

RAPPORTS

*Service des Affaires
maritime et de littoral*

*Gestion du domaine
public maritime et du
littoral*

Date :25/02/20

VISITE TEMPÊTE

CIARA - 9, 10 et 11 février 2020



PRÉFET
DU
PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Pas-de-Calais

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	10/02/20	Visites submersion
2	11/02/20	Visites
3	13/02/20	Visites après tempête

Affaire suivie par Philippe LIGNIER

Service des affaires maritimes et du littoral / Gestion du domaine public maritime et du littoral
Tél. : 03 61 31 33 00
Courriel : philippe.lignier@pas-de-calais.gouv.fr

Rédacteur

T. GAY – J .C. BORGER – C TALLEUX – I. FOURRIER – E. DILLY – P. LIGNIER / Agents - GDPML
B. DELATRE – D. HAREL / DRAAF

Relecteur

Stéphane BRIMEUX - SAML

Référence(s) intranet

<http://>

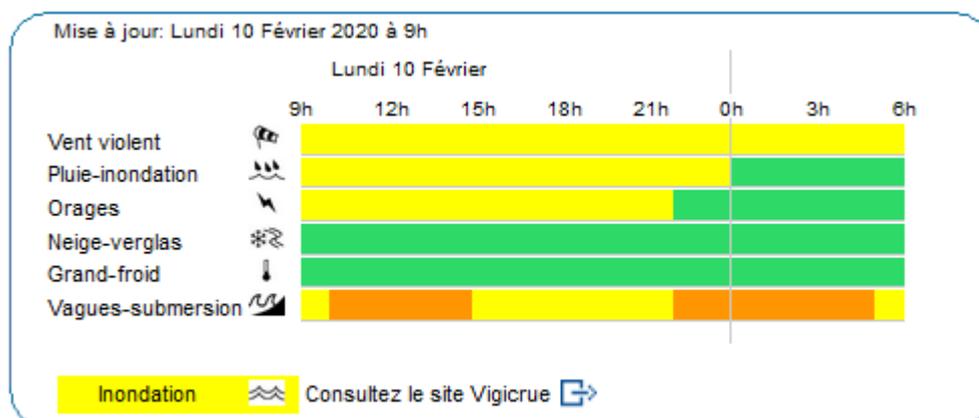
SOMMAIRE

1 - SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE.....	4
2 - BILAN PAR COMMUNE.....	5

1 - Situation météorologique



62 - PAS-DE-CALAIS



Mise à jour: Mardi 11 Février 2020 à 6h

Mardi 11 Février

6h 9h 12h 15h 18h 21h 0h 3h 6h

Vent violent  [Bar chart showing wind intensity from 6h to 21h]

Pluie-inondation  [Bar chart showing rain intensity from 6h to 21h]

Orages  [Bar chart showing storm intensity from 6h to 21h]

Neige-verglas  [Bar chart showing snow/ice intensity from 6h to 21h]

Grand-froid  [Bar chart showing cold intensity from 6h to 21h]

Vagues-submersion  [Bar chart showing wave intensity from 6h to 21h]

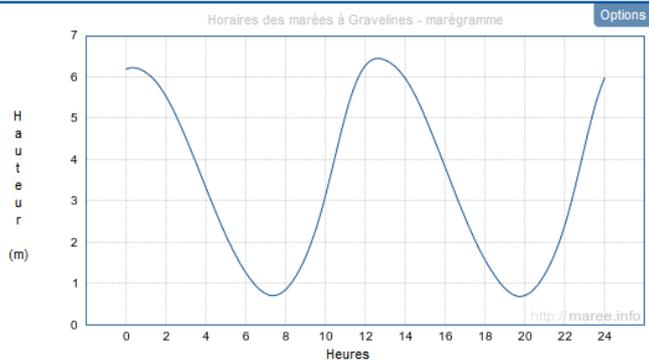
Inondation  Consultez le site Vigicrue 

Vigilance orange pour vagues-submersion les 10 et 11 février 2020 et vent violent le 9 février 2020.

Dimanche 09 Février 2020 UTC+1 Semaine 6 51°01' N
2°06' E

Lever du soleil : 08h18 Pleine lune Coucher du soleil : 17h54

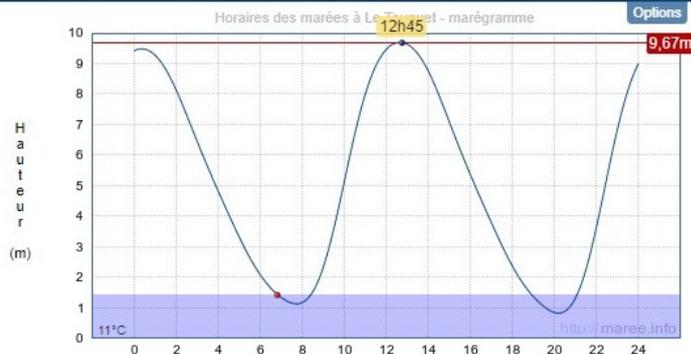
	Coeff.	Heure	Durée de la marée	Heure de marée	Hauteur	Marnage	1/12	1/4	1/2
PM	87	00h19	07h03	01h10	6,21m	5,50m	0,46m	1,38m	2,75m
BM		07h22	05h16	00h52	0,71m	5,72m	0,48m	1,43m	2,86m
PM	93	12h38	07h08	01h11	6,43m	5,74m	0,48m	1,44m	2,87m
BM		19h46			0,69m				



Lundi 10 Février 2020 UTC+1 Semaine 7 50°31' N
1°35' E

Lever du soleil : 08h19 Lune gibbeuse décroissante Coucher du soleil : 18h01

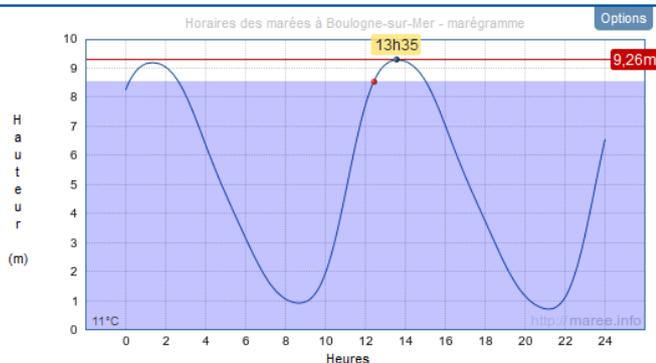
	Coeff.	Heure	Durée de la marée	Heure de marée	Hauteur	Marnage	1/12	1/4	1/2
PM	98	00h21	07h22	01h13	9,46m	8,34m	0,70m	2,09m	4,17m
BM		07h43	04h56	00h49	1,12m	8,55m	0,71m	2,14m	4,28m
PM	103	12h39	07h33	01h15	9,67m	8,86m	0,74m	2,22m	4,43m
BM		20h12			0,81m				

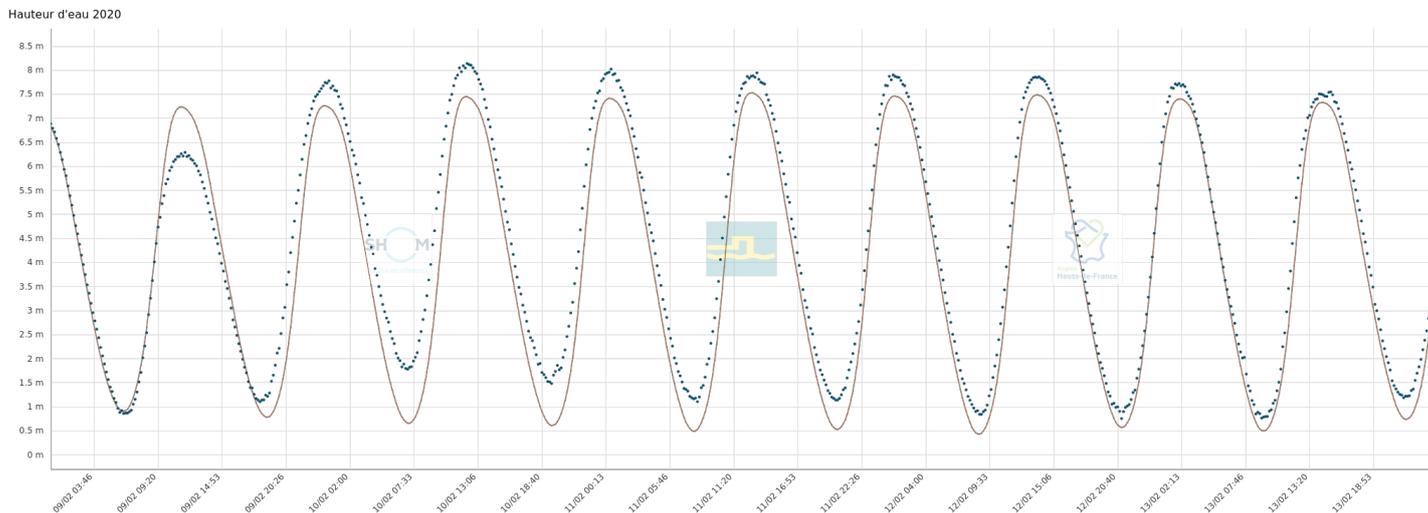


Mardi 11 Février 2020 UTC+1 Semaine 7 50°44' N
1°35' E

Lever du soleil : 08h18 Lune gibbeuse décroissante Coucher du soleil : 18h03

	Coeff.	Heure	Durée de la marée	Heure de marée	Hauteur	Marnage	1/12	1/4	1/2
PM	106	01h20	07h19	01h13	9,17m	8,26m	0,69m	2,07m	4,13m
BM		08h39	04h58	00h49	0,91m	8,35m	0,70m	2,09m	4,18m
PM	108	13h37	07h33	01h15	9,26m	8,56m	0,71m	2,14m	4,28m
BM		21h10			0,70m				





Courbe des marées avec les hauteurs d'eau du 9 au 13 février 2020

Dimanche 9 février 2020

Coefficient pleine mer : 93 à 12:38

Sens du vent : SO (200°)

Vitesse des rafales : 103 km/h à pleine mer et 139 km/h à Audinghen à 20:00

Décôte : - 92 cm

Lundi 10 février 2020

00:21 coefficient pleine mer : 98 – surcôte : 56 cm (marégraphe de Calais, source Data.shom.fr)

12:49 coefficient pleine mer : 103 – surcôte : 72 cm (marégraphe de Calais, source Data.shom.fr)

Sens du vent : Ouest (240°)

Vitesse des rafales : 107 km/h à pleine mer à Audinghen

surcôte

Mardi 11 février

01:20 coefficient pleine mer : 106 – surcôte : 60 cm (marégraphe de Calais, source Data.shom.fr)

13:37 coefficient pleine mer : 108 – surcôte : 35 cm (marégraphe de Calais, source Data.shom.fr)

sens du vent : ouest (260°)

Vitesse des rafales : 105 km/h à pleine mer à Audinghen

L'équipe du SAML a effectué des visites de terrain les 10, 11, 12 et 13 février 2020 pour constater la submersion et les dégâts.

Les constats sont repris ci-après commune par commune.

Conclusion

Le département a été frappé par la tempête Ciara de forte intensité sur plusieurs jours. Elle a occasionné de gros dégâts sur les ouvrages de défense contre la mer (Ambleuse, Camiers et Le Portel).

A plusieurs endroits, on a constaté des inondations par paquets de mer (Ambeteuse, Wissant, Wimereux).

Une première entrée d'eau dans le cordon dunaire de Tardinghen.

Des dégâts ont également été constatés sur les pieds de concessions mytilicoles.

Le trait de côte a reculé en moyenne de 2 à 3 mètres sur les ouvrages naturels.

Le niveau de sable des plages a baissé.

2 - Bilan par commune

GROFFLIERS

Commune de Groffliers - Secteur Bois de Sapins - Compétence GEMAPI : CA2BM	
Constats terrain	Reportage photo
Constats du	
Pas de visite effectuée par la DDTM. La CA2BM a réalisé des visites et fournira un rapport d'ici quelques jours.	
Conclusion :	

BERCK-SUR-MER

Commune de Berck-sur-mer- Anse des Sternes - Compétence GEMAPI : CA2BM	
Constats terrain	Reportage photo
Constats du	
Pas de visite effectuée.	
Conclusion :	

MERLIMONT

Commune de Merlimont - Compétence GEMAPI CA2BM

Constats terrain

Reportage photo

Constats du 10, 11, 12 et 13 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Merlimont

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Détails : escalier

Submersion marine observée : Oui Non

Le bas d'ouvrage est apparent.

Escalier du restaurant est détruit.

Les tuyaux des pompes pour ECOPLAGE sont apparents.

Canalisation d'eau pluviale apparente au niveau de l'épi.





Secteur du cordon dunaire :

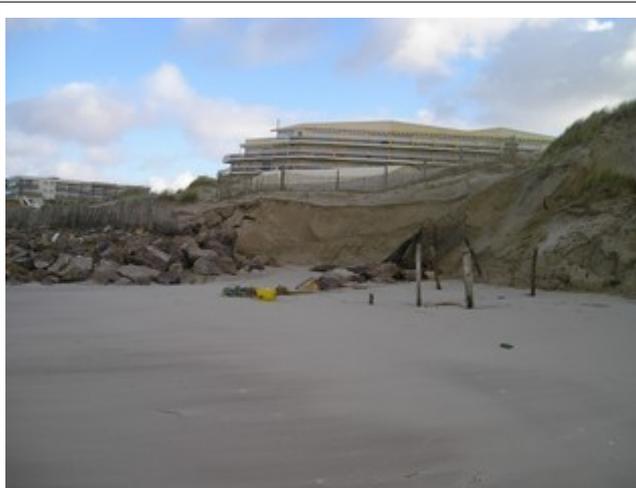
Micro falaise : Oui Non

Érosion : Oui Non

Niveau de sable : En baisse

Érosion importante du cordon dunaire





Conclusion :

Dégât observé sur le perré : escalier restaurant

Erosion du cordon dunaire (micro falaise).

Niveau de sable : Au droit du perré -1,5 m au sud ; -1 m au nord

Pas de submersion marine.

CUCQ

Commune de Cucq - Compétence GEMAPI : CA2BM

Constats terrain

Reportage photo

Constats du 12 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Cucq

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Détails :

Submersion marine observée : Oui Non

Pied du poste de secours dégraissé.

Reste des buttes de l'Enduropale.



Secteur du cordon dunaire :

Micro falaise : Oui Non

Niveau de sable : bon

Erosion : Oui Non

Erosion dunaire conséquente.





Conclusion :

Pas de dégât observé sur le perré.
Erosion du cordon dunaire (micro falaise).
Niveau de sable : bon
Pas de submersion marine.

LE TOUQUET

Commune de Le Touquet - Compétence GEMAPI : CA2BM

Constats terrain

Reportage photo

Constats du 12 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Le Touquet

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Détails :

Submersion marine observée : Oui Non

Cabines de plages détruites par les vagues au sud de la digue.
La mer est passée au dessus de la protection de la Thalasso.
La mer est entrée dans les patios.





Secteur du cordon dunaire :
Micro falaise : Oui Non
Niveau de sable : en baisse
Erosion : Oui Non



Conclusion :

Dégât observé sur le perré : Cabines de plages au sud de la digue.
Erosion du cordon dunaire (micro falaise).
Niveau de sable : Stable grâce au sable apporté pour l'enduropale.
Submersion marine observée : NON

CAMIERS

Commune de CAMIERS - Compétence GEMAPI : CA2BM

Constats terrain

Reportage photo

Constat du 12 février 2020

Secteur Ste Cécile – Poste de secours

Micro falaise : Oui Non

Niveau de sable : baisse d'environ 1 m

Erosion : Oui Non



Descente à bateaux endommagée

Secteur Ste Gabriel – Secteur Sud

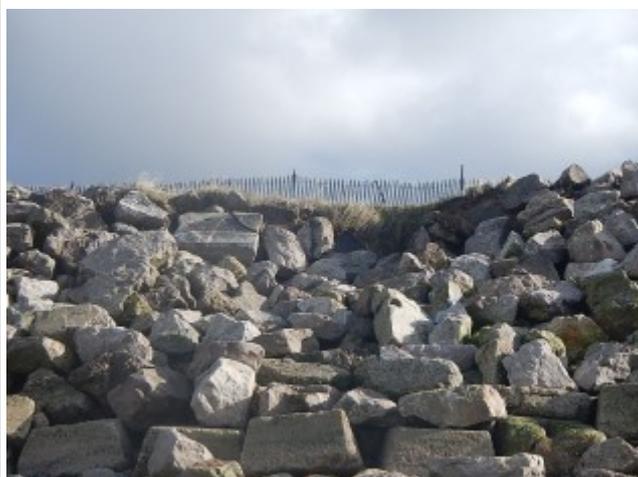
Micro falaise : Oui Non

Niveau de sable : baisse d'environ 1 m

Erosion : Oui Non



Talus en enrochements déstabilisés



Submersion marine



Accès à la plage en béton endommagé



Erosion du cordon dunaire



Secteur Ste Cecile – Secteur Nord

Micro falaise : Oui Non

Niveau de sable : baisse

Erosion : Oui Non

Exutoire camping de la mer.

Forte érosion malgré les bigbag posés.







Conclusion :

Erosion importante du cordon dunaire.

Baisse importante du niveau de sable.

Recul du trait de côte au sud de 2 à 3 mètres.

Submersion marine et descentes à bateaux endommagées.

DANNES

Commune de DANNES - Compétence GEMAPI : CAB

Constats terrain

Reportage photo

Constat du 12 février 2020

Secteur du cordon dunaire

Micro falaise : Oui Non

Niveau de sable : correct

Erosion : Oui Non



Secteur culture marine :

70 % des pieux de 3 demi-carrés sur 4 du bas de la concession n° 75-20 F6 ont été arrachés et 30 % des pieux des demi-carrés du bas de la concession n° 75-26 F6 et 75-32 F6 ont été arrachés.



Conclusion :

Dégâts sur les pieux de cultures marines.

NEUFCHATEL-HARDELOT

Commune de Neufchatel-Hardelot - Compétence GEMAPI : CAB

Constats terrain

Reportage photo

Constats du 12 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer d'Hardelot

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Détails :

Submersion marine observée : Oui Non

Niveau sable bas palplanches apparents environ 1m



Secteur du cordon dunaire :
Micro falaise : Oui Non
Niveau de sable : bas
Erosion : Oui Non

Recul du bas de dune important



Conclusion :

Pas de dégât observé sur le perré.
Erosion du cordon dunaire (micro falaise).
Niveau de sable : bas
Pas de submersion marine.

EQUIHEN-PLAGE

Commune d' EQUIHEN - Compétence GEMAPI : CAB	
Constats terrain	Reportage photo
Constat du 12 février 2020	
Secteur du cordon dunaire Micro falaise : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Niveau de sable : Bas Erosion : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	 
Conclusion : Baisse du niveau de sable, érosion du cordon dunaire (sud de la commune)	

LE PORTEL

Commune de Le Portel - Compétence GEMAPI : CAB	
Constats terrain	Reportage photo
Constats du 12 février 2020	
Secteur urbanisé : front de mer de Le Portel Dégât observé sur l'ouvrage : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Détails : grosse cavité dans le perré Submersion marine observée : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Cavité vue de la plage	
Cavité vue du perré Cette information a été communiquée par téléphone à la mairie. Une réunion mairie/cab doit se tenir ce mercredi après midi afin de réaliser des travaux.	
Constats du 13 février 2020	
Pas d'intervention depuis la veille.	

Dégât observé sur la digue promenade : plaques d'enrobés décollées.



Conclusion :

Dégât observé sur le perré : une cavité de 20 à 30 m² et des légers dégâts sur la digue promenade.

Une réunion est programmée le 13 février 2020 à 14 h 30 pour une prise de décision afin d'intervenir avant les prochaines tempêtes.

WIMEREUX

Commune de Wimereux - Compétence GEMAPI : CAB

Constats terrain

Reportage photo

Constats du 10 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Wimereux

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Détails :

Submersion marine observée : Oui Non



Constats du 12 février 2020

Enrochements au nord de Wimereux

Le géotextile est visible à plusieurs endroits.





Des fissures sont visibles au niveau de la descente à bateaux



Conclusion :

10/02/2020 : Submersion marine observée importante – impossible d'accéder à l'ouvrage

12/02/2020 : Enrochements au nord de Wimereux -Le géotextile est visible à plusieurs endroits et descente à bateaux abîmée.

AMBLETEUSE

Commune de Ambleteuse - Compétence GEMAPI : CCT2C

Constats terrain

Reportage photo

Constat du 10 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Ambleteuse

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Submersion marine observée : Oui Non

Détails : Cavité dans le perré. La CCT2C était présente et a contacté la commune pour réparer le perré au plus vite.



Constats du 11 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Ambleteuse

Dégât observé sur l'ouvrage : Oui Non

Détails : la cavité a été comblée par du béton le 10 février 2020 après midi



Une autre cavité de dimension plus importante a été observée le matin. Une entreprise a colmaté cette cavité.



Constats du 12 février 2020

Des enrochements ont été mis en place.



Conclusion :

Le perré a été endommagé à deux reprises lors de cette tempête. La CCT2C et la collectivité a réagi rapidement pour éviter une plus grande détérioration de l'ouvrage.

AUDRESSELLES

Commune de Audresselles- Compétence GEMAPI : CCT2C	
Constats terrain	Reportage photo
Constats du 12 février 2020	
Secteur urbanisé : front de mer d'Audresselles Dégât observé sur l'ouvrage : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Submersion marine observée : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Pas d'érosion apparente	
Aucun dégât apparent sur les murs	
Conclusion : Pas de dégât sur la commune d'Audresselles.	

TARDINGHEN

Commune de Tardinghen - Compétence GEMAPI : CCT2C

Constats terrain

Reportage photo

Constat du 10 février 2020

Secteur du cordon dunaire :

Submersion : Oui Non

Franchissement du cordon dunaire au nord de Tardinghen



Constat du 11 février 2020

Secteur du cordon dunaire :

Micro falaise : Oui Non

Erosion : Oui Non

Niveau de sable : faible niveau de sable.

Détails : recul du trait de cote y compris derrière les bacs en bois.



La dalle et le mur en parpaing sont affleurants.



La passerelle du ruisseau du Châtelet a été submergée et recouverte par les laisses de mer.



Constat du 12 février 2020

Malgré la protection avec les bacs en bois, une érosion de 1 à 2 m, voir 3m à certains endroits.



Erosion prononcé du cordon dunaire plus aux abords des bacs en bois



Effondrement de la dalle et mur en parpaing. La dalle est maintenant sur l'estran.



Le cours d'eau du ruisseau du Châtelet est complètement obstrué par le sable et les laisses de mer.



A gauche du ruisseau du Châtelet les ganivelles ne sont plus maintenues en place.



Secteur cultures marines : perte de 300 pieux garnis de naissain et 600 pieux garnis de moules prêtes à être commercialisées

Conclusion : La mer a franchi le cordon dunaire au nord de la commune certes elle n'est pas allée très loin mais cela annonce le premier point d'entrée d'eau dans les marais de Tardinghen.
La tempête a frappé le cordon dunaire à forte intensité. Le trait de côte a bien reculé.
La concession conchyliculture a subi des dégats.

WISSANT

Commune de Wissant- Compétence GEMAPI : CCT2C	
Constats terrain	Reportage photo
Constat du 10 février 2020	
<p>Secteur urbanisé: front de mer de Wissant Submersion marine observée : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Dégât observé sur l'ouvrage : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	
<p>Secteur du cordon dunaire : Micro falaise : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Érosion : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Détails : importante érosion du cordon dunaire de la dune d'Aval, érosion de la dune d'Amont avec la présence de chalets prêts à chuter sur l'estran.</p>	 

Constat du 11 février 2020

Secteur du cordon dunaire :
Micro falaise : Oui Non
Niveau de sable : baisse
Érosion : Oui Non
Érosion de la dune d'Aval.



Érosion du cordon devant les chalets.



Rechargement réalisé en urgence devant les ganivelles sur l'ancien parking.



Constat du 12 février 2020

Secteur du cordon dunaire :
Micro falaise : Oui Non
Niveau de sable : baisse
Erosion : Oui Non
Détail : érosion importante de la dune d'Aval, baisse du niveau de sable



Ré-ensablement réalisé par la collectivité devant les chalets effectué le 11 février 2020 pour protéger les chalets.



Renforcement de la dune par ré-ensablement d'urgence du 11 février 2020



Grignotage de la végétation en crête de dune



Recul du cordon dunaire formant la dune d'Aval





Érosion importante de la dune d'Amont

Perré sans dommage particulier

Conclusion :

Forte érosion de la dune d'Aval avec un recul du trait de côte (retour à l'identique de la situation avant le rechargement de 2016)

Forte érosion de la dune d'Amont.

Le perré en front de mer n'a pas subi de dommage.

SANGATTE

Commune de Sangatte - Compétence GEMAPI : CAC

Constats terrain

Reportage photo

Constat du 10 février 2020

Secteur urbanisé : front de mer de Sangatte
Submersion marine observée : Oui Non
Détails : les murs de soutènement au sud de la digue ont subi la tempête.



Les dunes au nord ont subi les effets de la mer.



Secteur du cordon dunaire :

Micro falaise : Oui Non

Erosion : Oui Non

Erosion du cordon dunaire (sable et oyats)



Digue : baisse du niveau de sable au pied de l'ouvrage mais celui-ci reste encore couvert par du sable ou galets.



Pas de dégats sur les murs de soutènement au sud de la digue.



Conclusion :

Pas de dégats sur la digue de Sangatte.

Erosion sur le cordon dunaire au Nord de Sangatte.

CALAIS

Commune de Calais - Compétence GEMAPI : CAC	
Constats terrain	Reportage photo
Constats du	
Pas de visite sur la commune de Calais	
Conclusion :	

OYE-PLAGE

Commune de Oye Plage - Compétence GEMAPI : CCRA

Constats terrain

Reportage photo

Constat du 12 février 2020

Secteur du cordon dunaire des Escardines:

Micro falaise : Oui Non

Niveau de sable : baisse d'environ 1 m

Erosion : Oui Non



Recul du trait de côte de 2 à 3 m.





Glissement d'un vestige militaire.

Secteur cultures marines : perte de 350 pieux

Ci-dessous en vert le trait de côte relevé le 17 février 2020. Le trait de côte a reculé de 4,70 m à 5,5 m depuis 10 avril 2019.



Conclusion :

Erosion du cordon dunaire (micro falaise, glissement d'un blockauss).

Niveau de sable : baisse d'un mètre

Recul du trait de côte de 2 à 3 mètres.

La concession conchyliculture a subi des dégats.

**Direction Département des Territoires et de la Mer
Pas-de-Calais**
100, avenue Winston Churchill
62022 ARRAS CS 10007
Tél : 03 21 22 99 99

<http://www.pas-de-calais.gouv.fr>

