

Suivre le littoral pour une gestion adaptée

Du littoral au trait de côte

Le littoral désigne un espace de transition, d'interface et de relations entre milieu terrestre et maritime. Géographes et géomorphologues ⁽¹⁾ s'accordent à mettre en évidence que le littoral ne possède pas de limites figées, étant par sa nature même, un espace dynamique et mobile. Le trait de côte, indicateur de positionnement par excellence du littoral, traduit la définition idéale de la limite physique où se rencontrent terre et mer.

Il existe plusieurs manières de définir le trait de côte en fonction de ce qu'on souhaite observer : la limite de la végétation, le pied d'une dune, le pied de plage, la séparation entre sable sec et sable mouillé, etc. Pour bien suivre l'évolution du littoral, il est essentiel d'utiliser toujours le même repère. Cela permet de faire des comparaisons fiables et de mieux comprendre les changements qui s'y produisent.

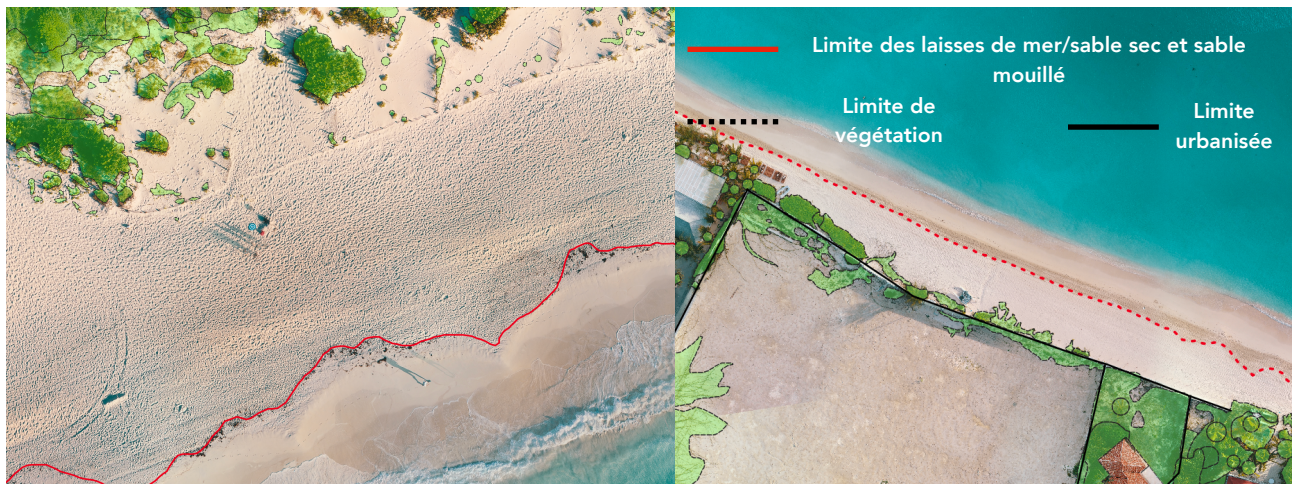


Illustration : un littoral, des traits de côtes possibles

(1) - Géomorphologie : étymologiquement, la géomorphologie est la science qui s'occupe des formes de la terre. La géomorphologie littorale étudie les formes du littoral. Le terme littoral concerne généralement la côte en tant qu'espace soumis aux agents dynamiques conditionnant la morphogénèse et l'évolution des formes (Meur-Férec, 2006).

Les suivis côtiers à Saint-Barthélemy : quel indicateur de positionnement utiliser ?

Pour pouvoir comparer différents littoraux sableux et suivre leur évolution dans le temps, dans le cadre de cette étude, un repère commun est utilisé : la limite entre le sable sec et le sable mouillé. Ce repère est particulièrement adapté aux plages des îles des Antilles, comme à Saint-Barthélemy, où le marnage est faible (environ 50 cm).

De la variabilité à la tendance d'évolution

La mobilité des littoraux s'exerce à diverses échelles spatio-temporelles. En général, les variations à court terme sont introduites sur des périodes comprises entre quelques jours à quelques saisons. Il s'agit par exemple de l'impact d'une seule tempête ou bien les différences de faciès observables avant et après la saison cyclonique. Qualifier une tendance d'évolution nécessite d'observer le comportement du littoral à l'échelle décennale.

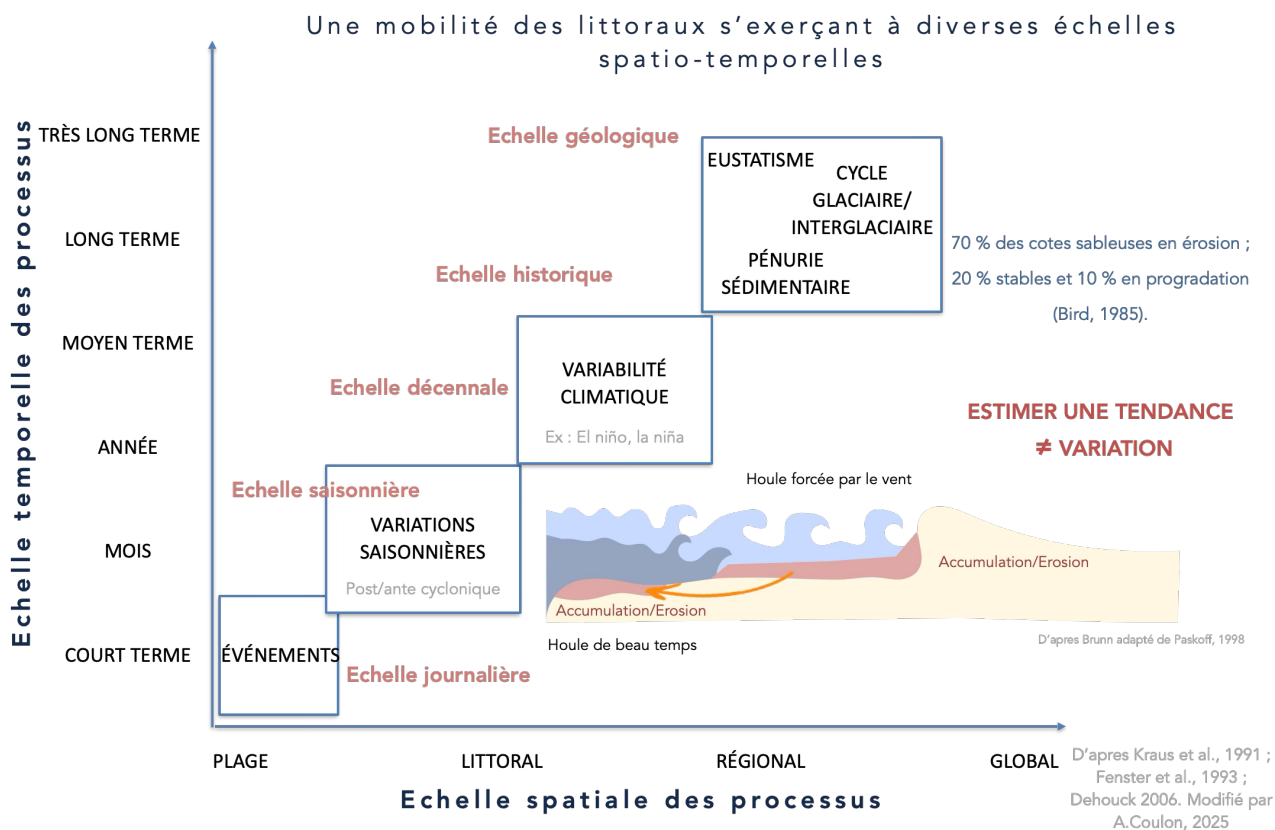


Illustration : suivre le littoral, un jeu d'échelles spatiales et temporelles

Quelle variabilité des littoraux à Saint-Barthélemy ?

Pour comprendre comment les plages évoluent avant et après la saison cyclonique, des observations sont faites régulièrement sur huit sites côtiers : quatre depuis juin 2021 et quatre autres depuis janvier 2024 (voir illustration).

Ces observations sur le terrain permettent de collecter différentes données :

- des photos aériennes prises par drone au-dessus des plages ;
- des mesures précises du relief avec un DGPS ;
- des échantillons de sable ;
- et des observations des formes du paysage côtier.

Ces données sont ensuite analysées permettant d'identifier les formes de résilience côtière ou au contraire d'érosion. Ce travail est complété par une étude des changements du trait de côte depuis 1946, grâce à l'analyse de photographies aériennes anciennes.

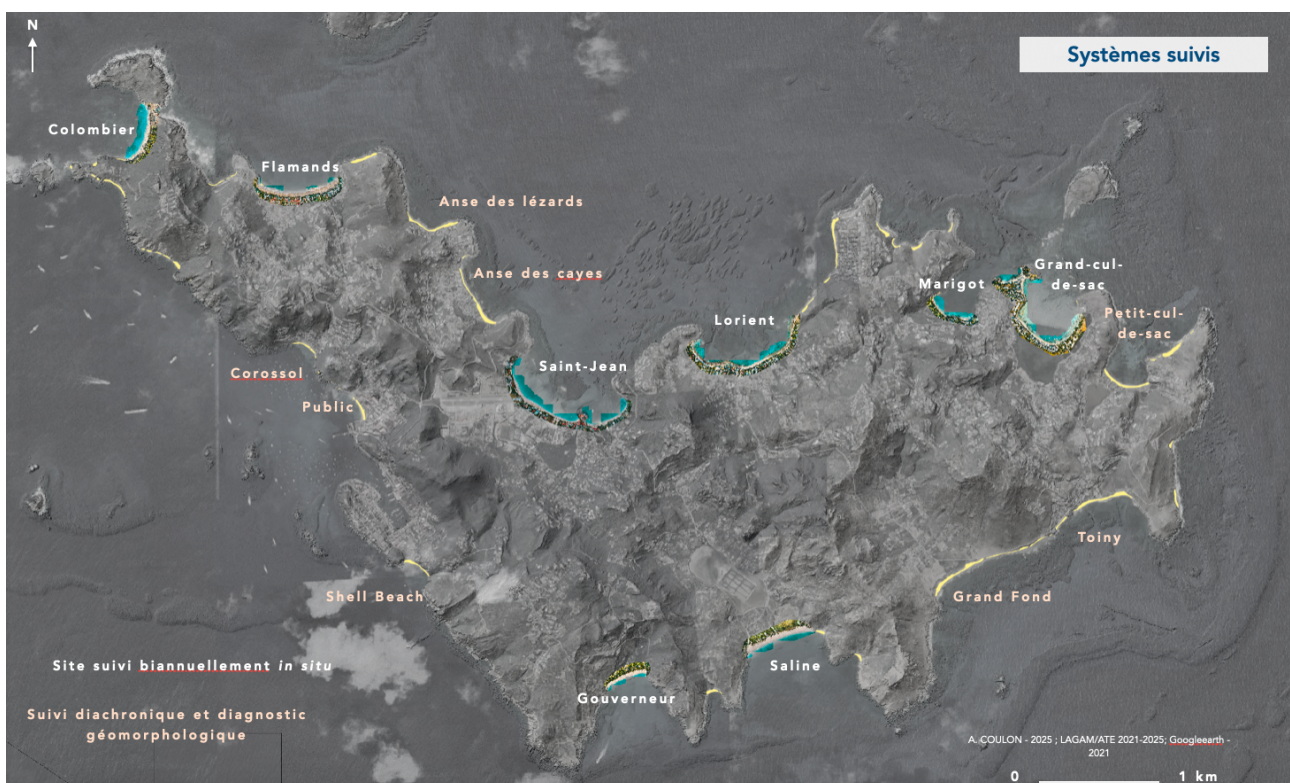


Illustration : présentation des sites suivis

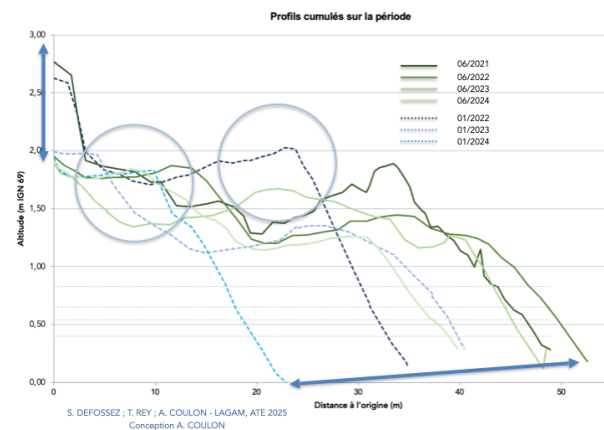
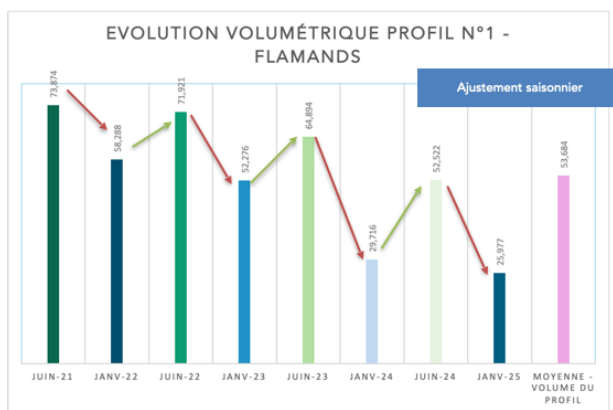
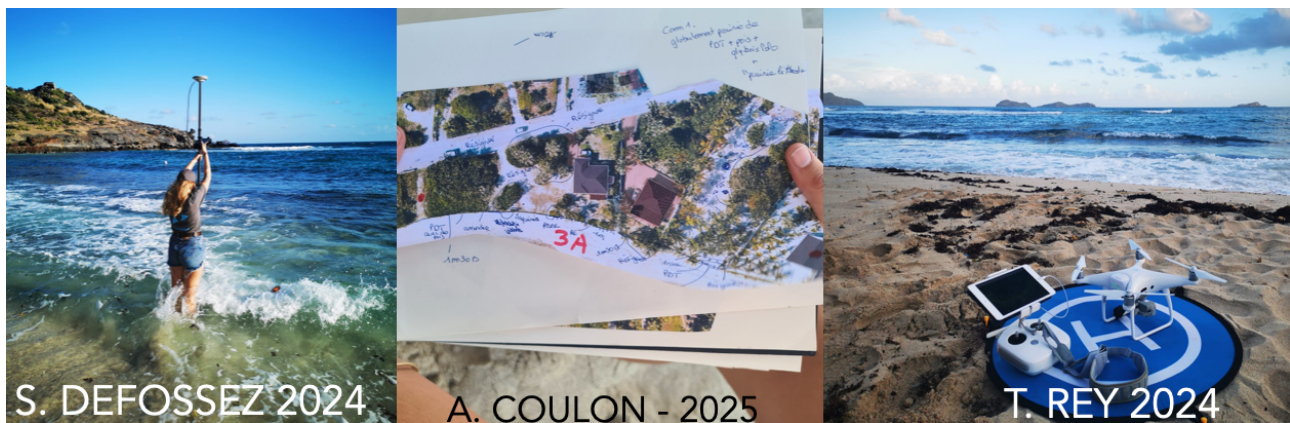


Illustration : présentation de suivis côtiers et résultats associés

Pourquoi analyser la mobilité du trait de côte à Saint-Barthélemy ?

Les risques liés au déplacement du trait de côte, comme l'érosion des plages ou les inondations marines, menacent les zones situées en bord de mer. Ces dangers sont aggravés par le changement climatique, mais aussi par le fait que de nombreuses côtes sont aujourd'hui construites ou artificialisées, ce qui empêche le littoral de bouger naturellement. Face à cette situation, l'Agence Territoriale de l'Environnement a lancé un programme de suivi du littoral, en partenariat avec l'Université Montpellier Paul Valéry (projet CoaST-Barth 2021-2024 coordination : T. Rey et S. Defossez). Depuis janvier 2024, une thèse de doctorat a également été mise en place sur ce sujet. Elle est menée par Anaïs Coulon, géographe spécialiste des risques naturels à l'Université Montpellier Paul Valéry. L'objectif est de mieux comprendre les causes de l'érosion et des submersions marines, afin de proposer des solutions adaptées à la réalité locale. En plus des relevés réalisés sur le terrain, ce travail s'appuie sur de nombreux entretiens avec les acteurs du littoral. Les résultats permettront d'établir un diagnostic de l'état des plages, d'identifier les

pressions qui s'exercent sur les écosystèmes côtiers, et d'alimenter les réflexions sur l'avenir du littoral de l'île.

Un résumé de la thèse est accessible à l'adresse suivante : <https://theses.fr/s375558>

