



OBSERVATOIRE
CÔTE AQUITAINE

Réseau d'experts au service du littoral

BRGM Nouvelle-Aquitaine
Parc technologique Europarc
24, avenue Léonard de Vinci
33600 Pessac

tél : 05 57 26 52 70
fax : 05 57 26 52 71
www.observatoire-cote-aquitaine.fr

Référence : NT_AQI_2021_006

Pessac, 23 février 2021,

Rédacteurs : A. Robinet, S. Lecacheux

Contributeurs : V. Raynaud, D. Robert, B. Syren, J. Pagnier, B. Capdeville, E. Lenain, C. Bouchet, E. Perrocheau, C. Contival, J. Maia, A. Bassibey, H. Bijoux, V. Roeber, N. Sénéchal, V. Bawedin, E. Hamelin, E. Geneau.

Projet de référence : AP21BDX015

Diffusion externe validée par le responsable : oui non

Nom et fonction du responsable : JC Audru, directeur régional délégué Nouvelle-Aquitaine, BRGM

Diffusion : Site internet de l'OCA

Note de l'Observatoire de la Côte Aquitaine

Bilan de la tempête Justine du 30 et 31 janvier 2021 et des fortes houles du 1^{er} février 2021

Préambule

Le Réseau tempêtes est une émanation de l'Observatoire de la Côte Aquitaine dont la mission générale est de surveiller le littoral face aux tempêtes et événements érosifs brutaux. À l'heure actuelle, l'OCA déploie une organisation technique et humaine sur 350 km de côte, de l'estuaire de la Gironde à la frontière espagnole, et met en relation des spécialistes pour observer les impacts des tempêtes sur le littoral de l'ex-région Aquitaine et mieux comprendre ces phénomènes.

Cette note propose une synthèse des informations recueillies sur la tempête Justine qui a touché la côte aquitaine les 30 et 31 janvier 2021 et qui a été suivie de fortes houles sur la journée du 1^{er} février :

- caractéristiques météo-marines de l'évènement ;
- observations terrain faites dans le cadre du Réseau tempêtes de l'OCA.

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, le Syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA), le BRGM et l'ONF.

Tempête Justine et fortes houles du 1^{er} février 2021

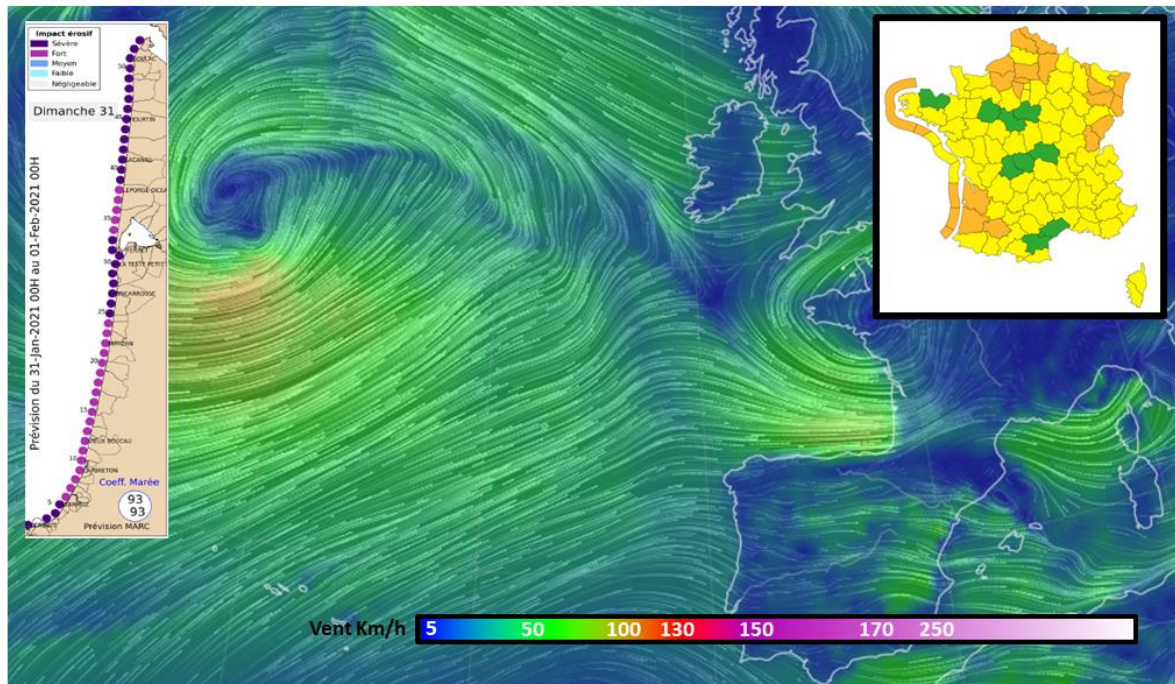


Figure 1 - Carte de vent du 31/01/2021 à 0 h (sources : NCEP, EARTH). Encart gauche : niveau d'impact érosif prévu dans le bulletin OCA du 31/01/2021. Encart droit : niveau de vigilance vague-submersion prévu par Météo-France le 30 janvier pour la journée du 31 janvier

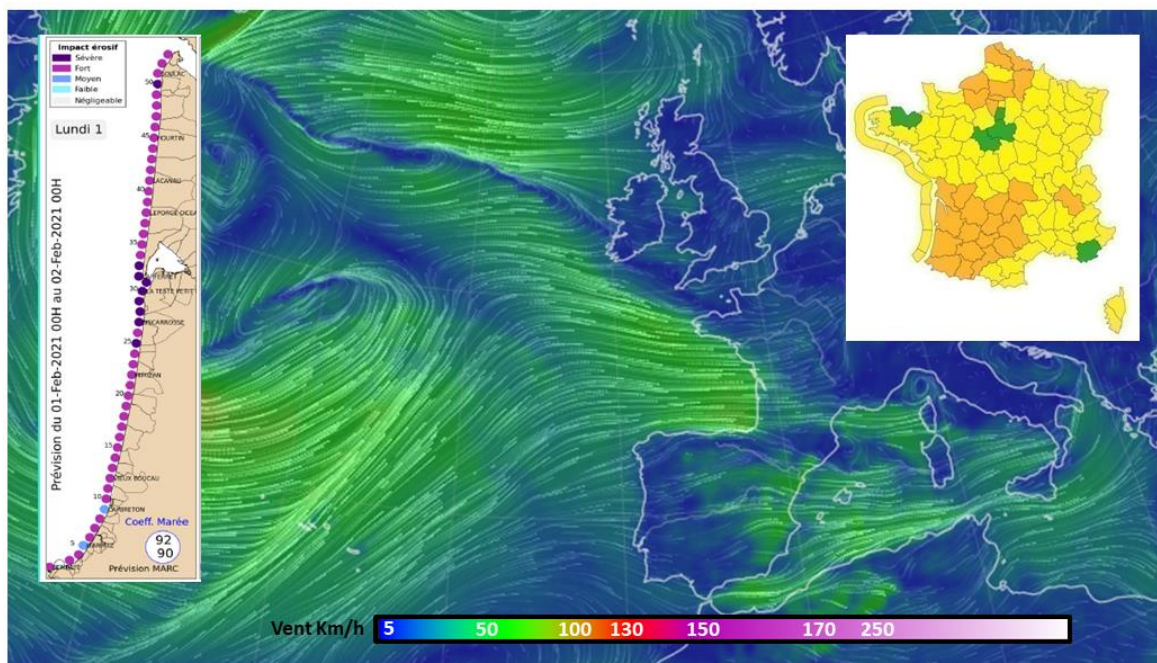


Figure 2 - Carte de vent du 01/02/2021 à 0 h (sources : NCEP, EARTH). Encart gauche : niveau d'impact érosif prévu dans le bulletin OCA du 01/02/2021. Encart droit : niveau de vigilance vague-submersion prévu par Météo-France le 31 janvier pour la journée du 1^{er} février

Deux dépressions rapprochées ont traversé la France du samedi 30 janvier au lundi 1^{er} février. La première, la tempête Justine, a atteint son pic d'intensité sur le littoral néo-aquitain dans la nuit du samedi au dimanche avec un vent moyen maximal de 72 km/h accompagné de rafales d'environ 100 km/h à la station du Cap-Ferret. La pression atmosphérique est descendue à 1005 hPa à Biarritz. Cette première dépression a été accompagnée de conditions de vagues très énergétiques, avec une hauteur significative de vagues maximale de 7 à 9 m le long de la côte associée à une période pic de 14 à 15 s. La seconde dépression a atteint son pic d'intensité sur le littoral néo-aquitain très tôt lundi matin avec un vent moyen maximal de 85 km/h au Cap-Ferret et 60 km/h à Biarritz, accompagné de rafales atteignant respectivement 90 et 110 km/h. Le second pic de houle, atteint en fin de matinée, a été un peu moins haut que la veille avec des hauteurs significatives de 5 à 7 m sur le littoral.

La succession de ces deux événements, qui ont engendré des surcotes importantes, conjuguées à des coefficients de marée de 90 à 93 sur les trois journées, a provoqué des niveaux marins élevés. À Eyrac, la surcote maximale mesurée est de 1 m lors de la basse mer dans la nuit de samedi à dimanche et de 80 cm à la pleine mer de 7 heures le dimanche matin amenant le niveau à 5,16 m CM. Malheureusement, les observations ne sont pas disponibles pour la pleine mer du lundi matin. À Saint-Jean-de-Luz, la surcote mesurée est d'environ 50 cm pendant les deux événements, amenant le niveau des deux pleines mer du dimanche et lundi matin à 4,73 m CM.

Le bulletin de surveillance érosion de l'OCA a prévu des impacts érosifs forts à sévères sur quasiment tout le littoral néo-aquitain de samedi à lundi. Par ailleurs, les départements de la Gironde, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques ont été placés en vigilance vague submersion et crue de niveau orange le dimanche 31 janvier et jaune le lundi 1^{er} février.

Les remontées terrain du Réseau tempêtes pour cet événement ont montré :

- une érosion généralisée dans le Nord Gironde au nord de Naujac-sur-Mer ;
- de nombreuses entailles d'érosion de plusieurs centaines de mètres de longueur entre Hourtin et Lège-Cap-Ferret ;
- quelques débordements au fond du Bassin d'Arcachon (au niveau des ports de Gujan-Mestras, Le Teich, Biganos et Lanton) et des franchissements de vagues sur le front de mer d'Andernos lors des marées hautes du dimanche 31/01 et du lundi 01/02 le matin ;
- un recul très important sur la plage de la Lagune et les plages centrale et sud de Biscarrosse ;
- des entailles dunaires ponctuelles dans les Landes entre Mimizan et Messanges ;
- quelques entailles entre Capbreton et Ondres et une légère submersion par franchissement de paquets de mer observée à Capbreton lors de la marée haute du 31/01 au matin ;
- des franchissements et déplacements de blocs sur la côte basque, notamment à Anglet.

Par ailleurs, beaucoup de déchets bois et plastiques (dont beaucoup de micro-plastiques) ont été ramenés sur les plages. Sur de nombreux secteurs, les problématiques d'inondation étaient principalement dues aux pluies et aux crues qui ont été concomitantes avec des niveaux marins élevés (notamment aux abords de la Leyre sur le Bassin d'Arcachon).

Des impacts importants ont aussi été relevés et relayés par la presse en Charente-Maritime. En raison du peu de remontées d'information sur ce territoire par les membres du Réseau tempêtes, cette note concerne uniquement le territoire de l'ex-Aquitaine. La structuration du Réseau tempêtes en Charente-Maritime (en cours) permettra d'intégrer prochainement des informations dans les futures synthèses de l'OCA.

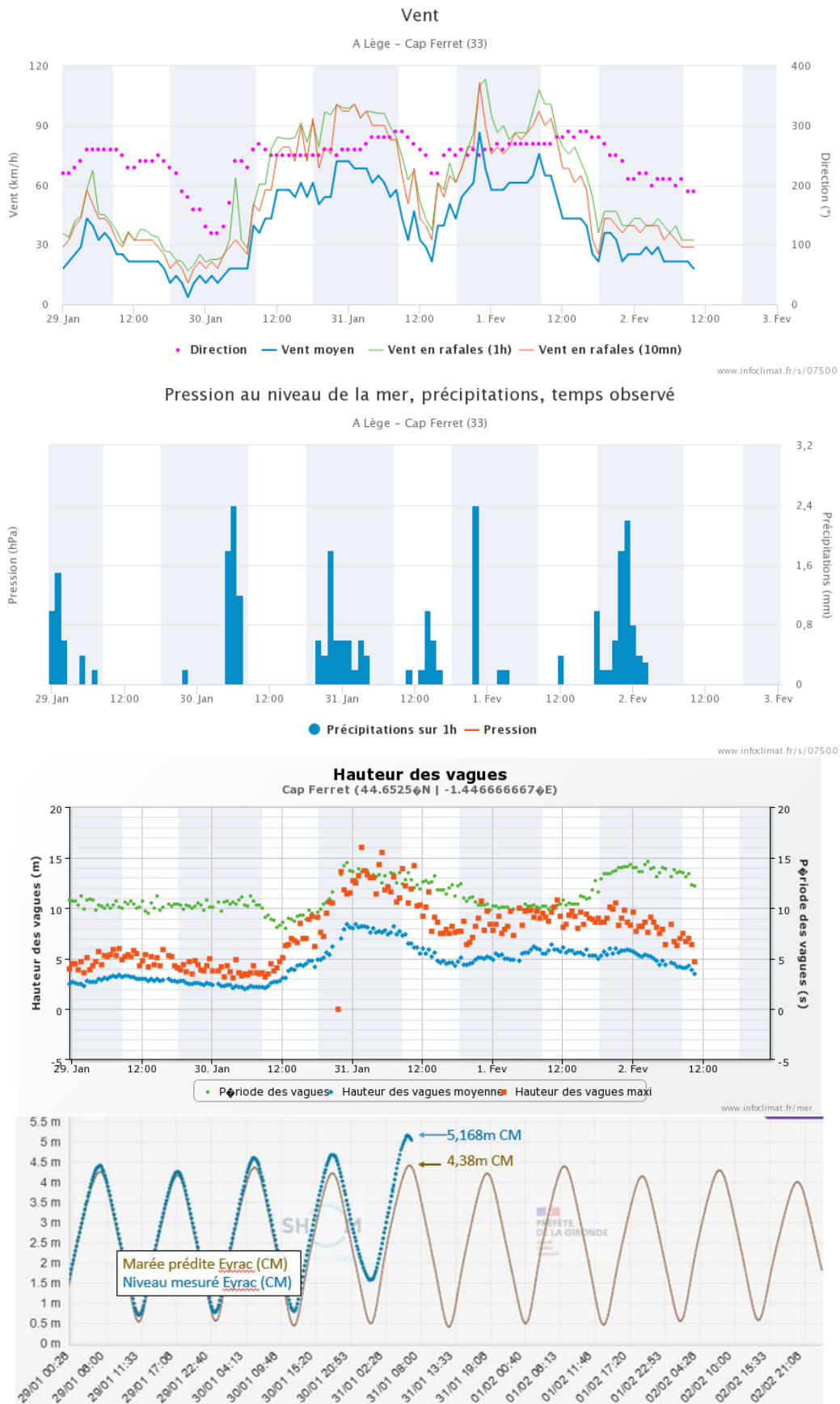


Figure 3 - Évolution temporelle des mesures de vent (station Cap-Ferret), de la hauteur de vagues (bouée Cap-Ferret) et du niveau marin (marégraphe Eyrac). Sources : infoclimat.fr et data.shom.fr

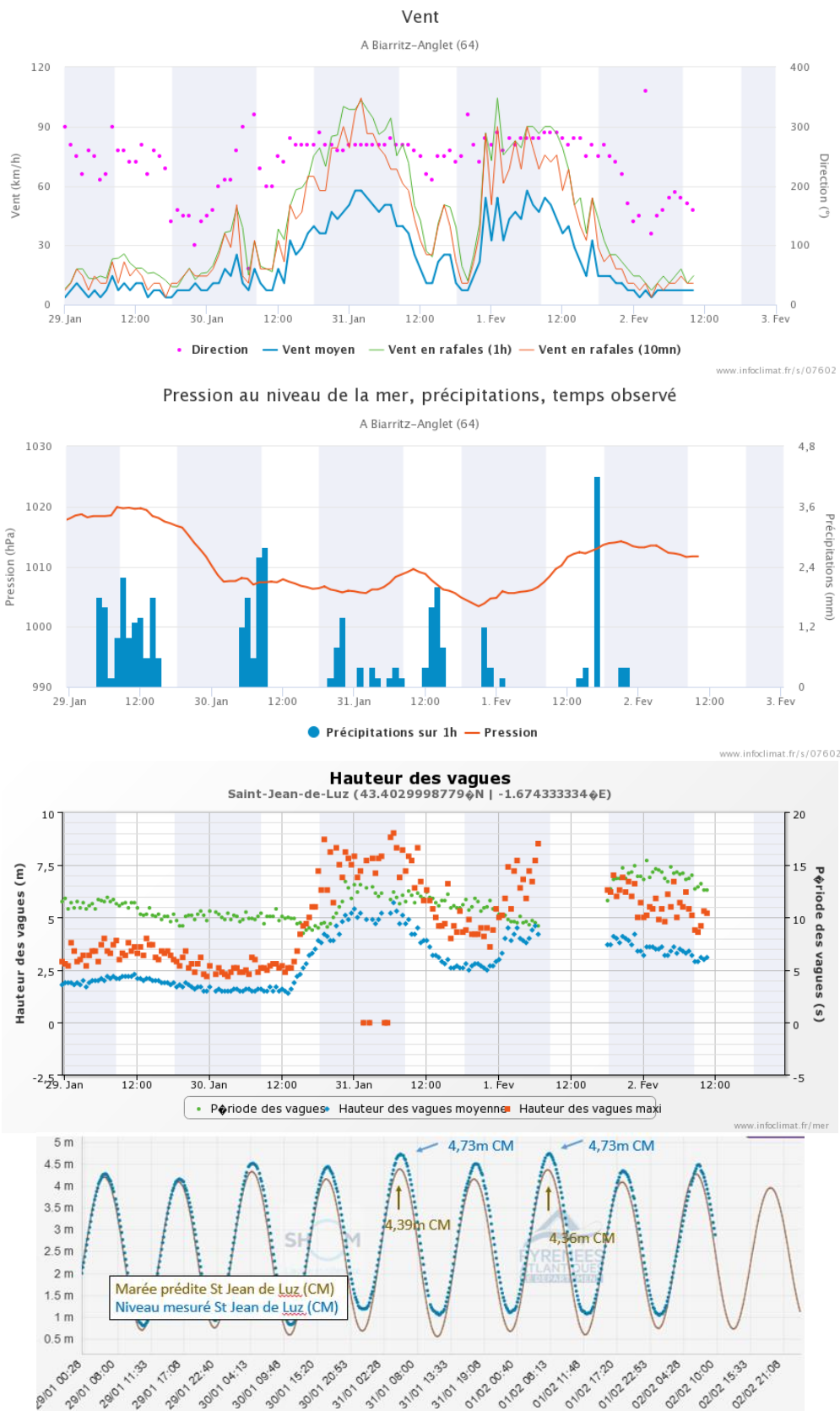






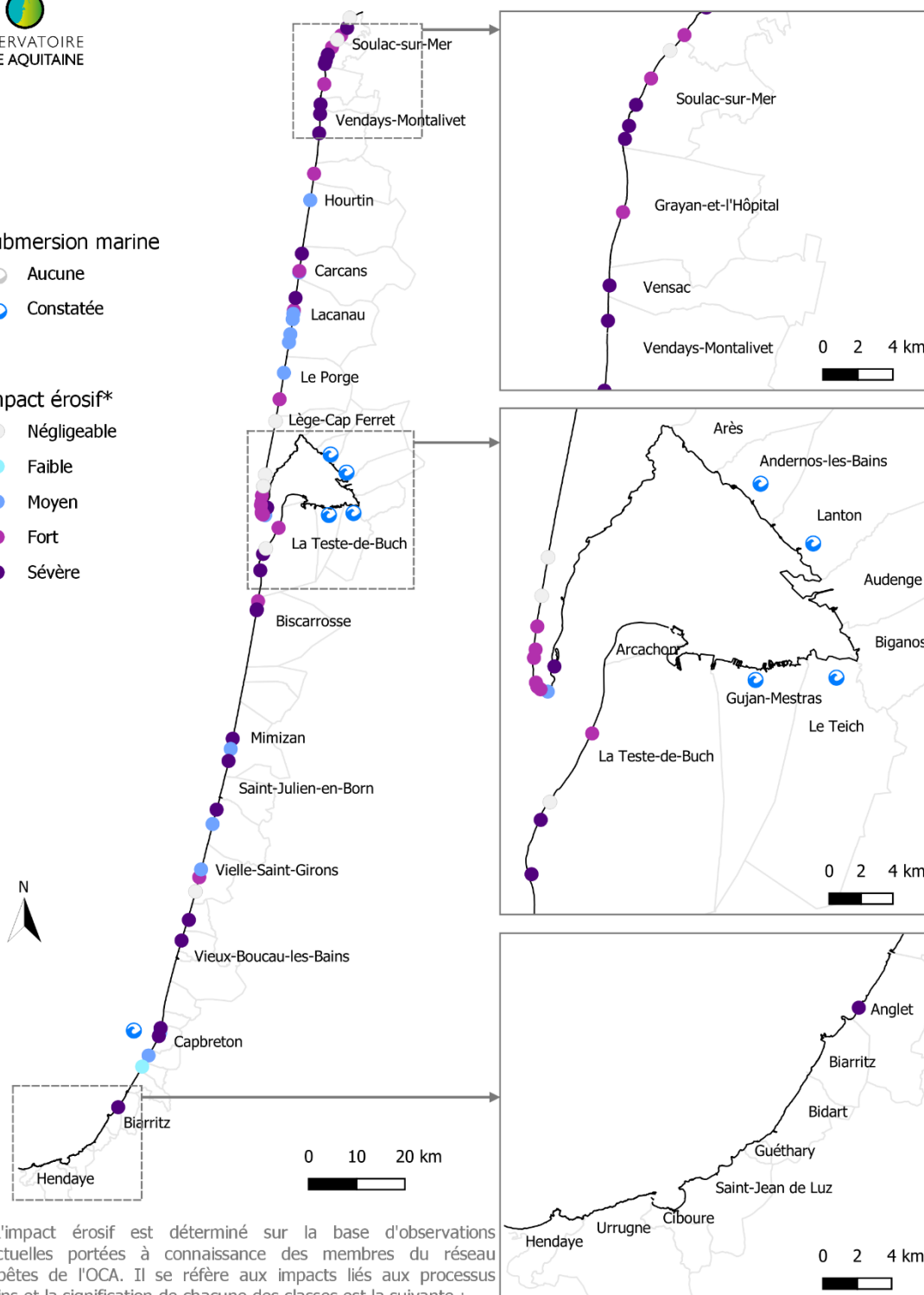
Figure 4 - Évolution temporelle du vent et de de la pression (station Anglet), de la hauteur de vagues (bouée Saint-Jean-de-Luz) et du niveau marin (marégraphe Saint-Jean-de-Luz). Sources : infoclimat.fr et data.shom.fr

Submersion marine

-  Aucune
-  Constatée

Impact érosif*

-  Négligeable
-  Faible
-  Moyen
-  Fort
-  Sévère



* L'impact érosif est déterminé sur la base d'observations ponctuelles portées à connaissance des membres du réseau tempêtes de l'OCA. Il se réfère aux impacts liés aux processus marins et la signification de chacune des classes est la suivante :
 (i) Faible = Pied de dune non-impacté et faible évolution morphologique de la plage ;
 (ii) Moyen = Pied de dune non-impacté et abaissement généralisé de la plage ;
 (iii) Fort = Recul modéré de la dune (< 1 m) ou entailles ponctuelles ;
 (iv) Sévère = Recul important et généralisé de la dune (> 1 m).

Les informations présentées sur ce document ont une valeur indicative. Elles correspondent à une compilation de constats locaux et ponctuels effectués sur le terrain. Elles ne peuvent être considérées comme exhaustives.

Figure 5 - Cartographie des impacts (érosion/submersion) de la tempête Justine (30 et 31 janvier 2021) et des fortes houles du 1^{er} février 2021 sur le littoral aquitain, générée par la compilation des observations de terrain portées à connaissance des membres du Réseau tempêtes de l'OCA. Crédit image : OCA.

Annexe 1 : remontées des observateurs du réseau par commune

Le Verdon-sur-Mer

Au niveau du Banc Saint-Nicolas, la mer a envahi la banquette (apports de nombreux déchets) sans causer d'érosion.

Entre la Maison de Grave et les bunkers situés près du transect OCA G1, la mer a atteint le pied de dune sans toutefois causer un recul significatif.

Quelques centaines de mètres plus au sud, un recul important d'au moins 4 m a été relevé juste au nord du dernier enrochement des Cantines. Entre ce point d'érosion et les Arros, le massif dunaire a reculé de 0,5 à 1 m en sommet/arrière des enrochements.



Figure 6 - Érosion en sommet d'ouvrage au nord des Arros. Photo prise le 08/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Soulac-sur-Mer

Il n'a pas été constaté d'érosion de la dune naturelle entre l'épi Barriquand et la plage sud. Sur la partie sud de ce secteur, les 40 000 m³ de sable déposés au printemps 2020 jouent toujours un rôle tampon.

Des reculs du pied de dune importants ont été mesurés entre le camping des Sables d'Argent et le nord de l'Amélie (2-3 m) et entre le sud de l'Amélie et la Pointe de la Négade (2-5 m).

À noter également que la bouée 2 du chenal de navigation s'est échouée sur la plage de l'Amélie (information signalée aux autorités compétentes).

Grayan-et-l'Hôpital

Des reculs ponctuels du trait de côte de l'ordre 1 m ont été relevés sur la majeure partie du littoral de la commune.

Vensac

Une érosion importante d'au moins 2 m a été mesurée dans le secteur sud du littoral de la commune.

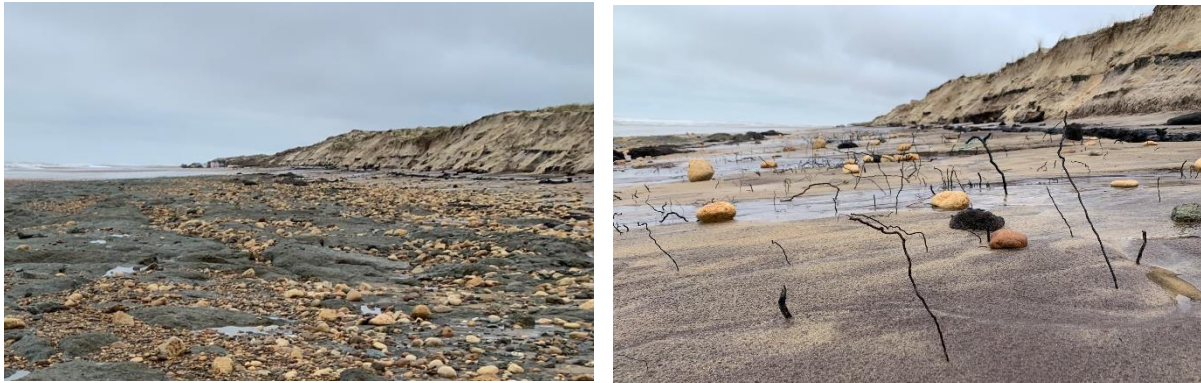


Figure 7 - Secteur sud de la plage de Vensac avec apparition de structures végétales atypiques (à droite). Photos prises le 08/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Vendays-Montalivet - Hourtin

Sur un secteur long de 28 km couvrant les communes de Vendays-Montalivet, Naujac-sur-Mer et Hourtin, l'impact érosif a été important avec 35 zones d'érosion relevées. La longueur cumulée des entailles d'érosion est d'environ 10 km, ce qui correspond à 35 % du linéaire total. Les entailles ont une longueur moyenne d'environ 300 m et une profondeur moyenne de 2,5 m.

Entre Montalivet-les-Bains et la plage du Pin Sec (Naujac-sur-Mer), l'érosion est plus fréquente et plus intense. Autour de Montalivet-les-Bains et quelques kilomètres vers le sud, les paléosols sont apparus de manière continue (Figure 9). Sur le reste de ce secteur (jusqu'au Pin Sec), les paléosols sont apparus de manière discontinue. Il a été observé un fort écoulement de la nappe en pied de dune, ce qui atteste de niveaux de plage très bas. Les bermes ont totalement disparues.

Entre la plage du Pin Sec (Naujac-sur-Mer) et la limite sud de Hourtin, l'érosion est moins fréquente. Néanmoins, de grandes falaises vives se sont ponctuellement formées (Figure 11). Les bermes ont également disparues.

Au droit de la zone urbaine de Montalivet-les-Bains, le sable rechargé récemment a été entièrement repris par la mer laissant à la place une falaise vive de 4 m de haut (Figure 8). Le rechargement en sable a débuté le 03/02/2021.

Plusieurs descentes de plage ne sont désormais plus fonctionnelles : limite Vensac/Montalivet, CHM P2, ACM, Hourtin-Plage.

Dans ce secteur, l'éstran est régulièrement couvert de lasses de mer à très forte teneur en microplastiques (Figure 10). Peu de macroplastiques sont présents.



Figure 8 - Front de mer de Montalivet-les-Bains avec vue sur l'épi nord (à gauche) et l'épi sud (à droite). Photos prises le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 9 - Plage au sud de Montalivet au niveau des PK ONF n°21 (à gauche) et n°28 (à droite). Photos prises le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 10 - Exemple de zones à forte concentration en micro-plastiques observées sur le littoral de Vendays-Montalivet et de Hourtin. Photos prises le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 11 - Plage à Hourtin au niveau du PK ONF n°38. Photo prise le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Carcans - Le Porge

Sur ce secteur, le niveau de la plage s'est abaissé dans l'ensemble et l'impact érosif a été assez important mais de manière ponctuelle.

15 entailles d'érosion ont été relevées sur le littoral de Carcans et au nord de Lacanau-Océan, tandis que seulement 5 entailles d'érosion ont été constatées au sud de Lacanau-Océan et sur le littoral du Porge. La profondeur des entailles varie entre 3 et 10 m et la hauteur des falaises d'érosion entre 2 et 4 m.

Des affleurements de paléosols et des écoulements de nappe ont été constatés sur quelques-unes des entailles.



Figure 12 - Descente de plage du Crohot des Cavalles à Carcans le 16/12/2021 (à gauche) et le 03/02/2021 (à droite). © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 13 - Poste MNS de Carcans-Plage et Blockhaus de l'Alexandre à Lacanau. Photos prises le 03/02/2021.
© Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 14 - Blockhaus du Lion à Lacanau le 16/12/2020 (à gauche) et le 03/02/2021 (à droite). © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 15 - Plage du Gressier au sud de l'accès principal le 16/12/2020 et le 03/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Lacanau

Un dégat important sur l'ouvrage au niveau des Océanides, qui se dégrade de jour en jour, a conduit la commune à engager des travaux d'urgence. Tout le sable de la berme sud et une grosse partie de la berme centrale est parti. La plage s'est encore bien abaissée.



Figure 16. Lacanau : Comparatif de l'ouvrage entre le 28/01 (gauche) et le 01/02 (droite). © Ville de Lacanau

Lège-Cap-Ferret

Les impacts érosifs ont été importants avec le dénombrement d'une dizaine de zones en érosion, situées sur tout le littoral de la commune. Les impacts sont plus forts au sud de la Pointe du Cap-Ferret où trois secteurs ont particulièrement été atteints (reculs du pied de dune évalués entre 2 et 5 m).

Une falaise vive d'érosion d'une hauteur moyenne de 2,5 m est présente entre le poste MNS de la plage de l'Horizon et la traversée des bernaches, sur un linéaire de 1500 m environ (Figure 17). Les traversées piétonnes des Mouettes et du Clos des Dunes incluses dans ce secteur sont impactées.

Une falaise vive d'érosion d'une hauteur moyenne de 1,5 m est présente de part et d'autre de la traversée du pétrole, sur un linéaire de 400 m environ (Figure 18). On relève la présence d'une falaise de 1,5 m de hauteur en moyenne.

Au niveau de la racine de la flèche sableuse du Mimbeau, l'érosion s'est poursuivie avec la formation d'encoches importantes sur le cordon sableux au niveau de la base des épis (Figure 18). La profondeur atteinte sur quelques-unes de ces encoches est préoccupante.

Pas d'érosion du cordon dunaire constatée au niveau de l'extrême pointe. Une partie du sable apportée artificiellement par les tombereaux est répartie à la mer, mais a déjà été remplacée.

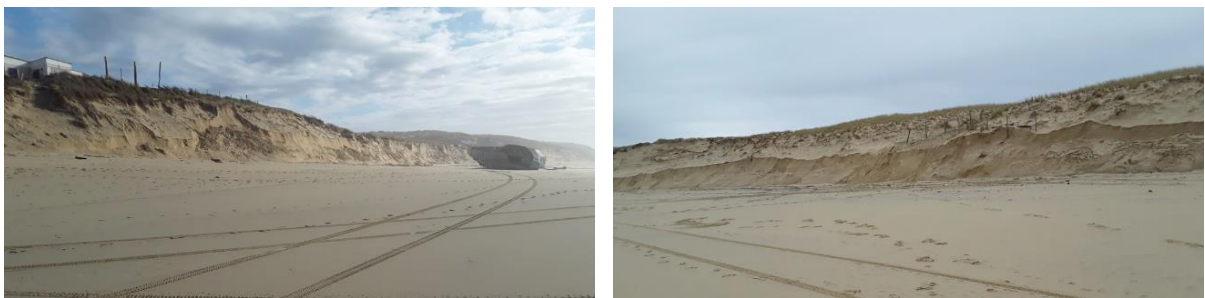


Figure 17 - À gauche : plage de l'Horizon. À droite : 500 m au sud de la plage de l'Horizon au niveau de la traversée du Clos des Dunes. Photos prises le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 18 - À gauche : Secteur au nord du village des Blockhaus. À droite : Racine de la flèche sableuse du Mimbeau. Photos prises le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Andernos-les-Bains

Des franchissements de paquets de mer ont eu lieu sur plusieurs secteurs de la commune, notamment la place Gambetta et le secteur du Mauret. L'eau a rempli le casier des piscines qui n'a toutefois pas débordé côté rue.

Au niveau du port ostréicole, quelques débordements ont eu lieu lors des pleines mer des dimanche et lundi matins sur une quinzaine de mètres au fond des quais coté parking.



Figure 19 - À gauche : Port ostréicole d'Andernos avec observation d'une laisse de mer le lundi 01/02 après-midi. À droite : Promenade des piscines avec résidus d'eau encore présents le lundi 01/02 après-midi. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Lanton

Du côté du port de Cassis, les parkings ainsi que le sentier piéton faisant le tour du port, ont été inondés à la pleine mer du 31/01 matin. Des traces d'inondations étaient encore visible au fond du camping du Coq Hardy le lundi après-midi.



Figure 20 - Clôture au fond du camping du Coq Hardy le 01/02 après-midi. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Le Teich

Des débordements ont eu lieu aux abords du port du Teich lors de la pleine mer du lundi 01/02 matin.

Dans la réserve ornithologique, plusieurs zones de submersion marine ont été observées dimanche et lundi sur la digue, continuant à la fragiliser. À partir du lundi, la submersion par la Leyre en crue a entraîné des inondations importantes.



Figure 21 - Submersion au port du Teich le 01/02/2021 peu après la pleine mer à 9h30. © Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon

Gujan-Mestras

Des débordements ont eu lieu sur plusieurs ports de la commune, notamment les ports de Meyran et La Molle.

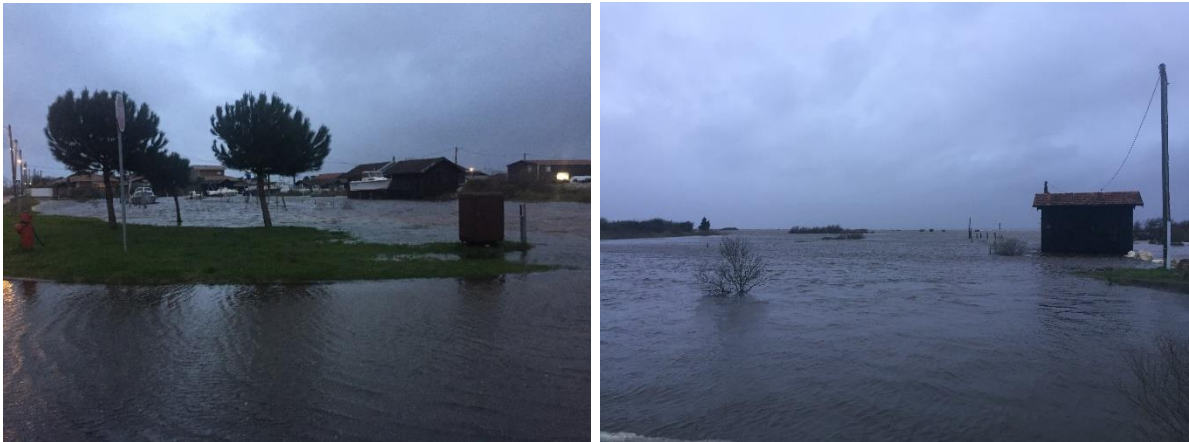


Figure 22 - Inondations des quais des ports de Meyran (gauche) et La Molle (droite) peu après la pleine mer du lundi 01/02 matin. © Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon

La Teste-de-Buch

Un rafraîchissement des falaises vives sur le secteur de la Corniche de la dune du Pilat a été observé et un recul du pied de dune de 7 m a été observé à la plage de la Lagune (38 m de recul depuis septembre 2020).



Figure 23 - À gauche : plage de la Corniche. À droite : plage de la Lagune. Photos prises le 01/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Par ailleurs, sur la digue des Prés salés Est (casier est), on note un recul visible du linéaire à la suite des deux tempêtes de fin janvier 2021 (Figure 24). Les « Big bag » mis en place à l'ouest de l'écluse en janvier 2020 (suivi d'un réensablement en novembre 2020) ont été découverts à la suite de la succession des tempêtes de fin janvier 2021. De nombreuses lentilles d'érosion sont présentes sur ce secteur. À l'est de l'écluse, le géotextile continue d'être de plus en plus découvert.



Figure 24 - Digue des Prés salés Est, casier est. A et B : découverte des « Big bags » et lentilles d'érosion à l'ouest de l'écluse, C : géotextile à l'est de l'écluse. © Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon

Biscarrosse

Important recul du pied de dune au niveau de la plage centrale (jusqu'à 12 m) malgré les efforts de réensablement durant le week-end et le début de semaine (Figure 25). Important recul également au sud des chalets. Toutefois, le niveau de plage au niveau du blockhaus au pied des chalets est resté stable (Figure 27), probablement du fait d'un « nappage » par les sédiments apportés.

Le pied de dune a été légèrement impacté en quelques endroits au nord de la plage des Viviers (Figure 26).



Figure 25 - Plage centrale le 29/01/2021 (à gauche) et le 01/02/2021 (à droite). © Observatoire de la Côte Aquitaine

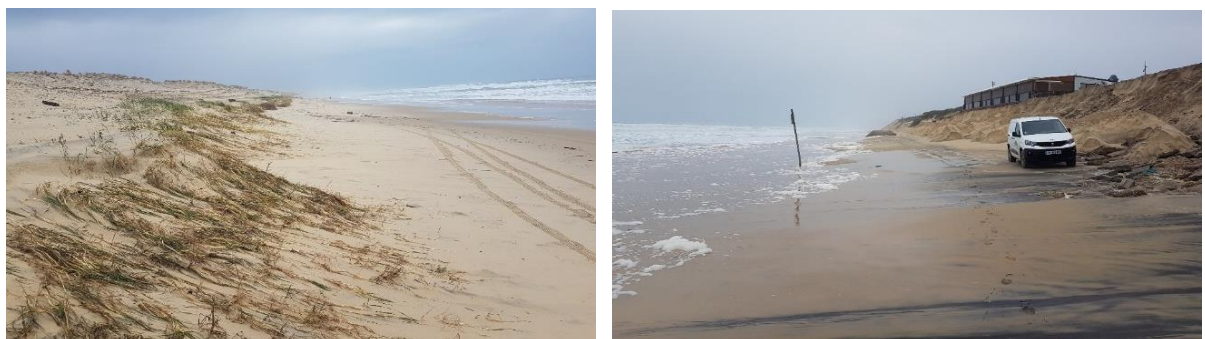


Figure 26 - À gauche : nord de la plage des Viviers. À droite : plage centrale avec le restaurant La Playa en fond. Photos prises le 01/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine



Figure 27 - À gauche : Vue sur le Grand Hôtel depuis la plage. À droite : plage sud. Photos prises le 01/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Mimizan - Saint-Julien-en-Born

Des impacts érosifs importants ont été relevés entre Mimizan-Plage et Contis-Plage avec un approfondissement des entailles d'érosion déjà présentes et la formation de nouvelles. La longueur cumulée des entailles d'érosion est de l'ordre de 2 000 m, incluant une augmentation d'environ 1 000 m causée par cet événement. Le recul maximum du trait de côte observé dans ces entailles est de 2 à 3 m.

Un léger abaissement de plage de l'ordre de 0,5 m a aussi été constaté au niveau de l'épave du Virgo, qui est située au nord de la plage de Lespecier (Figure 28).

De grandes quantités de sable ont été transportées vers les zones urbanisées.



Figure 28 - Epave du Virgo le 15/01/2021 et le 03/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Lit-et-Mixte - Vielle-Saint-Girons

La ligne d'eau a atteint le pied de dune sur la quasi-totalité du linéaire entre Contis-Plage et la bordure nord de l'embouchure du Courant d'Huchet. L'impact érosif a été important comme l'atteste les 20 entailles d'érosion relevées dans ce secteur. Les falaises vives présentent une hauteur variable de 1 à 5 m et les reculs du pied de dune sont de l'ordre de 2 à 4 m.

Dans les zones où aucune entaille ne s'est formée, les vagues ont submergé le pied de dune ou les avant-dunes et les banquettes, entraînant un ravinement du sable sur la plage.

Au niveau du poste MNS de la plage de la Lette Blanche (cf. Figure 29), l'entaille d'érosion a progressé vers le sud sous l'aplomb du poste de secours mais sans recul excessif. L'apport de sable réalisé par la commune a vraisemblablement permis de temporiser le recul.



Figure 29 - À gauche : accès plage du Cap de l’Homy. À droite : entaille d’érosion située au nord du poste MNS de la plage de la Lette Blanche. Photos prises le 01/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Moliets-et-Maâ - Messanges

Trois nouvelles entailles d’érosion ont été relevées sur ce secteur, dont une sur Moliets au droit de la partie sud du Golf et deux sur Messanges à quelques centaines de mètres au nord de la plage nord et au nord de la plage sud.

L’entaille déjà présente au niveau de la bordure sud de l’embouchure du Courant d’Huchet s’est fortement approfondie et s’est allongée de 10 m vers le sud (cf. Figure 30).

Les niveaux d’avant-plage sont de nouveau très bas et cette fois-ci, cela concerne l’ensemble du secteur.

Des apports conséquents en sable ont été observés sur les accès plage de Moliets-et-Maâ, de la plage nord de Messanges et de Soustons-plage (particulièrement important pour ce dernier).



Figure 30 - À gauche : bordure sud de l’embouchure du Courant d’Huchet à Moliets-et-Maâ. À droite : entaille d’érosion au nord de la plage sud de Messanges. Photos prises le 04/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Capbreton

Cet évènement a entraîné quelques dégâts notables en front de mer au niveau de l’Estacade et le long du quai sud de la Passe du Boucarot. Des submersions par franchissement se sont produites dans ces secteurs lors de la marée haute du 31/01 au matin (Figure 31, Figure 32). Un muret a été arraché sur le perré devant les restaurants situés au sud de la plage de l’Estacade (Figure 32). Le parking souterrain de

l'Estacade a été en partie inondé. Les vents forts ont également conduit à la chute d'une grue de chantier plus en arrière dans les terres.

L'impact érosif a aussi été assez important avec une réduction importante du volume de sable présent sur le nord de la plage centrale et derrière l'épi longitudinale du Santocha. Une entaille d'érosion a été relevée entre la descente sud de la plage de La Piste et la plage des Océanides (Figure 33). Une petite entaille de 50 m de long a aussi été observée juste au nord de la station d'épuration de Capbreton. Un transport éolien vers la terre de grande ampleur a aussi été constaté sur toutes les plages de Capbreton.



Figure 31 - Plage centrale lors de la marée haute du matin du 31/01/2021. À gauche : vue depuis le nord. À droite : vue depuis le sud. © Mairie de Capbreton



Figure 32 - À gauche : Quai sud de la Passe du Boucarot lors de la marée haute du matin du 31/01/2021. À droite : muret de protection du front de mer situé au sud de la plage de l'Estacade après la marée haute du matin du 31/01/2021. © Mairie de Capbreton



Figure 33 - Plage de La Piste le 03/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Labenne

Peu d'impact sur le littoral de cette commune. La mer a atteint le pied de dune au sud du plan plage mais n'a pas causé d'érosion significative sur la dune.



Figure 34 - Plage de Labenne le 03/02/2021. © Observatoire de la Côte Aquitaine

Ondres

Peu d'impact sur le littoral de cette commune. La mer a atteint le pied de dune au sud du plan plage mais n'a pas causé d'érosion significative sur la dune. La mer a aussi déposé beaucoup de bois au nord du plan plage.

Anglet

Des franchissements ont été constatés au niveau des enrochements de la plage des Cavaliers et au niveau des ouvrages de protection au sud de la plage des Sables d'Or. Quelques petits blocs de rochers ont été déplacés sur la ballade en arrière de l'enrochement de la plage des Cavaliers tandis que le revêtement du muret de protection au sud de la plages des Sables d'Or a été ponctuellement endommagé.



Figure 35 - À gauche : Déplacement de blocs au niveau de l'enrochement des Cavaliers. À droite : Destruction ponctuelle du revêtement du muret de protection au niveau de la plage du Club. Photos prises le 31/01/2021. © Université de Pau et des Pays de l'Adour