



antea[®]group




PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

STRATEGIE REGIONALE LITTORALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Phase 1 – Diagnostic territorial

Analyse par cellule hydro-sédimentaire
Cellule 15 – Cap Gris Nez au Port de Calais

Sommaire



- Présentation du site-----3
- Les aléas littoraux -----8
- Les enjeux du territoire -----69
- L'exposition des enjeux aux aléas littoraux-----89
- Cartographie détaillée des enjeux exposés aux aléas littoraux-----107
- Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux-----111

Présentation du site



antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.


www.anteagroup.fr

Localisation de la Cellule

Délimitation des cellules hydrosédimentaires

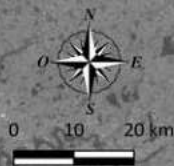
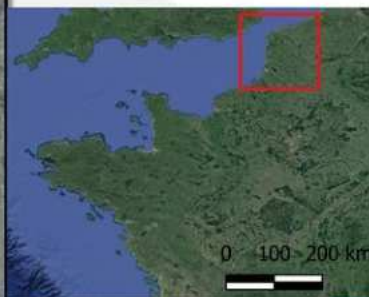
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Cellules hydrosédimentaires

 **PREFET DE LA REGION HAUTS-DE-FRANCE** Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Limite de sous-cellule hydrosédimentaire fixe



Source: CEREMA, Google Satellite, IGN
Péf. AG: N/CP/190160, Auteurs: TC
31/1/2012



Localisation de la Cellule



Cap Gris-Nez au port de Calais

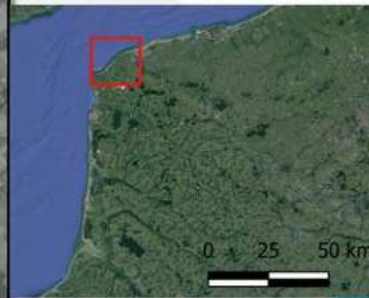
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Localisation des cellules hydrosédimentaire

 PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

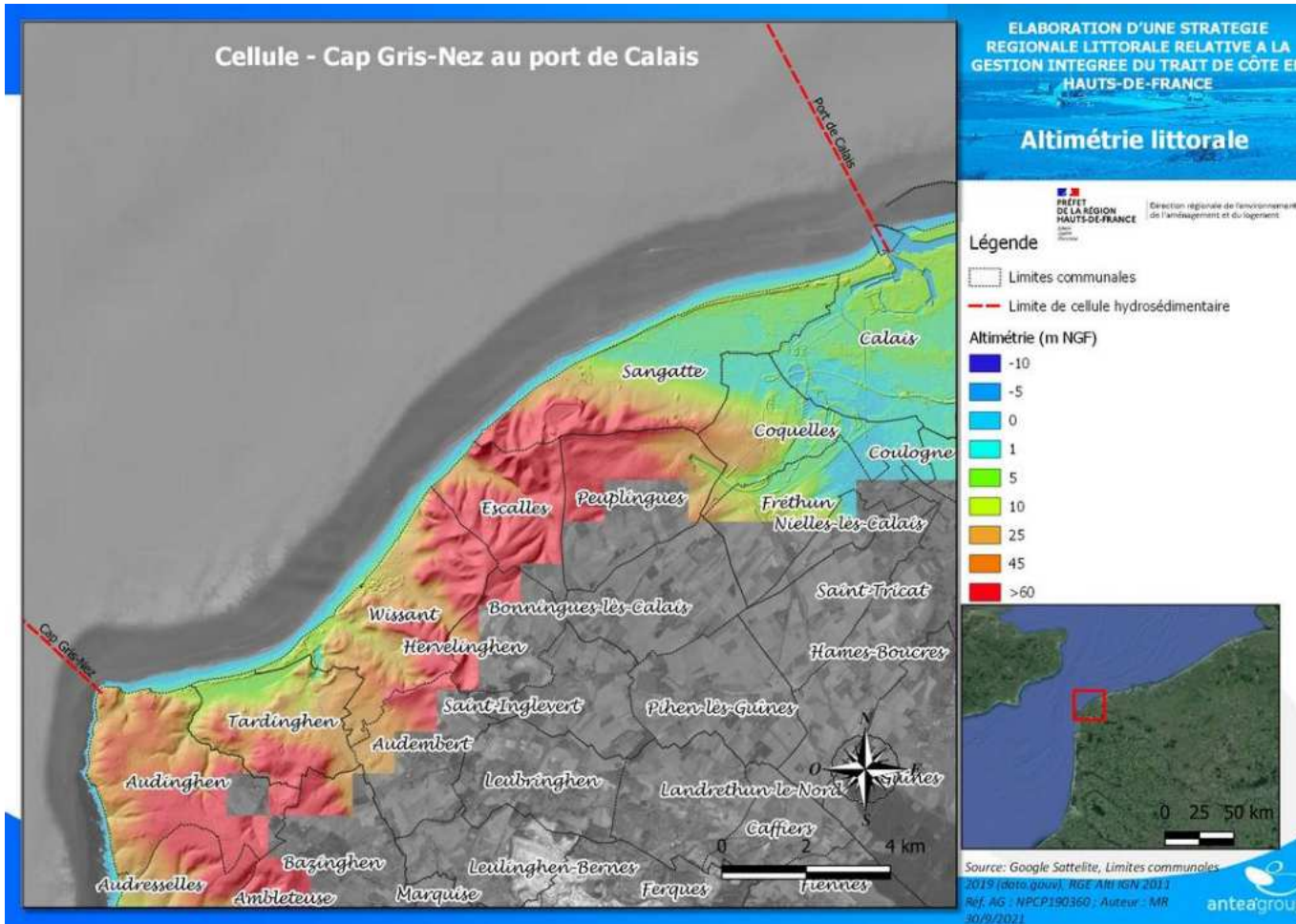
Légende

-  Limite de cellule hydrosédimentaire
-  Limites communales



Source : IGN, CEREMA, Google Satellite
Préf. HG - AEP200634 - Auteur : TC
01/7/2021

Description morphologique



Cette cellule est bordée par le cap Gris-Nez à l'ouest et par le port de Calais à l'est.

Des falaises sont présentes à l'est du cap Gris-Nez. D'autres falaises sont présentes entre Wissant et Sangatte. Parmi celles-ci, se trouve le cap Blanc-Nez. Les falaises situées à proximité du cap Blanc-Nez sont plus élevées que celles du cap Gris-Nez, elles ont une altitude d'environ 120 mètres. Les falaises du cap Blanc-Nez sont composées de matériaux marneux et crayeux.

Quelques espaces dunaires sont visibles comme ceux présents entre Tardinghen et Wissant, mais aussi entre Sangatte et Calais.

Conditions météo-marine

CANDHIS : 06202 – Calais

DE LA REGION
HAUTS-DE-FRANCE

Informations générales

Durée d'observation : 0,38 an
du 23/05/2012 au 11/10/2012

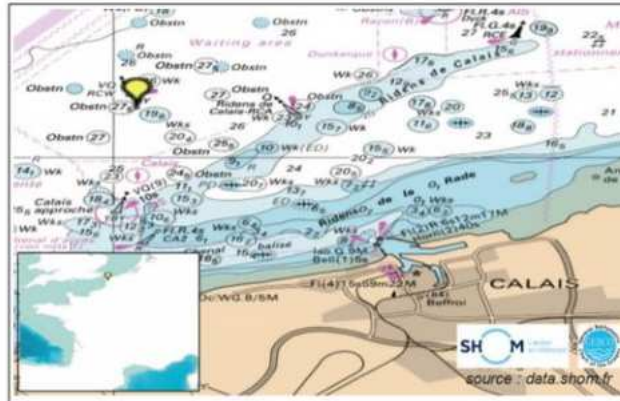
Latitude : 51°01,300'N

Longitude : 01°45,500'E

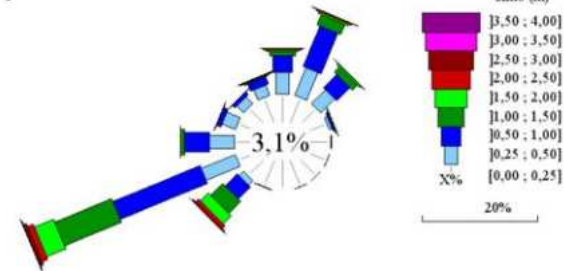
Distance à la côte : 3,8 miles

Profondeur : 30 mètres

Marnage (VEM) : 5,4 mètres



Nord
↑



Les houles dominantes sont de secteur ouest/sud-ouest, néanmoins, il y a également une composante de secteur nord/nord-est.

Les aléas littoraux



antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution globale du trait de côte

Cap Gris-Nez au port de Calais

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution historique du trait de côte




D'après les données d'évolution du trait de côte calculées sur la période 1932-2007 par le CEREMA, cette cellule hydro-sédimentaire est très hétérogène.

Les falaises sont toutes marquées par une érosion lente. Certains cordons dunaires sont en accrétion plus ou moins rapide tandis que d'autres sont en forte érosion.

Les vitesses d'accrétion ou d'érosion sont très variées et seront étudiées section par section.

Evolution du trait de côte



Cette section, située à l'est du cap Gris Nez, est essentiellement sur une zone de falaise. Celle-ci se termine au niveau de la pointe de la Courte Dune (), et correspond ensuite à un espace dunaire. Les vitesses de recul de la falaise sur cette section sont comprises entre -0,1 et -0,3 m/an (1932-2007).

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 1

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limites communales
- Ouvrages

Trait de côte

- 1932
- 1963
- 1983
- 2000
- 2007
- 2009
- Limite de cellule hydrosédimentaire



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
Rf, AG: NRP200534, Auteur: TC
4/8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 1

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
- 2020
- 2017
- 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
- 2
- 1
- 0.5
- 0.1
- 0
- 0.1
- 0.5
- 1
- 2



Le niveau des isolignes a peu évolué sur cette zone de falaise tout comme le niveau de plage qui évolue peu du fait des platiers rocheux présents devant ces falaises. Ces indicateurs sont peu adaptés pour visualiser le recul lent des falaises.



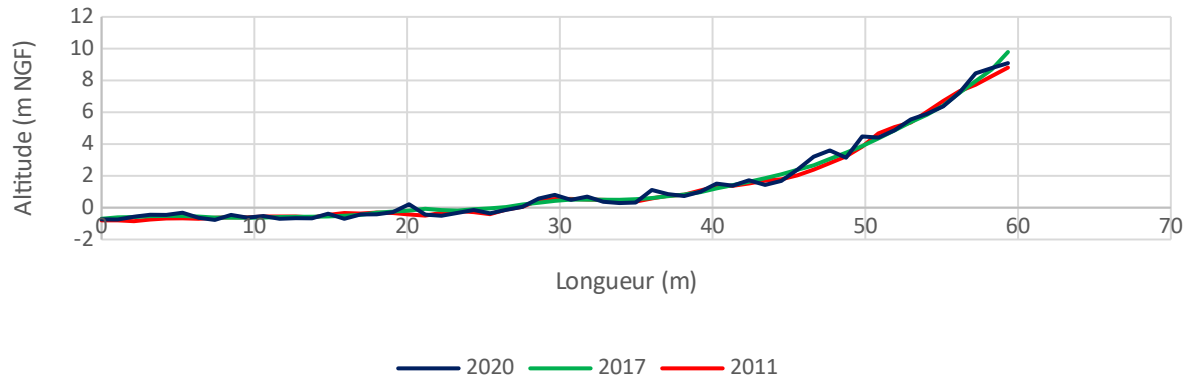
Source: IGN, SHOM/TCI, Google Satellite
Ref. AG : REP200014 - Auteur : TC
20/1/2021



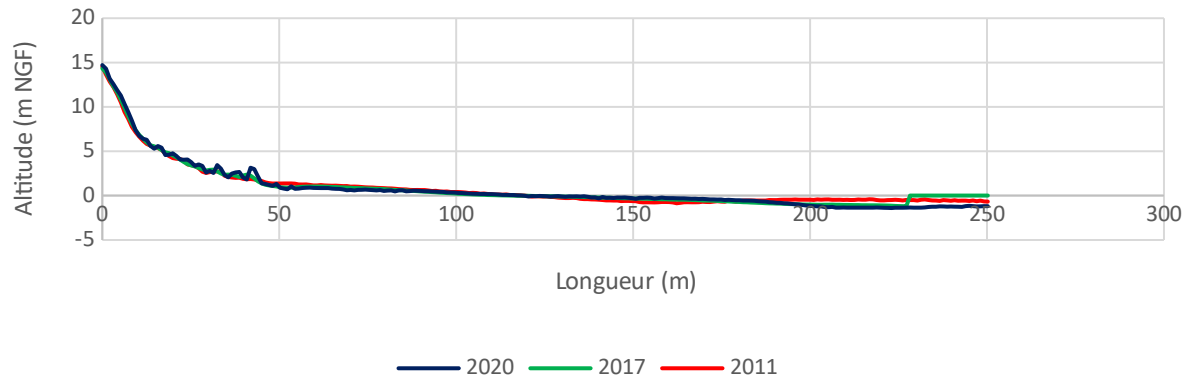
Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

Profil 128



Profil 129



Ces deux profils mettent en avant une évolution lente du profil de la falaise. Cette évolution est difficilement perceptible à cette échelle de temps étant donné que celle-ci a une faible vitesse de recul.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 1

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

Stabilité érosion

Erosion

Limites communales

Limite de cellule hydrosédimentaire



Source : IGN, Google Satellite
Rif. AG : NRP200634 - Auteurs : TC
4/ 8/2021

Cette section est globalement en érosion lente. Cette zone de falaise subit aussi bien une érosion ancienne (1932-2007) que récente.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 1

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales
- Limite de cellule hydrosédimentaire

Le zonage réalisé correspond à une zone bordant le sommet de la falaise. Il concerne essentiellement des terrains agricoles mais aussi quelques bâtiments.



Source : IGN, Google Satellite
Réf. AG : NRP200634 - Auteur : TC
Jef 7/2023



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Cette section se situe sur les dunes de la Baraque Fricot. L'érosion sur cette zone dunaire est comprise entre -0,4 et -0,8 m/an. Cet espace a été étudié par Artelia dans son étude (*Etude stratégique de gestion durable des sites dunaires et d'identification des actions de la compétence « défense contre la mer » de la GEMAPI, 2021*)

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 2

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Liberté Justice Équité

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

□ Limites communales

Trait de côte

- 1932
- 1963
- 1983
- 2000
- 2007
- 2009

AUDINGHEN

TARDINGHEN



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
Rf, AG: NRP202034, Auteur: TC
4/8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 2

Mouvement de barres
et bâches

ELABORATION D'UNE STRATEGIE
REGIONALE RELATIVE A LA
GESTION INTEGREE DU TRAIT DE
COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre
2011 et 2020

Légende

— Profils

□ Limites communales

Plus Hautes marées astronomiques

— 2020

— 2017

— 2011

Différence altimétrique 2020-2011 (m)

-2

-1

-0.5

-0.1

0

0.1

0.5

1

2

Source: IGN, SHOM/TC, Google Satellites

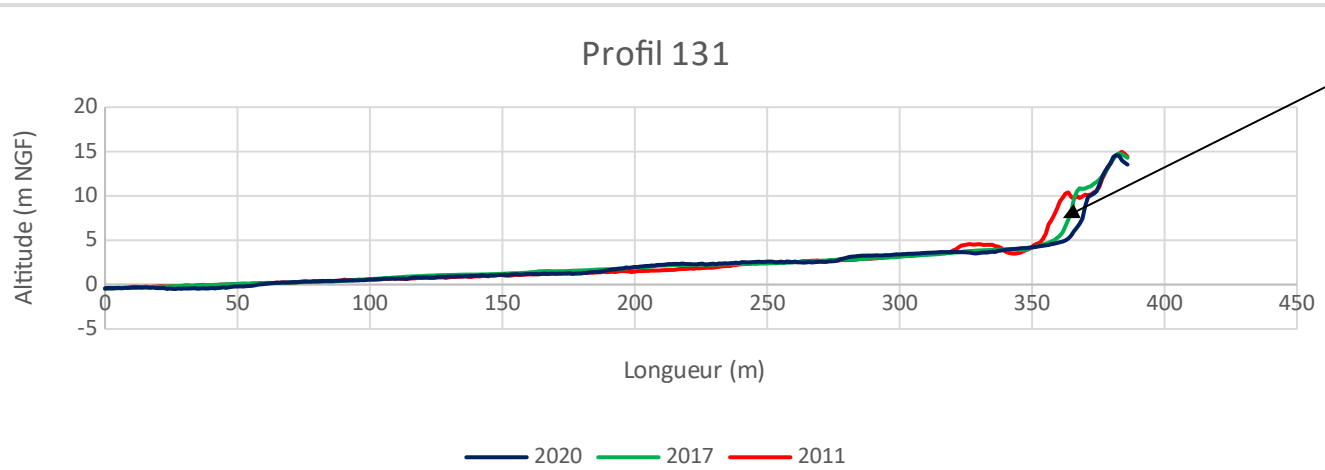
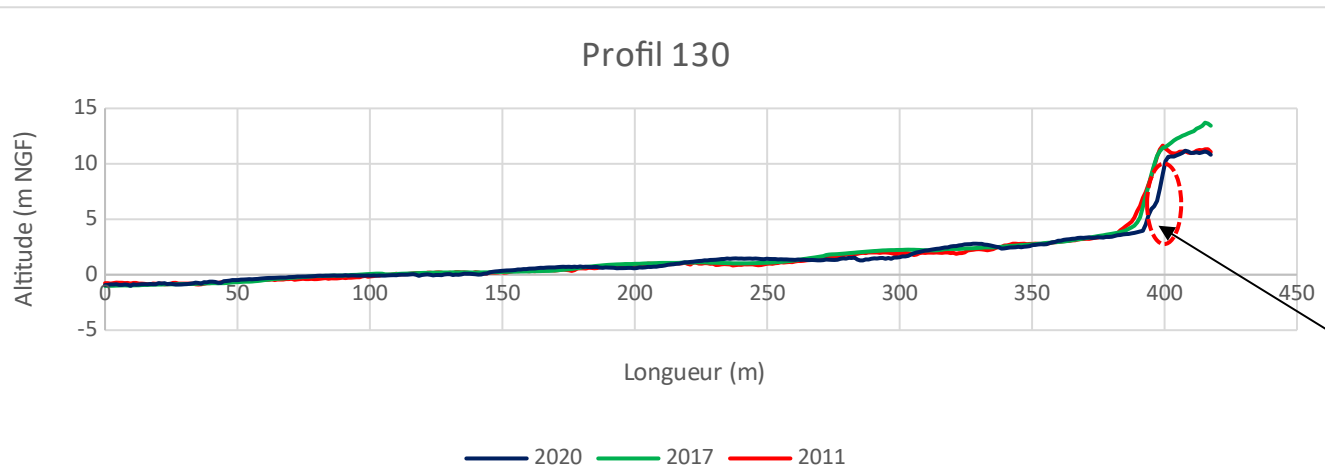
Ref. AG : AEP200034 - Auteur : TC

20/1/2021

antea group

Cette section est assez homogène. L'intégralité de ce cordon dunaire est en érosion. Les isolignes marquant le trait de côte reculent et le front dunaire perd un volume de sédiment important sur tout son linéaire.

Evolution du trait de côte



L'érosion du cordon dunaire est régulière. Des falaises dunaires peuvent apparaître sur le front de dune () marquant une érosion récente avec une dune qui ne trouve pas son profil de stabilité.

Evolution du trait de côte



Sur cette section, l'intégralité du cordon dunaire des dunes de la Cabane Fricot est en érosion assez importante.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 2

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

Stabilité érosion

Erosion

Limites communales

AUDINGHEN

TARDINGHEN



Source : IGN, Google Satellite
Rif. AG : NIEP200634 - Auteur : TC
4/ 8/2021

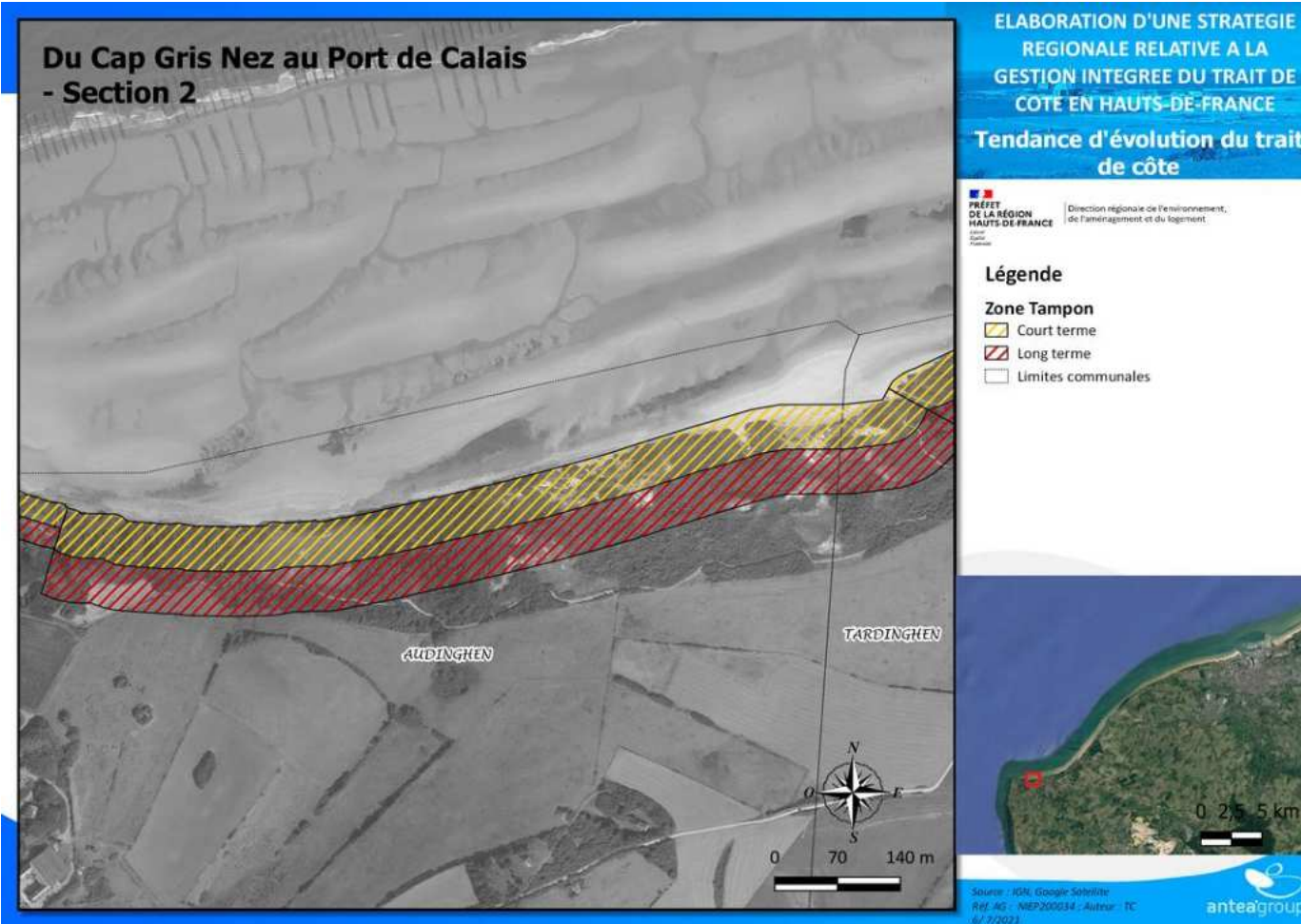


Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Les zones tampons englobent une vaste zone de dunes derrière le cordon dunaire.



Evolution du trait de côte



Cette section correspond aux dunes du Châtelet qui ont également été étudiées par Artelia. D'après le CEREMA, la zone centrale du cordon dunaire () a connu une accrétion minimale entre 1932 et 2007. Or, d'après les données de A. CRAPOULET, il apparaît que le cordon dunaire a connu une érosion lente et régulière comme les dunes de la Baraque Fricot vues précédemment et la dune d'Aval (étudiée dans la section 4). La pertinence du trait de côte 1932 est sujet à caution, la position celui-ci étant en contradiction avec l'ensemble des autres traits de côte. Les données utilisées sur cette zone seront le trait de côte de Crapoulet (1963) ainsi que celui de 2007. Ce cordon a donc subi une érosion supérieure à 1m/an (1963-2007).

Understanding today.
Improving tomorrow.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 3

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

□ Limites communales

Trait de côte

— 1932
— 1963
— 1983
— 2000
— 2007
— 2009



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
Rf, AG: NRP200634, Auteur: TC
4/8/2021



0, 2,5 5 km

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 3

Mouvement de barres et bâches

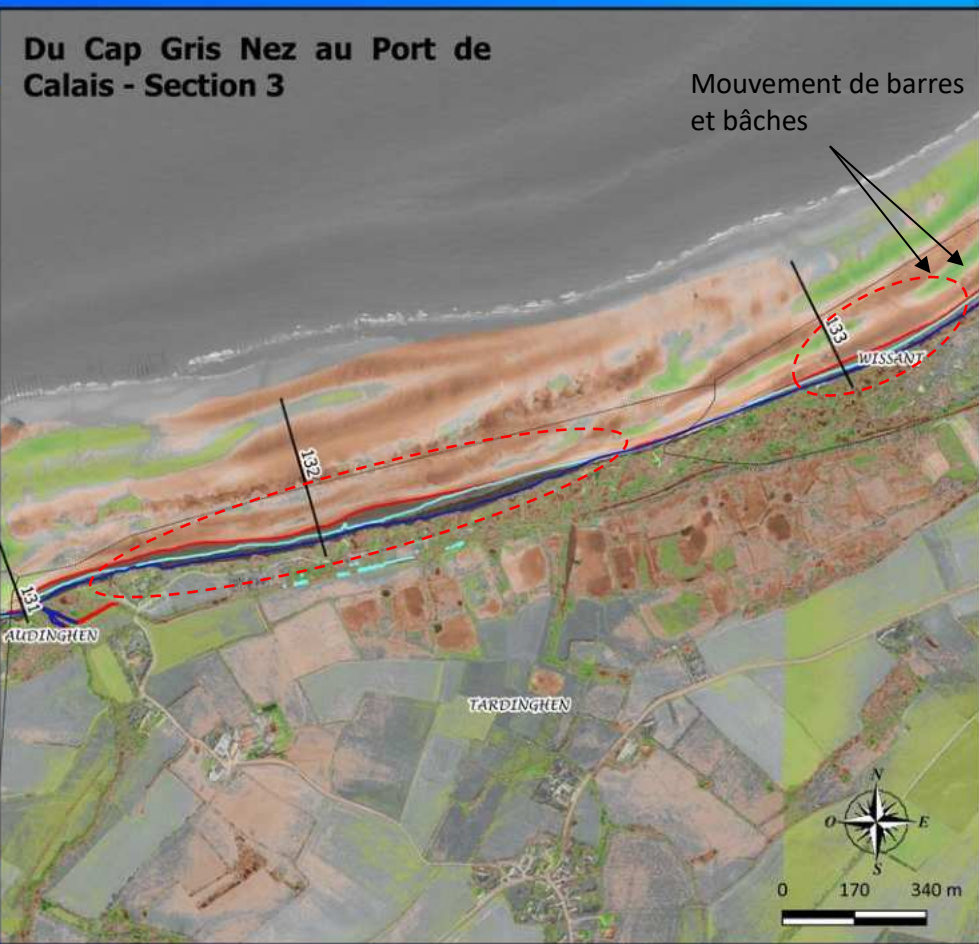
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
 - 2020
 - 2017
 - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
 - 2
 - 1
 - 0.5
 - 0.1
 - 0
 - 0.1
 - 0.5
 - 1
 - 2

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement



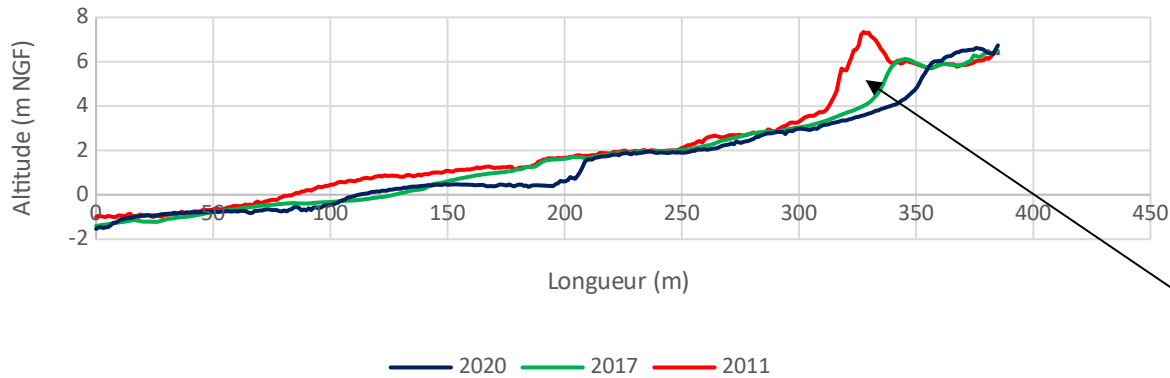
Source: IGN, SHOM/TCR, Google Satellite
Ref. AG : AEP200034 - Auteur : TC
20/1/2021

Le niveau des isolignes marquant le trait de côte évolue sur la période 2011-2020. Elles ont tendance à reculer sur l'estran notamment sur les deux secteurs encadrés (131 et 132). Le cordon dunaire présente également une érosion sur ces mêmes secteurs.

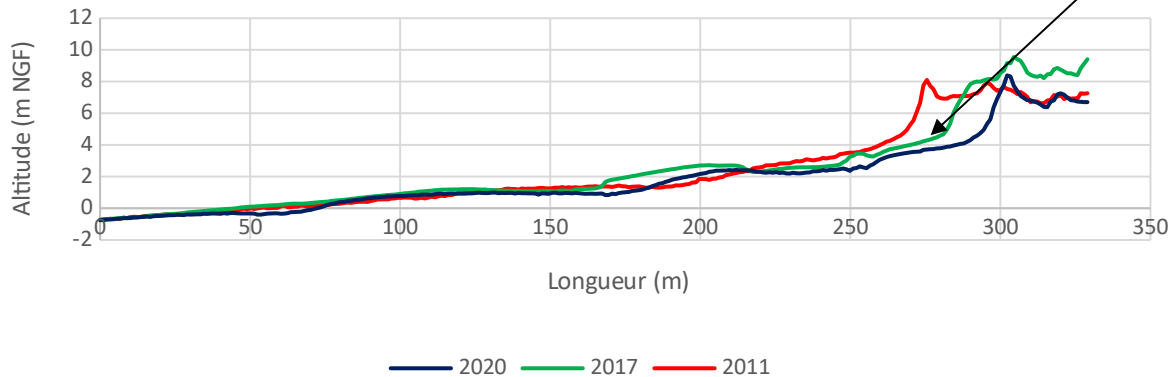
Entre ces secteurs, une zone plus stable semble être présente, mais en cas de recul important des deux secteurs identifiés, il est fort probable que le trait de côte sur cette zone actuellement plus stable s'aligne sur les deux secteurs en érosion forte. Par ailleurs, l'estran connaît un abaissement de son niveau bien visible malgré les mouvements de barres et de bêche qui pourraient le masquer.

Evolution du trait de côte

Profil 132



Profil 133



Recul important de la dune sur la période 2011-2020.
L'estran connaît aussi une diminution de son niveau.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 3

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

Erosion

Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Rif. AG : NRP200634 - Asteur - TC
4/ 8/2021

Cette section de dunes est en érosion, la vitesse de recul est assez élevée. La zone paraissant actuellement plus stable est considérée en érosion au même titre que le reste du site, car son trait de côte s'alignera nécessairement sur les cordons adjacents.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 3

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

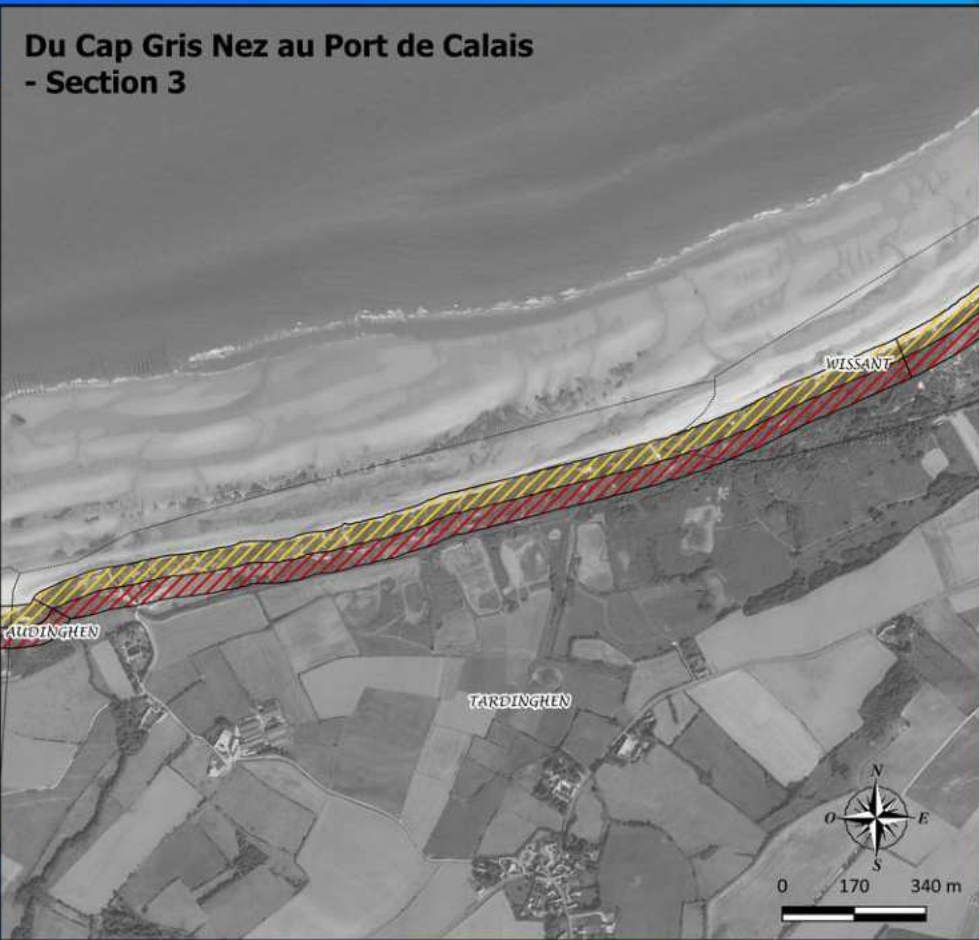
Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Réf. AG : NRP200634 - Auteur : TC
Juil 2023



Le zonage réalisé comprend une bande englobant les dunes et quelques terrains agricoles.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 4

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

— Limites communales
— Ouvrages

Trait de côte

— 1932
— 1963
— 1983
— 2000
— 2007
— 2009



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
Rf, AG : NRP200634, Auteur : TC
4/8/2021

Cette section, correspond au cordon dunaire des dunes d'Aval ainsi qu'au front de mer de Wissant. Le cordon des dunes d'Aval a aussi été étudié par Artelia. Le front de mer de Wissant a connu une artificialisation importante dans les années 2000. Le perré a été reconstruit en 2002 puis en 2016. Un réensablement d'urgence a été effectué en 2017 en attendant un rechargement massif en 2020 (qui n'aura pas lieu suite à un coût élevé). Des filets coco ont été mis en place par la Communauté de communes de la Terre des Deux Caps. La dune d'Aval a connu une forte érosion sur la période 1932 et 2007 (données disponibles).

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 4

Mouvement de barres et bâches

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
 - 2020
 - 2017
 - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
 - 2
 - 1
 - 0.5
 - 0.1
 - 0
 - 0.1
 - 0.5
 - 1
 - 2

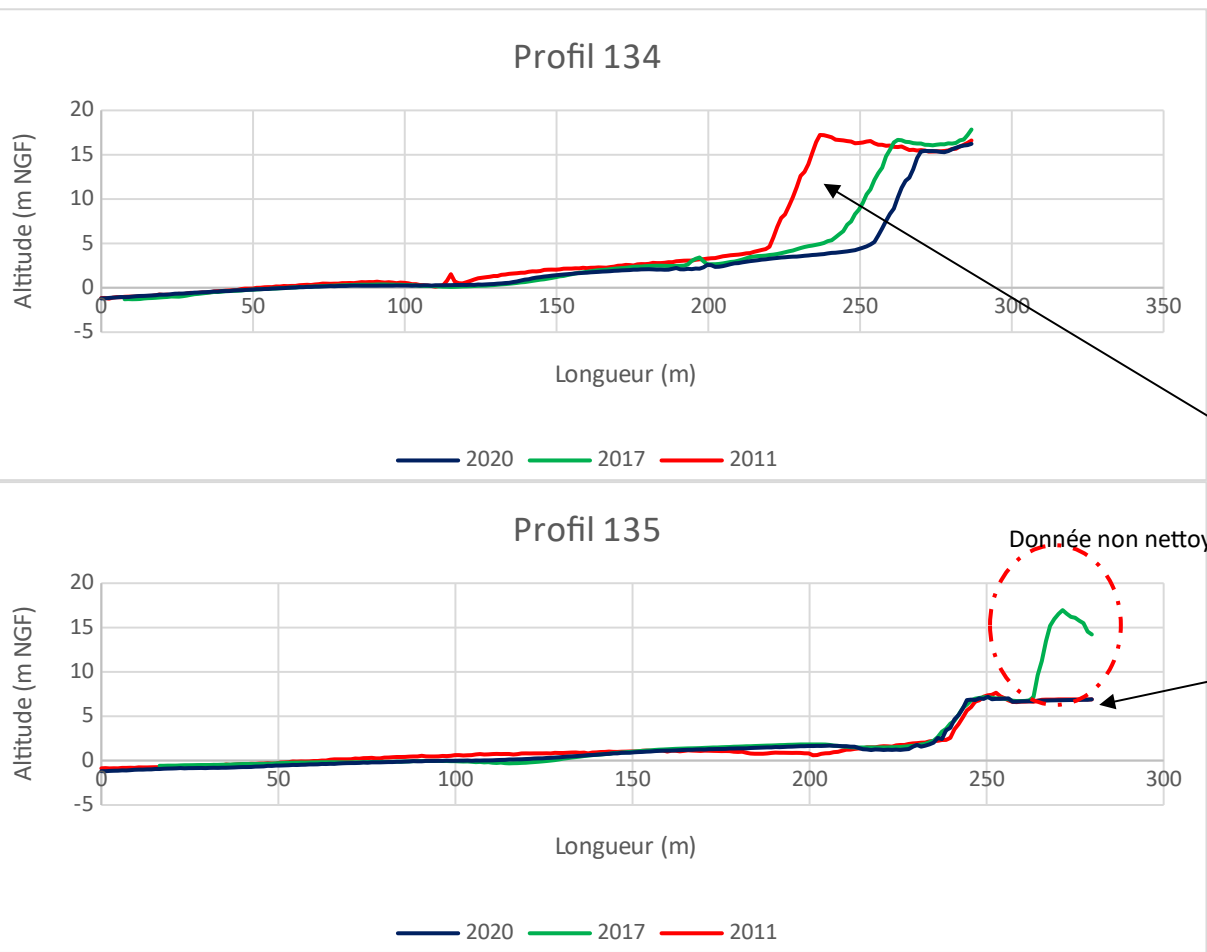
Source: IGN, SHOM/TCR, Google Satellite
Ref. AG : ASEP200034 - Auteur : TC
20/ 7/2021

anteagroup

Au niveau de la dune d'Aval, les isolignes du niveau des plus hautes mers ont encore reculé depuis 2011. Le front dunaire est également marqué par une forte érosion. Face au perré de Wissant, le trait de côte étant fixé, il n'y a pas de recul visible. Sur cette zone, le haut de plage semble ponctuellement en légère accretion alors que le milieu de plage est marqué par un abaissement global du niveau. Le bilan sédimentaire sur cette zone semble donc négatif avec une perte globale de sédiment et donc un risque d'érosion du pied des ouvrages de défense.

Remarque : la zone semblant être en forte accretion en haut de plage correspond à un ouvrage de défense mis en place entre 2011 et 2017.

Evolution du trait de côte



Les profils de plage connaissent une baisse de leur niveau sur les deux profils. Cet abaissement du niveau de plage est plus important à proximité du haut de plage.

Le profil 134 montre bien l'érosion importante que subit la dune.

Le profil 135, se situe face au perré et met en avant la relative stabilité au pied de celui-ci bien que le profil de plage ait également tendance à s'abaisser.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 4

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

- Stabilité
- Stabilité érosion
- Erosion
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Rif. AG : NRP200634 - Auteurs : TC
4/ 8/2021

La dune d'Aval subit une érosion assez importante, aussi bien sur le long terme que sur le court terme. Le tronçon face au perré de Wissant semble être en érosion. En effet, le niveau de plage tend à diminuer.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais
- Section 4

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

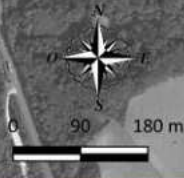
Zone Tampon

Court terme

Long terme

Limites communales

WISSANT



Source : IGN, Google Satellite
PIS : AG : NRP200634 - Auteur : TC
Juf. 7/2023



Une zone dunaire est concernée par la zone de recul derrière la dune d'Aval. Des habitations sont également concernées par ce zonage derrière le perré de Wissant et derrière la dune d'Aval.

Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Cette section des dunes Amont a été étudiée par Artelia. Contrairement aux dunes à l'ouest de Wissant, ces dunes ont connu une accrétion sur la période 1932-2009, accrétion dont la vitesse était comprise entre +0,8 et +2 m/an. L'accrétion semble ralentir sur la période la plus récente.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 5

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

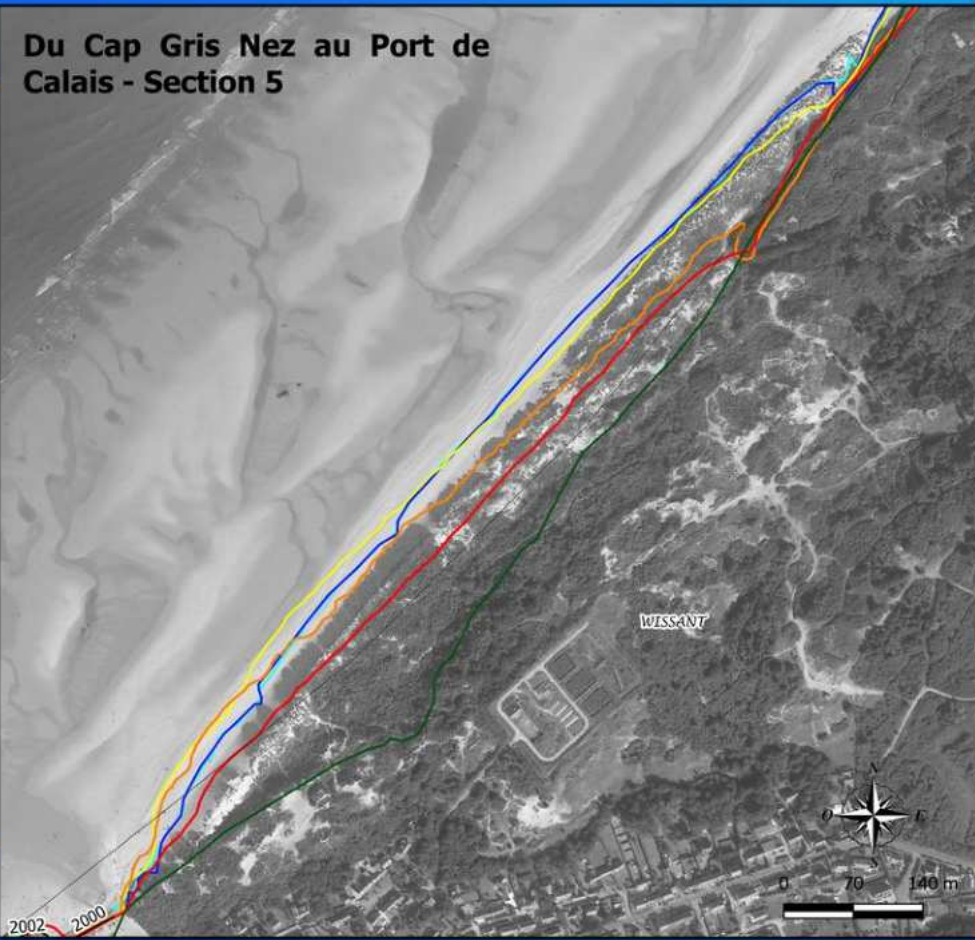
PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Félicité
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limites communales
- Ouvrages

Trait de côte

- 1932
- 1963
- 1983
- 2000
- 2007
- 2009



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
Rif. AG : NRP200634, Auteur : TC
4/ 8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 5

Mouvement de barres et bâches



ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
 - 2020
 - 2017
 - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
 - 2
 - 1
 - 0.5
 - 0.1
 - 0
 - 0.1
 - 0.5
 - 1
 - 2



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

WISSANT



Source: IGN, SHOM/ROL, Google Satellite
Rég. AG : ABE200034 - Auteur : FC
20/12/2021



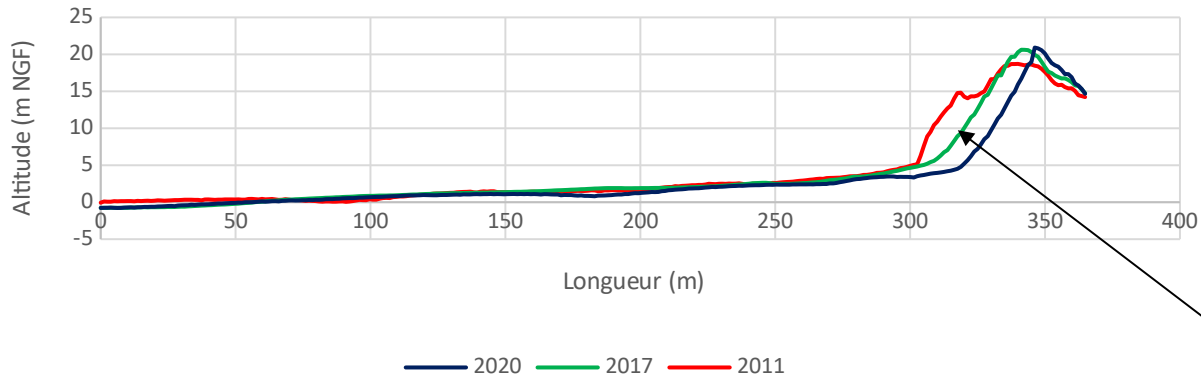
Les isolignes sur ce secteur connaissent un recul marqué le long du cordon dunaire. Cette dynamique de recul est similaire avec celle des dunes à l'ouest de Wissant (dune d'Aval, Châtelet et Baraque Fricot). Le front de dune présente également une forte érosion. Des mouvements de barres et bâches sont visibles sur l'estran, mais le bilan sédimentaire sur l'estran semble en déficite.

Understanding today.
Improving tomorrow.

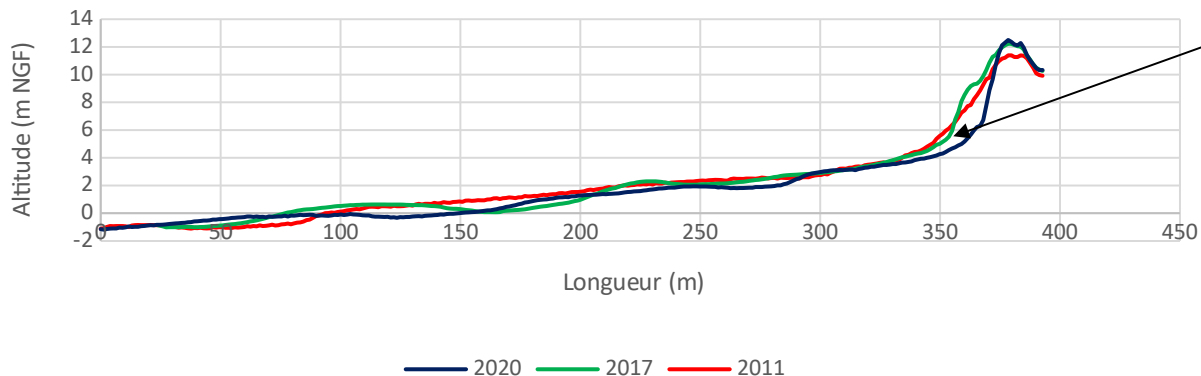
Evolution du trait de côte



Profil 136



Profil 137



Ces deux zones de dunes sont en recul. Il est assez rapide comme le montre l'évolution du profil de la dune. Des mouvements de barres et bâches sont également visibles sur l'estran en plus d'un abaissement assez généralisé du profil de plage.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 5

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

- Stabilité
- Stabilité érosion
- Limites communales

Bien que ce cordon dunaire ait connu une accrétion ancienne (1932-2009) importante, il connaît également une érosion récente (2011-2020) assez importante. Cette section est donc considérée stable sur le long terme, mais son évolution doit surveillée. L'inversion de tendance récente, si elle se poursuit, peut entraîner une érosion importante du trait de côte.



Source : IGN, Google Satellite
Ref. AG : NRP200634 - Auteurs : TC
4/ 8/2021

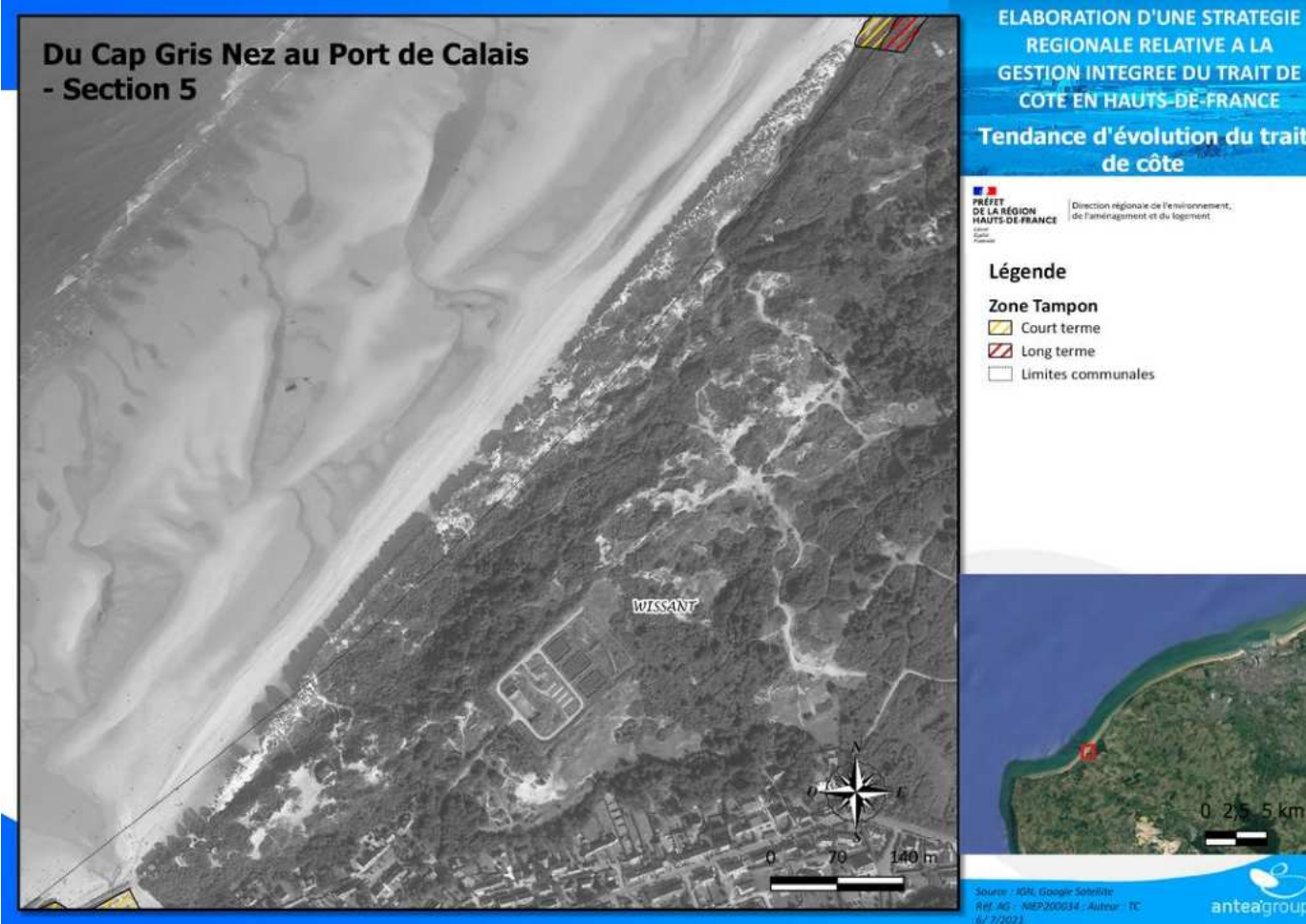


Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Il n'y a pas de zonage sur cette zone. Le morceau de zonage visible correspond au zonage qui sera étudié en section 6.



Evolution du trait de côte



Cette section correspond au nord des dunes Amont ainsi qu'au début des falaises. Ce secteur a été en érosion sur la période 1932-2009. L'érosion sur ce secteur est inférieure à -0,5m/an.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 6

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Félicité
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

□ Limites communales
— Ouvrages

Trait de côte

— 1932
— 1963
— 1983
— 2000
— 2007
— 2009



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
Rf, Ag: NRP200534, Auteur: TC
4/8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 6

Mouvement de
barres
et
bâches

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

— Profils

□ Limites communales

Plus Hautes marées astronomiques

— 2020

— 2017

— 2011

Différence altimétrique 2020-2011 (m)

-2

-1

-0.5

-0.1

0

0.1

0.5

1

2

Source: IGN, SHOM/ROL, Google Satellite
R05_AG_A009200034_Autor: TC
20/12/2021

antea group

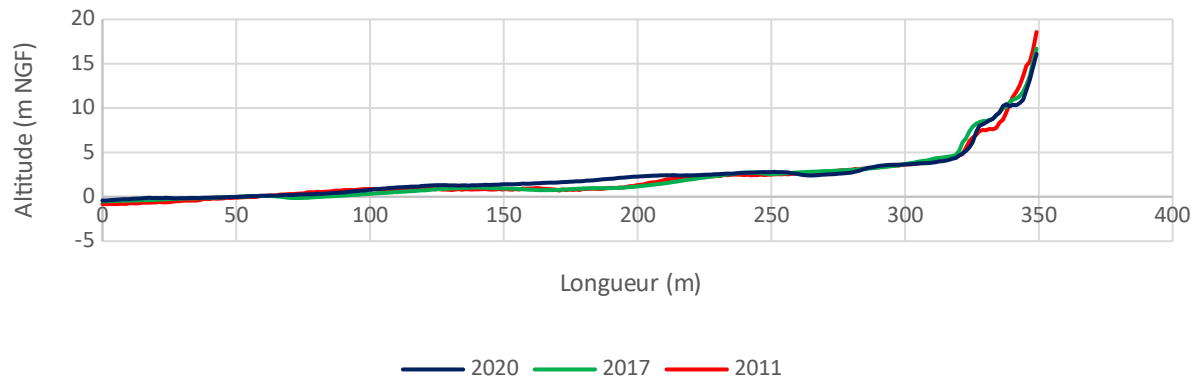
Les isolignes entre 2011 et 2020 connaissent un recul plus important au nord des dunes Amont.

Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

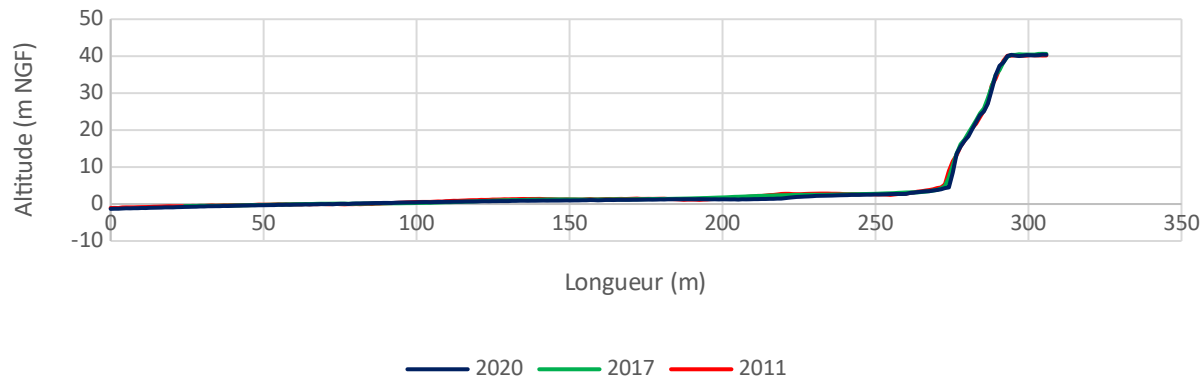


Profil 138



Ce secteur connaît peu d'évolution. Une légère érosion est visible sur le pied de falaise sur le profil 139.

Profil 139



Evolution du trait de côte



Ce secteur composé majoritairement de falaise présente une érosion récente cumulée à une érosion ancienne. Cela explique que cette section soit intégralement en érosion lente.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 6

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

- Stabilité
- Stabilité érosion
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Rif. AG : NRP200634 ; Auteur : TC
4/ 8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais
- Section 6

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

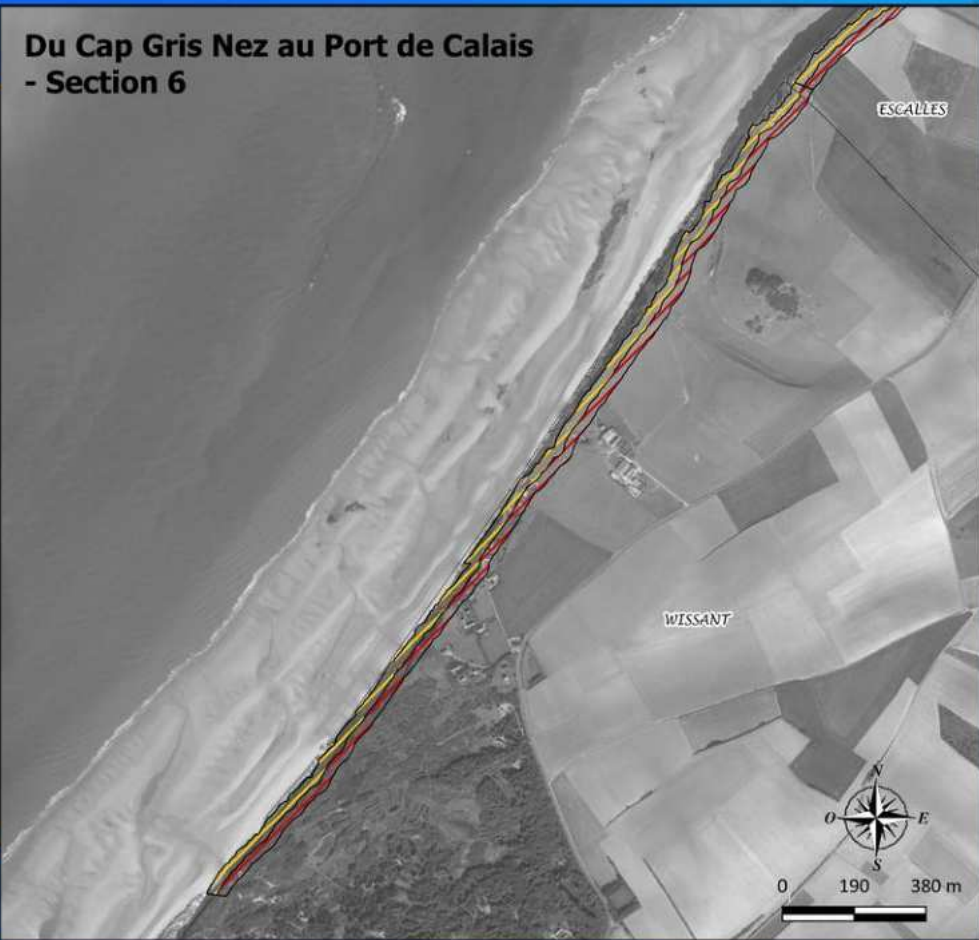
Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Réf. NG : NRP200634 - Auteur : TC
Jef. 7/2023



Les zones comprises dans le zonage correspondent en grande partie à des zones dunaires et à des espaces agricoles en haut de falaise.

Evolution du trait de côte



Cette section, se situe au niveau des falaises du cap Blanc Nez. L'érosion est faible sur cette section (inférieure à -0,5m/an sur la période 1932-2007).

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 7

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limites communales
- Ouvrages

Trait de côte

- 1932
- 1963
- 1983
- 2000
- 2007
- 2009



Source: DDTM, CEREMA, CRAFTOULET, Google Satellite
RH, AG: NIEP200534, Auteur: TC
4/8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 7

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
 - 2020
 - 2017
 - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
 - 2
 - 1
 - 0.5
 - 0.1
 - 0
 - 0.1
 - 0.5
 - 1
 - 2



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

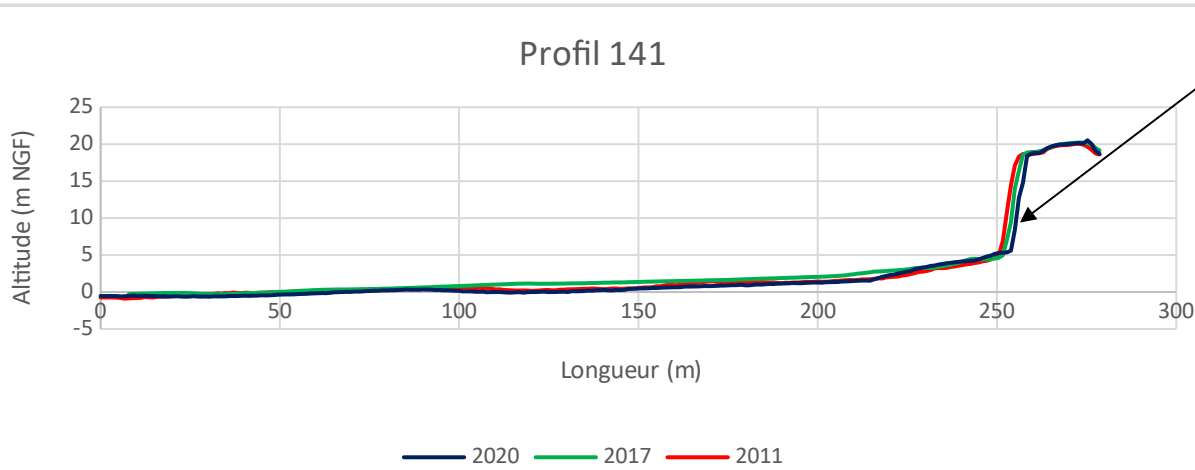
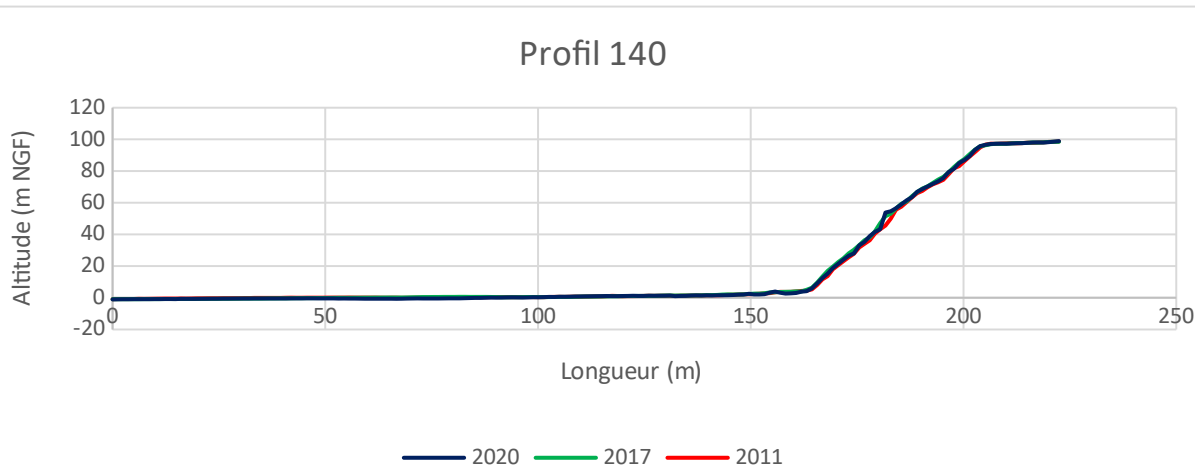


Sources: IGN, SHOM/ROL, Google Satellite
Rég. AG - AEP200034 - Auteur: TC
20/12/2021



La comparaison des isolignes entre 2011 et 2020 ne laisse apparaître que peu d'évolutions. En effet, les falaises ont peu reculé sur ce pas de temps et cette indicateur est peu performant sur les zones de falaises.

Evolution du trait de côte



Le recul est très faible sur le profil 140 au nord-est du cap Blanc Nez. Néanmoins, une érosion plus importante est visible sur le profil 141.

Evolution du trait de côte



La zone en érosion correspond aux falaises du cap Blanc Nez qui cumule une lente érosion sur la période 1932-2009 ainsi que sur la période 2011-2020.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 7

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE | Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

Stabilité accrétion

Stabilité érosion

Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
R01-AG - 10P200034 - Antea - TC
4/8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Le zonage correspond aux terrains situés en haut de la falaise.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais
- Section 7

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Réf. AG : REP200534 - Auteur : TC
07/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 8

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Fédération

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limites communales
- Ouvrages

Trait de côte

- 1932
- 1963
- 1983
- 2000
- 2007
- 2009

Cette section est située sur la commune de Sangatte. Un ouvrage longitudinal de haut de plage est présent depuis les années 90 et de nombreux épis ont été installés en 1950.



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
RH, AG : NRP200534, Auteur : TC
4/ 8/2021

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 8

Mouvement de
barres
et
bâches

ELABORATION D'UNE STRATEGIE
REGIONALE RELATIVE A LA
GESTION INTEGREE DU TRAIT DE
COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre
2011 et 2020



Les isolignes évoluent peu sur cette section. En effet, le perré présent fixe le trait de côte. Elles semblent néanmoins progresser sur l'estran.

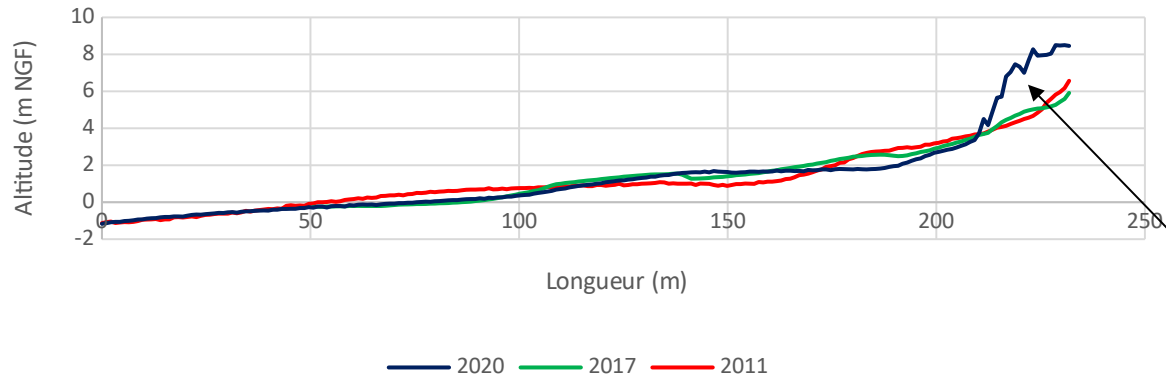
Des mouvements de barres et bâches sont présents sur l'estran, mais le bilan sédimentaire global sur ce secteur semble stable.



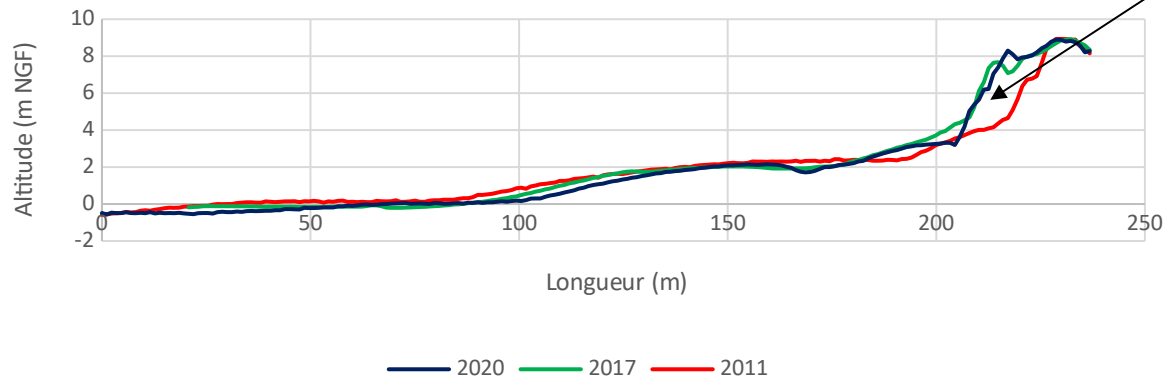
Source: IGN, SHOM/ROL, Google Satellite
R05_AG_A09200034_Autor: TC
20/1/2021

Evolution du trait de côte

Profil 142



Profil 143



Bien que le haut de plage soit artificialisé, un engraissement conséquent est visible contre l'ouvrage.

Des mouvements de barres et bâches sont visibles sur l'estran mais avec une tendance globale sable.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 8

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

— Stabilité accrétion

— Stabilité érosion

□ Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Rif. AG : NRP200634 - Auteur : TC
4/ 8/2021

Cette section artificialisée semble être en légère accrétion. Cette « stabilité accrétion » est due à l'accrétion récente de ce tronçon.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais
- Section 8




ELABORATION D'UNE STRATEGIE
REGIONALE RELATIVE A LA
GESTION INTEGREE DU TRAIT DE
COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

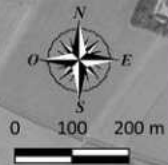
Tendance d'évolution du trait
de côte

PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Légende

Zone Tampon

-  Court terme
-  Long terme
-  Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Réf. NG : NRP200634 - Auteur : TC
Jef 7/2023

Le zonage visible est celui qui correspond à la section 7.

Evolution du trait de côte



Ce secteur correspond encore au front de mer de Sangatte. Une partie a toujours le haut de plage artificialisé (zone ouest), alors que sur la zone est est un espace dunaire. Ce dernier sur la période 1932-2009 a connu une accrétion comprise entre 0,2 et 0,7m/an. Néanmoins, depuis l'installation des épis en 2000, le trait de côte sur ce secteur a connu une accrétion comprise entre +0,5 et +1m/an (sur la période 2000-2009).

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 9

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

— Limites communales

— Ouvrages

Trait de côte

— 1932

— 1963

— 1983

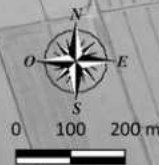
— 2000

— 2007

— 2009

Fin du perré

SANGATTE



Source: DDTM, CEREMA, CRAPOULET, Google Satellite
RUE AG / NIEP200334 / Auteur : TC
4/8/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

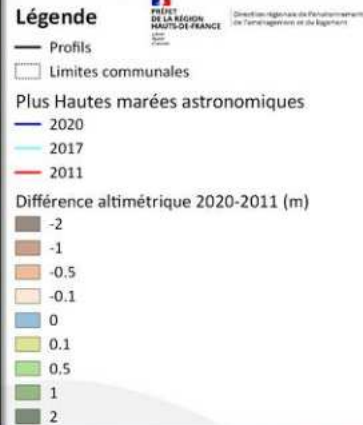


Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 9

Mouvement de barres et bâches

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020



Source: IGN, SHOM/ROL, Google Satellite
R05_AG_AIEP200034_Autor: TC
20/1/2021

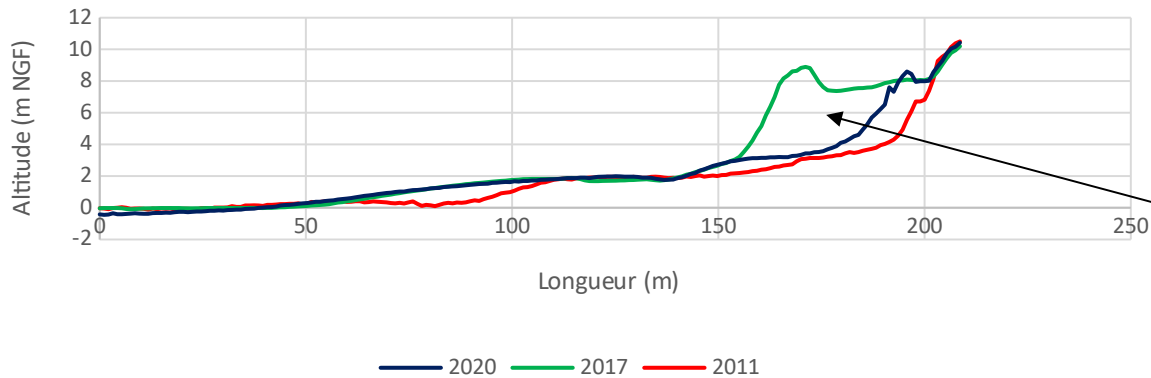
Sur cette section, les isolignes sont relativement stables entre 2011 et 2020.

Des mouvements de barres et bâches sont visibles sur l'estran, mais le bilan sédimentaire global est stable.

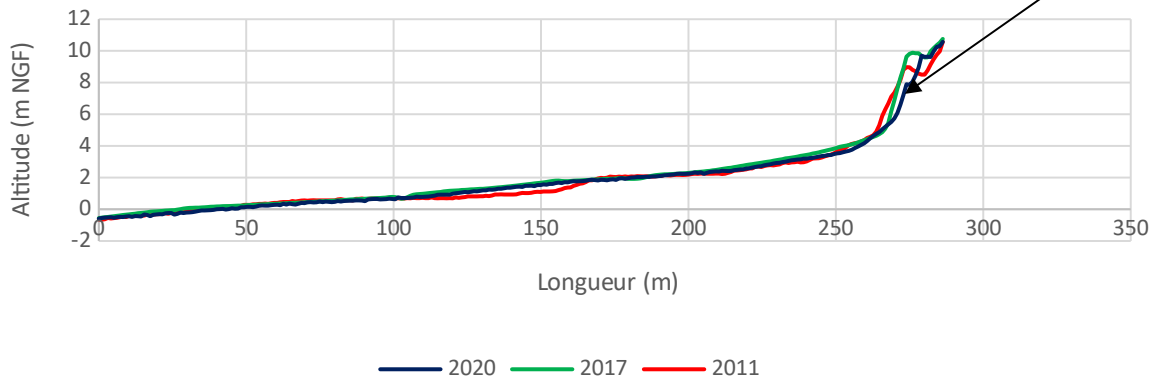
Remarque : la donnée RGE alti présente une anomalie sur ce secteur (artefact visible sur l'isoligne 2011). La comparaison altimétrique n'a donc pas été représentée sur cette dalle).

Evolution du trait de côte

Profil 144



Profil 145



Le profil 144 est similaire aux profils réalisés sur la section précédente. Un engraissement important est visible contre l'ouvrage de haut de plage entre 2011 et 2017, mais entre 2017 et 2020, un recul du trait de côte est enregistré. Toutefois, celui-ci reste plus avancé en 2020 qu'en 2011.

En ce qui concerne le profil 145, le cordon dunaire semble être en légère érosion.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 9

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

■ Accrétion

■ Stabilité accrétion

□ Limites communales

Ouest

Est

SANGATTE



Source : IGN, Google Earth/Orfeo
RUE AG - NIEP200034 / Auteur : TC
4/ 8/2021

Bien que cette section ait un résultat homogène, les données sont différentes entre les deux tronçons qui composent ce secteur. Le tronçon à l'ouest correspond au secteur du perré de Sangatte. Sur la période 1932-2007, le tronçon n'a pas connu d'évolution (artificialisation du trait de côte). Sur la période récente (2011-2020), le trait de côte semble connaître une accrétion. Sur la partie est, sur la période antérieure à la mise en place des épis (2000-2009), le trait de côte a connu une forte accrétion (supérieure à 1m/an), alors que sur la période récente (2011-2020), ce dernier semble être en légère érosion.

Evolution du trait de côte



Cette section étant uniquement en accrétion, il n'y a pas de zonage réalisé.

Du Cap Gris Nez au Port de Calais
- Section 9

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

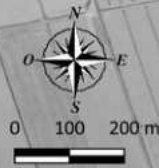
Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

□ Limites communales

SANGATTE



Source : IGN, Google Satellite
P.H.F. - A.S. : AEP200034 - Auteurs : TC
04/11/2021



Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 10

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limites communales
- Ouvrages

Trait de côte

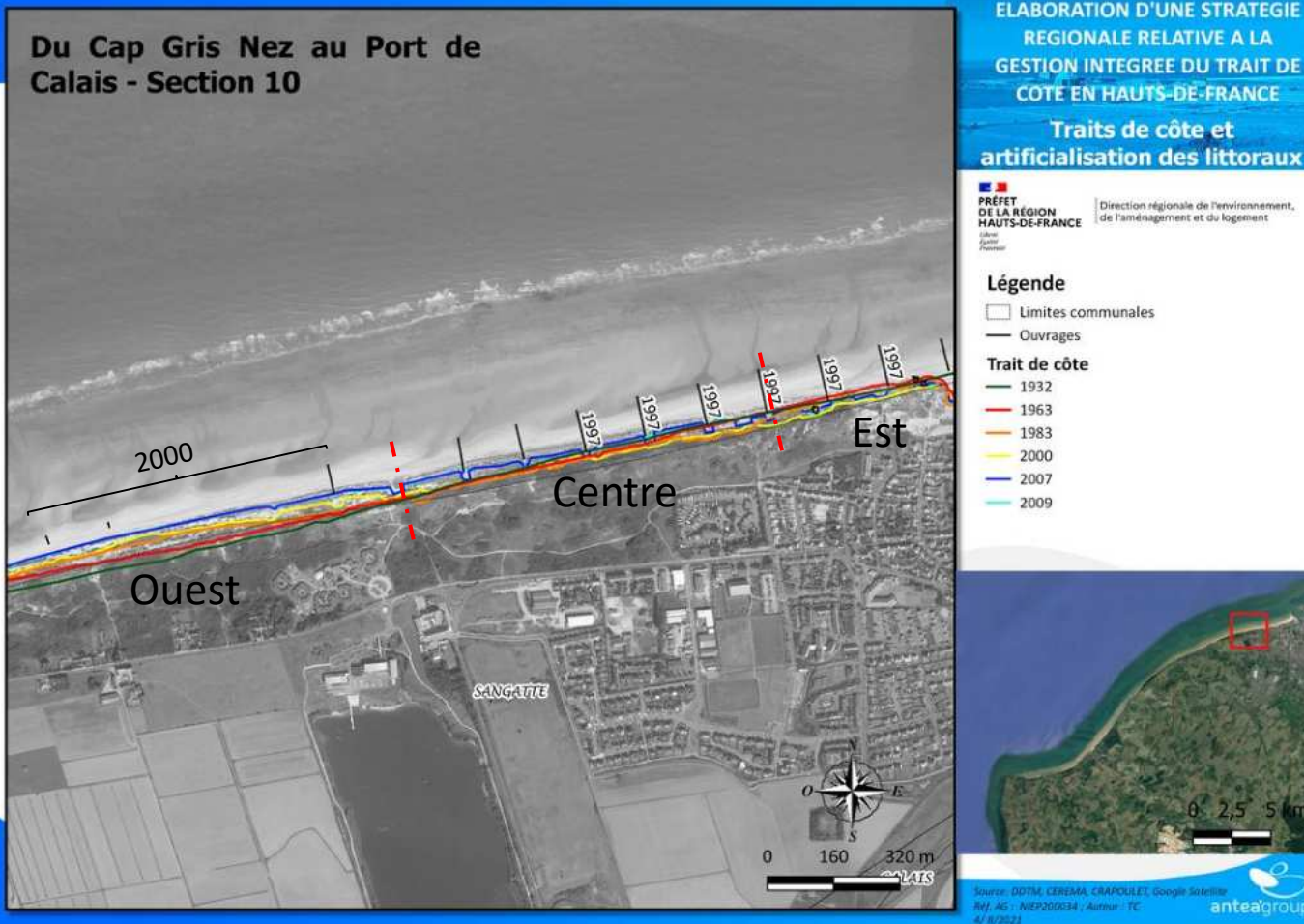
- 1932
- 1963
- 1983
- 2000
- 2007
- 2009

Cette section correspond à l'est de la commune de Sangatte. Les trois épis les plus à l'ouest ont été installés en 2000 alors que les autres en 1997.

Sur la partie ouest, l'accrétion sur la période 2000-2009 (antérieur à la mise en place des épis) est comprise entre +0,6 et +1,5 m/an.

Sur la partie centrale, sur la même période, l'accrétion atteint par endroits une vitesse de +2m/an.

Sur le tronçon est, la vitesse d'accrétion de la dune est inférieure à +0,5m/an sur la même période.



Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 10

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
- 2020
- 2017
- 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
- 2
- 1
- 0.5
- 0.1
- 0
- 0.1
- 0.5
- 1
- 2



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement



Source: IGN, SHOM/ROL, Google Satellite
R05_AG_A009200034_Autor: TC
20/1/2021

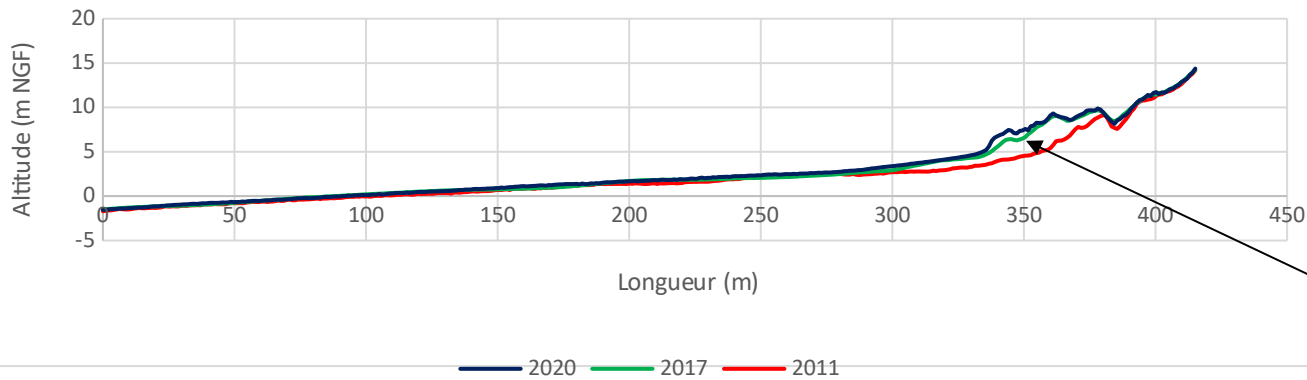


Contrairement à la section précédente, les isolignes marquant la position du trait de côte ont tendance à s'avancer sur l'estran indiquant une accréation. De plus, le niveau de plage tend à s'élever sur l'ensemble de la plage à l'est du profil 146.

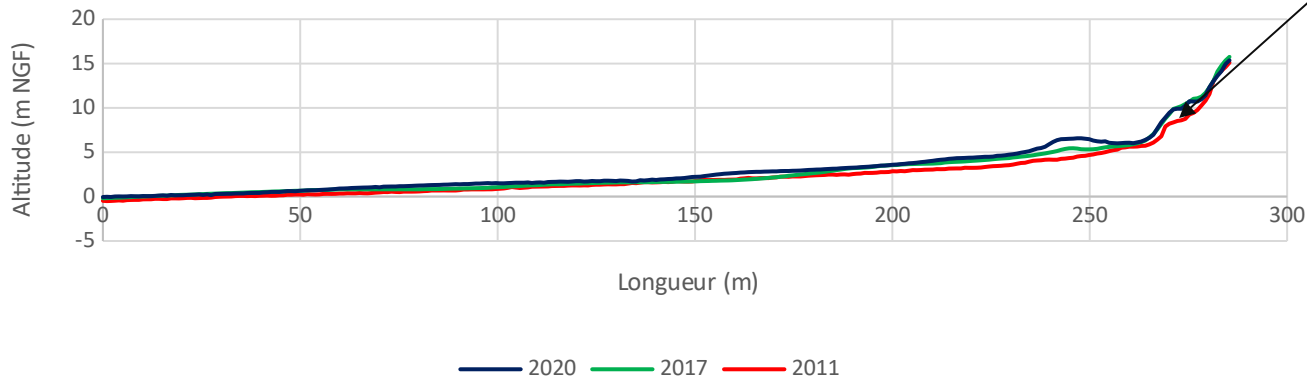
Evolution du trait de côte



Profil 146



Profil 147



Les deux profils montrent un engraissement de la dune ainsi qu'une élévation générale du niveau de la plage contre l'ouvrage longitudinal de haut de plage. L'engraissement de la dune est visible sur la période 2011-2020 avec un ralentissement entre 2017 et 2020.

Evolution du trait de côte



Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 10

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

■ Accrétion

■ Stabilité accrétion

■ Stabilité

□ Limites communales



Source : IGN, Google Earth/Orfeo
RUE AG - NIEP200034 - Auteur : TC
4/8/2021

Le tronçon central tend à être en forte accrétion. Cela est dû au cumul entre une accrétion passée et récente importante. Pour le secteur en « stabilité accrétion » sur la partie est, l'accrétion passée était moins importante.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais
- Section 10

ELABORATION D'UNE STRATEGIE
REGIONALE RELATIVE A LA
GESTION INTEGREE DU TRAIT DE
CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait
de côte

PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'aménagement,
de l'urbanisme et du logement

Légende

Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
P.H.F. - A.S. - AEP200034 - Antea - TC
6/7/2021

Il n'y a pas de zonage réalisé étant donné que cette section est uniquement en accrétion.

Evolution du trait de côte



ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Traits de côte et artificialisation des littoraux

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

— Limites communales
— Ouvrages

Trait de côte

— 1932
— 1963
— 1983
— 2000
— 2007
— 2009
- - - Limite de cellule hydrosédimentaire

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 11



Source: DOTM, CEREMA, CRAPOULET, Google, Sorielite
REF. AG : NRP200034 / Auteur : TC
4/8/2021



Le tronçon ouest a connu une érosion de son trait de côte sur la période 1932-2009. Cela est probablement dû au piétinement et aux activités humaines présentes aux abords de cet espace dunaire. Sur le tronçon est, le trait de côte est artificialisé. Une jetée clôture la plage de Calais et la cellule hydro-sédimentaire.

Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 11

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

Engraissement

Dérive sédimentaire ouest-est

Légende

— Profils

□ Limites communales

Plus Hautes marées astronomiques

— 2020

— 2017

— 2011

Différence altimétrique 2020-2011 (m)

-2

-1

-0.5

-0.1

0

0.1

0.5

1

2

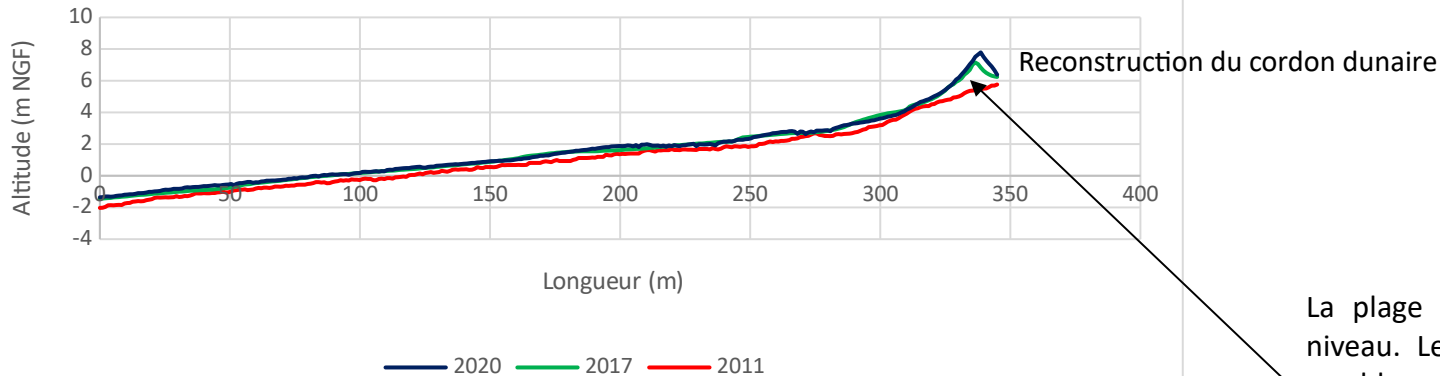
Source: IGN, SHOM/BDL, Google Satellite
AIG_AG : AEP200034 - Auteur : TC
20/12/2021

antea group

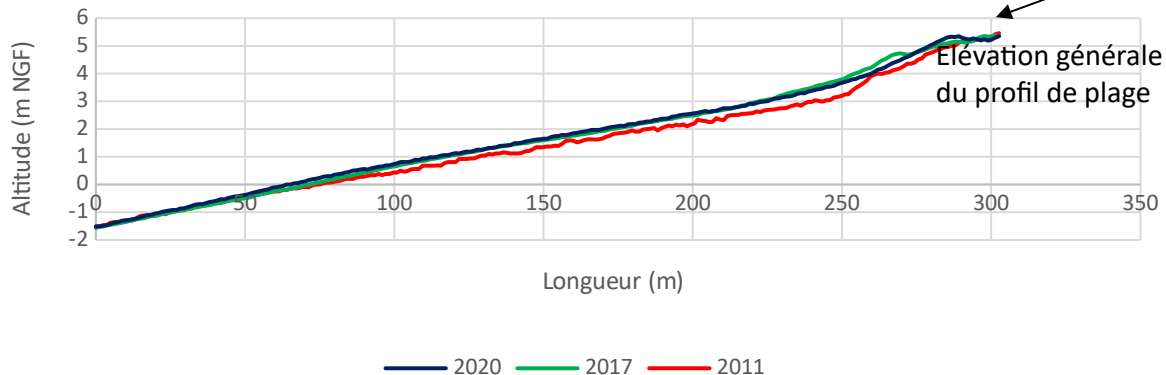
Cette section, sous l'influence de la digue portuaire, est marquée par une vaste zone d'accrétion sur l'ensemble de la plage. Les isolignes tendent à s'avancer sur l'estran sur la quasi-intégralité du linéaire. La dérive sédimentaire orientée ouest-est est visible à travers l'engraissement à l'ouest de la jetée.

Evolution du trait de côte

Profil 148



Profil 149



La plage connaît une élévation générale de son niveau. Le long du profil 148, le cordon dunaire semble progressivement se reconstruire. L'engraissement est visible tout le long du profil 149, il est induit en partie par la jetée du port de Calais.

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 11

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE | Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

Tendance d'évolution

— Stabilité accrétion

— Stabilité

□ Limites communales

— Limite de cellule hydrosédimentaire

Cette section est relativement hétérogène. En effet, un tronçon est stable alors que le second est en accrétion. La stabilité est due au recul du trait de côte historique contrebalancé par une accrétion récente, alors que pour le second tronçon, le trait de côte est stable sur le long terme (artificialisation) et connaît une accrétion sur la période récente.



Source : IGN, Google Satellite
R01_AG - NRP200034 - Antevr - TC
4/8/2021

Evolution du trait de côte

Du Cap Gris Nez au Port de Calais - Section 11

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limites communales
- - - Limite de cellule hydrosédimentaire

Il n'y a pas de zonage réalisé étant donné que cette section est uniquement en accrétion et en stabilité.



Source : IGN, Google Satellite
P.H.F. - A.S. - AEP200034 - Antea - TC
04/11/2021

Evolution historique du trait de côte

Cap Gris-Nez au port de Calais

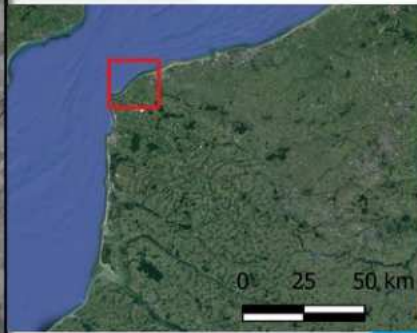
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendances d'évolutions historiques

PROJET DE LA REGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Limites communales
- Variable1 historique
- █ Accrétion
- █ Stabilité accrétion
- █ Stabilité
- █ Stabilité érosion
- █ Erosion



Source : IGN, SHOM/ROL 2020, Google Satellite
Ref. AG : NPCP190360 ; Auteur : TC
3/1/2022
anteagroup

Evolution récente du trait de côte

Cap Gris-Nez au port de Calais

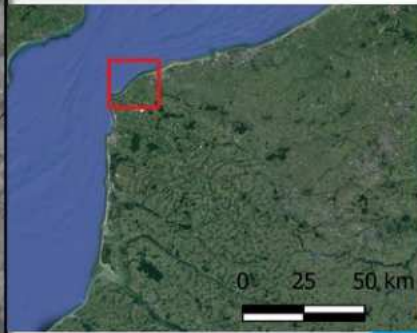
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendances d'évolutions récentes

PROJET DE LA REGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'aménagement, de l'urbanisme et du logement

Légende

- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Limites communales
- Variable2 LiDar
- Stabilité accrétion
- Stabilité
- Stabilité érosion
- Erosion



Source : IGN, SHOM/ROL 2020, Google Satellite
Ref. AG - NPCP190360 ; Auteur : TC
3/1/2022
anteagroup

Aléa submersion – classification d'aléa



| Vitesse | 0 à 0,2m/s | 0,2 à 0,5m/s | +0,5m/s |
|-----------|------------|--------------|---------|
| Hauteur | | | |
| H<0,5m | Faible | Moyen | Fort |
| 0,5m<H<1m | Moyen | Moyen | Fort |
| H>1m | Fort | Fort | Fort ▲ |

PPRL, DHI, 2013

Les différentes classes correspondent à ces rapports Hauteur/Vitesse. Néanmoins, les classes d'aléas considérées comme « aléa très fort » (▲) ont été fusionnées avec l'aléa fort. Cela permet d'avoir une donnée plus homogène sur l'ensemble des cellules hydro sédimentaires bien que les différentes classes de vitesses ne soient pas les mêmes.

Aléa submersion T100



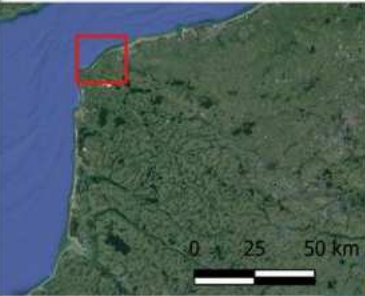
Niveau d'eau de référence retenu dans le PPRL, DHI, 2013.

| | T100 | T100+CC |
|------------|------|---------|
| Tardinghen | 5,93 | 6,22 |
| Wissant | 5,75 | 6,12 |
| Sangatte | 5,65 | 5,94 |
| Blériot | 5,47 | 5,78 |

Les ouvrages classés sont en catégorie B. Cela concerne le perré de Sangatte ainsi que tout le cordon dunaire de Sangatte à Calais.

Diverses ruptures d'ouvrages sont modélisées afin de connaître l'étendue des inondations. Pour Tardinghen, le zonage PPRL correspond aux zones basses statiques (pas de digue classée sur ce secteur). En revanche pour Sangatte et Blériot, le zonage statique s'étend bien au-delà, cela est dû au niveau des terrains très bas sur une grande superficie.

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE
Aléa de submersion marine sans changement climatique



Source : DDTM, IGN, CEREMA, IDEOCEAN, ARTEHA, DHI, Géoque Software
Proj. AG : NAD190360, Autor. : TC, 27/10/2021. antea group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Aléa submersion T100+CC

Niveau d'eau de référence retenu dans le PPRL, DHI, 2013.

| | T100 | T100+CC |
|------------|------|---------|
| Tardinghen | 5,93 | 6,22 |
| Wissant | 5,75 | 6,12 |
| Sangatte | 5,65 | 5,94 |
| Blériot | 5,47 | 5,78 |

Les ouvrages classés sont en catégorie en B. Cela concerne le perré de Sangatte ainsi que tout le cordon dunaire de Sangatte à Calais.

Diverses ruptures d'ouvrages sont modélisées afin de connaître l'étendue des inondations. Pour Tardinghen, le zonage PPRL correspond aux zones basses statiques. En revanche pour Sangatte et Blériot, le zonage statique s'étend bien au-delà, cela est dû au niveau des terrains très bas sur une grande superficie.

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Aléa de submersion marine avec changement climatique

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

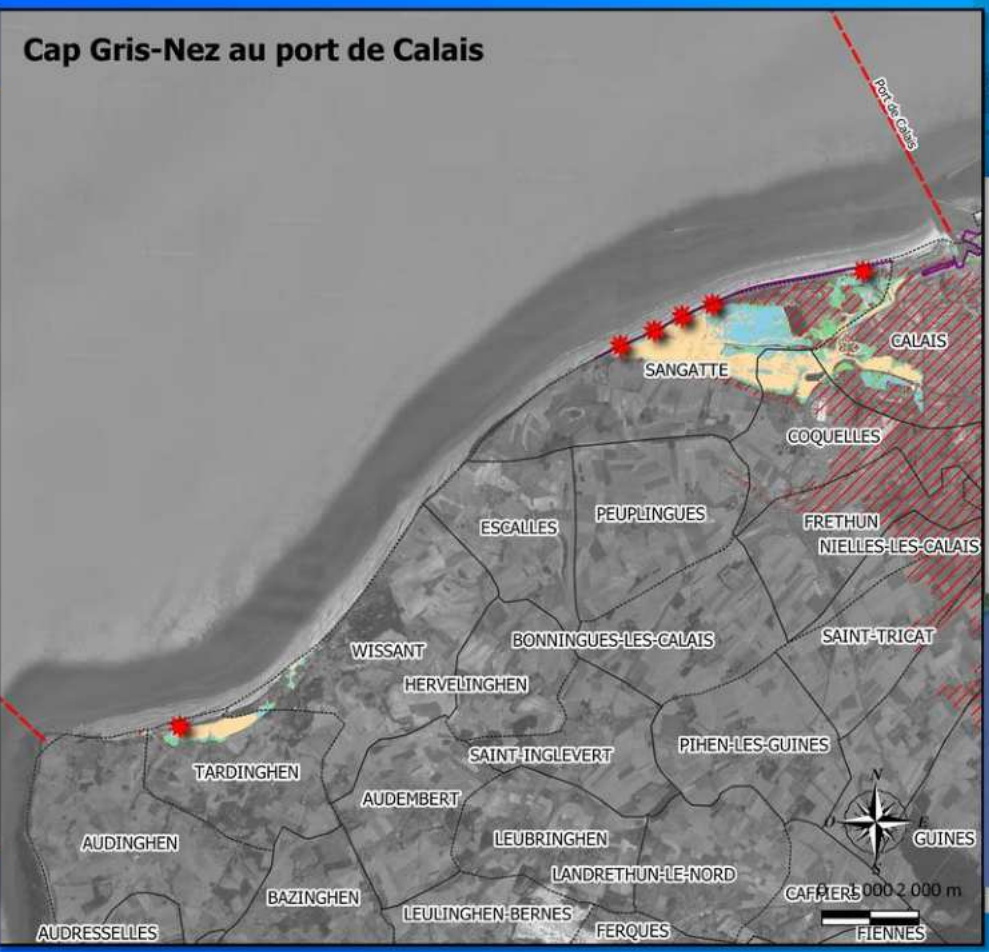
Légende

- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Limites communales
- Submersion**
- ★ Brèches simulées
- Dignes classées
- Submersion T100+CC
- Faible
- Moyen
- Fort
- /// Zones basses T100+CC

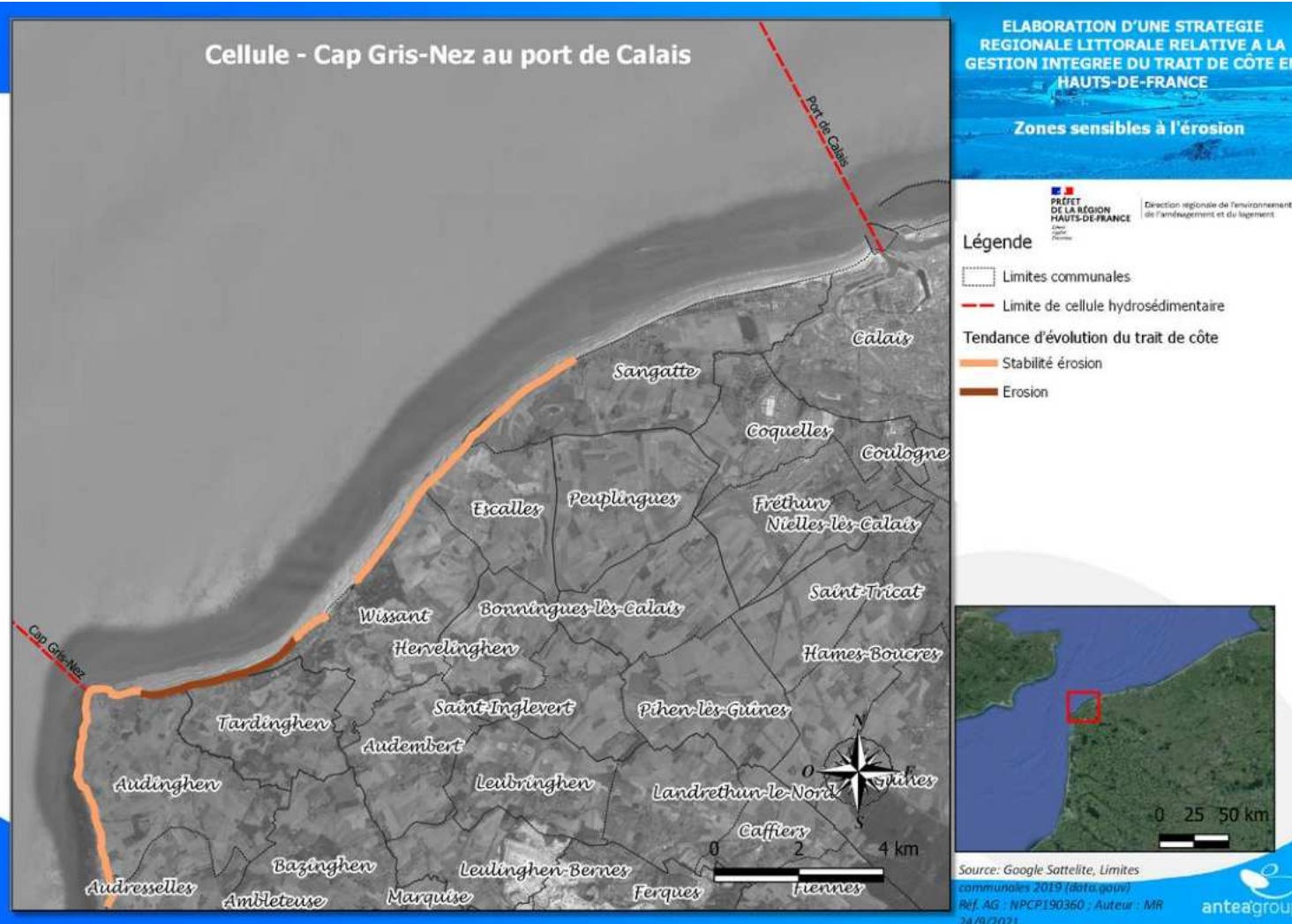
0 25 50 km

000 2 000 m

Source : DDTM, IGN, CEREMA, Google Satellite
Périmètre : ANSP190360 - Auteur : TC
J10/12/2022

Synthèse hydro-sédimentaire



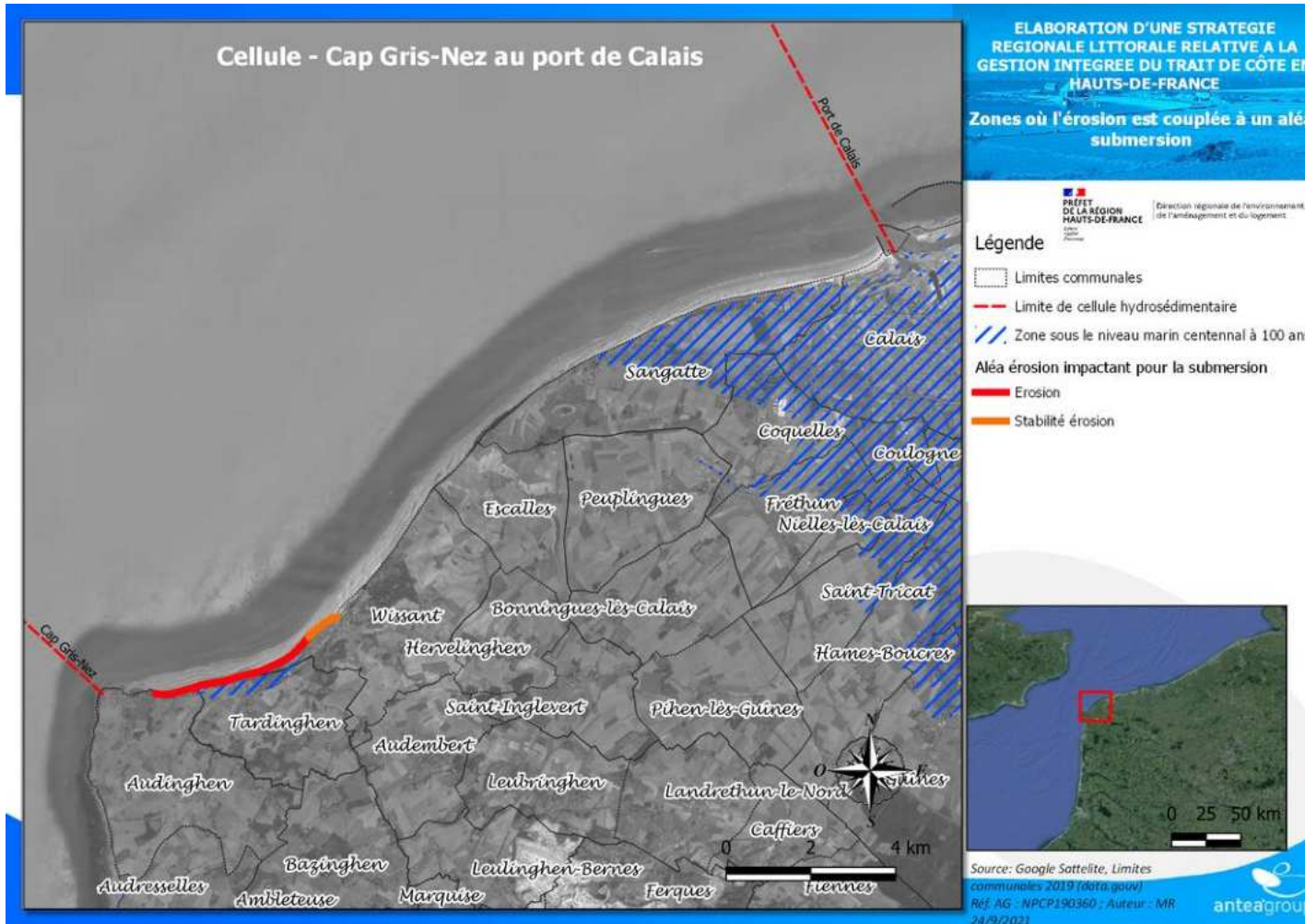
Cette cellule est assez hétérogène, elle présente aussi bien des secteurs en érosion que des secteurs en accrétion. Les cordons dunaires sont globalement en érosion sur le secteur de Wissant alors qu'ils sont davantage en accrétion sur le secteur de Sangatte et Calais.

Les falaises du cap Blanc-Nez connaissent un recul lent contrairement à celles du cap Gris-Nez. Ceci est expliqué par la composition des falaises.

Les littoraux de cette cellule sont inégalement artificialisés avec la présence des zones totalement dénuées de protection, d'autres protégées par des ouvrages longitudinaux ou transversaux voir une combinaison des deux.

Les points marquants de ce secteur sont clairement les dunes d'Aval et d'Amont autour de Wissant. La dune d'Aval est en érosion tant sur le long terme que sur les périodes récentes. Les protections douces mises en place ne semble pas réussir à contenir l'érosion. L'enrochement de Wissant est contourné par son extrémité. La dune d'Amont autrefois en accrétion est actuellement marqué par une érosion. Elle est globalement considérée comme stable, mais cette inversion importante de tendance est préoccupante.

Synthèse hydro-sédimentaire



Cette carte présente les zones pour lesquelles un aléa érosion est associé à un aléa submersion.

Elle permet d'identifier les points les plus sensibles. En effet, en cas de rupture localisée de la protection en front de mer, des submersions peuvent se produire et impacter des zones plus reculées dans les terres.

Cette cellule est peu concernée par l'aléa submersion, excepté à partir du secteur de Sangatte ou l'aléa submersion concerne une très large zone. En effet, les nombreux terrains bas sont propices à un large étalement de l'inondation selon l'analyse statique.

Le secteur de Tardinghen est marqué par une érosion du cordon dunaire couplé à une zone submersible en arrière. Si l'érosion du cordon se poursuit, une mise en contact des zones submersibles avec la mer est possible.

Les enjeux du territoire



antea[®]group



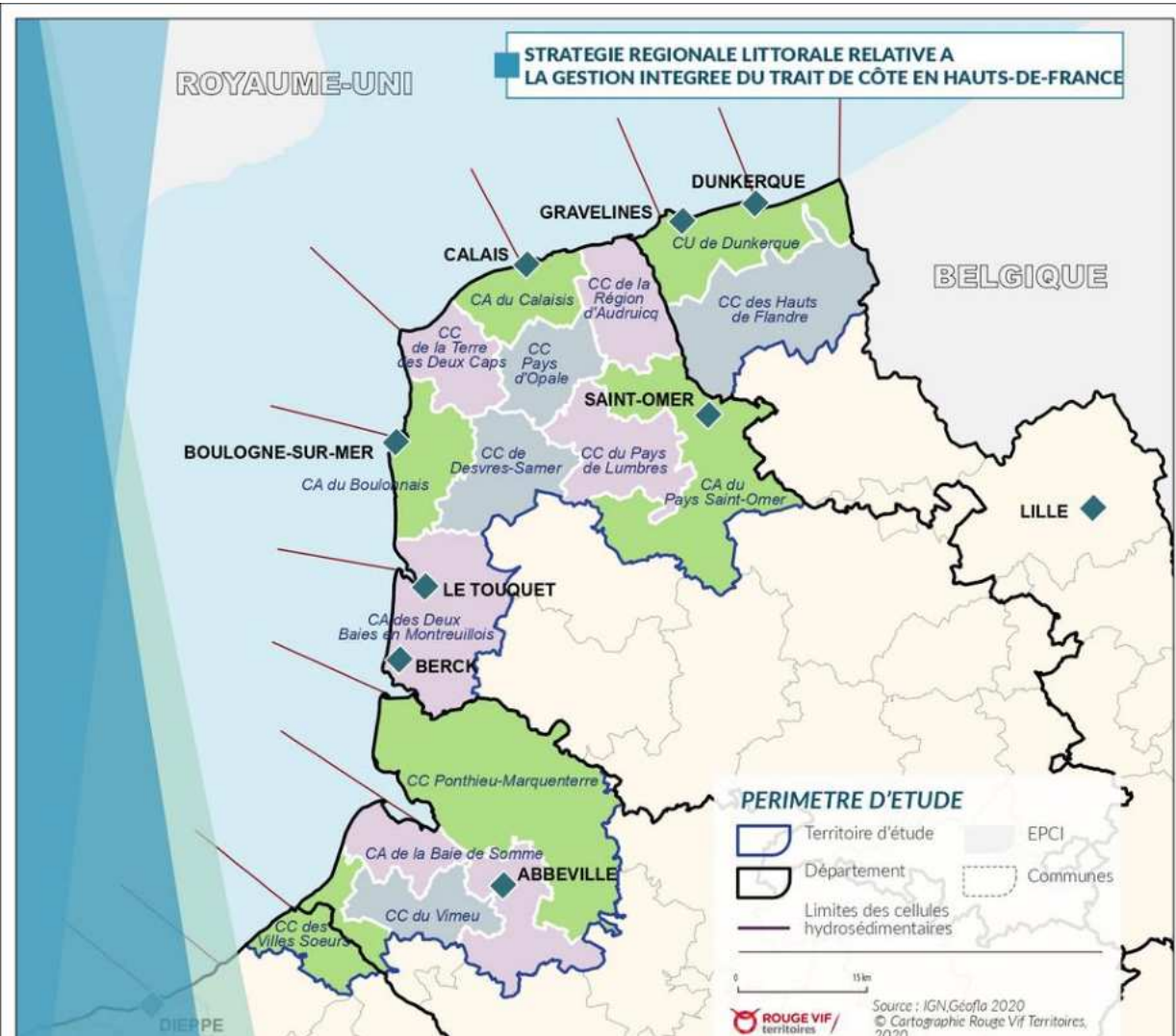
Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Présentation du périmètre



antea group



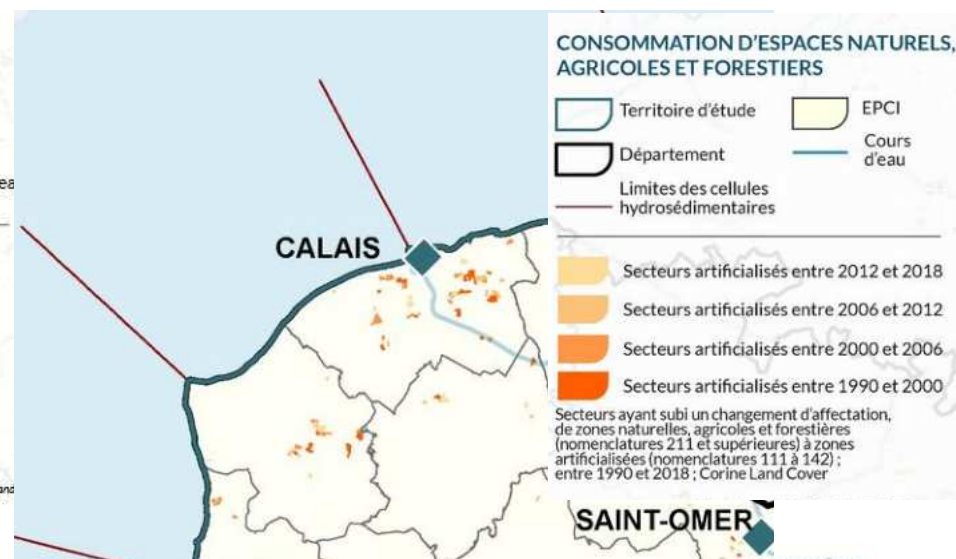
Les dynamiques d'occupation des sols



En 2018, le périmètre de la cellule du Cap Gris-Nez au Port de Calais était majoritairement occupé par des espaces agricoles (82,1 %) et des espaces naturels (9,8 %). Les espaces artificialisés y représentaient alors près de 7,1 % de l'occupation du sol.

Sur les 28 dernières années, la consommation foncière de ce secteur littoral est de 716 ha, dont 666 ha d'espaces agricoles et 50 ha d'espaces naturels. L'artificialisation concerne principalement les communes de Calais (246 ha), Coquelles (70,7 ha), Ferques (62,7 ha), Leulinghen Berne (58,6 ha), Guines (56 ha) et Marquise (54,9 ha).

Entre 2012 et 2018, ce chiffre s'élève à 113 ha et porte majoritairement sur les espaces agricoles (68% de la consommation foncière).



Les dynamiques d'occupation des sols



Le périmètre est couvert par le SCoT de la Terre des deux Caps et le SCoT du Calaisis. Ces documents de planification intègrent plusieurs projets qui vont impacter le littoral.

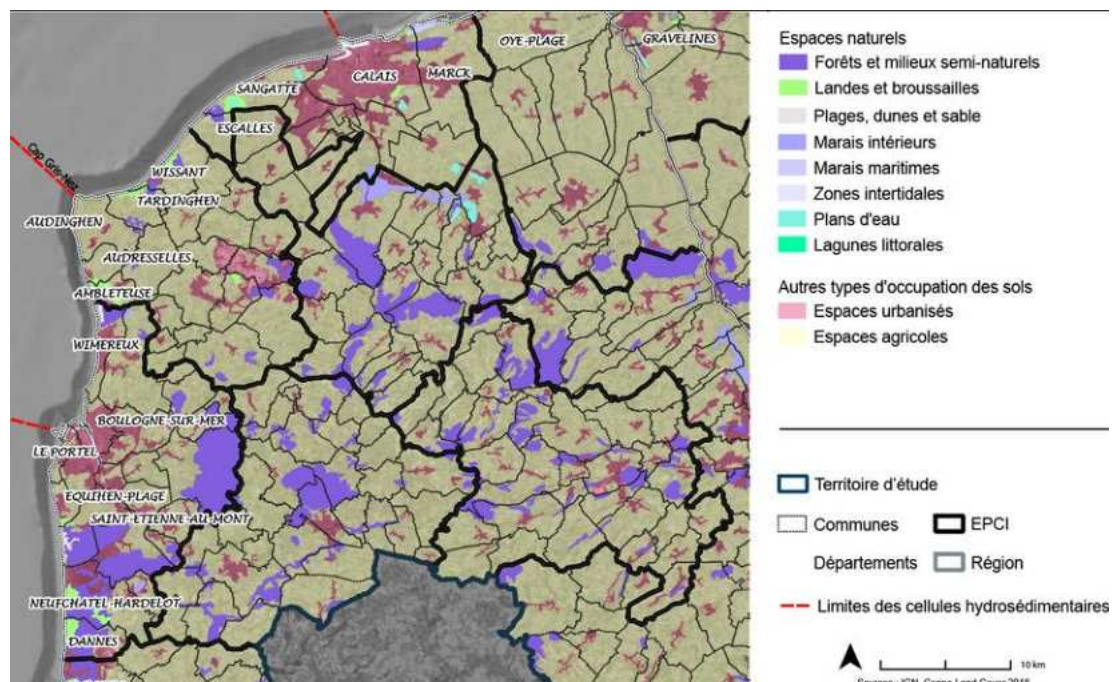
| | Description |
|---|--|
| Réaménagement du patrimoine bâti à Wissant | <p>Soumise à une érosion soutenue engendrant un recul du trait de côte et un abaissement de l'estran important, Wissant va faire l'objet d'un projet de réaménagement de son patrimoine bâti à l'horizon 2024, avec la définition de nouvelles perspectives d'aménagement du littoral dans une approche globale répondant aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux liés au changement climatique. Ce projet est soutenu par la Communauté de communes de la Terre des deux Caps (CCT2C) en partenariat avec le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA).</p> |
| Requalification paysagère du cran d'Escalles | <p>Située au pied du Cap Blanc-Nez, la commune d'Escalles est au milieu du détroit du Pas-de-Calais, face à l'Angleterre. Elle possède sur son territoire un cran (ouverture creusée par un cours d'eau) permettant d'accéder à une plage de sable fin en pied de falaises.</p> <p>En 2017, le département du Pas-de-Calais a lancé le projet d'aménagement de cette zone. La « requalification paysagère du cran d'Escalles » prévoit la rénovation de la rue de la Mer. Elle prolonge différents travaux visant à valoriser le Grand Site des Deux Caps, site classé qui s'étend sur huit communes, soit 23 km de façade littorale, du cap Gris-Nez au cap Blanc-Nez.</p> <p>Les principaux objectifs du projet sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• La requalification de la chaussée pour améliorer et sécuriser la circulation des engins agricoles et des promeneurs à pied.• La réduction de l'emprise automobile en facilitant l'accès piétonnier au littoral.• L'amélioration de l'intégration paysagère de la voie. |

Enjeux environnementaux et paysagers

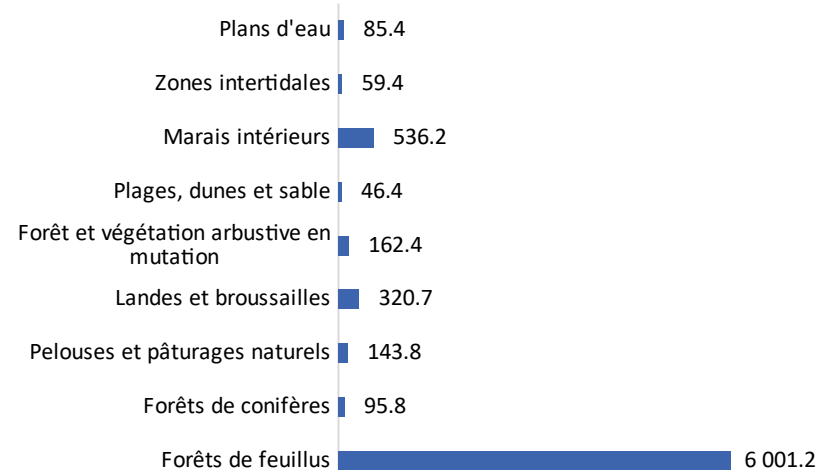
Situé au cœur du parc naturel régional des caps et marais d'Opale, le territoire de la cellule du Cap Gris-Nez au Port de Calais bénéficie d'une richesse environnementale importante.

Les forêts de feuillus sont des espaces naturels prédominants sur ce secteur.

Ces espaces naturels constituent une interface terre-mer et jouent un rôle majeur dans l'atténuation des effets de la submersion et de l'érosion sur les enjeux situés en arrière.



Typologie des espaces naturels (Ha)



Source : Corine Land Cover, 2018

Enjeux environnementaux et paysagers



Ces espaces naturels font l'objet de protection et de gestion. Les outils sont présentés dans les pages suivantes.

Synthèse des outils de protection

| | | |
|---|--------------|--|
| 6 espaces gérés par le CEN et le Conservatoire du Littoral | 1 PNR | 46 ZNIEFF de type 1 et 7 ZNIEFF de type 2 |
| 2 réserves naturelles régionales | | |
| 8 zones Natura 2000 dir. Habitats, faune, flore | | |
| 7 sites classés et 3 sites inscrits | | |

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS

- Département
- EPCI
- Commune
- Perimètre d'étude
- Limites des cellules hydrosédimentaires
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- Littoral dunaire
- Falaises côtières
- Réseau hydrographique

ROUGE VIF / Sources : INPN, DREAL HDF
© Cartographie Rouge Vif Territoires, 2021



5 km

Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

Enjeux environnementaux et paysagers



Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

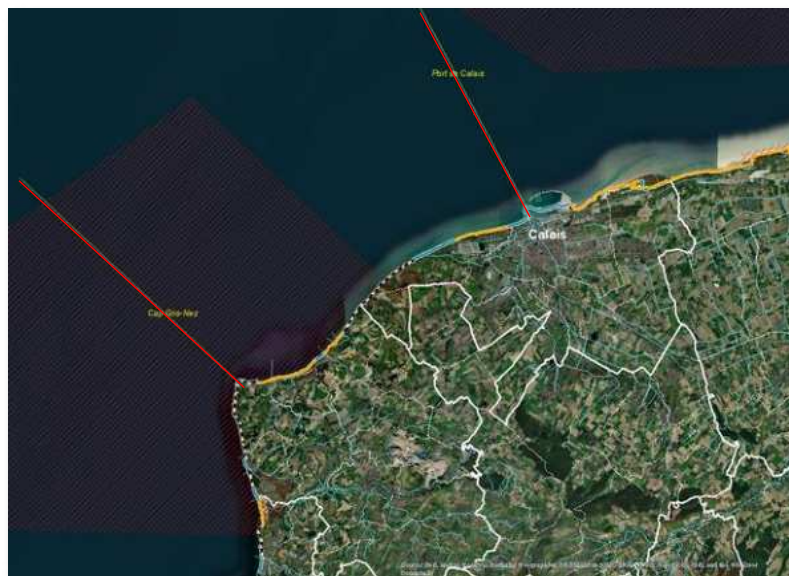
ZNIEFF 1

- Bois et affleurements du Haut Banc et de la Vallée Heureuse
- Cap Gris-Nez et falaise au Nord d'Audresselles
- Forêt domaniale de Desvres
- La Haute Lys et ses végétations alluviales en amont de Théroouanne
- Dunes de Blériot-Plage
- Bocage au Nord de Ferques
- Le Mont de Surques et le bois du Val
- Prairie de la Ferme des Trois sapins
- Bois et friches calcaires entre Audresselles, Bazinghen et Wissant
- Bocage et bois de Bellebrune
- La Forêt domaniale de Tournehem et ses lisières
- Coteau de Seninghem
- Réservoir biologique du Wimereux
- Réservoir biologique de la Liane
- Bocage d'Henneveux
- Haute vallée de la Hem entre Audenfort et Nordausques
- Les Bois Court-Haut, Bois Roblin, Bois Fort-taille, Bois du Loquin, Bois de la Longue rue et leurs lisières
- La forêt domaniale de Guînes et ses lisières
- Pelouses crayeuses de Nabringhen et Mont St-Sylvestre
- Mont de Brunembert et Coteau de Quesques
- Marais de Guînes
- Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres
- Bois des Monts, Mont Graux, Mont-Hulin, Mont de la Calique et anciennes carrières du Mont-Pelé à Desvres
- Les Monts d'Audrehem
- Bois de Haut, Bois de l'Enclos et coteaux adjacents
- La haute Aa et ses végétations alluviales entre Remilly-Wirquin et Wicquinghem
- Coteaux de la haute vallée de l'Aa et carrières de Cléty
- Dunes du Chatelet et marais de Tardinghen
- Cap Blanc Nez, Mont d'Hubert, Mont Vasseur et Fond de la Forge
- Dune d'Amont
- Complexe de vallées sèches et de bois autour de Bouvelinghem
- Vallée du Bléquin de Nielles à Affringues
- Réservoir biologique de l'Aa
- La couronne boisée au nord de Licques (bois de l'Abbaye, bois de Licques, bois de Bouquehault, bois de Courte Bourne, bois d'Autingues, bois de Clerques, bois de Lundrethun, bois du Camp Bréhoul, etc.)
- Mont d'Eclémy
- Mont de Couples et le Blanc Pays
- Mont de Brême et Mont de Cahen
- Mont Gasart
- Bois de Fiennes, bois de Beaulieu et carrière de la Parisienne
- Vallée du Wimereux entre Wimille et Belle-et-Houllefort
- Basse vallée de la Slack
- Vallée de la Slack entre Rinxent et Rety
- La Forêt domaniale de Tournehem et ses lisières
- Haute vallée de la Hem entre Audenfort et Nordausques
- Marais de Guînes
- Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres

ZNIEFF 2

- Le complexe bocager du Bas-Boulonnais et de la Liane
- La Cuesta du Boulonnais entre Neufchâtel-Hardelot et Colembert
- La Boutonnière de Pays de Licques
- La haute Vallée de l'Aa et ses versants en amont de Remilly-Wirquin
- La moyenne Vallée de l'Aa et ses versants entre Remilly-Wirquin et Wizernes
- La Vallée du Bléquin et les Vallées sèches adjacentes au Ruisseau d'Acquin
- La haute Vallée de la Lys et ses versants en amont de Théroouanne

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS



ROUGE VIF / Sources : INPN, DREAL HDF
territoires © Cartographie Rouge Vif Territoires, 2021

Zones Natura 2000 :

- Pelouses et bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Falaises du Cran aux Œufs et du Cap Gris-Nez, Dunes du Chatelet, Marais de Tardinghen et Dunes de Wissant (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Prairies et marais tourbeux de Guines (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Récifs Gris-Nez Blanc-Nez (**dir. Habitats, faune, flore**)

5 km


Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

Enjeux environnementaux



LES ESPACES NATURELS



 Sources : INPN, DREAL HOF
© Cartographie Rouge Vif Territoires, 2021



5 km

Espaces gérés par le Conservatoire du Littoral :

- Cap Gris Nez
- Baie de la Slack
- Cap Blanc Nez
- Dunes du Fort Mahon
- Petit Blanc Nez
- Baie de Wissant

Parc Naturel Régional :

- Caps et Marais d'Opale

Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

Enjeux environnementaux et paysagers



Les espaces gérés par le Conservatoire du Littoral | Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

CAP GRIS NEZ

Hauts-de-France

- **Commune(s)** : AUDINGHEN (62) , AUDRESSELLES (62) , SANGATTE (62)
- **Surface protégée** : 244.69 hectares
- **Protégé depuis** : 1982
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 35
- **Gestionnaire(s)**: Eden 62
- **Partenaire(s)**: Département du Pas-de-Calais, Région Hauts-de-France, FEDER (EU)

POINTE DE LA CRECHE

- **Commune(s)** : ESCALLES (62) , SANGATTE (62) , WISSANT (62)
- **Surface protégée** : 57.42 hectares
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 11

BAIE DE LA SLACK

- **Commune(s)** : AMBLETEUSE (62) , SANGATTE (62) , WIMEREUX (62) , WIMILLE (62)
- **Surface protégée** : 301.89 hectares
- **Protégé depuis** : 1977
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 12
- **Gestionnaire(s)**: Eden 62
- **Partenaire(s)**: Département du Pas-de-Calais, Région Hauts-de-France, FEDER (EU), Fondation du Patrimoine

BAIE DE WISSANT

- **Commune(s)** : MARCK (62) , TARDINGHEN (62) , WISSANT (62)
- **Surface protégée** : 211.25 hectares
- **Protégé depuis** : 1985
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 37
- **Gestionnaire(s)**: Eden 62
- **Partenaire(s)**: Département du Pas-de-Calais, Région Hauts-de-France, Agence de l'Eau, FEDER (EU)

DUNES DU FORT MAHON

- **Commune(s)** : SANGATTE (62)
- **Surface protégée** : 42.54 hectares
- **Protégé depuis** : 1979
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 9
- **Gestionnaire(s)**: Eden 62
- **Partenaire(s)**: Département du Pas-de-Calais, Région

Understanding today.
Improving tomorrow.

Enjeux environnementaux et paysagers



Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

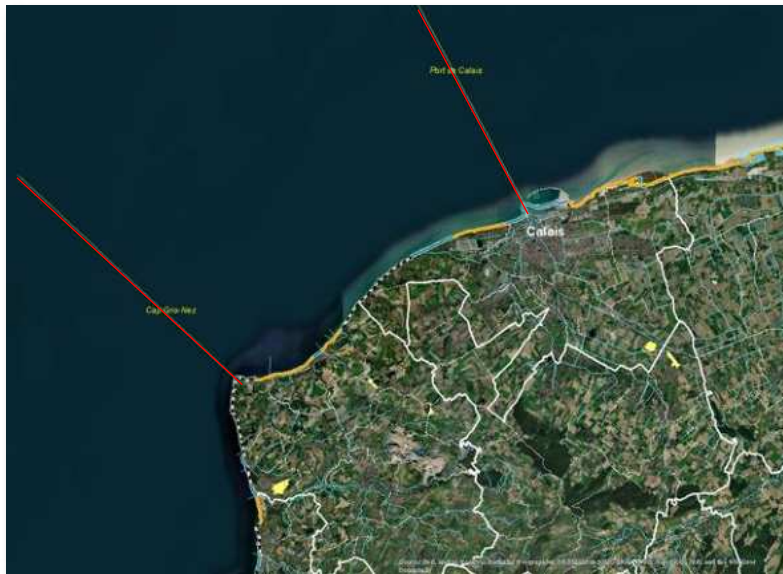
PARC NATUREL RÉGIONAL CAPS ET MARAIS D'OPALE

- **153 communes + 4 associées**
- **Superficie** : 132 500 hectares
- **Date de création** : 24 mars 2000
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat mixte du parc naturel régional des caps et marais d'opale

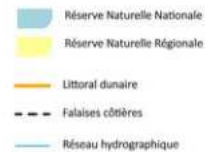
RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE MONT DE COUPLE

- **Commune(s)** : AUDEMBERT (62)
- **Surface classée** : 13,60 hectares
- **Milieux** : Landes, fruticées et prairies
- **Classée depuis** : 30 juin 1997
- **Gestionnaire(s)** : Syndicat Mixte du PNR des Caps et Marais d'Opale

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS



ROUGE VIF / Sources : INPN, DREAL HDF
© Cartographie Rouge Vif Territoires, 2021

Réserves Naturelles Régionales :

- Mont de Couple
- Forteresse de Mimoyecques

5 km

Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

Enjeux environnementaux et paysagers



SITES INSCRITS ET SITES CLASSÉS



ROUGE VIF / Sources : INPN, DREAL HDF
territoires © Cartographie Rouge Vif Territoires, 2021



5 km

Sites Inscrits :

- Château et moulin à eau de Renty
- Wissant "Camp de César"
- Cap Blanc-Nez et Cap Gris-Nez

Sites classés :

- Tour de l'Eglise de Vieux-Coquelles
- Tour de l'Horloge et Motte de Guînes
- Ruines de la chapelle du Monastère de Beaulieu
- Gué d'Audenfort
- Ruine du Château de Blacourt
- Site des deux Caps
- Tilleul de Fiennes

Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

Enjeux environnementaux et paysagers



SITES INSCRITS | Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

CAP BLANC-NEZ ET CAP GRIS-NEZ

- **Commune(s)** : PEUPLINGUES (62), ESCALLES (62), WISSANT (62), TARDINGHEN (62), AUDINGHEN (62), AUDRESSELLES (62)
- **Surface inscrite** : 946 hectares et 33 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Paysager, scientifique (géologie, écologie) et historique
- **Inscrit depuis** : 16 septembre 1970

WISSANT « CAMP DE CÉSAR »

- **Commune(s)** : WISSANT (62)
- **Surface inscrite** : 20 hectares et 33 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Paysager et archéologique
- **Inscrit depuis** : 1^{er} mars 1973

CHÂTEAU ET MOULIN À EAU DE RENTY

- **Commune(s)** : RENTY (62)
- **Surface inscrite** : 11 hectares et 8 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Archéologique, architectural et paysager
- **Inscrit depuis** : 14 février 1979

Enjeux environnementaux et paysagers



SITES CLASSÉS | Cellule 6: Cap Gris-Nez / Port de Calais

TOUR DE L'EGLISE DE VIEUX-COQUELLES

- **Commune(s)** : COQUELLES (62)
- **Surface classée** : 33 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Pittoresque, archéologie médiévale
- **Classé depuis** : 10 avril 1912

TOUR DE L'HORLOGE ET MOTTE DE GUÎNES

- **Commune(s)** : GUINES-EN-CALAISIS (62)
- **Surface classée** : 20 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Pittoresque, architectural et urabain
- **Classé depuis** 31 mai 1912

RUINES DE LA CHAPELLE DU MONASTÈRE DE BEAULIEU

- **Commune(s)** : FERQUES(62)
- **Surface classée** : 15 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Archéologie médiévale
- **Classé depuis** : 8 juillet 1912

RUINE DU CHÂTEAU DE BLACOURT

- **Commune(s)** : LEUBRINGHEN (62)
- **Surface classée** : 5,75 hectares

- **Dominante et intérêt du site**: Archéologique et paysager
- **Classé depuis** : 30 janvier 1923

LE GUÉ D'AUDENFORT

- **Commune(s)** : CLERQUES (62)
- **Surface classée** : 19 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Paysager
- **Classé depuis** : 27 décembre 1933

SITE DES DEUX CAPS

- **Commune(s)** : SANGATTE (62), PEUPLINGUES (62), ESCALLES (62), WISSANT (62), TARDINGHEN (62), AUDINGHEN (62), AUDRESSELLES (62)
- **Surface classée** : 4 628 hectares et 21 ares
- **Dominante et intérêt du site**: Paysager
- **Classé depuis** : 23 décembre 1987

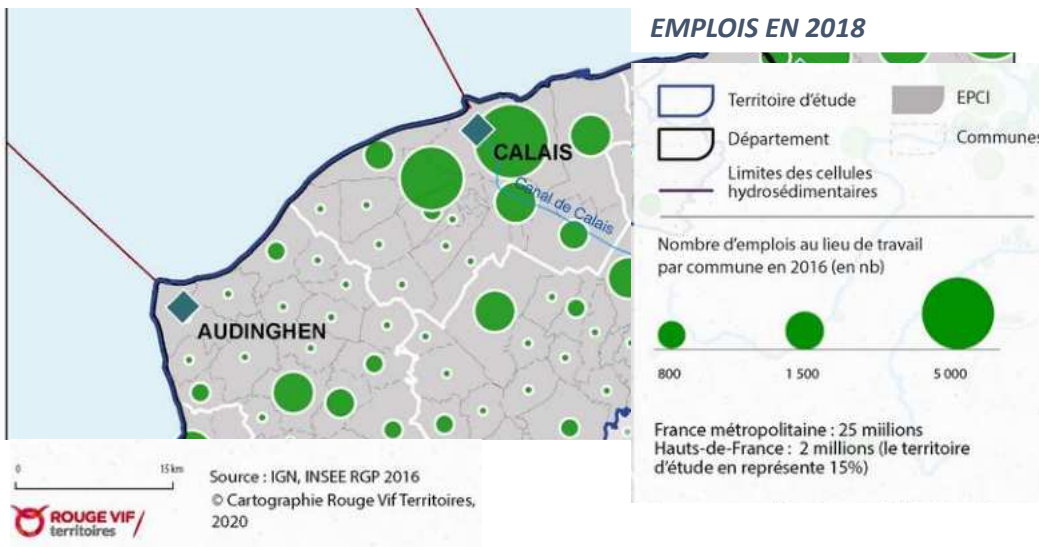
Les activités économiques

Le périmètre accueille plusieurs pôles d'emplois littoraux et rétro littoraux. Coquelles en est le plus gros pôle avec 6 581 emplois. Cette commune représente près de 33 % des emplois sur la zone.

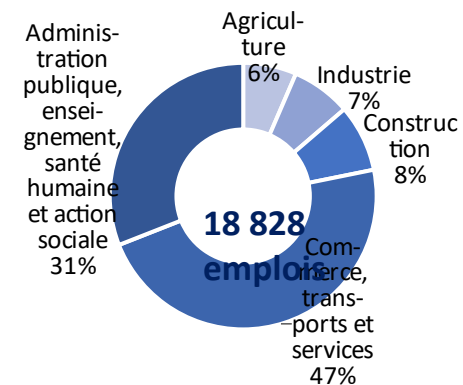
Sur l'ensemble de la cellule, 2 secteurs d'emplois sont principalement représentés :

- Le commerce / les transports et les services avec 47 % des emplois
- L'administration publique / enseignement / santé humaine / action sociale avec 31 % des emplois

Avec 1218 emplois en 2018, l'agriculture reste un secteur pourvoyeur d'emplois sur le secteur Cap Gris-Nez au Port de Calais.



Répartition des emplois par secteur d'activité (2018)



Source : INSEE, RP2018

Les activités industrielles



Des emplois industriels situés à proximité des trois principaux ports

Quatrième région industrielle française en termes d'emplois, les Hauts-de-France représentent plus 9% de l'emploi industriel national. La part de l'emploi industriel dans l'emploi total est plus importante dans le département de la Somme que dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Néanmoins, le département du Nord concentre 3,6 fois plus d'emplois industriels que la Somme.

Les principaux viviers d'emplois industriels de la zone étudiée se situent essentiellement à proximité des trois grands ports de la région : Dunkerque, Calais et Boulogne. Le périmètre du Cap Gris-Nez au Port de Calais accueille plus 1300 emplois en 2018.

À l'image de l'implantation des usines ArcelorMittal, qui accueille 3 des 7 usines françaises du groupe mondial (Dunkerque, Mardyck et Desvres), la zone étudiée est particulièrement tournée vers l'activité industrielle.

Cette concentration littorale des entreprises industrielles présente des risques. En effet, 27 Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) Seveso dont 20 sont libellés Seveso haut et 7 Seveso bas sont recensées sur le territoire. 24 ICPE sont localisées dans des EPCI littoraux (2 dans la communauté d'agglomération du Grand-Calais Terres et Mers, 22 dans la communauté urbaine de Dunkerque).

Industries navales et nautiques

Sur le littoral, une quinzaine d'établissement de construction et de réparation existent et se concentrent principalement sur Dunkerque, Boulogne-sur-Mer et Calais.

En 2014, le secteur de la construction-réparation navale et nautique représente environ 600 emplois, un chiffre peu élevé en comparaison avec le reste de la façade Manche Est – Mer du Nord. Ces emplois sont très peu nombreux dans la Somme.

Les établissements de réparation et de maintenance sont les plus nombreux, suivis par ceux de construction. Dans le Nord, l'activité se concentre sur la réparation et la maintenance navale et n'accueille pas d'activité de construction de navires civils et militaires. Dans le Pas-de-Calais, la construction de bateaux de plaisance n'est pas représentée.

Les activités liées à mer

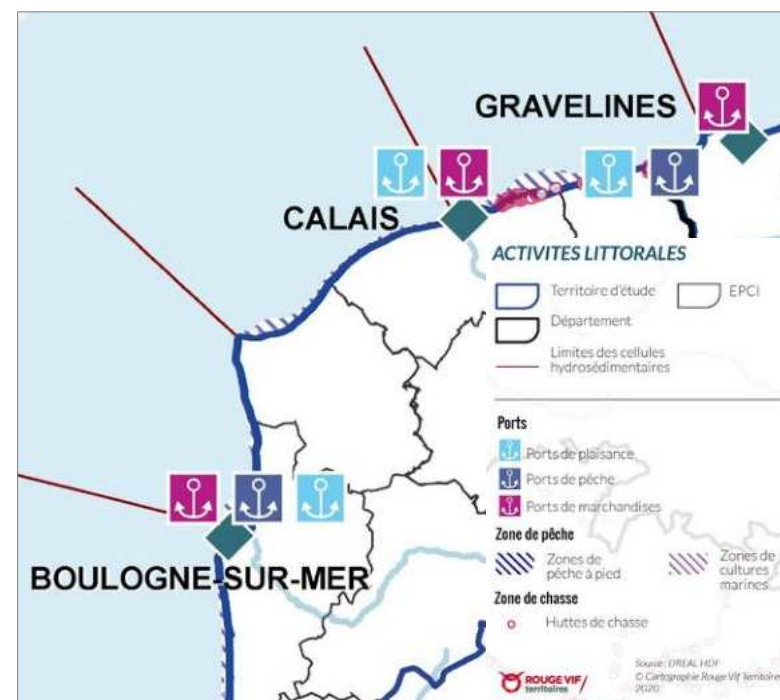
Le littoral du Cap Gris-Nez au Port de Calais est longé par une zone de pêche à pied, des zones de cultures marines et de quelques huttes de chasse.

Pêche professionnelle et de loisirs

Activité traditionnelle sur le littoral des Hauts-de-France, la pêche à pied professionnelle demeure très développée sur le littoral. Elle représente un chiffre d'affaires annuel de plus de 3 millions d'euros et regroupe 400 pêcheurs, soit un cinquième des pêcheurs à pied professionnels de France métropolitaine. Elle est pratiquée dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais et est interdite dans le Nord.

Une activité conchylicole dominée par la mytiliculture

L'ostréiculture n'est pas pratiquée sur le territoire. Néanmoins, une expérimentation de trois ans a été lancée en août 2019 au large d'Oye-Plage



Les activités touristiques

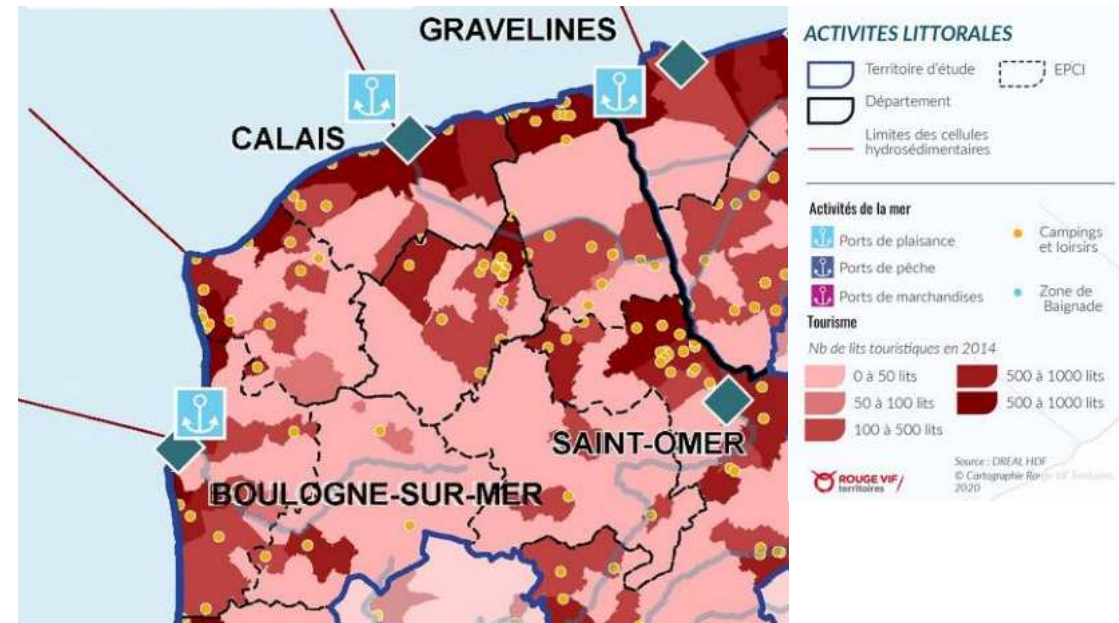
Le littoral des Hauts-de-France dispose d'un patrimoine bâti, naturel et paysager remarquable (Baie de Somme, site des Caps, dunes de Flandres).

Le tourisme littoral sur ce secteur représente 680 emplois (GeoSirene), majoritairement dans la restauration et l'hôtellerie.

Le littoral du Cap Gris-Nez au Port de Calais disposait en 2019 d'une offre d'hébergement touristique composée de 1 850 lits d'hôtel et de 2 541 emplacements de camping. Cette offre est complétée par 1 village vacances et plus de 2 504 résidences secondaires (soit plus de 12 522 hébergements dans les résidences secondaires).

L'attractivité du territoire se traduit aussi par une population saisonnière importante. Aussi, en 2014, la population saisonnière supplémentaire était de 23 540 habitants.

Cette forte affluence touristique saisonnière ciblée sur certains secteurs entraîne des conflits d'usage du littoral et soulève des enjeux en matière de préservation du cadre de vie des populations résidentes et des espaces naturels du territoire. La surfréquentation saisonnière de certaines franges du littoral représente également des enjeux en matière de dimensionnement des équipements et infrastructures tels que les parkings et stations d'épuration.



Synthèse des enjeux



Enjeux liés à l'occupation des sols et l'armature territoriale

- En 2018, le périmètre de la cellule du Cap Gris-Nez au Port de Calais était majoritairement occupé par des espaces agricoles (82,1 %) et des espaces naturels (9,8 %).
- Sur les 28 dernières années, l'artificialisation a concerné principalement les communes de Coquelles (70,7 ha), Ferques (62,7 ha), Leulinghen Berne (58,6 ha), Guines (56 ha) et Marquise (54,9 ha).
- Une part importante de résidences secondaires sur la commune de Wissant, une vacance importante sur les communes de Calais et Escalles.
- Soumise à une érosion soutenue engendrant un recul du trait de côte et un abaissement de l'estran important, Wissant va faire l'objet d'un projet de réaménagement de son patrimoine bâti à l'horizon 2024.
- Un projet de requalification paysagère du cran d'Escalles.
 - *limiter les extensions urbaines sur ces territoires en densifiant les stations touristiques.*
 - *Aller à l'encontre de la tendance actuelle à la ségrégation sociale et générationnelle et permettre l'accès à un habitat pour tous.*

Enjeux environnementaux et patrimoniaux

- Les forêts de feuillus sont des espaces naturels prédominants sur ce secteur

Enjeux liés aux activités économiques

- Coquelles en est le plus gros pôle avec 6 581 emplois. Cette commune représente près de 33 % des emplois sur la zone.
- Le périmètre du Cap Gris-Nez au Port de Calais accueille plus 1300 emplois en 2018.
- Le littoral du Cap Gris-Nez au Port de Calais est longé par une zone de pêche à pied, des zones de cultures marines et de quelques huttes de chasse.
- Une expérimentation d'ostréiculture de trois ans a été lancée en août 2019 au large d'Oye-Plage.
- L'attractivité du territoire se traduit aussi par une population saisonnière importante. Cependant, malgré la présence du Cap Blanc Nez, ce secteur n'est pas le plus touristique du littoral.
- Le Projet Opération Grand Site en cours sur le secteur
 - *Maîtriser la pression de la circulation automobile sur le littoral et ses accès (en particulier sur la RD 940) en mettant en œuvre l'opération Grand Site.*
 - *Maîtriser les flux liés au tourisme, le développement des résidences secondaires et augmenter les pratiques du tourisme durable.*

L'exposition des enjeux aux aléas littoraux



antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Enjeux naturels

Exposition à l'aléa érosion

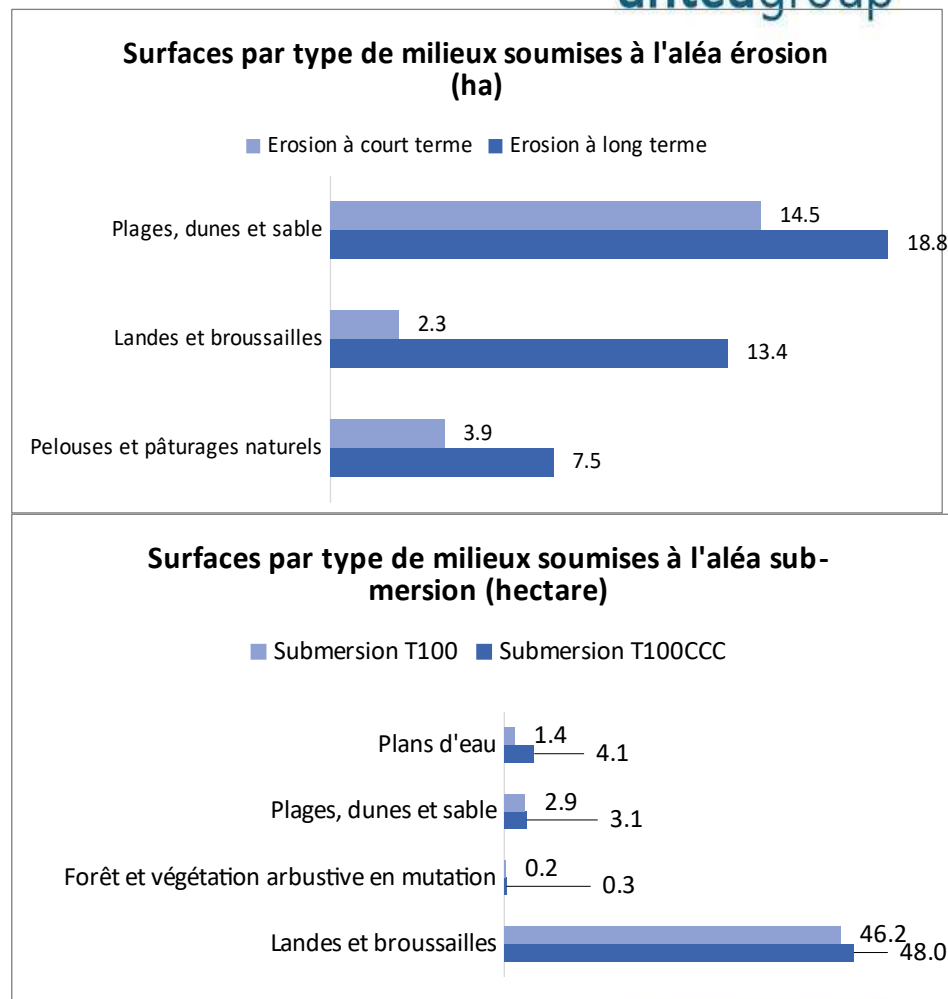
Sur le secteur littoral du Cap Gris-Nez au Port de Calais, les principaux espaces soumis à l'aléa érosion sont :

- Les plages et cordons dunaires
- Les landes et les broussailles
- Les zones intertidales
- Les pelouses et pâturages naturels

Les espaces de plages portent un enjeu d'attractivité et de développement économique important via les activités touristiques. Les cordons dunaires participent par ailleurs à la protection face aux risques littoraux.

Exposition à l'aléa submersion

Sur le secteur littoral du Cap Gris-Nez au Port de Calais, les landes et broussailles sont les principaux espaces soumis à l'aléa submersion.



Les données retenues pour qualifier les enjeux naturels sont issues de la base Corine Land Cover 2018. Elles permettent de caractériser les espaces naturels en zone d'aléa.

Enjeux humains et bâti

Population, logements et bâtiments exposés à l'aléa érosion

Avec au moins 82 habitants et 197 logements touchés à long terme par l'érosion, la commune de Wissant est exposée dans une proportion plus importante qu'Audinghen, Tardinghen ou Sangatte.

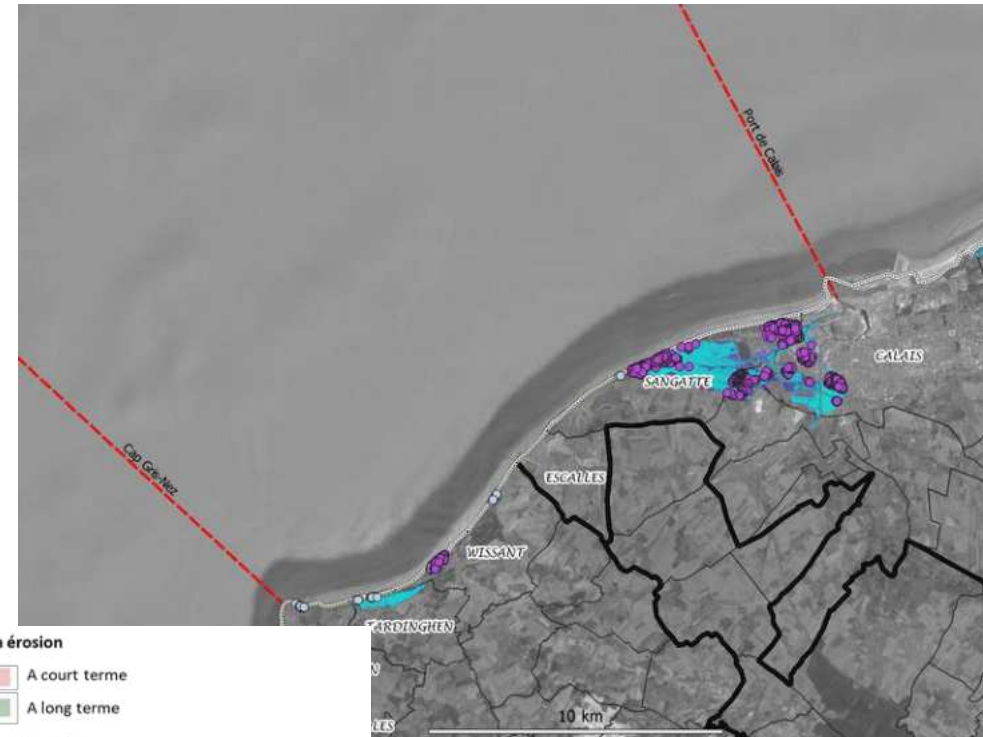
Comme pour les logements, Wissant a un nombre de bâtiments exposés à l'érosion à long terme plus importants que dans les autres communes. Néanmoins à court terme, c'est la commune de Tardinghen qui compte le plus de bâtiments exposés (29 bâtiments).

Population, logements et bâtiments exposés à l'aléa submersion

La commune de Sangatte est la plus exposée à l'aléa submersion pour sa population et les logements.

Les enjeux humains et bâtis qui pourraient être potentiellement exposés aux aléas littoraux par commune sont résumés dans les pages suivantes.

Population et logements potentiellement touchés par l'érosion et la submersion



Aléa érosion

- A court terme
- A long terme

Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

Population/ logements exposés aux aléas littoraux

- Population/logements en zone de submersion
- Population/logements en zone d'érosion

Les données retenues pour qualifier les enjeux humains et bâtis sont issues des fichiers fonciers de la DGFIP (population et logements), de la BD TOPO de l'IGN (bâtiments). Elles permettent de caractériser la population, les logements et bâtiments en zone d'aléa.

Nombre d'habitants et de logements potentiellement touchés par les aléas littoraux



| Commune | Population 2018 | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|-----------------|--|--|--|--|
| AUDINGHEN | 585 hab. | | | Au moins 9 habitants et 6 logements | Au moins 32 habitants et 24 logements |
| CALAIS | 72929 hab. | Au moins 917 habitants et 452 logements | Au moins 1 876 habitants et 832 logements | | |
| COQUELLES | 2603 hab. | Au moins 588 et habitants et 245 logements | Au moins 646 habitants et 266 logements | | |
| SANGATTE | 4852 hab. | Au moins 184 habitants et 906 logements | Entre 2817 habitants et 1452 logements | | Au moins 8 habitants et 4 logements |
| TARDINGHEN | 152 hab. | | | Au moins 2 habitants et 7 logements | Au moins 4 habitants et 10 logements |
| WISSANT | 896 hab. | Au moins 131 habitants et 245 logements | Au moins 134 habitants et 248 logements | Entre 2 et 3 habitants Au moins 3 logements | Au moins 82 habitants et 197 logements |
| TOTAL | | Au moins 3485 habitants et 1848 logements | Au moins 5472 e habitants et 2798 logements | Au moins 15 abitants et 16 logements | Au moins 128 habitants et 235 logements |

Nombre de bâtiments potentiellement touchés par les aléas littoraux



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| AUDINGHEN | | | Au moins 6 bâtiments | Au moins 24 bâtiments |
| CALAIS | Au moins 839 bâtiments | Au moins 1396 bâtiments | | |
| COQUELLES | Au moins 299 bâtiments | Au moins 327 bâtiments | | |
| SANGATTE | Au moins 1305 bâtiments | Au moins 1704 bâtiments | Au moins 4 bâtiments | Au moins 14 bâtiments |
| TARDINGHEN | Au moins 6 bâtiments | Au moins 6 bâtiments | Au moins 22 bâtiments | Au moins 29 bâtiments |
| WISSANT | Au moins 123 bâtiments | Au moins 130 bâtiments | Au moins 12 bâtiments | Au moins 69 bâtiments |
| TOTAL | Au moins 2572 bâtiments | Au moins 3563 bâtiments | Au moins 44 bâtiments | Au moins 136 bâtiments |

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

Les réseaux de traitement de l'eau

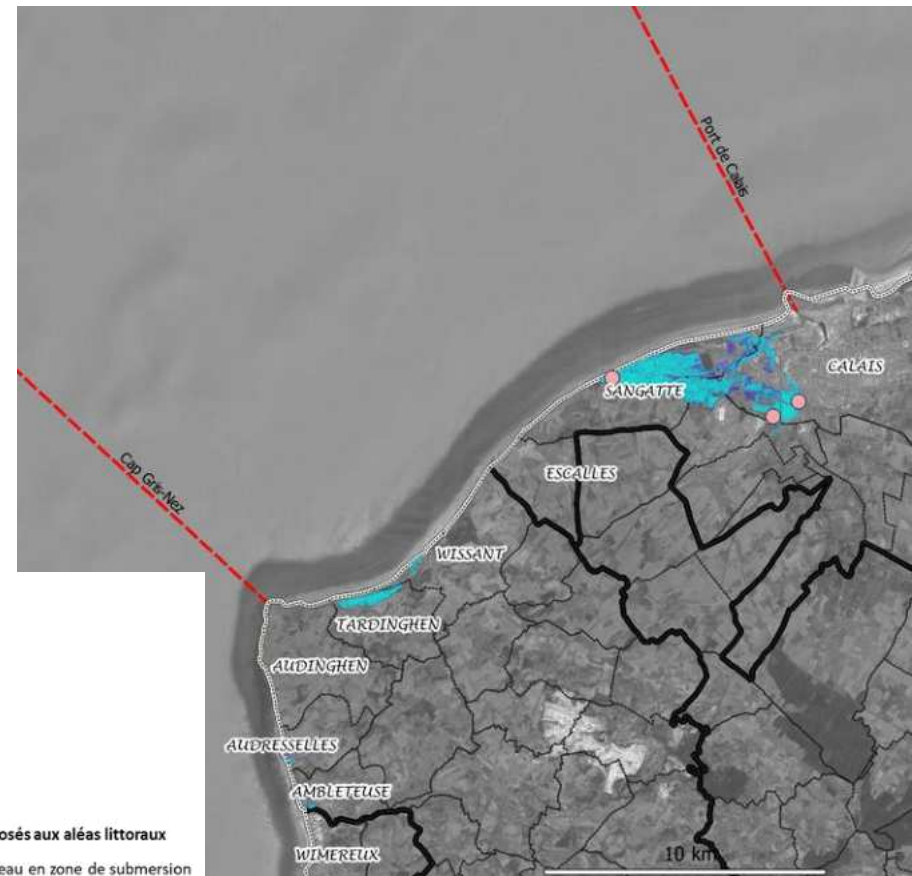
Exposition à l'aléa érosion

Aucun équipement de traitement des eaux n'est situé en zone d'aléa érosion.

Exposition à l'aléa submersion marine

2 usines de traitement des eaux sont exposées à l'aléa submersion marine T100. En prenant en compte le changement climatique, ce sont 3 équipements de traitement des eaux qui sont concernés par l'aléa submersion.

Equipements de gestion de l'eau potentiellement touchés par l'érosion et la submersion



Station de traitement de Sangatte exposé à l'aléa submersion :

- Capacité nominale: 2917 EH
- Communes raccordées: Sangatte

Aléa érosion

- A court terme
- A long terme

Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

Equipements de gestion de l'eau exposés aux aléas littoraux

- Equipements de gestion de l'eau en zone de submersion
- Equipements de gestion de l'eau en zone d'érosion

Les données retenues pour qualifier les équipements sont issues de la BD Topo de l'IGN. Elles permettent de caractériser les réseaux, services et infrastructures en zone d'aléa.

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations



Equipements de gestion de l'eau potentiellement touchés par l'érosion et la submersion



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|--|--|-----------------------|----------------------|
| AUDINGHEN | | | | |
| CALAIS | 1 usine de traitement des eaux | 2 usines de traitement des eaux | | |
| COQUELLES | | | | |
| ESCALLES | | | | |
| SANGATTE | 1 usine de traitement des eaux | 1 usine de traitement des eaux | | |
| TARDINGHEN | | | | |
| WISSANT | | | | |
| TOTAL | 2 usines de traitement des eaux | 3 usines de traitement des eaux | | |

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

Les voies de communication

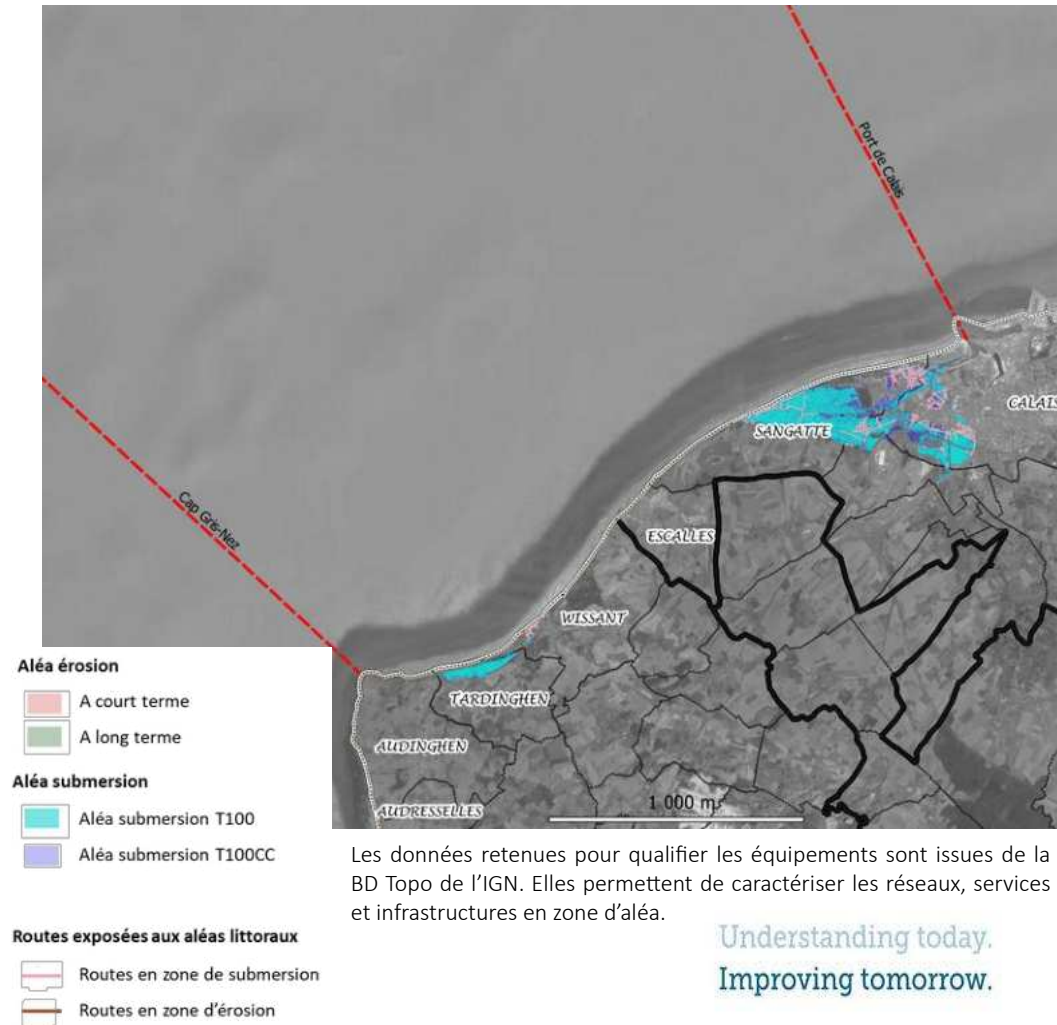
Exposition à l'aléa érosion

Sur le territoire, près de 0,1 km de voies de communication sont situées en zone d'érosion à court terme, et près de 0,7 km à long terme (communes de Audinghen et de Wissant).

Exposition à l'aléa submersion marine

Près de 26 km de voies de communication sont exposées à des submersion d'occurrence centennale. Les voies de communications de la commune de Sangatte sont les plus exposées à l'aléa submersion marine (près de 42 % des voies de communications potentiellement soumises à l'aléa submersion sont situées sur le territoire communal). En tenant compte des impacts du changement climatique, ce sont près de 37 km de voies de communications qui sont exposées à la submersion marine sur le territoire entre Cap Gris-Nez et le port de Calais.

Routes potentiellement touchées par l'érosion et la submersion



Les données retenues pour qualifier les équipements sont issues de la BD Topo de l'IGN. Elles permettent de caractériser les réseaux, services et infrastructures en zone d'aléa.

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations



Linéaire de routes potentiellement en zone d'érosion et de submersion



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| AUDINGHEN | | | Moins de 0,1 km | 0,3 km |
| CALAIS | 9,2 km | 14,8 km | | |
| COQUELLES | 4 km | 4,7 km | | |
| ESCALLES | | | | |
| SANGATTE | 11 km | 15,5 km | | |
| TARDINGHEN | | | | |
| WISSANT | 1,8 km | 2 km | Moins de 0,1 km | 0,5 km |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| TOTAL | Au moins 26 km | Au moins 37 km | Au moins 0,1 km | Au moins 0,7 km |

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

Les équipements de santé

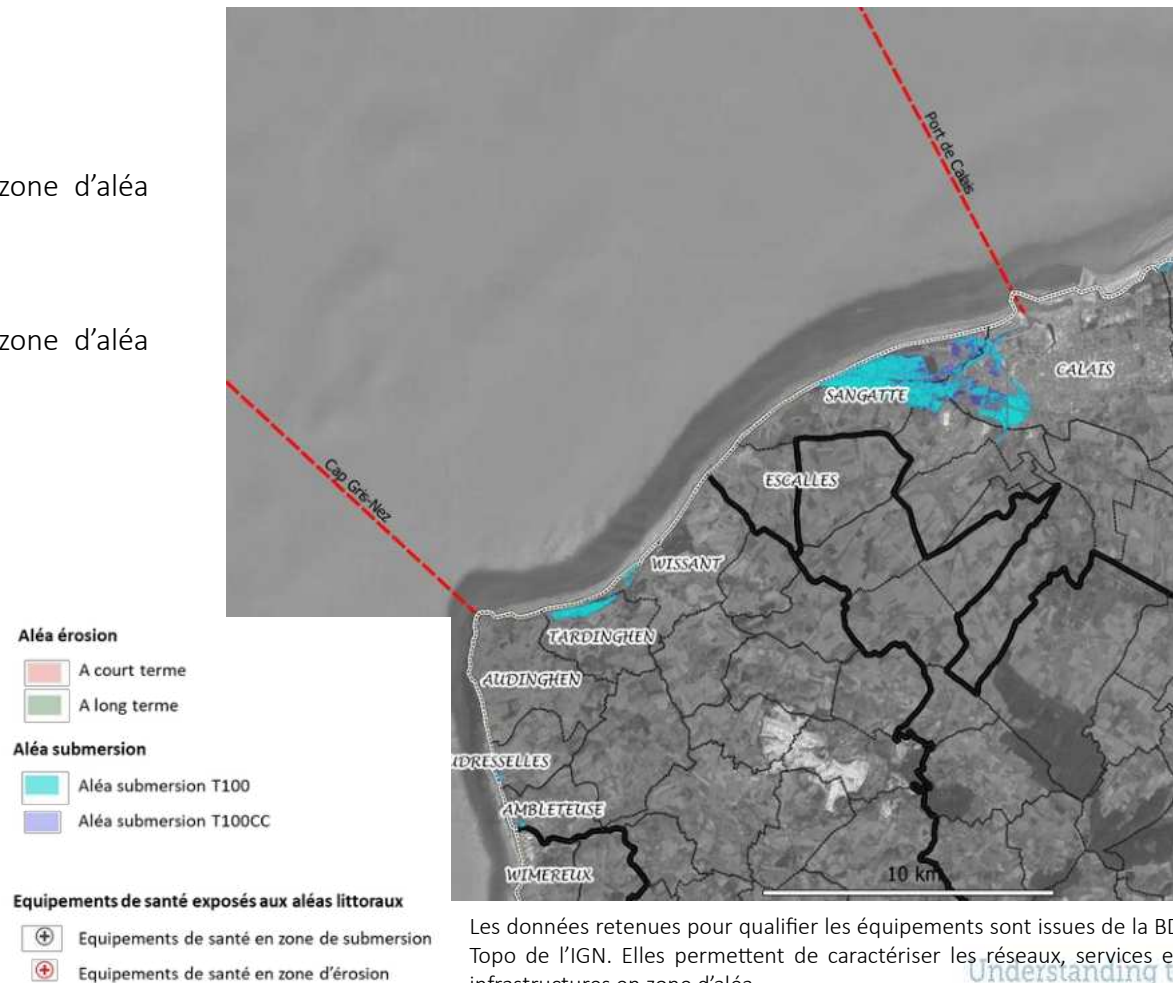
Exposition à l'aléa érosion

Aucun établissement de santé n'est situé en zone d'aléa érosion.

Exposition à l'aléa submersion marine

Aucun établissement de santé n'est situé en zone d'aléa submersion.

Equipements de santé potentiellement touchés par l'érosion et la submersion



Les données retenues pour qualifier les équipements sont issues de la BD Topo de l'IGN. Elles permettent de caractériser les réseaux, services et infrastructures en zone d'aléa.

Enjeux économiques

Entreprises et emplois potentiellement touchés par l'érosion et la submersion

Emplois/entreprises exposés à l'aléa érosion

A court terme, 6 entreprises et 7 emplois sont concernés par l'aléa érosion.

A long terme, ce sont 16 entreprises et 21 emplois qui pourraient être potentiellement impactés par le recul du trait de côte, dont la majorité sont à Audinghen.

Emplois/entreprises exposés à l'aléa submersion

L'aléa submersion actuel impactera potentiellement plus de 345 entreprises et au moins 943 emplois. Sangatte est la commune la plus concernée devant Coquelles et Calais.



Aléa érosion

- A court terme
- A long terme

Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

Entreprises et emplois exposés aux aléas littoraux

- Entreprises et emplois en zone de submersion
- Entreprises et emplois en zone d'érosion

Les données retenues pour qualifier les enjeux économiques sont issues de la Géo SIRENE. Elles permettent de caractériser les entreprises et emplois en zone d'aléa.

Nombre d'entreprises et d'emplois potentiellement touchés par les aléas littoraux



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|--|---|--|--|
| AUDINGHEN | | | Au moins 2 entreprises et 2 emplois | Au moins 10 entreprises et 14 emplois |
| CALAIS | Au moins 60 entreprises et 324 emplois | Au moins 146 entreprises et 759 emplois | | |
| COQUELLES | Au moins 69 entreprises et 288 emplois | Au moins 80 entreprises et 307 emplois | | |
| SANGATTE | Au moins 197 entreprises et 306 emplois | Au moins 278 entreprises et 488 emplois | | |
| TARDINGHEN | | | Au moins 3 entreprises et 4 emplois | Au moins 3 entreprises et 4 emplois |
| WISSANT | Au moins 19 entreprises et 23 emplois | Au moins 22 entreprises et 26 emplois | Au moins 1 entreprise et 1 emploi | Au moins 3 entreprises et 3 emplois |
| TOTAL | Au moins 345 entreprises et 943 emplois | Au moins 526 entreprises et 1581 emplois | Au moins 6 entreprises et 7 emplois | Au moins 16 entreprises et 21 emplois |

Focus sur les bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles

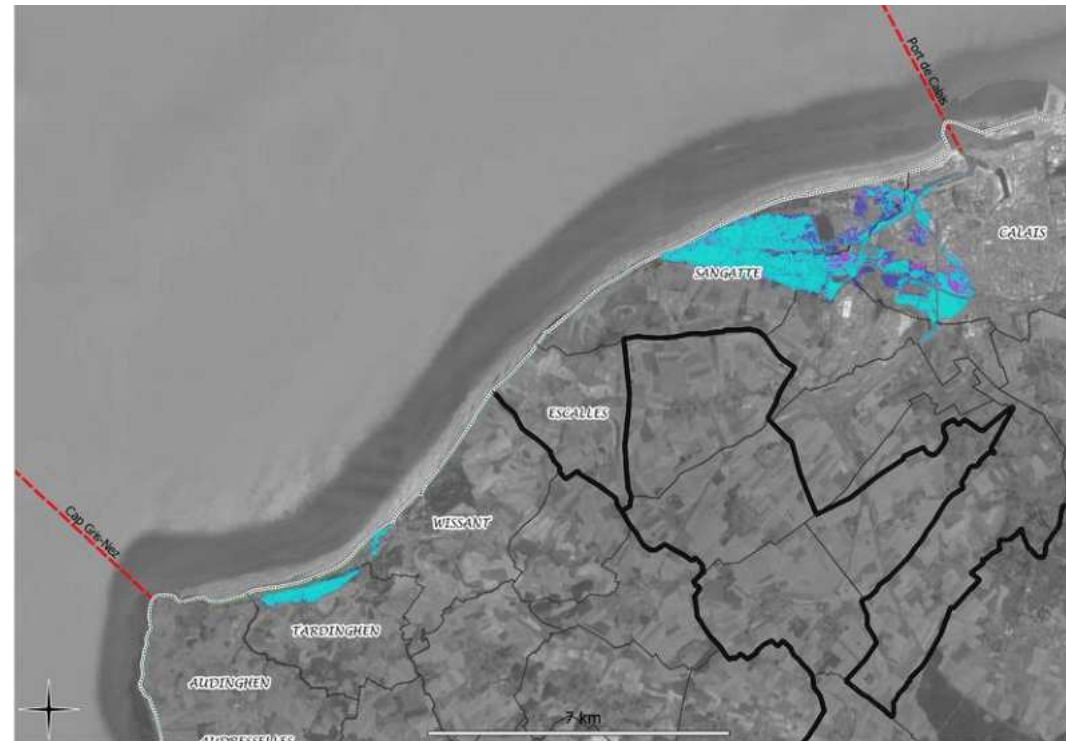
Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles exposés à l'aléa érosion

8 bâtiments industriels sont exposés à l'aléa érosion à court terme comme à long terme. Ils sont situés pour moitié à Audinghen et pour moitié à Sangatte.

Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles exposés à l'aléa submersion

315 bâtiments industriels, 23 bâtiments commerciaux et 7 bâtiments agricoles sont exposés à l'aléa submersion. Ces bâtiments sont situés en majeure partie à Sangatte et Calais.

Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles potentiellement touchés par l'érosion et la submersion



Aléa érosion

- A court terme
- A long terme

Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles exposés aux aléas littoraux

- Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles en zone de submersion
- Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles en zone d'érosion

Les données retenues pour qualifier les bâtiments sont issues de la BD Topo de l'IGN. Elles permettent de caractériser les bâtiments en zone d'aléa.

Focus sur les bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles exposés aux aléas littoraux



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| AUDINGHEN | | | 4 bâtiments industriels | 4 bâtiments industriels |
| CALAIS | 157 bâtiments industriels et 11 bâtiments commerciaux | 223 bâtiments industriels et 14 bâtiments commerciaux | | |
| COQUELLES | 19 bâtiments industriels et 12 bâtiments commerciaux | 21 bâtiments industriels et 12 bâtiments commerciaux | | |
| SANGATTE | 139 bâtiments industriels et 7 bâtiments agricoles | 182 bâtiments industriels et 8 bâtiments agricoles | 4 bâtiments industriels | 4 bâtiments industriels |
| TARDINGHEN | | 1 bâtiment agricole | | |
| WISSANT | | | | |
| TOTAL | 315 bâtiments industriels, 23 bâtiments commerciaux et 7 bâtiments agricoles | 426 bâtiments industriels, 26 bâtiments commerciaux et 9 bâtiments agricoles | 8 bâtiments industriels | 8 bâtiments industriels |

Enjeux agricoles

Surfaces agricoles exposées à l'aléa érosion côtière

Sur le littoral du Cap Gris-Nez au Port de Calais, plus de 115 ha de terres agricoles sont exposées à l'aléa érosion à court terme. Sur le long terme, ce sont 258 ha de terres agricoles qui sont exposées à cet aléa.

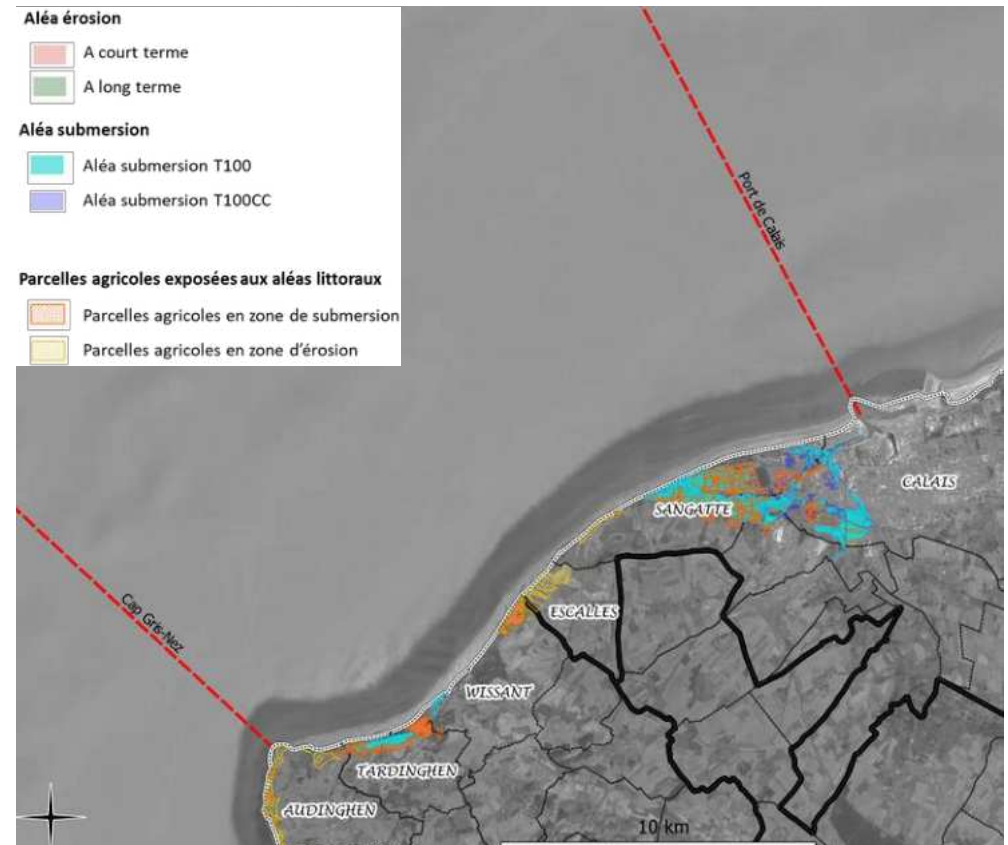
Les communes de Wissant et Audinghen sont les plus exposées à l'aléa érosion. Près de 96 % des terres agricoles exposées à l'aléa érosion sont situées sur ces deux communes.

Surfaces agricoles exposées à l'aléa submersion marine

Plus de 495 ha de terres agricoles seront situées en zone d'aléa submersion (emprise maximale des terrains susceptibles d'être inondés en cas d'événement centennal). En tenant compte des impacts du changement climatique, la surface de terres agricoles exposées à l'aléa submersion en cas d'événement centennal s'élève à plus de 508 ha. La commune de Sangatte est la plus exposée, et totalise près de 62 % des surfaces agricoles en zone de submersion.

Parmi les surfaces agricoles exposées, les prairies permanentes sont majoritaires (41,90 % des surfaces en zone d'aléa T100, 40,96 % en tenant compte des impacts du changement climatique). Les céréales représentent quant à elles 36,4 % des surfaces agricoles exposées en zone d'aléa 100 ans (37,5 % en tenant compte des impacts du réchauffement climatique).

Parcelles agricoles potentiellement touchées par l'érosion et la submersion



L'identification des parcelles agricoles en secteur d'aléa s'est appuyée sur la base du Registre Parcellaire Graphique (RPG). Sont considérés en zone d'aléa dans leur intégralité toutes les parcelles touchées entièrement ou partiellement par le secteur de risque.

Surfaces agricoles exposées aux aléas littoraux



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| AUDINGHEN | Au moins 5 ha | Au moins 5 ha | Au moins 42,8 ha | Au moins 117,1 ha |
| CALAIS | Au moins 70,6 ha | Au moins 71,5 ha | | |
| COQUELLES | Au moins 39 ha | Au moins 39,8 ha | | |
| ESCALLES | | | | Au moins 56,4 ha |
| SANGATTE | Au moins 307,4 ha | Au moins 317,9 ha | Au moins 1 ha | Au moins 10,7 ha |
| TARDINGHEN | Au moins 38 ha | Au moins 39,1 ha | Au moins 1 ha | Au moins 1,8 ha |
| WISSANT | Au moins 35,,5 ha | Au moins 35,,5 ha | Au moins 70,9 ha | Au moins 82,9 ha |
| TOTAL | Au moins 495,5 ha | Au moins 508,8 ha | Au moins 115,8 ha | Au moins 268,8 ha |

Enjeux touristiques

Etablissements touristiques exposés à l'aléa érosion

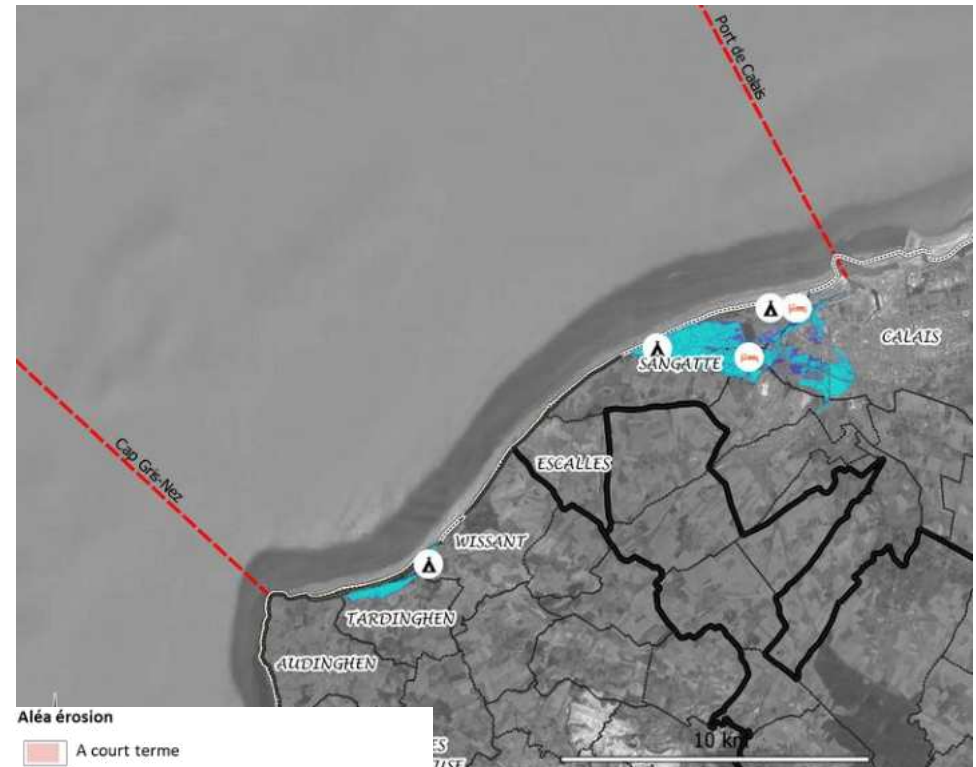
Bien qu'aucun établissement touristique ne soit localisé dans les zones potentielles d'aléa, l'érosion risque d'altérer la qualité paysagère du littoral et les espaces naturels qui constituent des atouts pour l'activité touristique.

Etablissements touristiques exposés à l'aléa submersion

Le territoire compte 2 campings et 3 hôtels exposés au risque de submersion T100.

Par ailleurs, de nombreux établissements (résidence de vacances, gîtes, ...) sont aussi directement concernés par l'aléa submersion à 100 ans.

Etablissements touristiques potentiellement touchés par l'érosion et la submersion



Aléa érosion

- A court terme
- A long terme

Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

Hébergements touristiques exposés aux aléas littoraux

- Campings
- Hôtels

Les éléments retenus pour l'analyse des enjeux touristiques sont issus de la Base Topo et la Base des équipements de l'Insee 2019. Ils permettent de caractériser les établissements (hôtels, campings) en zone d'aléa.

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nombre d'établissements touristiques potentiellement touchés par les aléas littoraux



| Commune | Submersion T100 | Submersion T100CC | Érosion à court terme | Érosion à long terme |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| AUDINGHEN | / | / | / | / |
| CALAIS | / | / | / | / |
| COQUELLES | 1 hôtel | 1 hôtel | / | / |
| ESCALLES | / | / | / | / |
| SANGATTE | 2 hôtels et 1 camping | 2 hôtels et 2 campings | / | / |
| TARDINGHEN | / | / | / | / |
| WISSANT | 1 camping | 1 camping | / | / |
| TOTAL | 3 hôtels et 2 campings | 3 hôtels et 3 campings | | |

Cartographie détaillée des enjeux exposés aux aléas littoraux



antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.



ALÉAS LITTORAUX

ALÉA ÉROSION

- A long terme
- A court terme

ALÉA SUBMERSION

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

TYPOLOGIE DU LITTORAL

- ▬▬▬▬▬ Cordon dunaire
- ▬▬▬▬▬ Cordon de galets
- ▬▬▬▬▬ Falaise

ENJEUX HUMAINS

- Population

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Niveau de protection en fonction des différents outils

- Protection faible (NATF 1 et 2, réserves de biosphère et de biosphère)
- Protection moyenne (Parc naturel régional, parc naturel marin, réserves naturelles)
- Protection forte (Conservatoire du littoral, NBN/INPN, Natura 2000, Sites classés et inscrits)

ENJEUX ANTHROPIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Activité agricole
- Emplois
- Commerce

ACTIVITÉS TOURISTIQUES

- Hôtels
- Campings

ACTIVITÉS DE LA MER

- Zone de pêche
- Aquaculture

COMMUNE

- EPCI



- ALÉAS LITTORAUX**
- ALÉA ÉROSION**
- A long terme
 - A court terme
- ALÉA SUBMERSION**
- Aléa submersion T100
 - Aléa submersion T100CC
- TYPOLOGIE DU LITTORAL**
- Cordon dunaire
 - Cordon de galets
 - Falaise

ENJEUX HUMAINS

- Population

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- Niveau de protection en fonction des différents outils
- Protection faible (Nécessite l'Etat, révisions de l'occupation et de l'urbanisme)
 - Protection moyenne (Plan national régional, plan national marin, révisions LOMER)
 - Protection forte (Conservation du littoral, Natura 2000, Sites classés et inscrits)

ENJEUX ANTHROPIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Activité agricole
- Emplois
- Commerce

ACTIVITÉS DE LA MER

- Zone de pêche

- COMMUNE
- EPCI



| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <p>ALÉAS LITTORAUX</p> <p>ALÉA ÉROSION</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A long terme ■ A court terme <p>ALÉA SUBMERSION</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aléa submersion T100 ■ Aléa submersion T1000C <p>TYPLOGIE DU LITTORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cordon dunaire ■ Cordon de galets ■ Falaise | <p>ENJEUX HUMAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> Population <p>ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX Niveau de protection en fonction des différents outils</p> <ul style="list-style-type: none"> Protection faible (SIS01-1 et 2, réserves de biosphère et de biosphère) Protection moyenne (Parc naturel régional, parc naturel marin, réserves SIA010) | <p>ENJEUX ANTHROPIQUES</p> <p>ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> Activité agricole Emplois Commerce | <p>ACTIVITÉS DE LA MER</p> <ul style="list-style-type: none"> Port de pêche Port de marchandise Port de plaisance Zone de pêche <p>SERVICES ET ÉQUIPEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> Gare Gestion de l'eau | <p>COMMUNE</p> <ul style="list-style-type: none"> COMMUNE EPCI |
|---|--|---|---|---|



antea[®]group

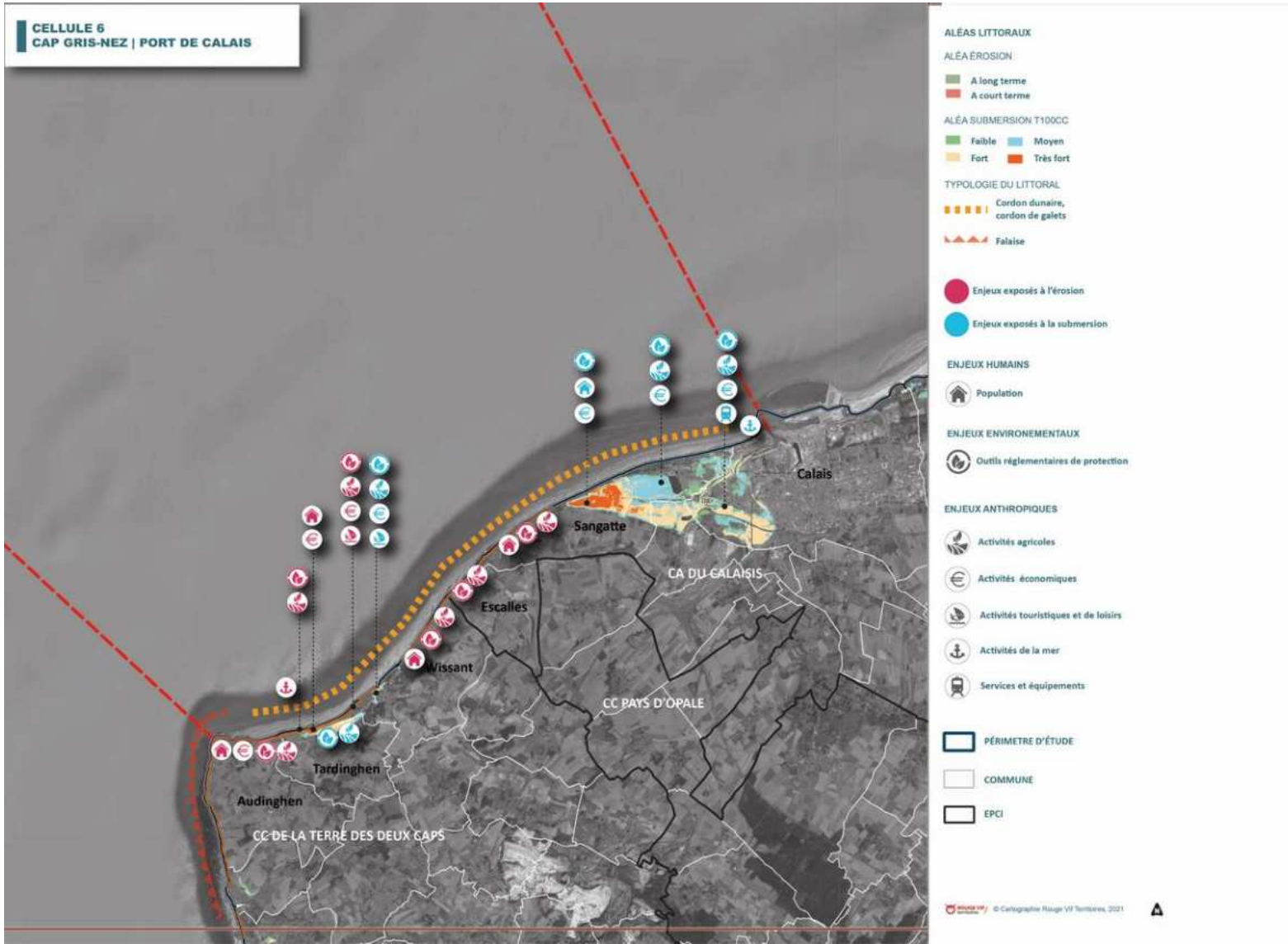


Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux



Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux



L' aléa submersion concerne au nord les communes Sangatte, Coquelles, Calais et au sud celles de Tardinghen et de Wissant. Dans ces secteurs, de nombreux enjeux humains, naturels et économiques sont exposés à la submersion. Calais et Sangatte concentrent la majorité de ces enjeux avec notamment une problématique liée à la présence de plusieurs usines de traitement des eaux et de bâtiments industriels.

Dans les secteurs d' érosion, ces enjeux sont moins nombreux et sont majoritairement localisés sur les communes d' Audinghen, Tardinghen et Wissant.