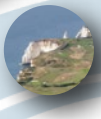
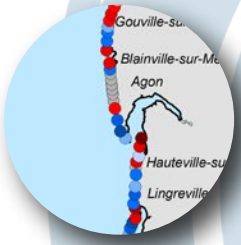
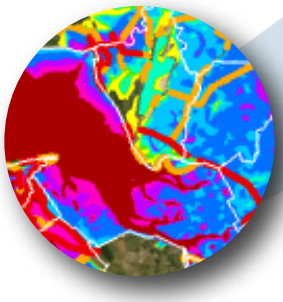
Réseau d'Observation du Littoral
Normandie - Hauts-de-France





Réseau d'Observation du Littoral de Normandie et des Hauts-de-France

PORTFOLIO



Mars 2020

RÉGION NORMANDIE
Région Hauts-de-France
Conservatoire du littoral
SYNDICAT MIXTE LITTORAL NORMAND

Mot d’introduction

Le Réseau d’Observation du Littoral de Normandie et des Hauts-de-France met à disposition des élus et des acteurs du littoral de nouveaux outils de diffusion et de valorisation de la connaissance scientifique et technique sur la dynamique et les risques côtiers.

Parmi ces outils, le portfolio vous présente un choix de quelques documents phares issus de la production du ROL et de ses partenaires sur les problématiques littorales.

Dans ce sixième numéro, vous trouverez :

1. Une carte du transport sédimentaire dominant et des EPCI littoraux de Normandie et des Hauts-de-France (2020)

2. Scénarios d’inondation potentielle par la mer selon les stratégies territoriales envisagées dans le PAPI Bresle Somme Authie (2015)

3. Le nombre de téléchargements des données LIDAR topo-bathymétriques issue de la stratégie de suivi du littoral demandés auprès du ROL

4. La carte collaborative des dégâts observés sur le littoral de Normandie et des Hauts-de-France suite aux évènements tempétueux de février 2020 (Ciara, Inès et Dennis)

5. Le suivi du littoral de la Manche réalisé par le CREC / UNICAEN : un exemple d’utilisation des données LIDAR topo-bathymétriques Shom-ROL 2016-2018 issues de la stratégie de suivi du littoral

Crédits photographiques
Photos aériennes © Conservatoire du littoral - F.Larrey
Cartes © ROL Normandie - Hauts-de-France, © CREC/UNICAEN
Photos tempêtes : © EDEN 62, ©La semaine dans le Boulonnais

Transport sédimentaire dominant et EPCI littoraux de Normandie et des Hauts-de-France (2020)

Plus d'informations et de données sur l'application «Dynamique et risques côtiers» de l'atlas cartographique du ROL :
https://maps.rolnhdf.fr/atlas/Dynamique_et_risques/

CU de Dunkerque
CA du Calaisis
CC de la Région d'Audruicq
CC de la Terre des Deux Caps
CA du Boulonnais
CA des Deux Baies en Montreuillois
Pas-de-Calais
Nord
CC Ponthieu-Marquenterre
CA de la Baie de Somme
CC des Villes Soeurs
CC Falaises du Talou
CA de la Région Dieppoise
Somme
HAUTS-DE-FRANCE
CC de la Côte d'Albâtre
CA Fécamp Caux Littoral Agglomération
CC Terroir de Caux
CU Le Havre Seine Métropole
Seine-Maritime
CA du Cotentin
CC de la Baie du Cotentin
CC Côte Ouest Centre Manche
CC Isigny-Omaha Intercom
CC de Bayeux Intercom
CC Coeur de Nacre
CC Seulles Terre et Mer
CU Caen la Mer
CC Normandie-Cabourg-Pays d'Auge
CC Coeur Côte Fleurie
CC du Pays de Honfleur-Beuzeville
CC de Pont-Audemer / Val de Risle
Manche
Calvados
Eure
CC Coutances Mer et Bocage
CC de Granville, Terre et Mer
NORMANDIE
CA du Pays de Saint-Malo Agglomération
CA Mont-Saint-Michel-Normandie
CC du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel
Ille-et-Vilaine

Sens du transit sédimentaire dominant

Cellules et sous-cellules hydrosédimentaires
Limite de cellule hydrosédimentaire
Limite de sous-cellule hydrosédimentaire fixe
Limite de sous-cellule hydrosédimentaire mobile

Régions
Limite départementale

0 40 80 Km

N W E S

Sources : cellules hydrosédimentaires et transit sédimentaire (Catalogue sédimentologique des côtes françaises 1986, S.Costa 1997, F.Levoy 1994, IFREMER 2004, CEREMA 2017), limites administratives (BD ADMIN EXPRESS® IGN)
Réalisation : ROL, 2020

Sources: Esri, GEBCO, NOAA, National Geographic, Garmin, HERE, Geonames.org, and other contributors; Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors

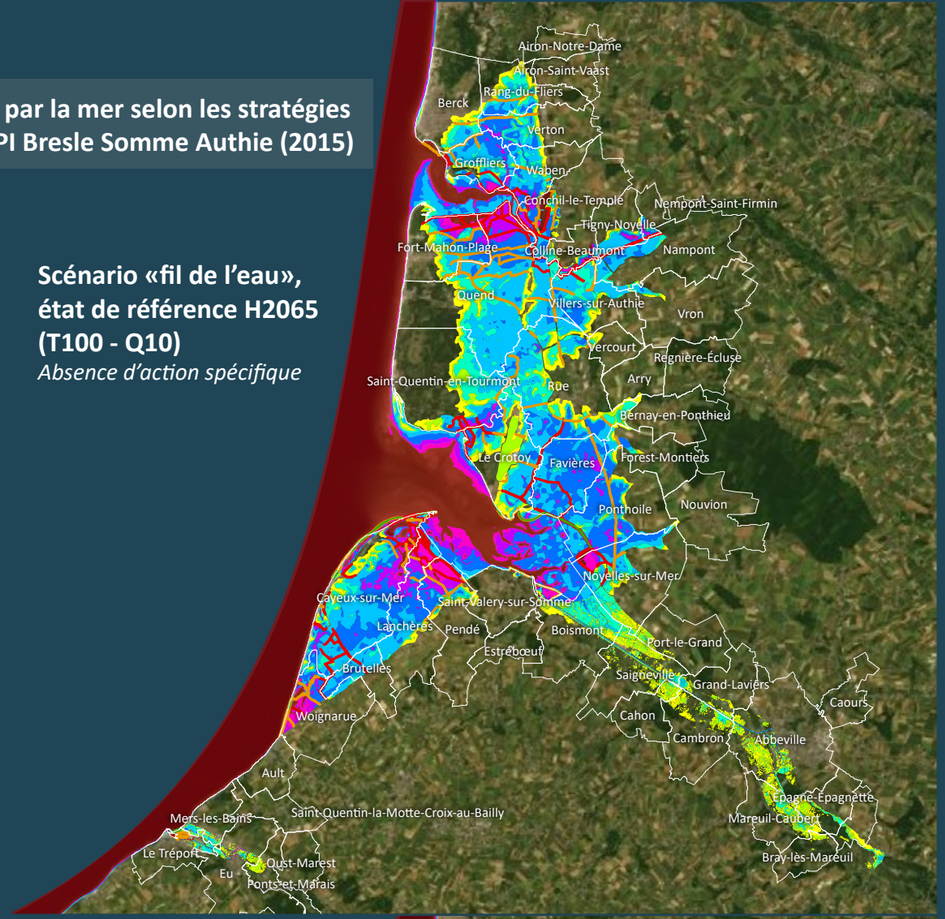
Scénarios d'inondation potentielle par la mer selon les stratégies territoriales envisagées dans le PAPI Bresle Somme Authie (2015)

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) Bresle Somme Authie, porté depuis 2011 par le Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard et la Communauté d'Agglomération des Deux Baies en Montreuillois, a été labellisé en 2015. Il est financé principalement par l'Europe, l'Etat, et les collectivités locales. Le ROL Normandie Hauts-de-France a été identifié au travers de l'axe 1 *«amélioration de la connaissance et de la conscience du risque»* de la stratégie, pour accompagner autour des données disponibles et valoriser l'ensemble des contenus et données produits au travers de ses outils (atlas, catalogue de métadonnées).

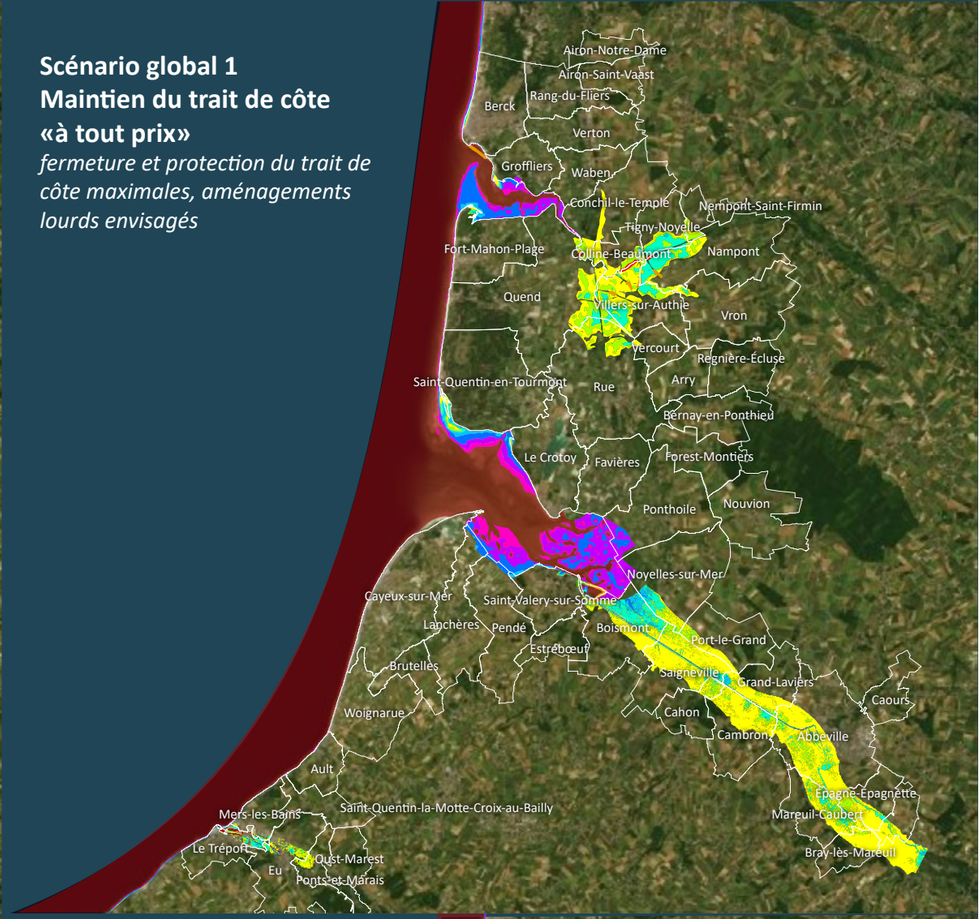
Les cartes ci-contre présentent les trois scénarios globaux dits «contrastés» qui ont été envisagés sur l'ensemble du territoire du PAPI. Mis en perspective du scénario tendanciel «au fil de l'eau», ces scénarios permettent de visualiser les inondations potentielles par la mer selon les grandes orientations possibles en matière de stratégie littorale à l'horizon 2065 (+ 50 ans), lors de la concomitance d'un évènement marin de période de retour 100 ans (T100) et d'un évènement fluvial de période de retour 10 ans (Q10).

Plus d'informations sur:
https://maps.rolnhdf.fr/atlas/PAPIBSA/

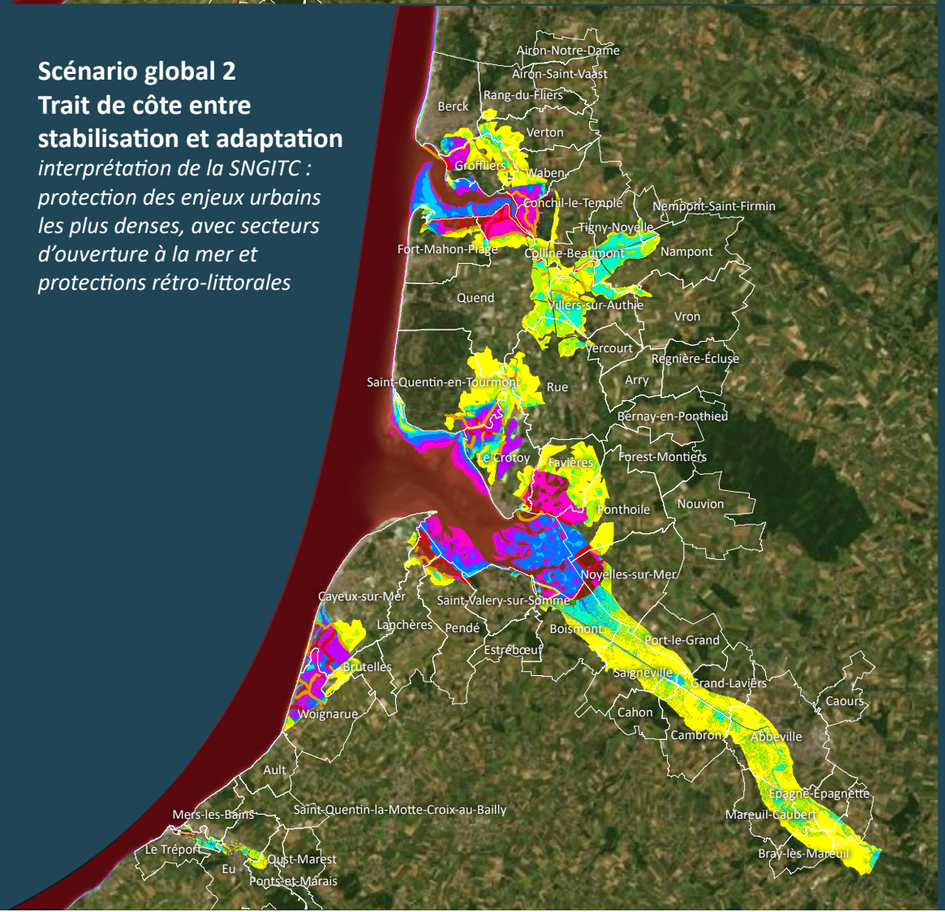
Scénario «fil de l'eau», état de référence H2065 (T100 - Q10)
Absence d'action spécifique



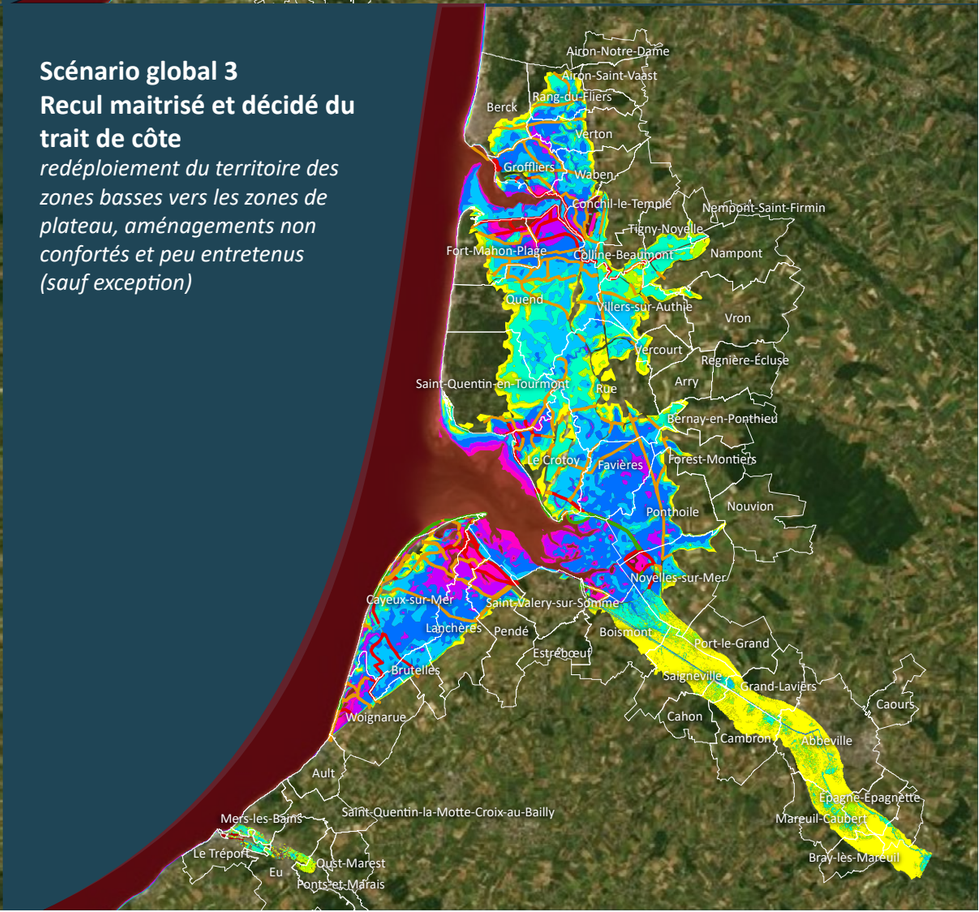
Scénario global 1
Maintien du trait de côte «à tout prix»
fermeture et protection du trait de côte maximales, aménagements lourds envisagés



Scénario global 2
Trait de côte entre stabilisation et adaptation
interprétation de la SNGITC : protection des enjeux urbains les plus denses, avec secteurs d'ouverture à la mer et protections rétro-littorales



Scénario global 3
Recul maitrisé et décidé du trait de côte
redéploiement du territoire des zones basses vers les zones de plateau, aménagements non confortés et peu entretenus (sauf exception)



Hauteurs d'eau des inondations (mNGF)

- de 0 à 0,25 m
- de 0,25 à 0,5 m
- de 0,5 à 1 m
- de 1 à 1,5 m
- de 1,5 à 2 m
- de 2 à 2,5 m
- de 2,5 à 3 m
- plus de 3 m

Comportement des ouvrages

- surverse par paquet de houle
- surverse sans rupture préalable
- surverse suite à rupture

communes du périmètre technique du PAPI BSA

0 10 20 Km
1:516 177

N W E S

Sources : Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard / CA2BM, 2015
Réalisation : ROL Normandie - Hauts-de-France, 2020

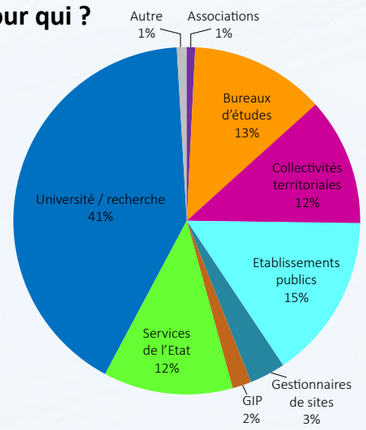
Stratégie de suivi du littoral de Normandie et des Hauts-de-France

Téléchargements des dalles LIDAR de la phase 1 topo-bathymétrique au 10/02/2020

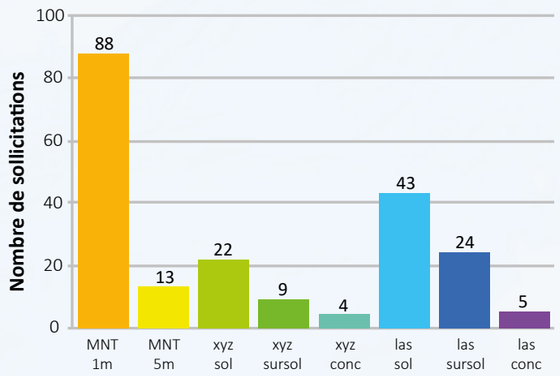
118
sollicitations

40 544
dalles téléchargées

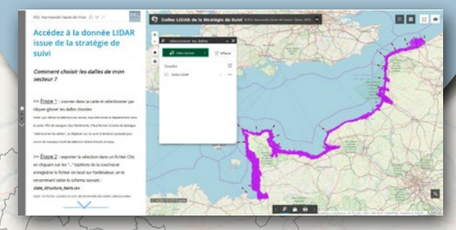
Pour qui ?



Quel format ?



Les données LIDAR issues de la Stratégie de suivi sont disponibles ! Pour toute demande de téléchargement, rendez-vous sur l'application dédiée :



Pour suivre ces indicateurs d'utilisation de la donnée LIDAR, consultez notre tableau de bord :

Nombre de téléchargements des données LIDAR par dalle

17
1

Communes littorales principales
Départements
Régions

N
W
E
S

0 30 60 Km

Sources : ROL Normandie Hauts-de-France, IGN
Réalisation : ROL Normandie Hauts-de-France, février 2020

Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors

Carte collaborative des dégats observés sur le littoral de Normandie et Hauts-de-France suite aux évènements tempétueux de février 2020 (tempêtes Ciara, Inès et Dennis)

Synthèse des informations non exhaustives au 28/02/2020

Cartographie interactive disponible sur ***www.rolnp.fr/rolnp***

Lingreville (50) : érosion sévère constatée par le SyMEL le 17 février à La Samaritaine suite à la tempête Dennis.

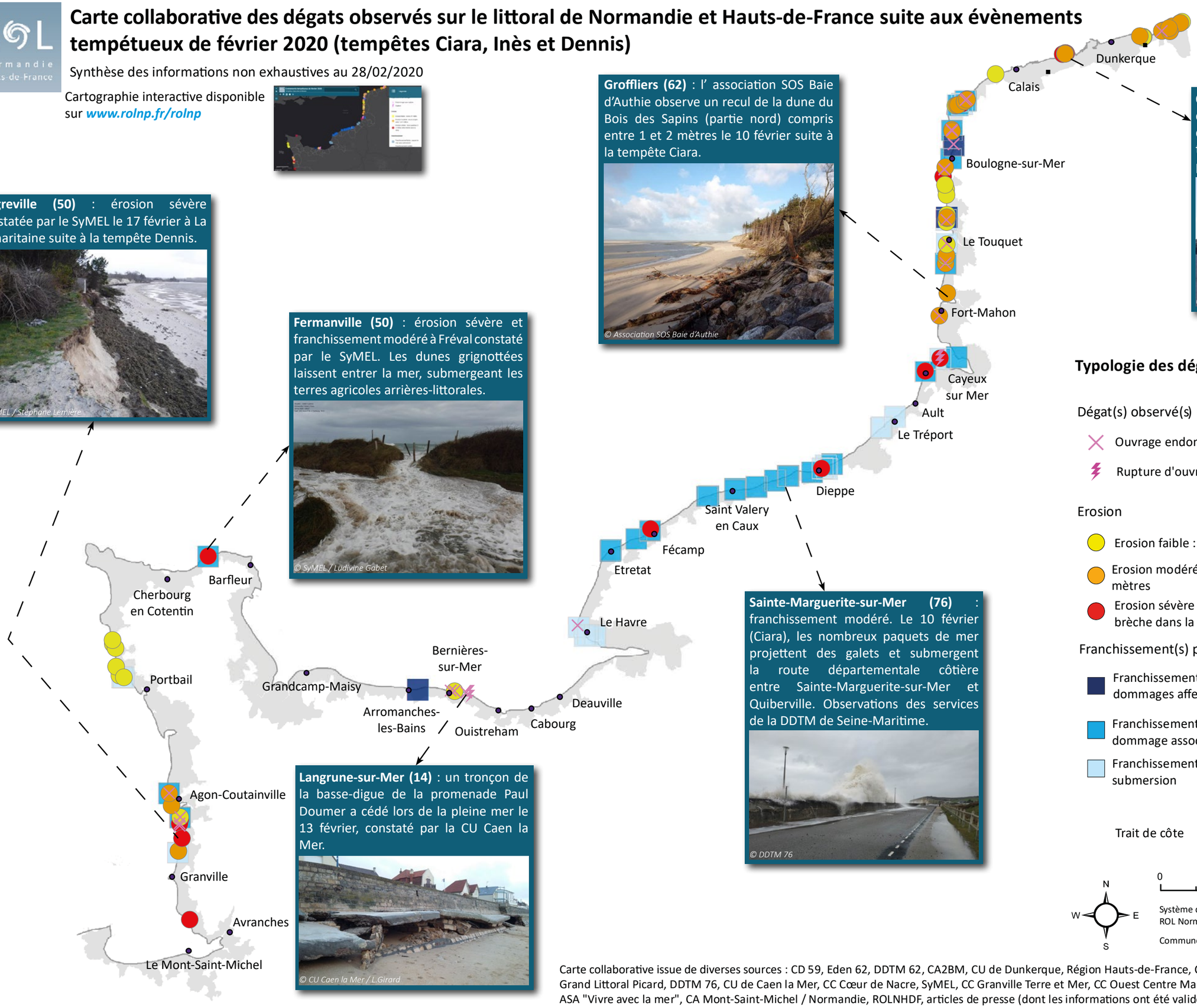
Fermanville (50) : érosion sévère et franchissement modéré à Fréval constaté par le SyMEL. Les dunes grignottées laissent entrer la mer, submergeant les terres agricoles arrières-littorales.

Groffliers (62) : l' association SOS Baie d'Authie observe un recul de la dune du Bois des Sapins (partie nord) compris entre 1 et 2 mètres le 10 février suite à la tempête Ciara.

Oye-Plage (62) : un bockaus menace de s'effondrer suite à l'érosion sévère de la dune le 11 février provoqué par la tempête Ciara. Informations constatées par EDEN 62.

Sainte-Marguerite-sur-Mer (76) : franchissement modéré. Le 10 février (Ciara), les nombreux paquets de mer projettent des galets et submergent la route départementale côtière entre Sainte-Marguerite-sur-Mer et Quiberville. Observations des services de la DDTM de Seine-Maritime.

Langrune-sur-Mer (14) : un tronçon de la basse-digue de la promenade Paul Doumer a cédé lors de la pleine mer le 13 février, constaté par la CU Caen la Mer.



Typologie des dégâts

Dégat(s) observé(s) sur ouvrage

- Ouvrage endommagé sans rupture
- Rupture d'ouvrage

Erosion

- Erosion faible : moins d'1 mètre
- Erosion modérée : recul compris entre 1 et 3 mètres
- Erosion sévère : recul supérieur à 3 mètres et/ou brèche dans la dune

Franchissement(s) par la mer

- Franchissement sévère : submersion avec dommages affectant les infrastructures littorales
- Franchissement modéré : submersion sans dommage associé
- Franchissement faible : paquets de mer sans submersion

Trait de côte

Communes littorales

N W E S

0 60 Km

Système de projection : RGF Lambert93
ROL Normandie Hauts-de-France, mars 2020

Communes IGN BD ADMIN EXPRESS®, 2020

Carte collaborative issue de diverses sources : CD 59, Eden 62, DDTM 62, CA2BM, CU de Dunkerque, Région Hauts-de-France, Conservatoire du littoral, SM Baie de Somme Grand Littoral Picard, DDTM 76, CU de Caen la Mer, CC Cœur de Nacre, SyMEL, CC Granville Terre et Mer, CC Ouest Centre Manche, Association Avril, Géodunes, CD 76, ASA "Vivre avec la mer", CA Mont-Saint-Michel / Normandie, ROLNHDF, articles de presse (dont les informations ont été validées).

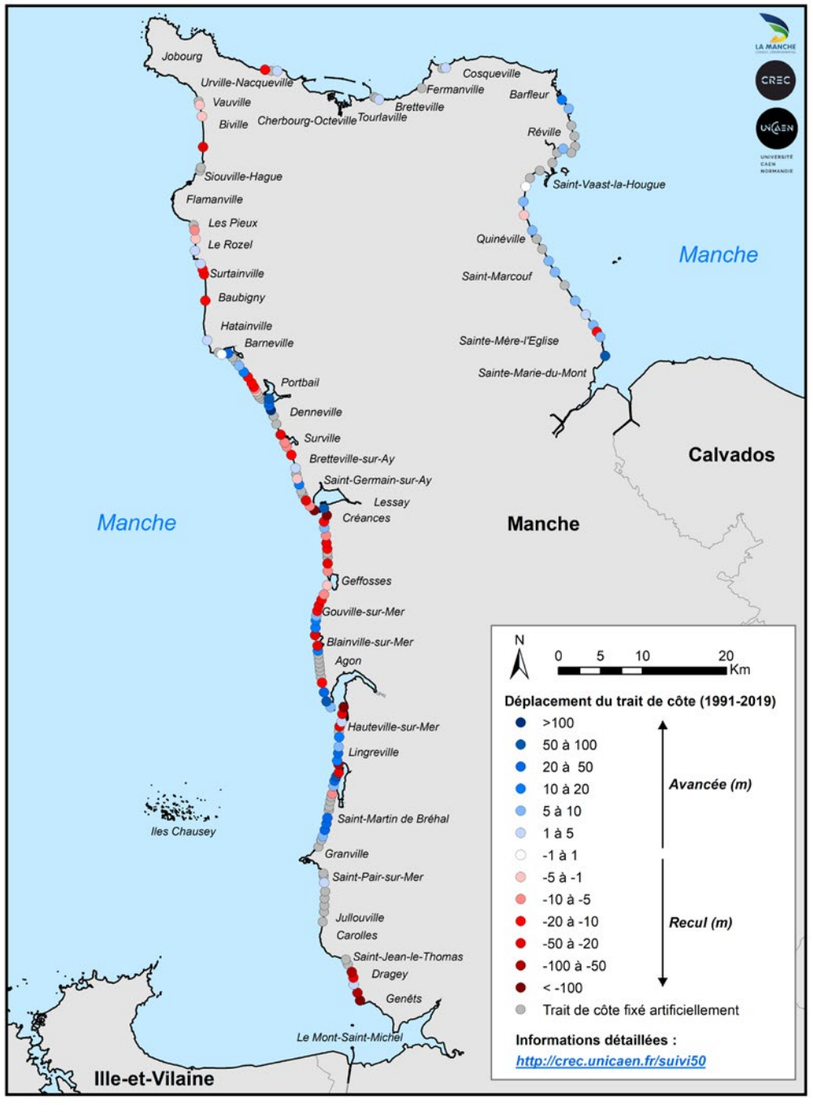
© CREC / UNICAEN

Le Centre de Recherches en Environnement Côtier (CREC) de l'Université de Caen-Normandie à la station marine de Luc-sur-Mer (14) réalise un suivi du littoral des côtes sableuses pour le compte du Conseil départemental de la Manche depuis de nombreuses années. Il dispose d'une large série temporelle de données (depuis 1991-1992 pour la côte ouest du Cotentin comprise entre Barneville-Carteret et le Bec d'Andaine et depuis 1996-1997 pour l'est et le nord Cotentin) sur 152 stations de mesure couvrant un linéaire côtier de près de 350 km.

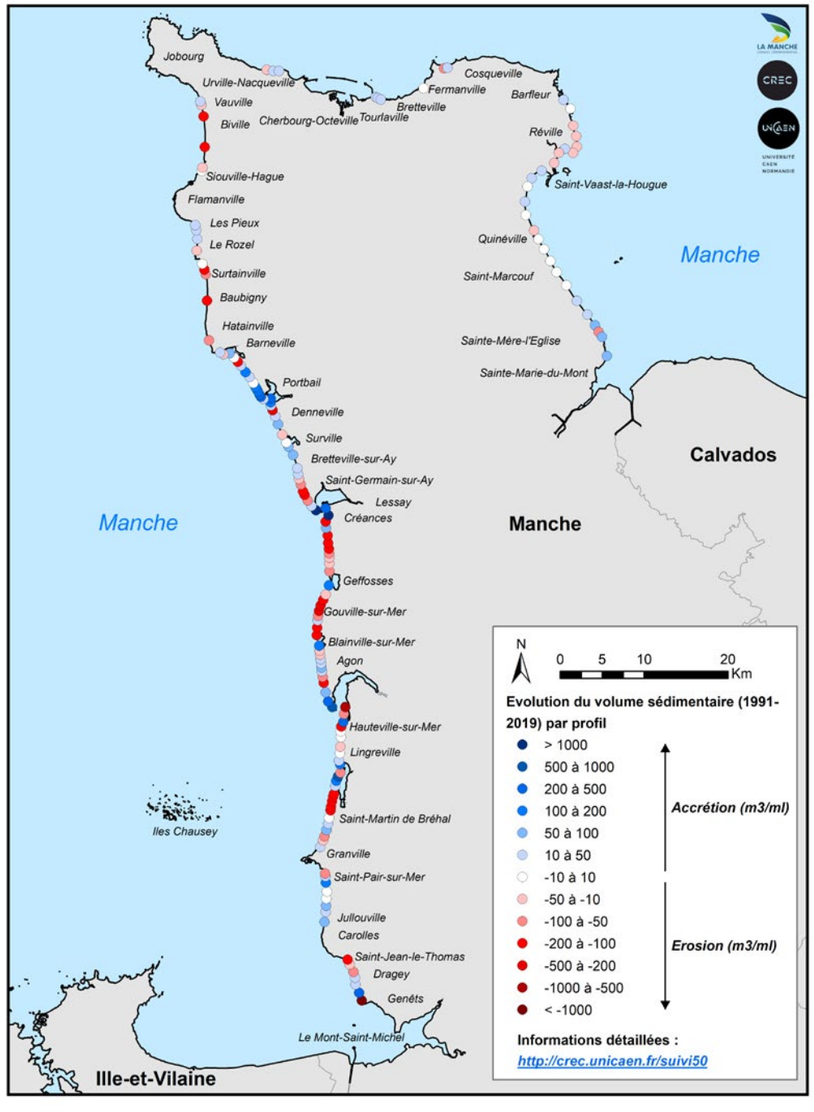
Le suivi du littoral de la Manche réalisé par le CREC / UNICAEN : un exemple d'utilisation des données LIDAR topo-bathymétriques Shom-ROL 2016-2018 issues de la stratégie de suivi du littoral

ROL Normandie Hauts-de-France

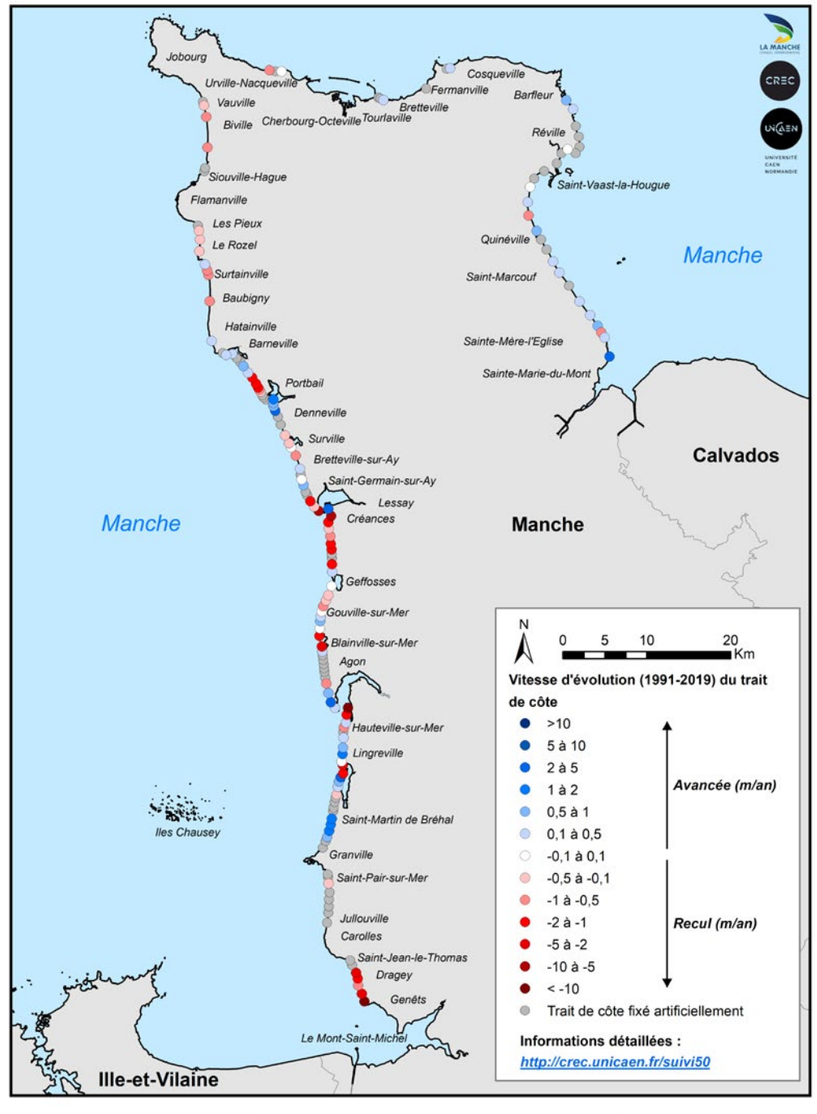
Suivi pluridécennal du littoral du département de la Manche
Carte globale du déplacement du trait de côte par station de suivi

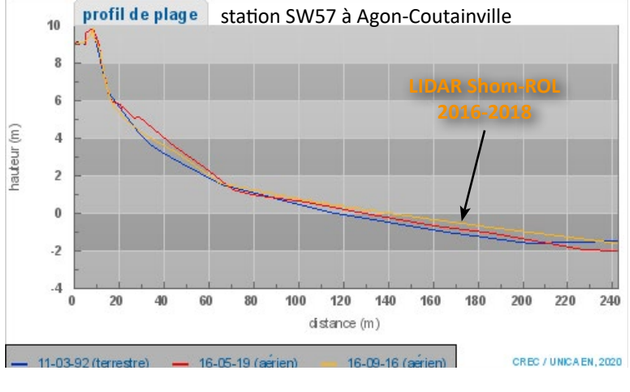


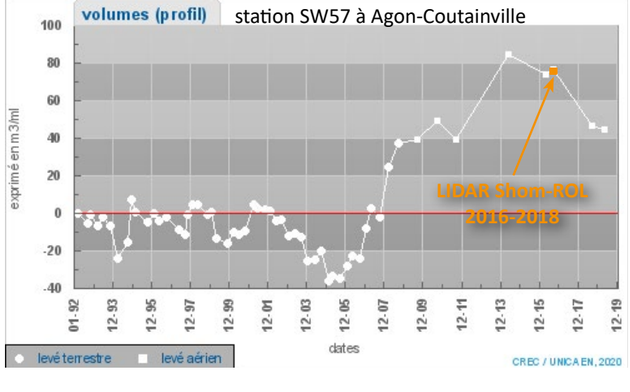
Suivi pluridécennal du littoral du département de la Manche
Carte globale de l'évolution des volumes sédimentaires par station de suivi

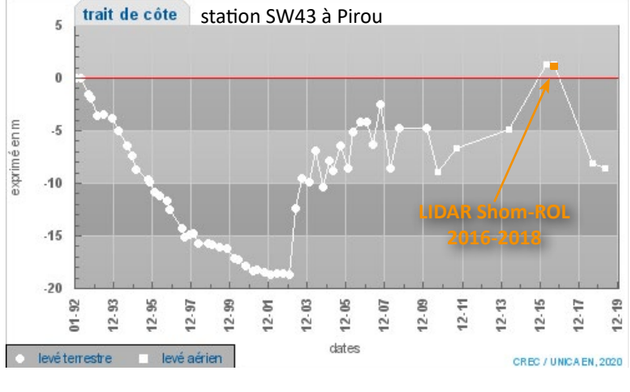


Suivi pluridécennal du littoral du département de la Manche
Carte globale des vitesses d'évolution de la position du trait de côte







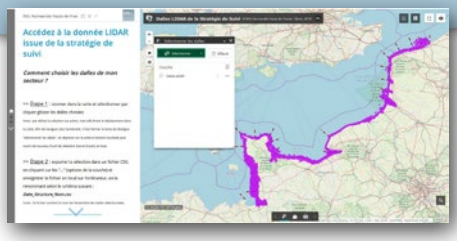


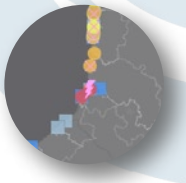
Les stations de mesure sont matérialisées le plus souvent par des bornes en bois et depuis 2009, les mesures sont effectuées par acquisition LIDAR aéroporté pour les stations de l'ouest du Cotentin. Les données LIDAR Shom-ROL 2016-2018 issues de la stratégie de suivi du littoral portée par le ROL ont pu être intégrées comme données supplémentaires aux suivis historiques du CREC.

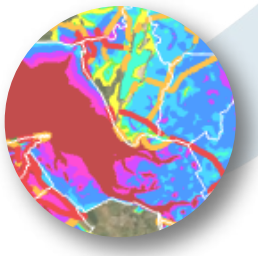
Ces cartes présentent, à l'échelle du département, une synthèse de l'évolution de la position du trait de côte, du volume de sable sur les plages au droit des stations ainsi que les évolutions topographiques des profils de plage. Les graphiques ci-contre donnent quelques exemples de données répertoriées pour chaque station.

L'ensemble de ces informations sont actualisées au fil des levés et disponibles sur le site du CREC (*https://crec.unicaen.fr/suivi50*)

Les données LIDAR issues de la Stratégie de suivi sont disponibles ! Pour toute demande de téléchargement, rendez-vous sur l'application dédiée en cliquant sur l'image :







Retrouvez toutes nos ressources et notre actualité sur *www.rolnp.fr/rolnp*
et sur : *http://twitter.com/ROL_NHdF*

Réseau d'Observation du Littoral
de Normandie et des Hauts-de-France
5 avenue de Tsukuba - BP81 - 14203 Hérouville-Saint-Clair Cedex
rolnp@conservatoire-du-littoral.fr
Conception et réalisation : ROL, mars 2020

ROL Réseau d'Observation du Littoral
Normandie - Hauts-de-France

RÉGION NORMANDIE · Région Hauts-de-France · Conservatoire du littoral · SYNDICAT MIXTE LITTORAL NORMAND