



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

# COLLOQUE RURALITÉS ET TRANSITIONS

## RURALITÉS ET TRANSITIONS CLIMATIQUES, L'EXEMPLE DE L'ÉROSION CÔTIÈRE

**BRGM**  
SERVICE  
GÉOLOGIQUE  
NATIONAL



**Sénat**

**Paris – 9 octobre 2025**

*Nicolas Bernon – Bureau de Recherches Géologiques et Minières*

## Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière

Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

### Programme

- L'érosion côtière : le phénomène, les constats, le contexte national
- L'adaptation des territoires littoraux en Nouvelle-Aquitaine
- Aléas littoraux et changement climatique



# L'érosion côtière

Le phénomène, les chiffres-clés, le cadre national de gestion du phénomène



**Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière**  
**Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat**

## **L'érosion côtière**

Quelles manifestations sur le terrain?

Sur une côte sableuse : abaissement du niveau altimétrique des sédiments sur l'estran, recul du pied de dune (ou cordon littoral), recul de la végétation



Plage de Taravo-Tenutella dans le Golfe du Valinco (Corse, ©BRGM)

Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière  
Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

## L'érosion côtière

Quelles manifestations sur le terrain?

Sur une côte à falaise (rocheuse) : recul du versant ou de la paroi rocheuse



Les glissements de terrain circulaires -  
Guéthary (7500 m<sup>3</sup>)



Les éboulements - Anglet  
(12000 m<sup>3</sup>)



Les glissements / éboulements -  
Hendaye (8000 m<sup>3</sup>)



Les glissements bancs sur bancs  
- Corniche Basque (13000 m<sup>3</sup>)

**Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière**  
**Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat**

## **L'érosion côtière**

Quelles manifestations sur le terrain?

Dans les marais maritimes, les mangroves : évolutions des communautés végétales : espèces et densités, évolutions topographiques de l'estran



*Érosion et morcellement du schorre*



## L'érosion côtière

Les agents dynamiques responsables de l'évolution du littoral

### Agents océaniques

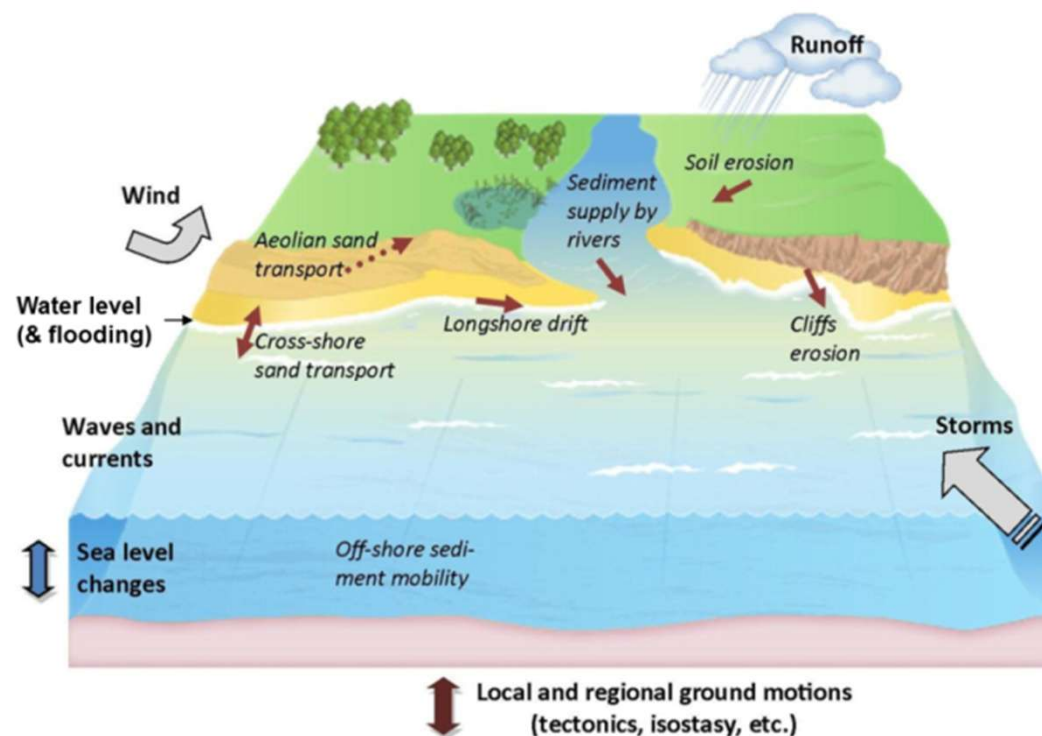
- Variations du niveau de la mer : instantanée, périodique, eustatisme
- Les courants induits par la houle, la marée, le vent, le déferlement
- Les vagues : l'énergie, les déplacements de sédiments associés
- Les embruns

### Agents continentaux

- Agents météorologiques : précipitations, températures, humidité...
- Agents mécaniques : vibrations d'origine sismiques, anthropiques
- Circulation d'eau : ruissellement, infiltration, eau souterraine
- Végétation
- Apports fluviaux

### Influences anthropiques

- Aménagement sur les fleuves et bassins versants
- Urbanisation du littoral
- Ouvrages de protection côtière (digues, perrés, épis, etc.)
- Changement climatique



### Facteurs de prédisposition

- Géologie (lithologie, structurale, cavité)
- Morphologie : géométrie de l'interface terre/mer
- Disponibilité en sédiments

## Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière

### Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

## L'érosion côtière

Indicateur national érosion côtière (Cerema, 2018):

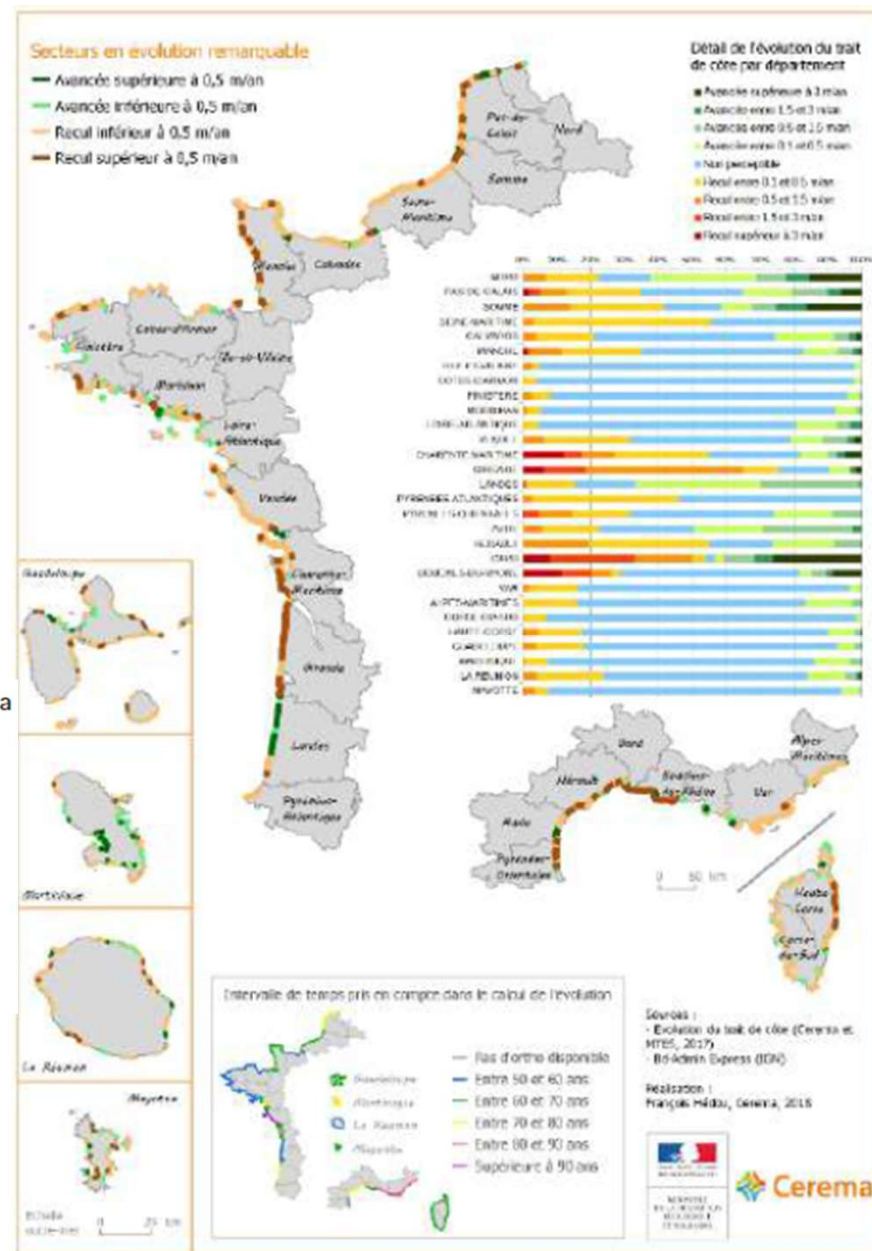
- 20% du littoral national en érosion
- 37% des côtes sableuses en recul

Evaluation nationale des enjeux exposés au recul du trait de côte à court, moyen et long termes (Cerema, 2024) :

A 2028, environ un millier de bâtiments pourraient être touchés par le recul du trait de côte à l'échelle nationale. La valeur vénale des bâtiments identifiés, principalement résidentiels et commerciaux, est estimée à environ 240 millions d'euros.

A l'horizon 2050, 5 200 logements et 1 400 locaux d'activité pourraient être affectés par le recul du trait de côte, représentant une valeur totale de 1,2 milliard d'euros.

A l'horizon 2100, le nombre très élevé d'enjeux identifiés invite à une réflexion globale à l'échelle de grands territoires.



## Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière

### Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

## L'érosion côtière – contexte national

Loi Climat et résilience n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

Comprend un volet recul du trait de côte : « *Le recul du trait de côte peut se définir comme « un déplacement, vers l'intérieur des terres, de la limite du domaine maritime en raison soit d'une érosion côtière par perte de matériaux rocheux ou sédimentaires, soit de l'élévation permanente du niveau de la mer »*



### Le contexte national

Stratégie nationale  
de gestion intégrée  
du trait de côte

Gestion durable et résiliente des territoires face au changement climatique  
Stratégie initiée en 2012, révisée en 2017 et en cours d'actualisation

Mise en place  
d'expérimentations

**Appels à projets du MTECT** : relocalisation des biens et des activités (2012 et 2015) et solutions fondées sur la nature (2019)

**Appel à partenaires ANEL / CEREMA** sur la gestion intégrée du littoral

**Projet Life Adapto** (Conservatoire du littoral/ BRGM) sur la gestion souple du trait de côte

Loi Climat et résilience

- Mieux connaître l'évolution du trait de côte
- Gérer les biens immobiliers dans les zones exposées
- Limiter l'exposition de nouveaux biens
- Permettre la recomposition spatiale des territoires.

Etablissement  
d'une liste  
des communes

# L'érosion côtière



Exemple de la Nouvelle-Aquitaine

## Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière

### Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

## L'érosion côtière en Nouvelle-Aquitaine

Acteurs et chiffres-clés en Nouvelle-Aquitaine: l'Observatoire de la côte de Nouvelle-Aquitaine

Depuis 1996, missions de suivis et d'expertises en appui aux politiques publiques de gestion du littoral, adossées aux CPER et PO FEDER

### Missions :

- **Observer et étudier**

Mobiliser un réseau unique de mesures et d'observations pour suivre l'évolution de l'érosion du littoral, les phénomènes de submersion marine et de tempêtes, la faune et la flore, afin d'améliorer notre compréhension du littoral et de renforcer l'expertise scientifique

- **Expertiser et assister**

Offrir aux pouvoirs publics un savoir-faire scientifique, technique et objectif d'aide à la décision et à la gestion de l'environnement du littoral de Nouvelle-Aquitaine

- **Partager et valoriser**

Mettre à disposition des gestionnaires de la côte néo-aquitaine et du grand public des données de référence et des informations actualisées sur le littoral, afin de partager la connaissance et la culture du risque



© OCNA

## L'érosion côtière en Nouvelle-Aquitaine

Acteurs et chiffres-clés en Nouvelle-Aquitaine: l'Observatoire de la côte de Nouvelle-Aquitaine



## Chiffres clés érosion Littoral Aquitain Côte sableuse

**-1,7 à -2,5 m/an**

Taux de recul moyen annuel sur la côte sableuse dans les Landes et en Gironde

**-50 m en 2050**

Recul moyen sur la côte sableuse du littoral aquitain prévu d'ici 2050

**Jusqu'à -25 m en un hiver**

Reculs brutaux lors de tempêtes ou événement pouvant intervenir à tout moment et s'additionner aux projections

**-1873 terrains de foot d'ici 2050**

Surface que le littoral sableux aquitain pourrait perdre d'ici 2050 si il n'y avait plus de protection + un recul brutal comme lors de l'hiver 2013/2014

Observatoire de la Côte Aquitaine – Caractérisation de l'aléa recul du trait de côte sur le littoral de la côte aquitaine aux horizons 2025 et 2050 – Rapport BRGM RP-66277-FR 2016 – [www.observatoire-cote-aquitaine.fr](http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr)



Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière  
Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

## L'érosion côtière en Nouvelle-Aquitaine

Acteurs et chiffres-clés en Nouvelle-Aquitaine: le GIP Littoral

> 1 <

### CONNAISSANCES & DONNÉES

— — — —  
Réalisation d'études de portée régionale  
Accompagnement des territoires à l'élaboration des outils de  
planification (SCOT, PLUi...)  
Suivi des démarches de planification (SRADDET, DSF...)  
Accompagnement de projets innovants  
-

RÉFÉRENCES : ÉTUDE DÉMOGRAPHIE / DONNÉES SUR  
L'OCCUPATION DU SOL / SENSIBILITÉ À L'ÉROSION / ÉTUDE  
SUR LES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS /  
GUIDE RÉGIONAL DU SURF...

> 3 <

### COORDINATION & PARTAGE

— — — —  
Animation de groupes techniques et de réseaux d'acteurs  
Organisation de journées thématiques  
Veille technique et réglementaire  
Suivi des cadres financiers

Partenariats : Banque des Territoires, GIP ATGeRI, Conservatoire du littoral, ADI, ONF, BRGM, OCNA...  
Relations avec le milieu de la recherche et le monde de l'économie

> 2 <

### ACCOMPAGNEMENT À LA CONSTRUCTION DES PROJETS DU TERRITOIRE

— — — —  
Définition des cadres régionaux d'intervention  
Accompagnement à la définition des besoins  
Rédaction de cahiers des charges  
Accompagnement des études préalables et opérationnelles  
Accompagnement à la recherche de financements  
-

RÉFÉRENCES : STRATÉGIES LOCALES DE GESTION DE LA  
BANDE CÔTIÈRE / AMÉNAGEMENT DURABLE DES PLAGES /  
AMÉNAGEMENT DURABLE DES STATIONS ET TERRITOIRES  
TOURISTIQUES / ESPACES NATURELS FRÉQUENTÉS

## Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de l'érosion côtière

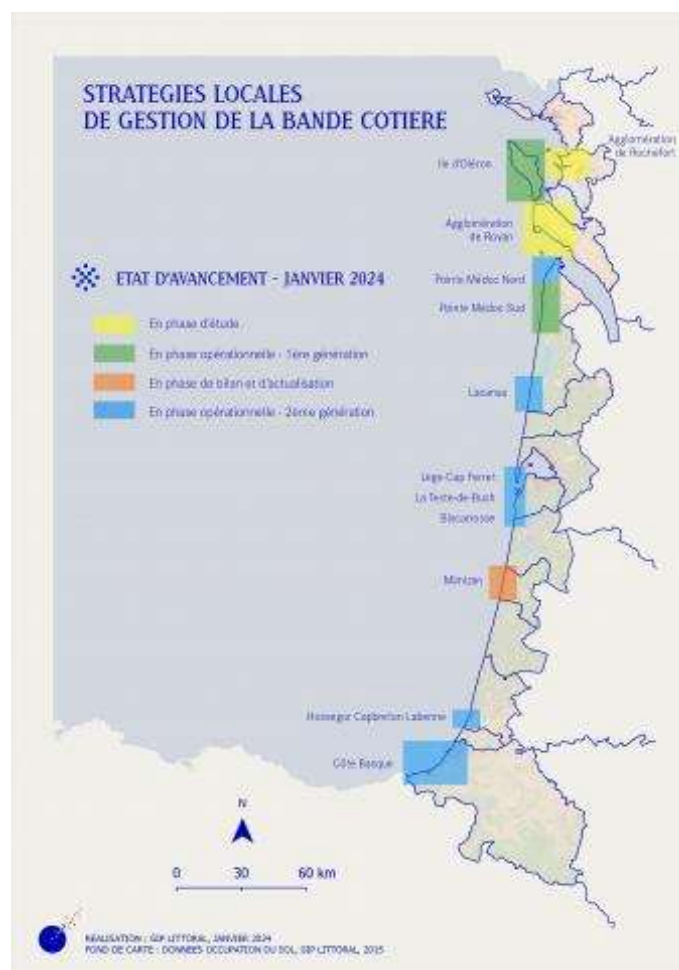
### Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 – Sénat

## L'érosion côtière en Nouvelle-Aquitaine

Acteurs et chiffres-clés en Nouvelle-Aquitaine: le GIP Littoral

Il élabore la Stratégie Régionale de Gestion de la Bande Côtière

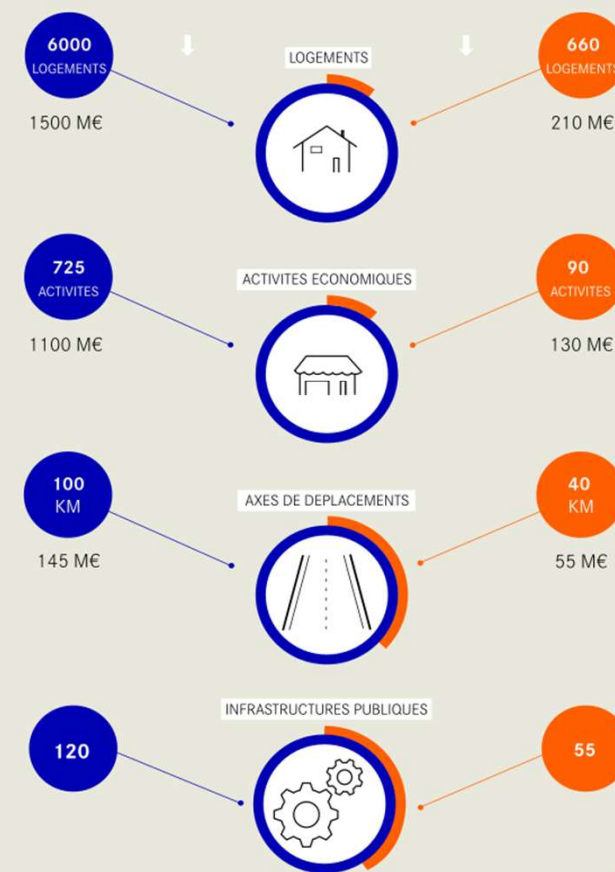
Accompagne les Stratégies Locales de Gestion de la Bande Côtière (cadre commun pour l'élaboration des SLGBC, ingénierie de projet, financière, retours d'expérience & bonnes pratiques...)



## ENJEUX MENACÉS PAR L'ÉROSION CÔTIÈRE À L'HORIZON 2050 EN NOUVELLE-AQUITAINE

**NOMBRE ET VALEUR ESTIMÉE DES ENJEUX MENACÉS SANS PRISE EN COMPTE DES OUVRAGES DE PROTECTION NON PÉRENNES**

**NOMBRE ET VALEUR ESTIMÉE DES ENJEUX MENACÉS AVEC PRISE EN COMPTE DES OUVRAGES DE PROTECTION NON PÉRENNES**



**Réalisation :** GIP Littoral, avril 2022  
**Source :** données DV3F et MAJIC III, DGFiP 2020 ; PCI VECTEUR 2021 ; BD TOPO, IGN 2020 ; aléa érosion côtière OCNA 2021

**Avertissement :**  
 Données produites dans le cadre de l'étude de sensibilité à l'érosion côtière du littoral de Nouvelle-Aquitaine. Données produites pour une analyse à l'échelle régionale, pour toute interprétation, consulter les limites d'utilisation au sein du rapport du GIP Littoral, avril 2022

# L'érosion côtière



Aléas littoraux et changement climatique

## Et le changement climatique?

- L'une des principales conséquences de l'augmentation des GES est l'élévation de la température du globe, qui perturbe les relations entre l'atmosphère et les océans
- Impacte les variables climatiques de façon durable et croissante
- Ces répercussions affectent la surface du globe de façon hétérogène
- L'ensemble des aléas naturels sont concernés par le CC

Les risques climatiques sur la France:

- Vagues de chaleur et leurs conséquences pour les personnes, les biens et des écosystèmes
- Agriculture: pertes de rendements agricoles dues aux vagues de chaleur et aux sécheresses
- Pénuries d'eau et leurs conséquences pour différents secteurs économiques
- Inondations côtières et continentales
- + Risques en cascade

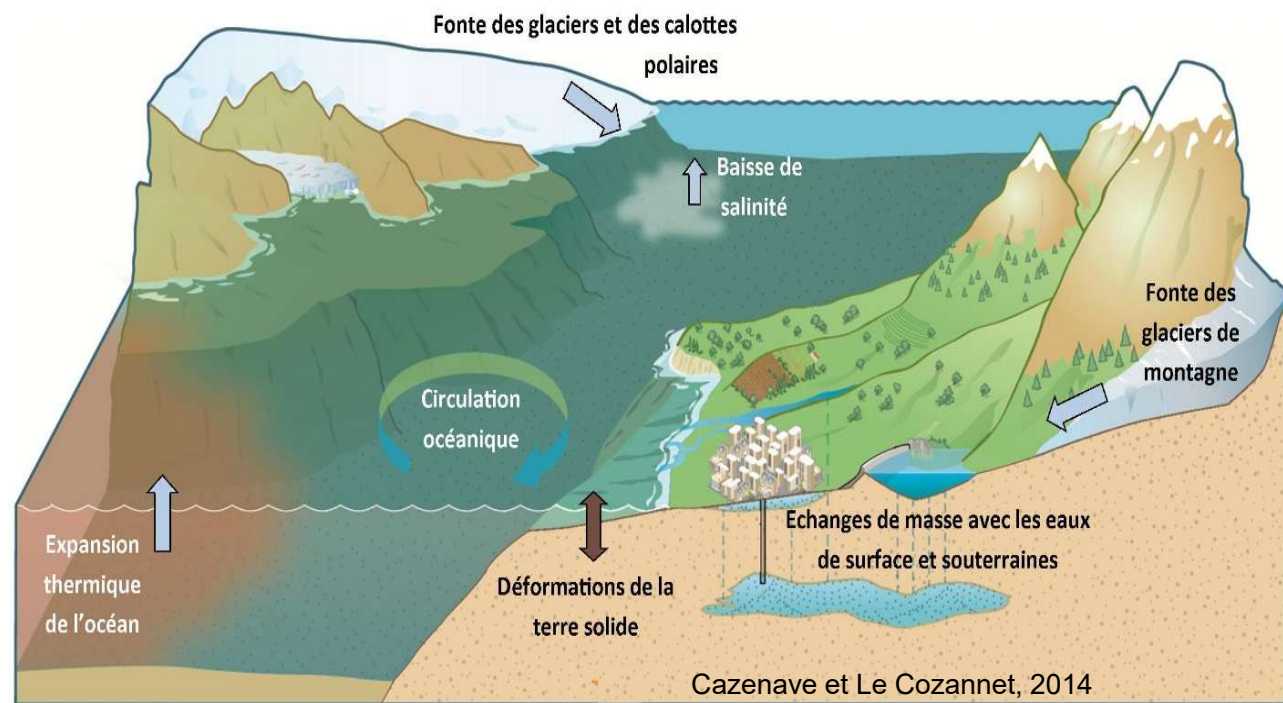


Impacts du changement climatique déjà visibles et à venir d'ici 2050  
Source : Onerc, 2019

## L'érosion côtière : impacts du changement climatique

### Les variables environnementales qui vont évoluer dans un contexte de changement climatique:

- Augmentation du niveau des mers
- Précipitations en légère hausse et températures plus élevées
- Les caractéristiques des vagues (hauteur, période, direction)
- Les fréquences et intensités des événements extrêmes (tempêtes, sécheresse, fortes pluies, vents violents)
- Débits des cours d'eau, ressource en eau souterraines
- La biodiversité
- ...



Ruralités et transitions climatiques, l'exemple de  
l'érosion côtière  
Colloque Ruralités et transitions – 9 octobre 2025 –  
Sénat

## L'érosion côtière - Synthèse

- L'érosion côtière concerne l'ensemble du territoire national
- Ses manifestations varient selon les environnements littoraux en présence et des agents météo-marins qui s'y expriment
- Un diagnostic de l'érosion côtière aux échelles régionales et locales sont indispensables pour prendre en compte les spécificités de chaque territoire, et apporter un éclairage scientifique et technique adapté aux pouvoirs publics
- Le changement climatique impacte les aléas littoraux, l'élévation du niveau de la mer constitue le principal paramètre environnemental qui entraînera une hausse de l'érosion côtière et de la submersion marine
- Des stratégies d'adaptation sont possibles, au travers d'une connaissance fine des aléas, d'une gestion raisonnée de l'existant, et d'une intégration du phénomène dans les politiques d'aménagement des territoires



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Merci de votre attention**



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

# **COLLOQUE RURALITÉS ET TRANSITIONS**

## **RURALITÉS ET TRANSITIONS CLIMATIQUES, L'EXEMPLE DE L'ÉROSION CÔTIÈRE**

**BRGM  
SERVICE  
GÉOLOGIQUE  
NATIONAL**



**Sénat**

**Paris – 9 octobre 2025**

*Nicolas Bernon – Bureau de Recherches Géologiques et Minières*