

Le trait de côte en Seine-Maritime

Estimer le recul pour
mieux anticiper les évolutions



Pourquoi les falaises reculent ?



L'érosion peut être provoquée par différents facteurs (continentaux ou marins) :

- **les précipitations efficaces**, peuvent déstabiliser les falaises crayeuses en cas de dépassement du seuil de 20 mm de précipitations sur 10 jours ;
- **les variations du niveau de la nappe phréatique**, favorisent les éboulements et glissements par déstabilisation de la falaise crayeuse ;
- **les variations de températures**, notamment le gel/dégel, déstabilisent les hauts de falaises ;
- **les vents forts** engendrent les houles qui abaissent les profils des plages d'accumulation ;
- **les vagues**, dépendantes des coefficients de marée, érodent les pieds de falaise.



Impact des vagues sur le pied de falaise

Le passé pour mieux comprendre le présent

L'imagerie historique (photos aériennes, cartes postales anciennes, etc.) constitue un précieux support de référence et permet parfois de constater des évolutions significatives du littoral.

<p>« Remonter le temps » - IGN¹ Observer les évolutions du territoire au cours du temps.</p> <p>À Quiberville, les enjeux ont augmenté au bord du littoral et le trait de côte recule.</p>	<p>carte d'état major 1820-1866</p>	<p>Otho littorale V2 2014</p>
---	-------------------------------------	-------------------------------

<p>Approche historique du littoral-ROL² Cet outil permet de superposer des photos anciennes avec des photos actuelles.</p> <p>Veulettes-sur-Mer 1924 et aujourd'hui.</p>	<p>1924</p> <p>aujourd'hui</p> <p>Postée en 1924 Auteur/Édition : Tous droits réservés Source : Delcampe</p>
---	--

Une étude sur le recul du trait de côte en Seine-Maritime

Dans le cadre de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte³, le développement de la connaissance sur le littoral joue un rôle décisif pour anticiper et imaginer le littoral de demain.

Ainsi, la DDTM de la Seine-Maritime a sollicité le Cerema Normandie-Centre afin de réaliser une étude visant à **connaître la tendance de l'évolution du trait de côte sur son littoral et estimer les enjeux susceptibles d'être impactés par ce recul**. Les élus, les universitaires et le ROL de Normandie et des Hauts-de-France ont été associés à la démarche.

1. Connaître la tendance de l'évolution du trait de côte

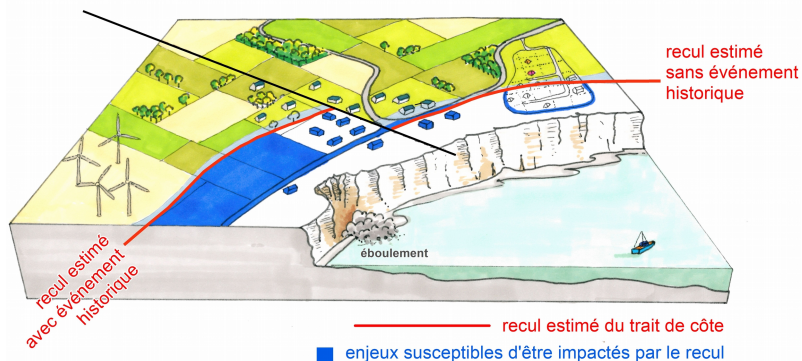
L'étude prend en compte :

- 2 traits de côte : l'un historique datant de 1947 et l'autre récent datant de 2014 ;
- les ouvrages majeurs : épis et jetées faisant obstacle au transit sédimentaire ;
- les événements historiques : éboulements et glissements ;
- différentes échelles de temps : à 20 ans, à 50 ans et à 100 ans.

À partir de ces éléments, un recul moyen a été déterminé avec/sans événement historique. Ce calcul a permis d'estimer des enveloppes de recul aux horizons 20, 50 et 100 ans.

L'étude a considéré les résultats des Plans de Prévention des Risques Naturels existants ainsi que les travaux scientifiques existants.

Schéma de principe pour calculer les reculs :



Lorsqu'un événement historique s'est produit ou risque de se produire, l'étude prend en compte un recul supplémentaire correspondant à l'ampleur de cet événement.

2. Estimer les enjeux susceptibles d'être impactés par le recul

Un inventaire des différents enjeux présents sur le littoral a été réalisé.



Les données géolocalisées des enjeux ont été ensuite collectées.



Sur le littoral seino-marin

on estime une perte

d'environ

230 ha

dans 20 ans

300 ha

dans 50 ans

420 ha

dans 100 ans



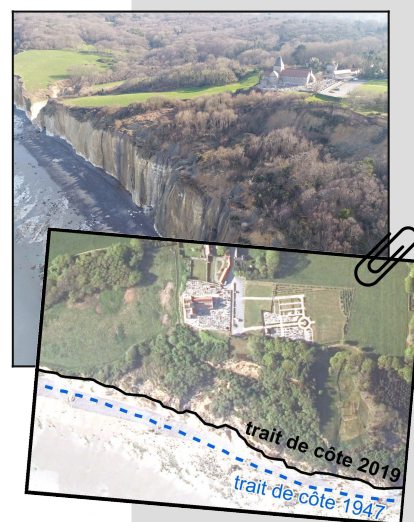
L'étude ne prend pas en compte le changement climatique, la hausse du niveau marin et d'autres risques comme la submersion marine. Ces éléments sont des facteurs d'aggravation.



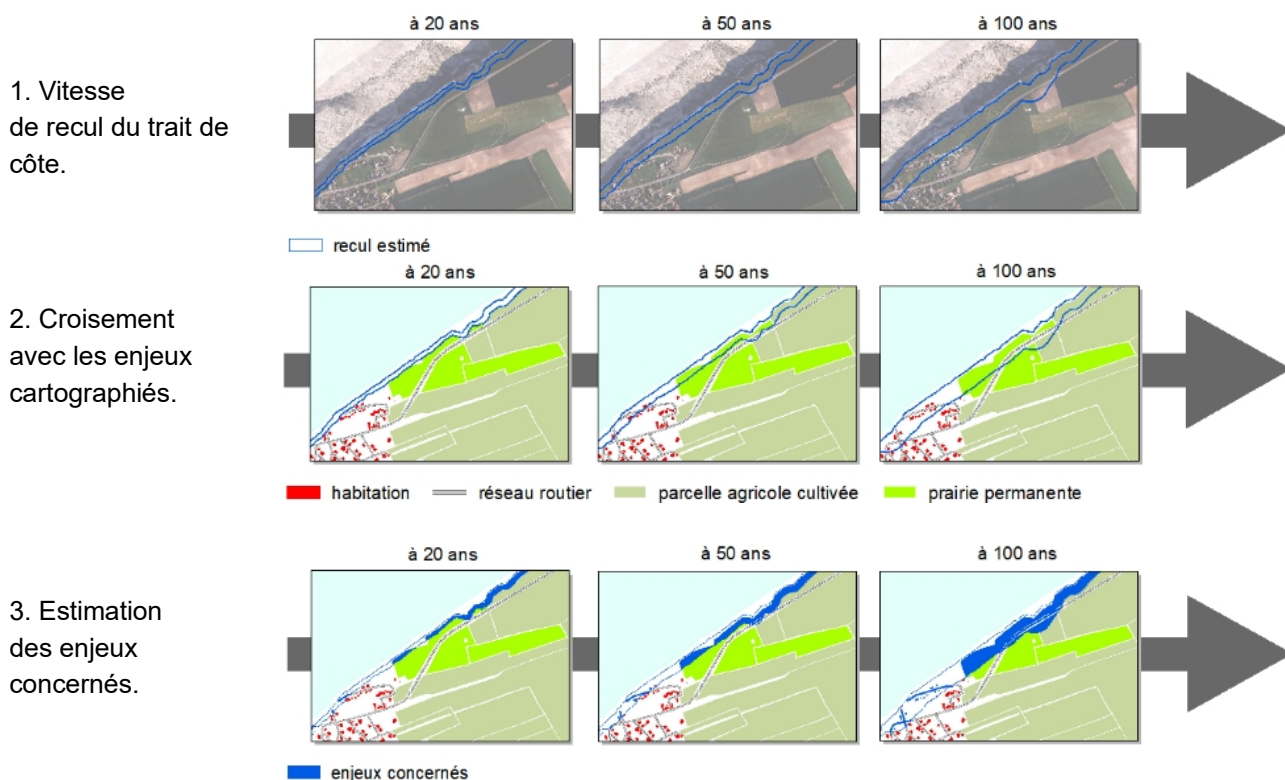
Pour en savoir plus sur l'étude :

lien internet :
visualiseur cartographique :

Patrimoine culturel: le cimetière marin et l'église de Varengeville-sur-Mer sont menacés par le recul du trait de côte.



Principe d'estimation des enjeux susceptibles d'être impactés à 20 ans, à 50 ans et à 100 ans en 3 étapes :



Et maintenant on fait quoi ?

La diffusion de l'étude réalisée doit constituer le déclencheur d'une prise de conscience collective et d'une stratégie partagée d'actions à mettre en œuvre. Seules nos capacités conjointes, d'anticipation et d'adaptation, peuvent permettre de maintenir nos chances de préservation du patrimoine, tant culturel que naturel, et d'optimiser la création de valeurs pour le développement de nos territoires.

Il revient aux collectivités de s'engager dans la définition de stratégies d'aménagement de l'espace littoral, prenant en compte l'adaptation aux multiples conséquences du changement climatique. Cette stratégie, à envisager dans les différentes temporalités du risque, doit composer entre :

- laisser faire ;
- adaptation ;
- résilience ;
- résistance.

Elle doit prendre en compte les enjeux du territoire, jusqu'à imaginer une véritable recomposition spatiale.

Déjà les acteurs locaux, institutionnels ou non, sont présents sur cette thématique, pour une meilleure connaissance du risque ou pour un accompagnement des collectivités. Ils sont des partenaires à mobiliser dans la réflexion de gestion du recul du trait de côte.

Alors, maintenant, à nous de réagir et d'agir pour le futur de nos territoires !



Pour aller plus loin :

¹ IGN « Remonter le temps » : <https://remonterletemps.ign.fr>

² Réseau d'observation du littoral de Normandie et des Hauts-de-France : https://maps.rolnp.fr/atlas/Approche_historique/

³ La Stratégie Nationale de l'Érosion côtière : <http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-de-gestion-integree-du-trait-r434.html>

Conservatoire du littoral : <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/5-les-sites-du-littoral.htm#menu>

Conseil Régional « Notre littoral pour demain » : <http://www.ird2.org/?foad=notre-littoral-pour-demain>

Conseil Départemental : <https://www.seinemaritime.fr/>

BRGM : <https://www.brgm.fr/>

DREAL Normandie : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/>

Géolittoral : <http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/>



Contacts :

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Seine-Maritime

Service Territorial de Dieppe
route du Vallon BP223
76203 DIEPPE CEDEX
ddtm-std@seine-maritime.gouv.fr
t 02 35 06 66 00

Service Territorial du Havre
216 Boulevard de Strasbourg
76084 LE HAVRE CEDEX
ddtm-sth@seine-maritime.gouv.fr
t 02 35 19 52 52

Cerema Normandie-Centre

geolittoral.geel.dadt.dternc@cerema.fr