



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 11 –Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

Sommaire



- Présentation du site-----3
- Les aléas littoraux -----8
- Les enjeux du territoire -----67
- L'exposition des enjeux aux aléas littoraux-----85
- Cartographie détaillée des enjeux exposés aux aléas littoraux-----104
- Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux-----109

Présentation du site



antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Localisation de la Cellule



Délimitation des cellules hydrosédimentaires

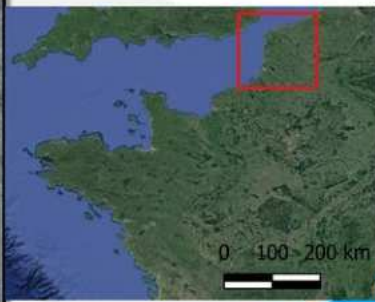
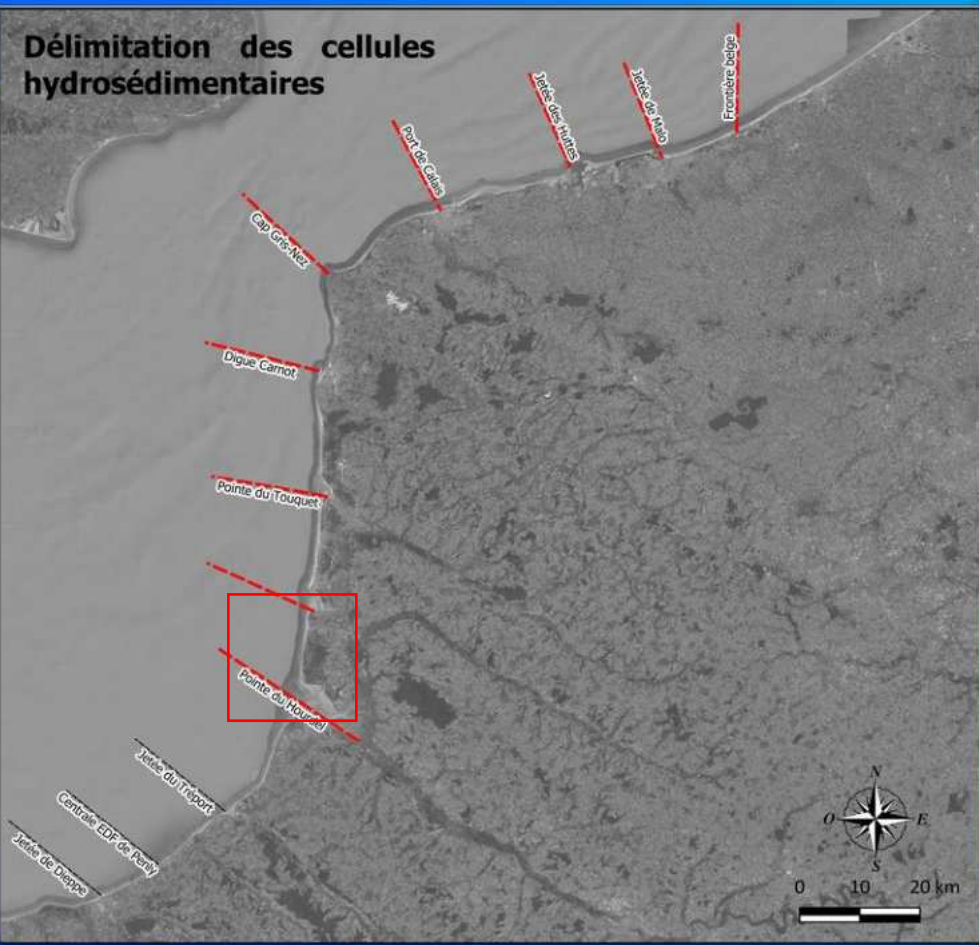
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

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, CDSM
Rég. AD : RUPC190360, Antevir - TC
01/1/2012

Localisation de la Cellule

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville (dune blanche)





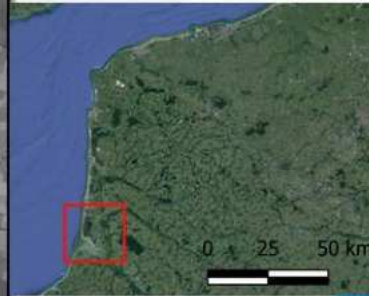
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

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
Rég. AG : NRP200034 - Auteur : TC
11/06/2022

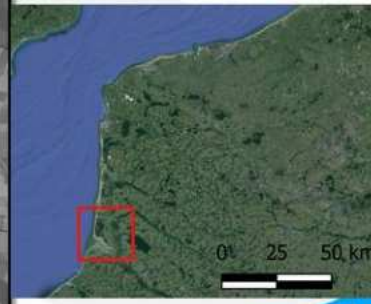
Description morphologique

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville (dune blanche)

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE
Altitude de la bande côtière

Légende

- Limites communales
- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Altitude (m NGF)
 - -10
 - -5
 - 0
 - 5
 - 10
 - 20
 - 50
 - 75
 - 100
 - 150



Source : IGN, SHOM/RO, 2020, Google Satellite
Auteurs : AEP200534, Auteur : TC
17/6/2021

Cette cellule est bordée par la Baie de Somme au sud et la Baie d'Authie au nord.

La rive droite de la Baie de Somme est en grande partie artificialisée au moyen de digues.

La façade ouest allant de Saint-Quentin-en-Tourmont à Fort-Mahon présente de nombreux massifs dunaires.

La cellule se termine au nord par une flèche sableuse au niveau de la pointe de Routhiauville.

Une digue classée est également présente en rive gauche de la Baie d'Authie afin de protéger ces terrains peu élevés contre les submersions.

Conditions météo-marine

CANDHIS : 06201 – Vergoyer

DE LA RÉGION
HAUTES-NORMANDIE

Informations générales

Durée d'observation : 1,72 an
du 21/01/2010 au 27/05/2013

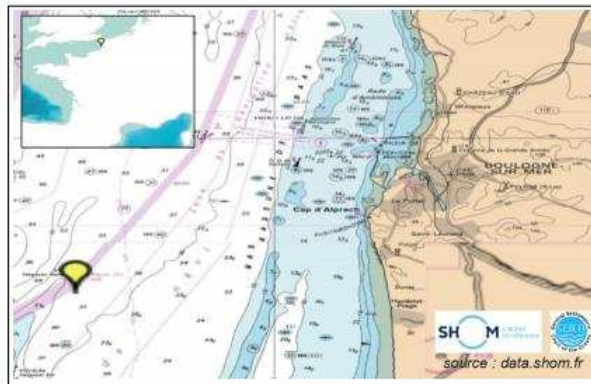
Latitude : 50°39,550'N

Longitude : 01°22,200'E

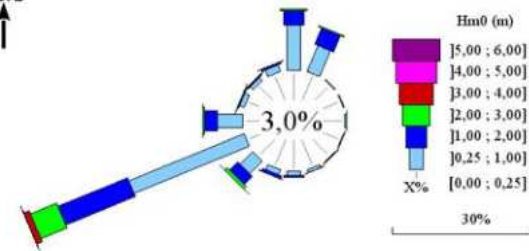
Distance à la côte : 7,2 miles

Profondeur : 30 mètres

Marnage (VEM) : 8 mètres



Nord
↑



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

Les aléas littoraux



antea[®]group

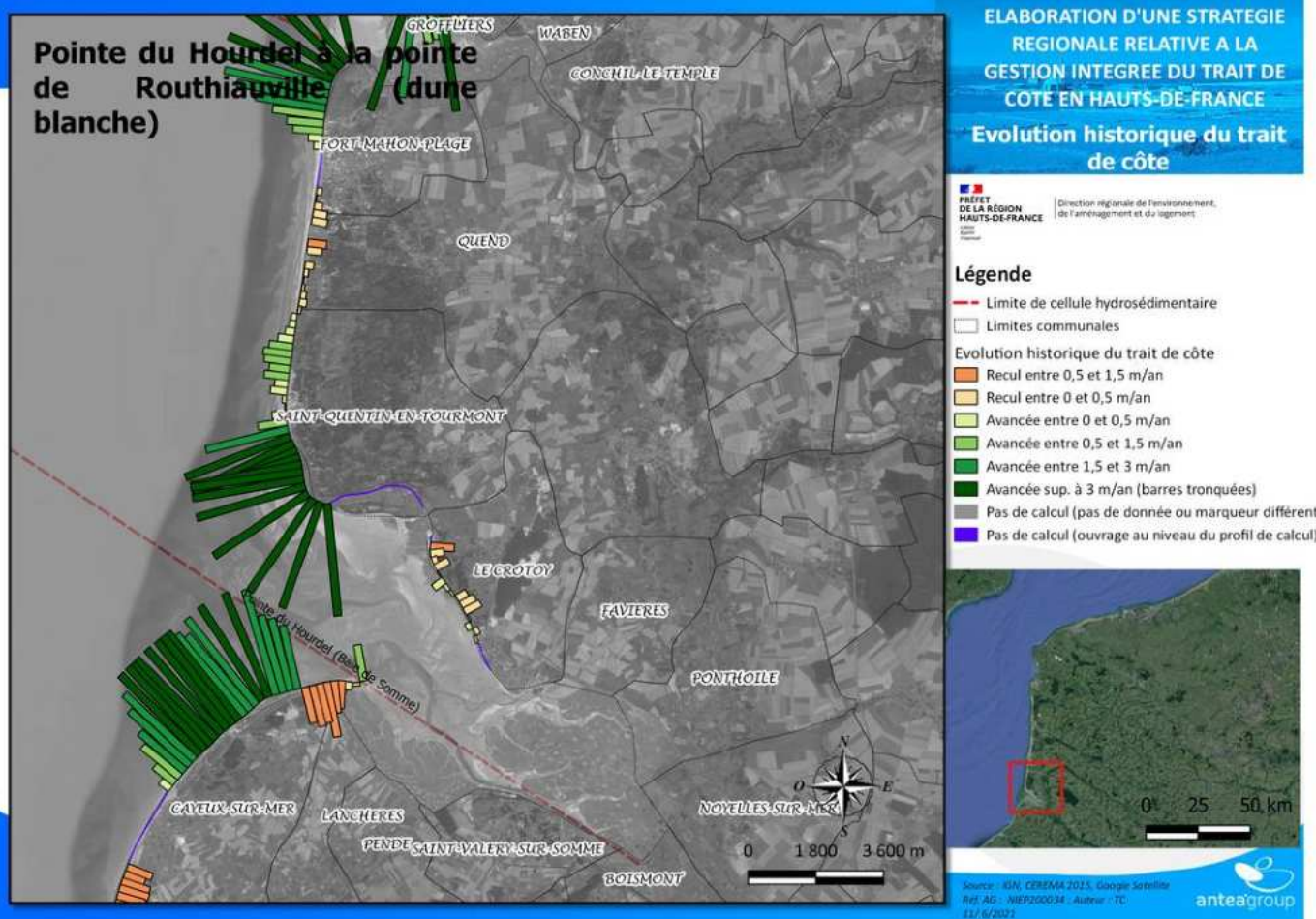
 **ROUGE VIF**
territoires



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution globale du trait de côte



D'après les données d'évolution du trait de côte calculées sur la période 1947-2007 par le CEREMA, la rive droite de la Baie de Somme est en légère érosion au niveau du Crotoy (compris entre -0 et -1,5 m/an).

Le musoir au nord de la flèche de la Pointe du Hourdel est artificialisé ce qui lui permet de rester stable. Face à la pointe du Hourdel, la pointe de Saint-Quentin-En-Tourmont est en forte accrétion (plus de 3m/an).

La pointe de Routhiauville est également en accrétion (comprise entre 0,5m au sud de cette pointe et plus de 3m au niveau de la pointe). Entre ces deux pointes, la plage est tantôt en accrétion sur le sud de la cellule, tantôt en érosion sur les communes de Quend et de Fort-Mahon.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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 littoraux

Trait de côte

— 1932

— 2007



Source: DDTM, CEREMA, CRANQUËT, Google Satellite
Ref. AG : HEP200034 / Auteur : TC
24/6/2021

Les ouvrages longitudinaux de haut de plage sont en place depuis 1947 pour ceux situés au sud du Crotoy. Ceux sur la façade ouest sont présents depuis 1982. Un tronçon à l'extrême ouest date de 2000 tout comme les quais du Crotoy. Aucun ouvrage transversal n'a été recensé par le CEREMA sur cette commune. Les évolutions du trait de côte permettent de nous renseigner sur les évolutions que ce dernier connaît. A l'ouest des ouvrages longitudinaux, le trait de côte est en légère érosion (☆), avant d'être de nouveau en accrétion.

Des épis non recensés par le CEREMA sont présents au sud du Crotoy (⊙). Il serait intéressant de voir si la dynamique d'accrétion due aux épis se maintient.

Evolution du trait de côte



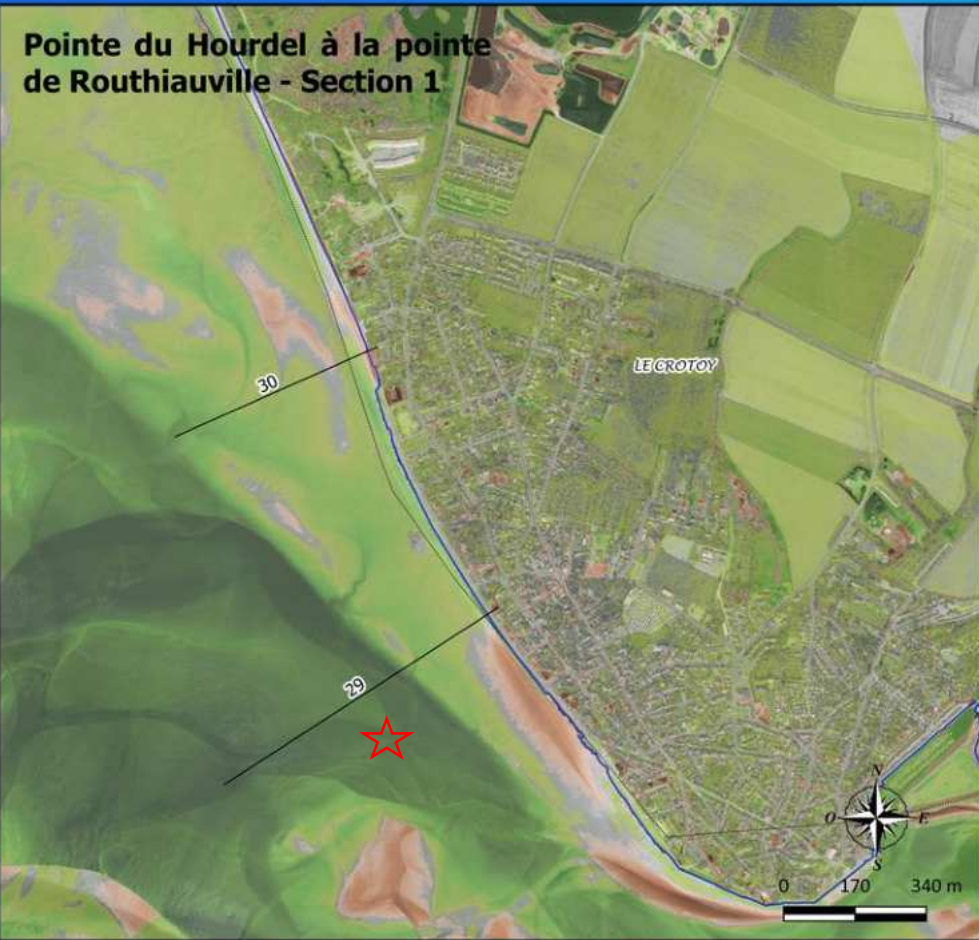
Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 1

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



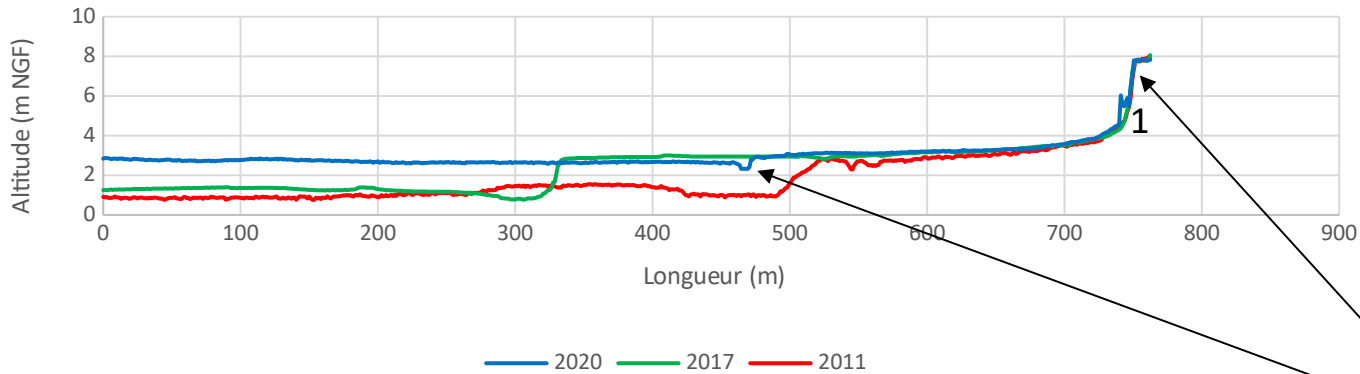
Source: IGN, SHOM/TC, Google Satellites
 Ref. AG : AEP200034 - Auteur : TC
 25/6/2021

D'après la comparaison altimétrique entre 2011 et 2020, l'estran connaît majoritairement une élévation bien que certains tronçons présentent un abaissement du niveau de plage. La divagation naturelle de la Somme peut expliquer les impressions de forte accréation par endroit (☆), cela est dû au déplacement du chenal de la Somme.

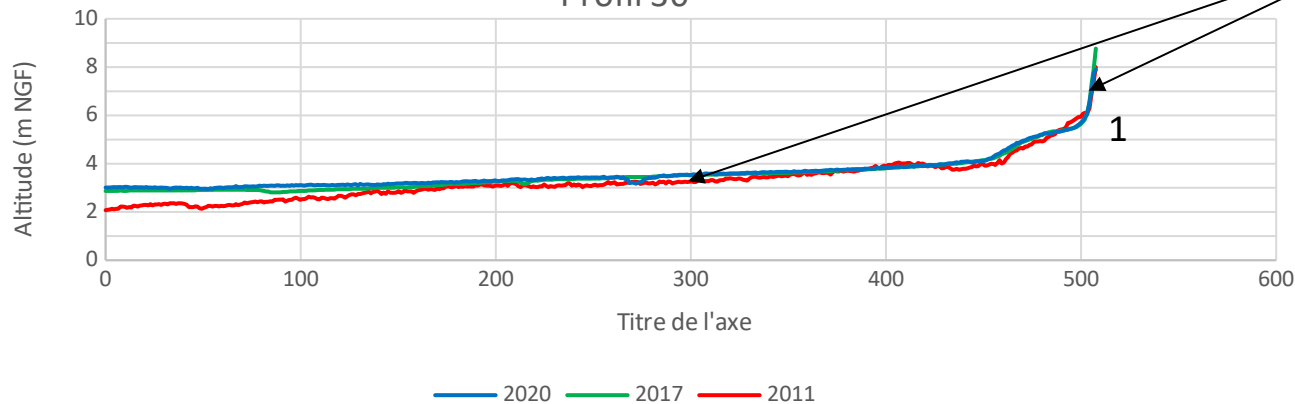
Understanding today.
 Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

Profil 29



Profil 30



Engraissement de plage plus ou moins important, lié au comblement de la baie qui reste soumise à la divagation de la Somme.
Pied du perré (1).

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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

- Limites communales
- Tendance d'évolution
 - Stabilité accrétion
 - Stabilité



Source : IGN, Google Satellite
Auteurs : AEP200534 - Auteur : TC
24/6/2023

La tendance évolutive de ce secteur découle de l'anthropisation que ce dernier connaît. L'artificialisation du trait de côte et l'accrétion quasi généralisée expliquent que le premier tronçon est en accrétion. La stabilité du deuxième est due à un recul du trait de côte ancien « compensé » par l'accrétion observable au moyen des comparaisons Lidar.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 1



Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion), il n'y a pas de zonage de réalisé.

Evolution du trait de côte



Cette section présente un linéaire de dunes. L'évolution du trait de côte est non constante. Elle est tantôt en érosion (1 et 3) tantôt en accrétion (2). Les vitesses d'érosion et d'accrétion sont assez faibles entre +/- 0 et 0,5 m/an.



Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - Section 2

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

LE CROTOY

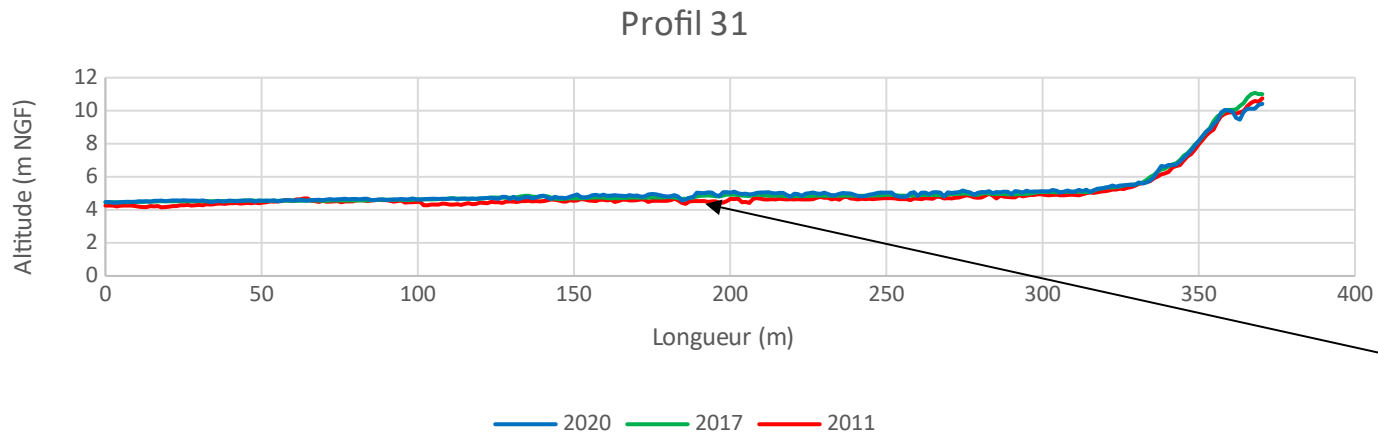


Source: IGN, SHOM/TCR, Google Satellite
Ref. AG : AEP200034 - Auteur : TC
25/6/2021

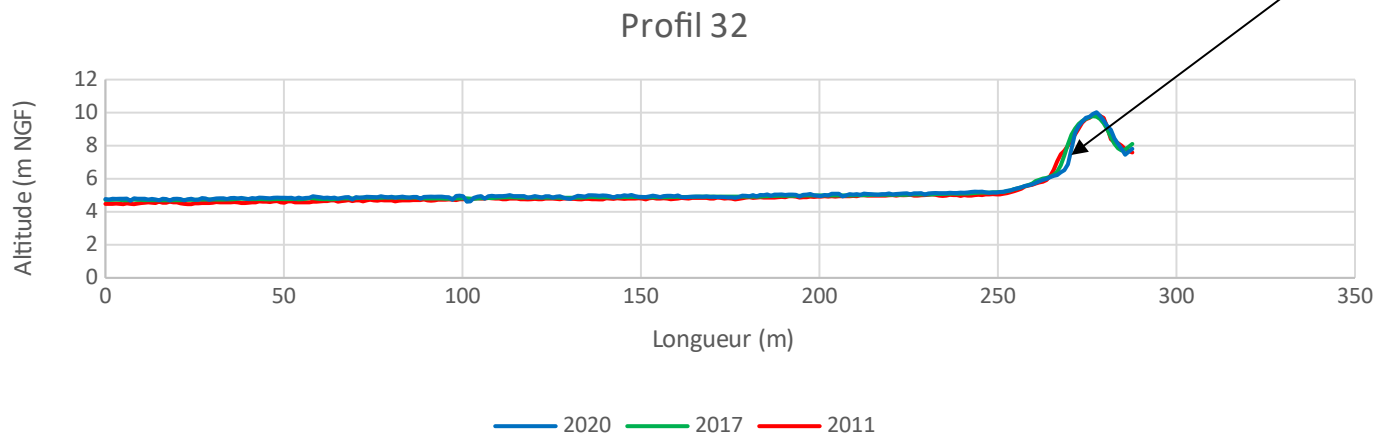
antea group

Les évolutions de hauteur sur cette section sont limitées. L'élévation altimétrique de l'estran est due à l'envasement que connaît l'estuaire de la Somme.

Evolution du trait de côte



Très légère accrétion sur l'estran, quelques phénomènes d'érosion peuvent apparaître en pied de dune.



Evolution du trait de côte



Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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

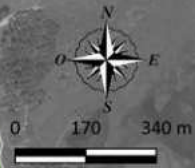
□ Limites communales

Tendance d'évolution

■ Stabilité accrétion

■ Stabilité

LE CROTOY



Source : IGN, Google Satellite
Rég. AS : AEP200534 - Auteur : TC
24/6/2021



Comme pour la section précédente, la variation entre « stabilité » et « stabilité accrétion » dépend de l'évolution ancienne. Le tronçon sera en « stabilité accrétion » s'il a connu une accrétion historique même légère alors qu'il serait considéré comme étant stable si sa tendance historique était à l'érosion.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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

Limites communales

LE GROTOY



Source : IGN, Google Satellite
Ref. NG : ABE200034 - Auteur : TC
31/01/2023

antea group

Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion), il n'y a pas de zonage de réalisé.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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
— Ouvrages littoraux

Trait de côte
— 1932
— 2007

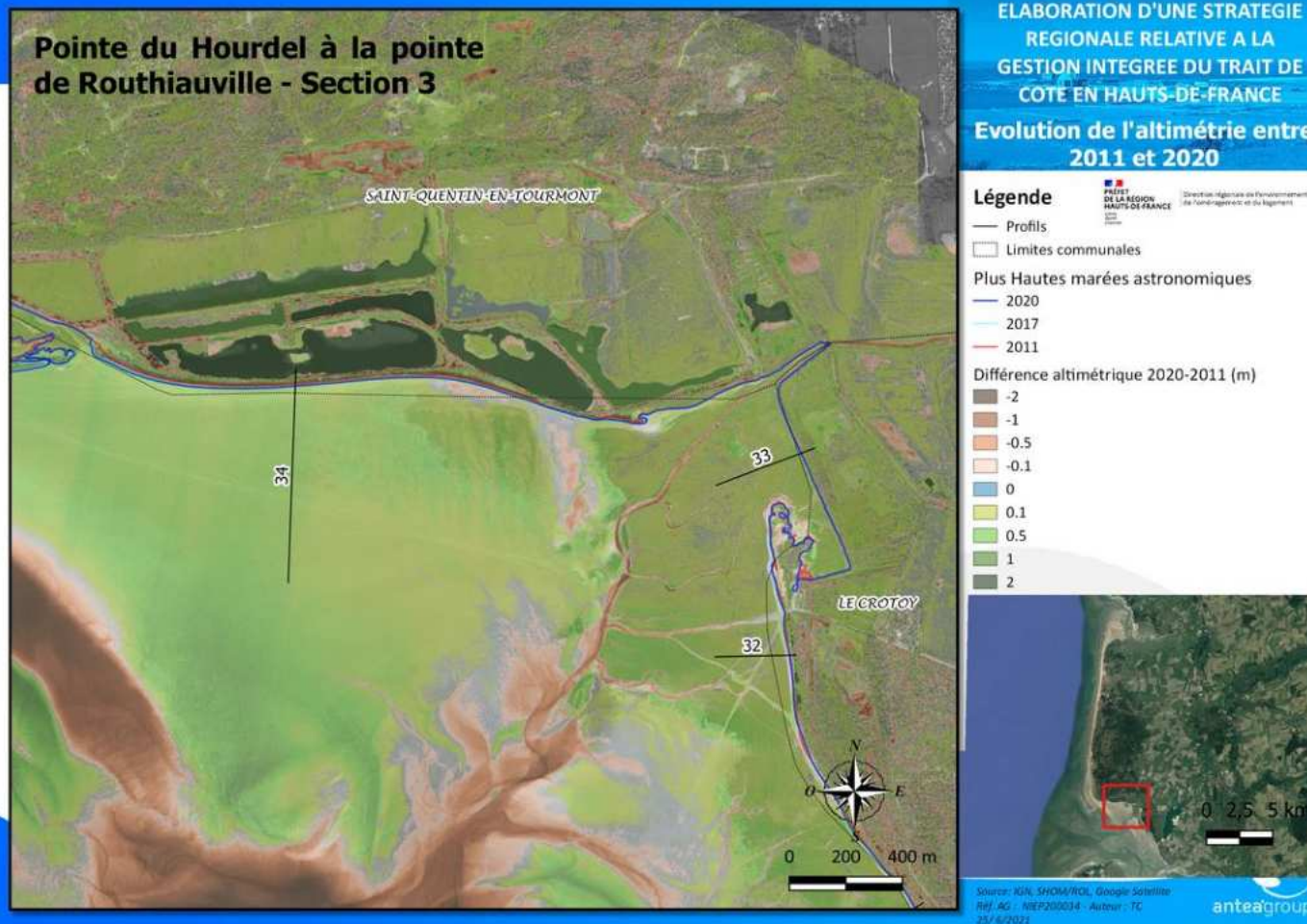


Source: DDTM, CEREMA, CRANQUET, Google Satellite
Ref. AG : HEP200034 / Auteur : TC
24/6/2021



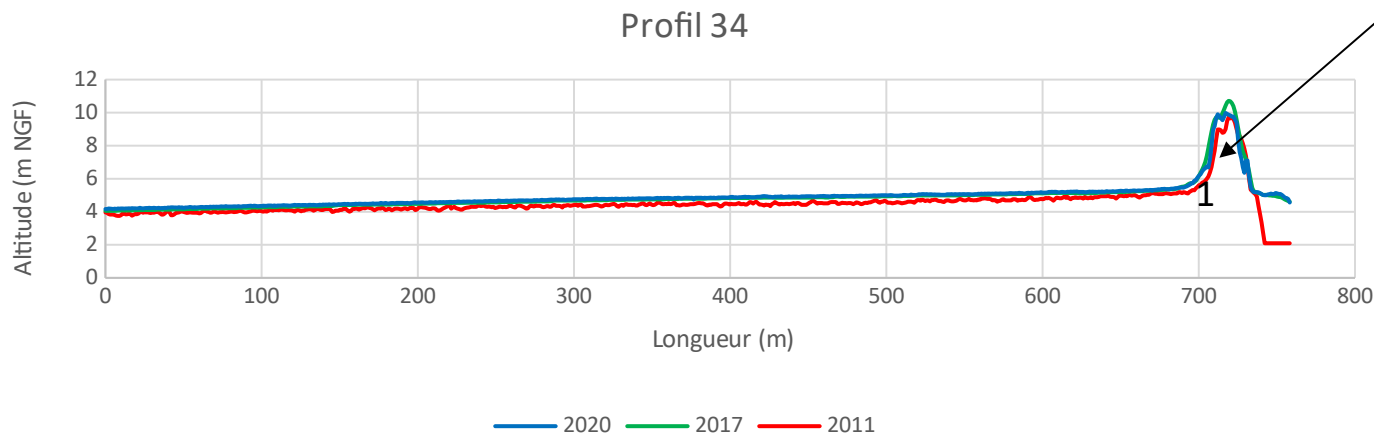
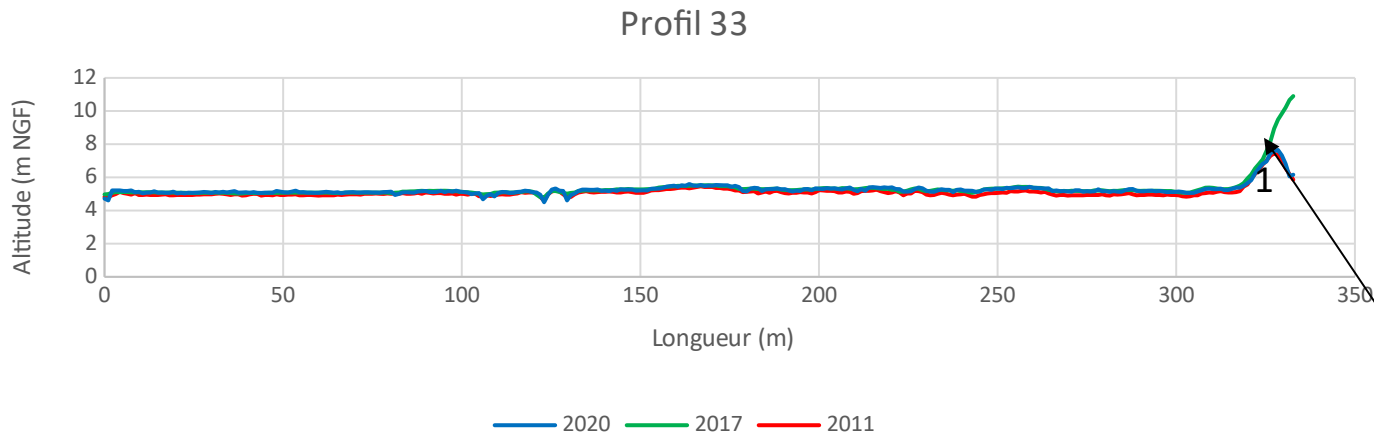
Le sud de la section connaît une érosion continue sur des temps longs, mais une légère accrétion entre 2011 et 2020. Diverses digues de renclôtures sont présentes un peu plus au nord. Ces dernières sont des digues classées qui permettent de protéger le secteur du Marquenterre qui est peu élevé. Ces digues sont surveillées et entretenues par le Syndicat Mixte de la Baie de Somme.

Evolution du trait de côte



Ce secteur du Marquenterre connaît une élévation quasi généralisée bien qu'assez faible.

Evolution du trait de côte



Légère accrétion tout au long du profil. Niveau de sédiments stable au pied de la digue classée (1).

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - Section 3

SAINTE-QUENTIN-EN-TOURMONT

LE CROTOY

0 200 400 m

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

- Limites communales
- Tendance d'évolution
 - Accrétion
 - Stabilité accrétion
 - Stabilité



Source : IGN, Google Satellite
A.H. AS - AEP200534 - Auteur : TC
24/6/2023

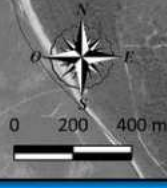
Cette section balance entre la stabilité accrétion, et la stabilité. Stabilité qui encore ici est un croisement entre une légère érosion entre 1932 et 2007, et une élévation récente (entre 2011 et 2020).

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - Section 3

SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT

LE CROTOY



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

□ Limites communales



Source : IGN, Google Satellite
Réf. IG : ABE2200134 - Auteur : TC
31/01/2023

Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion) , il n'y a pas de zonage de réalisé.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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 littoraux

Trait de côte

- 1932
- 2007

SAINTE-QUENTIN-EN-TOURMONT

1960



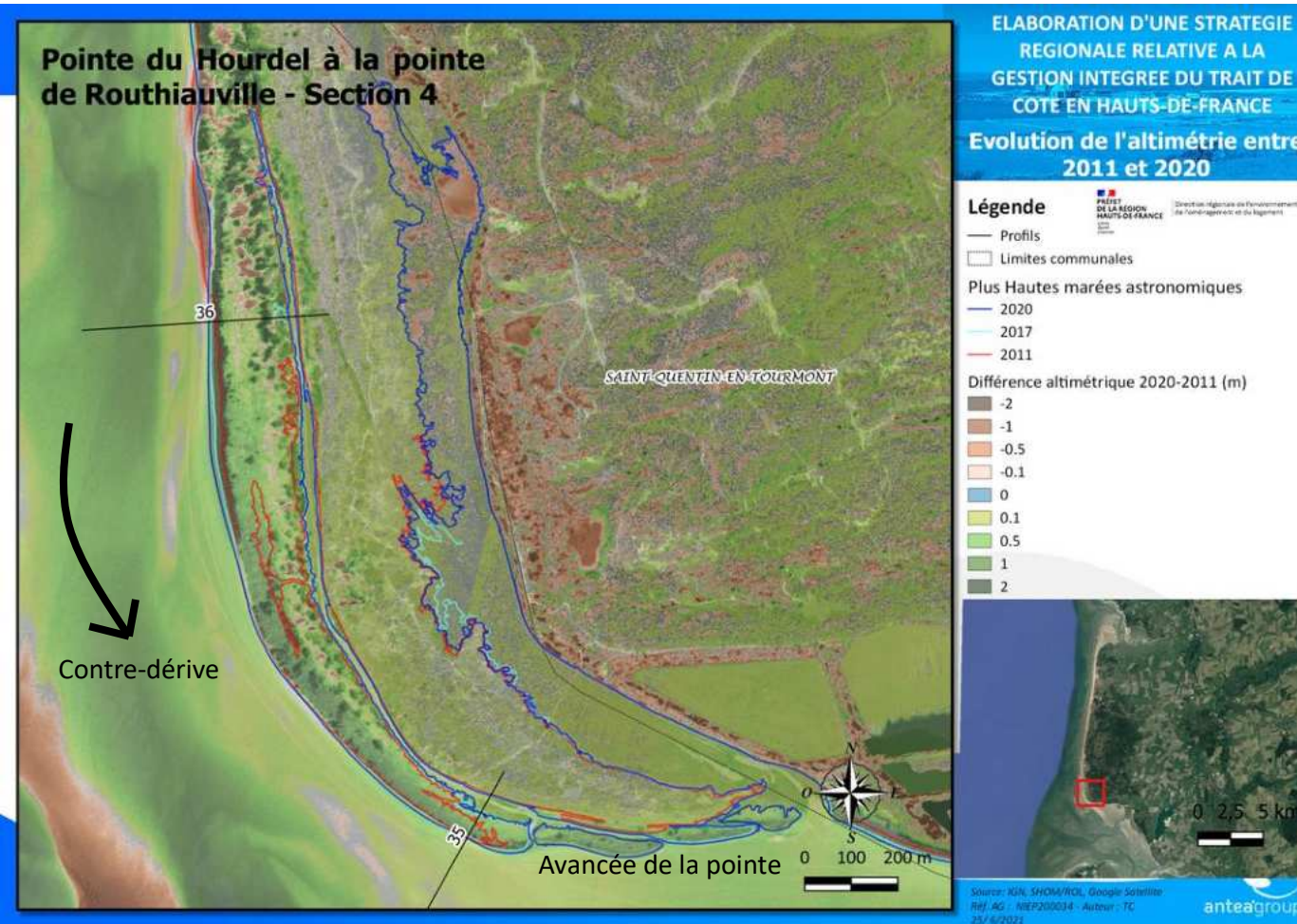
0 100 200 m



Source: DDTM, CEREMA, CRANOUËT, Google Satellite
Ref. AG : HEP200034 / Auteur : TC
24/6/2021

Cette section est en très forte accretion sur sa quasi-intégralité. L'ouvrage présent au sud permet au parc du Marquenterre d'être protégé. Cette digue mise en place en 1960 permet de nous renseigner sur l'avancé rapide du trait de côte sur ce secteur.

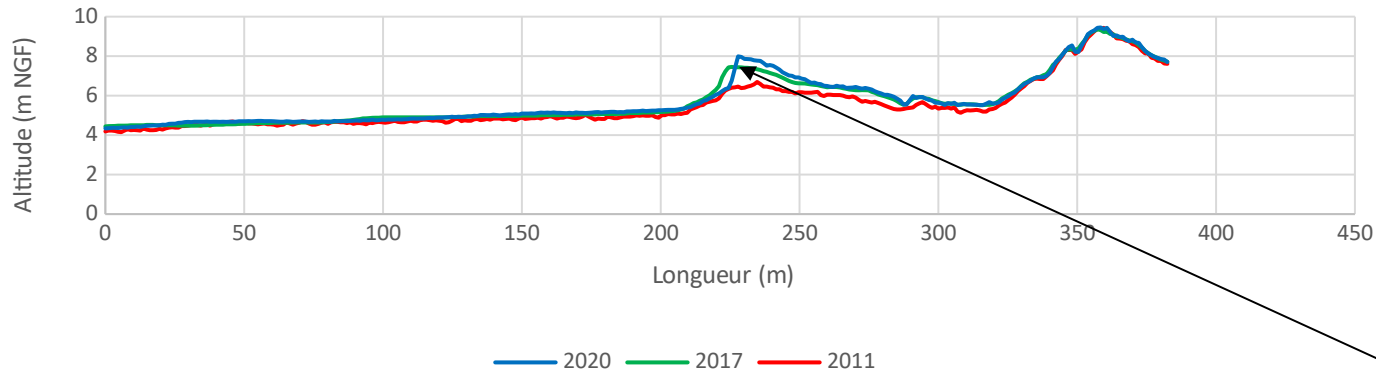
Evolution du trait de côte



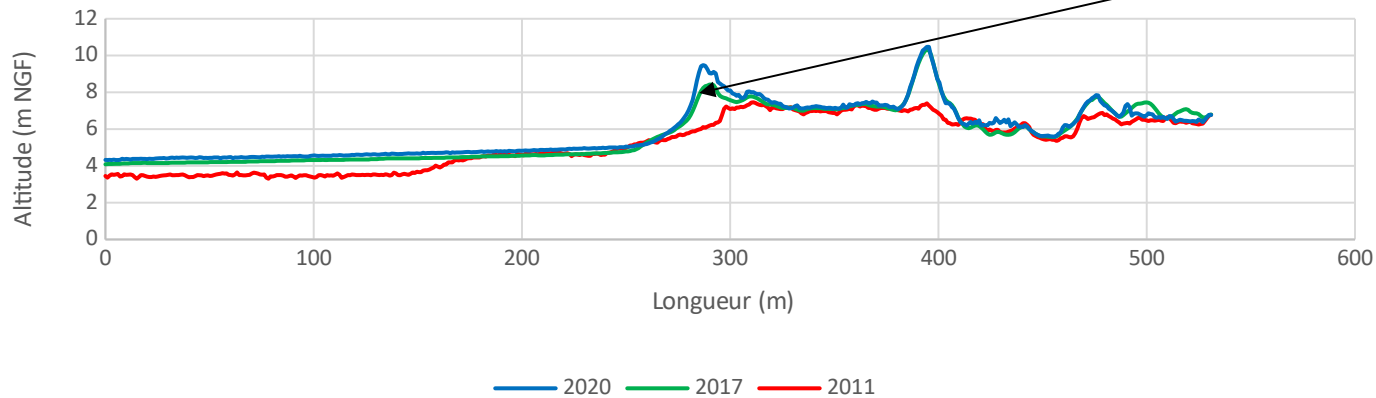
Cette section connaît en majorité une élévation de son altimétrie et une avancée régulière du niveau des isolignes entre 2011 et 2020. L'avancée de cette pointe vers l'intérieur de la Baie de Somme montre qu'il existe une contre-dérive sur ce secteur. En effet, la dérive littorale dominante est Sud/Nord, mais entre le sud de Quend-Plage et la pointe de Saint-Quentin, il y a une contre dérive nord/sud entre la dune et le début des bouchots sur le secteur intertidal (J. Bastide, *Ensablement et traitement des franges littorales d'un estuaire macrotidal tempéré : la Baie de Somme*, Colloque Baie de Somme, Septembre 2011).

Evolution du trait de côte

Profil 35



Profil 36



Développement d'une avant-dune, avec un engraissement plus ou moins important de l'estran.

Evolution du trait de côte



Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 4

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

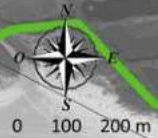
Tendance d'évolution du trait de côte

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

Légende

- Limites communales
- Tendance d'évolution
 - Accrétion
 - Stabilité accrétion

SAINT-QUENTIN EN TOURMONT



Source : IGN, Google Satellite
RH_03 - AEP200534 - Auteur : TC
28/10/2021



Sur l'extrême sud-est, la tendance est à la stabilité accrétion grâce à l'envasement récent que connaît la baie et à la légère élévation du niveau de l'estran, sur le long terme, cette portion est réputée comme étant stable, celle-ci étant artificialisée. Quant à la pointe de Saint-Quentin, celle-ci est en accrétion grâce à l'avancée du trait de côte de plus de 3 mètres par an (par endroits, l'avancée du trait de côte approche des 10m/an).

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 4

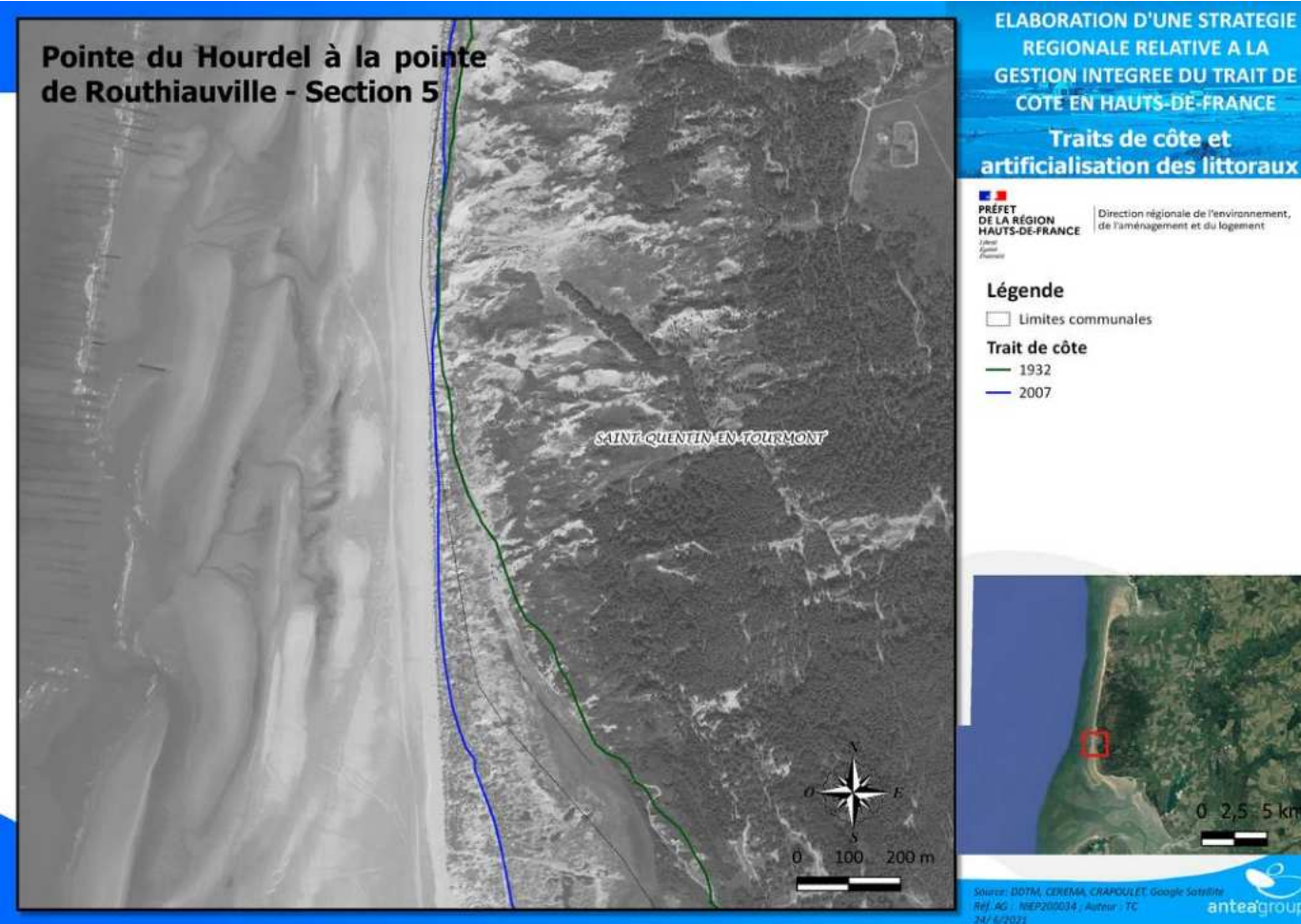


Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion) , il n'y a pas de zonage de réalisé.

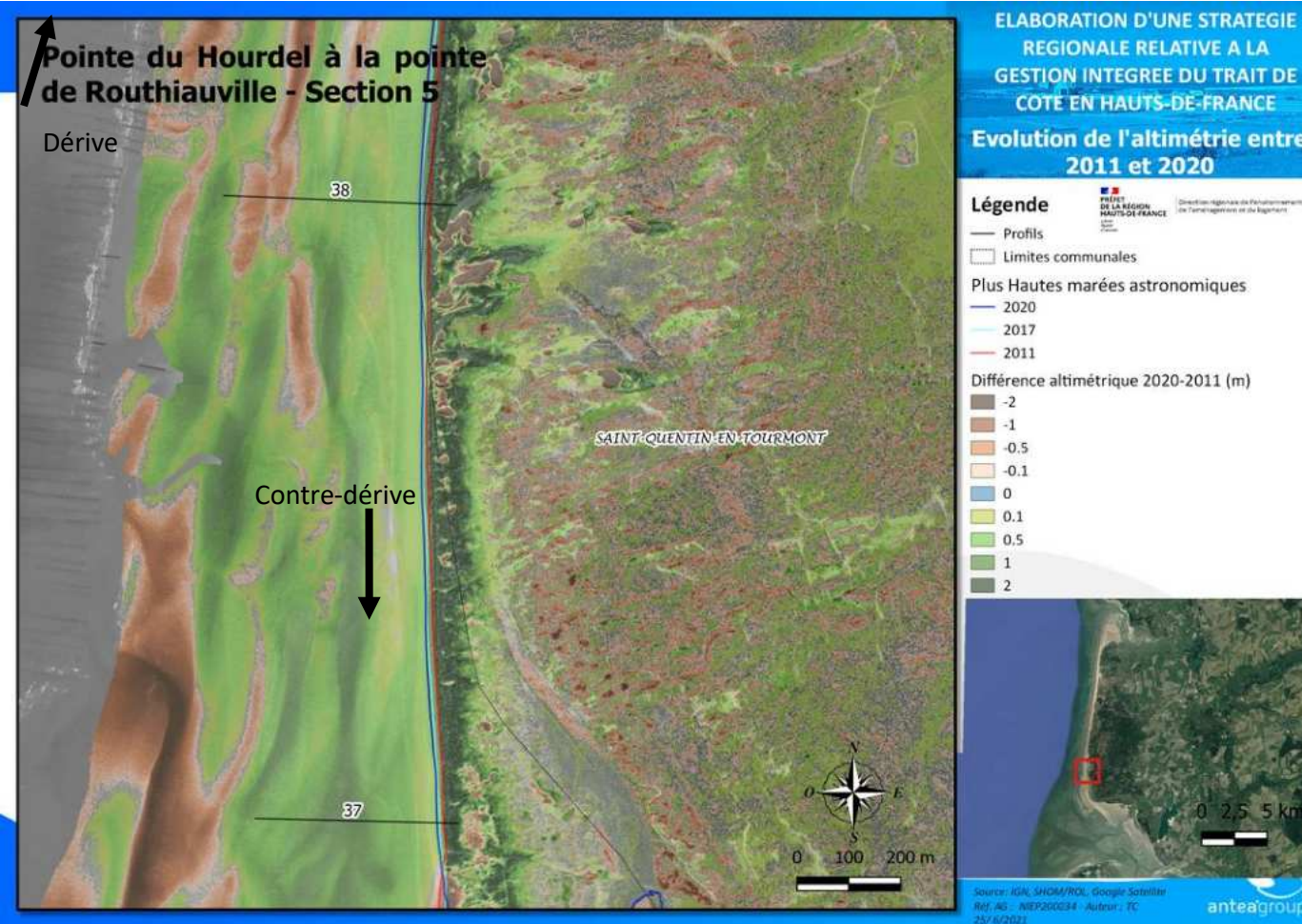
Evolution du trait de côte



Cette section située au nord de la pointe de Saint-Quentin-en-Tourmont présente une forte accrétion sur la première moitié avant d'être en accrétion plus limitée. La forte accrétion sur le sud, est toujours due à la contre-dérive présente au nord de la Baie de Somme.



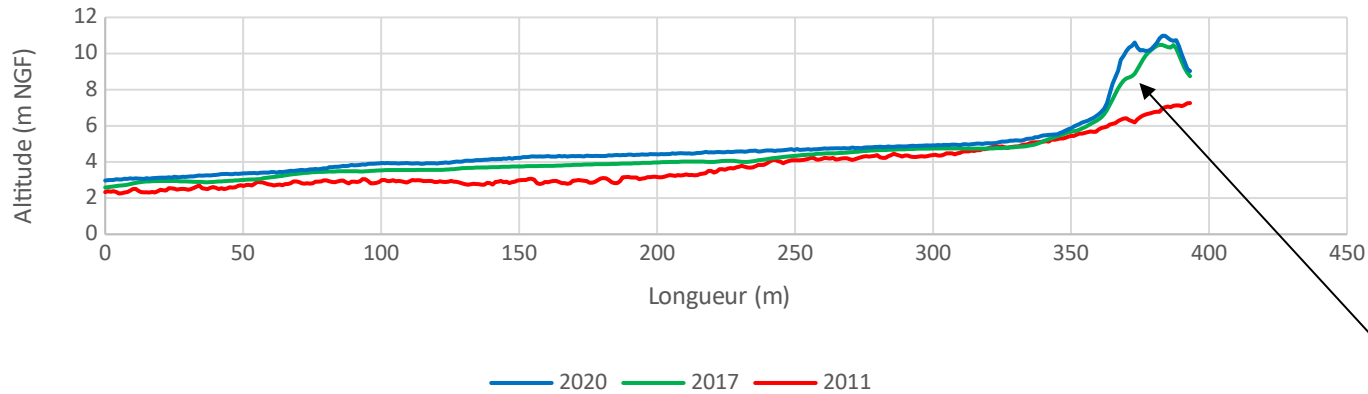
Evolution du trait de côte



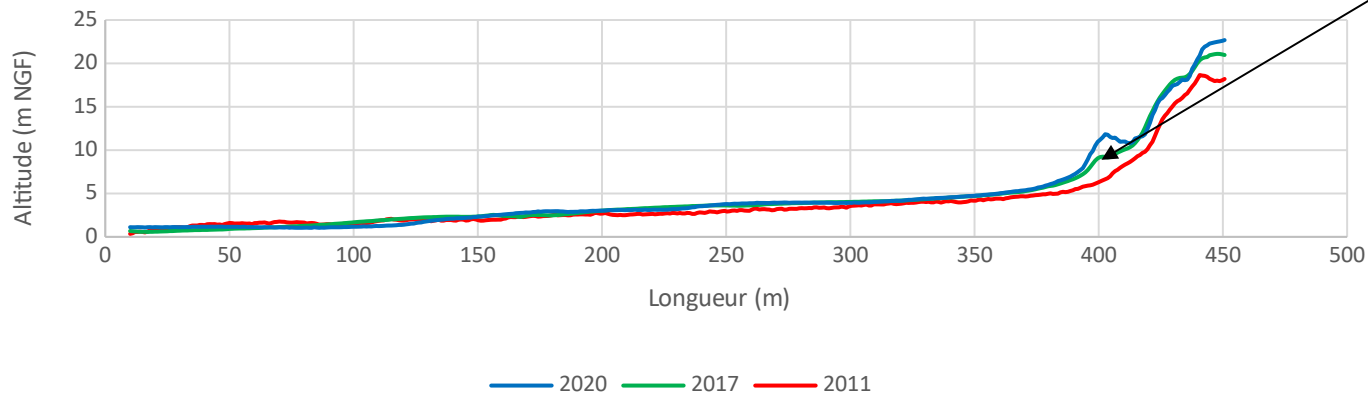
Tout comme la section précédente, la contre-dérive est nord/sud avec une dérive principale sud/nord. Il n'y a pas de marqueur paysager permettant de le voir. Le cordon dunaire est en forte accrétion. L'avancée du niveau des isolignes entre 2011 et 2020 marque également une accrétion.

Evolution du trait de côte

Profil 37



Profil 38



Engraissement et élévation de la dune. Le pied de dune avance aussi légèrement.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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

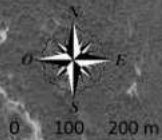
□ Limites communales

Tendance d'évolution

■ Accrétion

■ Stabilité accrétion

SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT



Source : IGN, Google Satellite
A.H. AS : AEP200534 - Auteur : TC
24/11/2021

L'accrétion au sud résulte de l'avancée importante du trait de côte sur du long terme (1932-2007) cumulé à une accrétion récente (2011-2020) importante. Le tronçon suivant (stabilité accrétion) est dû à une accrétion ancienne plus limitée et une accrétion récente de faible ampleur.

Ce secteur n'est soumis à aucun aménagement, il évolue librement.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - Section 5

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

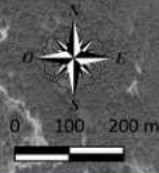
Tendance d'évolution du trait
de côte

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

Légende

Limites communales

SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT



Source : IGN, Google Satellite
Réf. IG : NRE200034 - Auteur : TC
31/01/2023

anteagroup

Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion), il n'y a pas de zonage de réalisé.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - Section 6

QUEND

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

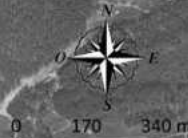
Trait de côte

— 1932

— 2007

SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT

1



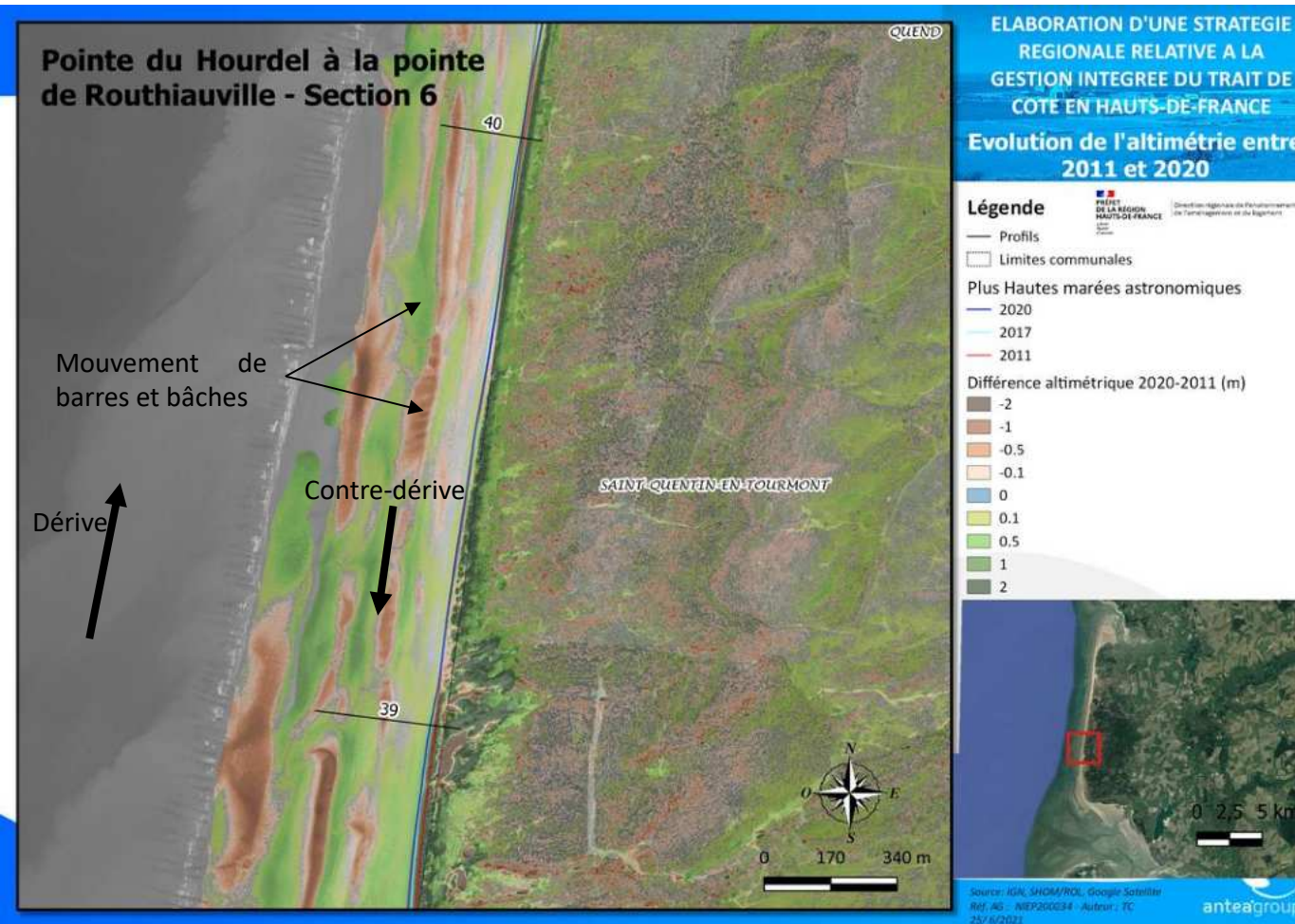
Source: DOTM, CEREMA, CRANOULET, Google Satellite
Ref. AG : HEP200034 / Auteur : TC
24/6/2021

Le trait de côte reste en accrétion sur ce secteur d'après les données de trait de côte disponibles (1932 et 2007). Accrétion bien moins importante que sur la section précédente. L'accrétion est ici comprise entre +0 et +0,5 m/an sauf au niveau de la Nouvelle Pointe (1) l'accrétion est plus importante (entre 0,5 et 1,5 m/an).

Evolution du trait de côte

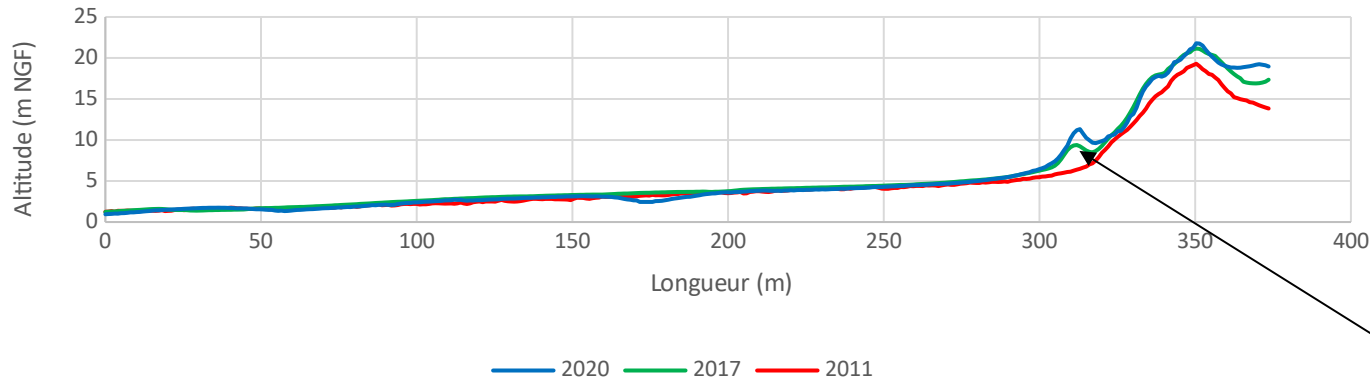


Les isolignes de 2011 et de 2020 sont relativement similaires. Néanmoins, le pied de dune connaît une accrétion tout comme l'estran qui connaît globalement une élévation malgré les mouvements de barres et bâches.

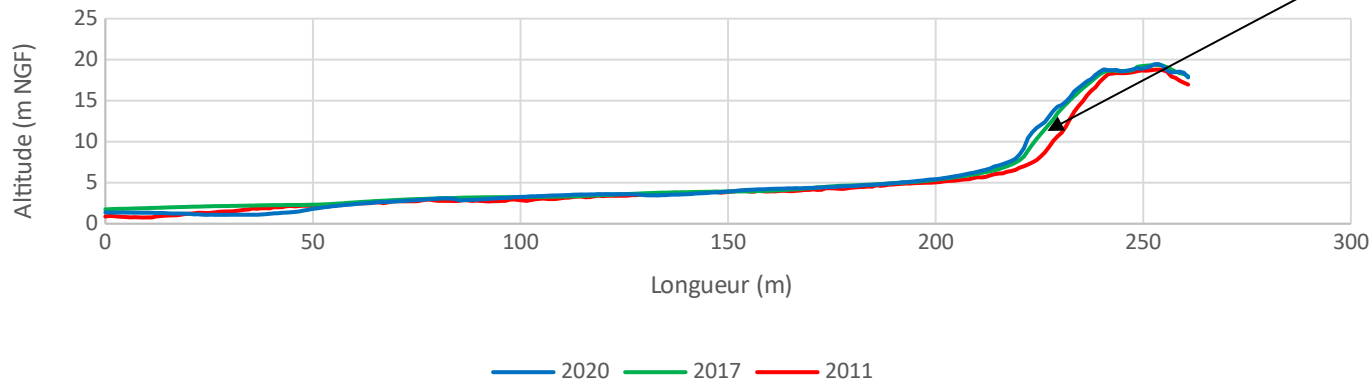


Evolution du trait de côte

Profil 39



Profil 40



Engraissement du pied de dune et développement et élévation de celle-ci.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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

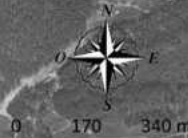
Légende

- Limites communales
- Tendance d'évolution
- Accrétion
- Stabilité accrétion
- Stabilité

1

SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT

QUEND



Source : IGN, Google Satellite
RHF_AG - AEP200034 - Auteur : TC
28/6/2021

Cette côte est en accrétion plus ou moins marquée en fonction des secteurs. L'accrétion est davantage marquée au niveau de la Nouvelle Pointe (1) avec une accrétion ancienne plus importante que les deux tronçons au nord et au sud qui ont connu une accrétion passée moins importante.

L'accrétion récente (2011-2020) est similaire sur cette section.

L'extrémité nord de cette section est quant à elle en stabilité, cela est étudié dans la section 7.

Ce secteur n'est soumis à aucun aménagement, il évolue librement.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 6



Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion) , il n'y a pas de zonage de réalisé.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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 littoraux

Trait de côte

— 1932
— 2007
— 2009



Source: DDTM, CEREMA, CRANOUËT, Google Satellite
Ref. AG : HEP200034 / Auteur : TC
24/6/2021

Cette section, située immédiatement au sud de Quend-plage, possède trois données de trait de côte, dont deux récentes et proche l'une de l'autre (2007 et 2009). Globalement, l'intégralité de ce secteur est en érosion bien que cette dernière soit peu importante (-0 à -0,5 m/an).

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 7

Limite de contre-dérive nord/sud

Mouvement de barres et bâches

Sens de la dérive littorale

Sens de la contre-dérive

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/ROK, Google Satellite
 Proj. AG : ABE9200034 - Auteur : FC
 25/10/2021

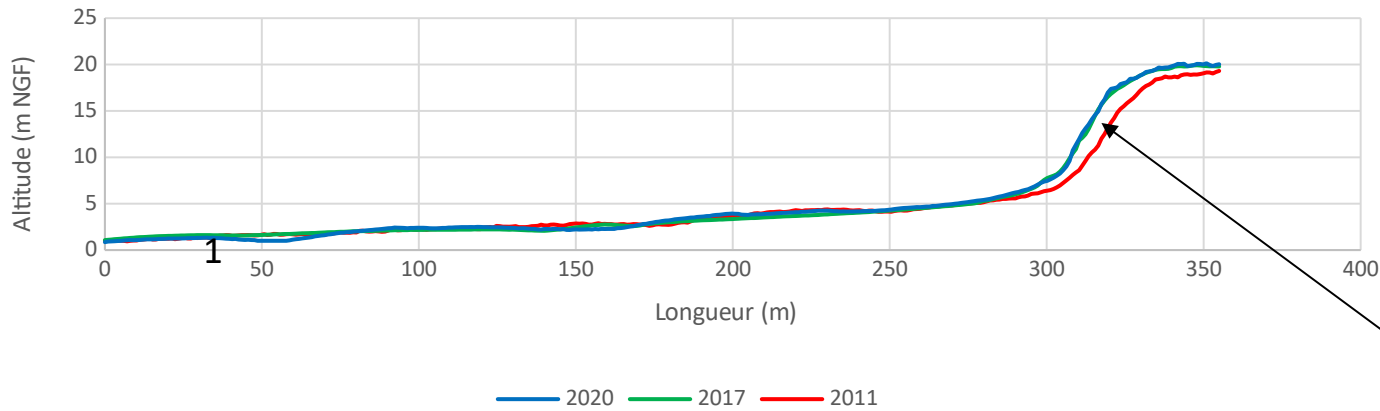
Les isolignes de 2020, 2017 et 2011 sont similaires. La plage connaît des mouvements de barres et bâches et le pied de dune est en légère accréation (voir profils).

Le transit sédimentaire est toujours nord/sud sur cette section. La limite est placée de manière peu précise d'après les indications du PAPI Bresle-Somme-Authie et la thèse de Julia Bastide, *Morphodynamique et enjeux d'aménagement des franges littorales d'un estuaire macrotidal tempéré : la Baie de Somme*, 2011).

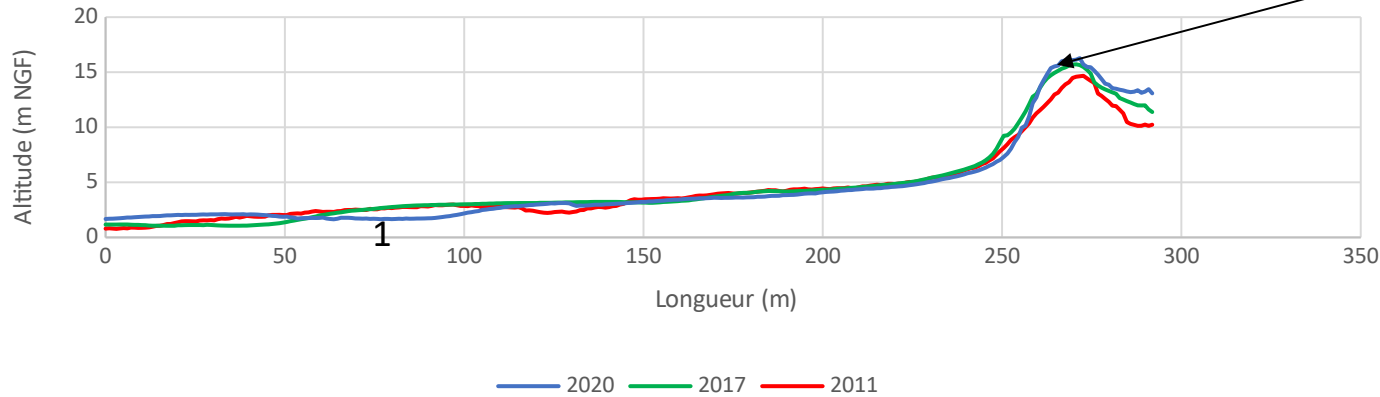
Par ailleurs, des études dirigées par Olivier BAIN (Université LaSalle, Beauvais) sont en cours afin de savoir si les bouchots ont un impact sur la dérive littorale, et sur les problématiques d'ensablement et d'érosion.

Evolution du trait de côte

Profil 41



Profil 42



Élévation de la dune et mouvement de barres et bâches sur l'estran (1).

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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

- Limites communales
- Tendance d'évolution
 - Stabilité accrétion
 - Stabilité
 - Stabilité érosion

QUEND

0 160 320 m
SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT



Source : IGN, Google Satellite
RHF_AG - AEP200634 - Auteur : TC
28/6/2021

Cette section est globalement stable. Ce secteur montre tout d'abord une tendance à l'érosion sur la période 1932-2009. Alors qu'à court terme (2011-2020), cette section a plutôt tendance à connaître une accrétion, accrétion visible par l'avancée de la dune.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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

Zone Tampon

 Court terme

 Long terme

 Limites communales

QUEND

0 160 320 m

SAINT-QUENTIN-EN-TOURNAI

Source : IGN, Google Satellite
Rif. NG : ABE200034 - Auteur : TC
31/01/2023

antea group

La zone en érosion correspond au sud de la commune de Quend-Plage; cela sera étudié dans la section 8.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Légende

□ Limites communales
— Ouvrages littoraux


Trait de côte

— 1932
— 1963
— 2007
— 2009

La commune de Quend-plage présente un perré relativement ancien (1957). De part et d'autre de celui-ci, le trait de côte est en érosion (entre -0 et -0,5 m/an). La commune de Fort-Mahon un peu plus au nord a également eu son front de mer d'artificialisé en 1957 avant de connaître une nouvelle vague d'aménagement en 2007. Entre ces deux secteurs, le trait de côte est en érosion (inférieure à -0,5m/an).



Source: DDTM, CEREMA, CRANQULET, Google Satellite
Ref. AG : HEP200034 / Auteur : TC
24/6/2021

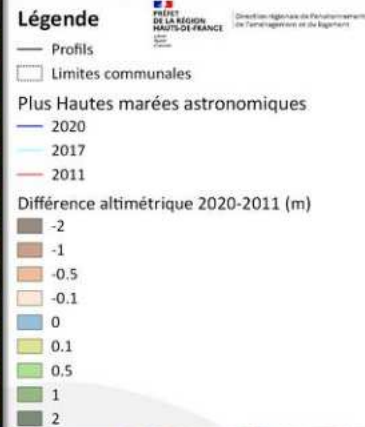


Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 8

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/ROK, Google Satellite
Proj. AG : ABE200034 - Auteur : FC
25/10/2021



Sens de la dérive littorale

Mouvement de barres et bâches

Sur cette section, l'évolution des isolignes montre une érosion de dune au nord de Quend, érosion qui va en diminuant en allant vers le sud et la commune de Fort-Mahon.

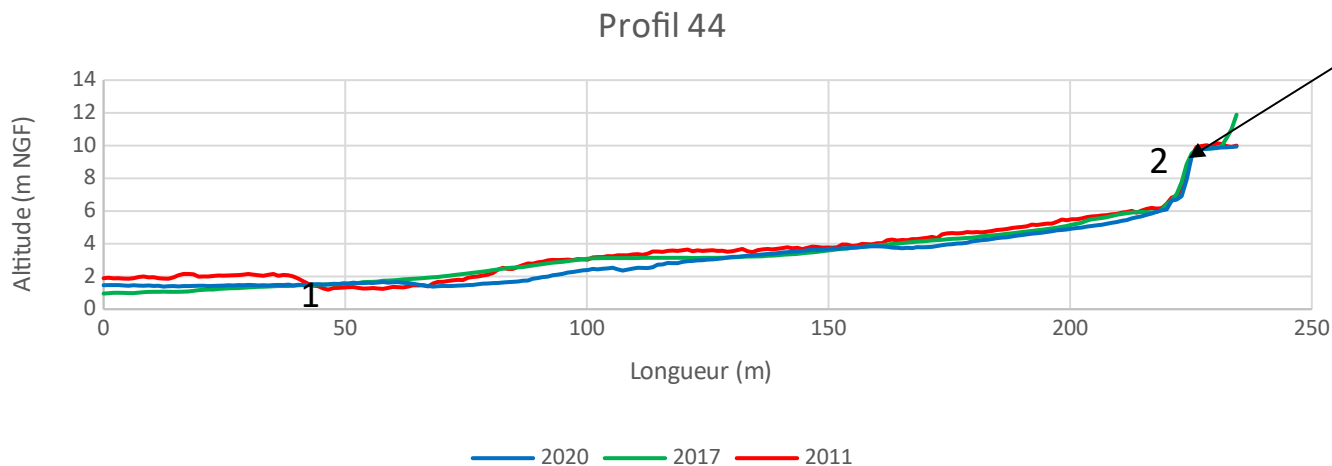
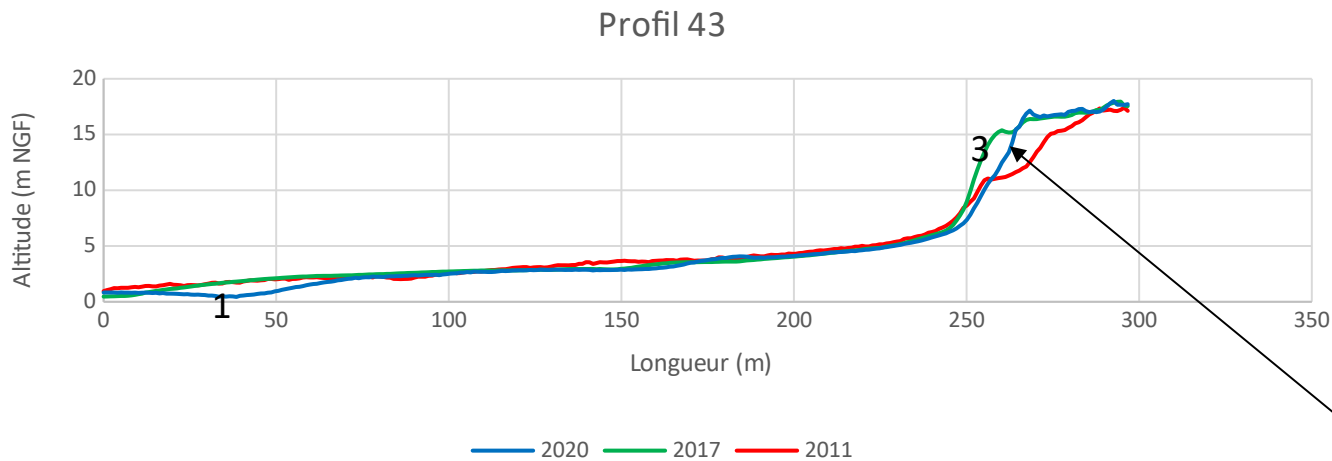
La dérive littorale sur ce secteur a de nouveau une direction sud/nord.

Le dispositif Ecoplage présent (★) est face à la commune de Quend sur le haut de plage. L'impact de ce dispositif peut difficilement être évalué avec une donnée pluri-annuelle. Ce secteur connaît néanmoins un abaissement de son profil de plage et des mouvements de barres et bâches.

Un suivi du dispositif Ecoplage est réalisé annuellement, il est effectué par le Syndicat Mixte de la Baie de Somme.

Nous n'avons pas d'indication sur les conclusions de ce suivi.

Evolution du trait de côte



Mouvements de barres et bâches sur l'estran (1). Stabilité du haut de plage grâce à l'artificialisation du trait de côte (2). Recul visible dans le cas contraire (3). La plage connaît néanmoins un abaissement assez généralisé.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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

- Limites communales
- Tendance d'évolution
 - Stabilité
 - Stabilité érosion

FORT-MAHON-PLAGE

QUEND

0 150 300 m



Source : IGN, Google Satellite
Rég. AS : AEP200034 - Auteur : TC
24/6/2021

Cette section bien qu'artificialisée peut être considérée en légère érosion. Un abaissement généralisé du profil de plage est visible tout comme une érosion récente (2011-2020) du pied de dune. Les évolutions historiques (1932-2009) montrent néanmoins que l'érosion tend à diminuer en s'approchant de Fort-Mahon.

La commune de Quend a le dispositif Ecoplage afin d'élargir sa plage sèche, alors que la commune de Fort-Mahon déplace les sédiments du nord de sa plage vers le sud afin de compenser la dérive via le système de « brouettage » (PAPI BSA).

Des ganivelles sont également mises en place sur les dunes à proximité des perrés afin de les protéger.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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. NS : NRE200034 - Auteur : TC
31/01/2021

La zone tampon mettant en évidence des potentielles zones à risque est réalisée. En englobe une partie des habitations du front de mer des communes de Quend et de Fort-Mahon et le massif dunaire entre ces deux communes.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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

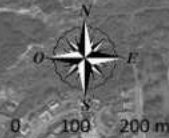
-  Limites communales
-  Ouvrages littoraux

Trait de côte

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

FORT-MAHON PLAGE

2007



Source: DDTM, CEREMA, CRAPDULET, Google Satellite
Ref. AG : AEP20034 - Auteur : JC
24/6/2021

La section au nord de Fort-Mahon est en accrétion comme le montre l'avancée progressive des traits de côte entre 1932 et 2009. Cette accrétion est plus rapide vers la flèche.

Evolution du trait de côte

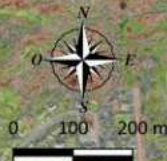
Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 9

46

Mouvement de
barres et bâches

45

FORT MAHON PLAGE



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



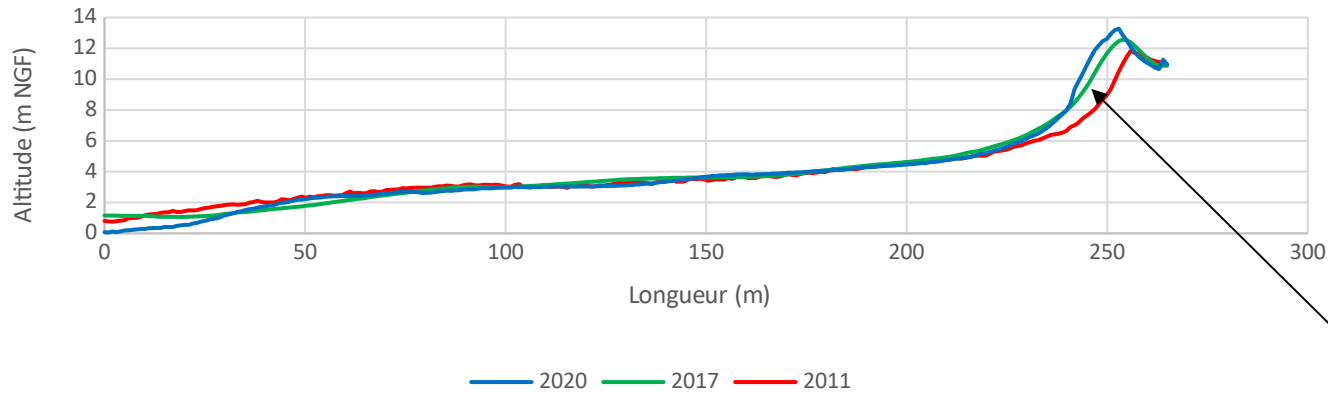
Source: IGN, SHOM/ROK, Google Satellite
Proj. AG : ABE9200034 - Autor. FC
25/10/2021

anteagroup

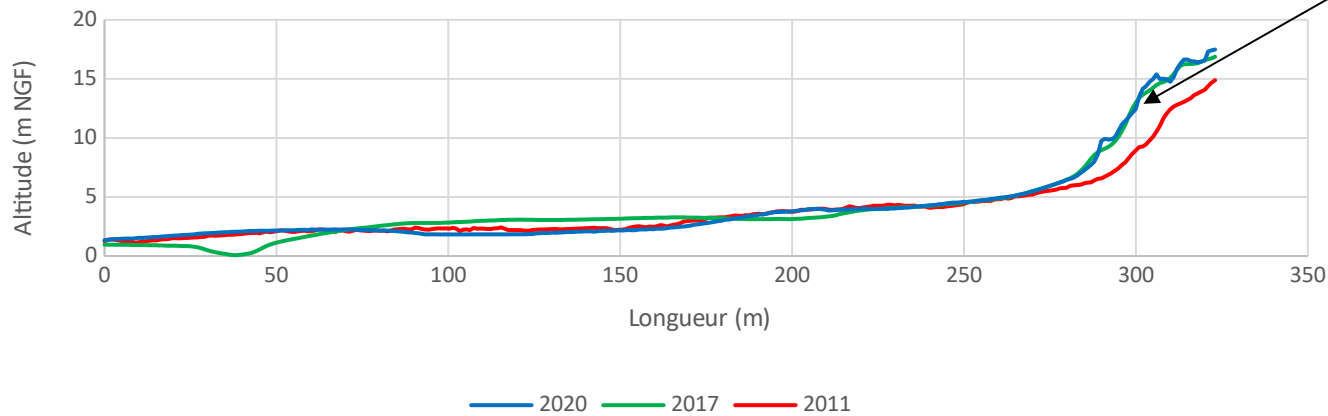
Sur cette section, les isolignes se trouvant plus bas sur l'éstran en 2020 qu'en 2011 montrent donc l'accrétion que peut connaître ce secteur. Cela va de pair avec l'engraissement du pied de dune. Le transit sédimentaire est toujours orienté sud/nord et la plage possède un relief de barres et bâches.

Evolution du trait de côte

Profil 45



Profil 46



Avancée du cordon dunaire qui peut se cumuler à un léger exhaussement du niveau de haut de plage.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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

- Limites communales
- Tendance d'évolution
 - Accrétion
 - Stabilité accrétion
 - Stabilité
 - Stabilité érosion

FORT-MAHON PLAGE



Source : IGN, Google Satellite
Pays AG : ASEP200634 - Auteur : TC
24/6/2023

Immédiatement au nord de la commune de Fort-Mahon, la tendance est plutôt à la stabilité. La légère érosion récente est « compensée » par l'accrétion passée. Les deux tronçons plus au nord sont tous les deux en accrétion. La différence qu'il existe entre ces deux tronçons repose sur la vitesse d'accrétion que ce secteur a connue.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - Section 9

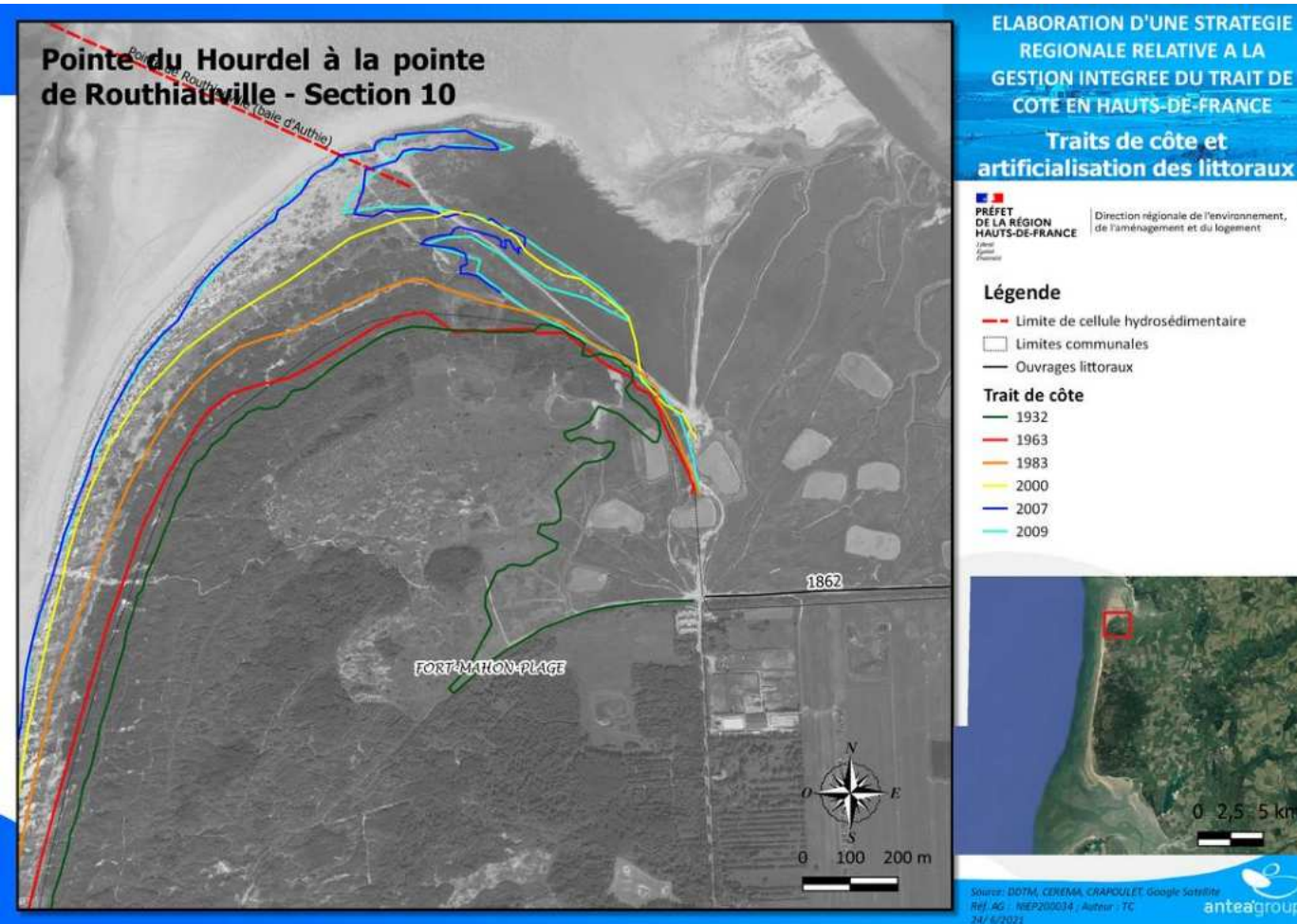


La zone en érosion correspond à celle qui a été étudiée dans la section 8.

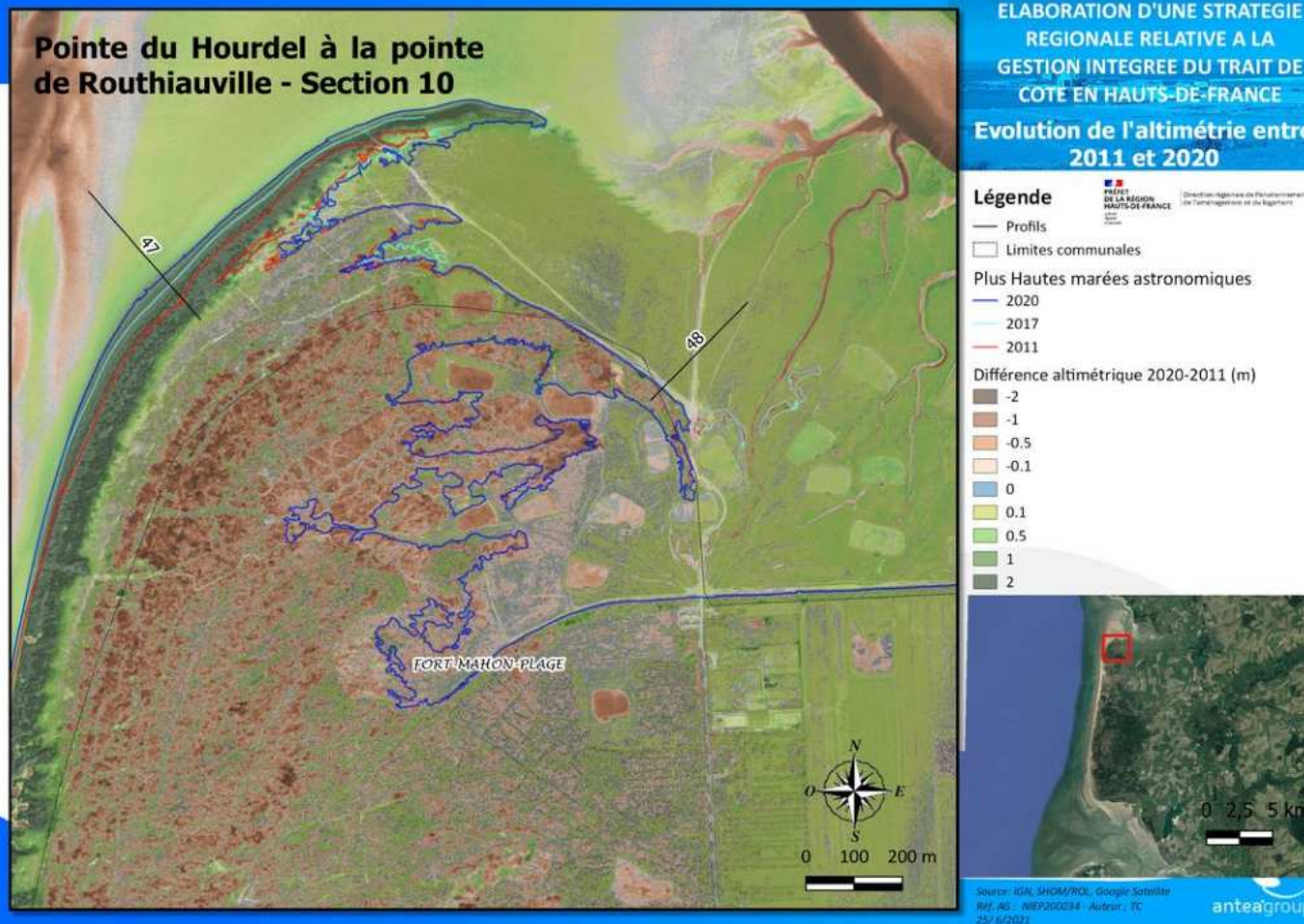
Evolution du trait de côte



Cette section correspond à la pointe de Routhiauville, pointe en forte accrétion comme le montre les évolutions du trait de côte entre 1932 et 2009. Une digue de renclôture ancienne (1862) ferme le sud de la Baie d'Authie.



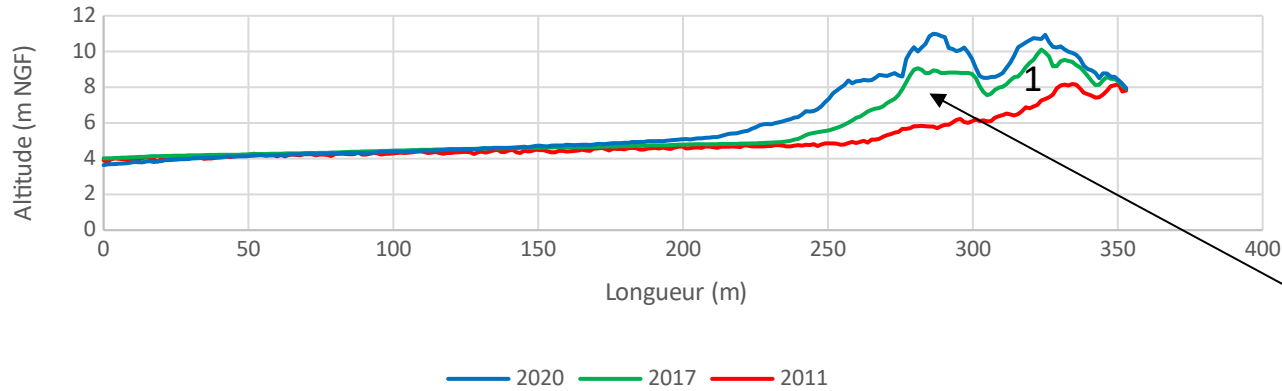
Evolution du trait de côte



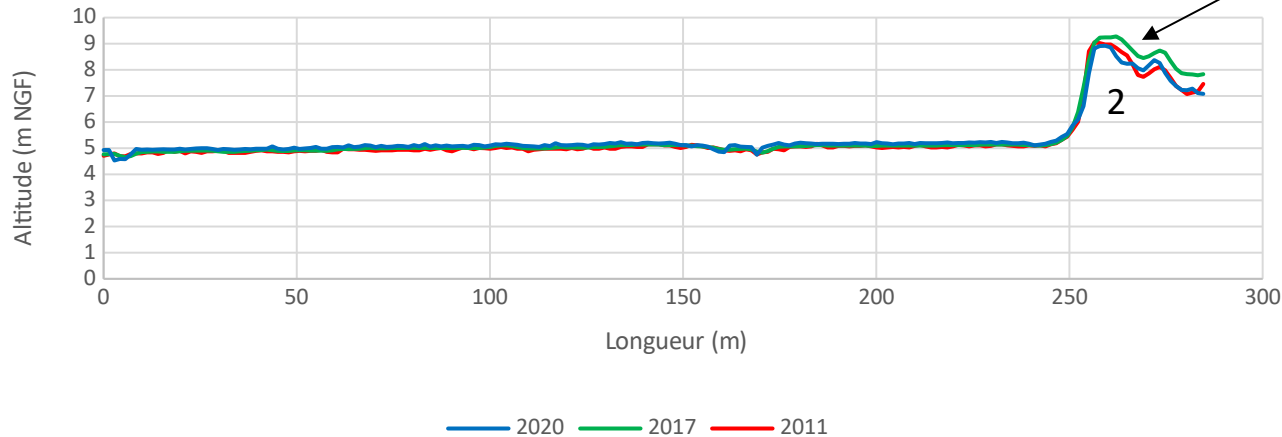
Les isolignes montrant le niveau des plus hautes mers ont évoluées entre 2011 et 2020. Cela va de pair avec l'accrétion importante en pied de dune. Le profil 47 montre bien l'élévation du niveau de la plage à proximité de l'extrémité de la flèche. Derrière la pointe le niveau des isolignes a peu évolué, mais ce secteur à tendance à connaître une élévation.

Evolution du trait de côte

Profil 47



Profil 48



Elévation significative à proximité de la flèche sableuse (1). Stabilité derrière la flèche, malgré une élévation du niveau de l'estran (2).

Evolution du trait de côte



Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville - 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

- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Limites communales
- Tendence d'évolution
- Accrétion
- Stabilité accrétion

FORT-MAYON-PLAGE



Source : IGN, Google Satellite
PpS AG - AEP/200634 - Auteur : TC
24/06/2023



Ce secteur est en accrétion du fait des processus anciens et récents qui permettent à cette flèche de connaître une accrétion rapide. Devant la digue de renclôture, l'accrétion y est moins rapide, mais une élévation du niveau y est visible.

Understanding today.
Improving tomorrow.

Evolution du trait de côte

Pointe du Hourdel à la pointe
de Routhiauville - 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

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

Légende

-  Limites communales
-  Limite de cellule hydrosédimentaire



Source : IGN, Google Satellite
RHF-AG : NRP200634 - Auteur : TC
4/ 6/2021

Cette section ne connaissant pas de tendance d'évolution négative (stabilité érosion ou érosion), il n'y a pas de zonage de réalisé.

Evolution historique du trait de côte

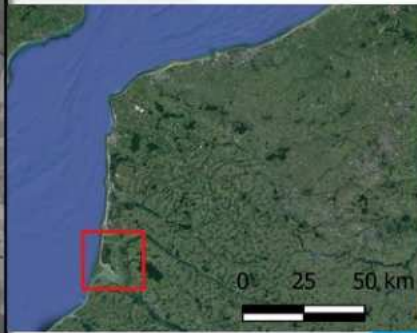
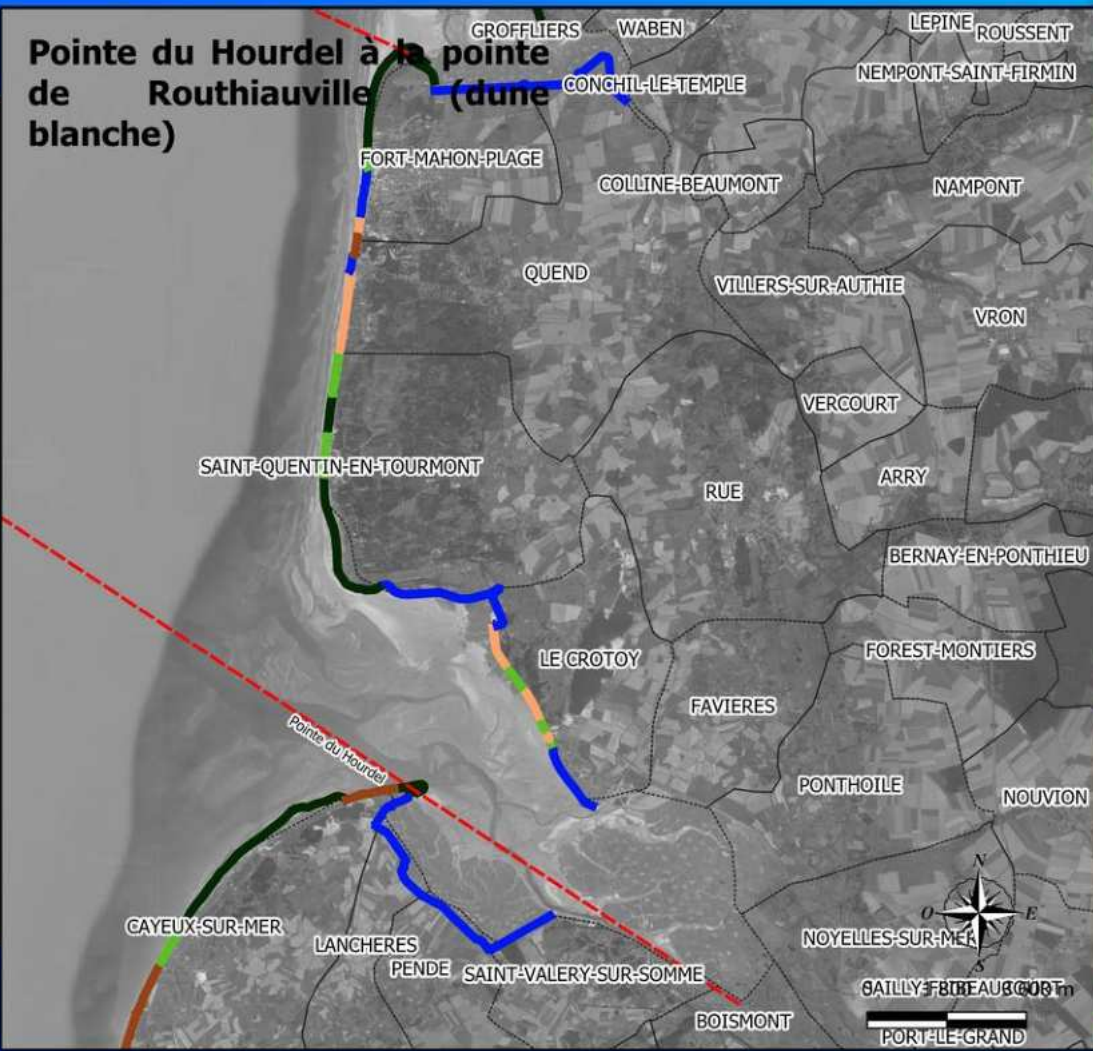
Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville (dune blanche)

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
31/1/2022

Evolution récente du trait de côte


Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville (dune blanche)

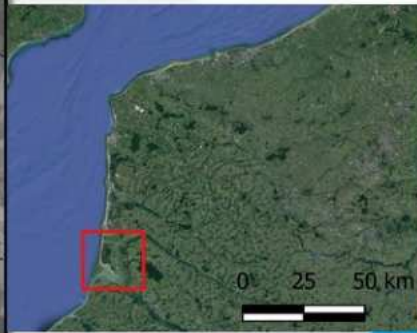
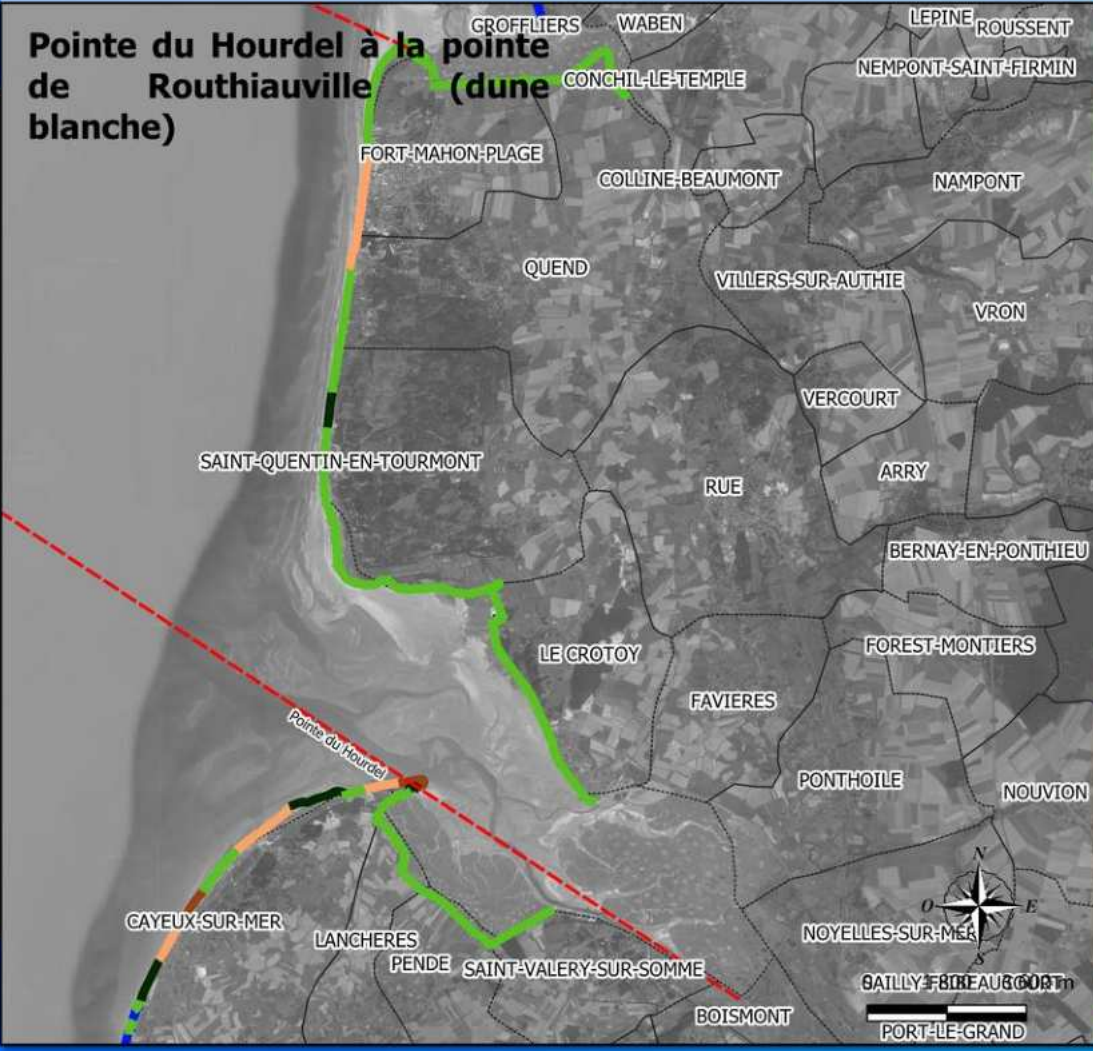
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendances d'évolutions récentes

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

Légende

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



Source : IGN, SHOM/ROL 2020, Google Satellite
Ref. AG : NPCP190360 ; Auteur : TC
31/1/2022

Aléa submersion – classification d'aléa



	Vitesse	0 à 0,25m/s	0,25 à 0,5m/s	0,5 à 1m/s	+1m/s
Hauteur					
H<0,5m		Faible	Faible	Moyen	Fort
0,5m<H<1m		Moyen	Fort	Fort	Fort
H>1m		Fort	Fort	Fort	Fort

PPRL Bas-Champs, CREOCEAN, 2016

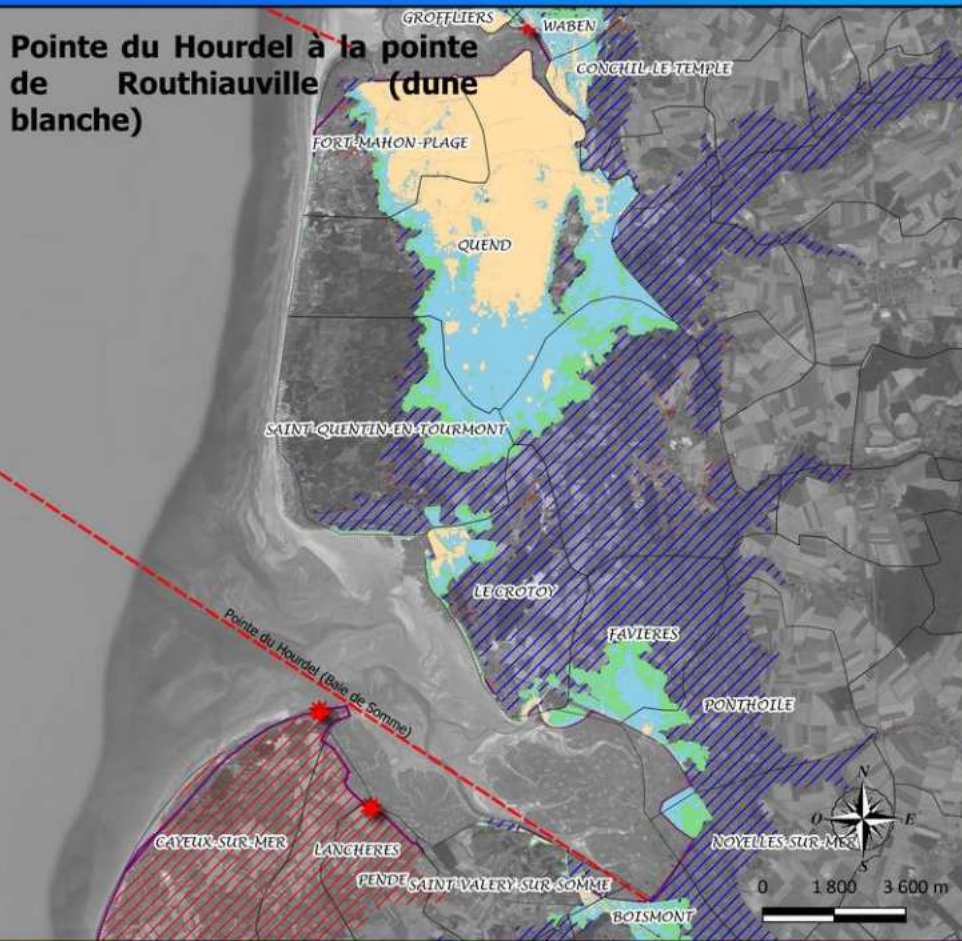
	Vitesse	0 à 0,25m/s	0,25 à 0,75m/s	+0,75m/s
Hauteur				
H<0,5m		Faible	Moyen	Fort
0,5m<H<1m		Moyen	Moyen	Fort
H>1m		Fort	Fort	Fort ▲

PPRL Marquenterre, CREOCEAN, 2014

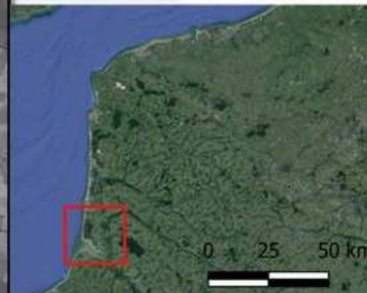
Les différentes classes correspondent à ces rapports Hauteur/Vitesse. Néanmoins, les classes d'aléas considérées comme « aléa très fort » (▲) ont été fusionnées avec l'aléa fort. Cela permet d'avoir une donnée plus homogène sur l'ensemble des cellules hydro sédimentaires bien que les différentes classes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

Aléa submersion T100


Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville (dune blanche)



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, CREOCEAN, Google
Séminaire PPS AG - N°PC190300 - Auteur : TC
17/8/2021



PPRL réalisés par CREOCEAN :

- Bas-Champs, 2016
- Marquenterre, 2014

Dignes classées B et C sur la Baie de Somme et la Baie d'Authie

Des débordements sont visibles sur de nombreux secteurs dans les baies :

- Sud de la Baie d'Authie
- Baie de Somme (le Crotoy, Saint Valéry sur Somme...)

Les franchissements sont peu étendus sur le front de mer de Quend et de Fort-Mahon.

Il existe des différences notables entre la modélisation et les zones basses statiques.

- L'inondation remonte le long des fleuves (Somme et Authie) et des autres cours d'eau.
- L'étendue est plus vaste et il y a une jonction entre le nord de la Baie de Somme et le sud de la Baie d'Authie.

Aléa submersion T100 – Le Crotoy / Saint Valéry sur Somme

PPRL réalisé par CREOCEAN en 2014

Digues classées B et C sur la Baie de Somme.

Il y a des débordements sur de nombreux secteurs autour de la baie de Somme mais aussi des débordement autour du canal maritime d'Abbeville à Saint-Valéry-sur-Somme.

On observe des différences importantes entre la modélisation et les zones basses statiques.

- En statique, l'inondation remonte le long des fleuves et dans les différentes vallées.
- Le zonage statique est également plus vaste que les différentes zones soumises à aléa.

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

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
- Submersion T100
 - Faible
 - Moyen
 - Fort
- Digues classées
- /// Zones basses T100



Sources : DDTM, IGN, CEREMA, CREOCEAN, Google Satellite
Projet : AEP/200034 - Auteur : TC
17/8/2023

Aléa submersion T100+CC

Pointe du Hourdel à la pointe de Routhiauville (dune blanche)

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



PPRL réalisés par CREOCEAN :

- Bas-Champs, 2016
- Marquenterre, 2014

Digues classées B et C sur la Baie de Somme et la Baie d'Authie

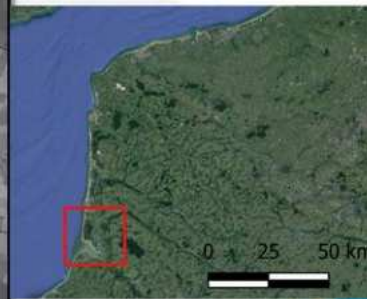
Des débordements sont visibles sur de nombreux secteurs dans les baies :

- Sud de la Baie d'Authie
- Baie de Somme (le Crotoy, Saint Valéry sur Somme...)

Les franchissements sont peu étendus sur le front de mer de Quend et de Fort-Mahon.

Il existe des différences notables entre la modélisation et les zones basses statiques.

- L'inondation remonte le long des fleuves (Somme et Authie) et des autres cours d'eau.
- L'étendue de l'inondation liée à la submersion est plus vaste.



Source : DDTM, IGN, CEREMA, CREOCEAN, Google Satellite
Projet AG : ANCP190360 - Autorité : TC
J17/8/2023



Aléa submersion

Niveau d'eau de référence retenu dans le **PPRL du Marquenterre, CREOCEAN, 2014.**

Scénario	Secteur	Niveau à Dieppe de période de retour 100 an (z _s en m NGF)	Différence entre Dieppe et le secteur considéré (en cm)	Wave Set up (z _s en cm)	Incertitudes (en cm)	Prise en compte du changement climatique	Niveau de référence (en m NGF)
Actuel	Quend/ Fort- Mahon	6,3	30 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,15
Horizon 2100						60 cm	7,55
Actuel	Baie de Somme (La May/Pointe à Guille)	6,3	35 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,2
Horizon 2100						60 cm	7,6
Actuel	Baie de Somme (Entrée du port du Crotoy)	6,3	50 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,35
Horizon 2100						60 cm	7,75
Actuel	Baie de Somme (Côte ouest du Crotoy)	6,3	60 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,45
Horizon 2100						60 cm	7,85
Actuel	Baie de Somme (Abords de Morlay)	6,3	70 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,55
Horizon 2100						60 cm	7,95
Actuel	Saint Valéry sur Somme	6,3	70 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,55
Horizon 2100						60 cm	7,95
Actuel	Baie d'Authie (Ouest de la digue des Mollières)	6,3	30 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,15
Horizon 2100						60 cm	7,55
Actuel	Baie d'Authie (Est de la digue des Mollières)	6,3	40 cm	10 cm	25 cm	20 cm	7,25
Horizon 2100						60 cm	7,65

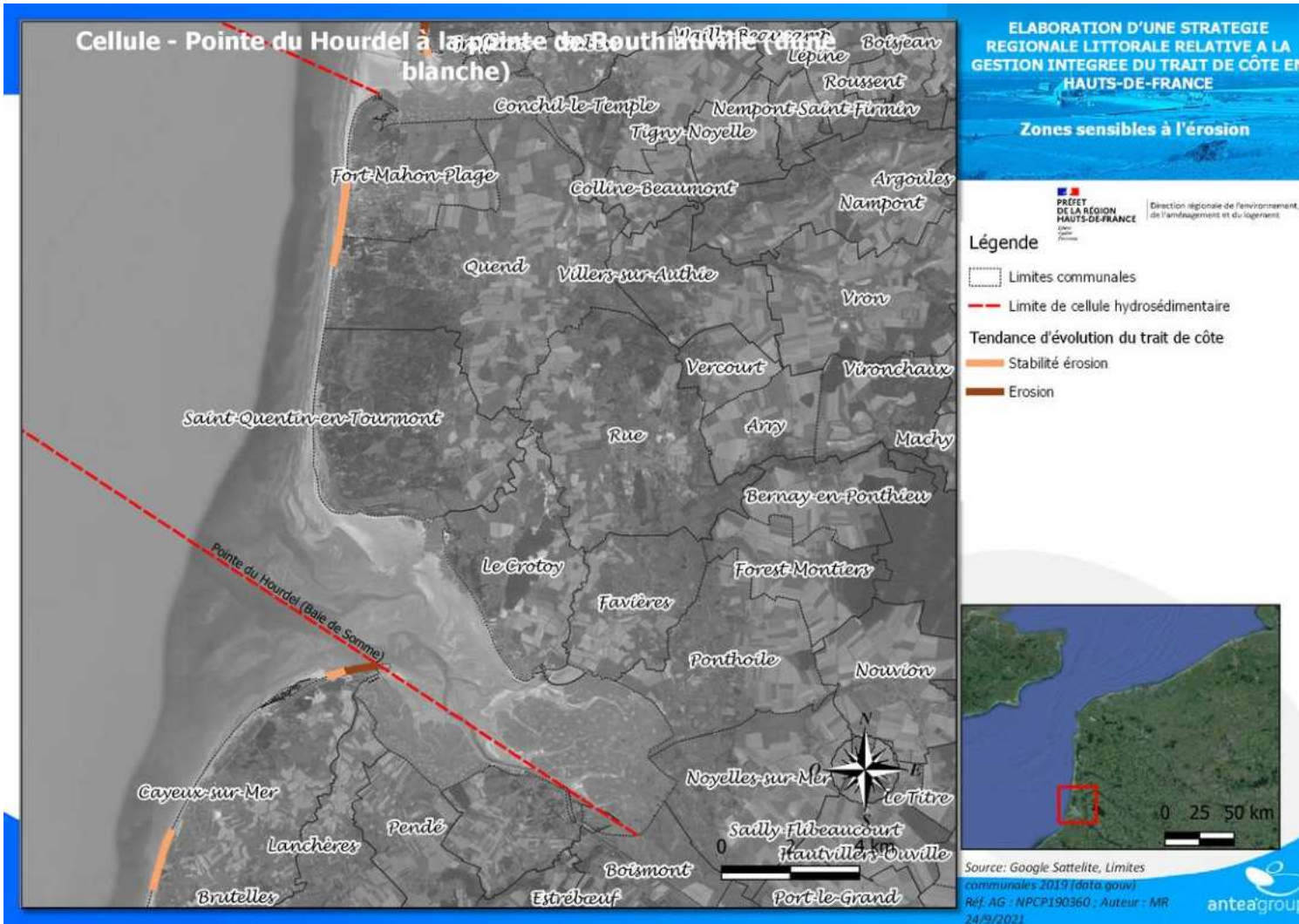
	T100	T100+CC
Baie de Somme et baie d'Authie	7,55	7,95

Hauteurs d'eau utilisées pour la réalisation des zonages statiques.

Synthèse hydro-sédimentaire



anteagroup



Cette cellule est peu touchée par l'érosion, hormis sur le secteur de Quend et Fort-Mahon. Des solutions douces de gestion de l'érosion ont été mises en place, notamment un système éco-plage. Nous n'avons pas pu obtenir le résultat de suivi de son efficacité. Il apparaît toutefois que sur la période récente, la dune semble s'engraisser au sud de Quend. Le haut de plage a lui perdu en altitude sur ce secteur. Le bilan de suivi complet serait intéressant pour connaître l'évolution altimétrique avec un pas de temps plus resserré que les données LiDAR en notre possession.

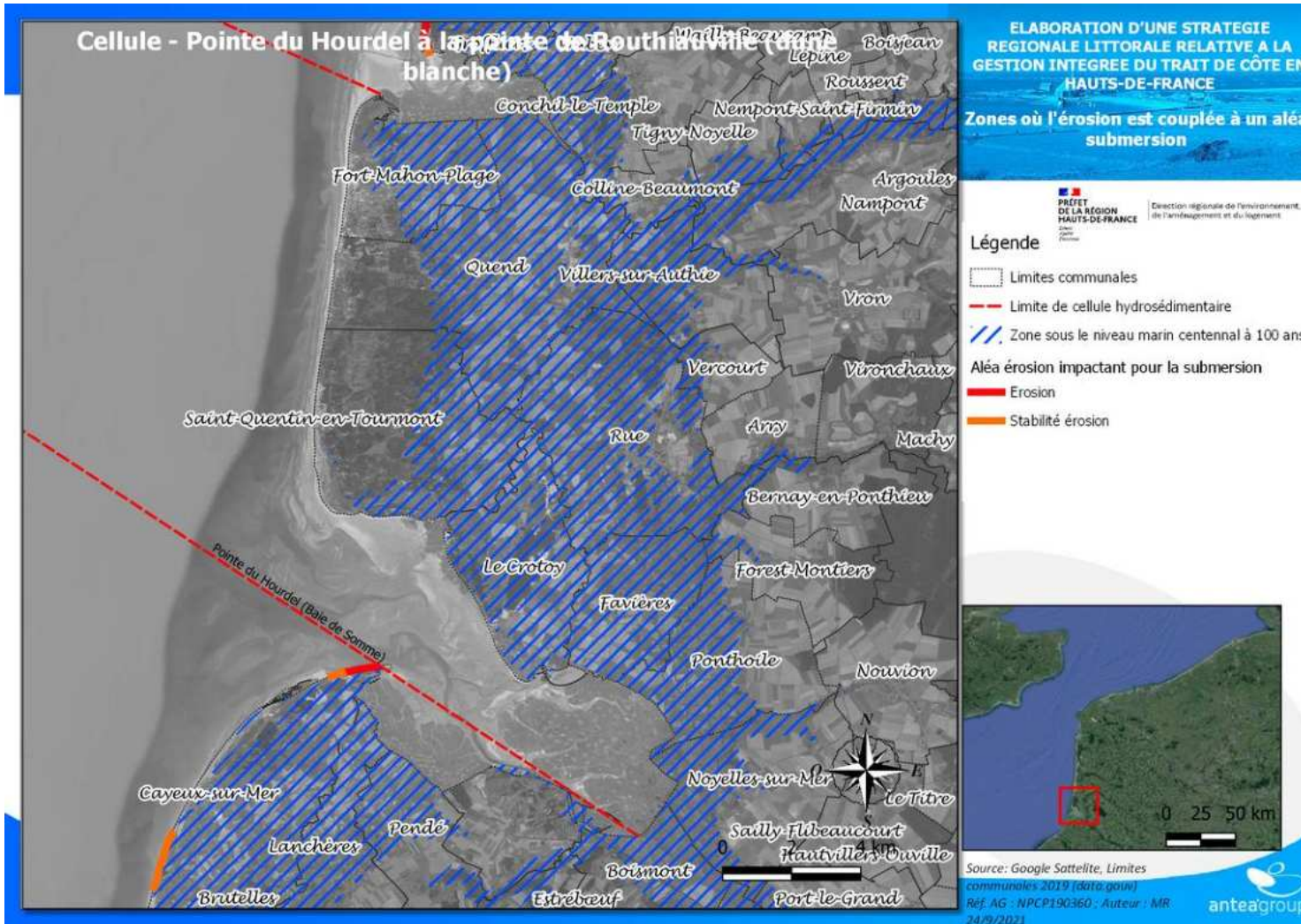
Du fait du recul global du trait de côte sur le secteur de Quend-plage, la zone urbanisée se trouve avancée vers la mer par rapport au trait de côte global. Il est probable que cette situation accentue l'érosion au nord du perré, en plus de l'effet de bord classique associé à l'interface entre les protections dures et les cordons dunaires.

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Synthèse hydro-sédimentaire



anteagroup



Sur cette cellule, le front de mer possède une altimétrie importante par rapport au niveau de la mer. Les zones basses sont situées en arrière dans les terres et relient les baies de Somme et d'Authie. Les potentilles entrées d'eau sont situées sur les rives de ces baies sur des secteurs non sensibles à l'érosion. Il n'y a donc pas de concomitance entre l'érosion et la submersion.

Synthèse hydro-sédimentaire



La cellule hydro-sédimentaire va de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville. La dérive littorale est orientée sud/nord sauf au niveau de la Pointe de Saint-Quentin-en-Tourmont ou celle-ci est orientée nord/sud. Cela explique la jonction progressive du banc de l'ilette avec la Pointe de Saint-Quentin (vers 1990-2000). Ce secteur était auparavant en érosion au long du XVIII^e et XIX^e (Julia Bastide, *Morphodynamique et enjeux d'aménagement des franges littorales d'un estuaire macrotidal tempéré : la Baie de Somme*, 2011).

Depuis les années 90, une activité mytilicole se développe entre la Pointe de Saint-Quentin et Quend-plage.

L'érosion décroît progressivement en allant vers le sud de la commune de Fort Mahon, et est la plus importante immédiatement au nord de Quend-plage. Le reste de cette cellule est globalement en accrétion et le trait de côte est peu artificialisé sauf dans les baies (Somme et Authie) où les digues sont nombreuses. Les communes de Quend et Fort-Mahon possèdent toutes deux un perré sur une partie de leur littoral.

Une gestion douce du trait de côte est en place à proximité des communes de Fort-Mahon et de Quend avec la mise en place de ganivelles et d'oyats. Du brouettage est également effectué sur Fort-Mahon (ce procédé consiste à transporter du sable se trouvant au nord de Fort-Mahon pour le ramener au sud de cette commune). Ceci dans le but de compenser les déficits sédimentaires que peut connaître cette commune.

Les zones soumises à l'aléa submersion marine sont proches des fleuves bordant la cellule hydro-sédimentaire. Le fond de la Baie de Somme est fortement concerné tout comme la rive sud de l'Authie. Les terrains étant bas derrière le massif dunaire bordant le littoral, les submersions sont susceptibles de concerner une zone basse s'étalant de la Baie de Somme à la Baie d'Authie.

Sur le secteur du Crotoy, une partie des zones submersibles proches du trait de côte n'est pas protégée par des digues classées. Toutefois, ce secteur est considéré comme en accrétion. Dans le cadre de définition de systèmes d'endigement, ce secteur devra être analysé et la capacité du terrain naturel à contenir les submersions devra être prise en compte dans le niveau de protection.

Les enjeux du territoire



antea[®]group

 **ROUGE VIF**
territoires



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

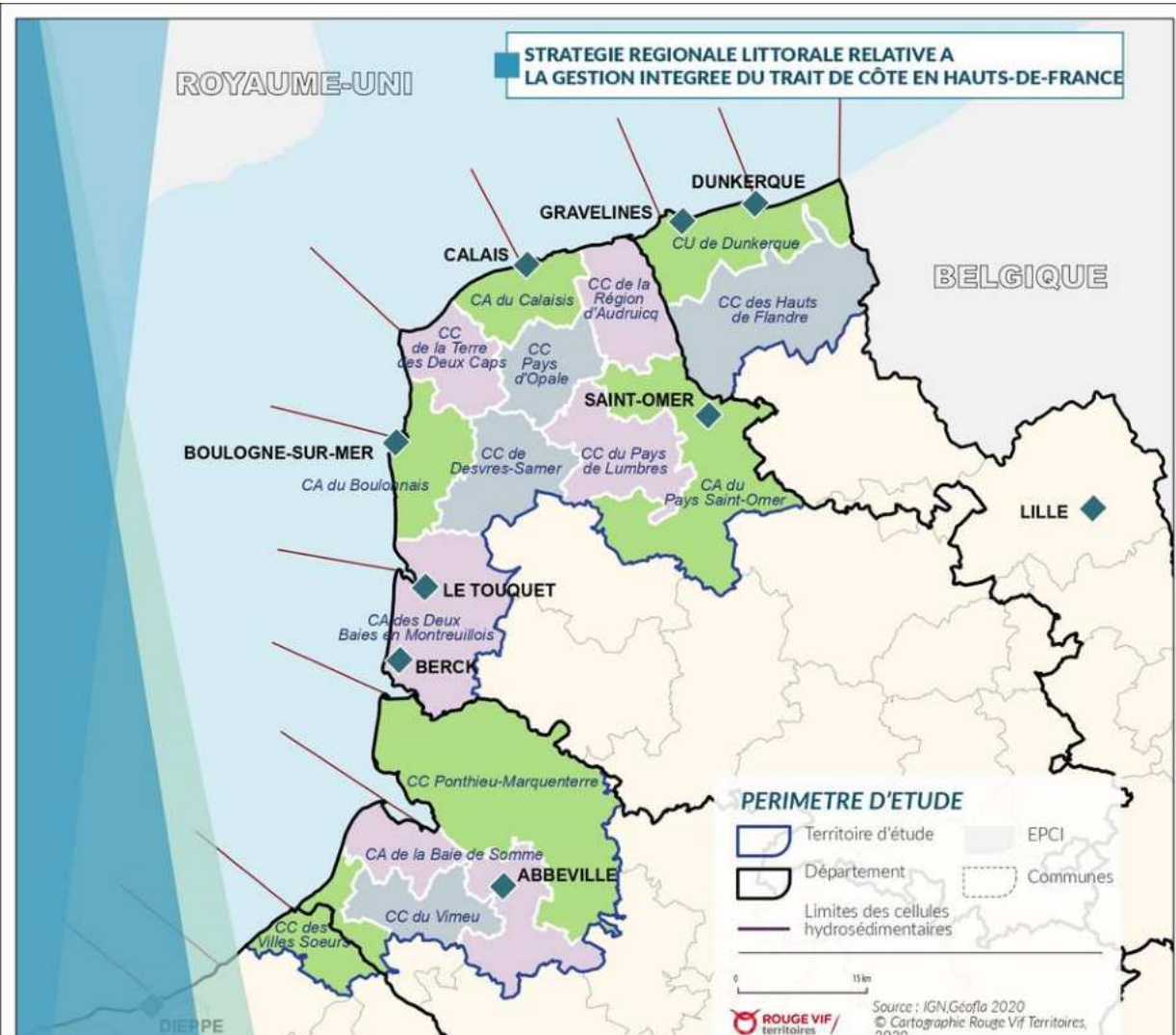
Présentation du périmètre



antea group



ROUGE VIF / territoires



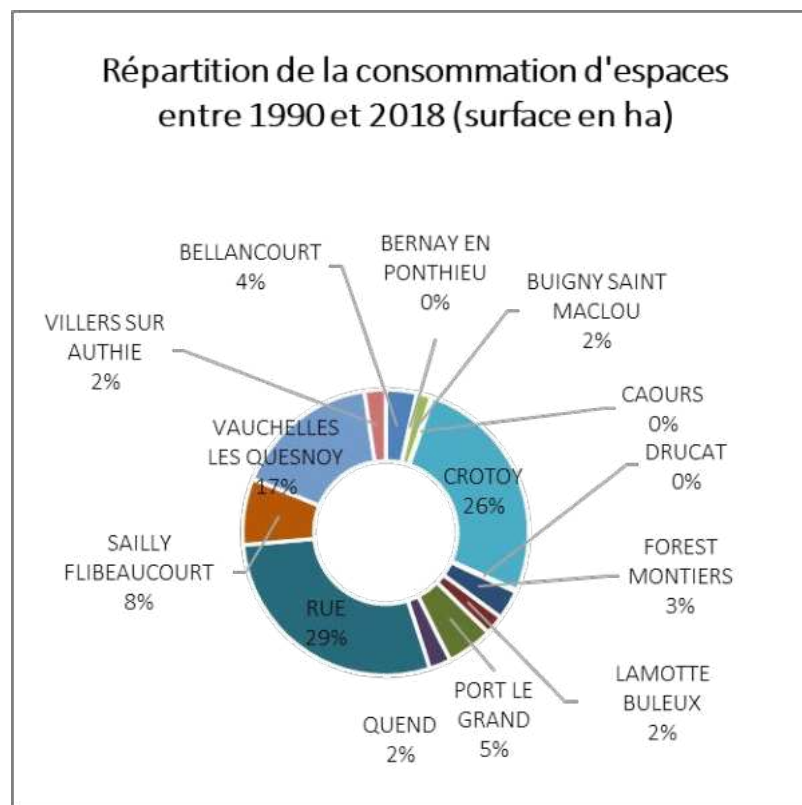
Les dynamiques d'occupation des sols



En 2018, le périmètre de la cellule de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville était majoritairement occupé par des espaces agricoles (74,5%) et des espaces naturels (15,3 %). Avec près de 5,6 % d'espaces artificialisés, il s'agit du secteur littoral le moins artificialisé du littoral des Hauts-de-France.

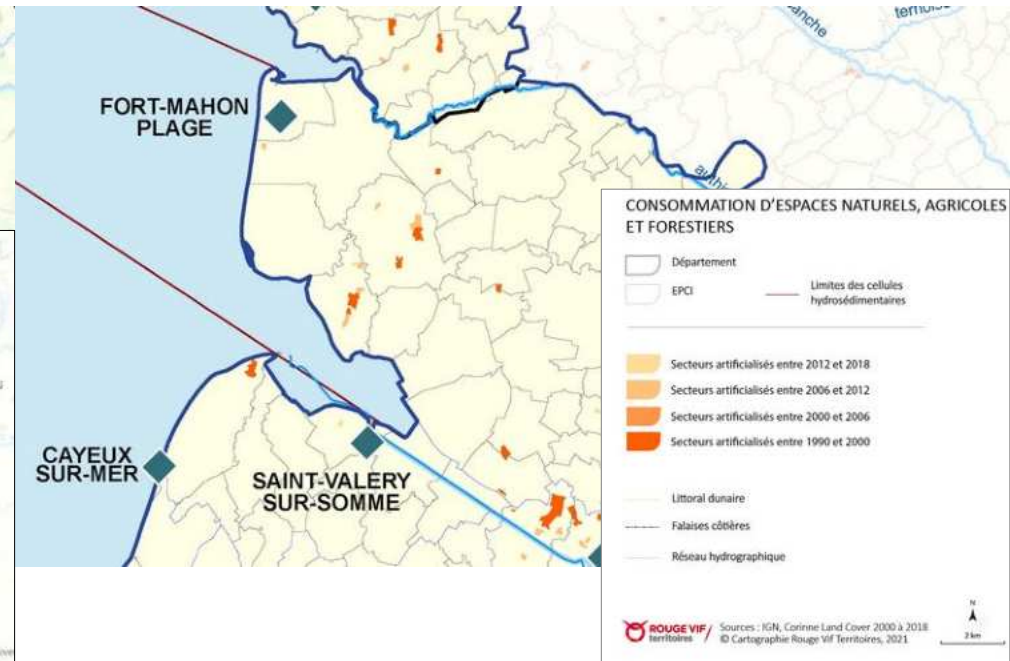
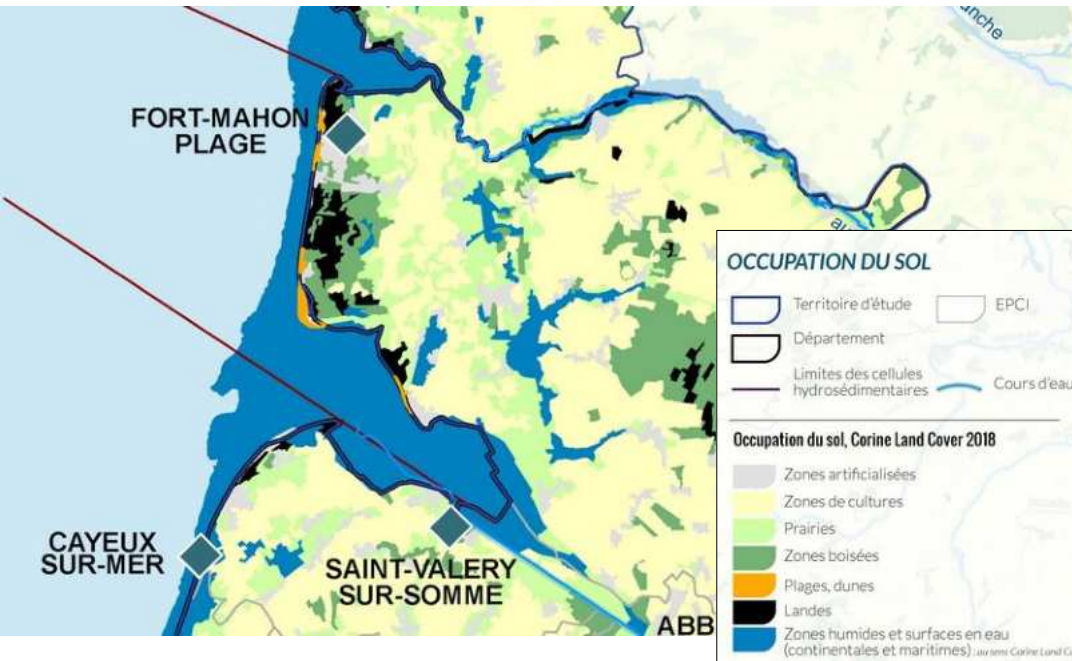
Sur les 28 dernières années, la consommation foncière de ce secteur littoral est de 332 ha, dont 321 ha d'espaces agricoles, 11 ha d'espaces naturels (3 ha de surfaces en eaux). L'artificialisation des terres agricoles et des espaces naturels concerne principalement les communes de Rue et du Crotoy qui enregistrent 50% de la consommation foncière du secteur.

Entre 2012 et 2018, ce chiffre s'élève à 18 ha et porte uniquement sur les espaces agricoles.



Source : Corine Land Cover, 1990-2018

Les dynamiques d'occupation des sols



Les dynamiques d'occupation des sols



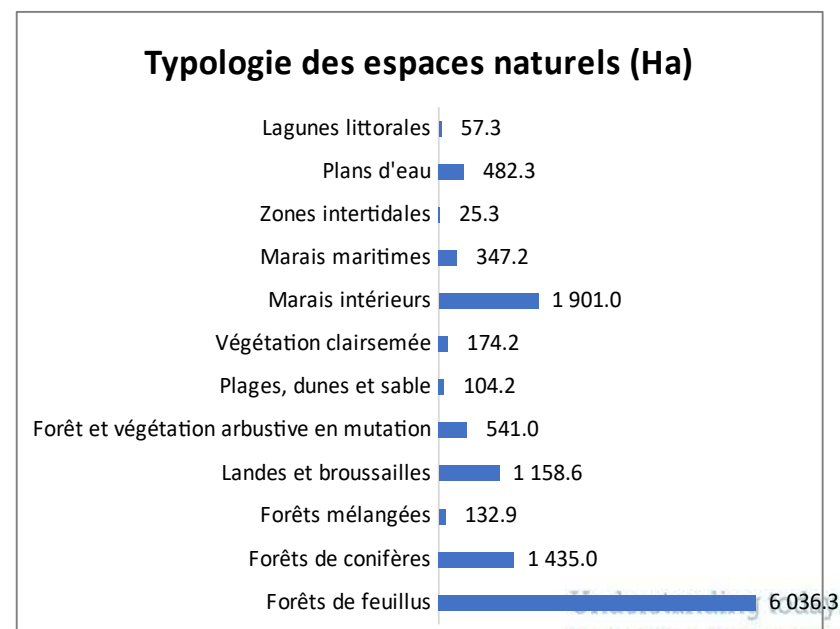
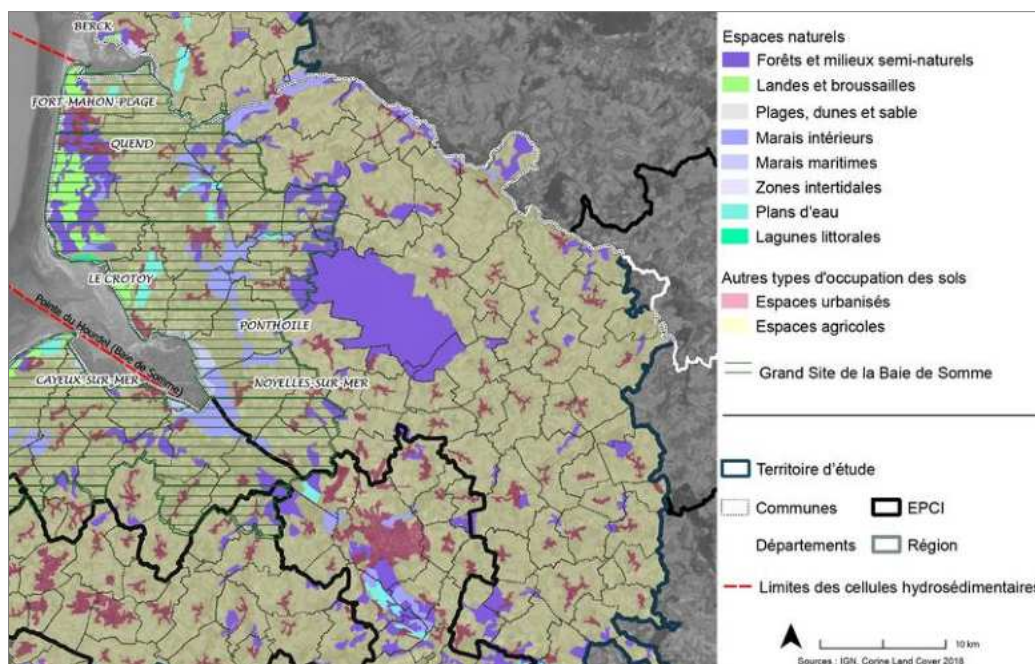
Le périmètre est couvert par le SCoT Baie de Somme Trois Vallées. Plusieurs projets prévus dans le SCoT auront des impacts sur le littoral.

	Description
La Zac frange Nord de Quend-Plage-Les-Pins	<p>Ce projet est à l'initiative de la commune de Quend-Plage et du syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard. Il s'agit de réorganiser le quartier situé sur la frange nord du territoire communal.</p> <p>Cette zone qui fait la liaison entre le centre de la commune et le massif dunaire va faire l'objet d'un aménagement urbain et paysager.</p> <p>Les objectifs du projet s'articulent autour de la dynamisation de la commune et la proposition de nouveaux services (espaces publics, habitations, résidence de tourisme), la conception d'un espace public en lien avec le milieu dunaire et le centre-bourg, l'aménagement d'un quartier respectueux de l'environnement, participe à l'amélioration de la circulation à l'échelle de la commune.</p> <p>Le projet prévoit la construction de 5 365 m² de logements (88 logements dont 18 logements aidés), d'un hôtel de 1 190 m² et de 1 808 m² d'hébergement saisonnier ou touristique.</p>
Accueil touristique Routhiauville (Commune de Fort-Mahon-Plage)	<p>Reconnu pour sa qualité écologique, le site compte 70 espèces remarquables. Il est très fréquenté avec près de 400 000 visiteurs par an.</p> <p>Dans un souci de restaurer et préserver les milieux naturels en cours d'appauvrissement, le Syndicat Mixte a travaillé sur un projet d'aménagement pour requalifier les espaces et améliorer la gestion des flux. Un plan de gestion environnemental est également en réflexion afin d'ouvrir les milieux sur la Baie (pannes et pelouses dunaires).</p>
Accueil touristique Grand-Marquenterre	<p>Ce projet prévoit la mise en réseau des offres touristiques du territoire et leur valorisation ainsi que la réorganisation des dessertes et l'accès aux services majeurs.</p>

Enjeux environnementaux et paysagers

Situé dans le périmètre du Grand site de la Baie de Somme, le territoire de la cellule de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville bénéficie d'une richesse environnementale importante.

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. En effet, les zones humides (prairies humides, étangs, marais) constituent des zones tampon pour la gestion de la submersion et les massifs dunaires des protections contre l'érosion.



Enjeux environnementaux et paysagers



Ces espaces naturels font l'objet de nombreuses protections qui témoignent de leur richesse environnementale et patrimoniale. Les outils sont présentés dans les pages suivantes.

Synthèse des outils de protection

10 espaces gérés par le CEN et le Conservatoire du Littoral	1 PNR	20 ZNIEFF de type 1 et 4 ZNIEFF de type 2
1 réserve naturelle nationale	1 Parc Naturel Marin	
7 zones Natura 2000 dont 7 dir. Habitats, faune, flore et 2 dir. Oiseaux	2 réservoirs RAMSAR	
5 sites classés et 2 sites inscrits		

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS



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



5 km

Cellule 2 : Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

Enjeux environnementaux et paysagers



Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

ZNIEFF 1

- Larris de la vallée de nielle a Cocquerel
- Mare de Quesnel à Favières
- Massif dunaire du Marquenterre entre la baie d'Authie et la baie de Somme
- Marais du Crotoy
- Levées de galets entre cayeux-sur-mer et la pointe du Hourdel, de Brighton et du Hourdel
- Polders du sud de la baie d'Authie
- Larris des vallées de bouchon et de Villers
- Massif forestier de crécy, de Périot et de la grande vente
- Larris de la vallée de la somme entre long et l'Étoile
- Cours de l'Authie, marais et coteaux associés
- Larris du mont Eteuil à Grand-Laviers
- Larris et bois de Tofflet à Grand-Laviers
- Baie de l'Authie
- Baie de la Somme, parc ornithologique du Marquenterre et champ neuf
- Bocage poldérien de Froise
- Prairies et marais de la basse vallée de la Somme entre Port-Le-et Noyelles-Sur-Mer
- Cours de la Somme
- Bocage de Favières-Ponthoile
- Bois de Saint-Saulve et de Ligescourt
- Marais arrière-littoraux picards, vallée du Pendé et basse vallée de la Maye

ZNIEFF 2

- La moyenne vallée de l'Authie et ses versants entre Beauvoir-Wavans et Raye-sur-Authie
- La basse Vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'Estuaire Haute et moyenne vallée de la somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville
- Plaine maritime picarde

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS



5 km

Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

Zones Natura 2000 :

- Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu (dir. Habitats, faune, flore)
- Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu méridional (dir. Habitats, faune, flore)
- Baie de Canche et couloir des trois estuaires (dir. Habitats, faune, flore)
- Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie) (dir. Habitats, faune, flore / dir. Oiseaux)
- Marais arrière littoraux picards (dir. Habitats, faune, flore / dir. Oiseaux)
- Vallée de l'Authie (dir. Habitats, faune, flore)
- Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie (dir. Habitats, faune, flore)

Sites RAMSAR :

- Baie de Somme
- Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS



ROUGE VIF / Sources : INPN, DREAL HOF
© Cartographie Rouge Vif Territoires, 2023

5 km

Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

Espaces gérés par le Conservatoire du Littoral :

- Dunes du Royon
- Dunes de l'Authie
- Baie et basse vallée de la Somme
- Marais de Sailly Bray
- Le Marquenterre
- Basse vallée de l'Authie
- Baie d'Authie rive sud
- Domaine de Regniere Ecluse
- Marais de la Maye
- Moyenne vallée de la Somme

Parc Naturel Marin :

- Estuaires picards et mer d'Opale

Parc Naturel Régional :

- Baie de Somme – Picardie Maritime

Enjeux environnementaux et paysagers



Les espaces gérés par le Conservatoire du Littoral | Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

DUNES DU ROYON

- **Commune(s)** : QUEND (80)
- **Surface protégée** : 98.87 hectares
- **Protégé depuis** : 1982
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 1
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme

DUNES DE L'AUTHIE

- **Commune(s)** : FORT-MAHON-PLAGE (80)
- **Surface protégée** : 168.12 hectares
- **Protégé depuis** : 1982
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 4
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme

MARAIS DE SAILLY BRAY

- **Commune(s)** : NOYELLES-SUR-MER (80), PONTHOILE (80)
- **Surface protégée** : 6.31 hectares
- **Protégé depuis** : 1994
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 3
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

BAIE ET BASSE VALLEE DE LA SOMME

- **Commune(s)** : BOISMONT (80), NOYELLES-SUR-MER (80), PONTHOILE (80), PORT-LE-GRAND (80), SAIGNEVILLE (80), SAINT-VALERY-SUR-SOMME (80)
- **Surface protégée** : 531.28 hectares

- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

LE MARQUENTERRE

- **Commune(s)** : LE CROTOY (80), QUEND (80), SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT (80)
- **Surface protégée** : 482.63 hectares
- **Protégé depuis** : 1979
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 17
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

BASSE VALLEE DE L'AUTHIE

- **Commune(s)** : VILLERS-SUR-AUTHIE (80)
- **Surface protégée** : 24.26 hectares
- **Protégé depuis** : 2007
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 2
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

BAIE D'AUTHIE RIVE SUD

- **Commune(s)** : FORT-MAHON-PLAGE (80)
- **Surface protégée** : 17.93 hectares
- **Protégé depuis** : 1981
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 2
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

DOMAINE DE REGNIERE ECLUSE

- **Surface protégée** : 836.9 ha
- **Protégé depuis** : 1997
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 3
- **Gestionnaire(s)**: Domaine de Regnière-Eclus
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

MARAIS DE LA MAYE

- **Commune(s)** : ARRY (80), BERNAY-EN-PONTHIEU (80), REGNIERE-ECLUSE (80), RUE (80)
- **Surface protégée** : 111.82 hectares
- **Protégé depuis** : 1996
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 8
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

MOYENNE VALLEE DE LA SOMME

- **Commune(s)** : ABBEVILLE (80), CONDE-FOLIE (80), EPAGNE-EPAGNETTE (80), FONTAINE-SUR-SOMME (80), LONG (80), LONGPRE-LES-CORPS-SAINTS (80), MAREUIL-CAUBERT (80), NOYELLES-SUR-MER (80), PONT-REMY (80)
- **Surface protégée** : 98.52 hectares
- **Protégé depuis** : 2008
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 51
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

Enjeux environnementaux et paysagers



Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

PARC NATUREL RÉGIONAL BAIE DE SOMME PICARDIE MARITIME

- **134 communes**
- **Superficie** : 134 458 hectares
- **Date de création** : 2020
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat mixte baie de Somme – Trois vallées
- **Près de 70 km** de falaise calcaire, cordon de galets, estuaires et massif dunaire

PARC NATUREL MARIN DES ESTUAIRES PICARDS ET DE LA MER D'OPALE

- **34 communes** littorales
- Un paysage littoral composé de **dunes de sable blond** (Nord), de **grands estuaires** de type « picard » (Centre) et de **hautes falaises de craie** (Sud)
- **Superficie** : 2 300 Km²
- **Plus de 118 km de linéaire** côtier (d'Ambleteuse au Tréport)

- **120 Km²** d'espaces estuarien
- **7 fleuves** côtiers: du sud vers le nord, la Bresle, la Somme, l'Authie, la Canche, la Liane, le Wimereux et la Slack
- **Date de création** : 11 décembre 2012
- **Gestionnaire(s)**: Agence Française pour la Biodiversité (Ministère de la transition écologique)

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE LA BAIE DE SOMME

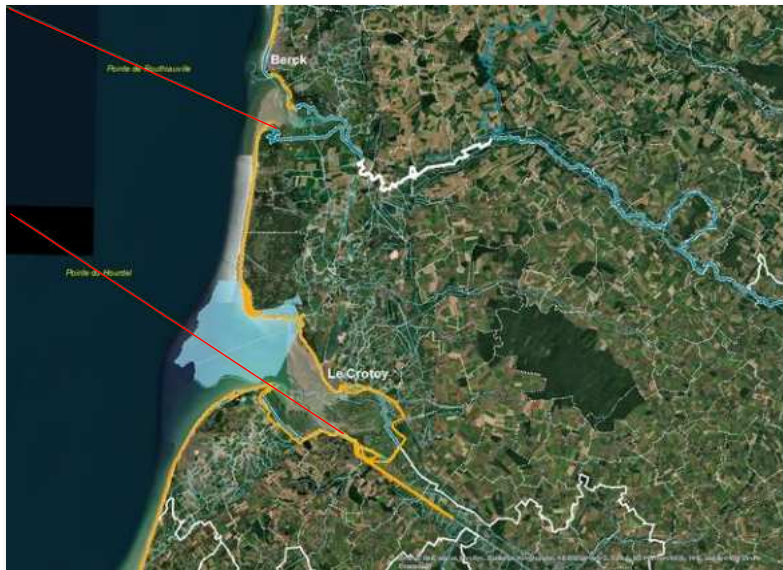
- **Commune(s)** : SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT (80)
- **Surface classée** : 3 000 hectares
- **Milieux** : Habitats littoraux et halophiles
- **Calssée depuis** : 21 mars 1994
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard

RÉSERVE NATURELLE REGIONALE BOIS DES AGNEUX

- **Commune(s)** : RUE (80)
- **Surface classée** : 25,55 hectares

- **Milieux** : Milieux aquatiques non marins, Prairies mésophiles
- **Calssée depuis** : 25 septembre 2015
- **Gestionnaire(s)**: Région Hauts-de-France

Enjeux environnementaux et paysagers



LES ESPACES NATURELS



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



5 km

Réserves Naturelles Nationales :

- Baie de Somme

Réserves Naturelles Régionales :

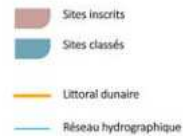
- Bois des Agneux

Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

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 :

- Saint-Valéry-sur-Somme, la Cap Hornu et leurs abords
- Le littoral Picard

Sites classés :

- Double rangée de tilleuls dénommée Allée d'Arry
- Arbre-chapelle de Monflières
- Orme dit l'arbre de belle vue, planté en bordure du chemin de Neuilly-l'Hôpital à Saint-Riquier
- Marquenterre
- Pointe du Hourdel et Cap Hornu

Cellule 2: Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville

Les activités économiques



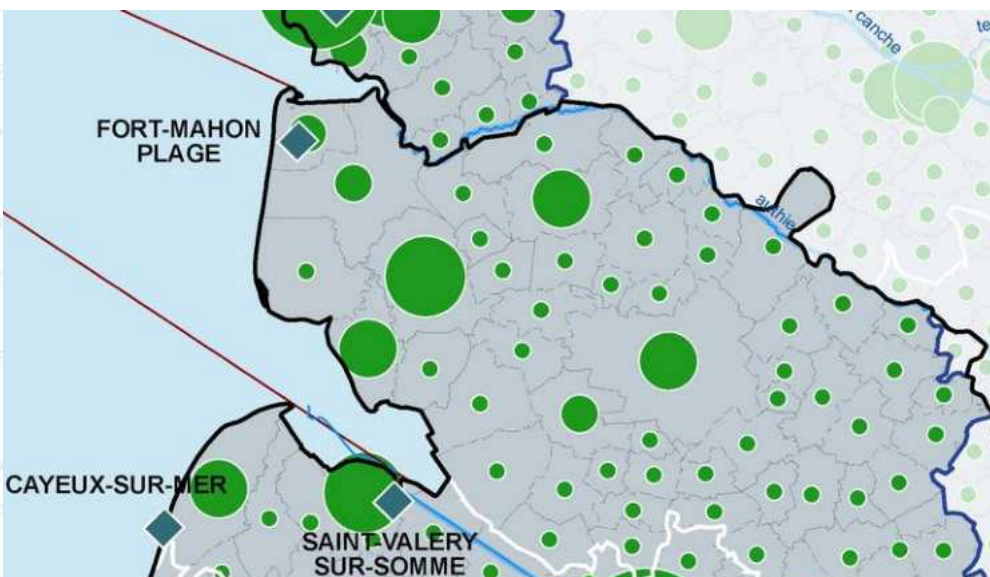
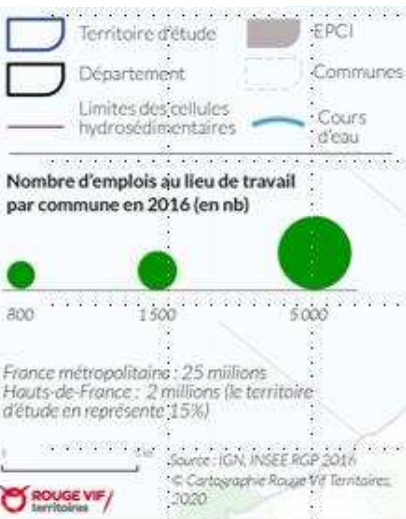
Le périmètre accueille plusieurs petits pôles d'emplois littoraux et rétro littoraux. Rue, Le Crotoy, Crécy en Ponthieu et Rue accueillent 37% des emplois du secteur.

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

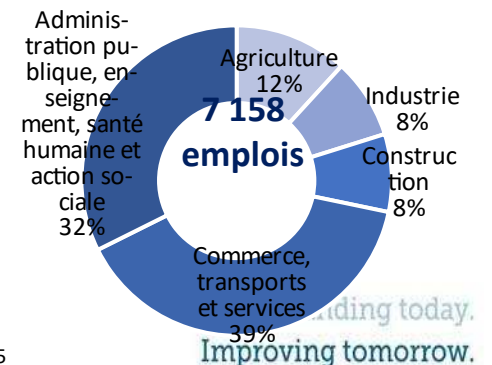
- Le commerce / le transport et les services avec 39 % des emplois
- L'administration publique / enseignement / santé humaine / action sociale avec 32 % des emplois

L'agriculture est aussi un secteur majeur du territoire avec 12% des emplois (soit 844 emplois).

EMPLOIS EN 2018



Répartition des emplois par secteur d'activité (2018)



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 de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville accueille près de 600 emplois.

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

Sur le littoral de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville plusieurs ports de plaisance et de pêche sont implantés. Ces installations liées aux activités de la mer sont complétées par la présence d'une zone de pêche à pied qui longe le littoral, des zones de cultures marines et de nombreuses huttes de chasse.

Pêche professionnelle et de loisirs

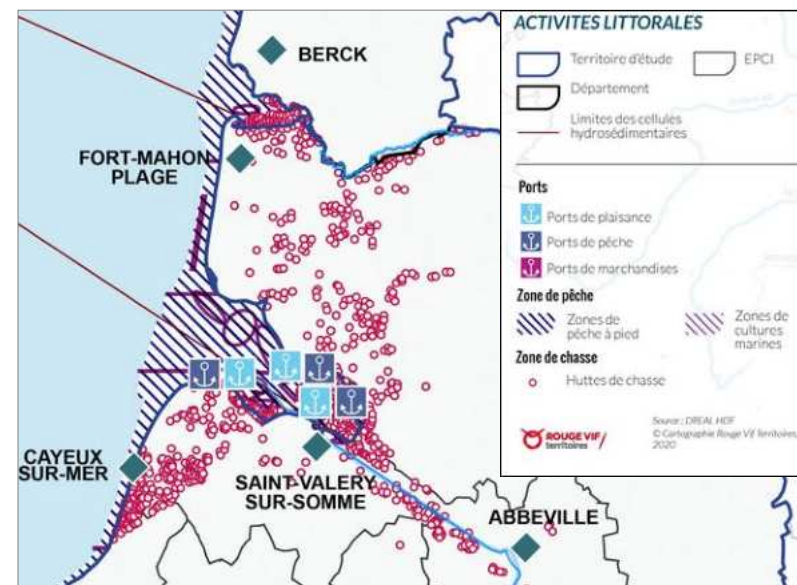
Activité traditionnelle sur le littoral des Hauts-de-France, la pêche à pied professionnelle demeure très développée sur le littoral. Elle représente un chiffre d'affaire annuel de plus de 3 millions d'euros et regroupe 400 pêcheurs, soit un cinquième des pêcheurs à pied professionnels de France métropolitaine. Elle est pratiquée dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais et est interdite dans le Nord. La Baie de Somme, premier gisement naturel de coques en France, concentre une grande partie de cette activité avec 3 000 à 5 000 tonnes de coques et de salicornes pêchées par an.

Par ailleurs, le port de Saint-Valéry-sur-Somme ne peut plus accueillir de bateaux de pêche.

Une activité conchylicole dominée par la mytiliculture

Au niveau régional, la conchyliculture de la Somme prédomine sur celle du Nord et du Pas-de-Calais, tant du point de vue de la production que de l'emploi. En effet, dans la Somme, la production annuelle se situe entre 2 000 et 3 000 tonnes, pour un chiffre d'affaire d'environ 5 millions d'euro. La production s'étend sur 33 km, principalement au large des communes de Quend et de Saint-Quentin en Tourmont. Elle comprend 14 entreprises qui emploient 83 personnes en 2012, dont 4 saisonniers. La moule y est cultivée sur bouchots depuis les années 1980. La présence d'un centre de traitement des produits issus de la conchyliculture au Crotoy illustre l'importance de l'activité dans la Somme.

Dans les trois départements, des gisements naturels de moules et de coques sont également exploités par des pêcheurs à pied professionnel.



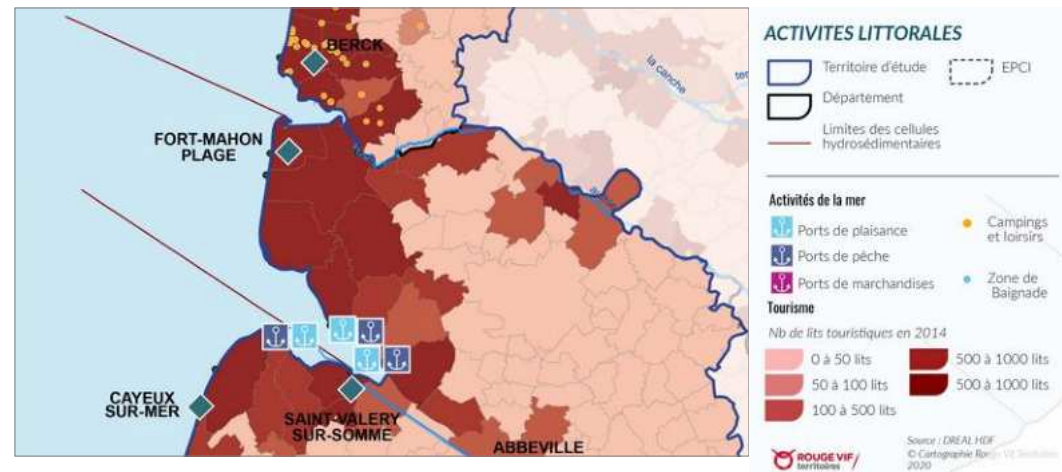
Les activités touristiques

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

Avec près de 182 400 entrées en 2018, l'Aquaclub de Belle-Dune à Fort-Mahon est le premier site touristique du territoire. Vient ensuite le parc du Marquenterre, un ancien polder agricole de 200 hectares inclus dans la réserve nationale de la Baie de Somme, qui a enregistré près de 163 500 entrées en 2018.

Le tourisme littoral sur ce secteur représente 480 emplois (GeoSirene), majoritairement dans la restauration et l'hôtellerie.

Le littoral de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville disposait en 2019 d'une offre d'hébergement touristique de 760 lits d'hôtel et de 7 962 emplacements de camping. La population saisonnière totale était de 29 807 en 2019. 5 résidences de tourisme, 1 village vacances, 1 auberge de jeunesse, de nombreux gîtes, chambre d'hôtes viennent compléter cette offre.



Avec près de 9400 résidences secondaires, ce sont plus de 46 940 hébergement supplémentaires localisés sur le territoire.

L'attractivité du territoire se traduit aussi par une population saisonnière importante. Aussi, en 2014, la population saisonnière supplémentaire était de 58 780 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 du territoire



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

- En 2018, le périmètre de la cellule de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville était le secteur littoral le moins artificialisé du littoral des Hauts-de-France.
- Sur les 28 dernières années, l'artificialisation des terres agricoles et des espaces naturels concerne principalement les communes de Rue et du Crotoy qui enregistrent 50% de la consommation foncière du secteur

Les enjeux liés aux activités économiques :

- Le périmètre accueille plusieurs petits pôles d'emplois littoraux et rétro littoraux. Rue, Le Crotoy, Crécy en Ponthieu et Rue accueillent 37% des emplois du secteur.
- L'agriculture est un secteur majeur du territoire avec 12% des emplois.
- Sur le littoral de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville plusieurs ports de plaisance et de pêche sont implantés.
- Une activité conchylicole importante, principalement au large des communes de Quend et de Saint-Quentin en Tourmont.
- Présence d'un centre de traitement des produits issus de la conchyliculture au Crotoy qui illustre l'importance de l'activité sur le périmètre
- L'Aquaclub de Belle-Dune à Fort-Mahon et le parc du Marquenterre, principaux sites touristiques du territoire.
- La 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.

➤ *Mettre en œuvre des actions pour agir face aux menaces qui pèsent sur le littoral :*

📄 *la surfréquentation touristique (piétinement, dérangement de la faune, pollution par déchets, érosion...)*

📄 *la banalisation des milieux du fait de l'abandon de pratiques de gestion anciennes (déprise agricole, recul du bocage),*

📄 *l'urbanisation incontrôlée: les zones littorales connaissent une forte consommation d'espace liée au développement de l'habitat, notamment en lien avec le tourisme*

L'exposition des enjeux aux aléas littoraux



antea[®]group



Antea Group

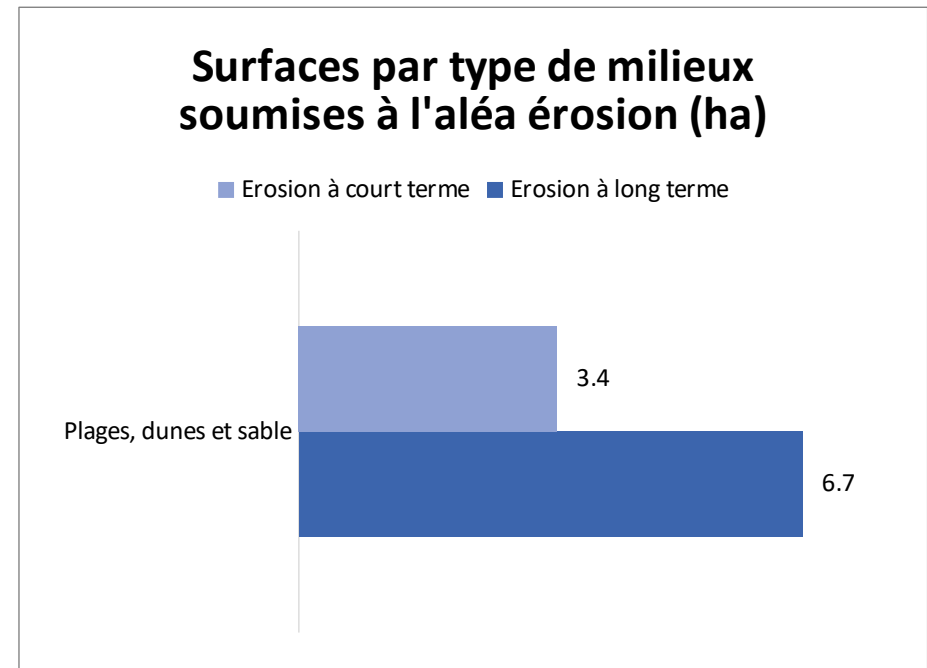
Understanding today.
Improving tomorrow.

Enjeux naturels

Exposition à l'aléa érosion

Sur le secteur littoral de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville, les plages et massifs dunaires sont les principaux espaces soumis à l'aléa érosion

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 aléas littoraux.**



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.

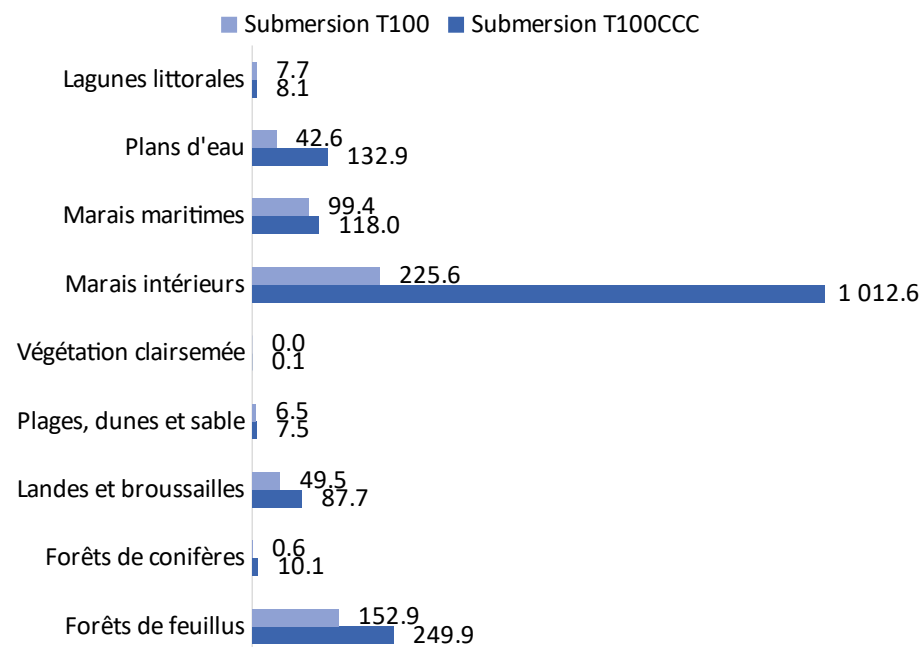
Enjeux naturels

Exposition à l'aléa submersion

Sur le secteur littoral de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville, les marais sont les principaux espaces soumis à l'aléa submersion. Ils jouent un rôle de zones tampons, particulièrement significatives dans le cadre des risques de submersion.

Outre leur intérêt biologique, ces espaces portent un enjeu d'attractivité économique importante via les activités touristiques.

Surfaces par type de milieux soumises à l'aléa submersion (ha)



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

Le recul du trait de côte à court et à long terme aura des conséquences au niveau de la sécurité des personnes. Avec au moins 302 logements et 93 habitants touchés à long terme par l'érosion, les communes Quend et Fort Mahon Plage sont particulièrement sensibles à ce phénomène.

Concernant les bâtiments, Fort Mahon Plage est la commune la plus exposée avec au moins 12 bâtiments concernés par l'érosion à court terme et 31 à long terme, devant Quend avec au moins 6 bâtiments concernés par l'érosion à long terme.

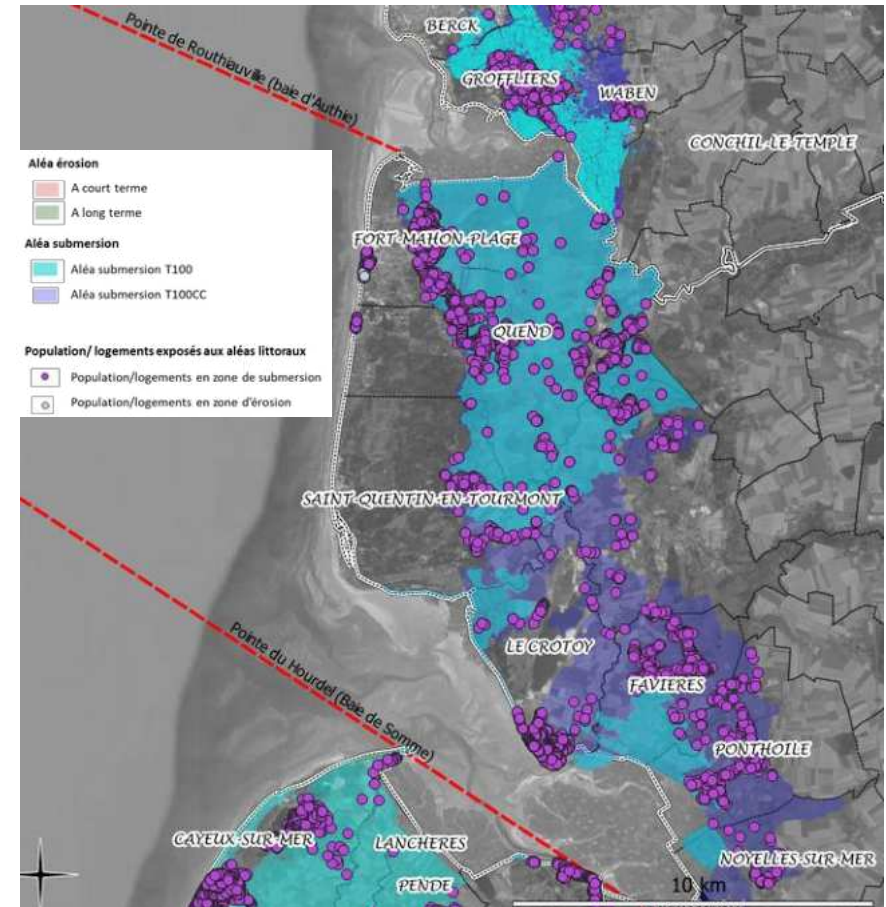
Population, logements et bâtiments exposés à l'aléa submersion

Comme le montre les cartographies de l'aléa submersion marine, la cellule hydrosédimentaire de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville est concernée par un PPRL, le PPRL Marquetterre (Crotoy, Favières, Fort Mahon Plage, Ponthoile, Quend, Rue, Saint Quentin en Tourmont, Villers sur Authie).

Les communes de Quend et Fort Mahon Plage sont les plus exposées à l'aléa submersion avec un enjeu à la fois sur la population, les logements et le bâti plus globalement, suivies par la commune de Crotoy.

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



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
CROTOY (PPRL Marquenterre)	2002 hab.	Au moins 504 habitants et 808 logements	Au moins 813 habitants et 1266 logements		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)	462 hab.	Au moins 18 habitants et 12 logements	Au moins 464 habitants et 294 logements		
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	1300 hab.	Au moins 417 habitants et 1 269 logements	Au moins 460 habitants et 1 436 logements	Au moins 52 habitants et 176 logements	Au moins 62 habitants et 220 logements
NOYELLES SUR MERE (PPRL Marquenterre)	708 hab.	/	Au moins 122 habitants et 78 logements		
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	611 hab.	Au moins 63 habitants et 36 logements	Au moins 412 habitants et 236 logements		
QUEND (PPRL Marquenterre)	1355 hab.	Au moins 538 habitants et 848 logements	Au moins 595 habitants et 939 logements		Au moins 30 habitants et 82 logements
RUE (PPRL Marquenterre)	3096 hab.	Au moins 159 et 160 habitants Au moins 86 logements	Au moins 282 habitants et 153 logements		
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)	283hab.	Au moins 66 habitants et 44 logements	Au moins 199 habitants et 135 logements		
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)	473 hab.	Au moins 1 habitant et 1 logement	Au moins 1 habitant et 1 logement		
TOTAL		Au moins 1770 habitants et 3104 logements	Au moins 3352 habitants et 4538 logements	Au moins 52 habitants et 176 logements	Au moins 93 habitants et 302 logements

Nombre de bâtiments potentiellement touchés par les aléas littoraux

Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
CROTOY (PPRL Marquenterre)	Au moins 286 bâtiments	Au moins 638 bâtiments		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)	Au moins 15 bâtiments	Au moins 637 bâtiments		
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	Au moins 1007 bâtiments	Au moins 1077 bâtiments	Au moins 12 bâtiments	Au moins 31 bâtiments
NOYELLES SUR MER	Au moins 2 bâtiments	Au moins 88 bâtiments		
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	Au moins 50 bâtiments	Au moins 365 bâtiments		
QUEND (PPRL Marquenterre)	Au moins 990 bâtiments	Au moins 1089 bâtiments		Au moins 6 bâtiments
RUE (PPRL Marquenterre)	Au moins 147 bâtiments	Au moins 246 bâtiments		
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)	Au moins 86 bâtiments	Au moins 265 bâtiments		
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)	Au moins 1 bâtiment	Au moins 1 bâtiment		
TOTAL	Au moins 2584 bâtiments	Au moins 4406 bâtiments	Au moins 12 bâtiments	Au moins 37 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

1 usine de traitement des eaux et 1 station de pompage 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.

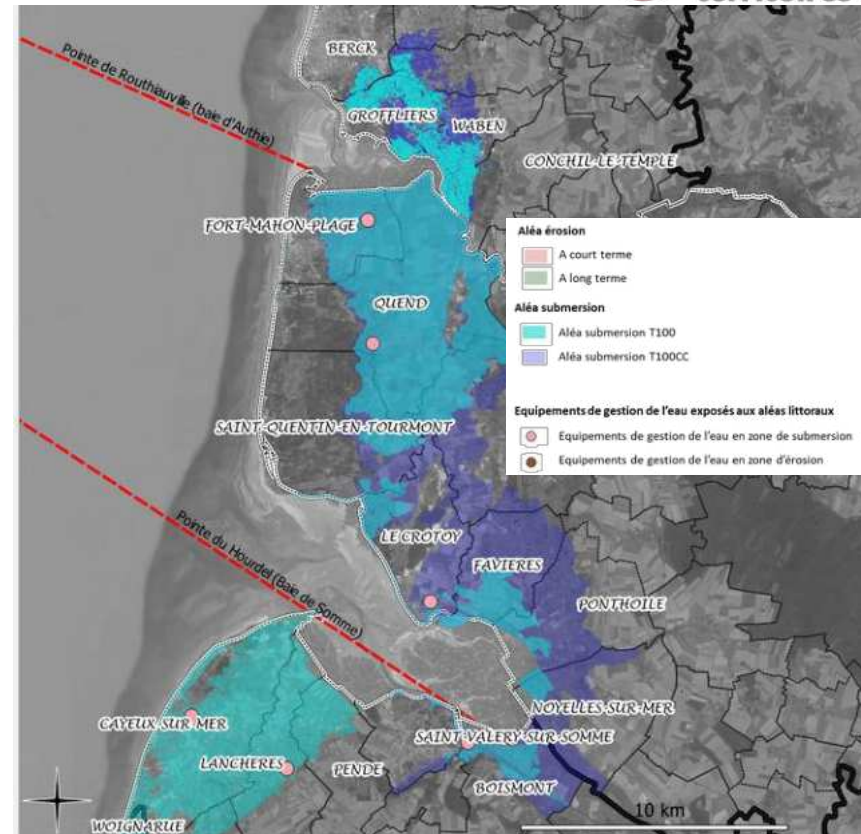
Station de traitement de Fort-Mahon-Plage :

- Capacité nominale: 35000 EH
- Communes raccordées: Fort-Mahon-Plage, Quend

Station de traitement de Le Crotoy :

- Capacité nominale: 20000 EH
- Communes raccordées: Le Crotoy

Equipements de gestion de l'eau 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.

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
CROTOY (PPRL Marquenterre)		1 usine de traitement des eaux		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)				
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	1 usine de traitement des eaux	1 usine de traitement des eaux		
NOYELLES SUR MER				
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)				
QUEND (PPRL Marquenterre)	1 station de pompage	1 station de pompage		
RUE (PPRL Marquenterre)				
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)				
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)				
TOTAL	1 usine de traitement des eaux et 1 station de pompage	2 usines de traitement des eaux et 1 station de pompage		

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

Les voies de communication

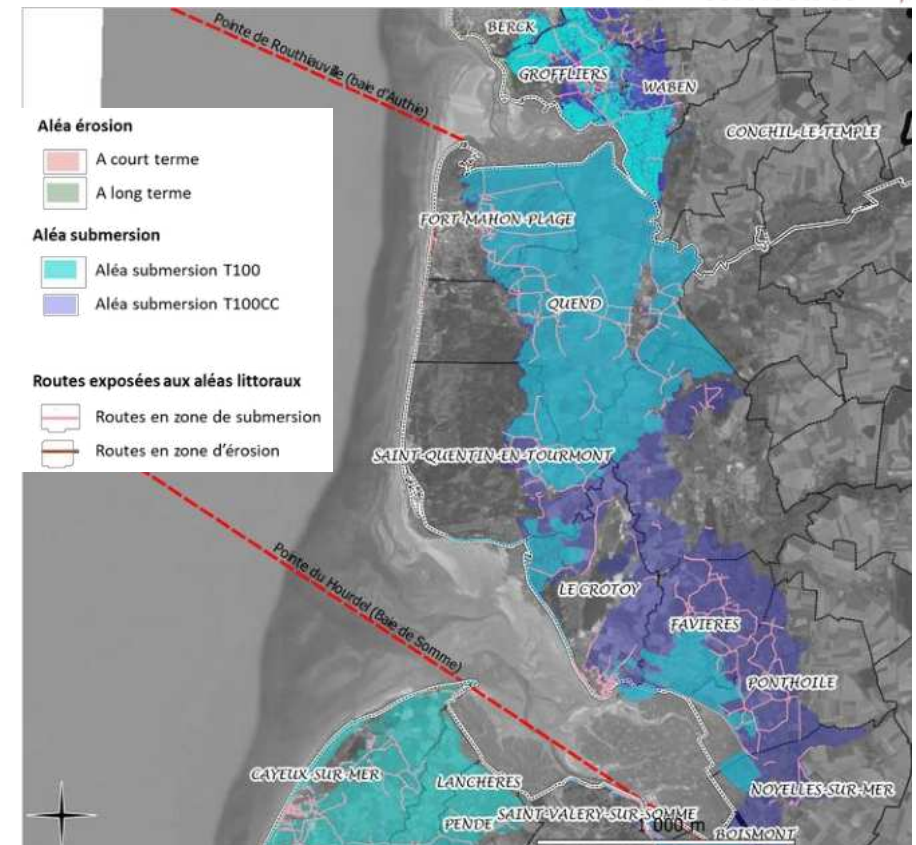
Exposition à l'aléa érosion

Sur le territoire, moins de 0,8 km de voies de communication sont situées en zone d'érosion à court terme (commune de Fort-Mahon-Plage), et près de 1,5 km à long terme (communes de Fort-Mahon-Plage et de Quend).

Exposition à l'aléa submersion marine

Près de 80 km de voies de communication sont exposées à la submersion à 100 ans, dont 35,2 km (43,9 %) sur la commune de Quend. En tenant compte des impacts du changement climatique, ce sont près de 146,5 km de voies de communication qui sont exposées à la submersion marine.

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.

Understanding today.
Improving tomorrow.

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
CROTOY (PPRL Marquenterre)	8 km	18 km		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)	1,6 km	16,4 km		
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	19,8 km	20,9 km	0,8 km	1,5 km
NOYELLES SUR MER		6,6 km		
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	4,4 km	23,7 km		
QUEND (PPRL Marquenterre)	35,2 km	38 km		0,4 km
RUE (PPRL Marquenterre)	3 km	8,6 km		
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)	7,9 km	14,1 km		
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)	0,1 km	0,1 km		
TOTAL	Au moins 80,1 km	Au moins 146,5 km	Au moins 0,8 km	Au moins 1,5 km

Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

Les équipements de santé

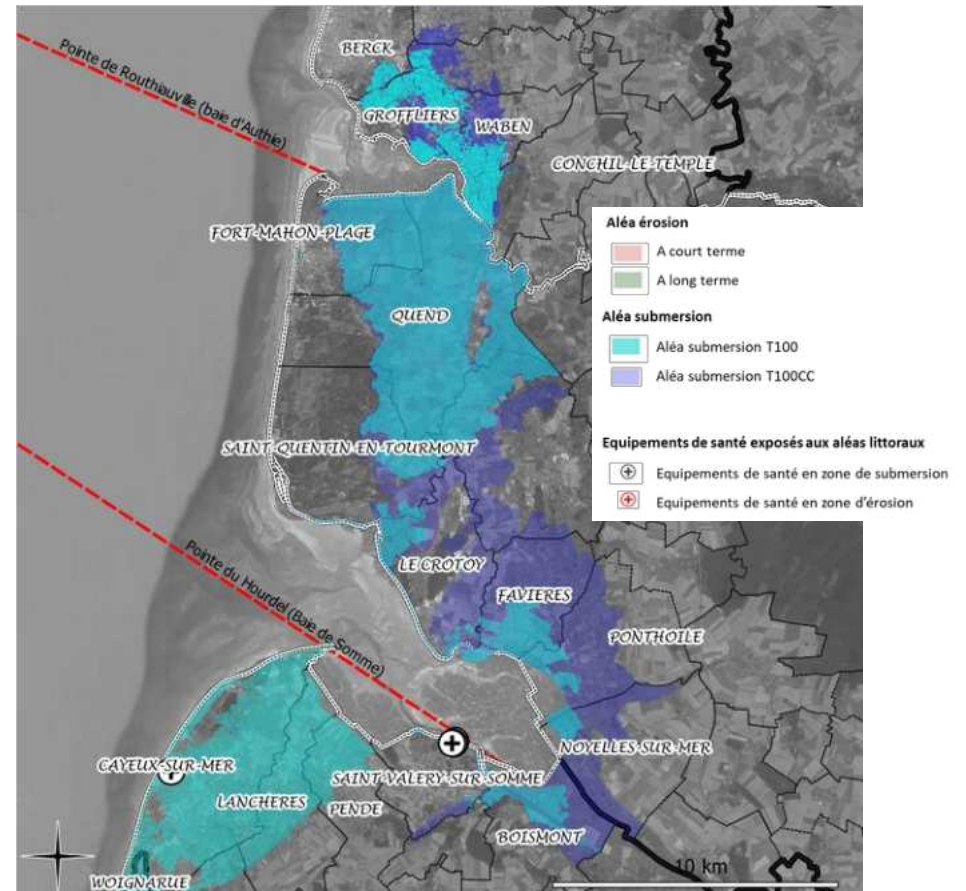
Exposition à l'aléa érosion

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

Emplois/entreprises exposés à l'aléa érosion

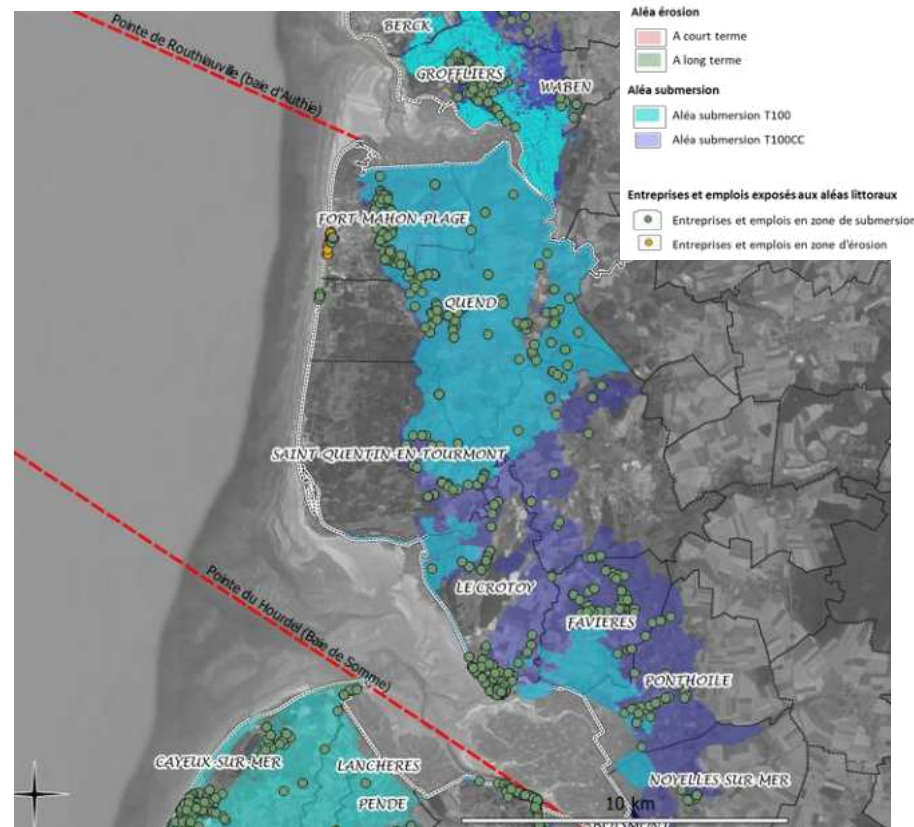
A court terme, aucun emploi n'est menacé par l'érosion à court terme.

A long terme, ce sont 46 entreprises représentant 77 emplois qui pourraient être impactées par le recul du trait de côte.

Emplois/entreprises exposés à l'aléa submersion

L'aléa submersion actuel impactera potentiellement au moins 522 entreprises et au moins 855 emplois. En tenant compte du changement climatique, ce sont au moins 837 entreprises et 1 320 emplois qui sont potentiellement exposés à l'aléa submersion. Fort Mahon Plage, Quend et Le Crotoy regroupent la majeure partie des entreprises et emplois concernés.

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



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
CROTOY (PPRL Marquenterre)	Au moins 167 entreprises et 292 emplois	Au moins 301 entreprises et 494 emplois		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)	Au moins 1 entreprises et 1 emplois	Au moins 73 entreprises et 110 emplois		
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	Au moins 165 entreprises et 273 emplois	Au moins 171 entreprises et 281 emplois		Au moins 28 entreprises et 52 emplois
NOYELLES SUR MER		Au moins 16 entreprises et 21 emplois		
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	Au moins 8 entreprises et 11 emplois	Au moins 35 entreprises et 48 emplois		
QUEND (PPRL Marquenterre)	Au moins 151 entreprises et 230 emplois	Au moins 166 entreprises et 260 emplois		Au moins 18 entreprises et 25 emplois
RUE (PPRL Marquenterre)	Au moins 10 entreprises et 12 emplois	Au moins 28 entreprises et 31 emplois		
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)	Au moins 20 entreprises et 32 emplois	Au moins 47 entreprises et 72 emplois		
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)				
TOTAL	Au moins 522 entreprises et 855 emplois	Au moins 837 entreprises et 1320 emplois		Au moins 46 entreprises et 77 emplois

Focus sur les bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles

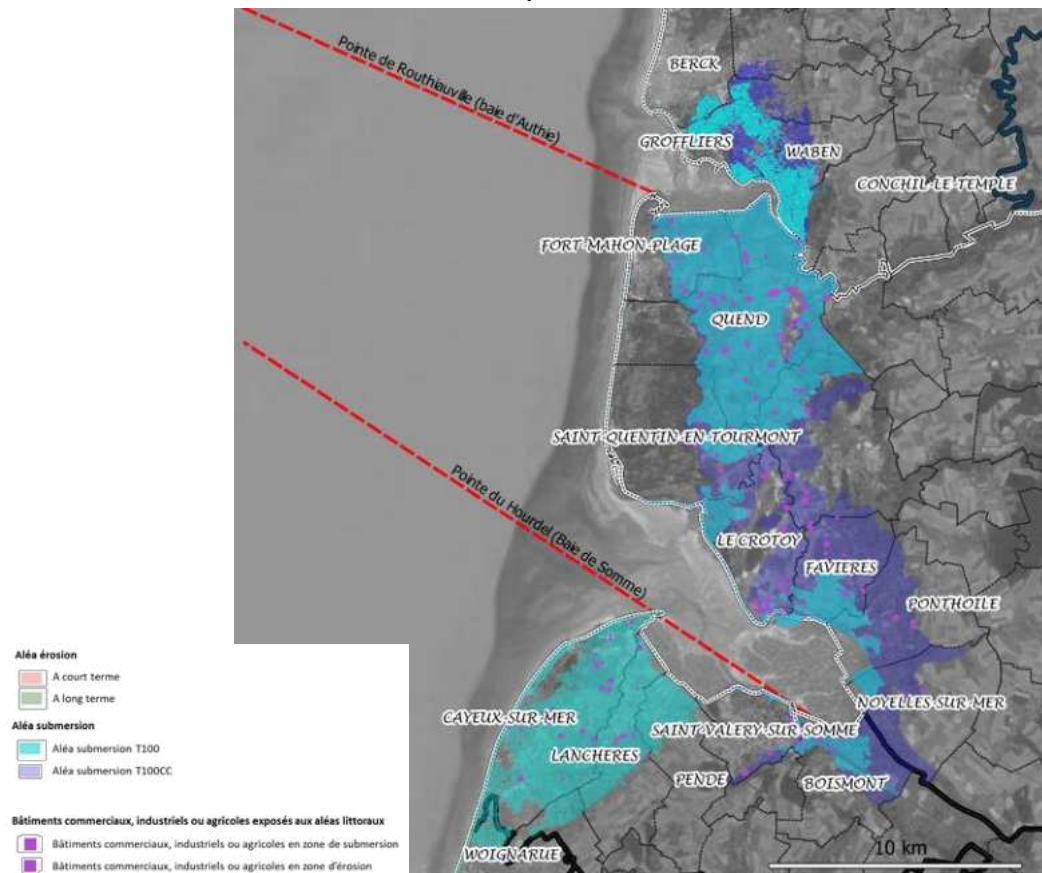
Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles exposés à l'aléa érosion

Aucun bâtiment commercial, industriel ou agricole n'est exposé à l'aléa érosion à court ou à long terme.

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

41 bâtiments industriels, 1 bâtiment commercial, 94 bâtiments agricoles et 4 silos sont exposés à l'aléa submersion. Ces chiffres s'élèvent à 91 bâtiments industriels, 3 bâtiment commerciaux, 154 bâtiments agricoles et 4 silos, lorsque l'on prend en compte l'impact potentiel du changement climatique. La majeure partie des bâtiments sont situés sur la commune du Quend.

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



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
CROTOY (PPRL Marquenterre)	5 bâtiments industriels	14 bâtiments industriels, 2 bâtiments commerciaux et 15 bâtiments agricoles		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)	5 bâtiments industriels et 2 bâtiments agricoles	19 bâtiments industriels et 13 bâtiments agricoles		
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	9 bâtiments industriels et 5 bâtiments agricoles	9 bâtiments industriels et 5 bâtiments agricoles		
NOYELLES SUR MER		5 bâtiments industriels, 1 bâtiment agricole et 1 silo		
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	3 bâtiments industriels	5 bâtiments industriels et 7 bâtiments agricoles		
QUEND (PPRL Marquenterre)	16 bâtiments industriels, 1 bâtiment commercial, 74 bâtiments agricoles et 4 silos	16 bâtiments industriels, 1 bâtiment commercial, 80 bâtiments agricoles et 4 silos		
RUE (PPRL Marquenterre)	3 bâtiments industriels et 8 bâtiments agricoles	9 bâtiments industriels et 20 bâtiments agricoles		
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)	5 bâtiments agricoles	14 bâtiments industriels et 13 bâtiments agricoles		
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)				
TOTAL	41 bâtiments industriels, 1 bâtiment commercial, 94 bâtiments agricoles et 4 silos	91 bâtiments industriels, 3 bâtiment commerciaux, 154 bâtiments agricoles et 4 silos		

Enjeux agricoles

Surfaces agricoles exposées à l'aléa érosion côtière

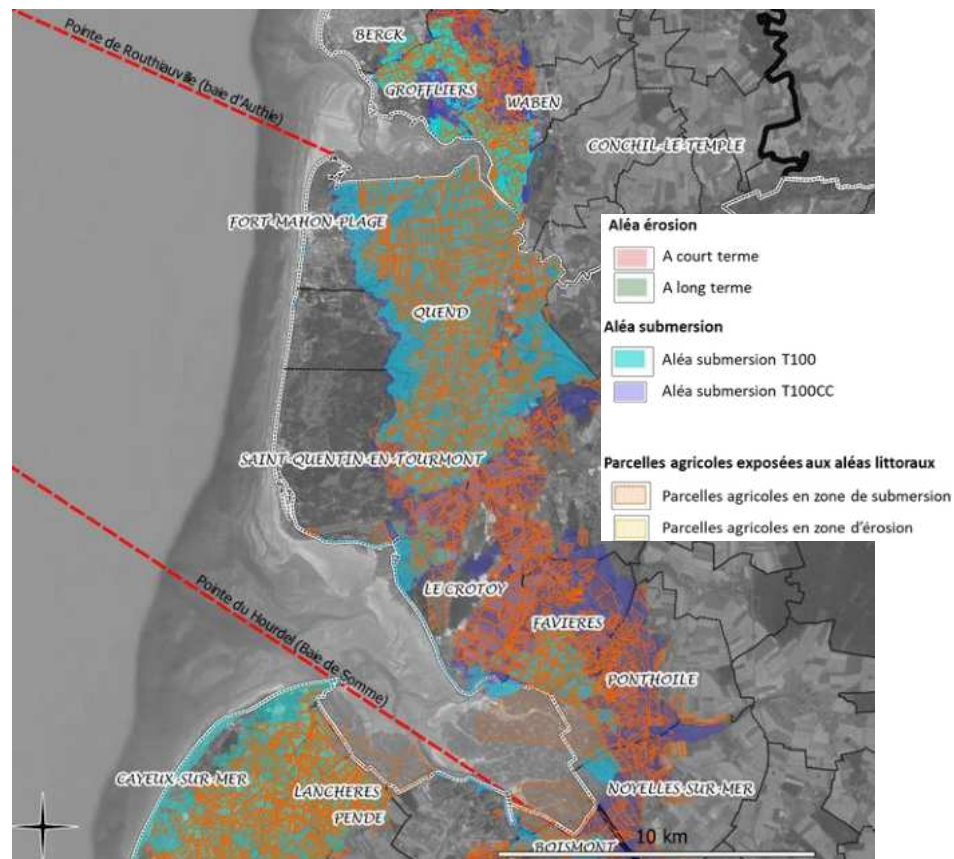
Sur le littoral de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville, les terres agricoles ne sont pas exposées à l'aléa érosion à court terme ou à long terme.

Surfaces agricoles exposées à l'aléa submersion marine

Plus de 4 699 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 7396 ha.

Parmi les surfaces agricoles exposées, les prairies permanentes sont majoritaires (40,5 % des surfaces en zone d'aléa 100 ans, 43,9 % en tenant compte des impacts du changement climatique). Les céréales représentent quant à elles 33 % des surfaces agricoles exposées en zone d'aléa 100 ans (33,6 % 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 à risque.

Surfaces agricoles exposées aux aléas littoraux



Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
CROTOY (PPRL Marquenterre)	Au moins 209,2 ha	Au moins 854 ha		
FAVIERES (PPRL Marquenterre)	Au moins 351,7 ha	Au moins 781,4 ha		
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	Au moins 460,8 ha	Au moins 460,8 ha		
NOYELLES SUR MER	Au moins 18,3 ha	Au moins 393,3 ha		
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	Au moins 702,8 ha	Au moins 1233 ha		
QUEND (PPRL Marquenterre)	Au moins 2171,4 ha	Au moins 2179,9 ha		
RUE (PPRL Marquenterre)	Au moins 348 ha	Au moins 960,9 ha		
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)	Au moins 427,7ha	Au moins 523,9 ha		
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)	Au moins 9,5 ha	Au moins 9,5 ha		
TOTAL	Au moins 4699,3 ha	Au moins 7396,8 ha	/	/

Enjeux touristiques

Etablissements touristiques exposés à l'aléa érosion

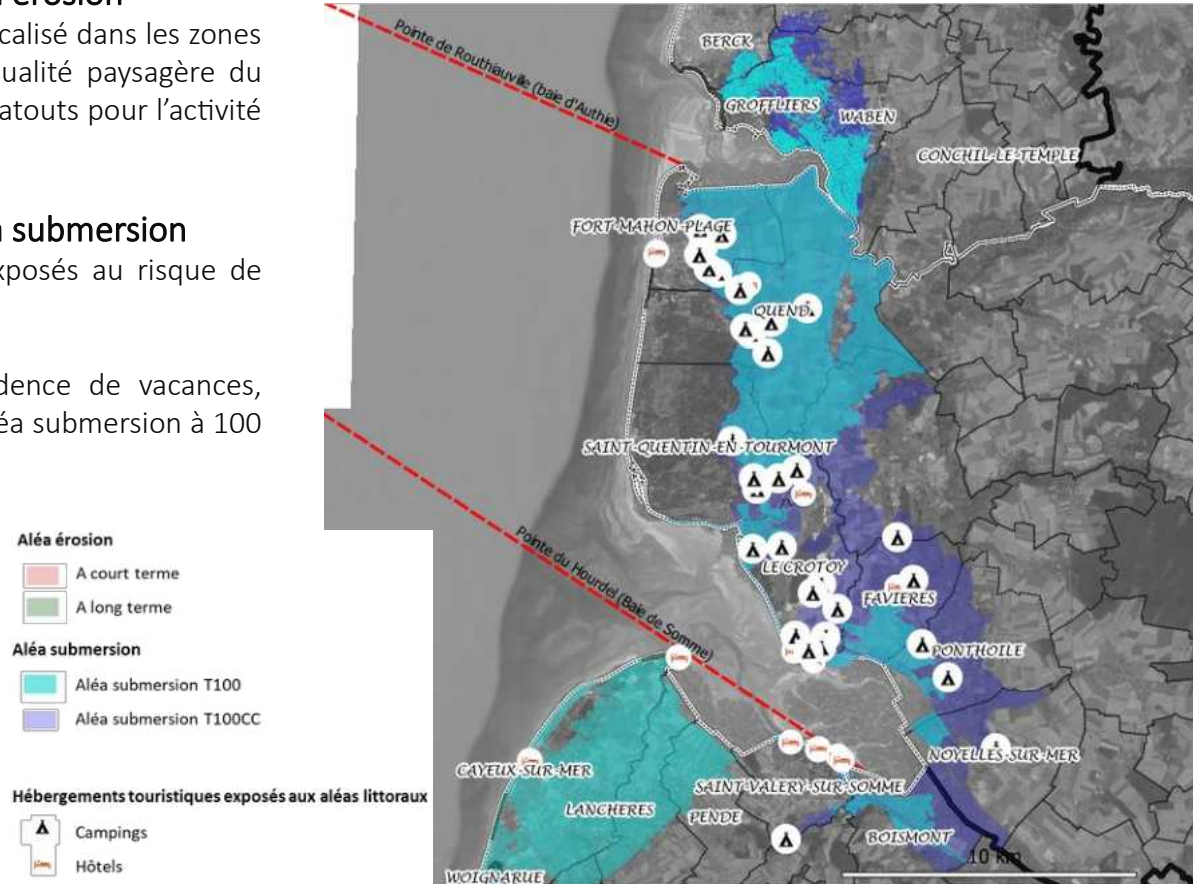
Bien qu'aucun établissement touristique ne soit localisé dans les zones potentielles d'aléa, l'érosion risque d'altérer la qualité paysagère du littoral et les espaces naturels qui constituent des atouts pour l'activité touristique.

Etablissements touristiques exposés à l'aléa submersion

Le territoire compte 16 campings et 6 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



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.

Nombre d'établissements touristiques potentiellement touchés par les aléas littoraux



Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
CROTOY (PPRL Marquenterre)	3 hôtels et 4 campings	4 hôtels et 9 campings	/	/
FAVIERES (PPRL Marquenterre)		1 hôtel et 2 campings	/	/
FORT MAHON PLAGE (PPRL Marquenterre)	1 hôtel et 5 campings	2 hôtels et 7 campings	/	/
NOYELLES SUR MER		1 camping	/	/
PONTHOILE (PPRL Marquenterre)	1 camping	1 camping	/	/
QUEND (PPRL Marquenterre)	2 hôtels et 6 campings	2 hôtels et 7 campings	/	/
RUE (PPRL Marquenterre)		1 camping	/	/
SAINT QUENTIN EN TOURMONT (PPRL Marquenterre)		5 campings	/	/
VILLERS SUR AUTHIE (PPRL Marquenterre)			/	/
TOTAL	6 hôtels et 16 campings	9 hôtels et 33 campings		

Cartographie détaillée des enjeux exposés aux aléas littoraux



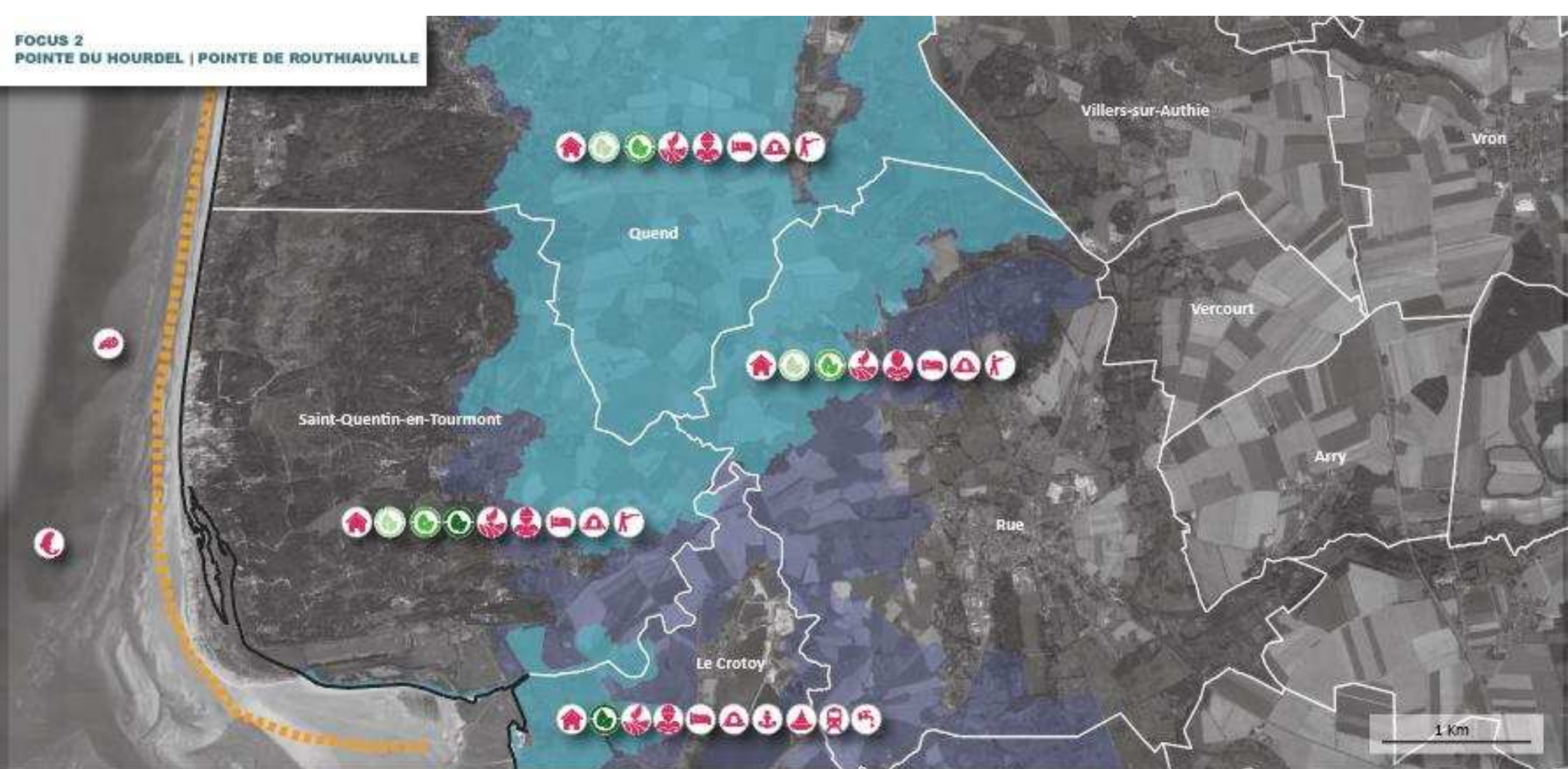
antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

FOCUS 2
POINTE DU HOURDEL | POINTE DE ROUTHIAUVILLE



ALÉAS LITTORAUX

ALÉA ÉROSION

- A long terme
- A court terme

ALÉA SUBMERSION

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

TYPLOGIE DU LITTORAL

- Cordon dunaire
Cordon de galets
- Falaise

ENJEUX HUMAINS

- Population

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Niveaux de protection en fonction des différents outils

- Protection faible (ZNIEFF 1 et 2, réserves de biosphère et de biosphère)
- Protection moyenne (Parc naturel régional, parc naturel marin, réservoir BMSOU)
- Protection forte (Conservatoire du littoral, BMS/MS, Natura 2000, Sites classés en littoral)

ENJEUX ANTHROPIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Activité agricole
- Emplois
- Commerce

ACTIVITÉS TOURISTIQUES

- Hôtels
- Campings

ACTIVITÉS DE LA MER

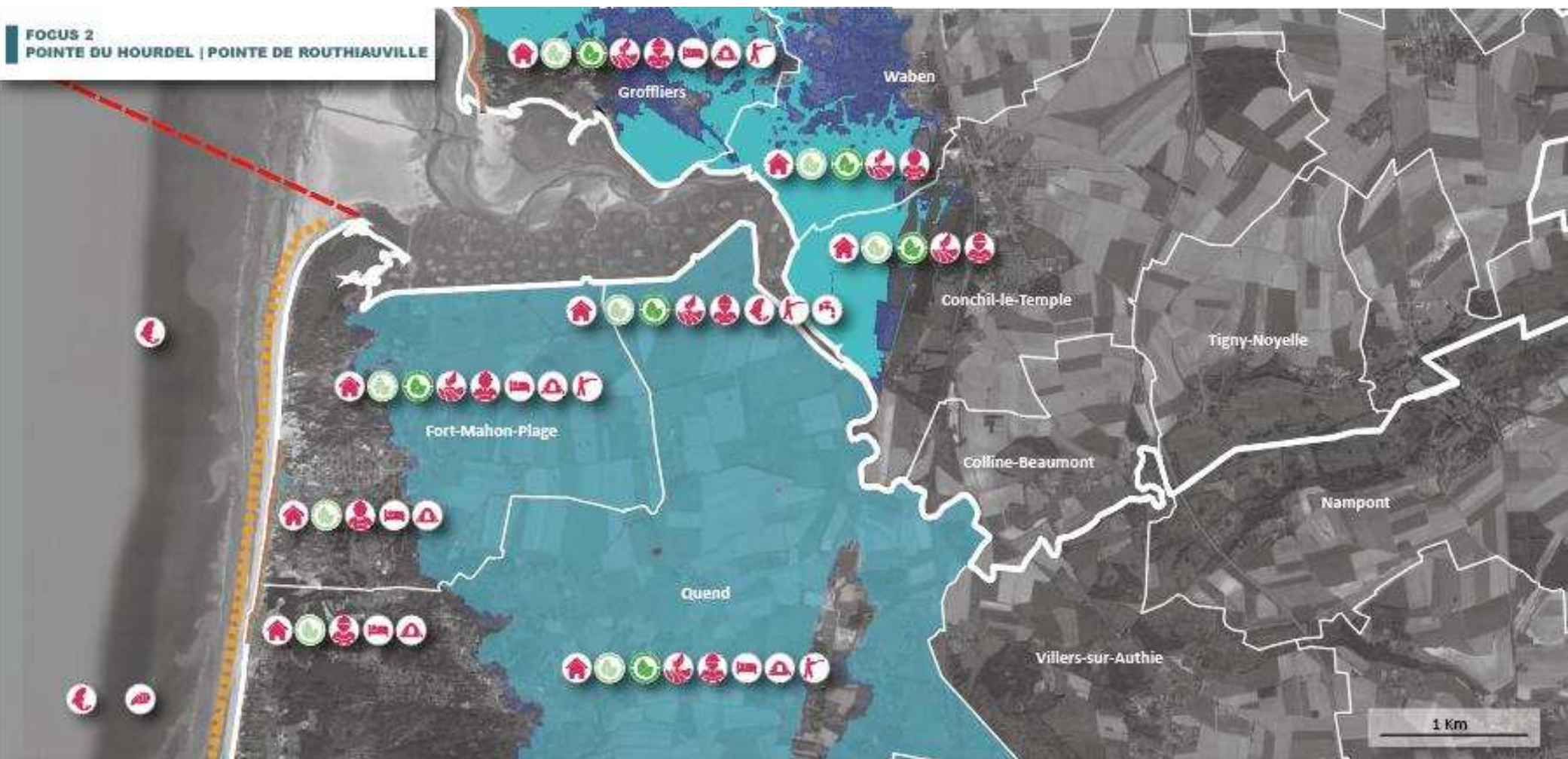
- Port de pêche
- Zone de pêche
- Port de plaisance
- Aquaculture
- Huttes de chasse

SERVICES ET ÉQUIPEMENTS

- Gare
- Gestion de l'eau

- COMMUNE
- EPCI





ALÉAS LITTORAUX

ALÉA ÉROSION

- A long terme
- A court terme

ALÉA SUBMERSION

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100C

TPOLOGIE DU LITTORAL

- Cordon dunaire
- Cordon de galets
- ▲▲▲ Falaise

ENJEUX HUMAINS

- Population

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Niveau de protection en fonction des différents outils

- Protection faible (ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000, Sites et paysages et de littoral)
- Protection moyenne (Parc naturel régional, parc naturel marin, réserve NATURA)

ENJEUX ANTHROPIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Activité agricole
- Emplois

ACTIVITÉS TOURISTIQUES

- Hôtel
- Campings

ACTIVITÉS DE LA MER

- Zone de pêche
- Aquaculture
- Huttes de chasse

SERVICES ET ÉQUIPEMENTS

- Gestion de l'eau

- COMMUNE
- DÉPARTEMENT



Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux



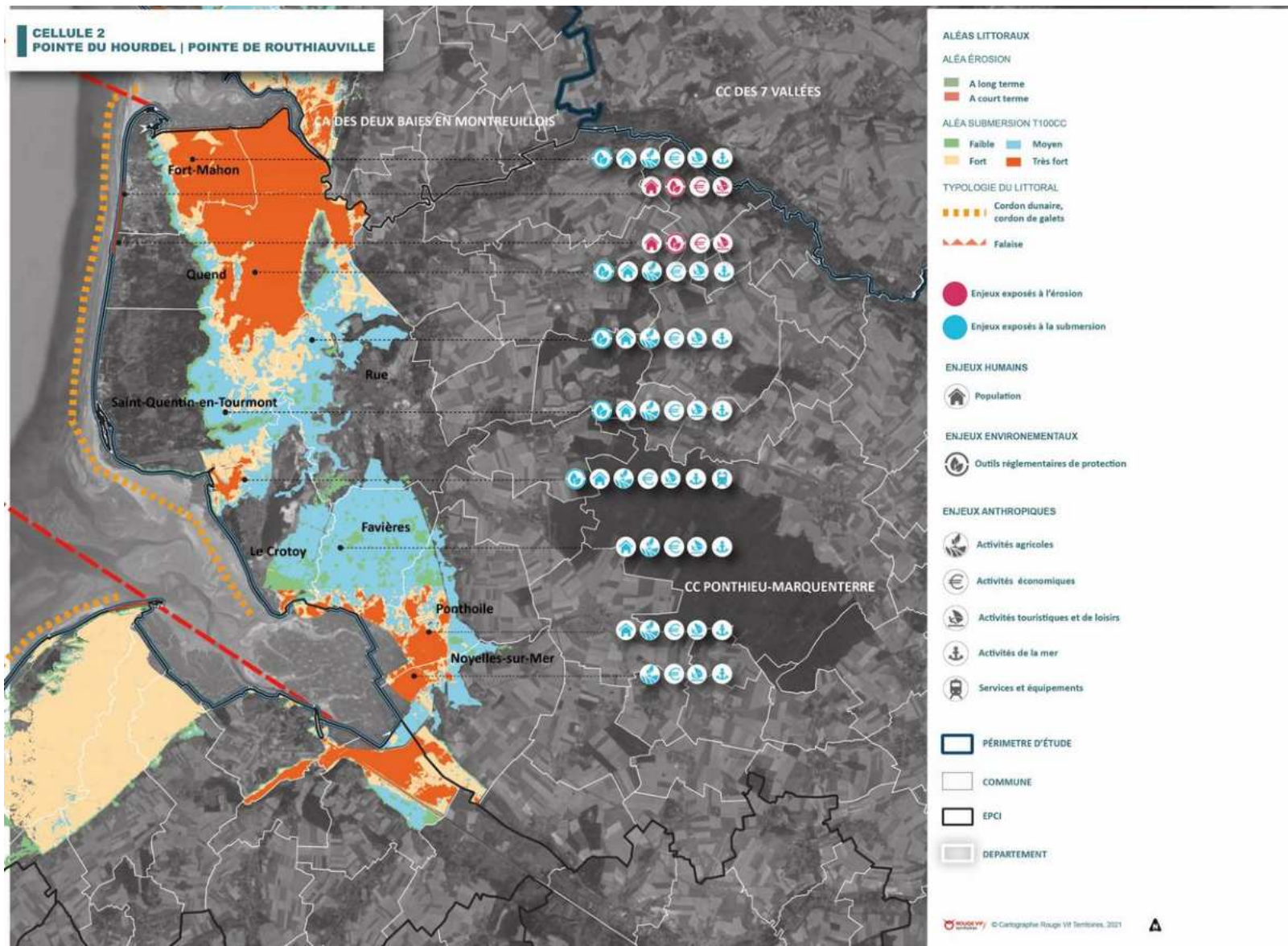
antea[®]group



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux



Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux

Les secteurs à enjeux sur le périmètre de la Pointe du Hourdel à la Pointe de Routhiauville :



LE CROTOY

Le Crotoy concentre de nombreux enjeux environnementaux, humains et économiques exposés à la submersion marine. Elle constitue la commune la plus vulnérable au regard des enjeux touchés.

FORT-MAHON ET QUEND

Après le Crotoy, Fort-Mahon et Quend sont les communes les plus vulnérables au regard des enjeux exposés à la submersion et à l'érosion (enjeux humains, économiques et environnementaux, équipements).

Les secteurs d' érosion localisés sur ces deux communes ne sont pas sans impact sur les enjeux humains, économiques et environnementaux.

FAVIÈRES, PONTHOILE, RUE, NOYELLES-SU-MER ET SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT

Les autres communes du périmètre sont exposées à la submersion. Les impacts par ordre croissant concernent les communes de Favières, Ponthoile, Rue, Noyelles-su-mer et Saint-Quentin-en-Tourmont.