

Comment faire un suivi photographique du rivage ?

Les instruments de mesure scientifique, même les plus perfectionnés, ne peuvent pas décrire complètement tous les détails que l'on peut observer sur une plage. Avec certains (ex. : systèmes de mesure très précis par satellite), on va pouvoir rendre compte des variations du relief de la dune vers le bas de plage, mais on ne verra pas la végétation ou la laisse de haute mer. De plus, on ne dispose pas, la plupart du temps, de mesures scientifiques anciennes.

Les photographies, prises au sol, sont aussi des sources d'information très riches sur l'évolution des paysages. On peut parfois en dénicher certaines qui ont près d'un siècle en fouillant dans les archives familiales ou chinant dans les collections de cartes postales anciennes (Dolique, 1998 ; Paxion et Cohen, 2002 ; Cohen et Gardel, 2011).

Mettre en place un suivi photographique d'un paysage est très simple. Quelles règles de base sont à mémoriser.

1) Prendre les photos toujours du même endroit

Il suffit de se positionner au niveau d'un point de repère fixe facilement identifiable et stable dans le temps (piquet en bois dans les dunes, coin de mur ou escalier sur une digue, poste de secours) à proximité directe de la zone que l'on veut étudier.

2) Prendre les photos toujours avec la même orientation et le même cadrage

On peut viser un point fixe, qu'il soit proche (un pieu en bois, une cheminée) ou lointain (l'extrémité d'un cap ou d'une jetée, un phare).



Clichés : O.Cohen/ULCO

Il peut être utile de mesurer l'orientation de l'axe de prise de vue avec une boussole ; c'est très utile surtout si on vise vers la mer et qu'il n'y a pas de point fixe visible au second plan ou à l'horizon ; ex. : sur les photos ci-dessus, on vise l'extrémité de la jetée est du port de Dunkerque, ce qui correspond à une orientation de 310° sur la boussole.

Prendre la photo avec le même cadrage, en plan large (format paysage).

3) Noter la date et l'heure

Connaitre la date de la photo est évidemment nécessaire. Savoir l'heure peut permettre de déterminer à posteriori la hauteur de la marée et les conditions météorologiques enregistrées.

Si possible, penser aussi à noter les conditions météorologiques et le coefficient de marée ou tout autre détail semblant utile à l'interprétation de la photo.

Exemple 1 : le piégeage de sable grâce à des ganivelles et des fascines (zone du Clipon, Grand Port Maritime de Dunkerque)

Pour favoriser la reconstitution du cordon dunaire, le Grand Port Maritime de Dunkerque a installé des casiers en ganivelles (pieux de bois) et des fascines (fagots de branchages) afin de freiner la vitesse du vent et permettre le piégeage du sable. Ces deux photos prises à un an d'intervalle, montrent bien l'efficacité du dispositif. Sur la première, il vient d'être implanté ; sur la seconde, il a disparu sous le sable qui s'est accumulé.



Source : A. Tresca (2013)

Exemple 2 : le rechargement de la digue des alliés à Dunkerque

En février 2014, un rechargement massif de 1,4 million de m² le long de la digue des alliés à Dunkerque a permis d'élargir et de rehausser très nettement la plage. La digue est maintenant protégée des assauts directs des tempêtes.



Source : Géodunes/A.Cartier (www.geodunes.fr)

Exemple 3 : l'évolution de la plage le long de la digue de Wissant

En 1998, la plage atteignait la mi-hauteur de la digue. En 2007, l'érosion a fait apparaître les fondations en palplanches métalliques. La digue qui avait déjà restaurée s'est écroulée de nouveau. En 2017, la digue a été intégralement reconstruite avec des enrochements en avant. L'érosion perdure. Des bancs de tourbe, normalement sous le sable, ont été mis à jour.



Cliché O.Cohen/ULCO



Cliché V. Herbert/ULCO



Cliché O. Cohen/ULCO

Références bibliographiques

- Cohen, O. & Gardel, A., 2011. De l'analyse des cartes anciennes à l'altimétrie laser aéroportée : l'évolution des techniques de suivi du trait de côte. Exemples sur la Côte d'Opale. In *Observation des écosystèmes marin et terrestre de la Côte d'Opale : du naturalisme à l'écologie*, Union des Océanographes Français, Paris, 153-169.
- Dolique, F., 1998. Images des changements d'un littoral : les Bas-Champs de Cayeux (Somme). *Mappemonde*, n°50, 1998/2, 36-39.
- Paxion, K. & Cohen, O., 2002. La baie de Wissant : cent ans d'évolution en images. *Mappemonde*, n°67, 2002/3, 27-27.
- Tresca, A., 2013. *Contrôle souple de la dynamique éolienne sur un littoral artificialisé et propositions de gestion : le cas de la façade maritime du Grand Port Maritime de Dunkerque*. Thèse de doctorat en géographie physique, Université du Littoral Côte d'Opale, 342 p.