



antea<sup>®</sup>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 10 – Jetée du Tréport à La Pointe du Hourdel

# Sommaire



- Présentation du site-----3
- Les aléas littoraux -----8
- Les enjeux du territoire -----69
- L'exposition des enjeux aux aléas littoraux-----89
- Cartographie détaillée des enjeux exposés aux aléas littoraux-----107
- Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux-----115

# Présentation du site



antea<sup>®</sup>group



Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

[www.anteagroup.fr](http://www.anteagroup.fr)

# Localisation de la Cellule

## Délimitation des cellules hydrosédimentaires

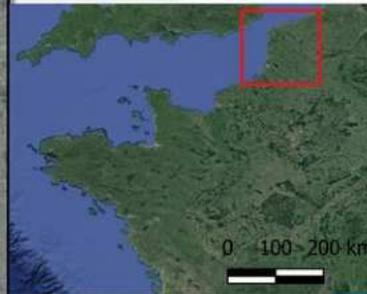
## ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

### Cellules hydrosédimentaires

 **PRÉFET DE LA RÉGION 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, CDSIA  
Péf. RG : N°07190360, Auteur : TC  
31/1/2023

# Localisation de la Cellule

Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel

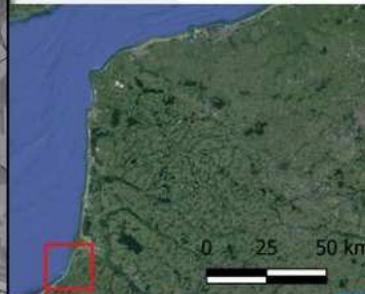
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

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
-  Limite de sous-cellule hydrosédimentaire fixe
-  Limites communales



Source : IGN, CEREMA, Google Satellite  
Préf. HG : NRP200034 - Auteur : TC  
6/1/2023

# Description morphologique

Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel

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



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



Les falaises sont présentes de Mers-les-Bains jusqu'à la commune de Ault. Elles font près de 70 mètres au nord de Mers, et environ 30 mètres sur Ault. Elles sont entrecoupées de nombreuses valleuses.

La racine de la flèche du Hourdel s'appuie sur la falaise morte au sud de Woignarue. Un cordon de galet, fortement anthropisé par la mise en place de nombreux ouvrages, s'étend de Woignarue jusqu'à la pointe du Hourdel. Les Bas-Champs, situés derrière le cordon de galets sont très sensibles aux brèches pouvant survenir dans celui-ci. Une digue de renclôture ferme les Bas-Champs au nord (1).

# Conditions météo-marine

CANDHIS : 06201 – Vergoyer

DE LA RÉGION  
HAUTES-DE-FRANCE

## Informations générales

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

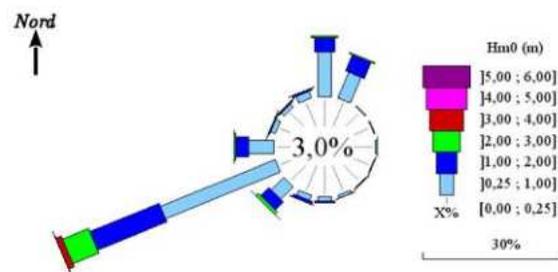
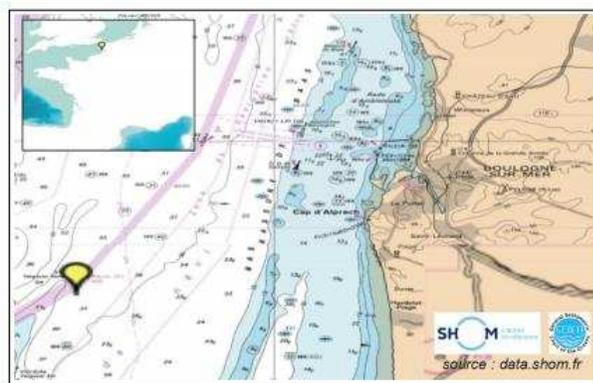
Latitude : 50°39,550'N

Longitude : 01°22,200'E

Distance à la côte : 7,2 miles

Profondeur : 30 mètres

Marnage (VEM) : 8 mètres



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

# Les aléas littoraux



antea<sup>®</sup>group



Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Evolution globale du trait de côte

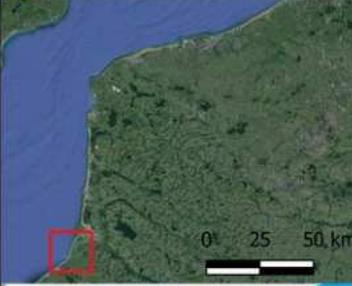
Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel

ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE  
Evolution historique du trait de côte

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
- Limites communales
- Evolution historique du trait de côte
- Recul entre 0,5 et 1,5 m/an
- Recul entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0,5 et 1,5 m/an
- Avancée entre 1,5 et 3 m/an
- Avancée sup. à 3 m/an (barres tronquées)
- Pas de calcul (pas de donnée ou marqueur différent)
- Pas de calcul (ouvrage au niveau du profil de calcul)



Source : IGN, CEREMA 2013, Google Satellite  
Ref. AG : N87200034, Autre : TC  
13/6/2022

D'après les données d'évolution du trait de côte calculées sur la période 1947-2007 par le CEREMA, les falaises de la Somme sont en légère érosion (entre 0 et -0,5m /an) sur l'intégralité de leur linéaire.

Le cordon de galets des Bas-Champs est également en érosion jusqu'au sud de Cayeux-sur-Mer malgré les ouvrages mis en place.

Une première zone est en forte accrétion, elle se situe au niveau de la première flèche, la seconde zone en accrétion se situe au niveau de la pointe de la seconde flèche.

Néanmoins, entre les deux flèches, l'érosion est modérée (avec un recul compris entre -0,5 et -1,5 m/an).

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

- Ouvrages
- Limites communales
- Trait de côte
- 1947
- 2007

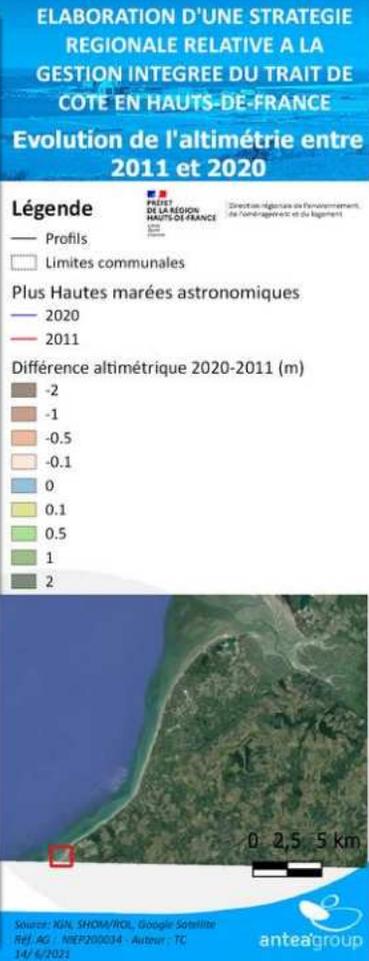


Les ouvrages longitudinaux de haut de plage sont en place depuis 1947. Aucune donnée de trait de côte n'est donc disponible sur ce linéaire fixé. Les épis ont été installés tout au long du XX<sup>ème</sup> siècle, afin de limiter l'érosion de plage et d'avoir un stock de galets suffisants.

Le nord de cette section (★), correspond à une zone de falaise. Quelques épis ont été installés en pied de falaise (celui central en 1982 et les deux autres en 2012). Cela dans le but de ralentir l'érosion des falaises. Il est compliqué de dire qu'elle est l'influence des ouvrages sur ce secteur, les traits de côte disponibles étant restreints.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 1

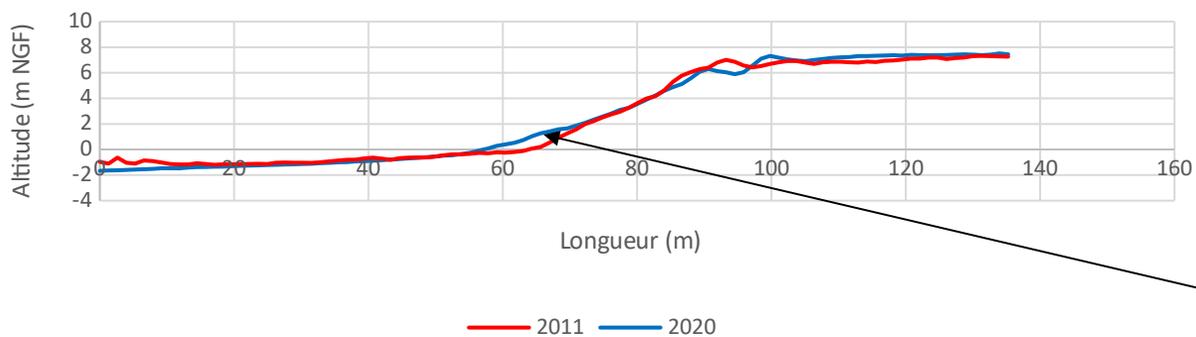


D'après la comparaison altimétrique entre 2011 et 2020, un engraissement de plage est visible aussi bien sur le haut de plage qu'entre les épis.

Un engraissement est également visible au nord ( ☆ ) du secteur en dessous des falaises. Cela est visible par l'avancée des isolignes des plus hautes mers astronomiques. Les épis captant des galets permettent cet engraissement.

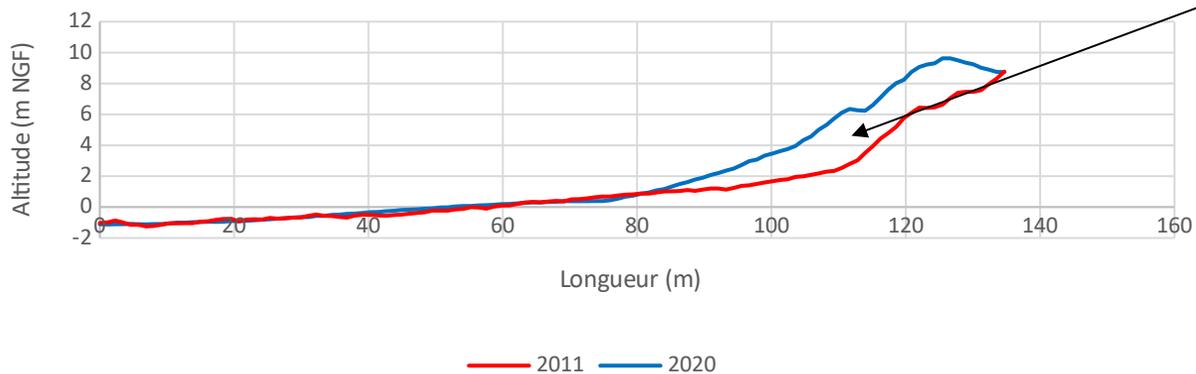
# Evolution du trait de côte

Profil 1



Engraissement lié aux épis

Profil 2



# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 1

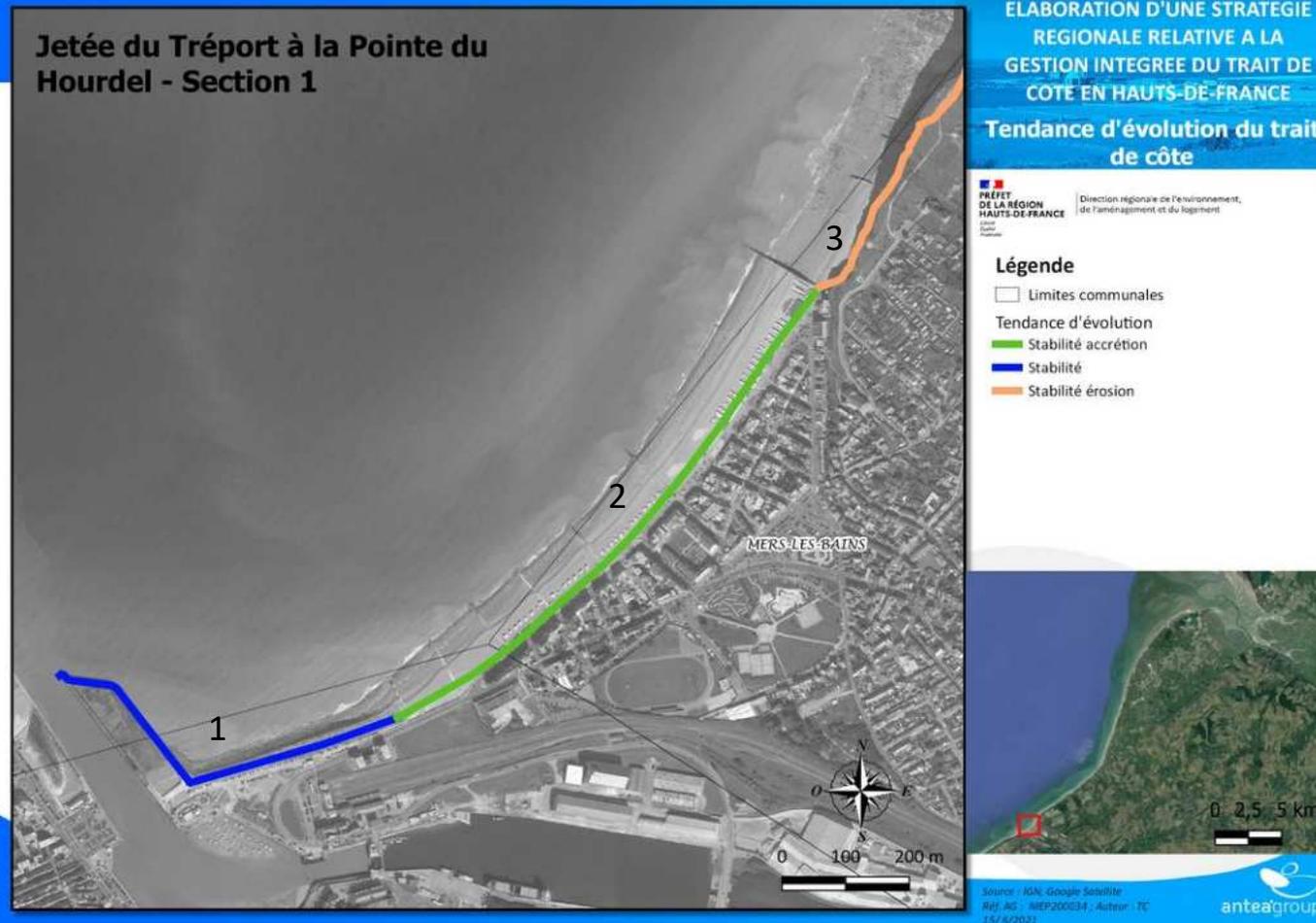
### ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE EN HAUTS-DE-FRANCE

#### 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
  - Stabilité érosion



La tendance évolutive de ce secteur découle de l'anthropisation que ce dernier connaît.

La jetée et les enrochements adjacents font que le premier tronçon est relativement stable.

Le deuxième tronçon est en légère accrétion grâce à l'engraissement du front de mer artificialisé et des épis.

Quant au troisième, malgré un engraissement du pied de falaise dû aux épis, la falaise reste néanmoins en légère érosion.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 1

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

Tendance d'évolution du trait de côte

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

### Légende

#### Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite  
RfF AG - REP200034 - Auteur : TC  
A7/N/2021

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 2

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

### Traits de côte et artificialisation des littoraux

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

#### Légende

- Ouvrages
- Limites communales

#### Trait de côte

- 1947
- 2007



Source: DOTM, CEREMA, CRAPSOULET, Google Satellite  
Ref. AG : NP01196360 - Auteur : TC  
18/1/2022



Cette section présente intégralement des falaises, ces dernières sont d'une hauteur supérieure à 80 mètres.

Les falaises sont en recul constant. D'après les données du CEREMA, elles présentent un recul moyen de l'ordre de un à trois décimètres par an.

L'évolution du trait de côte est calculée grâce aux données de 1947 et de 2007.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 2

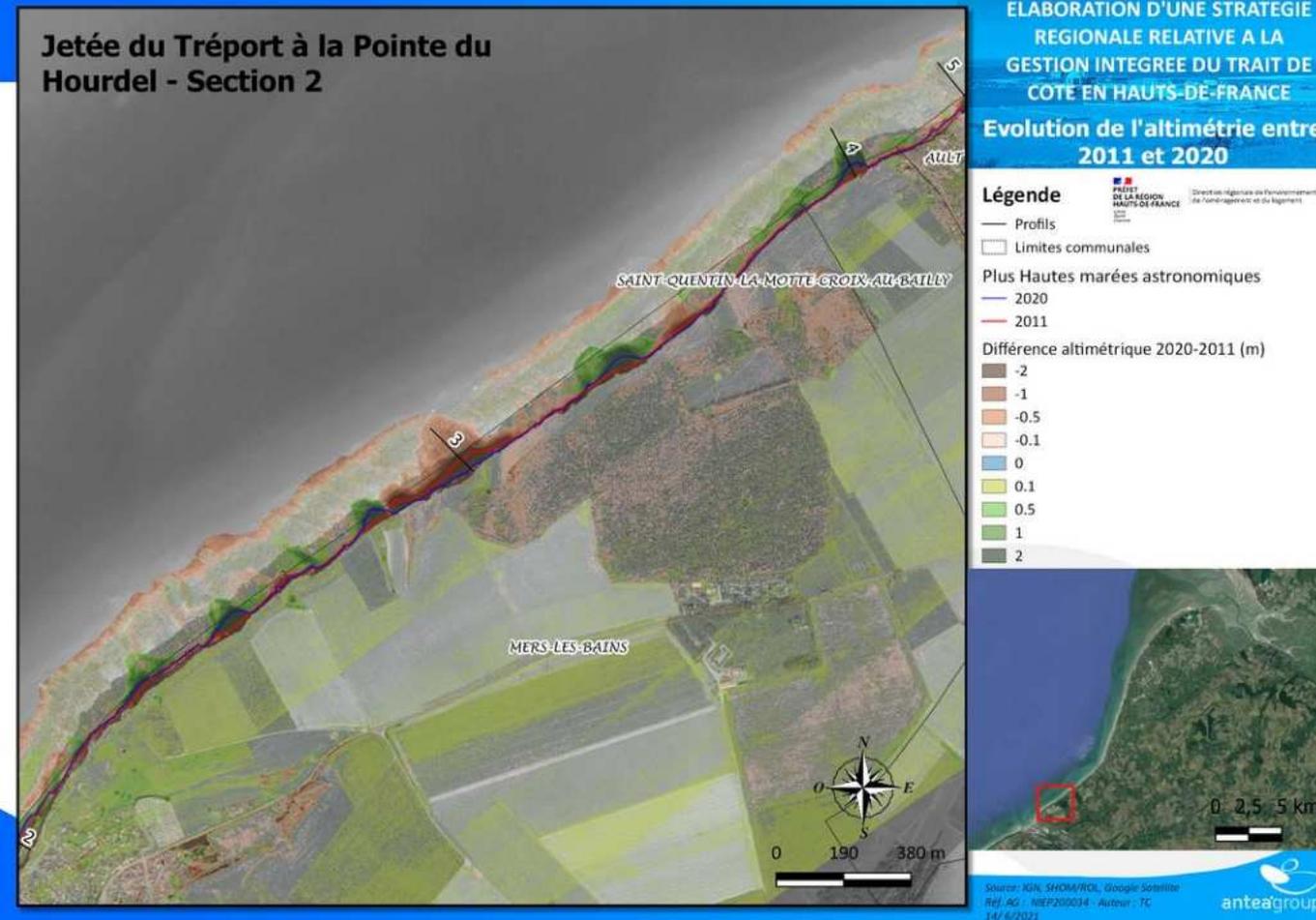
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

### Légende

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

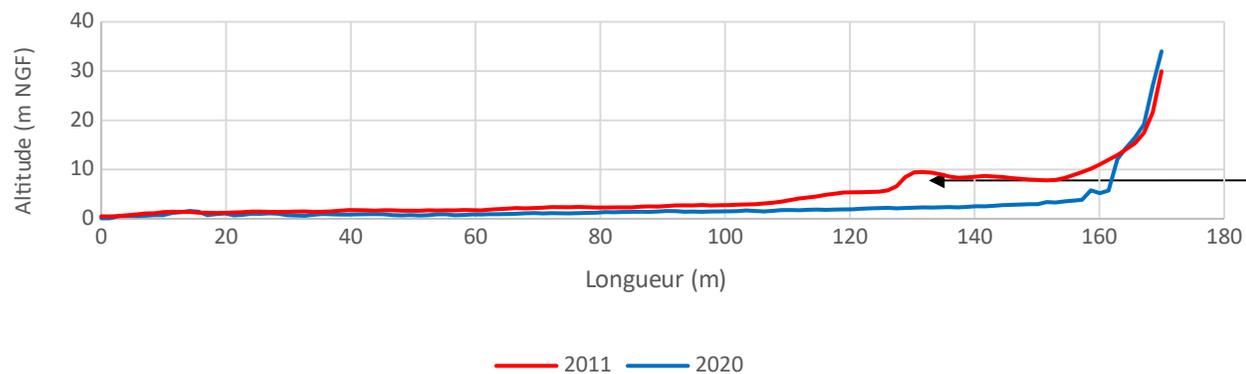
PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Urbanisme et du Logement



L'évolution de l'altimétrie de ce secteur dépend essentiellement des éboulements qui sont progressivement évacués ou des éboulements de falaise qui viennent apporter des matériaux en pied de falaise. Cette section ne connaît pas de véritables évolutions de son altimétrie.

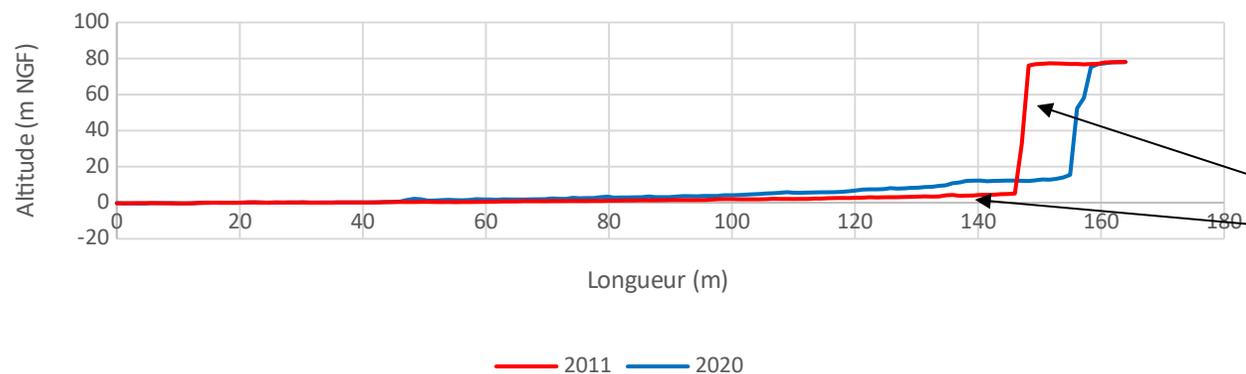
# Evolution du trait de côte

Profil 3



Evacuation des éboulements du pied de la falaise.

Profil 4



Erosion de la falaise et présence de blocs en pied de falaise qui expliquent ce gain altimétrique.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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
  - Stabilité érosion



Source : IGN, Google Satellite  
RIF AG - AEP200534 - Auteur : TC  
14/6/2021

Cette section est globalement en légère érosion du fait du recul naturel des falaises côtières.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

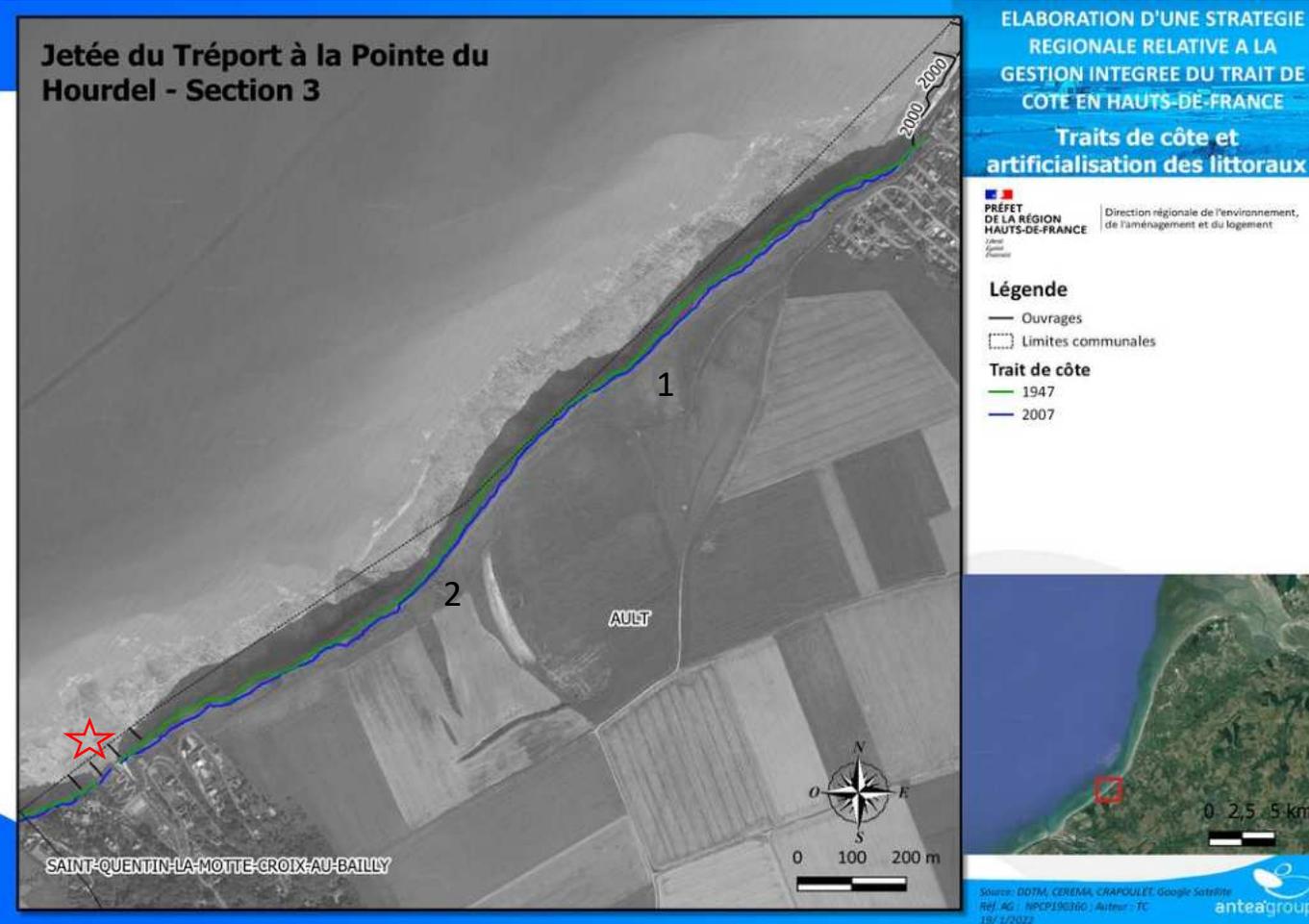
#### Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales



Source : IGN, Google Satellite  
Rif. AG : REP200034 - Auteur : TC  
A / N / 2021

# Evolution du trait de côte



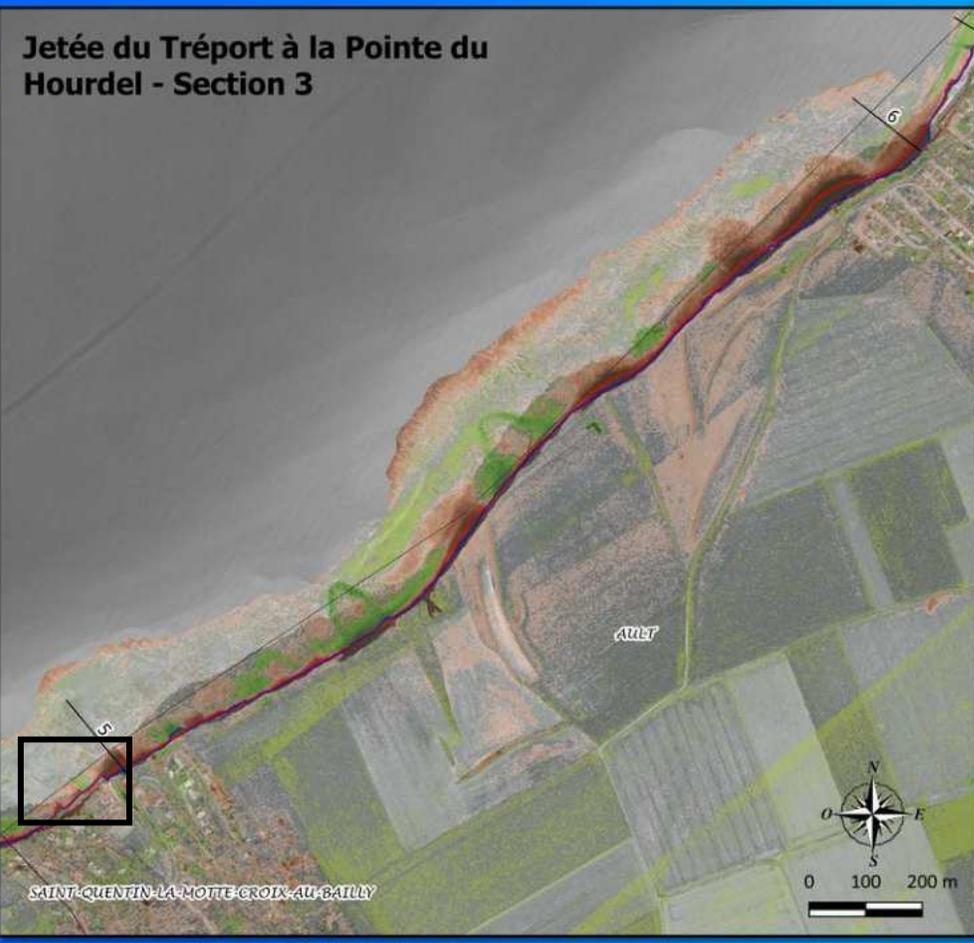
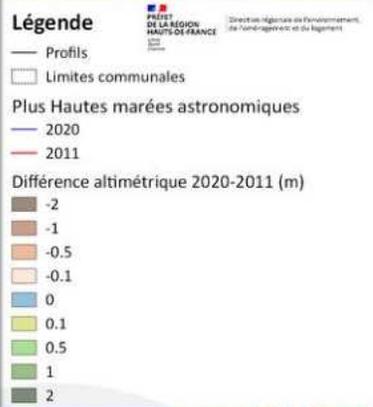
Ce secteur commence par la valleuse du Bois de Cise (★). Des épis ont été mis en place afin de limiter l'érosion de ce secteur. Il est difficile de connaître l'impact de ces ouvrages construits en 1977. En effet, nous ne disposons que d'un seul trait de côte postérieur. L'érosion semble limitée sur ce secteur grâce à l'installation des épis.

Le reste de cette section est composée de falaises de hauteur comprise entre 40 et 70 mètres. Ces dernières sont en érosion (entre 10 et 30 centimètres par an). Deux valleuses sont présentes sur ce tronçon, « Premier val » (1) et « Deuxième val » (2).

# Evolution du trait de côte

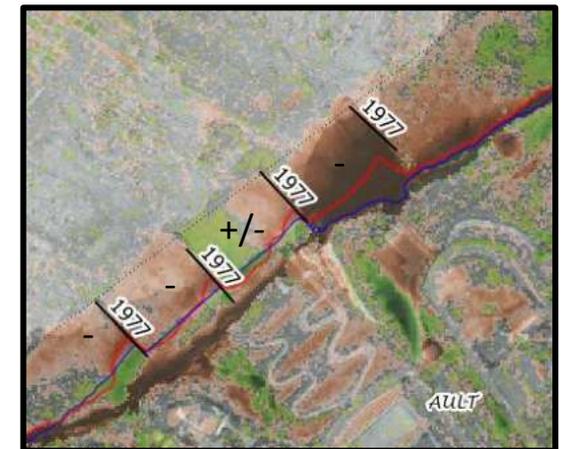
## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 3

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/IFCG, Google Satellite  
Ref. AG : ASEP200034 - Auteur : TC  
14/6/2021

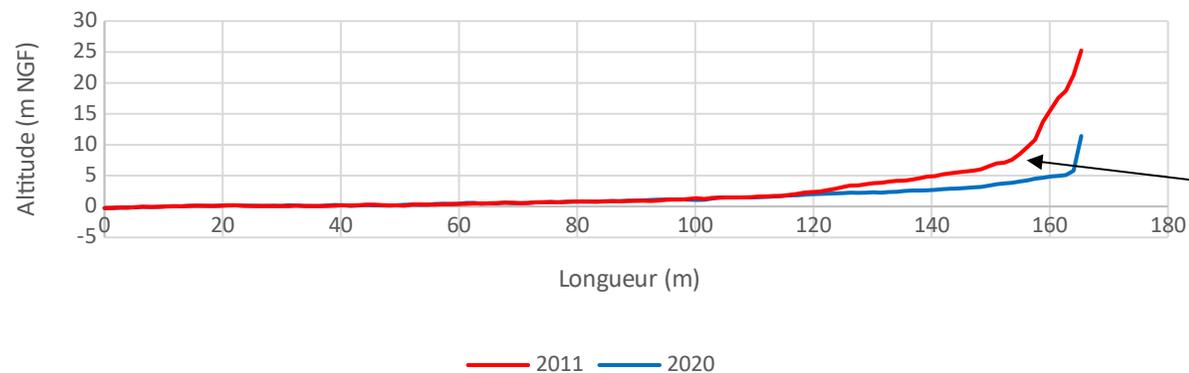
Au niveau du Bois de Cise (voir encadré), les épis ne captent pas suffisamment de sédiments, cela explique donc l'abaissement de plage (entre 2011 et 2020) entre ces derniers. Le reste du secteur à falaises est assez homogène.



Understanding today.  
Improving tomorrow.

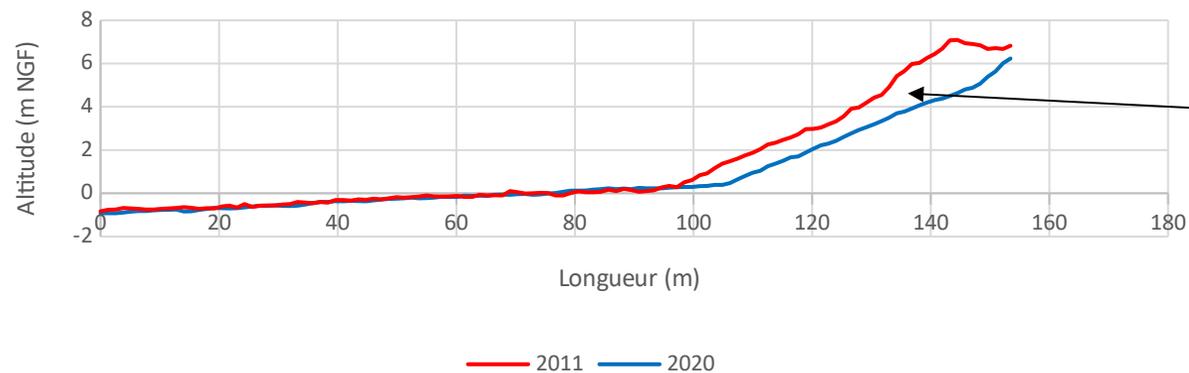
# Evolution du trait de côte

Profil 5



Erosion de la falaise et évacuation des blocs en pied de falaise.

Profil 6



Démaigrissement du haut de plage jusqu'au pied de falaise.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 3

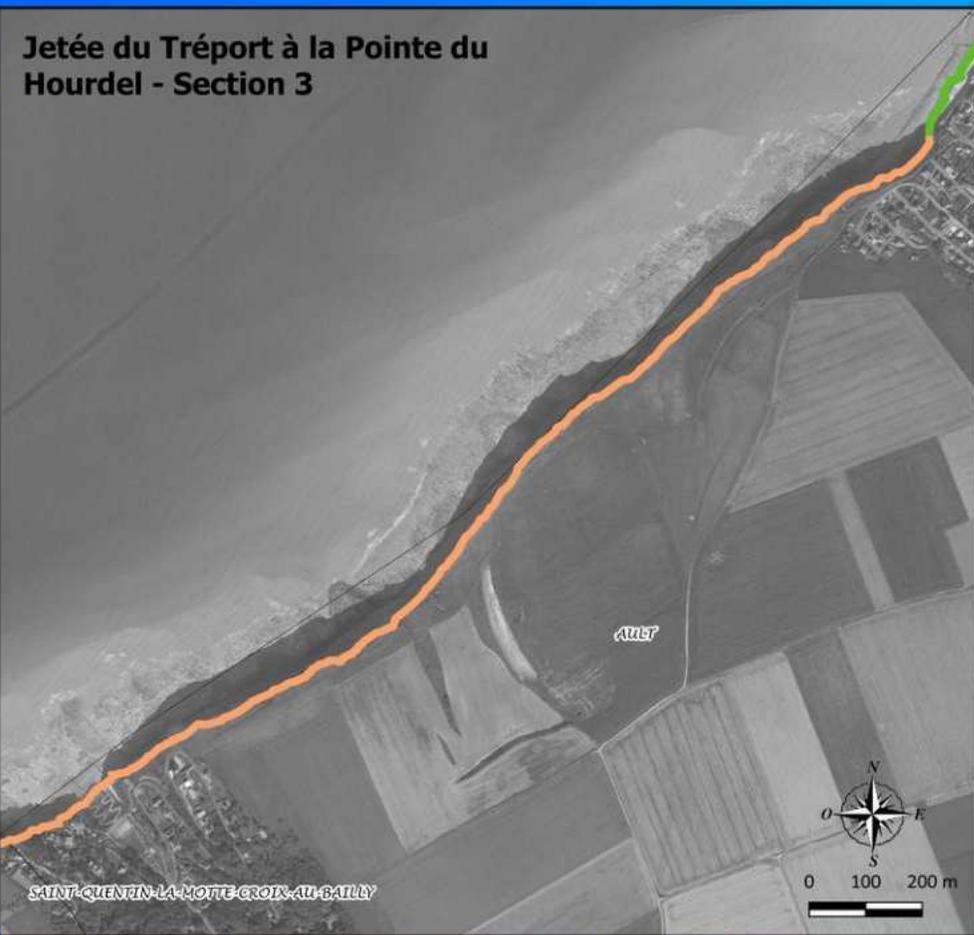
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendance d'évolution du trait de côte

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

### Légende

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



Source : IGN, Google Satellite  
RHF-AS - AEP200534 - Auteur : TC  
14/6/2021  
antea group

Cette section est globalement en érosion. Erosion qui concerne également le sud de la section (Bois de Cise), malgré les ouvrages qui ne captent pas suffisamment de sédiments.

# Evolution du trait de côte

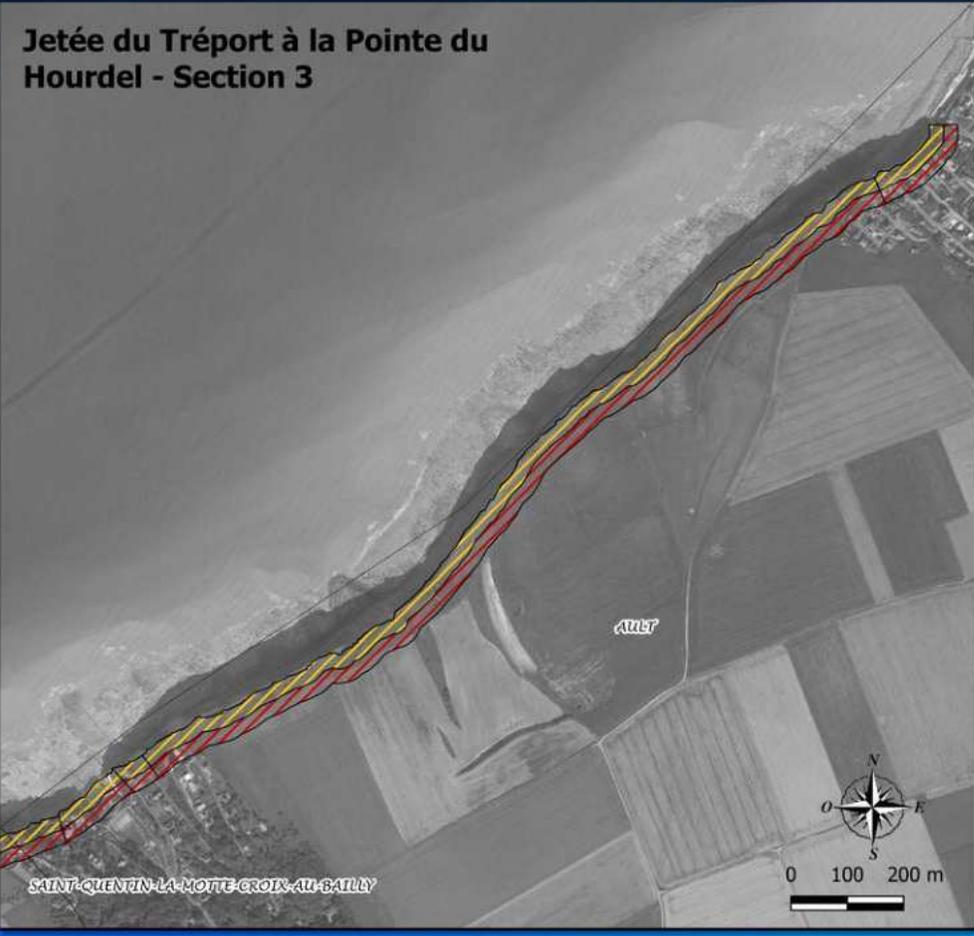
Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 3

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

Tendance d'évolution du trait de côte

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

- Légende**
- Zone Tampon**
- Court terme
  - Long terme
  - Limites communales

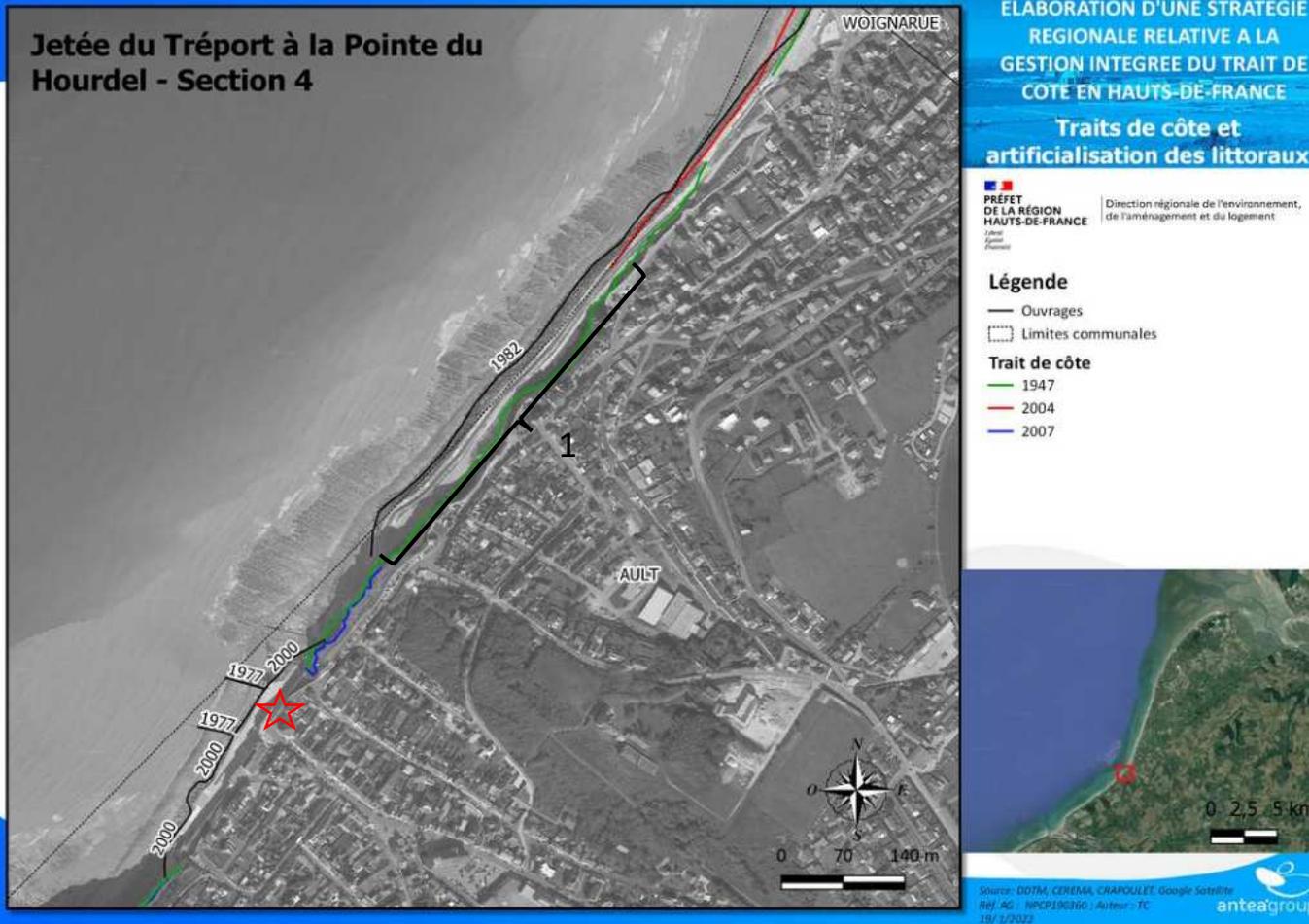


Source : IGN, Google Satellite  
Rif. AG : REP200534 - Auteur : TC  
A7/R/2021



# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 4



Cette section est assez variée. Au sud, la commune de Ault est située sur une valleuse. Le trait de côte est fixé par la mise en place d'un perré dans les années 2000.

Au nord de cette section, un aménagement a été réalisé en 1982, en pied de falaise afin de la protéger. Cette falaise est alors considérée comme étant une falaise morte (1) (elle ne subit plus les actions de la mer).

Entre ces deux tronçons, la falaise (★) est considérée comme étant en légère érosion malgré l'important éboulement des années 2000.

# Evolution du trait de côte



## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 4

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
  - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
  - 2
  - 1
  - 0.5
  - 0.1
  - 0
  - 0.1
  - 0.5
  - 1
  - 2



Cette section connaît en majorité une élévation de son altimétrie. Cela est dû au transit sédimentaire Sud/Nord. Cela est visible à travers l'engraissement plus important au sud des épis.



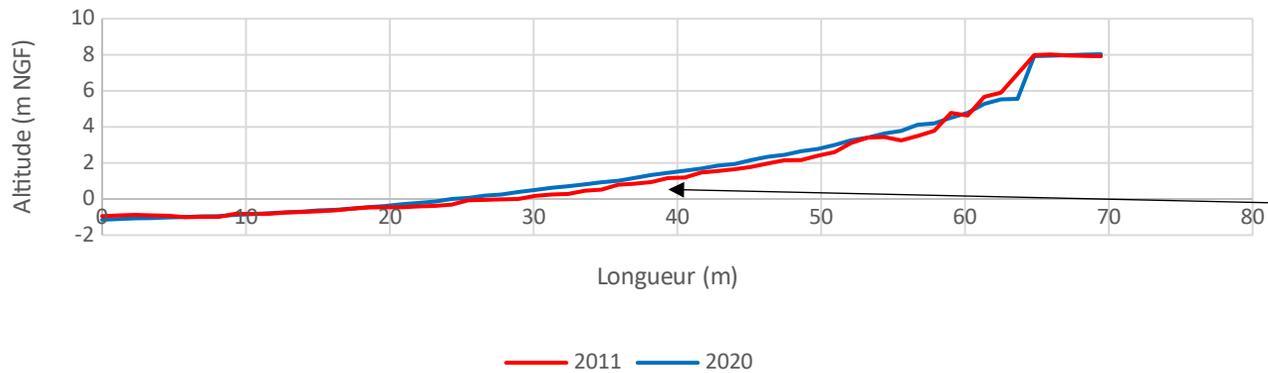
Source: IGN, SHOM/TEC, Google Satellite  
Ref. AG : AREP200034 - Auteur : TC  
14/6/2021



Understanding today.  
Improving tomorrow.

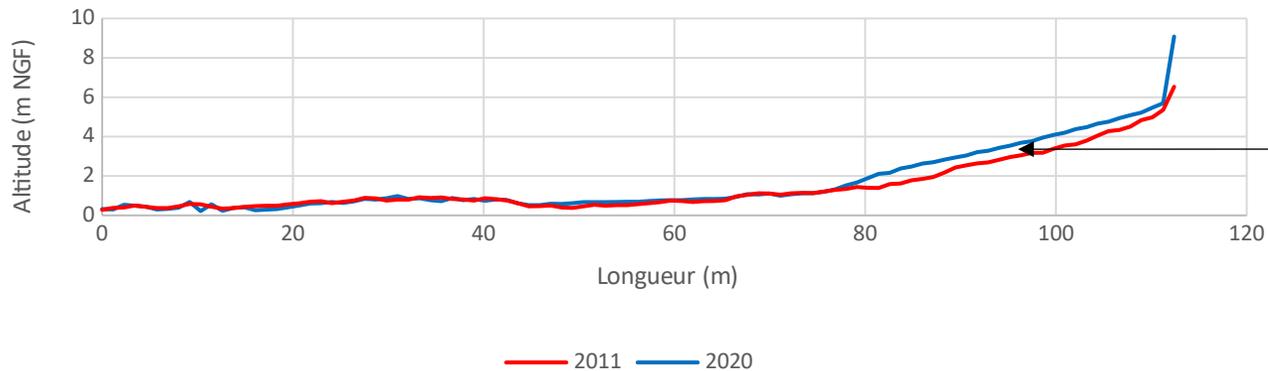
# Evolution du trait de côte

Profil 7



Léger engraissement de plage jusqu'à l'ouvrage longitudinal de haut de plage.

Profil 8



Engraissement de pied de falaise.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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
  - Stabilité accrétion
  - Stabilité érosion



Source : IGN, Google Satellite  
RHF\_AG - AEP200534 - Auteur : TC  
14/6/2021

Au niveau des zones artificialisées, la tendance est à la stabilité en accrétion grâce aux nombreux ouvrages qui captent des sédiments.

La falaise vive (1), est quant à elle en légère érosion malgré l'engraissement actuel de son pied.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 4

WOIGNARUE

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  
Ref. AG : REP200034 - Auteur : TC  
A / N / 2021

antea group

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 5-a



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**

— Ouvrages littoraux

**Trait de côte**

- 1947
- 1994
- 2004
- 2007



Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
 Ref. AG : REP200034 - Auteur : TC  
 31/1/2023

Le secteur des Bas-Champs présente davantage de donnée sur le trait de côte. Sur cette section les épis sont installés depuis 1982.

Avant le premier épi (1) la racine de la flèche est adossée à la falaise morte de Ault. Le trait de côte est en accretion comme le témoigne l'avancée de celui-ci entre 1994 et 2004, qui est postérieur à la création de l'ouvrage (1982).

Après la mise en place des épis, le trait de côte a dans un premier temps avancé jusqu'en 2004 avant de reculer pour retrouver un niveau similaire à celui de 1947, les épis n'arrivant plus à capter assez de sédiments afin de compenser le recul chronique du cordon de galets.

Le trait de côte a brièvement avancé (2) après la mise en place des épis, mais il a rapidement retrouvé son niveau de 1947, pour des raisons similaires au secteur 1.

Understanding today.  
 Improving tomorrow.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 5-b

### 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

— Ouvrages littoraux

#### Trait de côte

— 1947  
— 1994  
— 2004  
— 2007



Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
Ref. AG : REP200034 - Auteur : TC  
31/1/2023

Les épis présents ont tous été implantés en 1982.

Cette section représente un tronçon homogène.

Après la mise en place des épis, le trait de côte a dans un premier temps avancé jusqu'en 2004 avant de reculer pour retrouver un niveau en légère érosion par rapport à celui de 1947. En effet, les épis n'arrivent plus à capter suffisamment de sédiments.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 5-a

### 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
  - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
  - 2
  - 1
  - 0.5
  - 0.1
  - 0
  - 0.1
  - 0.5
  - 1
  - 2



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



Source: IGN, SHOM/ROL, CEREMA, Google Satellite  
 Réf. AG : ABE200034 - Auteur : JC  
 14/6/2021



Les isolignes de 2011 et de 2020 sont relativement similaires.

Les épis installés jouent un rôle important. En effet, l'engrèvement contre ces derniers est fortement visible. Cela nous montre également le sens de la dérive littorale qui est également Sud/Nord sur cette section.

Le bas de plage en démaigrissement contraste avec le haut de plage qui lui s'engrève.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 5-b

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
  - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
  - 2
  - 1
  - 0.5
  - 0.1
  - 0
  - 0.1
  - 0.5
  - 1
  - 2



Source: IGN, SHOM/ROL, CEREMA, Google Satellite  
Ref. AG : ABE200034 - Auteur: JC  
14/6/2021

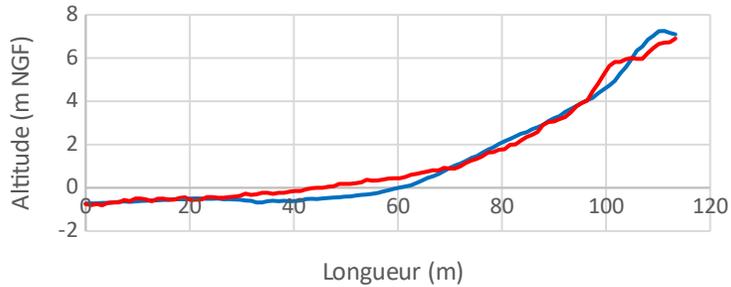
Cette section est différente de la précédente. En effet, le niveau des isolignes de 2020 est plus haut sur la plage que celui de 2011 à partir du profil de plage 11.

De plus, au sud de ce profil, les épis captent encore des sédiments, contrairement à la partie nord du profil 11, où les épis captent difficilement des sédiments sur l'intégralité de leur longueur.

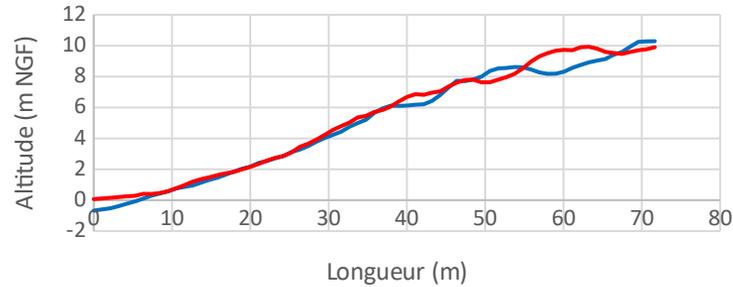
Les épis au nord du profil (11) ne parviennent plus à capter suffisamment de sédiments ce qui entraîne un abaissement du profil de plage entre ces derniers.

# Evolution du trait de côte

Profil 9



Profil 11



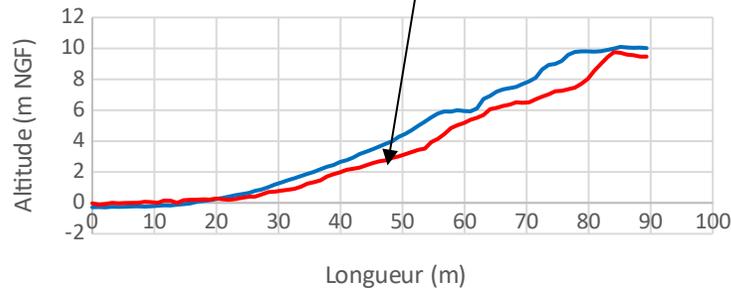
— 2011 — 2020

Quelques variations du profil de plage sans véritable tendance.

— 2011 — 2020

Engraissement de la plage lié aux épis installés.

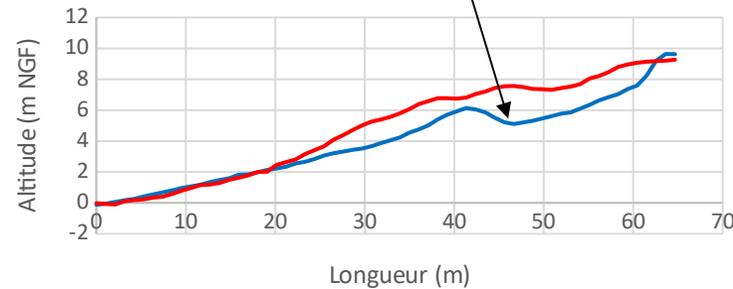
Profil 10



— 2011 — 2020

Démaigrissement de plage malgré les épis mis en place, pas assez d'arrivée de galets.

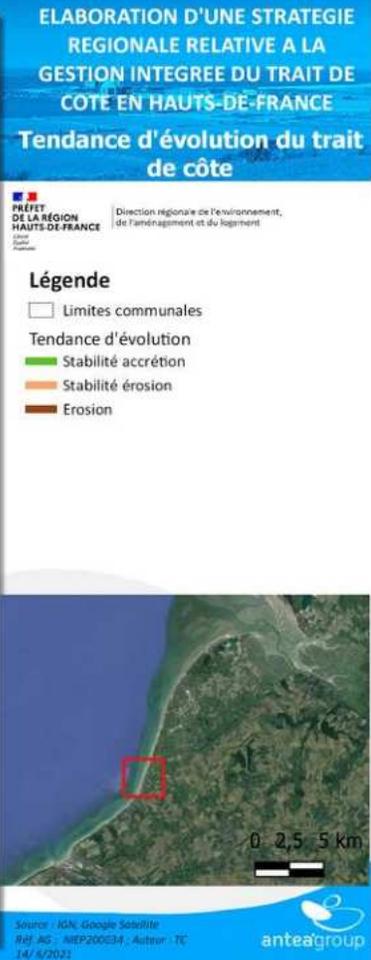
Profil 12



— 2011 — 2020

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 5



L'accrétion sur le début de la section s'observe après la mise en place des épis.

Pour les tronçons suivants, le trait de côte a reculé après la mise en place des ouvrages, ces derniers ne captant pas suffisamment de sédiments afin de le maintenir au niveau actuel. En ce qui concerne les tronçons qui sont le plus en érosion, cela est dû à l'abaissement du niveau de plage entre les observations Lidar de 2011 et 2020.

Ce secteur est sujet à une gestion importante du trait de côte. Des rechargements de galets sont effectués annuellement afin de recharger le cordon pour éviter toute brèche. 55 000 tonnes sont ainsi utilisées pour l'intégralité du cordon de galets des Bas-Champs (Préfecture de la Somme).

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

#### Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales

WOIGNARUE



Source : IGN, Google Satellite  
Réf. AG : REP200034 - Auteur : TC  
A / N / 2021

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 6-a

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**

— Ouvrages littoraux

**Trait de côte**

- 1947
- 1994
- 2004
- 2007



Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
Ref. AG : HEP200034 - Auteur : TC  
31/8/2023



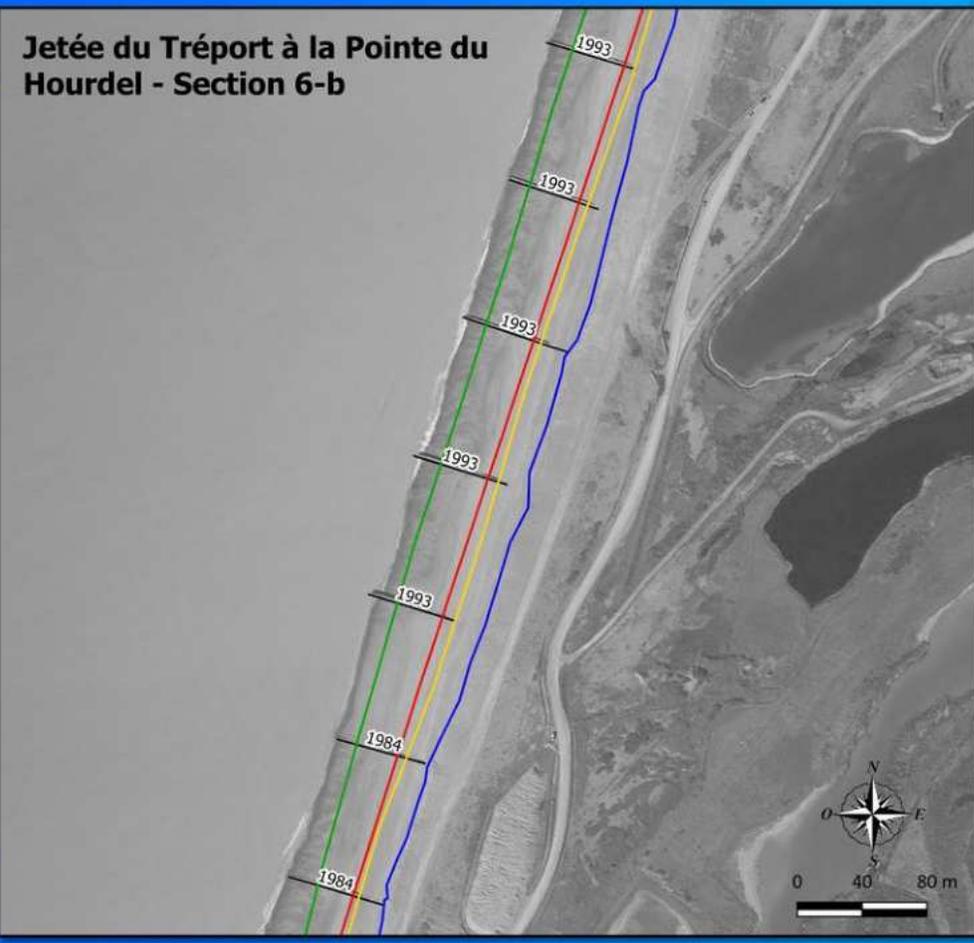
Les épis présents sur cette section ont été mis en place en 1984.

Après la mise en place des épis, le trait de côte a dans un premier temps avancé jusqu'en 2004 avant de reculer pour se retrouver plus en retrait que celui de 1947.

# Evolution du trait de côte



Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 6-b



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**
- Ouvrages littoraux
  - Trait de côte
  - 1947
  - 1994
  - 2004
  - 2007

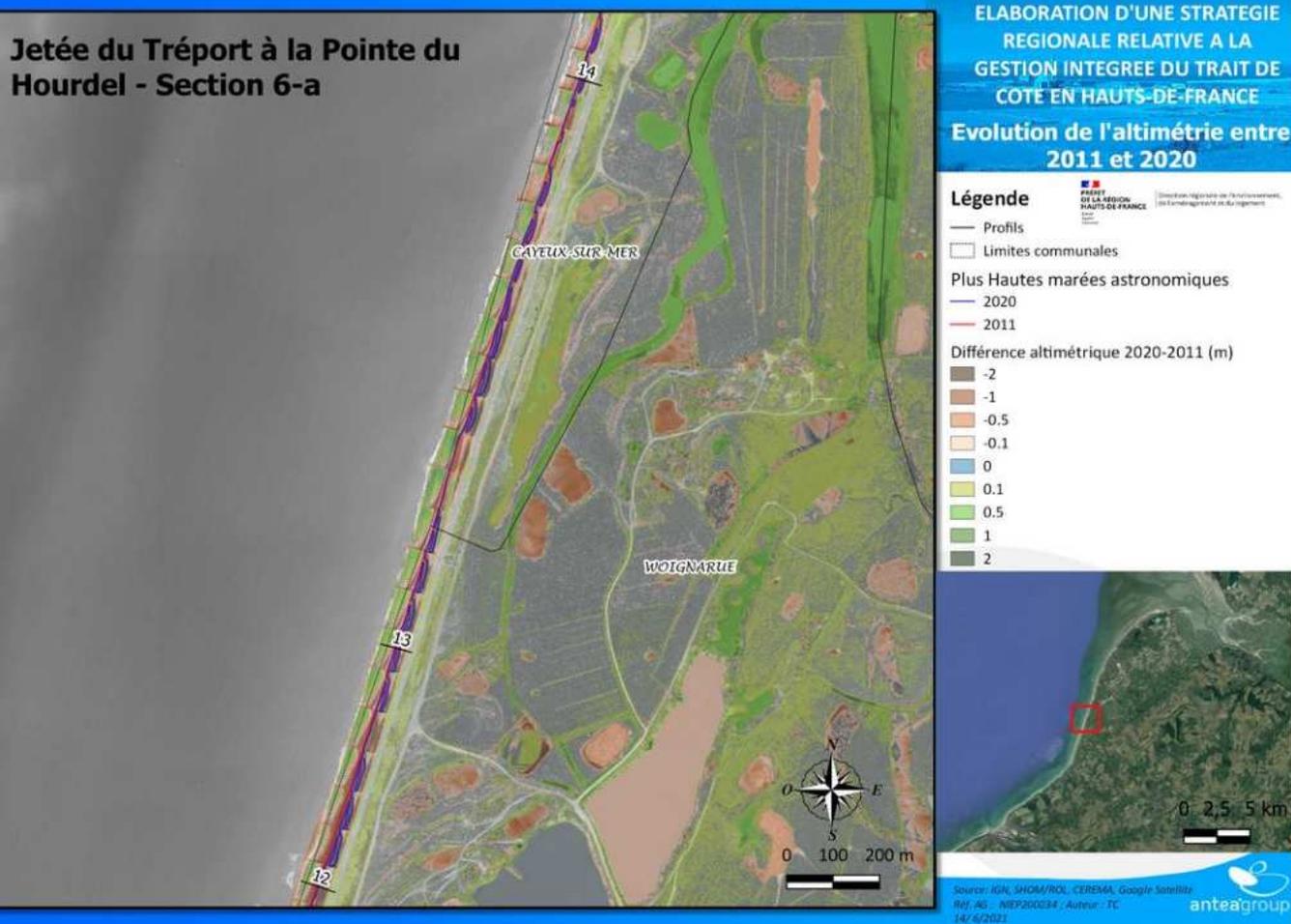


Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
Ref. AG : REP200034 - Auteur : TC  
31/1/2023

Cinq épis ont été installés en 1993 afin de ralentir l'érosion sur ce secteur. Après une brève avancée du trait de côte postérieurement à la mise en place des épis, celui-ci a de nouveau reculé. Les épis n'arrivant plus à capter assez de sédiments afin de compenser le recul chronique du cordon de galets.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 6-a

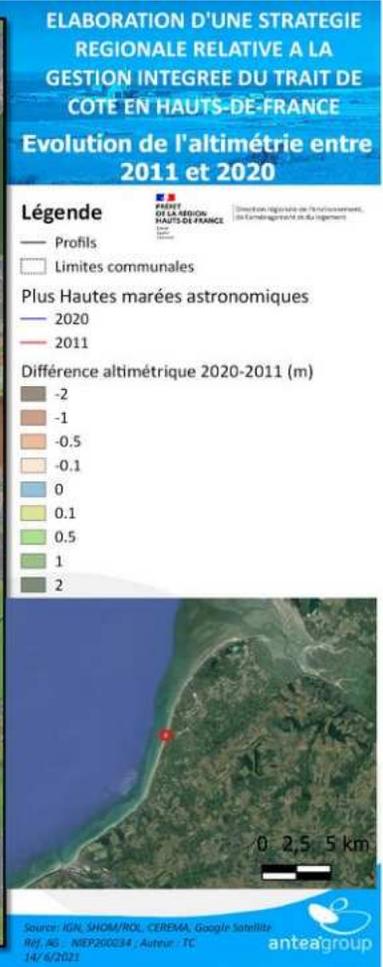


L'isoligne de 2020 se retrouve plus haut sur l'estran que celle de 2011. La plage semble donc être en érosion.

Le haut de plage subi un léger abaissement de son niveau, alors que le bas de plage connaît un engraissement lié aux épis qui captent des sédiments.

# Evolution du trait de côte

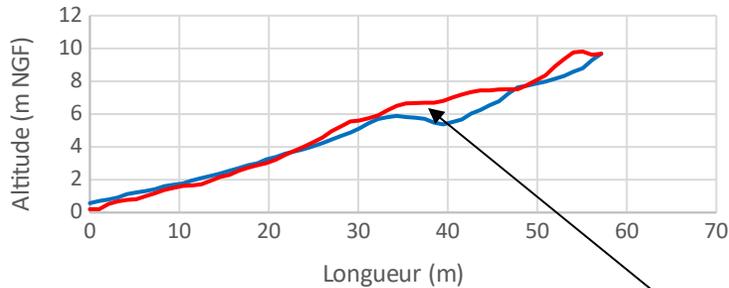
Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 6-b



Sur cette section, l'évolution du niveau des plus hautes mers à tendance à montrer une accréation au nord du profil 15. Cela va de paire avec l'engraissement entre les épis. L'engraissement plus important au sud de chaque épi montre que la dérive littorale est du sud vers le nord.

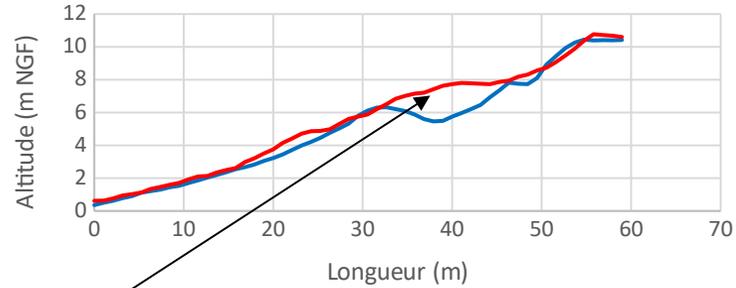
# Evolution du trait de côte

Profil 13



— 2011 — 2020

Profil 14

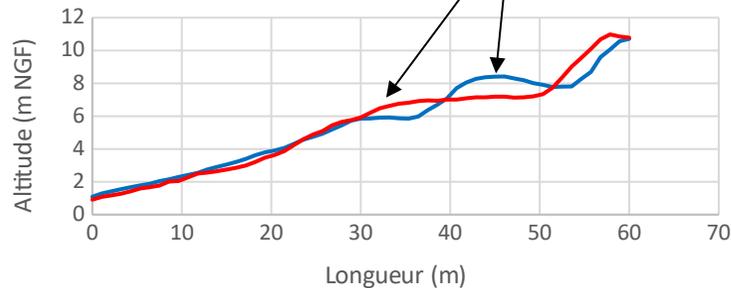


— 2011 — 2020

Relative stabilité sur le bas de l'ouvrage, mais abaissement du niveau de plage sur la partie haute de l'ouvrage.

Stabilité au niveau du bas de l'ouvrage, le haut de plage connaît des évolutions variées

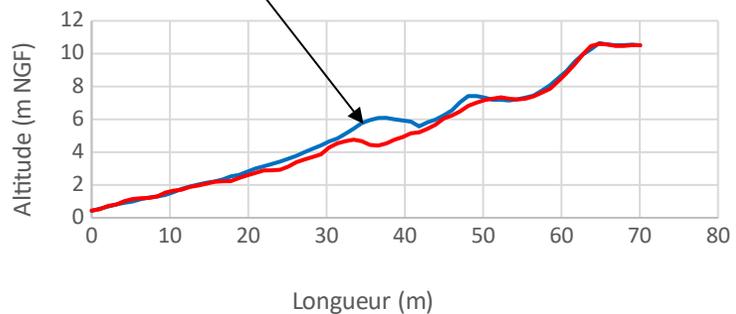
Profil 15



— 2011 — 2020

Exhaussement de plage en milieu d'épi, stabilité sur le bas et le haut de plage.

Profil 16



— 2011 — 2020

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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



L'intégralité de cette section a vu son trait de côte reculer malgré la mise en place des ouvrages. Les ouvrages ne captant pas suffisamment de sédiments pour compenser le recul chronique du trait de côte. Une brève avancée du trait de côte a été observée en 2004.

Le sud de la section est en érosion du fait du démaigrissement de plage que ce secteur connaît, contrairement au nord de la section qui s'engraisse davantage.

Ce secteur est sujet à une gestion importante du trait de côte. Des rechargements de galets sont effectués annuellement afin de recharger le cordon pour éviter toute brèche. 55 000 tonnes sont ainsi utilisées pour l'intégralité du cordon de galets des Bas-Champs (Préfecture de la Somme).

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 6

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

Tendance d'évolution du trait de côte

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

### Légende

#### Zone Tampon

- Court terme
- Long terme
- Limites communales

CAYEUX SUR MER

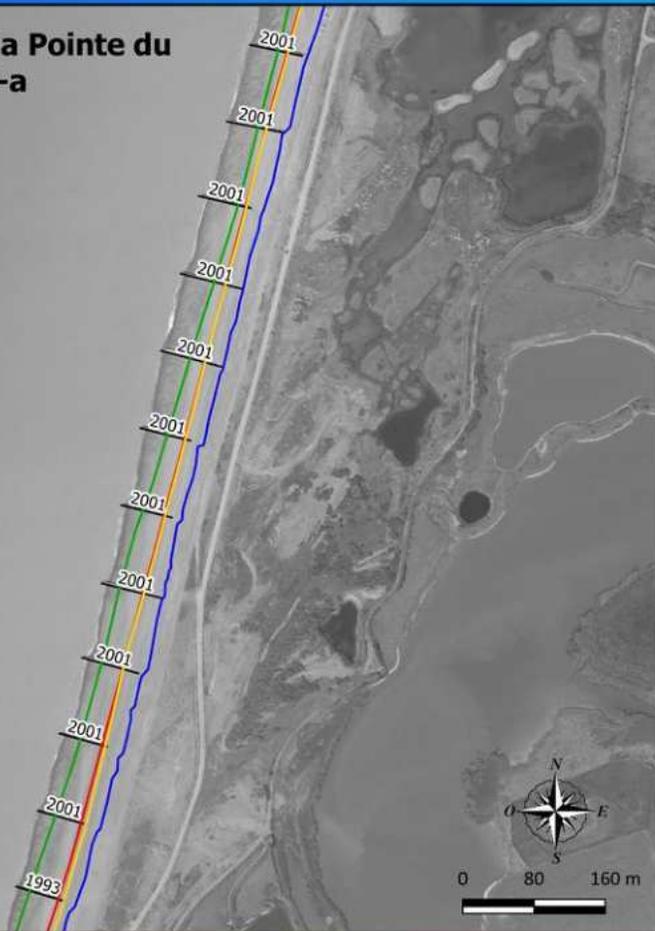
WOIGNARLIE



Source : IGN, Google Satellite  
Réf. AG : REP200034 - Auteur : TC  
A / N / 2021

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 7-a



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

— Ouvrages littoraux

### Trait de côte

— 1947

— 1994

— 2004

— 2007



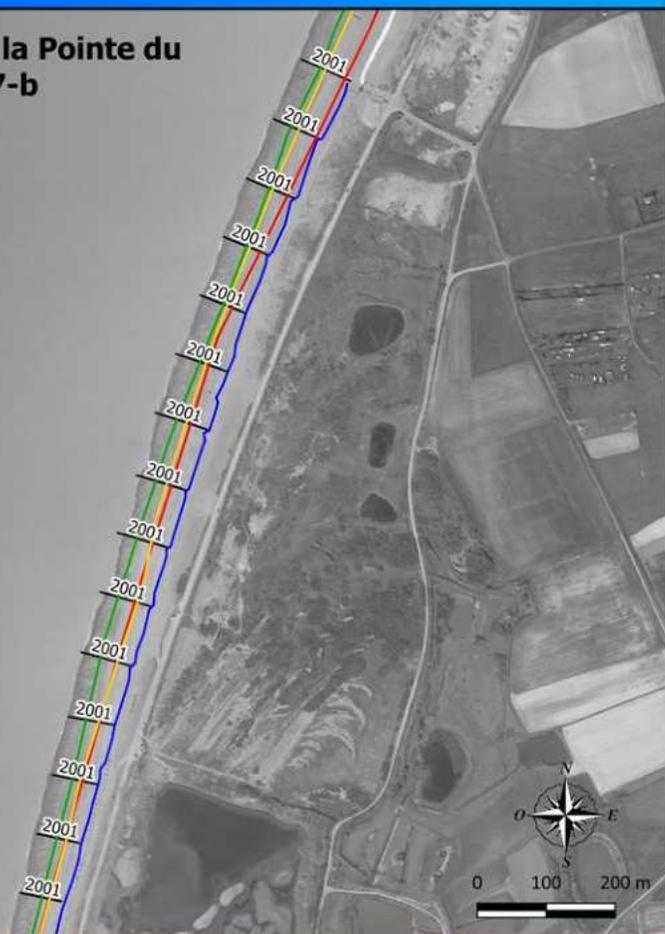
Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
Ref. AG : HEP200034 - Auteur : TC  
3/1/2023

La majorité des épis ont été mis en place en 2001 sauf le premier qui a été installé en 1993. Le trait de côte a continué de reculer malgré la mise en place de ces ouvrages qui ne captent pas assez de sédiments.

# Evolution du trait de côte



Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 7-b



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

— Ouvrages littoraux

### Trait de côte

— 1947

— 1994

— 2004

— 2007



Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
Ref. AG : HEP200034 - Auteur : TC  
31/8/2023

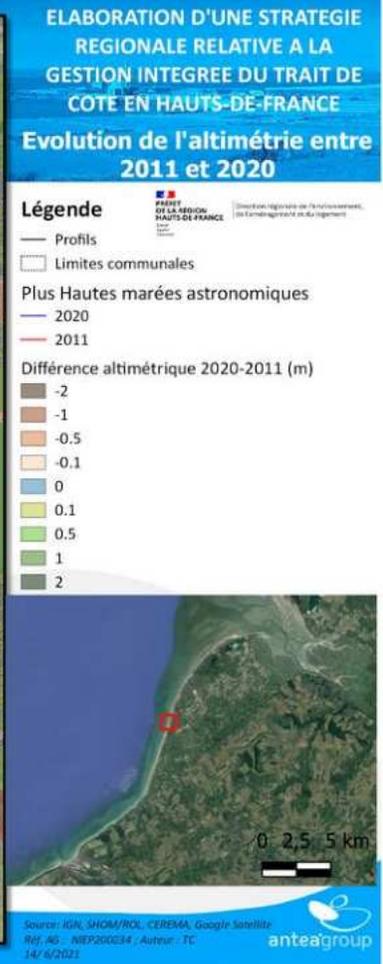


Ces épis ont été mis en place en 2001 et le trait de côte à continuer de reculer malgré la mise en place de ces derniers qui ne captent pas suffisamment de sédiments.

Sur le nord de cette section, le recul du trait de côte a connu une accélération vers 1994, afin de se stabiliser vers 2004.

# Evolution du trait de côte

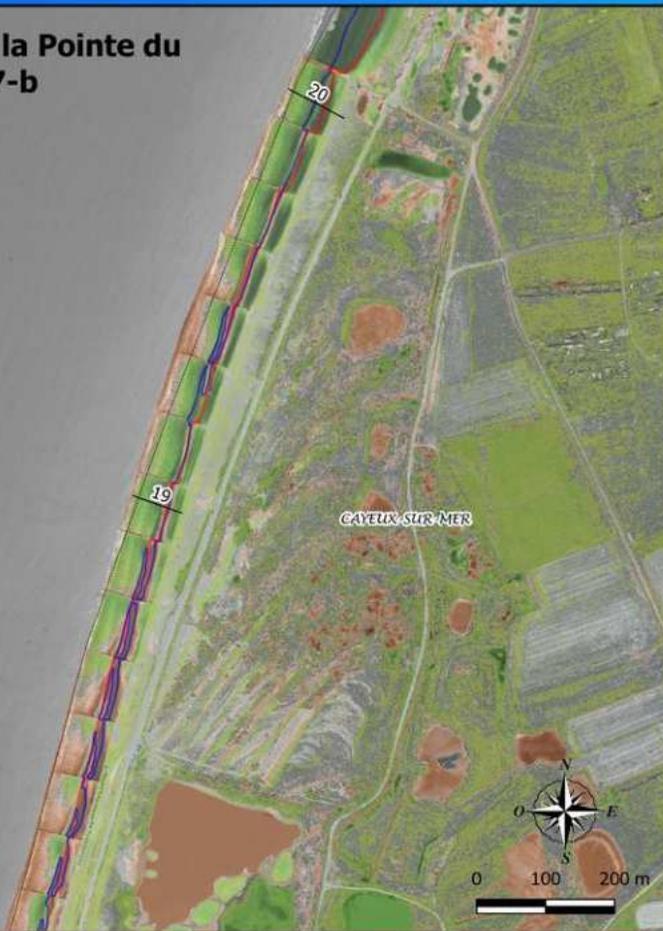
## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 7-a



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 paire avec l'engraissement entre les épis. Néanmoins, un léger abaissement de plage est visible en pied d'ouvrage. L'engraissement plus important au sud de chaque épi montre que la dérive littorale est du sud vers le nord.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 7-b



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
  - 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
  - 2
  - 1
  - 0.5
  - 0.1
  - 0
  - 0.1
  - 0.5
  - 1
  - 2



Source: IGN, SHOM/ROL, CEREMA, Google Satellite  
 Ref. AG : ABE200034 - Auteur : JC  
 14/6/2021

Les isolignes montrant le niveau des plus hautes mers ont peu évoluées entre 2011 et 2020.

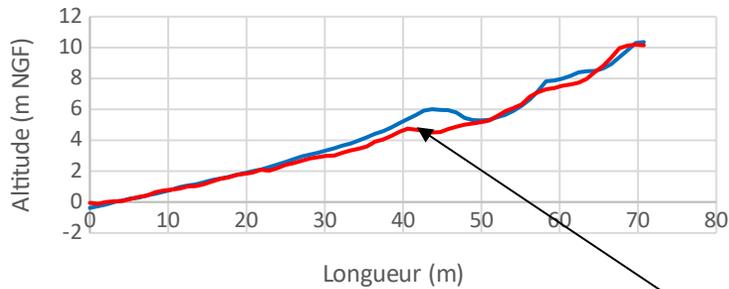
Il y a toujours un engraissement entre les épis bien que ce dernier soit limité. L'engraissement est plus important sur le haut de plage.

Néanmoins, entre les quatre premiers épis, l'accrétion est moins importante, et se retrouve uniquement sur l'aval des épis, avec une érosion en amont de ces derniers.

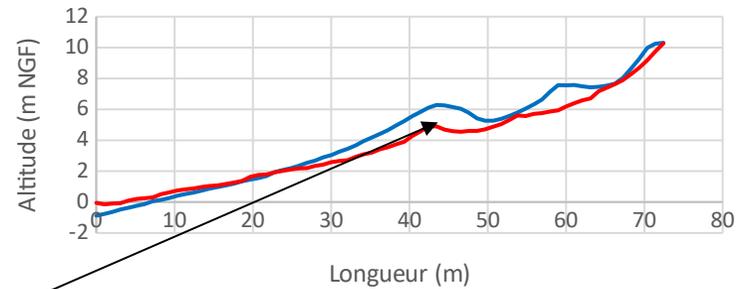
L'engraissement entre les épis nous informe du sens de la dérive littorale qui est du sud vers le nord.

# Evolution du trait de côte

Profil 17



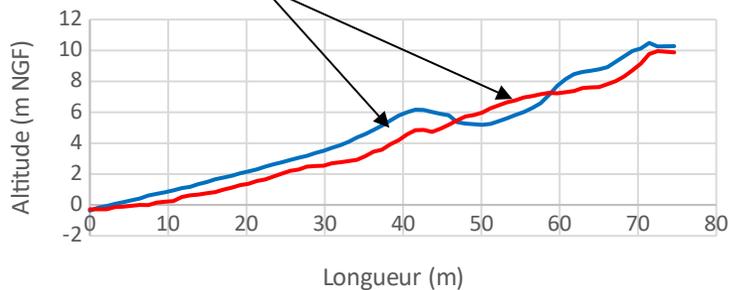
Profil 18



— 2011 — 2020  
Engraissement du haut de plage, léger abaissement au niveau du bas de plage.

Engraissement global sur le profil de plage, néanmoins, légère inflexion en haut de l'épi qui marque un abaissement sur une vingtaine de mètres.

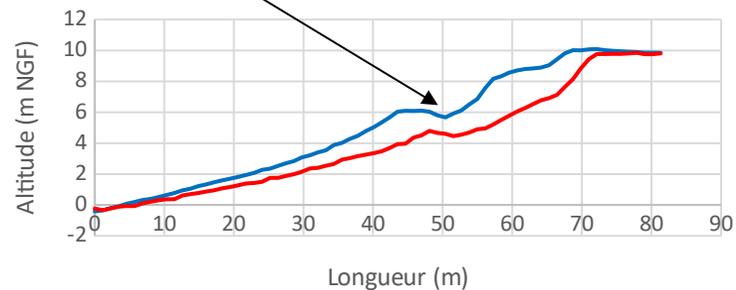
Profil 19



— 2011 — 2020

Accumulation de sédiments entre les épis, engraissement de plage.

Profil 20



— 2011 — 2020

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 7

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

#### Tendance d'évolution du trait de côte

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

#### Légende

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



Source : IGN, Google Satellite  
RVS\_AG\_AEP/200634\_Auteur : TC  
14/06/2023

Le secteur plus au sud est assez stable. Cela est dû à l'engraissement récent du haut de plage qui contrebalance l'érosion du trait de côte qu'elle a connue malgré la mise en place d'épis. Le nord de cette section est quant à elle en légère érosion, l'engraissement récent de la plage n'est pas suffisant.

Ce secteur est sujet à une gestion importante du trait de côte. Des rechargements de galets sont effectués annuellement afin de recharger le cordon pour éviter toute brèche. 55 000 tonnes sont ainsi utilisées pour l'intégralité du cordon de galets des Bas-Champs (Préfecture de la Somme).

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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



Source : IGN, Google Satellite  
Pays AG : ASEP200634 - Auteur : TC  
17/8/2023



# Evolution du trait de côte



Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 8-a

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

— Ouvrages littoraux

### Trait de côte

- 1947
- 1994
- 2004
- 2007



Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
Réf. AG : AEP200234 - Auteur : JC  
31/6/2021



Le trait de côte a reculé au sud de Cayeux. Afin de pallier cette érosion, une batterie de 24 épis a été installée en 2013-2014. Au nord de cette section, le trait de côte est relativement stable depuis 1947.

Les ouvrages de hauts de plages qui sont présents sont juste une promenade qui ne joue aucun rôle dans l'artificialisation du trait de côte.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 8-b

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

### Traits de côte et artificialisation des littoraux

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

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

#### Légende

— Ouvrages littoraux

#### Trait de côte

— 1947

— 1994

— 2004

— 2007



Source: DGM, CEREMA, Google Satellite  
Réf. AG : AEP200234 - Auteur : TC  
31/6/2021

Les épis présents font partie de la batterie des 24 épis installée en 2014.

Sur cette section, le trait de côte est en progression depuis 1947, bien que son niveau soit relativement stable depuis 1994.

Les ouvrages de haut de plage qui sont indiqués correspondent à une promenade qui ne joue aucun rôle dans l'artificialisation du trait de côte.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 8-a

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
  - 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'énergie et du logement

CAYEUX SUR MER



Source: IGN, SHOM/ROL, CEREMA, Google Satellite  
Ref. NS : AIEP200034 - Auteur : TC  
14/10/2021

L'engrèvement de plage est très important sur ce secteur. Cela pouvant être dû aux épis nouvellement installés.  
Par ailleurs la limite des plus hautes mers est également en accrétion de plus de 10 mètres depuis 2011.

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 8-b

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
- 2011
- Différence altimétrique 2020-2011 (m)
- 2
- 1
- 0.5
- 0.1
- 0
- 0.1
- 0.5
- 1
- 2

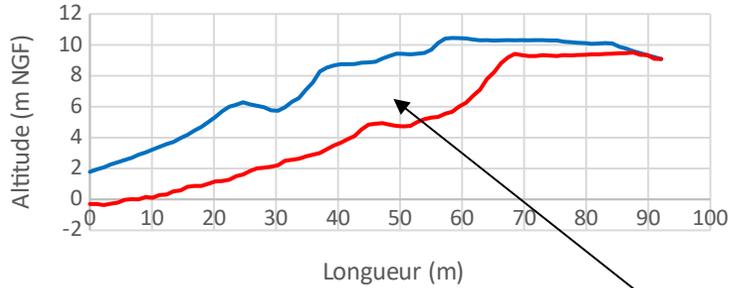


Source: IGN, SHOM/ROL, CEREMA, Google Satellite  
Ref. NS : AIEP200534 - Auteur : TC  
14/10/2021

A la suite de cette section en forte accrétion suit une zone en démaigrissement. Les épis installés captent peu de sédiments, comme en témoigne l'abaissement de la plage qui est observable grâce aux données Lidar. Les isolignes représentant de 2020 sont en retrait par rapport à celles de 2011. Cela montre l'abaissement du niveau de plage sur cette section.

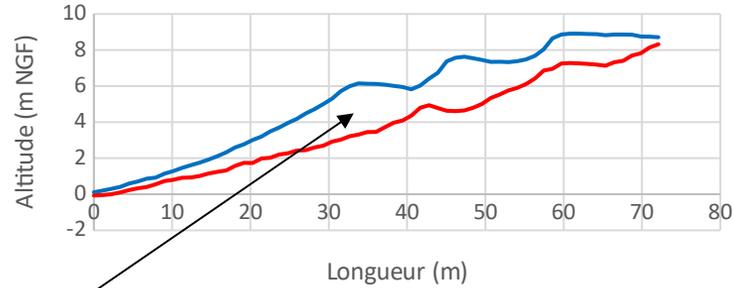
# Evolution du trait de côte

Profil 21



— 2011 — 2020

Profil 22

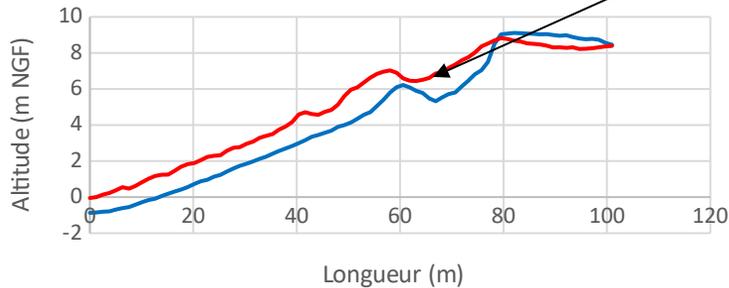


— 2011 — 2020

Engraissement de plage assez important sur tout le profil de plage.

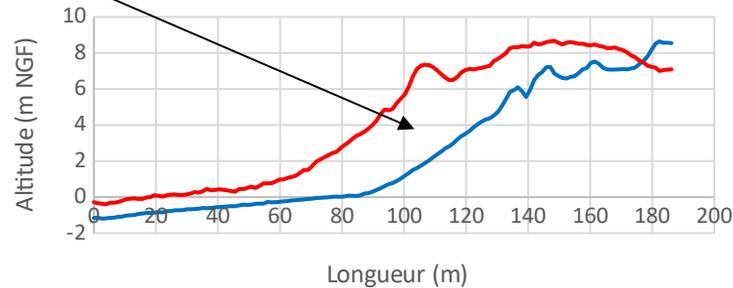
Abaissement du profil de plage sur une grande majorité du profil.

Profil 23



— 2011 — 2020

Profil 24



— 2011 — 2020

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

CAYEUX SUR MER



Source : IGN, Google Satellite  
Rég. AG : ASEP200634 - Auteur : TC  
14/06/2021

anteagroup

Cette section bien qu'hétérogène, est globalement stable.

L'accrétion récente du sud est en opposition à l'érosion ancienne.

Au nord (section 8-b), l'accrétion ancienne vient compenser dans l'analyse l'érosion récente. D'après la méthodologie appliquée, ce secteur est donc considéré stable. Toutefois, son évolution doit être particulièrement surveillée afin de vérifier si la tendance d'érosion actuelle perdure.

Ce secteur est sujet à une gestion importante du trait de côte. Des rechargements de galets sont effectués annuellement afin de recharger le cordon pour éviter toute brèche. 55 000 tonnes sont ainsi utilisées pour l'intégralité du cordon de galets des Bas-Champs (Préfecture de la Somme).

# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

CAYEUX SUR MER



Source : IGN, Google Satellite  
Péj. AG - AEP/200634 - Auteur : TC  
17/8/2023

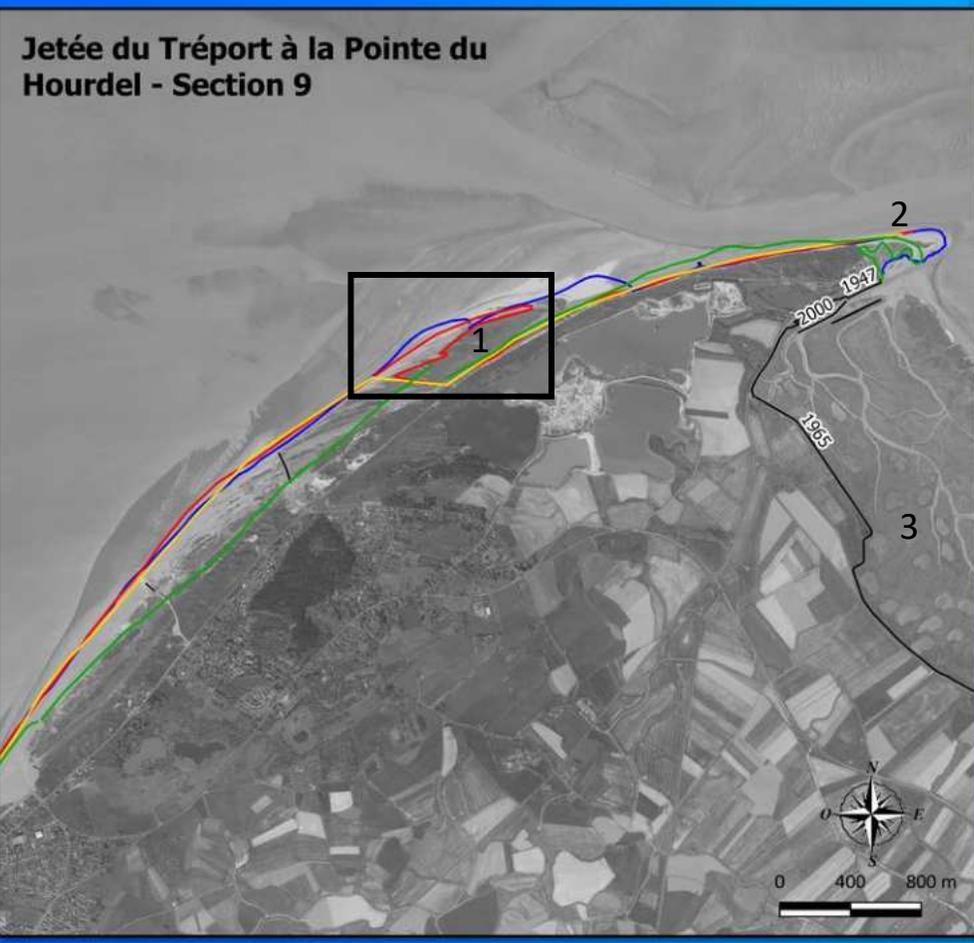
# Evolution du trait de côte

Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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**  
 — Ouvrages littoraux  
**Trait de côte**  
 1947  
 1994  
 2004  
 2007



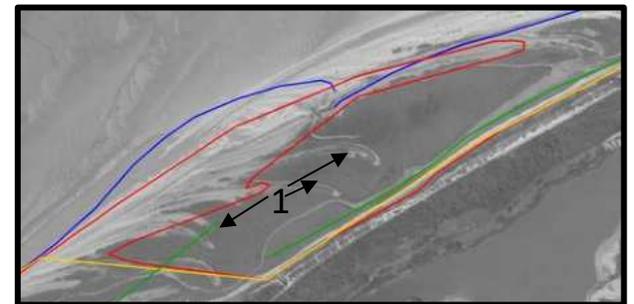
Source: DDTM, CEREMA, Google Satellite  
 Réf. AG : AEP20034 - Auteur : TC  
 31/6/2021

L'avancée du trait de côte est visible sur ce secteur. La flèche continue de progresser vers le nord-est, comme en témoignent les crochons (1).

Quant à la pointe de la deuxième flèche, elle continue de progresser mais plus lentement (2).

Entre ces deux flèches, le trait de côte est en recul depuis 1947.

La zone des mollières derrière la pointe du Hourdel s'envase progressivement (3).



Understanding today.  
 Improving tomorrow.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - Section 9

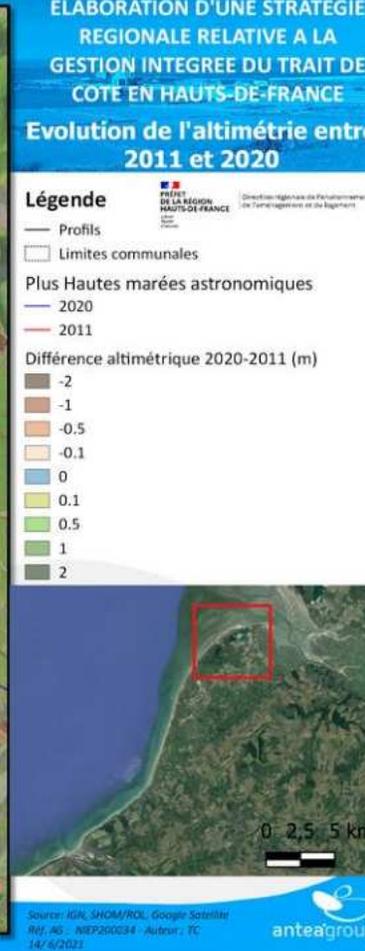
### ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

#### Evolution de l'altimétrie entre 2011 et 2020

##### Légende

- Profils
- Limites communales
- Plus Hautes marées astronomiques
  - 2020
  - 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

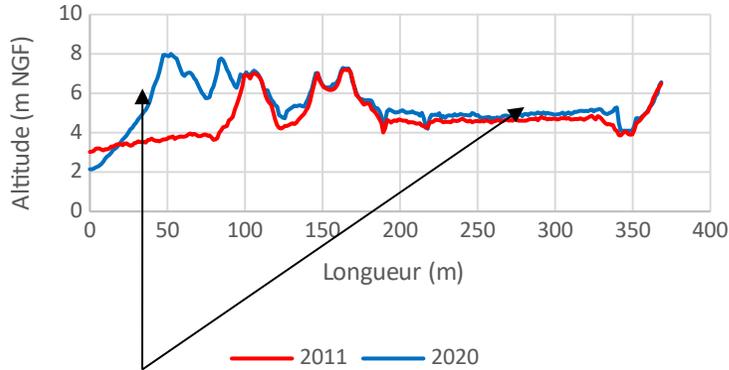


Les isolignes de 2011 et 2020 ont peu évoluées sauf à proximité de la première flèche (1). Jusqu'à la première flèche, la plage a plutôt tendance à s'engraisser, de manière plus ou moins importante. L'abaissement du niveau de plage à proximité de la pointe du Hourdel est dû à la divagation naturelle de la Somme. Derrière la pointe du Hourdel, l'engraissement est notable sur le schorre.

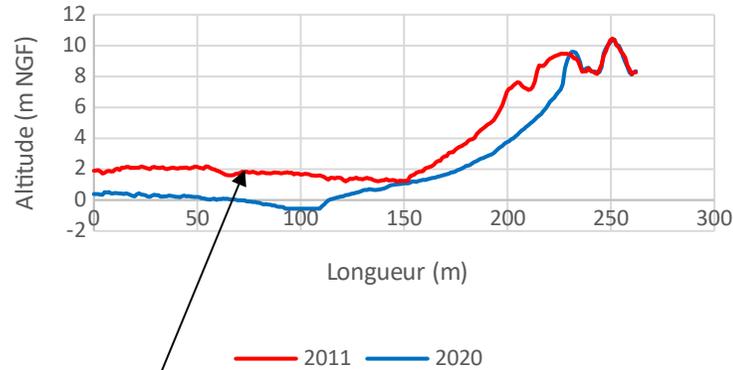
# Evolution du trait de côte



Profil 25



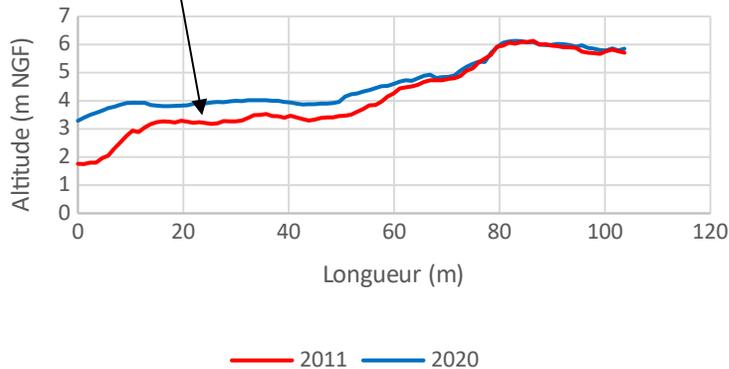
Profil 26



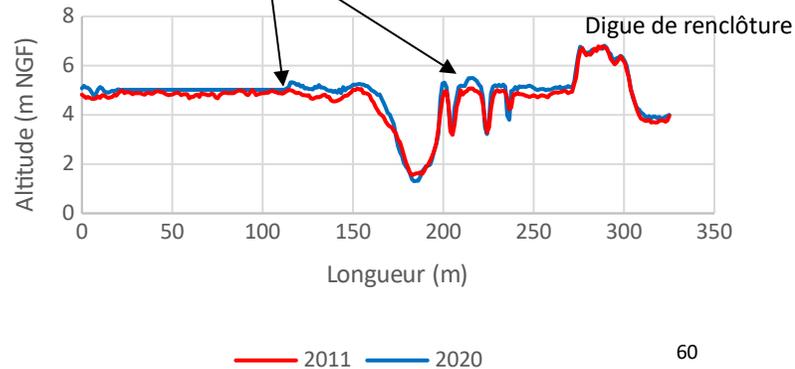
Engraissement important devant la première flèche, et légère accrétion derrière cette dernière.

Abaissement du profil de plage sur la partie basse lié à la divagation de la Somme.

Accrétion derrière la flèche  
Profil 27



Légère accrétion dans les mollières devant la digue de renclôture  
Profil 28



# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

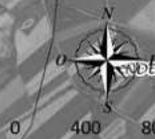
PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE  
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

#### Légende

- Limite de cellule hydrosédimentaire
- Limites communales
- Tendance d'évolution
- Accrétion
- Stabilité accrétion
- Stabilité
- Stabilité érosion
- Erosion

CAVELUX SUR MER

LANGHERES



Source : IGN, Google Satellite  
RVS AG - AEP/200634 - Auteur : TC  
14/06/2023



Jusqu'à la première flèche (1), l'accrétion est prédominante. Cela se voit par l'avancée progressive de cette dernière.

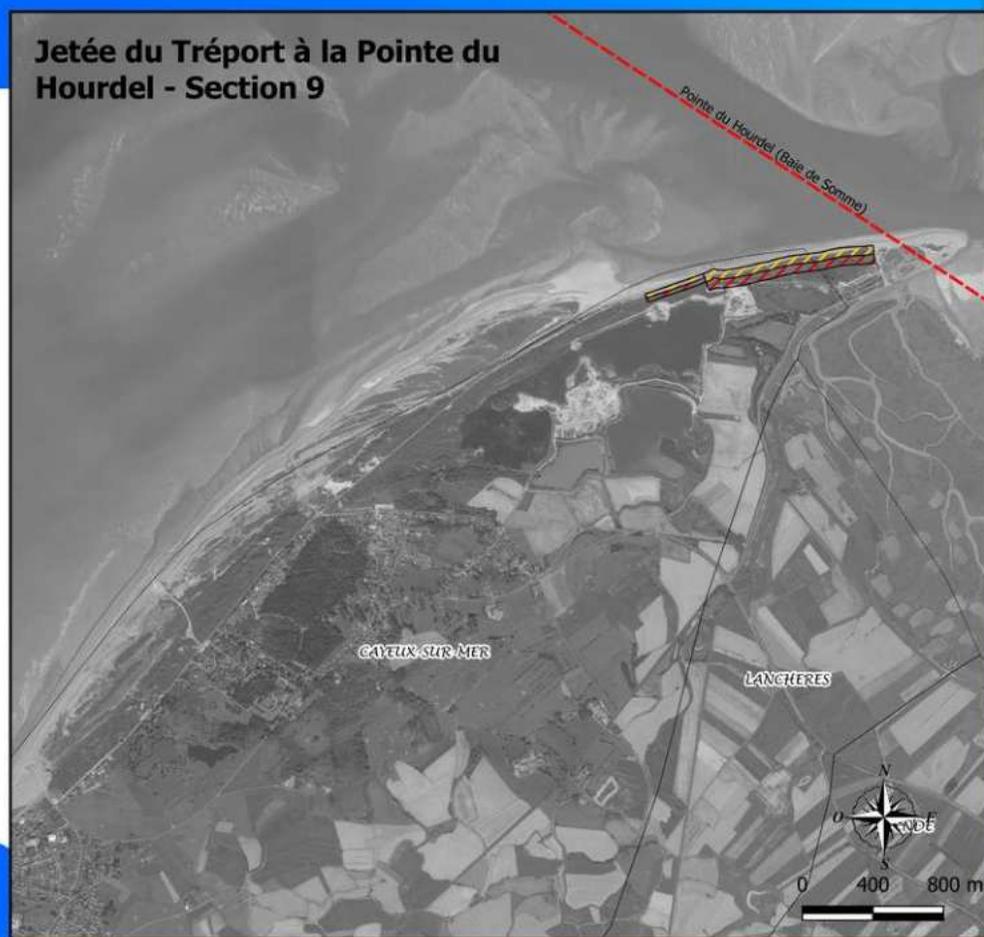
La pointe du Hourdel est stable grâce à l'avancée du trait de côte qui est continue depuis 1947 et qui contrebalance l'abaissement actuel du niveau de plage sur ce secteur.

Entre ces deux flèches, une zone d'érosion est présente (2) où le trait de côte recule et où l'engraissement de plage est limité voir absent.

Derrière la pointe, en plus de l'envasement du schorre, le haut de plage est stabilisé au moyen d'une digue classée qui protège les Bas-Champs.

# Evolution du trait de côte

## Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel - 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

##### Zone Tampon

Court terme

Long terme

Limites communales

Limite de cellule hydrosédimentaire



Source : IGN, Google Satellite  
PNS AG - AEP/200634 - Auteur : TC  
17/8/2023

# Evolution historique du trait de côte

Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel

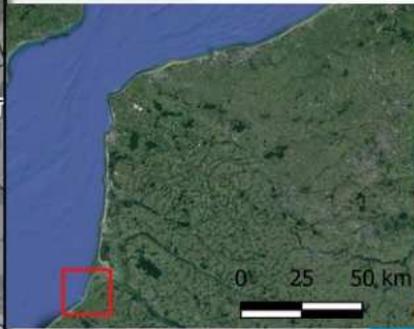
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendances d'évolutions historiques

### Légende

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

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



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

# Evolution récente du trait de côte

Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel

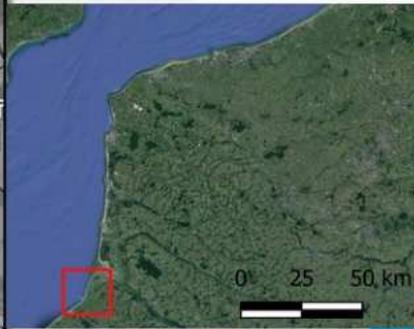
ELABORATION D'UNE STRATEGIE REGIONALE RELATIVE A LA GESTION INTEGREE DU TRAIT DE COTE EN HAUTS-DE-FRANCE

Tendances d'évolutions récentes

### Légende

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

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



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

# 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

Dynamique de submersion	Faible	Moyenne	Forte
Hauteur			
H<0,5m	Faible	Moyen	Fort
0,5m<H<1m	Moyen	Moyen	Fort
H>1m	Fort	Fort	Fort ▲

PPRL Bresle, CEREMA, 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



Niveau d'eau de référence retenu dans les PPRL.  
**Bas-Champs, CROCEAN, 2016**  
**Bresle, CEREMA, 2014**

	T100	T100+CC
Mers-les-Bains	6,80	7,20
Bas-Champs	No Data	7,5

## Scénarios d'inondation retenu dans le PPRL :

- Mers-les-Bains : franchissement de la digue et débordement du port
- Bas-Champs : rupture de digue en 4 points

## Hypothèses par rapport aux données PPRL :

- Mers-les-Bains : Similitude entre les données PPRL et les zones basses.
- Bas-Champs : Les zones basses sont protégées par des digues classées.

**Pas de modélisation pour T100 (que T100+CC et T30).**

Understanding today.  
 Improving tomorrow.

Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel

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
- - - Limite de sous-cellule hydrosédimentaire fixe
- ★ Brèches simulées
- Dignes classées
- Aléa submersion T100
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
- /// Zone basses T100
- /// Zone basses T100+CC

Source : DDTM, IGN, CEREMA, CROCEAN, Google  
 Schéma : PpL AG - NPCP190360 - Auteur : TC  
 17/8/2023



# Aléa submersion T100 Mers-les-Bains

## Le Tréport - Mers-les-Bains

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

- limite de sous-cellule hydrosédimentaire fixe
- Limites communales
- Dignes classées
- Aléa submersion T100
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
  - /// Zones basses T100

Niveau d'eau de référence retenu dans le PPRL Bresle, CEREMA, 2014 :

T100 : 6,8m

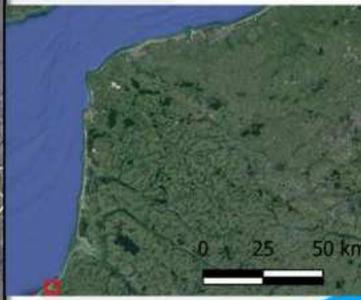
T100+CC : 7,2m

Scénario d'inondation retenu dans le PPRL :

- Mers-les-Bains : franchissement de la digue classée et débordement du port

Hypothèses par rapport aux données PPRL :

Extension de la submersion qui concerne la grande majorité de la rive droite de la Bresle. Zones basses uniquement sur le département de la Somme.



Source : DDTM, IGN, CEREMA, Google Satellite  
Projet : AEP/200034 - Auteur : TE  
J17/6/2023



# Aléa submersion T100+CC



Niveau d'eau de référence retenu dans les PPRL.  
**Bas-Champs, CREOCEAN, 2016**  
**Bresle, CEREMA, 2014**

	T100	T100+CC
Mers-les-Bains	6,80	7,20
Bas-Champs	No Data	7,5

## Scénarios d'inondation retenu dans le PPRL :

- Mers-les-Bains : franchissement de la digue et débordement du port
- Bas-Champs : rupture de digue en 4 points

## Hypothèses par rapport aux données PPRL :

- Mers-les-Bains : Similitude entre les données PPRL et les zones basses.
- Bas-Champs : Les zones basses sont protégées par des digues classées. Extension plus importante des inondations sur le sud-ouest.

Sous-cellule nord de la cellule 10 - Jetée du Tréport à la pointe du Hourdel



# Synthèse hydro-sédimentaire



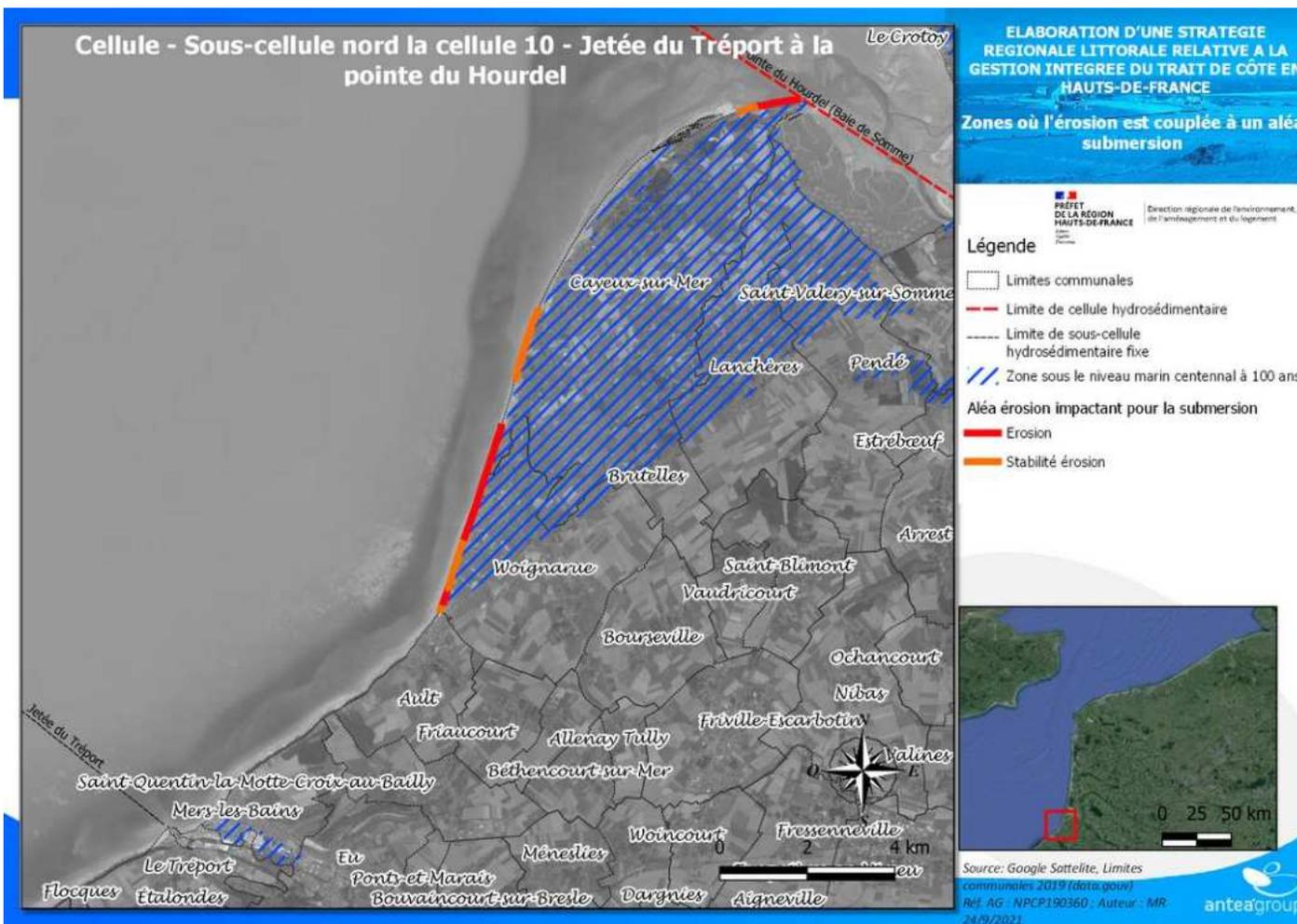
Cette cellule est fortement soumise à l'aléa érosion.

Sur sa partie sud, cet aléa est lié à la présence de falaises vives pour lesquelles l'érosion est lente, mais inévitable.

Plus au nord, l'érosion est liée à l'évolution des cordons de galets.

Cette érosion est gérée par la mise en place de nombreux ouvrages transversaux et des rechargements. En l'absence de gestion, il est fort probable que le cordon de galet pourrait dans certaines zones reculer voir "brécher".

# Synthèse hydro-sédimentaire



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

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

Cette cellule est particulièrement sensible à ce phénomène. Le cordon de galet au niveau de Woignarue et Cayeux-sur-mer est particulièrement sensible à l'érosion. Or, il protège toute la zone basse des submersions. Une attention particulière lui est et doit continuer à lui être apportée **si les enjeux situés dans les zones basses doivent être protégés.**

# Synthèse hydro-sédimentaire



La racine de la flèche du Hourdel s'appuie sur la falaise morte au niveau de Woignarue, et cette dernière progresse vers le nord-est. Cette sous-cellule a connu de grandes évolutions sur de nombreux secteurs. La plus importante se situe au niveau des Bas-Champs à la fin du XX<sup>ème</sup> et en 2014. De nombreux épis ont été installés afin de protéger ce secteur se situant sous le niveau des pleines mers de vive-eau. Suite à la mise en place d'une nouvelle batterie de 24 épis devant Cayeux-sur-Mer, le rechargement en galet se fera en moins grande quantité que celui réalisé auparavant.

De nombreux ouvrages transversaux ont été installés sur des secteurs menacés afin de capter les sédiments, ouvrages qui captent plus ou moins de sédiments. Le déficit sédimentaire dont est victime cette sous-cellule résulte de la mise en place d'ouvrages plus au sud qui captent de nombreux sédiments (jetée d'Antifer, digue de Saint-Valéry-en-Caux, jetée de Dieppe, digue de Penly, jetée du Tréport). Certaines zones paraissent très sensibles aussi bien au risque de submersion que d'érosion. Tel est le cas pour les Bas-Champs. Le cordon de galet tient en place grâce aux rechargements réguliers et à la mise en place d'épis.

Il est nécessaire de rappeler que ce site est issu de la poldérisation des Bas-Champs, avant la mise en place des digues, la mer pénétrait régulièrement cette zone. La pertinence de la défense de cette zone doit être questionnée.

Le secteur de Mers-les-Bains est également sensible au risque de submersion, qui s'étendra dans le lit majeur de la Bresle.

# Les enjeux du territoire

Précautions de lecture : Les enjeux sont analysés à l'échelle de la cellule hydro sédimentaire en intégrant les communes littorales et rétro-littorales. Cette approche permet de tenir compte des interactions entre le littoral et l'arrière-pays.



antea<sup>®</sup>group

 **ROUGE VIF**  
territoires



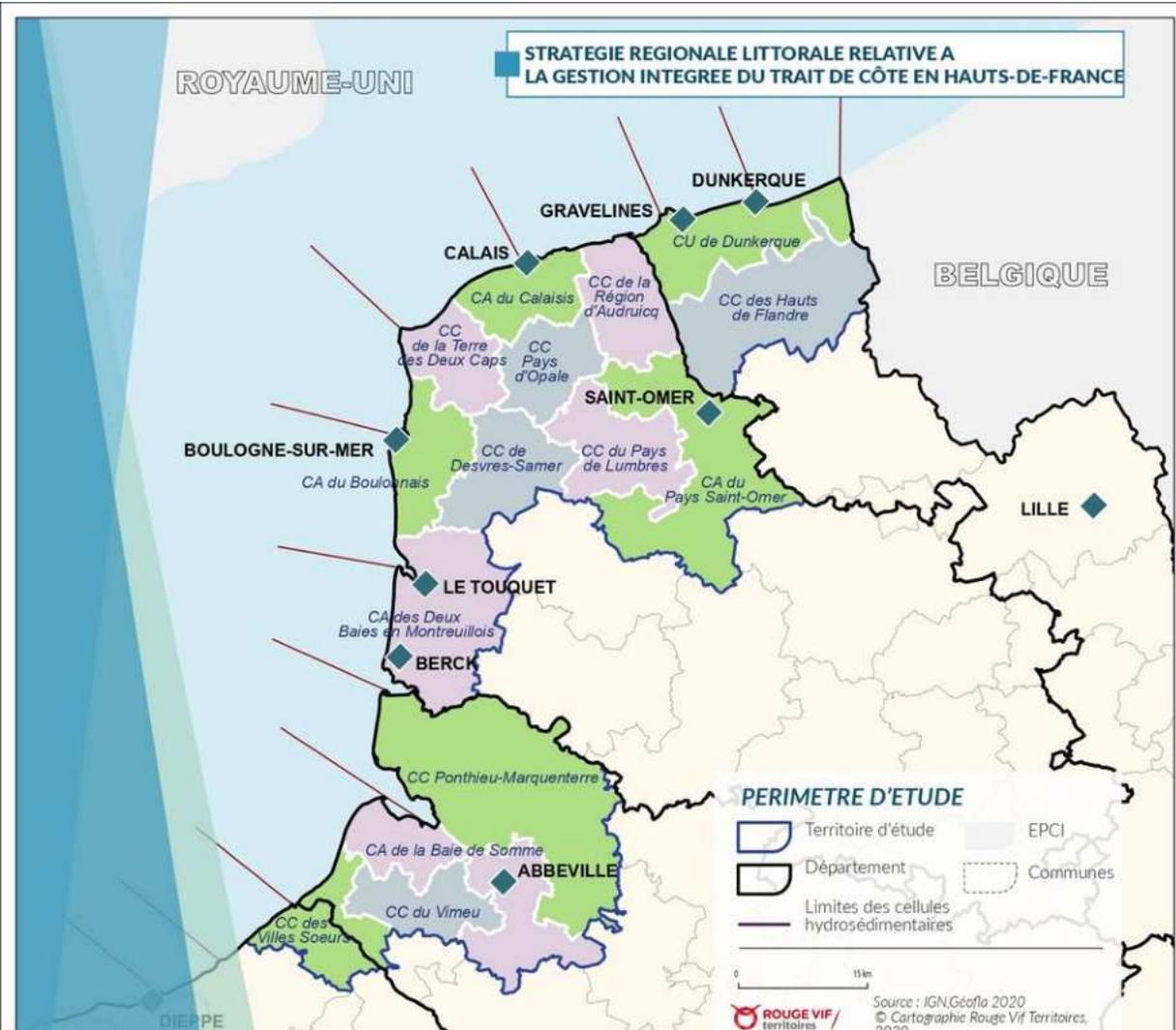
Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Présentation du périmètre



antea group



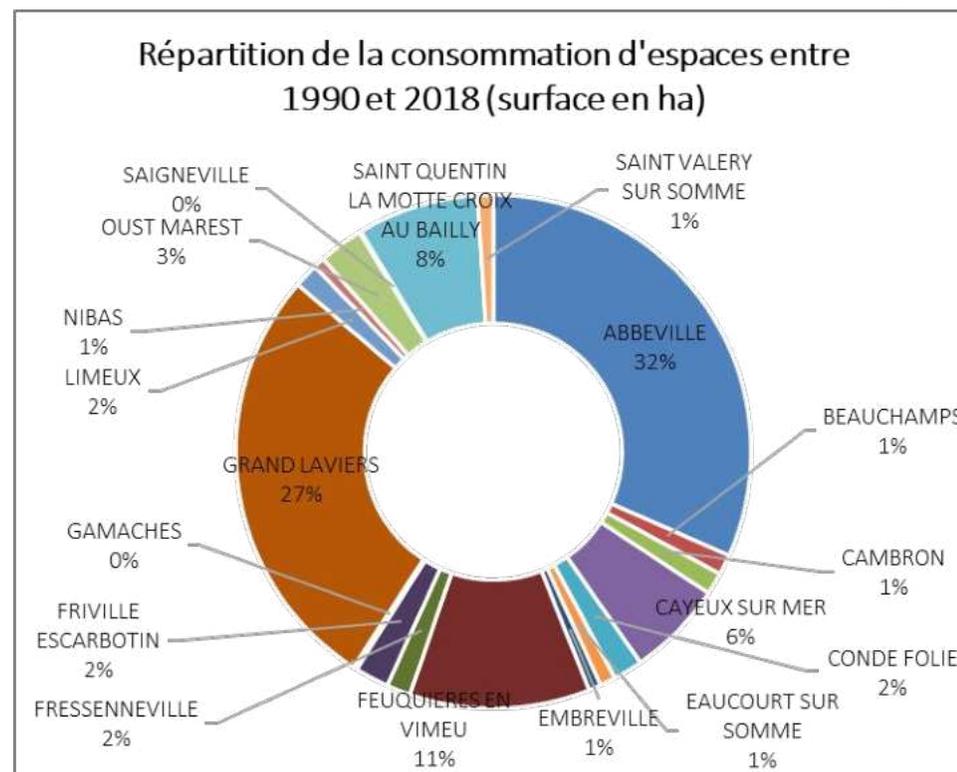
# Les dynamiques d'occupation des sols

En 2018, le périmètre de la cellule de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel était majoritairement occupé par des espaces agricoles (78 %) et des espaces naturels (7,6 %). Les espaces artificialisés y représentaient alors près de 9,4 % de l'occupation du sol.

Sur les 28 dernières années, la consommation foncière sur ce secteur littoral est de 603 ha dont 588 ha d'espaces agricoles et de 15 ha d'espaces naturels. L'artificialisation concerne principalement les communes d'Abbeville, de Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly et de Oust-Marest. Dans une moindre mesure, ce sont les communes de Limeux et de Saint-Valery-sur-Somme qui sont concernées.

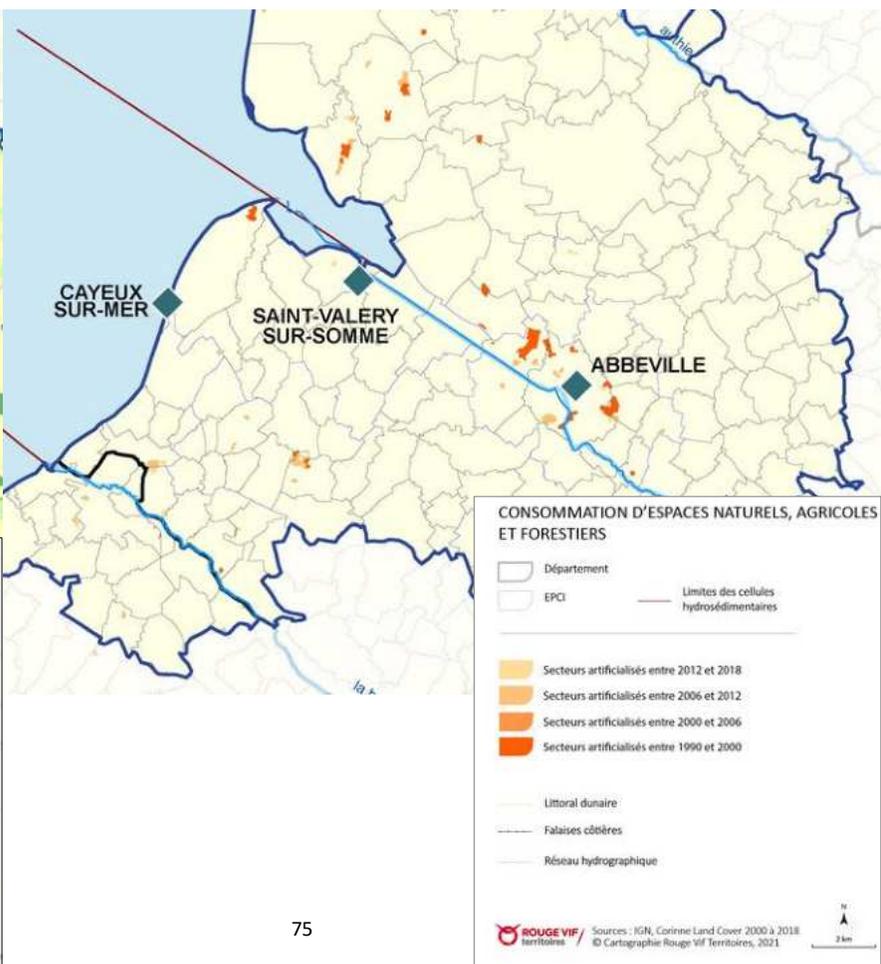
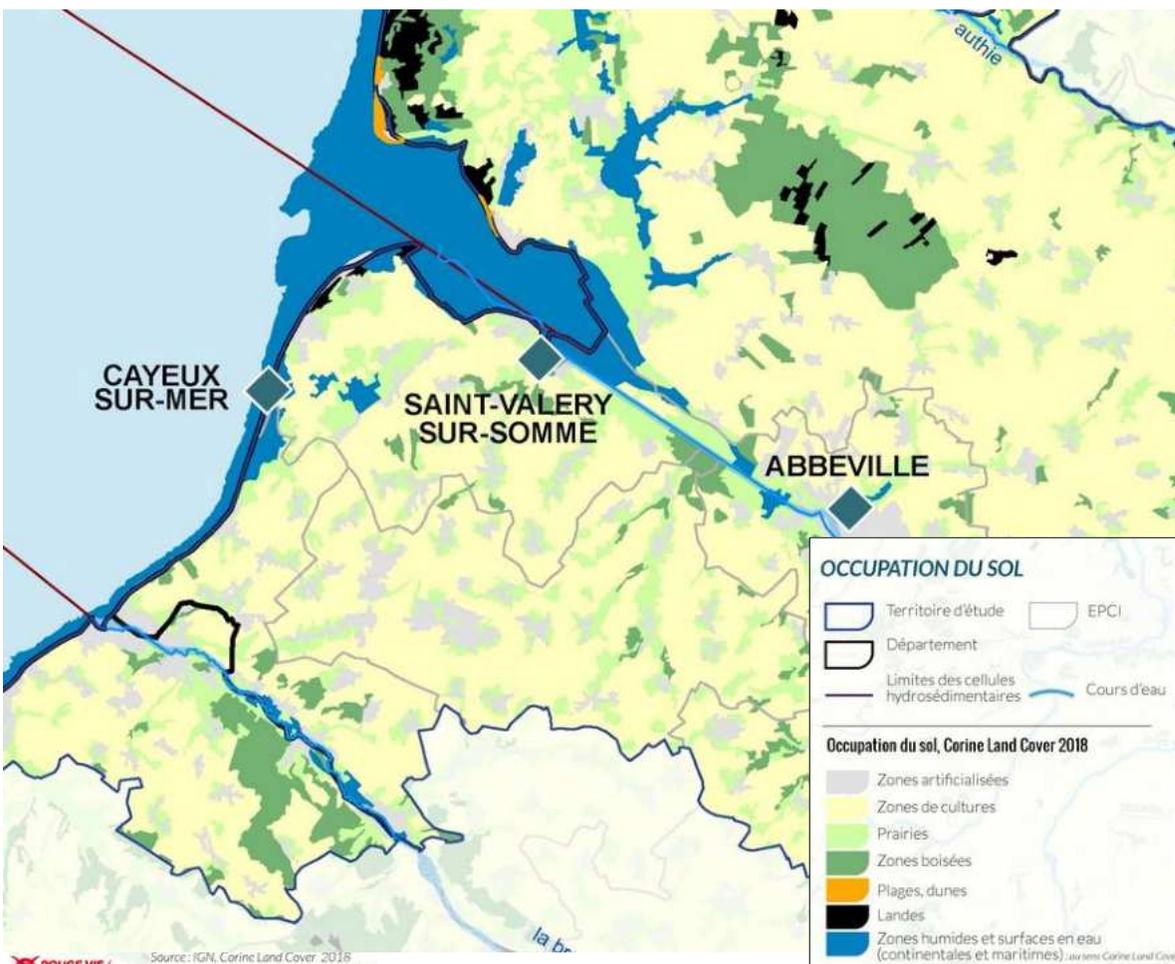
Entre 2012 et 2018, ce chiffre s'élève à 61 ha et concerne uniquement les espaces agricoles.

Bien qu'en grande partie artificialisé par la création de polders agricoles, le périmètre de la cellule de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel est relativement peu urbanisé en regard des autres secteurs littoraux des Hauts-de-France.



Source : Corine Land Cover, 1990-2018

# Les dynamiques d'occupation des sols



# Projets d'aménagement en cours



Le périmètre est couvert par les SCoT Baie de Somme Trois Vallées et le SCoT du Pays Interrégional Bresle-Yeres.



## Projet d'aménagement et de valorisation d'Ault (Ault)

Dans le cadre de la nouvelle stratégie nationale de gestion du trait de côte (2011), l'État a lancé, dès 2012, un appel à projets visant à étudier les possibilités en matière d'aménagement urbain et de valorisation du littoral dans les territoires menacés par ces risques afin de préparer la mise en œuvre de cette stratégie. Parmi les cinq projets retenus, figure celui de la ville d'Ault, porté par le Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard.

Le projet de requalification des espaces publics de la commune repose sur l'aménagement de nouveaux espaces publics sur le front de mer et en centre-bourg, avec un objectif de redynamisation et de valorisation de la ville.

Le projet prévoit également la mise en œuvre de solutions techniques pour réduire les facteurs qui aggravent l'érosion de la falaise (vibrations générées par la circulation, infiltrations des eaux de ruissellement, fuite des réseaux d'eaux usées, etc.).

## Les projets d'implantation de parcs éoliens

La lecture du SCoT Baie de Somme – Trois vallées met en garde sur le fait que les parcs éoliens « ne doivent pas mettre en péril la lisibilité et la cohérence des anciens villages en bouleversant l'équilibre de leur inscription dans le grand paysage ».

Avec près de 2500 éoliennes, les Hauts-de-France sont la région qui compte le plus d'éoliennes en France. Le Parc éolien picard est l'un des plus anciens du territoire national. Le littoral picard dispose d'un fort potentiel pour l'implantation terrestre et maritime (offshore dans le Parc naturel marin) d'éoliennes ou d'hydroliennes.

Des projets de modernisation du parc et de densification des pôles existants de Nouvion-Saint-Riquier, Sailly-Flibeaucourt ou encore Nibas et Nibas 2 sont en cours. Les projets de parcs éoliens en mer se multiplient comme c'est le cas au large du Tréport, à cheval sur les départements de la Seine-Maritime et de la Somme.

Sources : Site internet de la commune d'Ault, SCoT Baie de Somme-Trois vallées

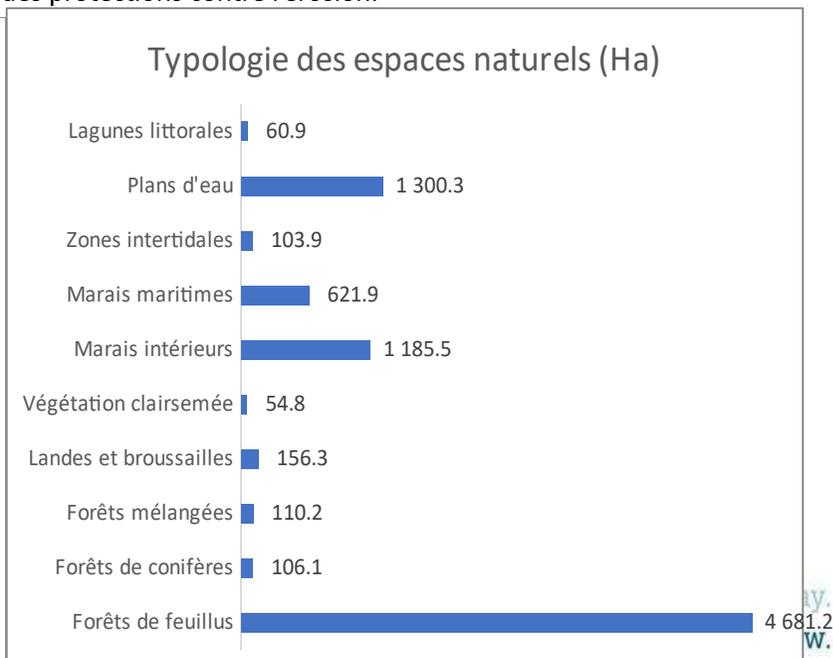
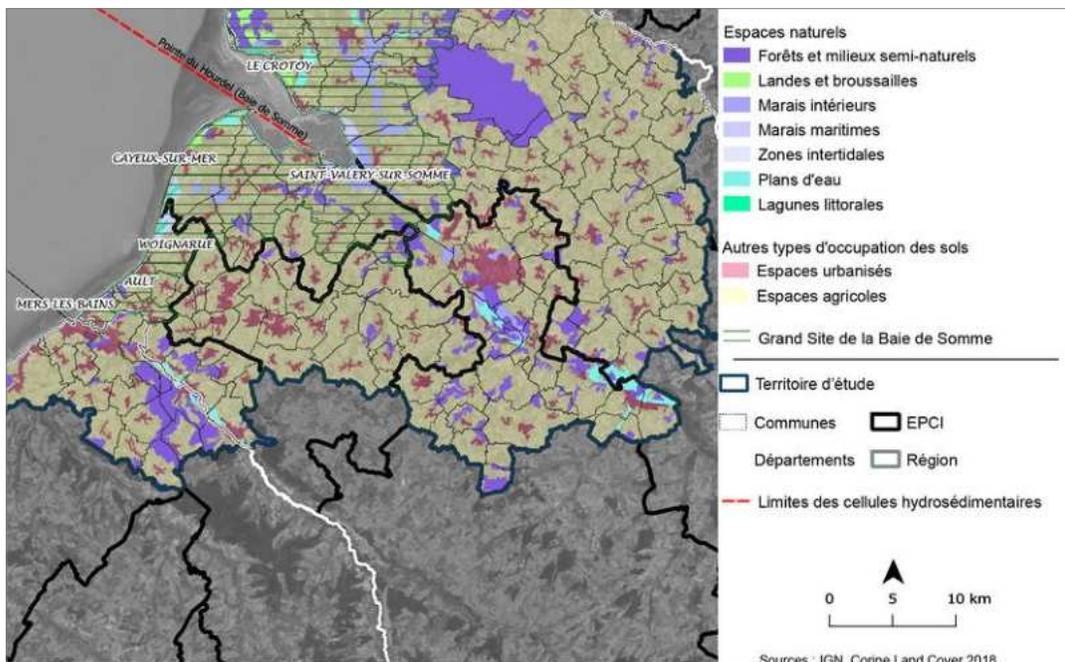
# Enjeux environnementaux et patrimoniaux

Des sites à forte valeur écologique qui jouent un rôle majeur dans la gestion des aléas littoraux

Situé dans le périmètre du Grand site de la Baie de Somme, le territoire de la cellule de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel bénéficie d'une richesse environnementale et paysagère remarquable.

Au-delà de leur valeur patrimoniale, ces écosystèmes naturels sont le support de nombreuses fonctionnalités écologiques, sociales et économiques. *Par exemple, les vasières et prés-salés de ce secteur jouent un rôle important pour la biodiversité. Les molières situées entre les eaux de l'estuaire et les terres agricoles favorisent un biotope qui accueille plusieurs activités traditionnelles. La Réserve naturelle de la Baie de Somme forme une aire d'accueil de 3000 ha pour de nombreuses espèces. Un million et 150 000 visiteurs viennent chaque année respectivement sur le site de la Pointe du Hourdel et sur le Parc ornithologique du Marquenterre.*

Par ailleurs, 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 patrimoniaux



## Des sites à forte valeur écologique

Le périmètre de la cellule de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel fait l'objet de nombreux classements et protections qui témoignent de sa valeur environnementale (ZNIEFF de types 1 et 2, Natura 2000, et site Ramsar de l'ensemble du territoire de la Baie de Somme, du Hâble d'Ault et de la vallée de la Bresle) et sont d'intérêt paysager (sites inscrits et classés).



Ces différents outils sont présentés dans les pages suivantes.

## Synthèse des outils de protection

7 espaces gérés par le CEN et le Conservatoire du Littoral	1 PNR	30 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 1 dir. Oiseaux	2 réservoirs RAMSAR	
3 sites classés et 5 sites inscrits		

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



## LES ESPACES NATURELS

- Département
- EPCI
- Commune
- Perimètre d'étude
- Limites des cellules hydrosédimentaires

- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2

- Littoral dunaire
- Réseau hydrographique

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



5 km

Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

## ZNIEFF 1

- Marais de la vallée de la somme entre Eaucourt-Sur-Somme et Abbeville
- Marais de la vallée de la somme entre Crouy-Saint-Pierre et pont-Rémy
- Larris et bois entre Neslette et Gamaches
- Marais des vallées de l'Amboise et de l'avalasse, bois des bruyères
- Larris de la vallée de la somme entre Longpré-Les-Corps-Saints et Liercourt
- Marais de Poutrin-court et de Lanchères, milieux bocagers
- Vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-Les-Corps-Saints
- Levées de galets entre cayeux-la pointe du Hourdel, dunes de Brighton et du Hourdel
- Bois et Larris entre Beauchamps et Oust-Marest
- Larris d'Hangest-Sur-Somme
- Larris de la vallée de la somme entre long et l'Étoile
- Larris des monts de Caubert et cavités souterraines de Mareuil-Caubert et Yonval
- Falaises maritimes et estran entre Ault et

- Héble d'Ault, levées de galets, marais associés
- Prairies et marais associés
- Prairies humides et mares de l'enclos guillaume Obry et des sables du Hourdel
- à Cayeux-Sur-Mer
- Les cavités du bois de Lamotte
- Vallée de la Vimeuse
- Baie de la somme, parc ornithologique du Marquenterre et Champ Neuf
- Prairies et marais de la basse vallée de la somme entre Port-Le-Grand et Noyelles-Sur-Mer
- Bois de la Faude à Wiry-Au-Mont et cavité souterraine
- Larris de la vallée de Canvrière et bois associés
- Coteaux de la vallée de la trie à Tœufles
- Cours de la somme
- Marais, prairies, bocage et bois entre Cambron et Boismont
- Cours de la Bresle et prairies associées
- Le coteau du fond boucher
- La côte de Saint-Laurent
- Le petit marais de Marest
- Le triage d'Eu

## ZNIEFF 2

- Haute et moyenne vallée de la somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville
- Vallées de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse
- Plaine maritime picarde
- La haute forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresles

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



## LES ESPACES NATURELS



Zone Natura 2000

Site RAMSAR

Littoral dunaire

Réseau hydrographique

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



5 km

Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

## Zones Natura 2000 :

- Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu méridional (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Marais et monts de Mareuil-Caubert (**dir. Habitats, faune, flore**)
- Vallée de la Bresle (**dir. Habitats, faune, flore**)
- La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes (**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. Oiseau**)
- Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly (**dir. Habitats, faune, flore**)

## Sites RAMSAR :

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

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



## LES ESPACES NATURELS



## Espaces gérés par le Conservatoire du Littoral :

- Hable d'Ault
- Baie et basse vallée de la Somme
- Falaises et bois du Rompval
- Pointe du Hourdel
- Rencloture de la Gaité
- Le bois Houdant
- Moyenne vallée de la Somme

## Parc Naturel Marin :

- Estuaires picards et mer d'Opale

## Parc Naturel Régional :

- Baie de Somme – Picardie Maritime

Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



Les espaces gérés par le Conservatoire du Littoral | Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

## HABLE D'AULT

- **Commune(s)** : BRUTELLES (80) , CAYEUX-SUR-MER (80) , VILLERS-SUR-AUTHIE (80) , WOIGNARUE (80)
- **Surface protégée** : 176.5 hectares
- **Protégé depuis** : 1986
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 71
- **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
- **Protégé depuis** : 1991
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 25
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

## FALAISES ET BOIS DU ROMPVAL

- **Commune(s)** : MERS-LES-BAINS (80)
- **Surface protégée** : 70.24 hectares
- **Protégé depuis** : 1994
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 2
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard

- **Partenaire(s)**: Département de la Somme

## POINTE DU HOUDEL

- **Commune(s)** : CAYEUX-SUR-MER (80)
- **Protégé depuis** : 2000
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 4
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme, Agence de l'Eau

## RENCLOTURE DE LA GAITE

- **Commune(s)** : VILLERS-SUR-AUTHIE (80)
- **Surface protégée** : 9.03 hectares
- **Protégé depuis** : 2007
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 1
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme

## LE BOIS HOUDANT

- **Commune(s)** : SAINT-VALERY-SUR-SOMME (80)
- **Surface protégée** : 22.14 hectares
- **Protégé depuis** : 1980
- **Nombre d'actes d'acquisition signés** : 2
- **Gestionnaire(s)**: Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- **Partenaire(s)**: Département de la Somme

## MOYENNE VALLEE DE LA SOI

- **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 patrimoniaux



Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

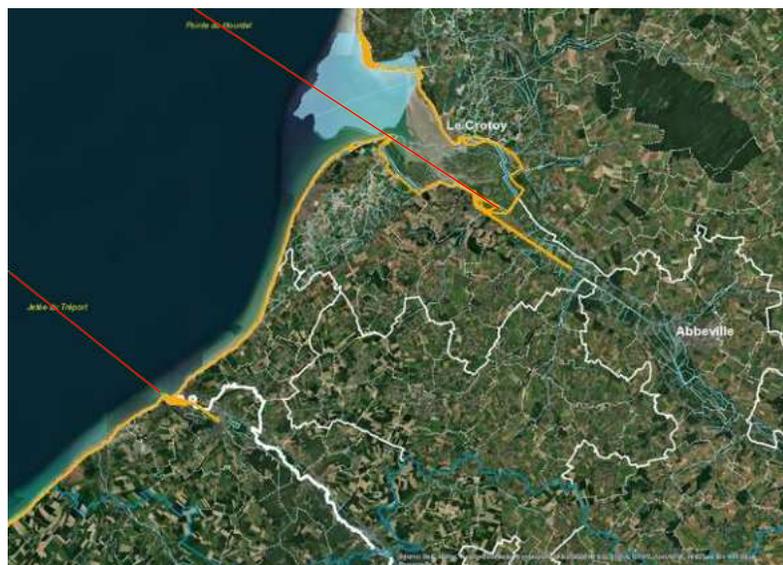
## PARC NATUREL RÉGIONAL BAIE DE SOMME PICARDIE MARITIME

- **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
- **Superficie** : 2 300 Km<sup>2</sup>
- **Plus de 118 km de linéaire** côtier (d'Ambleteuse au Tréport)
- **120 Km<sup>2</sup>** 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)

## 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)

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



## LES ESPACES NATURELS



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

## 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
- **Classée depuis** : 21 mars 1994
- **Gestionnaire(s)** : Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard

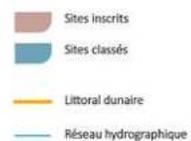
5 km

Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



## SITES INSCRITS ET SITES CLASSÉS



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



5 km

## Sites Inscrits :

- Bois de Cise
- Motte féodale
- Eglise et cimetière de Rivière et leurs abords
- Saint-Valéry-sur-Somme, la Cap Hornu et leurs abords
- Le littoral Picard

## Sites classés :

- Eglise et cimetière de Rivière et leurs abords
- Marquenterre
- Pointe du Hourdel et Cap Hornu

Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

# Enjeux environnementaux et patrimoniaux



## SITES INSCRITS ET CLASSÉS | Cellule : Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel

### SITES INSCRITS

#### BOIS DE CISE

- **Commune(s)** : AULT (80)
- **Surface inscrite** : 44,89 hectares
- **Inscrit depuis** : 22 juin 1959

#### MOTTE FÉODALE

- **Commune(s)** : BAILLEUL (80)
- **Surface inscrite** : 18,8 hectares
- **Inscrit depuis** : 25 mars 1973

#### EGLISE ET CIMETIÈRE DE RIVIÈRE ET LEURS ABORDS

- **Commune(s)** : BETTENCOURT-RIVIÈRE (80)
- **Surface inscrite** : 0,93 hectares
- **Inscrit depuis** : 4 juillet 1968

#### LE LITTORAL PICARD

- **Surface inscrite** : 8 054,42 hectares entre l'estuaire de l'Authie et le Hâble d'Ault, et s'étendant dans les Bas-Champs
- **Inscrit depuis** : 20 janvier 1975

#### ST-VALERY-SUR-SOMME, LE CAP HORNU ET LEURS ABORDS

- **Commune(s)** : SAINT-VALERY-SUR-SOMME (80)
- **Surface inscrite** : 140,46 hectares
- **Inscrit depuis** : 26 juillet 1965

### SITES CLASSÉS

#### POINTE DU HOURDEL ET CAP HORNU

- **Commune(s)** : CAYEUX-SUR-MER, LANCHÈRES, PENDÉ, ET SAINT-VALERY-SUR-SOMME (80)
- **Surface classée** : 3050,02 ha dont 1793 ha sur le Domaine Public Maritime
- **Dominante et intérêt du site**: Pittoresque
- **Classé depuis** : 24 juillet 2006

#### LE MARQUENTERRE

- **Commune(s)** : FORT-MAHON, LE CROTOY, QUEND, SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT (80)
- **Surface classée** : 18,76 hectares
- **Dominante et intérêt du site**: scientifique et pittoresque
- **Classé depuis** : 18 septembre 1998

#### EGLISE ET CIMETIÈRE DE RIVIÈRE ET LEURS ABORDS

- **Commune(s)** : BETTENCOURT-RIVIÈRE (80)
- **Surface classée** : 0,12 hectares
- **Dominante et intérêt du site**: scientifique et pittoresque
- **Classé depuis** : 4 juillet 1968

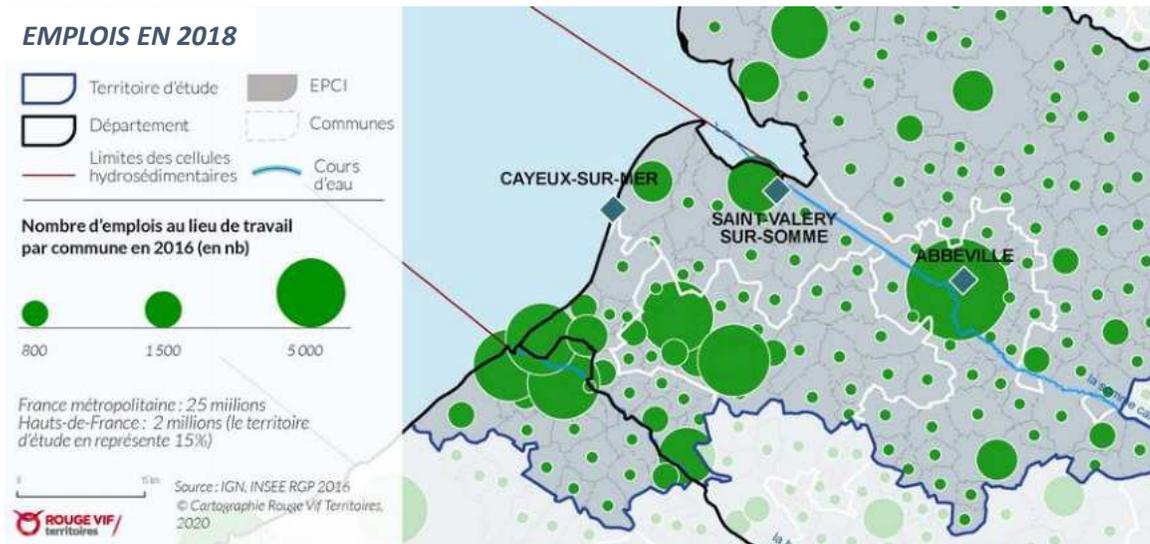
# Les activités économiques

Le périmètre accueille plusieurs pôles d'emplois littoraux et rétro littoraux. Abbeville est le plus grand pôle avec 41% des emplois en 2018 (soit, 13 679 emplois) dont 34 % dans le domaine du commerce, des transports et des services et 32 % dans l'administration publique, l'enseignement, la santé humaine et l'action sociale.

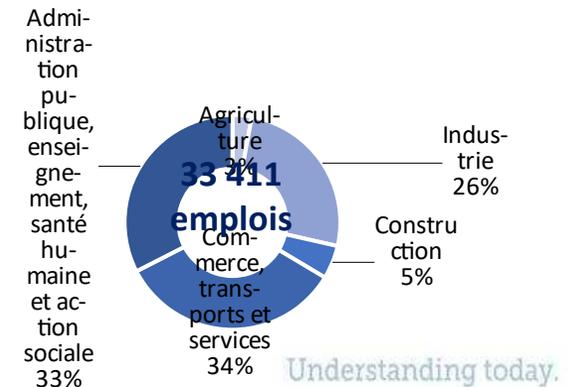
Les communes de Mers-les-Bains et de Saint-Valery-sur-Somme concentrent 60% de ces emplois (respectivement 33% et 27%).

Sur l'ensemble de la cellule, 3 secteurs d'emplois sont principalement représentés :

- Le commerce / le transport et les services avec 34% des emplois
- L'administration publique / enseignement / santé humaine / action sociale avec 32% des emplois
- L'industrie avec 26% des emplois



## 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 Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel accueille plus 8500 emplois en 2018. Ils sont concentrés majoritairement sur les communes rétro-littorales (38% des emplois industriels sont sur les communes de Feuquières-en-Vimeu et d'Abbeville).

À l'image de l'implantation des usines ArcelorMittal, qui accueille 3 des 7 usines françaises du groupe mondial (Dunkerque, Mardycq 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'établissements de construction et de réparation existent et se concentrent principalement sur Dunkerque, Boulogne-sur-Mer et Calais.

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

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

# Les activités liées à mer

Le littoral de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel accueille les deux ports départementaux de Saint-Valéry-sur-Somme. Ces ports sont à destination de la plaisance et de la pêche, à l'exception et de Saint-Valéry-sur-Somme qui ne peut plus accueillir de bateaux de pêche.

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.

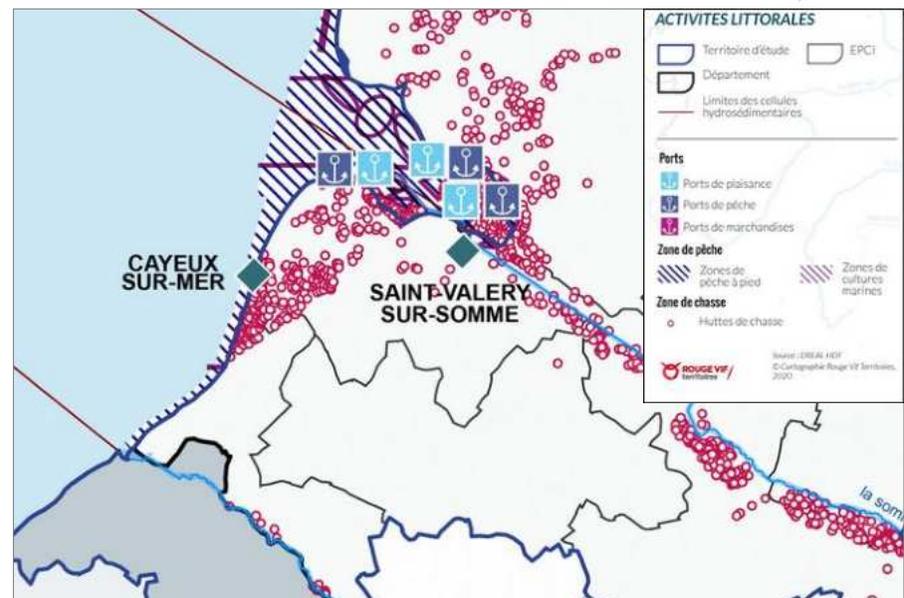
## Pêche professionnelle et de loisirs

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.

## Une activité conchylicole dominée par la mytiliculture

L'activité conchylicole est plus prédominante dans la Somme que dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. 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'euros. 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 professionnels.



# Les activités touristiques

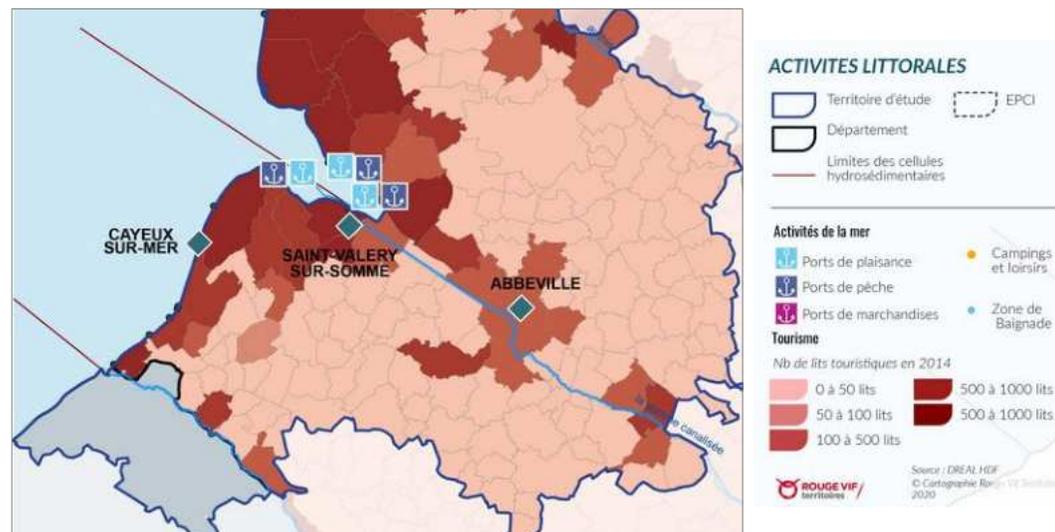
Le littoral des Hauts-de-France dispose d'un patrimoine bâti, naturel et paysager remarquable (Baie de Somme, site des Caps, dunes de Flandres).

Avec près de 174 300 entrées en 2018, le chemin de fer de la Baie de Somme à Saint-Valery-sur-Somme est le premier équipement touristique entre la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel.

Le tourisme littoral sur ce secteur représente 932 emplois (GeoSirene), majoritairement dans la restauration et l'hôtellerie.

Le littoral de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel disposait en 2019 d'une offre d'hébergement touristique de 1 248 lits d'hôtel et de 4 041 emplacements de camping. Cette offre d'accueil est complétée par 4 résidences de tourisme. Avec plus de 8 192 résidences secondaires, c'est potentiellement 40 962 lits supplémentaires qui complètent cette offre d'hébergement.

L'attractivité du territoire se traduit aussi par une population saisonnière importante. Aussi, en 2014, la population saisonnière supplémentaire était de 87 446 habitants.



Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Synthèse des enjeux du territoire



## Enjeux relatifs à l'occupation des sols et à l'armature territoriale:

- Bien qu'en grande partie artificialisé par la création de polders agricoles, le périmètre de la cellule de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel est relativement peu urbanisé en regard des autres secteurs littoraux des Hauts-de-France.
- Un projet d'aménagement et de valorisation d'Ault retenu ainsi que des projets d'implantation de parcs éoliens.
- Une déprise démographique relativement importante.
- La commune de Cayeux-sur-Mer connaît un fort taux de logements médiocres, 29 % soit 1042 logements sur 8996 (parc privé) (valeur relative).
  - **Favoriser le renouvellement urbain au détriment de l'extension urbain.**

## Enjeux liés aux activités économique :

- Le périmètre de la cellule accueille plusieurs pôles d'emplois littoraux et rétro-littoraux, notamment avec les communes de Mers-les-Bains et de Saint-Valery-sur-Somme.
- Le littoral de la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel accueille les deux ports départementaux de Saint-Valéry-sur-Somme. Les 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.
- Sur le territoire de la Baie de Somme, premier gisement naturel de coques en France, la pêche à pied professionnelle est très développée.
  - **Prendre en compte la déclinaison des activités de pêche artisanale, de conchyliculture, de pêche à pied et de ramassage en raison d'une diminution de la ressource et d'une réglementation de plus en plus contraignante.**
- Le chemin de fer de la Baie de Somme à Saint-Valery-sur-Somme est le premier équipement touristique entre la Jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel.
- Une offre importante d'hébergements touristiques en lien avec un afflux saisonnier de touristes conséquent.
  - **Trouver un équilibre entre cette vitalité touristique et la préservation des milieux naturels.**
  - **Développer le rayonnement et l'attractivité du pays par la création d'une offre adaptée au nouveau besoin touristique de la clientèle.**

# L'exposition des enjeux aux aléas littoraux



antea<sup>®</sup>group



Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Enjeux naturels

## Exposition à l'aléa érosion

Les principaux espaces soumis à l'aléa érosion sont :

- Les landes et les broussailles
- Les espaces de marais

Ces espaces contribuent à la richesse faunistique et floristique du territoire. Ils jouent en effet des fonctions biologiques de première importance notamment en matière d'habitat. Ils peuvent à ce titre être classés et/ou protégés au titre des directives Natura 2000, ZNIEFF 1 ou 2, etc.

Face aux risques, ces secteurs portent des fonctions de protection contre l'érosion côtière et contre les aléas climatiques.

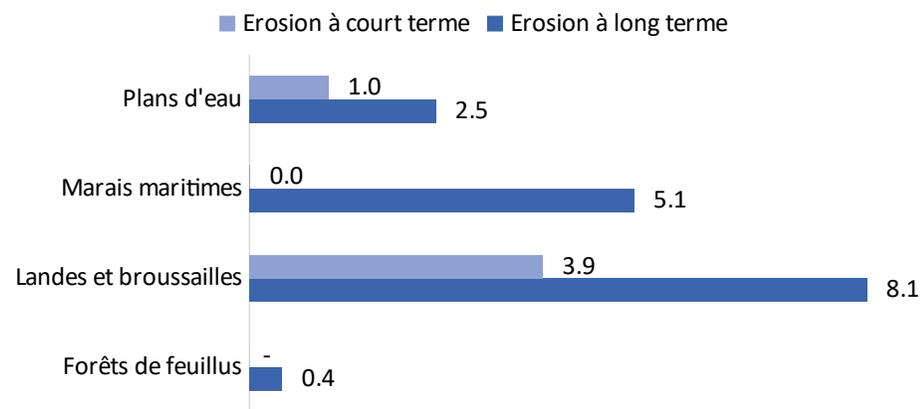
## Exposition à l'aléa submersion

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.

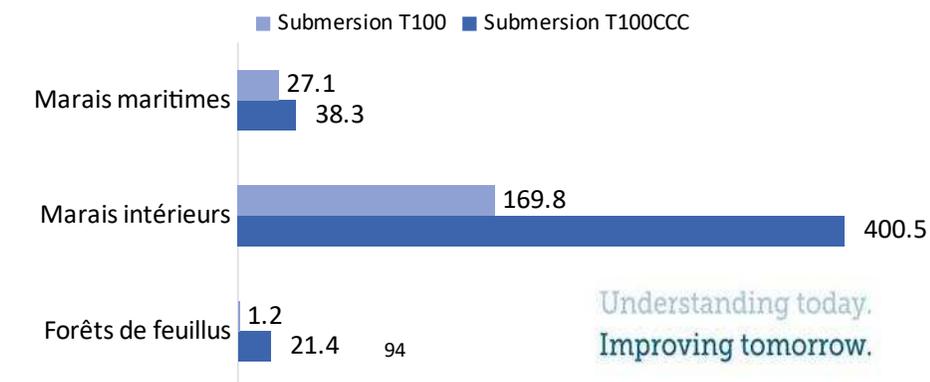
Outre leur intérêt biologique, ces espaces demeurent un enjeu d'attractivité économique importante via les activités touristiques.

*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.*

### Surfaces par type de milieux soumises à l'aléa érosion (hectare)



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





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



Commune	Population	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)	2738 hab.	Au moins 267 habitants et 287 logements	Au moins 482 habitants et 528 logements	/	Au moins 7 habitants et 8 logements
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly	1287 hab.	/	/	/	/
Ault	1431 hab.	/	/	Au moins 2 habitants et 2 logements	Au moins 25 habitants et 37 logements
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	797 hab.	<i>Données submersion non disponibles</i>	/	/	/
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	2462 hab.	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 1718 habitants et 2343 logements	/	/
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	922 hab.	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 465 habitants et 279 logements	/	/
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	206 hab.	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 1 habitant et 1 logement	/	/
Pendé (PPRL Bas-Champ)	1054 hab.	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 171 habitants et 99 logements	/	/
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	2491 hab.	Au moins 313 habitants et 225 logements	Au moins 674 habitants et 539 logements	/	/
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)	240 hab.	/	/	/	/
Boismont (PPRL Marquenterre)	471 hab.	Au moins 19 habitants et 16 logements	Au moins 24 habitants et 20 logements	/	/
<b>TOTAL</b>		<b>Au moins 599 habitants et 528 logements</b>	<b>Au moins 3536 habitants et 3849 logements</b>	<b>Au moins 2 habitants et logements</b>	<b>Au moins 32 habitants et 45 logements</b>

## Nombre de bâtiments potentiellement touchés par les aléas littoraux



Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)	155 bâtiments	192 bâtiments	1 bâtiment	1 bâtiment
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly	/	/	/	2 bâtiments
Ault	1 bâtiment	/	7 bâtiments	26 bâtiments
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	6 bâtiments	2 bâtiments	2 bâtiments
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	1 484 bâtiments	/	/
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	384 bâtiments	/	/
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	15 bâtiments	/	/
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	128 bâtiments	/	/
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	122 bâtiments	256 bâtiments	/	/
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)	/	/	/	/
Boismont (PPRL Marquenterre)	31 bâtiments	44 bâtiments	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>Au moins 309 bâtiments</b>	<b>Au moins 2509 bâtiments</b>	<b>Au moins 10 bâtiments</b>	<b>Au moins 31 bâtiments</b>

# 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

3 usines de traitement des eaux sont exposées à l'aléa submersion marine T100CC et une à l'aléa submersion sur 100 ans. Il s'agit des usines de traitement de Cayeux-sur-Mer, de Lanchères et de Saint-Valéry-sur-Somme.

#### Station de traitement de Cayeux-sur-Mer :

- Capacité nominale: 6033 EH
- Communes raccordées: Cayeux-sur-Mer

#### Station de traitement de Lanchères :

- Capacité nominale: 400 EH
- Communes raccordées: Lanchères

#### Station de traitement de Saint-Valéry-sur-Somme:

- Capacité nominale: 8200 EH
- Communes raccordées: Arrest, Boismont, Noyelles-sur-Mer, Saint-Valéry-sur-Somme

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

#### Aléa érosion

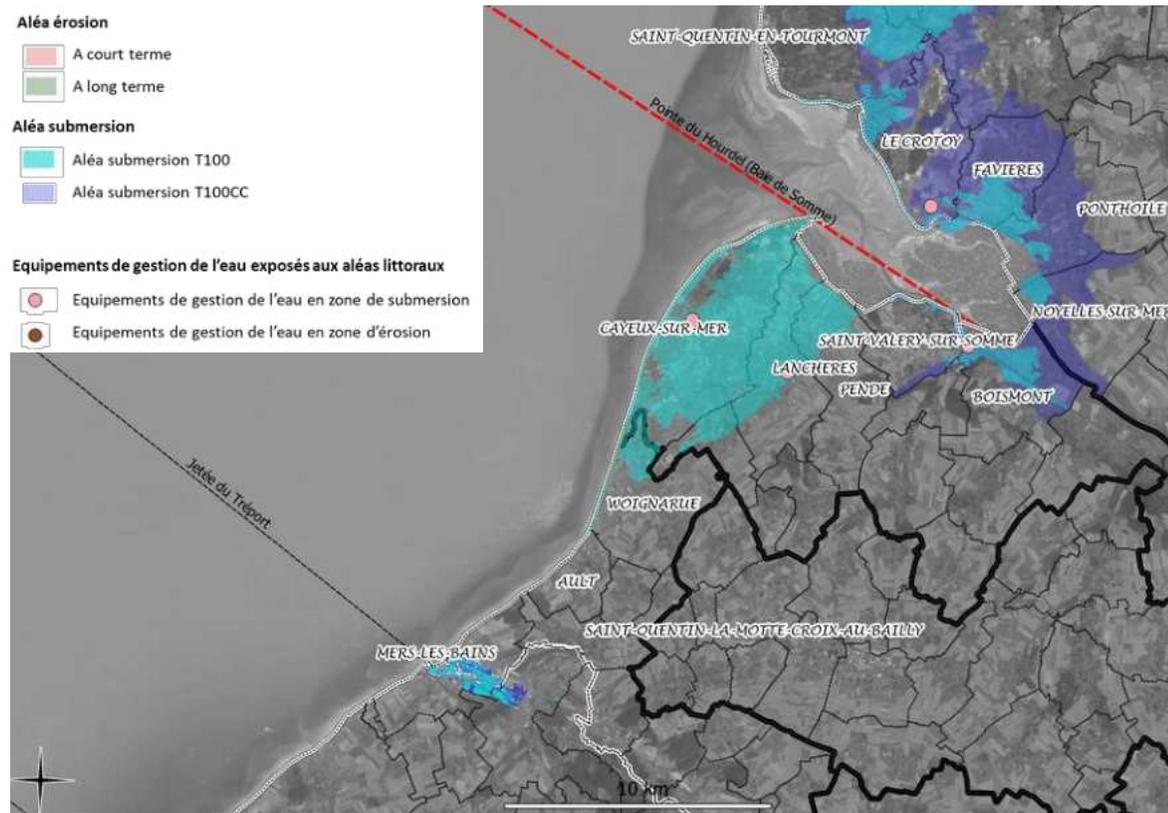
- A court terme
- A long terme

#### Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

#### Equipements de gestion de l'eau exposés aux aléas littoraux

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



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

# Réseaux, services et infrastructures à destination des populations



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

Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)				
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly				
Ault				
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	1 usine de traitement des eaux		
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	1 usine de traitement des eaux		
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)				
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)				
Boismont (PPRL Marquenterre)	1 usine de traitement des eaux	1 usine de traitement des eaux		
<b>TOTAL</b>				

# Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

## Les voies de communication

### Exposition à l'aléa érosion

Sur le territoire, moins de 1 km de voies de communication sont situées en zone d'érosion à court terme, et près de 1,2 km à long terme.

### Exposition à l'aléa submersion marine

Près de 75,2 km de voies de communication sont exposées à la submersion à 100 ans en tenant compte de l'impact du changement climatique, dont 43,3 km sur la commune de Cayeux-sur-Mer.

### Routes potentiellement touchées par l'érosion et la submersion

#### Aléa érosion

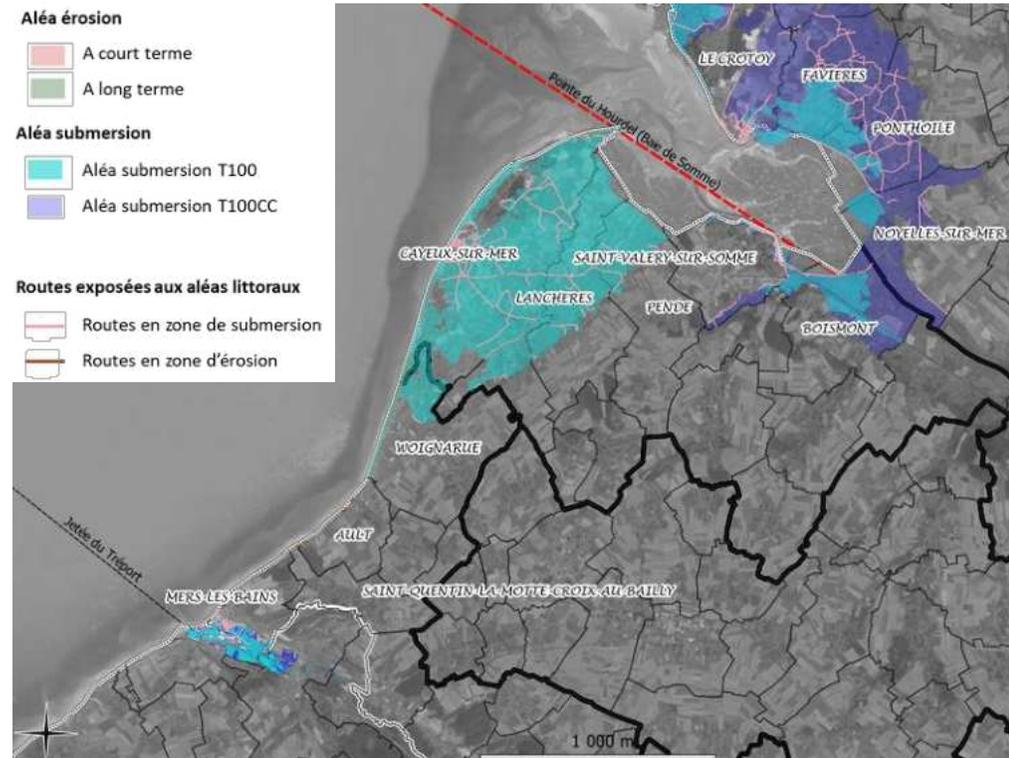
- A court terme
- A long terme

#### Aléa submersion

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

#### Routes exposées aux aléas littoraux

- Routes en zone de submersion
- Routes en zone d'érosion



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

# Réseaux, services et infrastructures à destination des populations



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

Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)	3,4 km	5,8 km		0,1 km
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly				
Ault			0,3 km	0,9 km
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	0,6 km		
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	43,3 km	0,3 km	0,7 km
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	6,1 km		
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	2,4 km		
Pendé (PPRL Bas-Champ)		4,6 km		
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	5,2 km	9,1 km		
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)				
Boismont (PPRL Marquenterre)	2,2 km	3,3 km		
<b>TOTAL</b>	<b>Au moins 10,8 km</b>	<b>Au moins 75,2 km</b>	<b>Au moins 0,7 km</b>	<b>Au moins 1,7 km</b>

# Réseaux, services et infrastructures à destination des populations

## Les équipements de santé

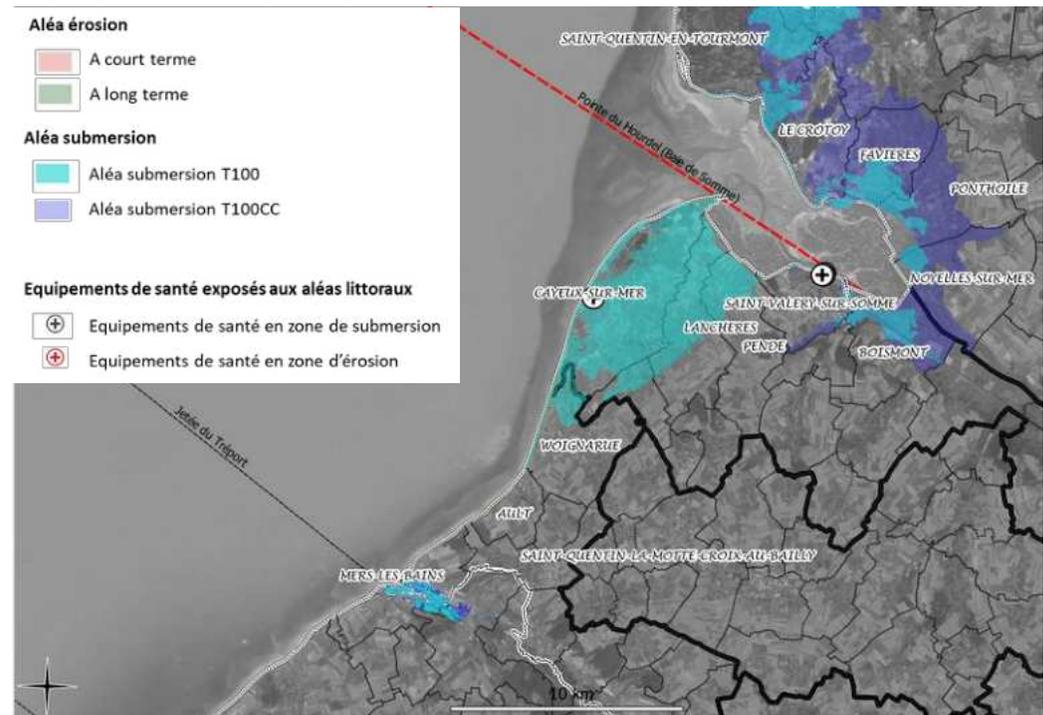
### Exposition à l'aléa érosion

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

### Exposition à l'aléa submersion marine

Le territoire compte 1 établissement de santé et 1 hôpital exposés au risque de submersion à 100 ans. Ces équipements de santé sont localisés sur les communes de Cayeux-sur-Mer et de Saint-Valéry-sur-Somme.

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.

# Réseaux, services et infrastructures à destination des populations



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



Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)				
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly				
Ault				
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	1 établissement de santé		
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	1 hôpital et 1 établissement de santé	2 hôpitaux et 1 établissement de santé		
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)				
Boismont (PPRL Marquenterre)				
<b>TOTAL</b>	<b>1 hôpital et 1 établissements de santé</b>	<b>2 hôpitaux et 2 établissements de santé</b>		

# Enjeux économiques

## Emplois/entreprises exposés à l'aléa érosion

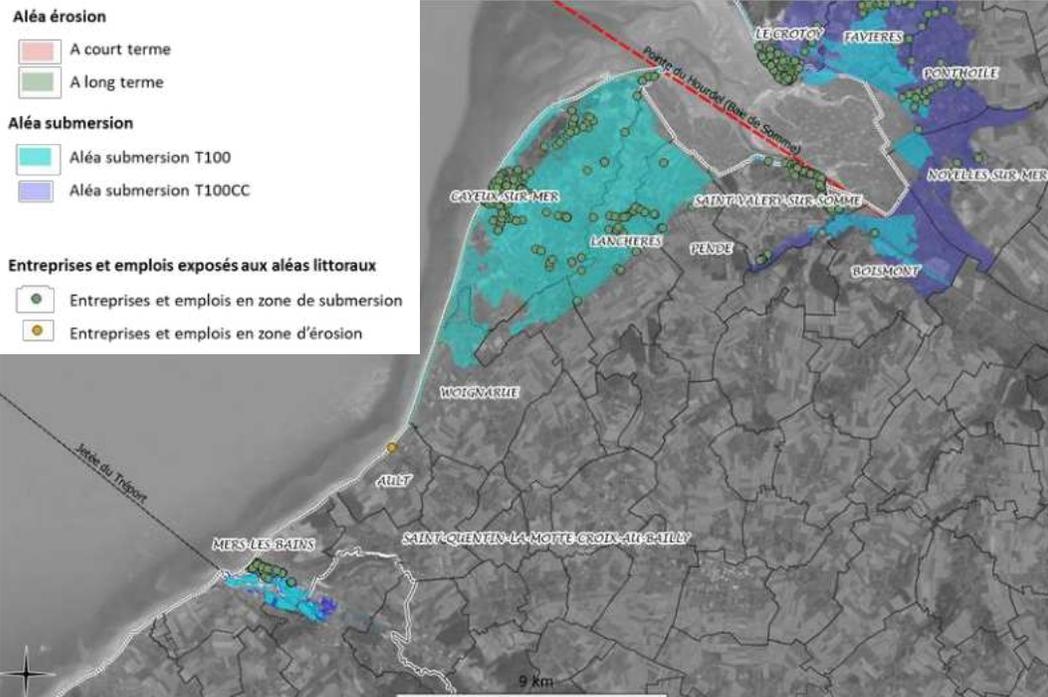
A court terme, aucun emploi n'est menacé par l'érosion.

A long terme, une entreprise à Ault représentant au moins 1 emploi pourrait potentiellement être impactée par le recul du trait de côte.

## Emplois/entreprises exposés à l'aléa submersion

L'aléa submersion impactera potentiellement plus de 500 entreprises et au moins 1466 emplois. Les communes de Cayeux et Saint-Valéry-sur-Somme sont les plus exposés à l'aléa submersion.

### 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
Mers les Bains (PPRL Bresle)	Au moins 47 entreprises et 66 emplois	Au moins 160 entreprises et 581 emplois		
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly				
Ault				Au moins 1 entreprise et 1 emploi
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 283 entreprises et 500 emplois		
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 43 entreprises et 50 emplois		
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 17 entreprises et 17 emplois		
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	Au moins 114 entreprises et 725 emplois	Au moins 199 entreprises et 873 emplois		
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)				
Boismont (PPRL Marquenterre)	Au moins 5 entreprises et 26 emplois	Au moins 5 entreprises et 26 emplois		
<b>TOTAL</b>	<b>Au moins 119 entreprises et 751 emplois</b>	<b>Au moins 547 entreprises et 1466 emplois</b>		<b>Au moins 1 entreprise et 1 emploi</b>

# Focus sur les bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles

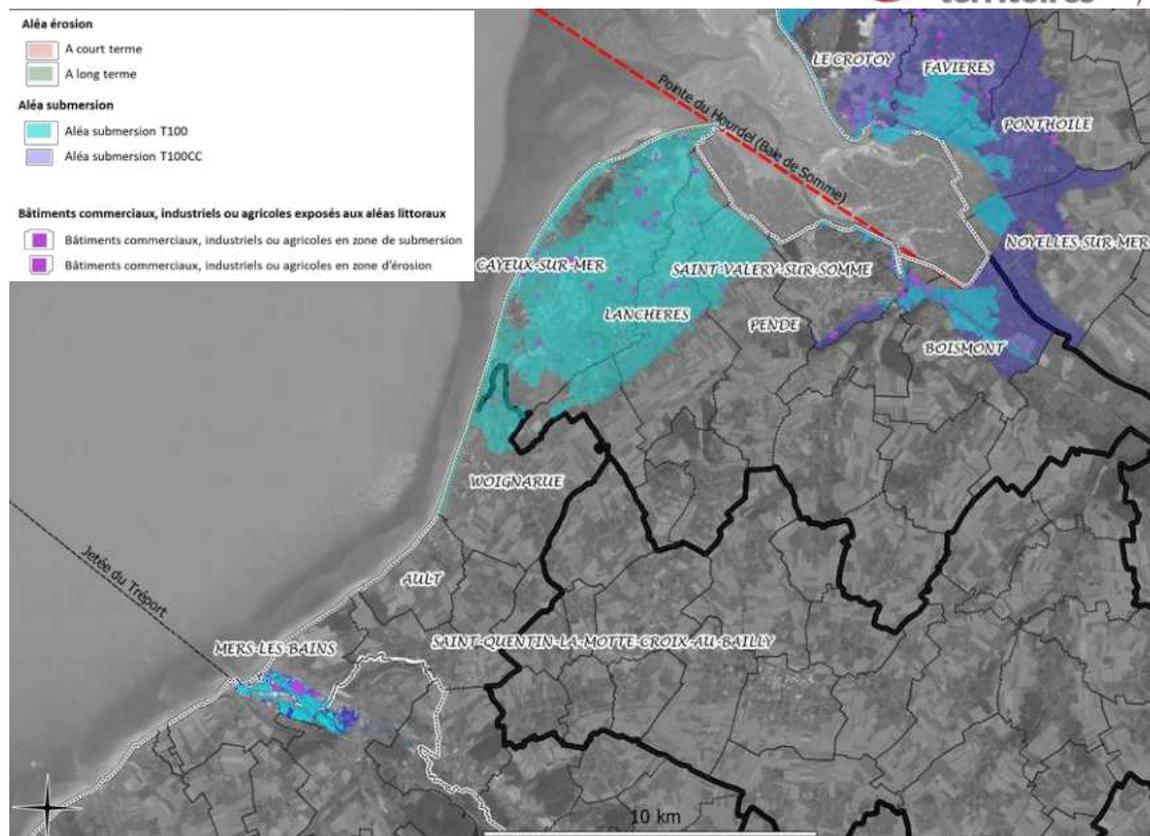
## Bâtiments commerciaux, industriels ou agricoles exposés à l'aléa érosion

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

Le territoire compte une centaine de bâtiments industriels, commerciaux et agricoles impactés par la submersion, localisés majoritairement à Cayeux-sur-Mer. Au-delà de l'impact direct de la submersion sur ces bâtiments, les conséquences économiques suite à l'arrêt de certaines activités peuvent aussi être très importantes.

### 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
Mers les Bains (PPRL Bresle)	9 bâtiments industriels et 1 bâtiment commercial	12 bâtiments industriels et 2 bâtiments commerciaux		
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly				
Ault				
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	39 bâtiments industriels, 2 bâtiments commerciaux et 29 bâtiments agricoles		
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	9 bâtiments industriels, 5 bâtiments agricoles et 1 silo		
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>			
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	3 bâtiments agricoles		
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	5 bâtiments industriels	11 bâtiments industriels et 1 bâtiment agricole		
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)				
Boismont (PPRL Marquenterre)	7 bâtiments industriels et 2 bâtiments commerciaux	8 bâtiments industriels et 2 bâtiments commerciaux		
<b>TOTAL</b>	<b>21 bâtiments industriels et 3 bâtiments commerciaux</b>	<b>79 bâtiments industriels, 4 bâtiments commerciaux, 38 bâtiments agricoles et 1 silo</b>		

# Enjeux agricoles

## Surfaces agricoles exposées à l'aléa érosion côtière

Plus de 36 ha de terres agricoles sont exposés à l'aléa érosion à court terme.

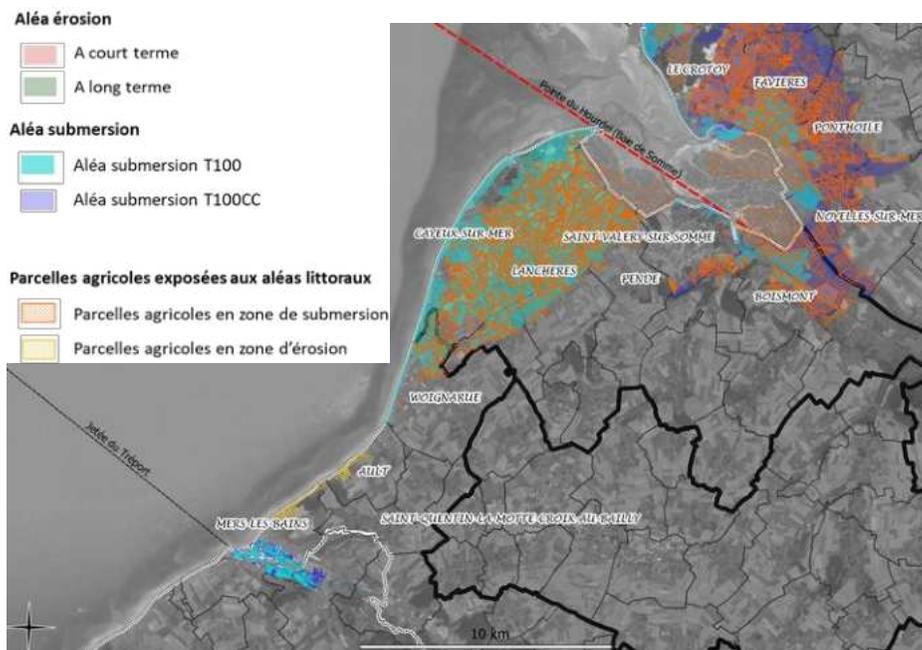
Les surfaces exposées sont de l'ordre de 81ha en zone d'érosion à long terme. La commune de Mers les Bains est particulièrement exposée, totalisant près de 65 % des surfaces en zone d'aléa.

## Surfaces agricoles exposées à l'aléa submersion marine

Plus de 734 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 du changement climatique, les communes de Cayeux-sur-Mer, Lanchères et Boismont sont particulièrement exposées, totalisant près de 90 % des surfaces agricoles en zone de submersion.

Parmi les surfaces agricoles exposées, les prairies permanentes sont majoritaires (53 % des surfaces en zone d'aléa 100 ans). Les céréales représentent 27% des surfaces agricoles exposées, et les landes de l'ordre de 1 %.

### 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 l'aléa.

# Surfaces agricoles exposées aux aléas littoraux



Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)	Au moins 2,2 ha	Au moins 2,2 ha	Au moins 24,2 ha	Au moins 53 ha
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly				
Ault			Au moins 12,5 ha	Au moins 26,6 ha
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 135,5 ha		Au moins 1,7 ha
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 1499 ha		
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 576,6 ha		
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 152,3 ha		
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	Au moins 4,2 ha		
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	Au moins 16,9 ha	Au moins 75,6 ha		
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)	Au moins 7,2 ha	Au moins 10,4 ha		
Boismont (PPRL Marquenterre)	Au moins 708,3 ha	Au moins 931,9 ha		
Saigneville (PPRL Marquenterre)		Au moins 1 ha		
<b>TOTAL</b>	<b>Au moins 734,6 ha</b>	<b>Au moins 3388,7 ha</b>	<b>Au moins 36,7 ha</b>	<b>Au moins 81,3 ha</b>

# Enjeux touristiques

## Etablissements touristiques exposés à l'aléa érosion

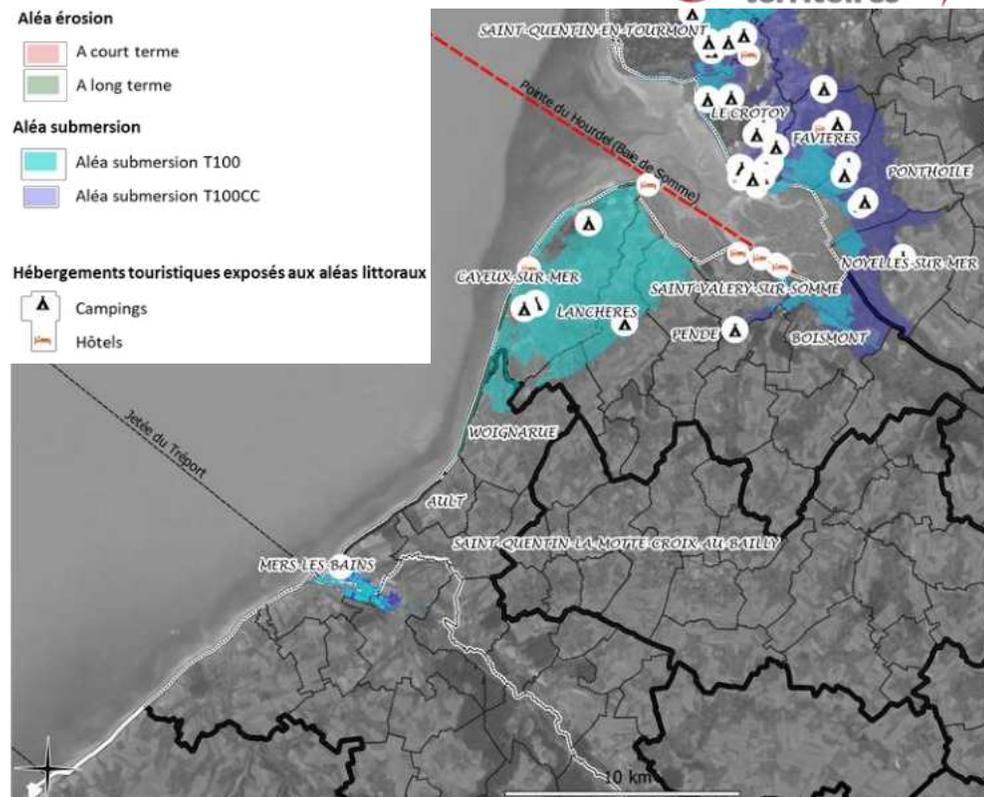
Bien qu'aucun établissement touristique ne soit localisé dans les zones potentielles d'aléas, l'érosion risque d'altérer la qualité paysagère du littoral et les espaces naturels qui constituent des atouts pour l'activité touristique.

## Etablissements touristiques exposés à l'aléa submersion

Le territoire compte 1 camping et 6 hôtels exposés au risque de submersion à 100 ans. Le casino de Cayeux-sur-Mer est aussi localisé en zone d'aléa, ainsi que le chemin de fer de la Baie de Somme, l'une des principales attractions touristiques du secteur.

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 données retenues pour qualifier les enjeux touristiques sont issues de la BD Topo et la Base des équipements de l'Insee 2019. Elles permettent de caractériser les établissements (hôtels, campings) en zone d'aléa.

Understanding today.  
Improving tomorrow.

## Nombre d'établissements touristiques potentiellement touchés par les aléas littoraux



Commune	Submersion T100	Submersion T100CC	Érosion à court terme	Érosion à long terme
Mers les Bains (PPRL Bresle)	1 hôtel	1 hôtel	/	/
Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly			/	/
Ault			/	/
Woignarue (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>		/	/
Cayeux-sur-Mer (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	2 hôtels et 3 campings (Camping Le Voyeul, camping la Vieille Eglise, camping Les Galets De La Molliere) 1 casino	/	/
Lanchères (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>	1 camping (Camping municipal Les Prairies)	/	/
Brutelles (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>		/	/
Pendé (PPRL Bas-Champ)	<i>Données submersion non disponibles</i>		/	/
Saint Valéry sur Somme (PPRL Marquenterre)	5 hôtels et 1 camping (Camping les Etangs)	6 hôtels	/	/
Estrébœuf (PPRL Marquenterre)	/	/	/	/
Boismont (PPRL Marquenterre)			/	/
<b>TOTAL</b>	<b>6 hôtels et 1 camping</b>	<b>9 hôtels, 4 campings et 1 casino</b>	/	/

# Cartographie détaillée des enjeux exposés aux aléas littoraux



antea<sup>®</sup>group



Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.



**ALÉAS LITTORAUX**

**ALÉA ÉROSION**

- A long terme
- A court terme

**ALÉA SUBMERSION**

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

**TYPLOGIE 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, réserves de biosphère et de biodiversité)
- Protection moyenne** (Parc naturel régional, parc naturel marin, réservoir RAMSAR)
- Protection forte** (Conservatoire du littoral, INN/INIR, Natura 2000, Sites classés et inscrits)

**ENJEUX ANTHROPIQUES**

**ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**

- Industrie
- Activité agricole
- Emplois
- Commerce

**ACTIVITÉS DE LA MER**

- Zone de pêche

- COMMUNE
- EPCI
- DEPARTEMENT
- REGION

500 m





200 m

**ALÉAS LITTORAUX**

**ALÉA ÉROSION**

- A long terme
- A court terme

**ALÉA SUBMERSION**

- Aléa submersion T100
- Aléa submersion T100CC

**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, réserves de biosphère et de biodiversité)
- Protection moyenne (Parc naturel régional, parc naturel marin, réservoir RAMSAR)

**ENJEUX ANTHROPIQUES**

**ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**

- Emplois
- Activité agricole

**ACTIVITÉS DE LA MER**

- Zone de pêche

- COMMUNE
- EPCI





**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**

Niveau de protection en fonction des différents outils:

- 🌿 Protection faible (ZNIEFF 1 et 2, réserves de biosphère et de biodiversité)
- 🌿 Protection moyenne (parc naturel régional, parc naturel marin, réservoir RAMSAR)
- 🌿 Protection forte (Conservatoire du littoral, FNN/RN, Natura 2000, Sites classés et inscrits)

**ENJEUX ANTHROPIQUES**

**ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**

- 🌾 Activité agricole

**ACTIVITÉS DE LA MER**

- 🎣 Zone de pêche
- 🏹 Huttes de chasse

- COMMUNE
- EPCI

500 m



**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**

Niveau de protection en fonction des différents outils

- Protection faible (ZNIEFF 1 et 2, réserves de biosphère et de biodiversité)
- Protection forte (Conservatoire du littoral, INPN/MNPN, Natura 2000, Sites classés et inscrits)

**ENJEUX ANTHROPIQUES**

**ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**

- Activité agricole

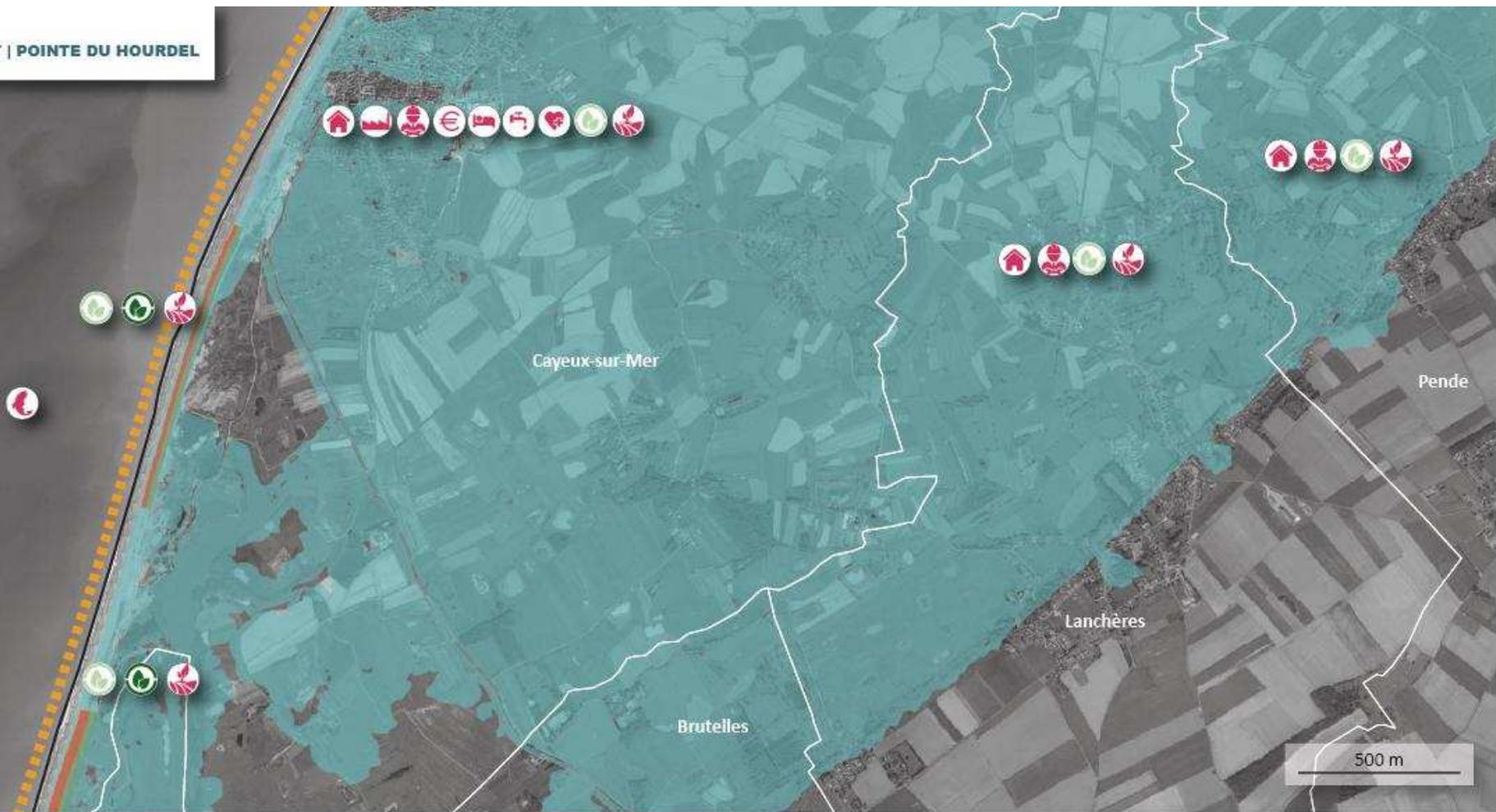
**ACTIVITÉS DE LA MER**

- Zone de pêche
- Huttes de chasse

- COMMUNE
- EPCI

500 m





500 m

- 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**  
Niveau de protection en fonction des différents outils
- Protection faible (ZNIEFF 1 et 2, réserves de biosphère et de biodiversité)
  - Protection forte (Conservatoire du littoral, IHN/RNII, Natura 2000, Sites classés et inscrits)

- ENJEUX ANTHROPIQUES**
- ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**
- Industrie
  - Activité agricole
  - Emplois
  - Commerce
- ACTIVITÉS TOURISTIQUES**
- Hôtel

- ACTIVITÉS DE LA MER**
- Zone de pêche
- SERVICES ET ÉQUIPEMENTS**
- Gestion de l'eau
  - Établissement de santé

- COMMUNE
- EPCI



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

Niveau de protection en fonction des différents outils

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

ENJEUX ANTHROPIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Industrie
- Activité agricole
- Emplois
- Commerce

ACTIVITÉS TOURISTIQUES

- Hôtel

ACTIVITÉS DE LA MER

- Port de pêche
- Aquaculture
- Zone de pêche

SERVICES ET ÉQUIPEMENTS

- Gestion de l'eau
- Établissement de santé

- COMMUNE
- EPCI



# Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux



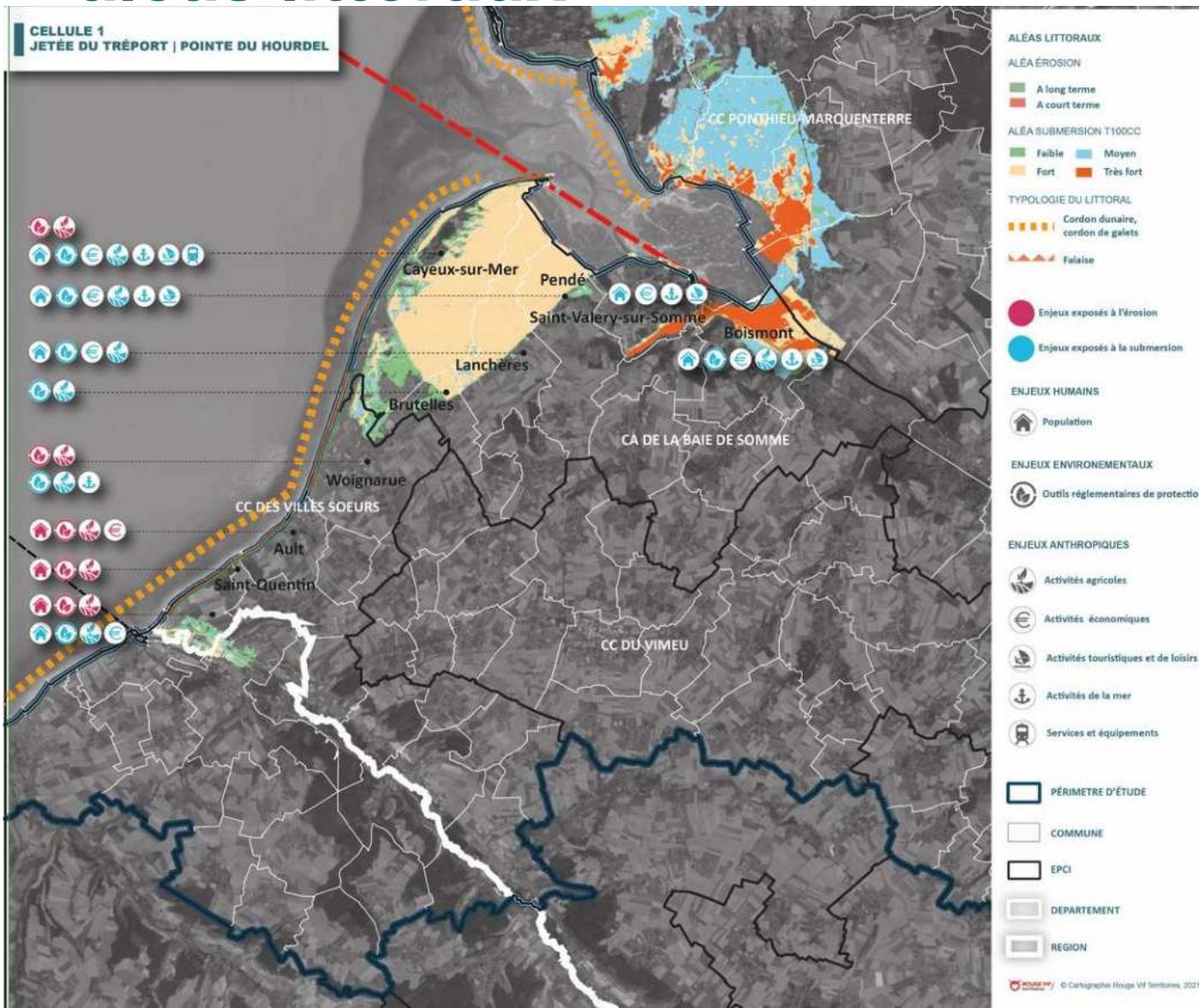
antea<sup>®</sup>group



Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux



Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Synthèse des enjeux exposés aux aléas littoraux

Les secteurs à enjeux sur le périmètre de la jetée du Tréport à la Pointe du Hourdel



## CAYEUX-SUR-MER

La commune de Cayeux-sur-Mer présente la plus grande zone submersible entre la Jetée du Tréport et à la Pointe du Hourdel. Elle est aussi concernée par l'érosion dans certains secteurs, dont la flèche au niveau de la Pointe du Hourdel. Ce secteur est particulièrement vulnérable avec la concentration du plus grand nombre d'enjeux à la fois humains, naturels et économiques.

## LANCHÈRES, PENDÉ ET SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME

Sur Lanchères, Pendé et Saint-Valéry-sur-Somme, les enjeux environnementaux, humains et économiques sont exposés uniquement à la submersion marine.

## MERS-LES-BAINS

Sur Mers-les-Bains, il n'y a pas concomitance entre submersion et érosion. La zone de submersion qui touche une grande partie de la zone d'activité de Mers-les-Bains concentre la majorité des enjeux exposés. Dans le secteur d'érosion, on observe quelques enjeux humains, naturels et économiques.

## AULT ET WOIGNARUE

Ault et Woignarue sont peu concernées par la submersion. L'érosion touche majoritairement des enjeux humains, naturels et agricoles et dans une moindre mesure les activités économiques.