l'observatoire citoyen du littoral manchois et ainsi déployer le dispositif CoastSnap. Le Département porte le projet alors que l'expertise scientifique est assurée par le Cnam-Intechmer.

Ce projet est financé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et est réalisé avec le soutien des collectivités locales (communes et établissements publics de coopération intercommunale), mais aussi d'associations syndicales autorisées (pour des stations implantées sur certains ouvrages de protection du littoral), ainsi que du Conservatoire du littoral et du Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche (SyMEL) pour 2 sites naturels : la pointe des Mares à Vicq-sur-Mer et l'île Tatihou à Saint-Vaast-la-Hougue.

LE DISPOSITIF ALTI'PLAGE

Alti'Plage repose sur une **observation citoyenne des niveaux de sable au pied des bornes** en bois implantées sur le haut de plage, grâce à la collecte et au traitement de photographies prises par smartphone.

Alti'Plage, c'est quoi ?



Le projet Alti'Plage est un dispositif de suivi participatif de l'évolution altimétrique des niveaux de sable en haut de plage. Il permet d'obtenir des données récurrentes et à haute fréquence sur un grand nombre de sites, tout en permettant de sensibiliser les Manchois aux problématiques d'érosion côtières, afin de mieux comprendre l'évolution du littoral et anticiper les changements côtiers à venir.

Le dispositif Alti'Plage prend appui sur **130 stations de suivi du trait de côte**, réparties sur toutes les façades du littoral manchois et qui sont matérialisées par la présence de bornes en bois implantées sur le haut de plage. Ce projet, porté par le Département de la Manche et le Cnam-Intechmer, est soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.



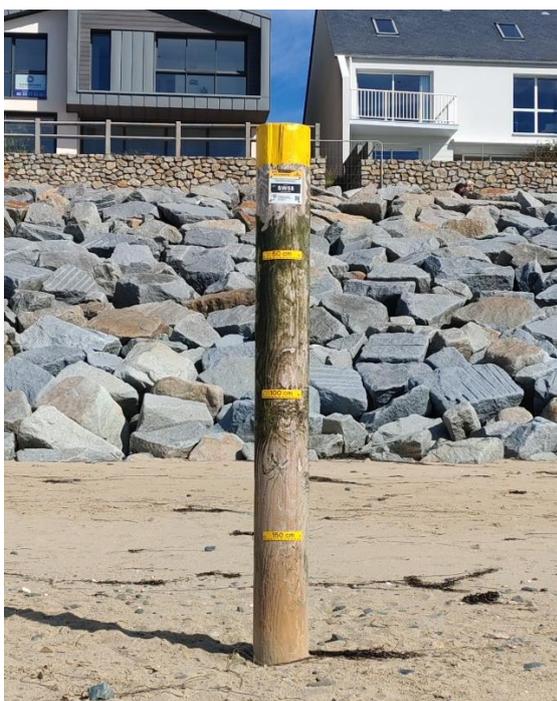
Comment ça fonctionne ?

Les bornes en bois qui matérialisent les stations de suivi du littoral ont été équipées d'une signalétique spécifique, à savoir des plaques d'identification, mais aussi des plaquettes graduées disposées tous les 50cm

et facilitant l'appréciation des fluctuations du niveau de sable.

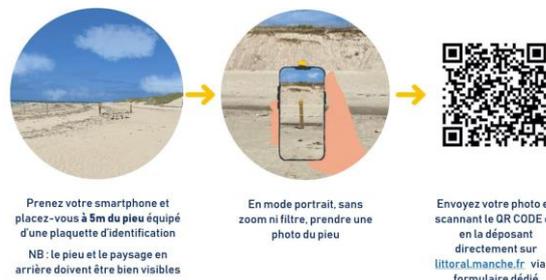


Station Alti'Plage SW85 à Bréville-sur-Mer devant un trait de côte en progression (©François Gallais)



Station Alti'Plage SW58 à Agon-Coutainville devant un ouvrage (©Simon Pérotte)

La signalétique en place invite les Manchois à prendre des photos des pieux, selon un protocole simple et à les transmettre au moyen d'un formulaire d'envoi. Un QR code est aussi affiché sur la borne.



A partir de la banque d'images des pieux pris par smartphone, le projet a pour objectif de développer un système de traitement semi-automatique des images, afin d'obtenir des données sur l'altimétrie de la plage et l'état de l'environnement en arrière de borne (visible sur la photo).

Cet outil doit permettre de sensibiliser et d'impliquer les Manchois au suivi scientifique de leurs plages tout en obtenant des résultats exploitables, récurrents et à haute fréquence.

Que devient la photo ?

Une fois partagé, le cliché vient enrichir une photothèque citoyenne. Il est ensuite analysé et comparé aux autres photos, à l'aide d'algorithmes développés par le CNAM-Intechmer. Les photos sont comparées entre elles et un indicateur citoyen « niveau de plage en pied de borne » est calculé.

Les photos peuvent également permettre de suivre qualitativement l'évolution d'un site à la suite de tempêtes ou marées de vive-eau.

Conjugués aux suivis réalisés dans le cadre de l'observatoire scientifique du trait de côte selon une fréquence semestrielle, les observations citoyennes du dispositif Alti'Plage vont permettre de suivre l'évolution des stocks sédimentaires du haut de plage, d'observer les effets à la suite de tempêtes, etc.

COÛT DE L'OPÉRATION

Fournitures / installations = 38 815 € TTC (action portée par le Département et financée à 80% par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Expertise CoastSnap et Alti'Plage (personnel d'Intechmer dédié au projet) = 90 000€ sur 3 ans (financé à 100% par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et le Département de la Manche)

UNE POLITIQUE POUR UNE GESTION DURABLE DES RISQUES NATURELS LITTORAUX

Pour mieux accompagner la nécessaire transition du littoral manchois dans le contexte du changement climatique et de la montée des eaux, une politique prônant une **gestion durable des risques naturels littoraux**, a été adoptée le 23 septembre 2022. Dotée d'une enveloppe globale de 8,1 millions d'euros pour le plan de mandature 2022-2028, dont 5 millions prévus spécifiquement pour accompagner les opérations de recomposition spatiale, elle doit permettre de **mieux anticiper les évolutions futures du trait de côte** et suppose en particulier d'**accompagner le changement de paradigme** visant à développer des systèmes d'adaptation raisonnés pour la protection –en évitant la « défense systématique contre la mer »– et à soutenir la recomposition spatiale du littoral en évitant l'artificialisation du trait de côte. Ce changement implique de sensibiliser les Manchois.