



Document public

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE  
NOUVELLE-AQUITAINE

Rapport final

# Suivi des entailles d'érosion – Synthèse annuelle Campagne 2021 (d'octobre 2020 à Juin 2021)

10/09/2021

Auteurs : B. Destribats, F. Maugard, D. Rosebery et D. Boulet



**Mots-clés** : entailles, falaise, avant-plage, érosion

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

**Destribats B., Maugard F, Rosebery D. et Boulet D. (2021)** – Suivi des entailles d'érosion – Synthèse annuelle Campagne 2021 (d'octobre 2020 à juin 2021). Rapport final. 12 p.

© ONF, 2021, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse de l'ONF.

## Sommaire

<b>1. Contexte et objectifs .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Résultats .....</b>	<b>5</b>
2.1. DONNEES GENERALES.....	5
2.1.1. Longueur des entailles d'érosion.....	5
2.1.2. Linéaire moyen des entailles d'érosion en mètres .....	5
2.1.3. Profondeur moyenne des entailles d'érosion en mètres.....	6
2.1.4. Nombre d'entailles d'érosion par classe de linéaire .....	6
2.2. REPARTITION TEMPORELLE DES ENTAILLES D'EROSION .....	8
2.3. REPARTITION SPATIALE DES ENTAILLES D'EROSION .....	9
2.4. EVOLUTION SUR LES DERNIERES ANNEES.....	11
<b>3. Eléments à retenir .....</b>	<b>13</b>

## Liste des illustrations

Figure 1: Exemple d'entailles d'érosion sur le littoral Aquitain.....	2
Figure 2 : Création d'une entaille d'érosion marine sur un front dunaire régulier .....	2
Figure 3: Exemple d'entaille d'érosion .....	3
Figure 4: Terminal de saisie MDS Samsung.....	4
Figure 5: Synthèse des érosions marine 2020-2021.....	5
Figure 6: Linéaire moyen des entailles d'érosion marine 2020-2021.....	5
Figure 7: Profondeur moyenne des entailles d'érosion marine 2020-2021.....	6
Figure 8: Répartition des entailles d'érosion marine par classe de linéaire.....	7
Figure 9: Répartition par classe des entailles d'érosion .....	7
Figure 10: Répartition des entailles selon leur longueur.....	7
Figure 11: Répartition temporelle des relevés .....	8
Figure 12: Répartition spatiale des relevés par département .....	9
Figure 13: Répartition spatiale par cellules sédimentaires .....	9
Figure 14: Répartition par commune .....	10
Figure 15: Synthèse des entailles d'érosion marine pour l'hiver 2020 – 2021 .....	11
Figure 16 : Evolution sur les cinq dernières campagnes terrain .....	12
Figure 17 : Evolution des linéaires érodés par département sur les deux précédentes missions .....	12

## 1. Contexte et objectifs

Le suivi des entailles d'érosion est réalisé chaque année par les 13 agents ONF membres de l'Observatoire de la côte Aquitaine (OCA) sur l'ensemble du linéaire sableux aquitain soit sur près de 230 kilomètres.

Une entaille d'érosion marine est une encoche dans le pied du versant externe du cordon dunaire, résultat de fortes érosions marines survenant lors d'événements tempétueux ou lors de la conjonction de fortes houles et de forts coefficients de marée. Ces entailles d'érosion se traduisent sous la forme de falaises dunaires vives, ne sont prises en compte que celles formées pendant la dernière période hivernale. (Voir ci-dessous).



Figure 1: Exemple d'entailles d'érosion sur le littoral Aquitain

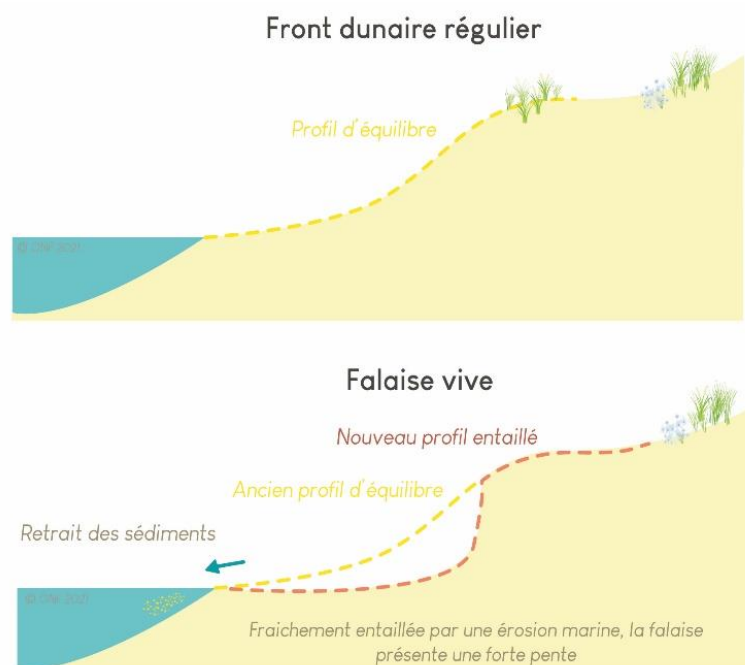


Figure 2 : Création d'une entaille d'érosion marine sur un front dunaire régulier

Cette analyse est basée sur l'observation et l'expertise individuelle de chacun des membres de l'OCA. Les relevés terrain sont effectués à l'aide d'un smart phone professionnel (MDS) qui permet d'associer à chaque tronçon homogène de linéaire relevé au GPS, une description attributaire fine, prédéfinie et accessible via des menus déroulants.

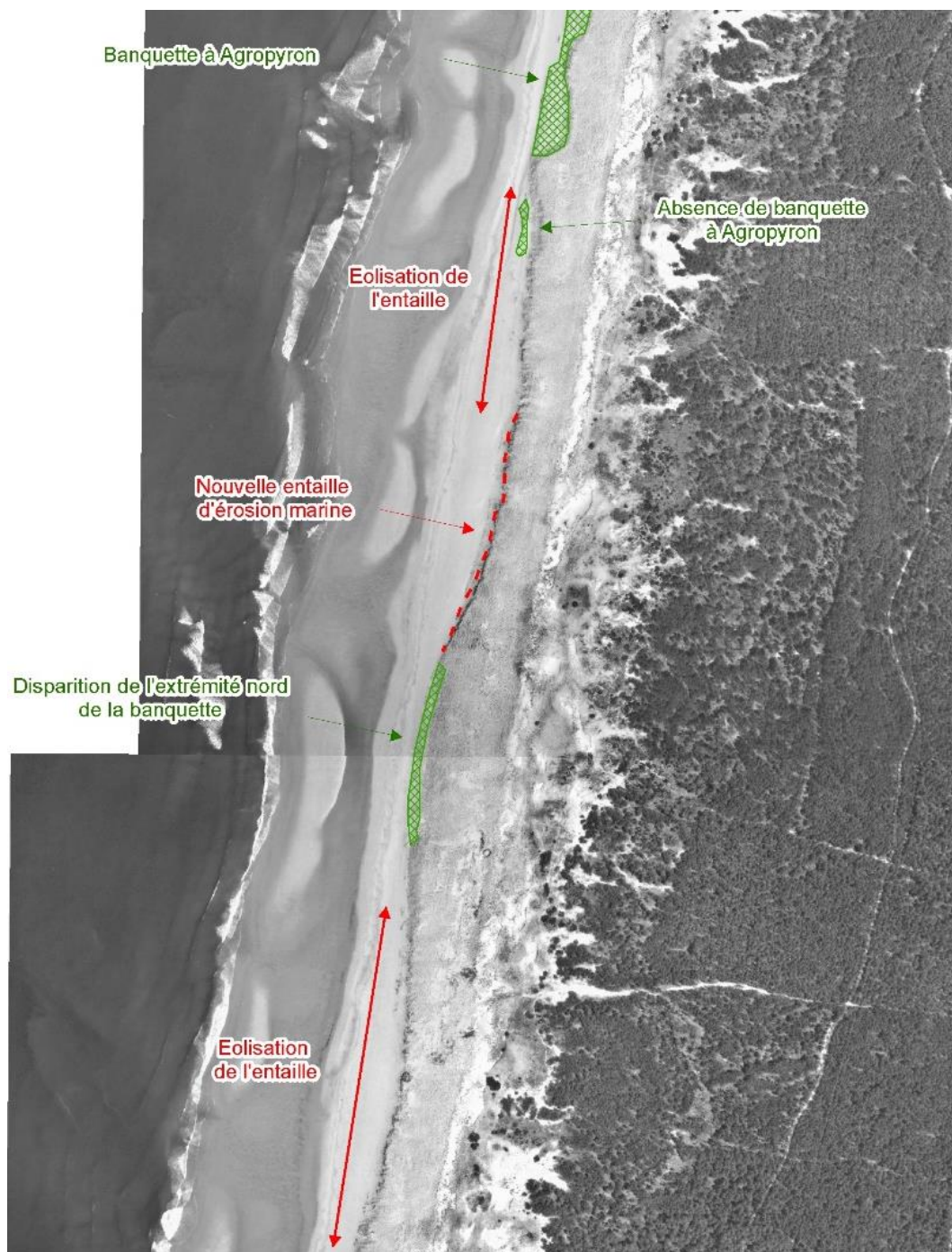


Figure 3: Exemple d'entaille d'érosion

L'ONF utilise l'application « Géo-relevé », application développée en interne à l'établissement et qui permet de préparer en amont la campagne terrain. Un dictionnaire d'attributs permettant de relever très rapidement les informations sur le terrain est préalablement défini.

Le MDS nouvelle génération doté d'un écran tactile et d'un récepteur GPS permet d'associer à chaque relevé GPS (point, ligne, surface) une description attributaire. L'ensemble de ces données sont ensuite directement intégrées au SIG de l'ONF.



Figure 4: Terminal de saisie MDS Samsung

A la fin de chaque période de relevé, les agents ONF renvoient au centre territorial de référence leurs données et ce dernier les intègre dans son système d'information géographique (SIG) afin de réaliser une synthèse annuelle.

La campagne de terrain se déroule principalement durant la période hivernale du mois d'octobre de l'année N-1 au mois de Juin de l'année N.

## 2. Résultats

### 2.1. DONNEES GENERALES

Cette année, 399 relevés d'érosion ont été recensés pour l'hiver 2020 – 2021 et réalisés par 13 agents ONF membres du réseau OCA.

84.9 kilomètres de linéaire côtier ont été impactés par l'érosion et décrit sur les 230 kilomètres de notre territoire d'action, ce qui représente 36.9 % du linéaire total. La somme des érosions observée durant cet hiver est légèrement supérieure à la moyenne observée sur les 20 dernières années, qui est 69 km, soit 30 % du littoral sableux.

#### 2.1.1. Longueur des entailles d'érosion

Erosion minimum (en m)	Erosion moyenne (en m)	Erosion maximum (en m)
7	449	4844

Figure 5: Synthèse des érosions marine 2020-2021

*La plus grande érosion en linéaire est située à cheval sur les communes de Gastes et de Sainte Eulalie en Born dans le département des Landes au droit des terrains gérés par la DGAEM.*

#### 2.1.2. Linéaire moyen des entailles d'érosion en mètres

Département	Total
Gironde	310
Landes	666
Moyenne totale	449

Figure 6: Linéaire moyen des entailles d'érosion marine 2020-2021

La différence de linéaire moyen des entailles d'érosion entre les Landes et la Gironde est principalement due à une zone d'érosion constante relevée sur les communes de Gastes et de Sainte Eulalie en Born. En ne tenant pas compte de cette zone d'érosion, le linéaire moyen des entailles d'érosion dans les Landes redescend à 343 m. Le linéaire moyen toutes entailles confondues 449 m est très voisin de celui observé l'année précédente qui était de 453 m.



### 2.1.3. Profondeur moyenne des entailles d'érosion en mètres

Département	Total
Gironde	3,18
Landes	3,31
Moyenne totale	3,23

Figure 7: Profondeur moyenne des entailles d'érosion marine 2020-2021

On constate une profondeur moyenne des entailles d'érosion similaire sur les deux départements. Les entailles d'érosion marines les plus profondes sont localisées sur la commune de La Teste de Buch au droit de la plage de la Lagune avec près de 40 m de profondeur d'érosion totale sur cette année. Cette zone fait l'objet d'un suivi particulier depuis maintenant deux ans ; le trait de côte et des transects de suivi dunaire sont relevés plusieurs fois par an afin d'analyser les volumes de sédiments déplacés et d'estimer à court terme les équipements d'accueil du public susceptibles d'être impactés et déplacés.

### 2.1.4. Nombre d'entailles d'érosion par classe de linéaire

Classes de linéaire	Nombre	%
0-50 mètres	3	1,6%
50-100 mètres	9	4,8%
100-250 mètres	83	<b>43,9%</b>
250-500 mètres	61	<b>32,3%</b>
500-750 mètres	11	5,8%
750-1000 mètres	8	4,2%
1000-1500 mètres	4	2,1%
Plus de 1500 mètres	10	5,3%
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>100,0%</b>

Figure 8: Répartition des entailles d'érosion marine par classe de linéaire

La répartition des entailles d'érosion marine par classe de longueur est similaire aux autres années avec une prédominance des classes comprises entre 100 et 500 m qui regroupent plus de 75% des entailles relevées.

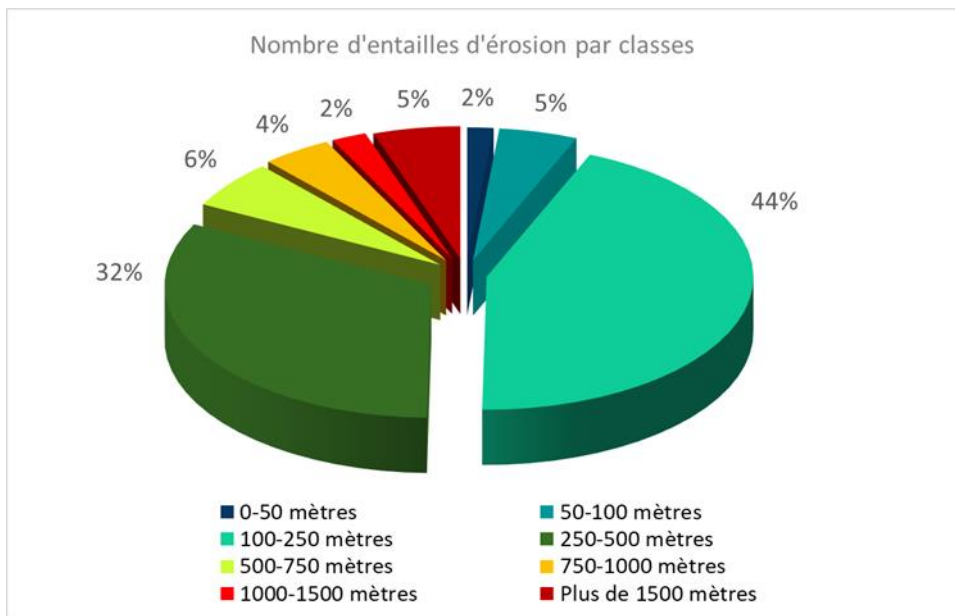


Figure 9: Répartition par classe des entailles d'érosion

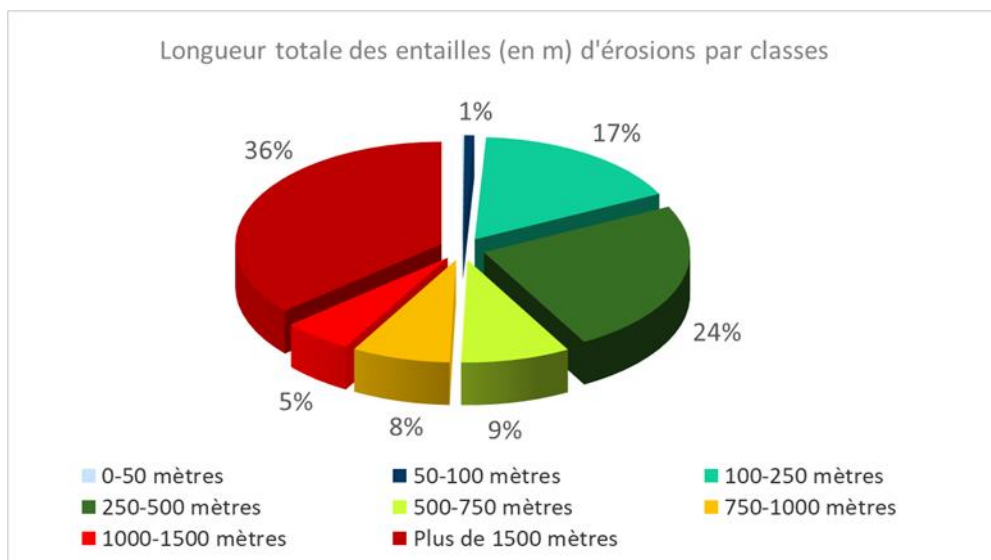


Figure 10: Répartition des entailles selon leur longueur

Bien que les classes d'entailles d'érosion comprises entre 100 et 500 m regroupent plus de 75 % des relevés, leur part sur le linéaire total relevé chute à 41%. En effet, une zone d'érosion marine homogène au sud de Biscarrosse dans les Landes fait chuter ce pourcentage ; 10 grandes entailles d'érosion marine relevées regroupent à elles seules 35% du linéaire total relevé.

## 2.2. REPARTITION TEMPORELLE DES ENTAILLES D'EROSION

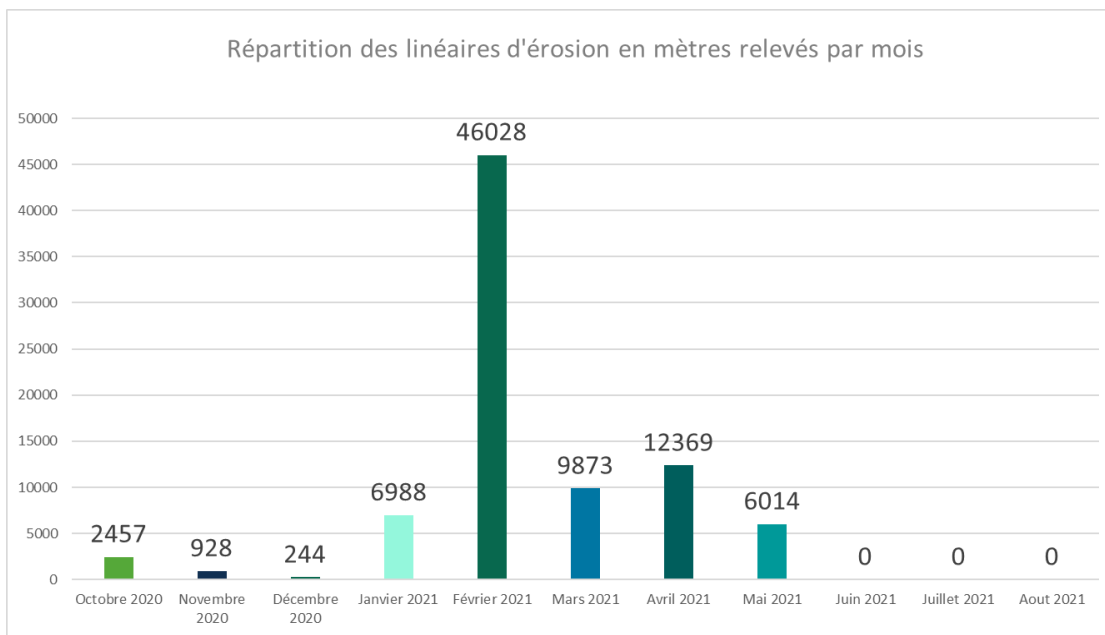


Figure 11: Répartition temporelle des relevés

La répartition temporelle des relevés d'entailles d'érosion met en avant un pic au mois de février qui regroupe à lui seul 55% des relevés. Ce pic du mois de février est très certainement la conséquence de la tempête Justine survenue les 30,31 janvier et 1<sup>er</sup> février. Les caractéristiques de cet évènement de cet évènement très érosif sont les suivantes : une forte houle de hauteur significative de 7 mètre, conjuguée à des coefficients de marée de 90 à 93 et à des vents atteignant 90 – 110 km/h en rafales. Cette tendance est similaire aux années précédentes et correspond à la période des plus grandes marées.

### 2.3. REPARTITION SPATIALE DES ENTAILLES D'ÉROSION

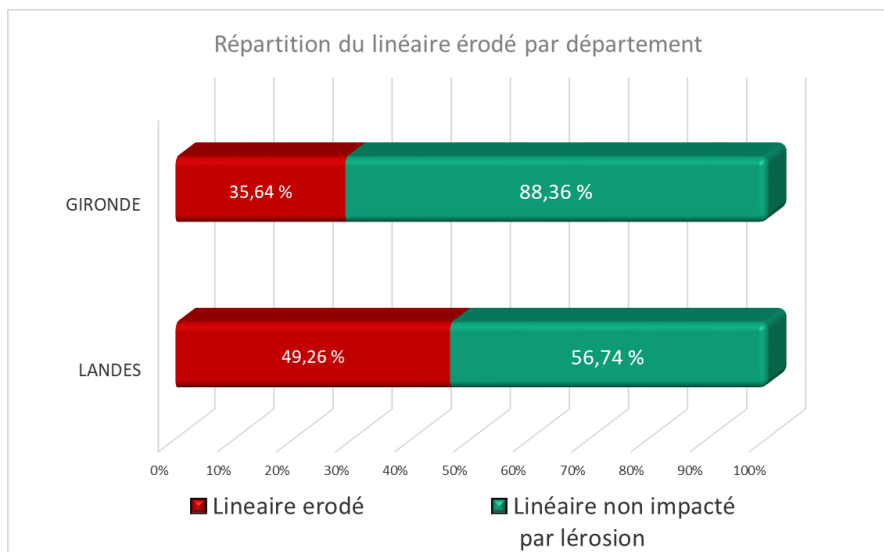


Figure 12: Répartition spatiale des relevés par département

Cette année, le département des Landes a été le plus impacté en termes de linéaire d'érosion marine relevé. Une nouvelle fois, ceci s'explique par la présence d'une zone d'érosion homogène et constante sur de grands linéaires au droit des communes de Gastes et Sainte Eulalie en Born.

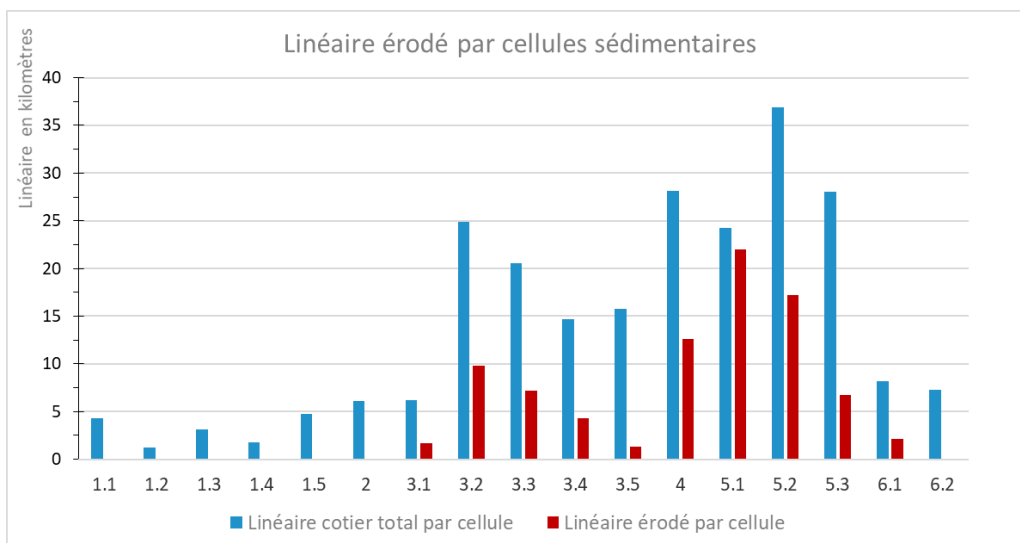


Figure 13: Répartition spatiale par cellules sédimentaires

Les cellules sédimentaires les plus impactées par les érosions marines pour l'hiver 2020-2021 (cellules 5.1, 5.2 et 5.3) correspondent à une zone s'étendant de Biscarosse à Soorts-Hossegor dans le département des Landes. Le nord de cette zone a subi des entailles d'érosion couvrant de grands linéaires alors que le sud de la zone a été touché par des entailles d'érosion morcelées sur de plus faible linéaires.

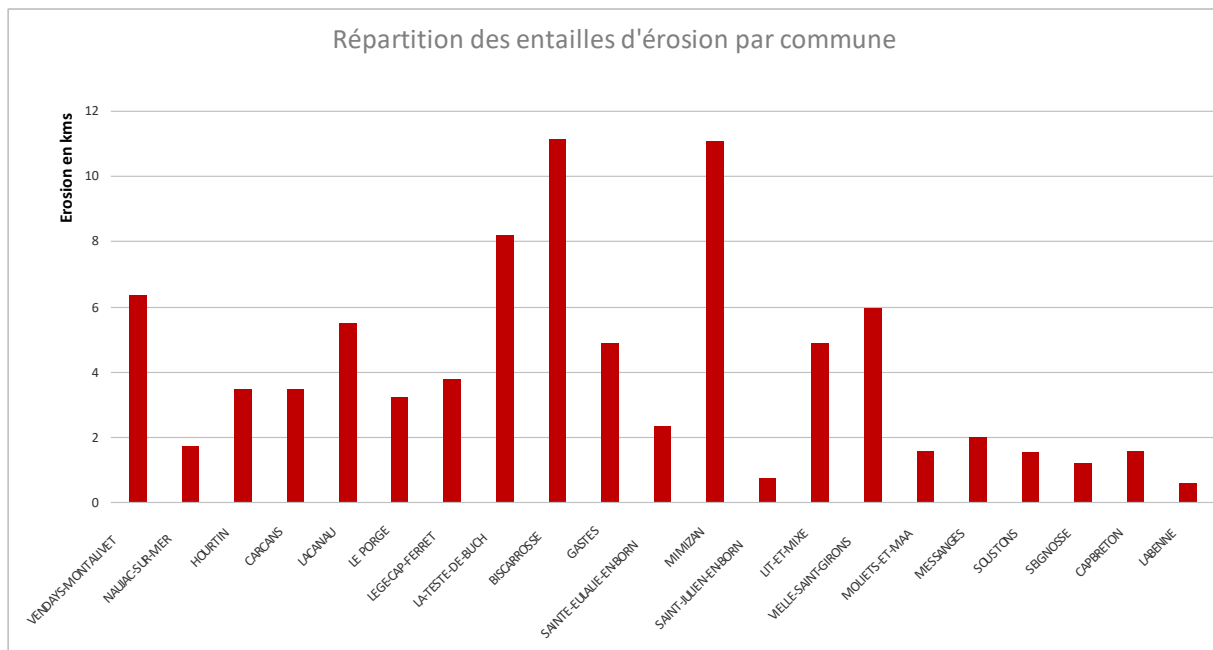


Figure 14: Répartition par commune

Le graphique ci-dessus fait ressortir principalement deux communes (Biscarrosse et Mimizan) ayant subi le plus de linéaire d'érosion marine. Cette tendance est à nuancer par le fait que les communes regroupant les plus grands linéaires d'entailles d'érosion sont aussi celles ayant les plus longs linéaires côtiers.

## 2.4. EVOLUTION SUR LES DERNIERES ANNEES



Figure 15: Synthèse des entailles d'érosion marine pour l'hiver 2020 – 2021

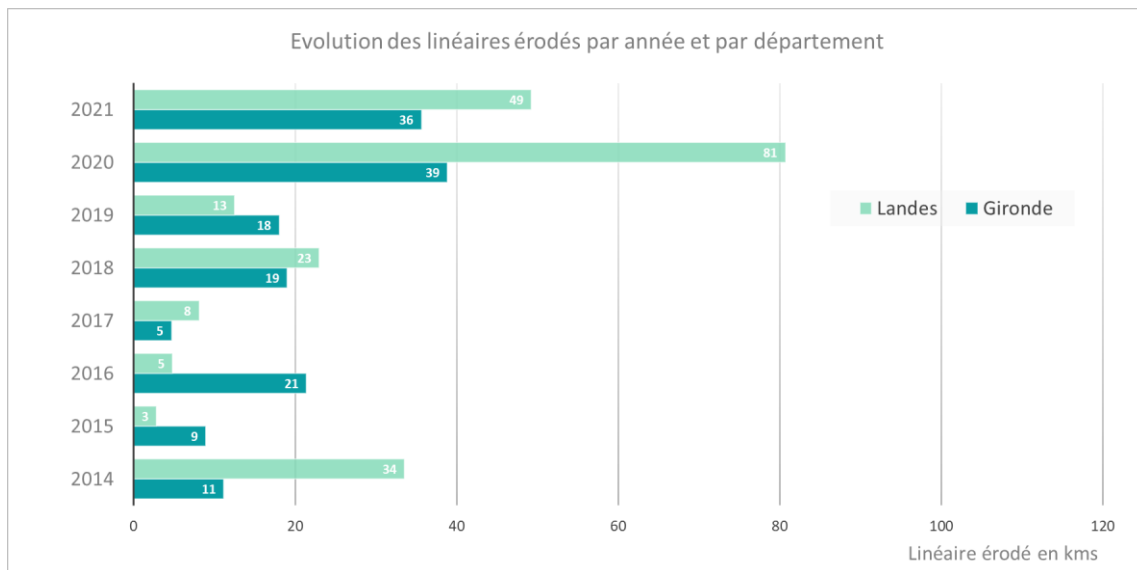


Figure 16 : Evolution sur les cinq dernières campagnes terrain

Après un hiver 2019-2020 qui a connu une forte augmentation des linéaires d'érosion pour les deux départements, cette année, la côte de l'ex Aquitaine a subi une érosion marine de moindre importance bien que toujours supérieure aux précédentes années (période 2014-2018).

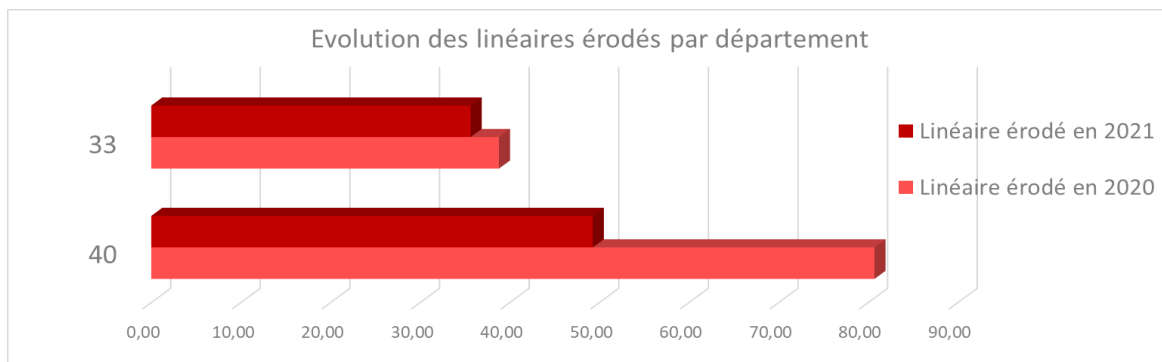


Figure 17 : Evolution des linéaires érodés par département sur les deux précédentes missions

Le linéaire d'entailles d'érosion marine relevé sur le département de la Gironde est quasi stable alors que le département des Landes connaît une baisse importante (passant de 80 kml à 49 kml) tout en restant plus élevé que lors de la période 2014 – 2018.

### 3. Éléments à retenir

- 84.9 kilomètres sur les 230 de notre territoire d'action de linéaire côtier ont été impactés par l'érosion entre octobre 2020 et Juin 2021
- La majorité des érosions marine ont eu lieu dans le département des landes (58%). On note toutefois une baisse significative par rapport à l'année précédente (-37%). Le linéaire d'érosion dans le département de la Gironde est quant à lui stable.
- Le linéaire moyen des entailles d'érosion marine sur le littoral sableux de l'ex Aquitaine est de 449m (stabilité par rapport à la campagne précédente)
- Les entailles comprises entre 100 et 500 m regroupent plus de 75% des entailles relevées
- La zone la plus sévèrement touchée se situe au nord du département des Landes avec une zone d'érosion constante relevée entre Mimizan et Biscarrosse à laquelle s'ajoute la partie sud du bassin d'Arcachon sur la commune de La-Teste-de-Buch.





**OBSERVATOIRE DE LA CÔTE  
NOUVELLE-AQUITAINE**



### A propos de l'Observatoire de la Côte Aquitaine

Véritable réseau d'experts au service du littoral, l'Observatoire de la Côte Aquitaine est chargé de suivre l'érosion et la submersion sur le littoral régional. Le BRGM ainsi que l'ONF sont les porteurs techniques du projet, financé par l'Europe (FEDER), l'État, la Région Nouvelle-Aquitaine, les départements de la Gironde, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et le Syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA). Le rôle de l'Observatoire est de mettre au service de l'ensemble des acteurs du littoral un outil scientifique et technique d'aide à la décision, à la gestion et à la prévention des risques côtiers. L'Observatoire de la Côte Aquitaine travaille en étroite collaboration avec le GIP Littoral Aquitain et les universités de Bordeaux (unité mixte de recherche EPOC) et de Pau et des Pays de l'Adour (laboratoire SIAME) ainsi que le Centre de la mer de Biarritz (programme ERMMA).

L'enjeu : accompagner les stratégies de développement durable de manière à prendre en compte l'évolution morphologique du littoral et les richesses de son patrimoine naturel tout en s'adaptant au changement climatique.

Les actions de l'Observatoire sont multiples : mesures, suivis, expertises, diffusion des données et information... [www.observatoire-cote-aquitaine.fr](http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr)