



Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

RÉUNION D'INFORMATION 10.09.2026



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal

00 | Introduction des élus

Intervenants :

- **Henri SAVINA**, 1er Vice-Président de Douarnenez Communauté, délégué au Grand Cycle de l'Eau
- **Jean-Loup THIVET**, Conseiller communautaire, en charge de la GEMAPI



Eboulement de la falaise de Lanévry, 01.2026
(©Ouest France)



Sentier dévié par l'érosion depuis 2024 au niveau de Porz Melen
(©Ouest France)

Sommaire

00. Introduction

Pourquoi cette démarche ?

01. Calendrier

02. La perception des habitants

03. La cartographie et ses implications

04. Contexte local et évolution passée du trait de côte

05. Méthodologie des projections





00

INTRODUCTION

00 | Introduction

S'adapter de manière durable aux effets à venir du changement climatique

Pourquoi cette démarche ?

- Loi du 22 Aout 2021 dite « Loi climat et résilience » et 4 décrets successifs*

Liste les communes exposées au recul du trait de côte et volontaires pour traiter la problématique

Qui est concerné ?

- 371 communes en France, 136 en Bretagne, 72 dans le Finistère

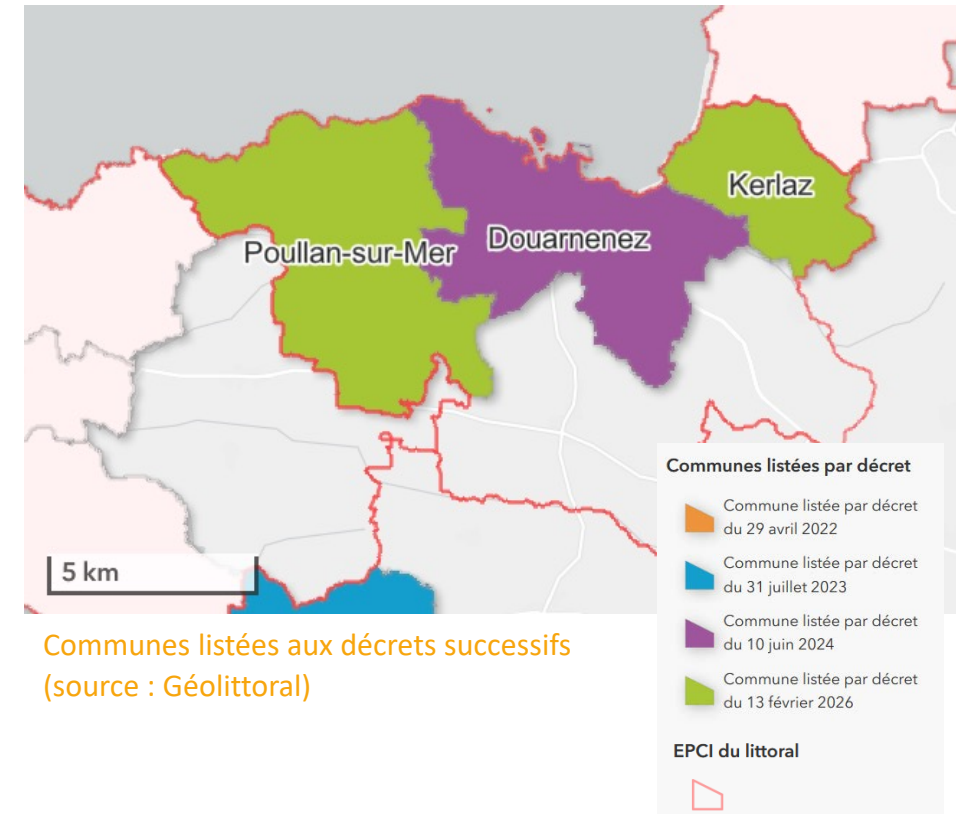
3 sur Douarnenez Communauté : **Douarnenez, Kerlaz et Poullan-sur-Mer**

Qu'est-ce que cela implique ?

Ces communes devront établir des **cartes locales d'exposition au recul du trait de côte** (CLERTC) et les intégrer dans leurs documents d'urbanisme

Quelle méthodologie appliquer ?

Cadrage national de la méthodologie par les recommandations du guide Cerema** / BRGM*** de 2022



* **Décrets** établissant la liste des communes dont l'action en matière d'urbanisme et la politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydrosédimentaires entraînant l'érosion du littoral

** **Cerema** : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

*** **BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

00 | Introduction

Qu'est-ce que le trait de côte ?

- Définition assez générale et simplifiée : trait de côte = limite entre la terre et la mer
- Mais notion de trait de côte plus complexe, notamment quand il s'agit de tracer ses positions successives
- Différents marqueurs peuvent être recherchés, selon le type de côte considéré :
 - la limite de végétation (oyats en pied de dune par exemple)
 - le pied ou le sommet d'une falaise (rocheuse, limoneuse ou sableuse)
 - la ligne d'intersection de la surface topographique avec le niveau des plus hautes mers astronomiques (coefficient ≈ 120)
 - un ouvrage de protection du littoral
 - Etc.



Ex : projections du trait de côte, à Cap-Breton

Source : <https://www.gipltlitoral.fr/projets/relocalisation-de-la-step-de-capbreton>

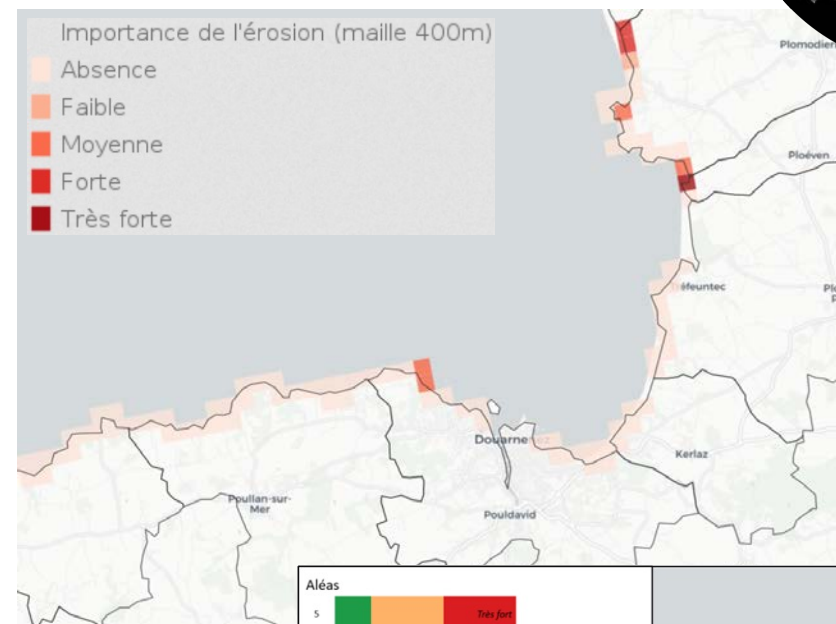
00 | Introduction

Qu'est-ce que le risque érosion ?

- Plus qu'une ligne, la notion de trait de côte est de plus en plus associée à celle de « bande côtière » de largeur variable
- A l'intérieur de cette bande côtière, l'aléa recul du trait de côte est confronté aux enjeux (humains, socio-économiques, environnementaux, patrimoniaux, etc)
- → NOTION DE RISQUE

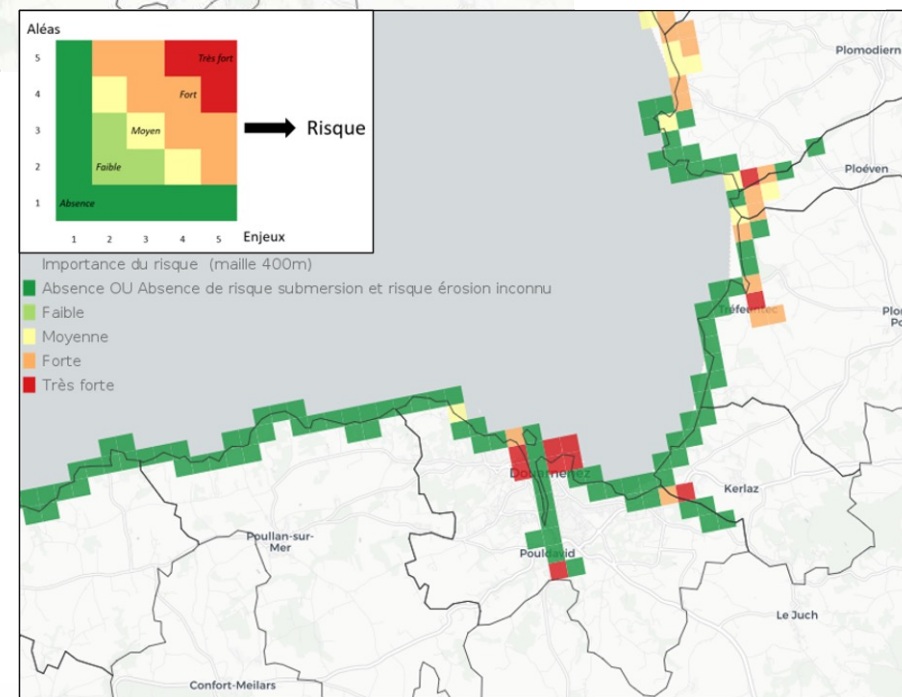


Aléa + enjeux = risque



Aléa recul du trait de côte
(©OSIRISC)

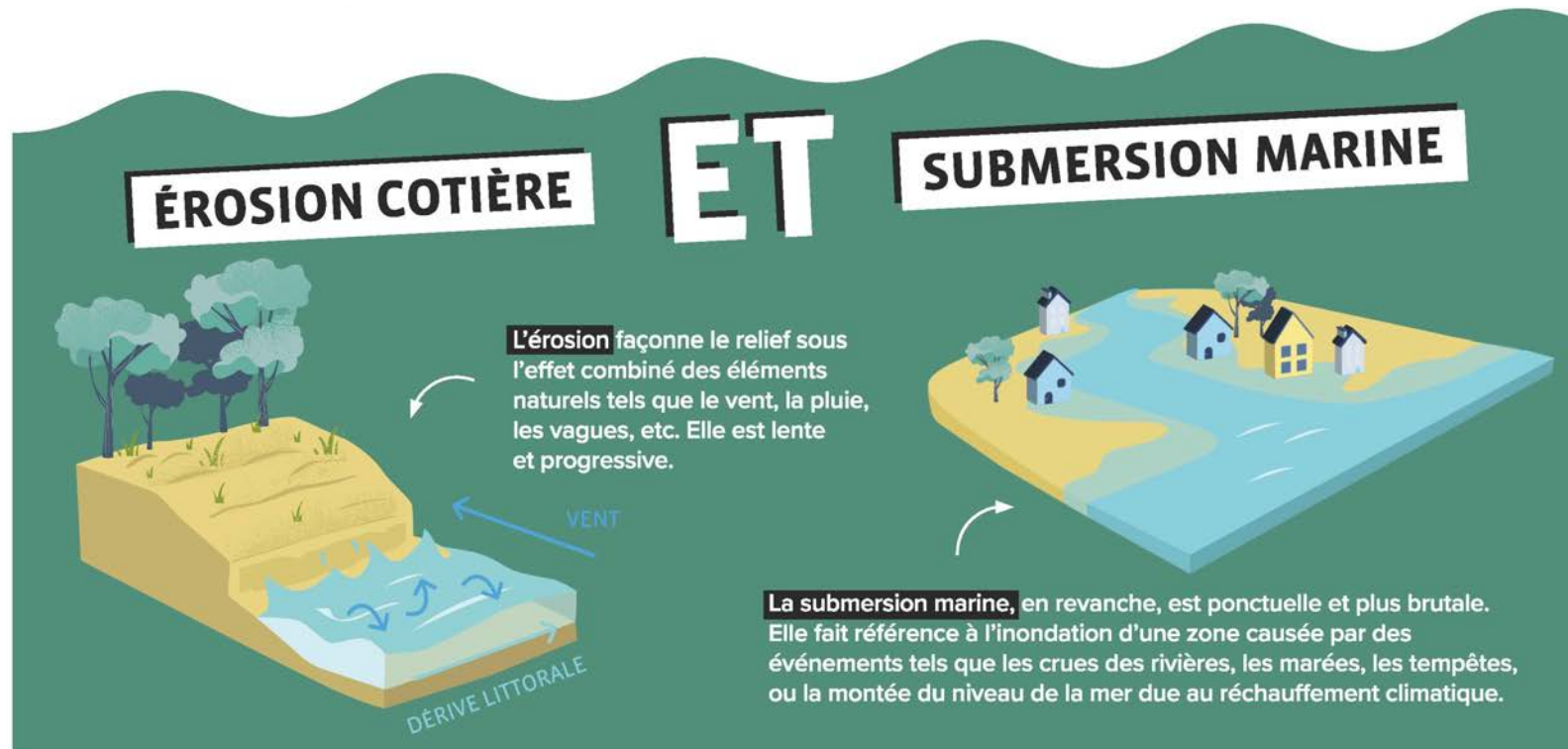
Risque érosion/submersion
(©OSIRISC)



00 | Introduction

... à distinguer du risque de submersion marine, bien que les deux puissent être liés

- Exemple : un fort recul du trait de côte plage du Ris ou de Trezmalaouen mettrait en contact avec la mer les zones basses rétro-littorales respectives du Névet et d'ar Riolen, qui seraient alors submergées régulièrement



- La cartographie concernera uniquement le risque érosion, mais la submersion d'une zone basse définirait la nouvelle position du trait de côte, potentiellement situé plusieurs centaines de mètres en arrière



01

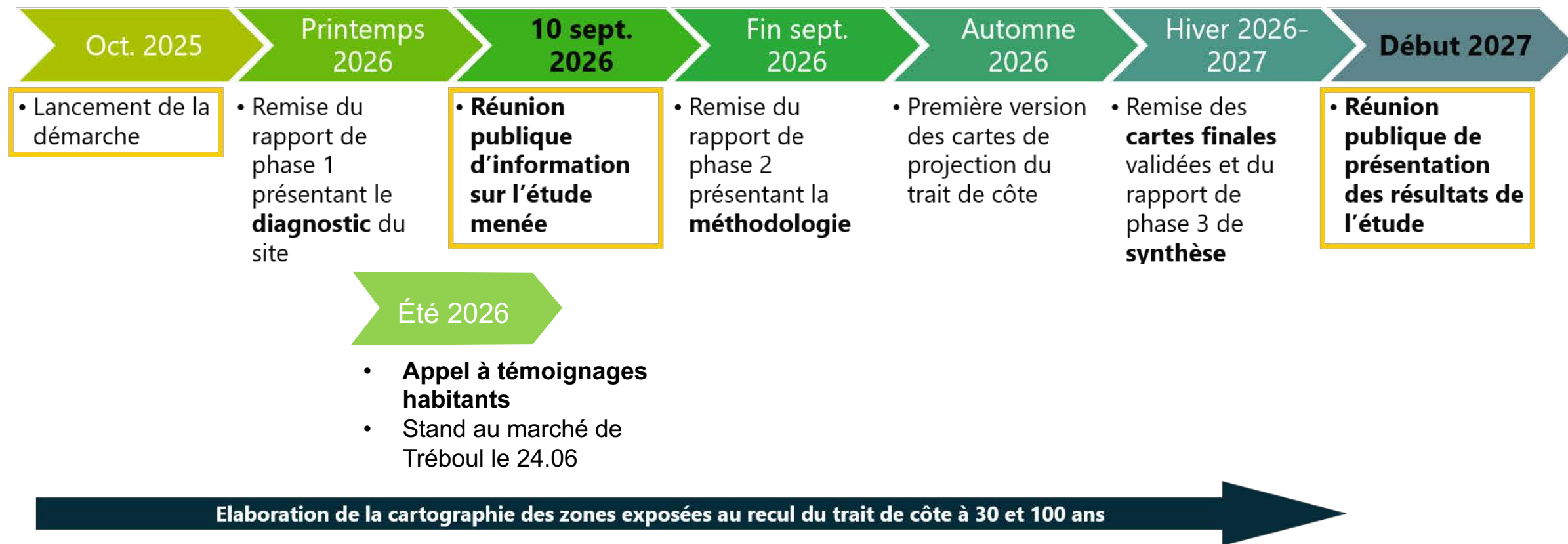
CALENDRIER

01 | Calendrier

Phase 1 : Synthèse du fonctionnement du littoral

Phase 2 : Détermination de la méthodologie et élaboration des projections d'évolution du trait de côte

Phase 3 : Validation des projections et production des cartographies de recul du trait de côte à 30 ans et à 100 ans (cartographie des scénarios)



Elaboration du PLUI-H



02

LA PERCEPTION
DES HABITANTS

02 | La perception des habitants

La collecte d'informations

ADAPTONS-NOUS À L'ÉROSION CÔTIÈRE
Elaboration d'une cartographie du risque

NOUS AVONS BESOIN DE VOTRE TÉMOIGNAGE !

Nom et prénom :

Commune de résidence :

Adresse mail :

Mon témoignage :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

WWW.DOUARNENEZ-COMMUNAUTE.FR



Le dépôt de témoignages en mairie



La rencontre avec les habitants sur le marché de Tréboul



La cartographie interactive

02 | La perception des habitants

La rencontre des habitants sur le marché de Tréboul le 24 juin 2026

Thématiques abordées :

- Marqueurs et histoire de l'érosion
- Evolution des paysages
- Submersion
- Evolution des usages
- Tempêtes et accélération des phénomènes



02 | La perception des habitants

Les secteurs plus fréquemment évoqués

- Les Plomarc'h et la plage du Ris

« Avec l'érosion les cuves à salaison ont bientôt les pieds dans l'eau »



Cuves à garum aux Plomarc'h
(©Ouest France)

« Les effondrements limitent l'accès plage du Ris »



Eboulement de falaise du Ris, 2025
(©Youinou J.Y.)

02 | La perception des habitants

Les secteurs plus fréquemment évoqués

- Port Rhu et l'Anse de Pouldavid

« Avec les fortes pluies le mur de soutènement s'est effondré »



Falaise Quai Port Rhu, 01.2025
(©Ouest-France)

« L'état de l'anse est inquiétant il y a beaucoup de vase »



Anse de Pouldavid
(©Ouest-France)

02 | La perception des habitants

Les secteurs plus fréquemment évoqués

- De Pors Melen à la plage des Sables Blancs

« Il n'y a plus de plage à l'ouest des Sables Blancs »



La thalasso proche de la plage des Sables Blancs, 1^{er} février 2014, tempête Nadja forts vents d'ouest et houle de nord-ouest, coefficient 114. (©Ouest-France)

« A Pors Melen le sentier a été détourné à cause du recul de la falaise »

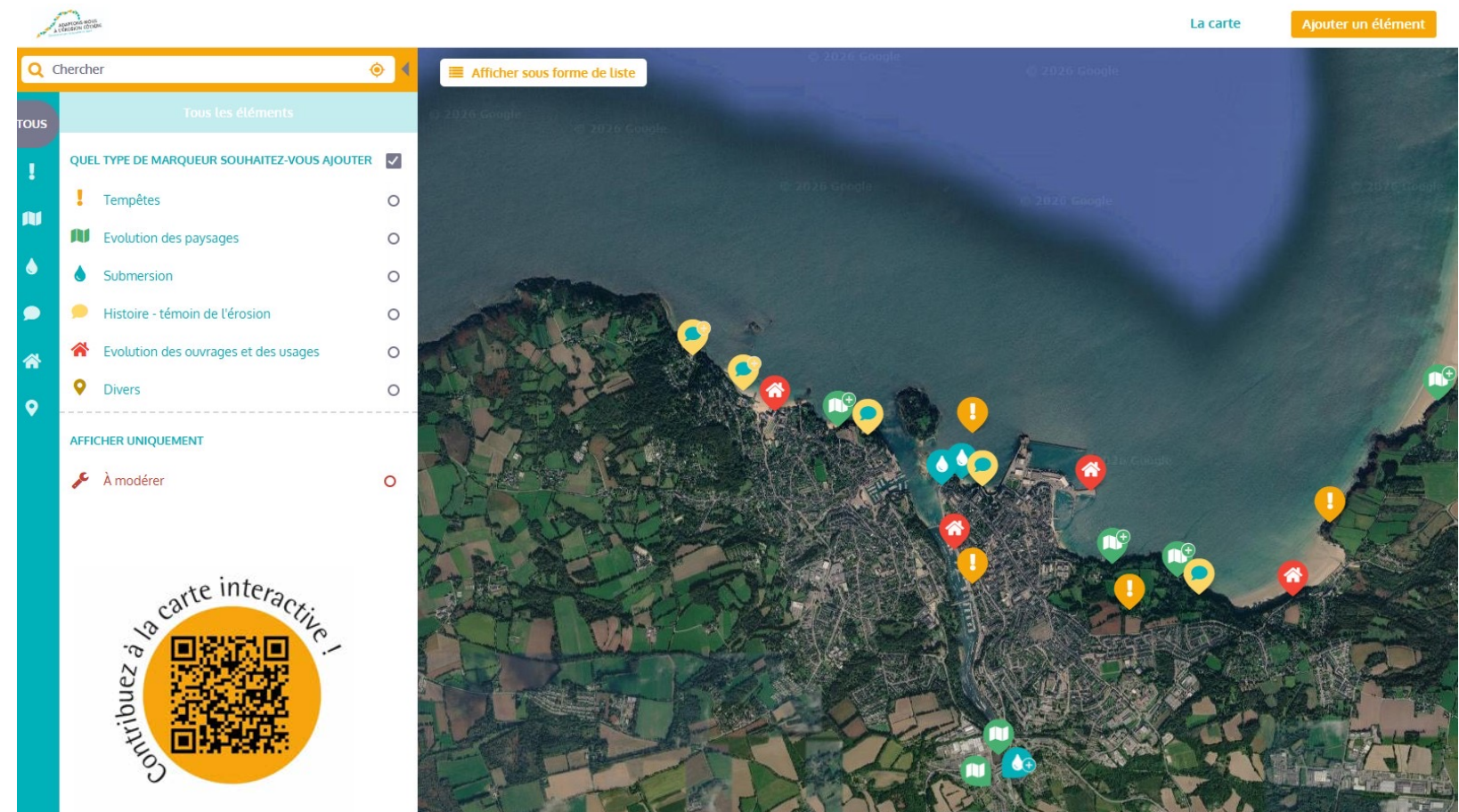


Pors Melen, sentier dévié par l'érosion depuis 2024 (©Ouest-France)

02 | La perception des habitants

La carte interactive

- Collecte web et reprise des témoignages localisés



La carte

Ajouter un élément

Chercher

Tous les éléments

QUEL TYPE DE MARQUEUR SOUHAITEZ-VOUS AJOUTER

- Tempêtes
- Evolution des paysages
- Submersion
- Histoire - témoin de l'érosion
- Evolution des ouvrages et des usages
- Divers

AFFICHER UNIQUEMENT

À modérer

Contribuez à la carte interactive !



Les vagues envahissent la chaussée à Douarnenez

FICHE

HISTORIQUE

Catégories principales

- Submersion

TÉMOIGNAGE

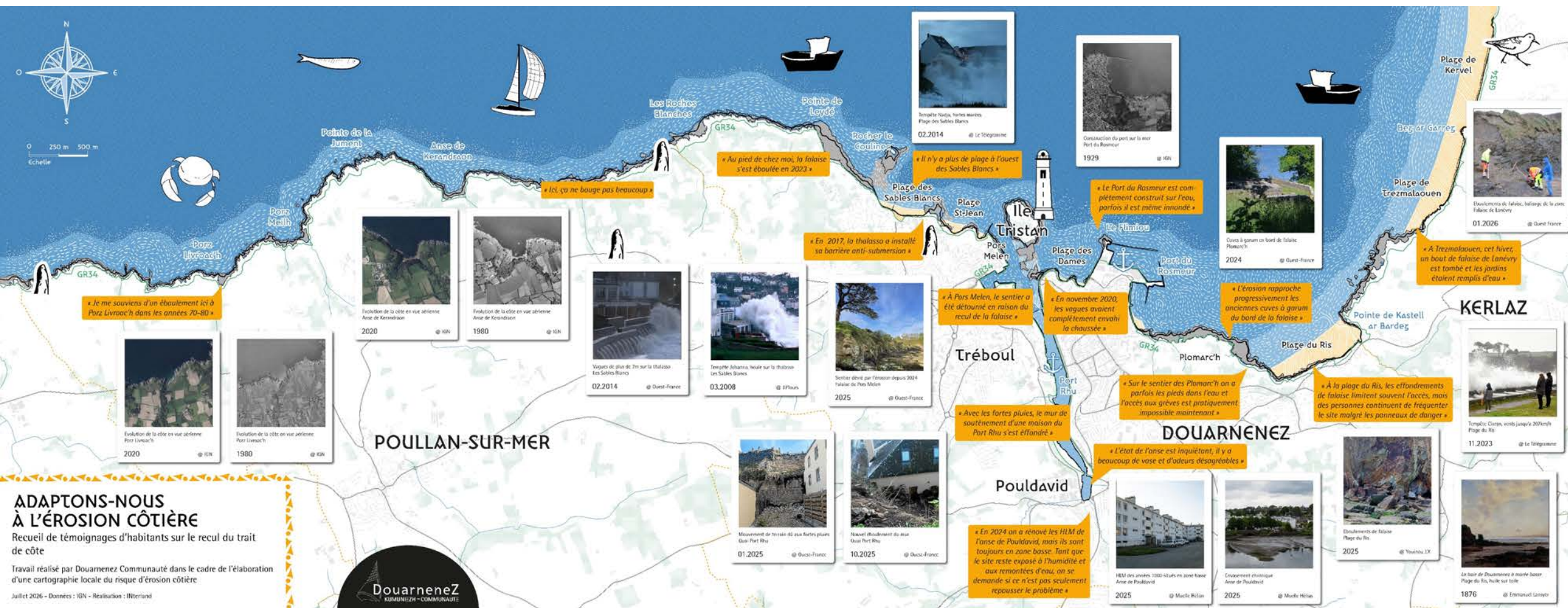
Titre du témoignage : Les vagues envahissent la chaussée à Douarnenez

Emplacement du témoignage : 1 Boulevard Camille Réaud, 29100 Douarnenez

En quoi ce marqueur illustre l'érosion du trait de côte ? Spectacle saisissant, dimanche 15/11/2020, à Douarnenez, à l'heure de la grande marée. Des vagues nourries par le coefficient de 109 ont déferlé sur le littoral, envahissant en divers endroits la chaussée, comme ici à la cale du Guet, face à l'île Tristan. Le public était nombreux pour assister au phénomène, qui n'a pas manqué de gêner la circulation.

02 | La perception des habitants

La synthèse des témoignages





Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

TEMPS D'ÉCHANGES : LA PERCEPTION DES HABITANTS



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal



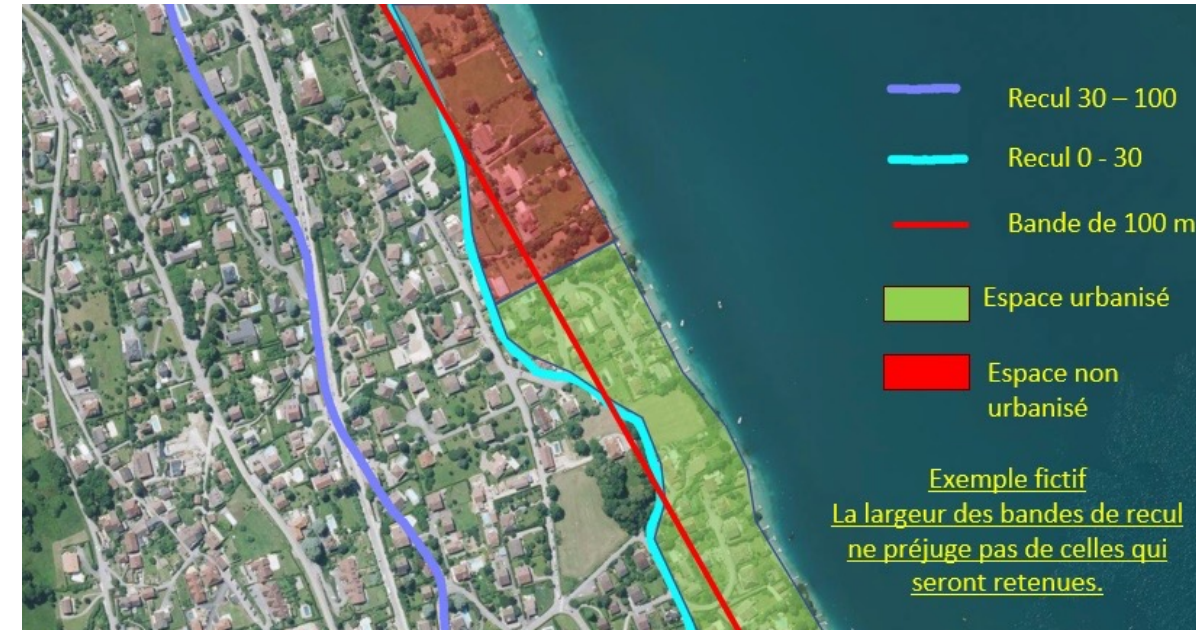
03

LA CARTOGRAPHIE
ET SES
IMPLICATIONS

03 | La cartographie et ses implications

Cartographie d'exposition au recul du trait de côte et PLUi-H

- Intégration de la cartographie dans le règlement du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi-H) prescrit en mai 2025, qui entrera en vigueur en 2028
- Deux zonages distincts d'exposition du territoire au recul du trait de côte (ZERTC) :
 - une zone exposée au recul du trait de côte à l'horizon de 30 ans (2025-2055)
 - une zone exposée au recul du trait de côte à un horizon compris entre 30 et 100 ans (2055-2125)
- Appliquer à ces zones :
 - des limitations des droits à construire (bande 0-30 ans)
 - l'obligation de consignation (bande 30-100 ans)



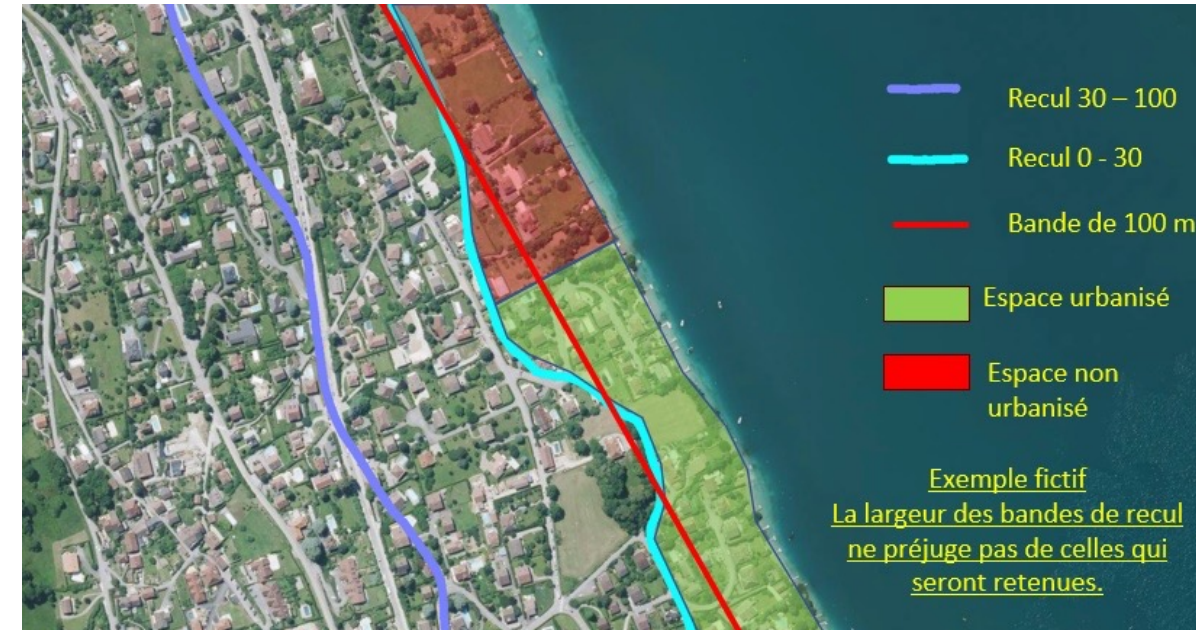
- Anticiper le risque
- Sécuriser les actes d'urbanisme
- Protéger les habitants en évitant de nouvelles constructions dans les zones à risque
- Recomposer progressivement le littoral

03 | La cartographie et ses implications

Qu'est-ce qu'un PLUi-H ?

- Plan local d'urbanisme intercommunal valant programme local de l'habitat
- Un document d'urbanisme opposables aux tiers, qui remplacera les documents d'urbanisme locaux existants (Plan Local d'Urbanisme)
- Il va guider l'avenir de Douarnenez communauté et de ses 5 communes en définissant solidairement les grandes orientations pour l'aménagement du territoire pour les 10 prochaines années

→ Les cartographies de recul du trait de côte à 30 et 100 ans produites en 2026 seront révisables à chaque révision du PLUi-H

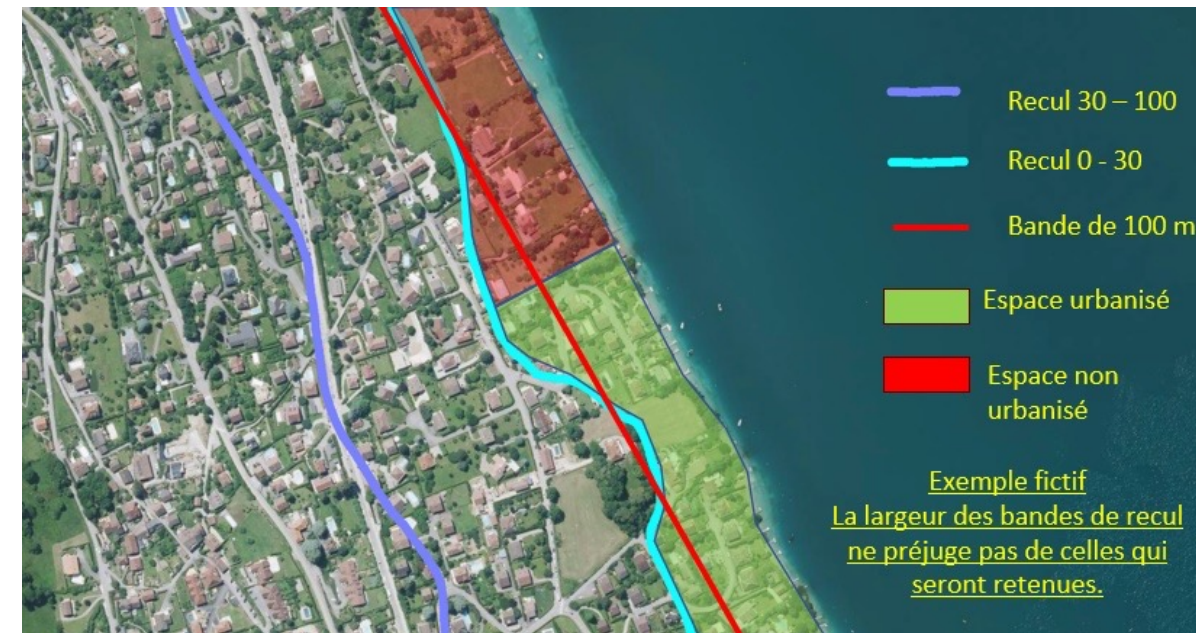


- Anticiper le risque
- Sécuriser les actes d'urbanisme
- Protéger les habitants en évitant de nouvelles constructions dans les zones à risque
- Recomposer progressivement le littoral

03 | La cartographie et ses implications

Les règles applicables dans la bande de recul à 30 ans

- Dans les espaces urbanisés*, seuls sont autorisés, à condition de ne pas augmenter la capacité d'habitation des constructions :
 - Pour les constructions existantes :
 - Les travaux de réfection et d'adaptation
 - Les extensions démontables
 - Pour les constructions ou installations nouvelles :
 - Seulement si elles sont nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau
 - A condition qu'elles présentent un caractère démontable

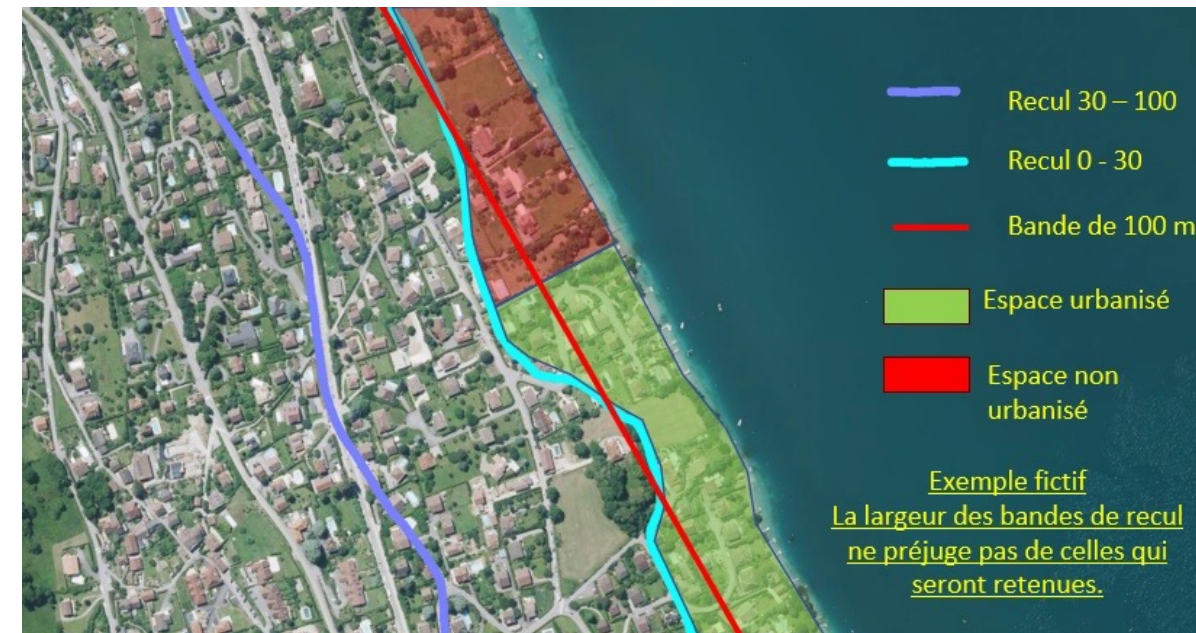


* Espaces urbanisés : zones U du futur PLUi-H

03 | La cartographie et ses implications

Les règles applicables dans la bande de recul à 30 ans

- Dans les espaces non urbanisés*, seules peuvent être autorisées :
 - les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau au sens de la loi Littoral
 - A condition qu'elles présentent un caractère démontable



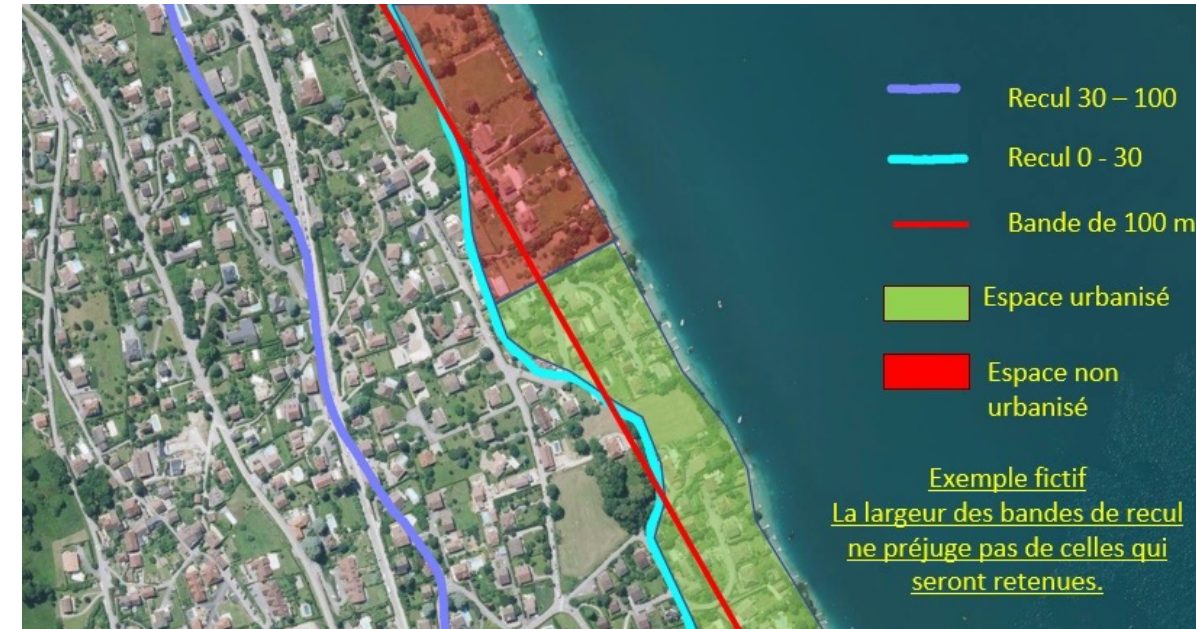
* Espaces non urbanisés : zones naturelles et agricoles du futur PLUi-H

03 | La cartographie et ses implications

Les règles applicables dans la bande de recul de 30 à 100 ans

- Consignation d'une somme* correspondant au coût prévisionnel de démolition et de remise en état (pour les autorisations délivrées après la date d'entrée en vigueur du PLUi-H)
- Puis, lorsque le recul du trait de côte sera tel que la sécurité des personnes ne pourra plus être assurée « au-delà d'une durée de 3 ans** » :

- Obligation de démolir toute construction nouvelle et les extensions de constructions existantes autorisées à compter de l'entrée en vigueur du PLUi-H
- Obligation de remise en état du terrain sous la responsabilité et aux frais de leur propriétaire



* Décret n° 2026-275 du 15 avril 2026 : montant fixé selon formule de calcul définie par arrêté ministériel (selon : taille du projet, typologie du bâtiment et caract. de ses fondations, matériaux de construction, caract. géotech. du terrain, de ses conditions de desserte et de sa localisation)

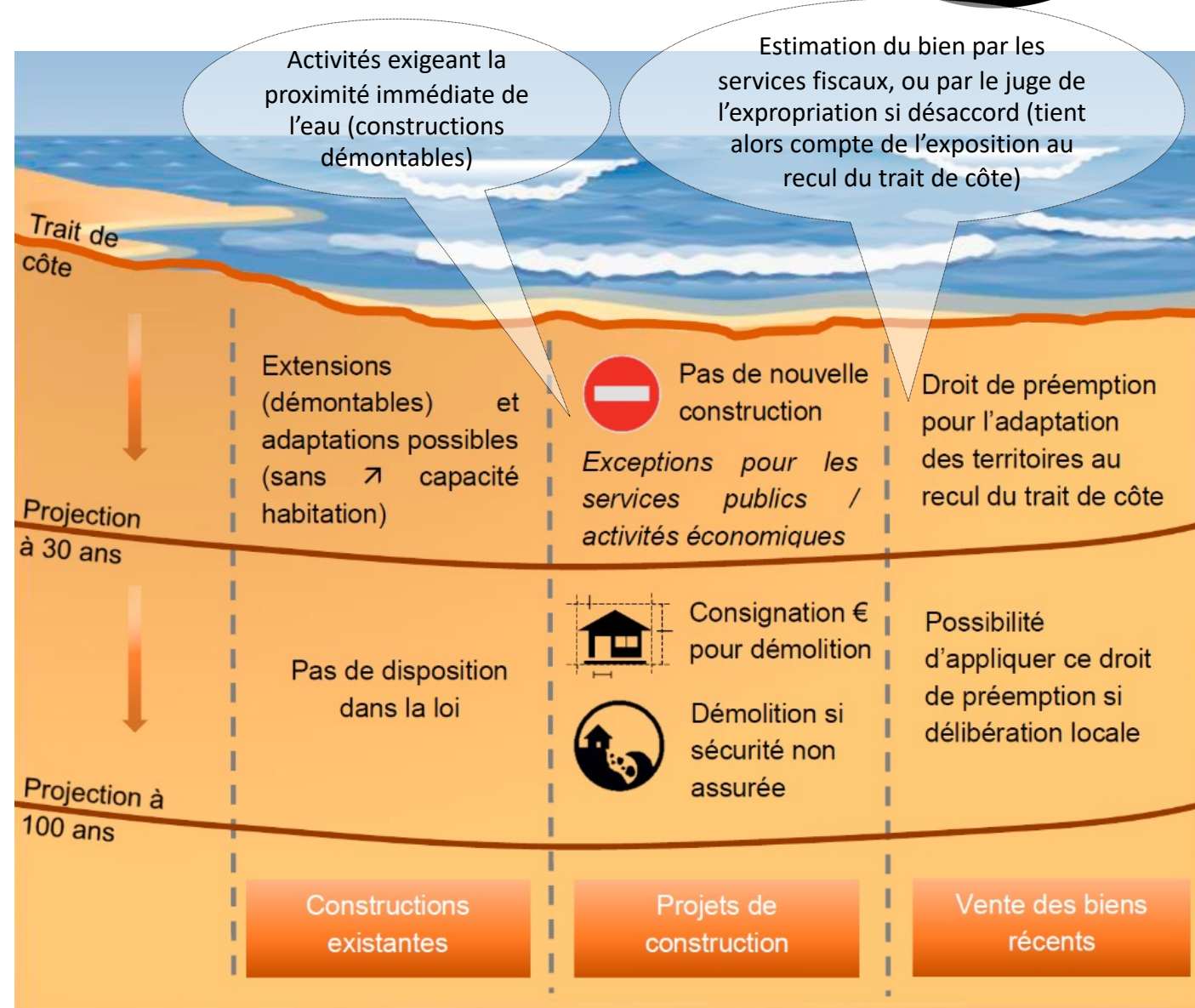
** Ordonnance du 6 avril 2022 relative à l'aménagement durable des territoires littoraux exposés au recul du trait de côte

→ Nécessite une évaluation régulière de l'évolution du risque

03 | La cartographie et ses implications

Synthèse des règles applicables

- **Réglementation à appliquer dès l'approbation du PLUi-H**
→ Mais application anticipée des dispositions réglementaires attendue dès validation des cartes
- **Pas de Fonds Barnier en l'absence de risque de submersion marine**
- **Instauration du bail réel immobilier longue durée pour l'adaptation à l'érosion côtière (BRAEC)**
- **Relocalisations possibles dans le cadre de projets d'aménagement entre Etat et EPCI, avec financement dédié**





Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

TEMPS D'ÉCHANGES : LA CARTOGRAPHIE ET SES IMPLICATIONS



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal



04

CONTEXTE LOCAL
ET EVOLUTION
PASSÉE DU TRAIT
DE CÔTE

04 | Contexte local

Le littoral de Douarnenez communauté

- 5 communes dont 3 littorales : Douarnenez, Kerlaz et Poullan-sur-Mer représentant 52% du territoire
- 18 304 habitants dont près de 90% sur les 3 communes littorales (77 % sur Douarnenez, 8% sur Poullan-sur-Mer, 4% sur Kerlaz)
- Linéaire côtier de 32 kilomètres
- Grande partie ouest représentée par des falaises rocheuses, 2 zones basses* au centre, 2 autres à l'est
- Pas de PPRL (plan de prévention des risques littoraux), 1 PPR Mouvements de Terrain

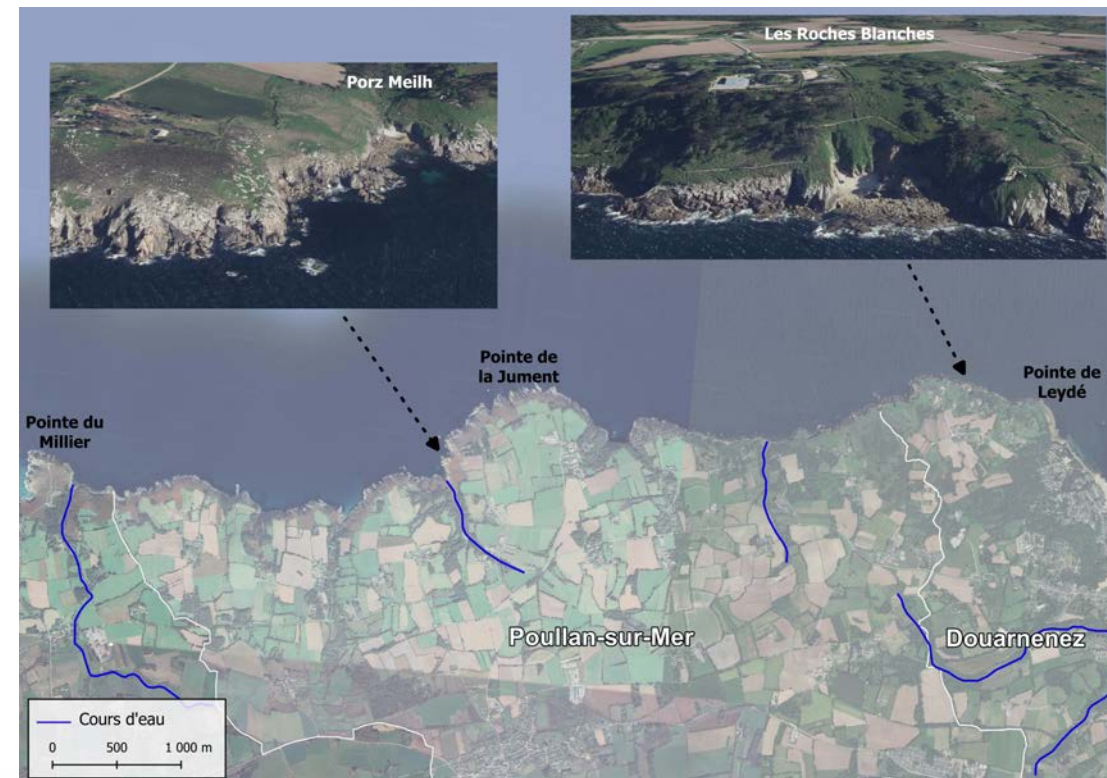
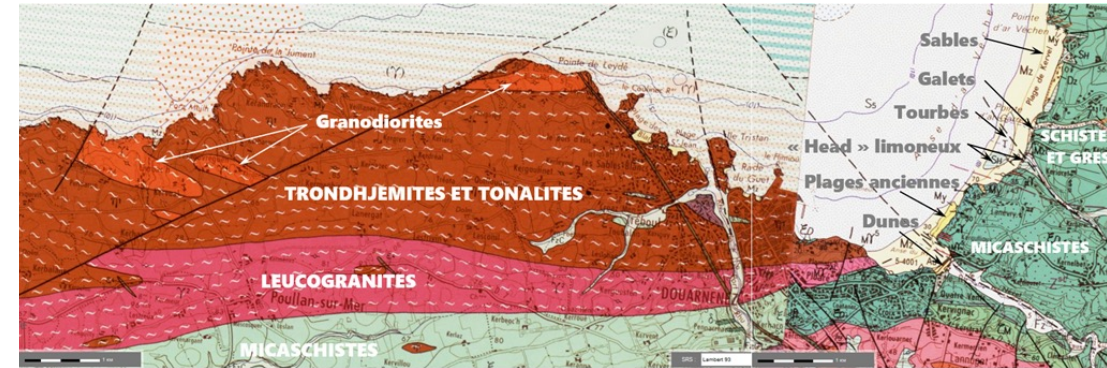


* **Zone basse** : zone topographiquement basse par rapport à un niveau haut de la mer (pour la cartographie en cours, une pleine mer de coefficient 120, hors tempêtes), permettant de localiser les territoires littoraux vulnérables aux **submersions marines**

04 | Contexte local

Le littoral de Douarnenez communauté

- **Géologie**
 - De Poullan-sur-Mer aux Plomarc'h (Douarnenez) : **roches magmatiques** de composition granitique :
 - **Plus résistantes à l'érosion** / Présence de plages de poche
 - Plage et Pointe du Ris et plage de Trezmalaouen : **roches sédimentaires**, schistes, micaschistes et grès :
 - **Plus sensibles à l'érosion** / Présence de zones basses
- **Géomorphologie du littoral**
 - **Secteur Ouest** : falaises granitiques abruptes plongeant directement dans la mer, seulement quelques plages de poche



04 | Contexte local

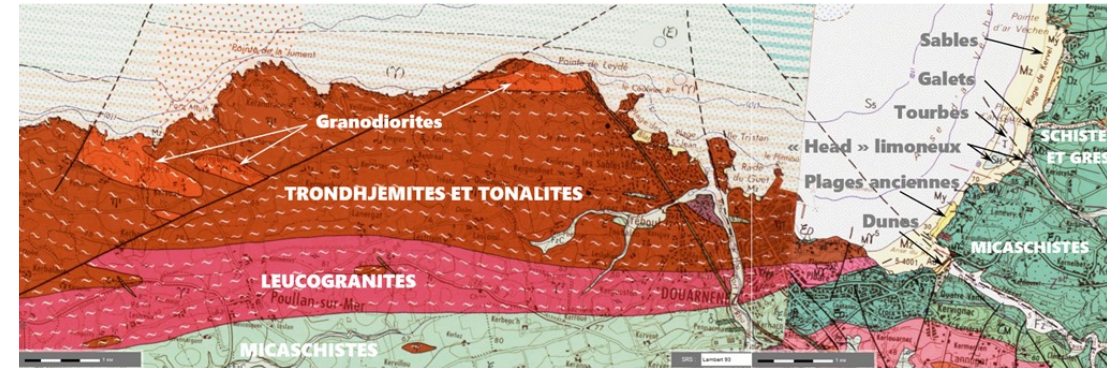
Le littoral de Douarnenez communauté

- **Géologie**

- De Poullan-sur-Mer aux Plomarc'h (Douarnenez) : **roches magmatiques** de composition granitique :
 - **Plus résistantes à l'érosion** / Présence de plages de poche
- Plage et Pointe du Ris et plage de Trezmalaouen : **roches sédimentaires**, schistes, micaschistes et grès :
 - **Plus sensibles à l'érosion** / Présence de zones basses

- **Géomorphologie du littoral**

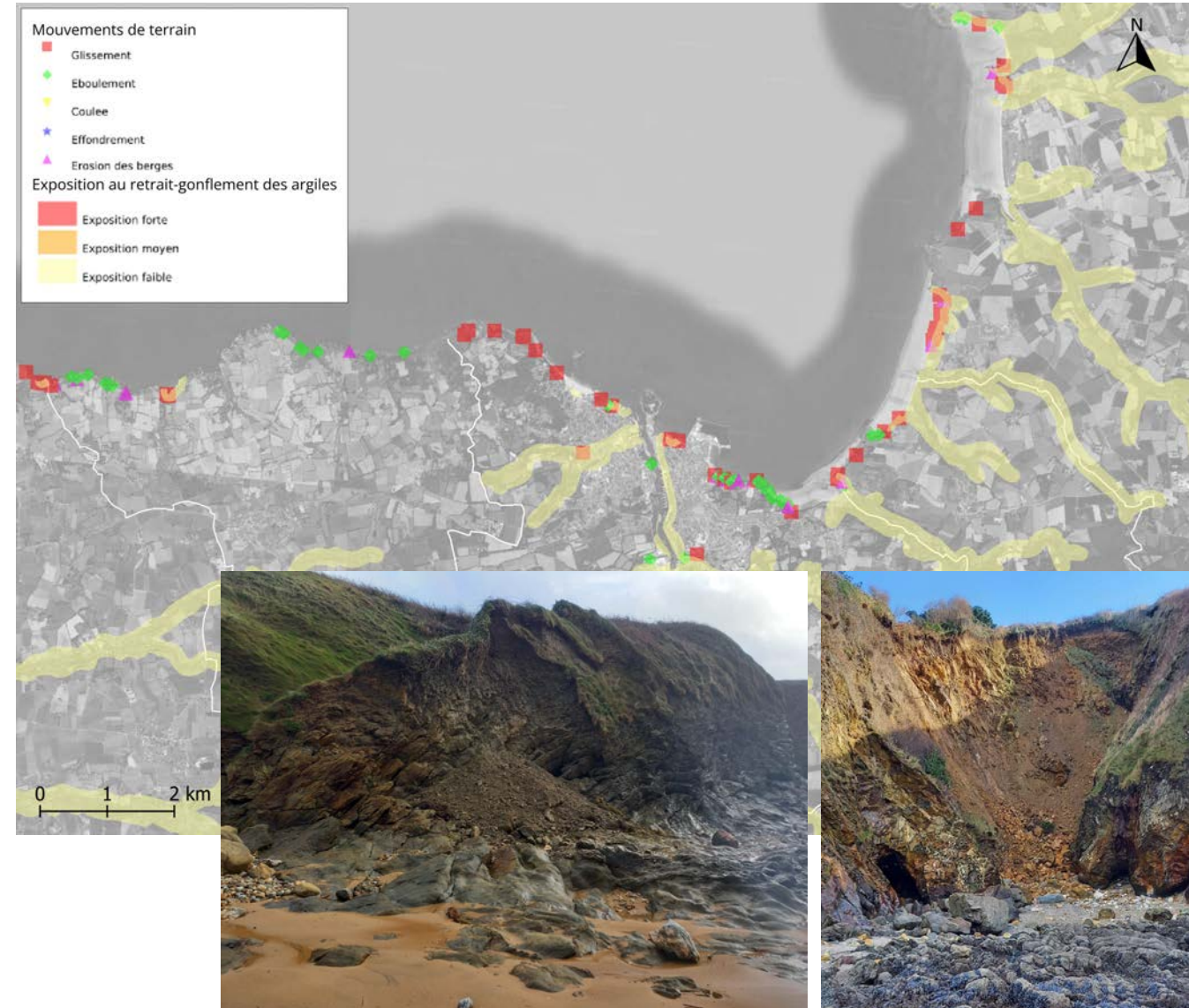
- **Secteur Est** : ponctué de plages sableuses et plages de poche, les plus larges à Trezmalaouen et à l'anse du Ris.
Plages plus encaissées comme Saint-Jean, Pors Melen, plages des Dames et de Pors Cad



04 | Contexte local

Le littoral de Douarnenez communauté

- **Zones exposées aux mouvements de terrain**
 - **Kerlaz** : une dizaine de mouvements de terrain recensés : glissements (5), éboulements (3) ou érosion de berge (1)
→ en majorité dans les dépôts de pente de type « Head » (limons)
 - **Douarnenez** : une soixantaine de mouvements de terrain identifiés, particulièrement sur les dépôts de pente (Head), les roches magmatiques altérées
 - **Poullan-sur-Mer** : une vingtaine de mouvements de terrain recensés, majoritairement des éboulements (13)

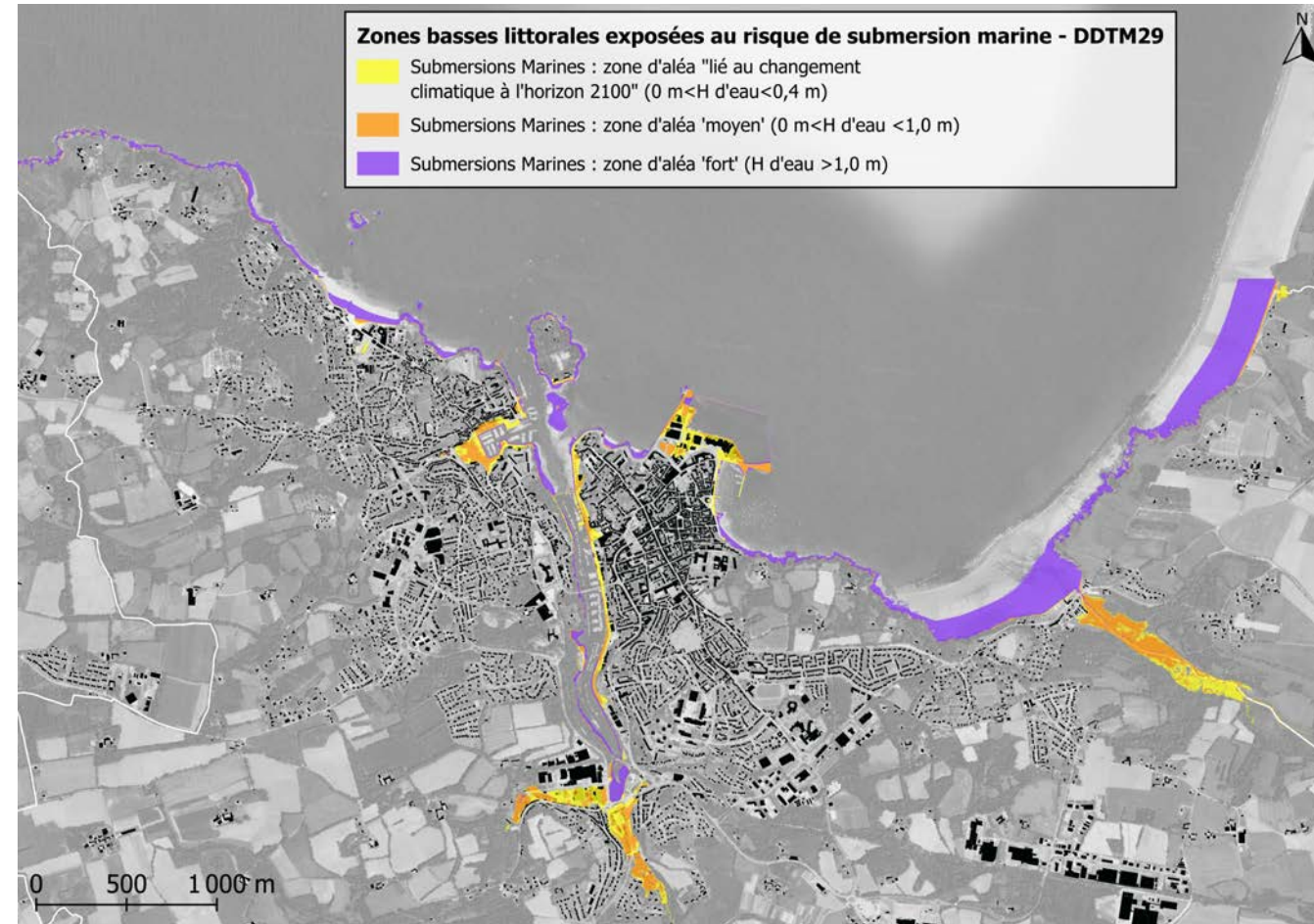


Mouvements de terrain à Trezmalaouen – janvier et février 2026 (©DzCO)

04 | Contexte local

Le littoral de Douarnenez communauté

- **Zones basses exposées à la submersion marine**
 - **Douarnenez** : le port de Tréboul, le port du Rosmeur, le secteur de Pouldavid en fond de ria
 - **Douarnenez/Kerlaz** : la vallée du Névet
 - **Kerlaz** : limitées à l'arrière immédiat de la plage (Keriolet, Kêr Trez Malaouen)



Zones basses littorales exposées au risque de submersion marine ©DDTM29

04 | Contexte local

Les ouvrages littoraux de Douarnenez communauté

- **Typologie des ouvrages**
 - **150 infrastructures côtières recensées** (11,7 km cumulés) : 145 à Douarnenez et 5 à Kerlaz
 - Essentiellement des murs de soutènement (21 %), des quais portuaires (20 %), des perrés / talus en enrochements (15 %)
 - Quelques ouvrages transversaux au trait de côte : principalement des jetées (9 %), cales (7 %) et épis (2 %)



Localisation des ouvrages sur le littoral de Douarnenez communauté (source : CEREMA / DzCO)

04 | Contexte local

Les ouvrages littoraux de Douarnenez communauté

- Diagnostic visuel réalisé fin 2025 / début 2026

- 67 fiches ouvrages créées
- 56 % du linéaire d'ouvrages en **état satisfaisant** (quais du Port Rhu (1,2 km), du Port du Rosmeur, du Port de Tréboul)
- 23 % du linéaire d'ouvrages en **mauvais état** : plages du Ris (81 %), Saint-Jean (64 %) et des Sables Blancs (58 %)



04 | Evolution passée du littoral

Plusieurs sources de données

- Cartes anciennes

Cartes de CASSINI, dressées de 1750 à 1815

Cartes de l'Etat Major, dressées de 1820 à 1866

Cartes IGN années 1950

- Cadastres



Fin XVIII^{ème} s.



Milieu XIX^{ème} s.



Milieu XX^{ème} s.



04 | Evolution passée du littoral

Plusieurs sources de données

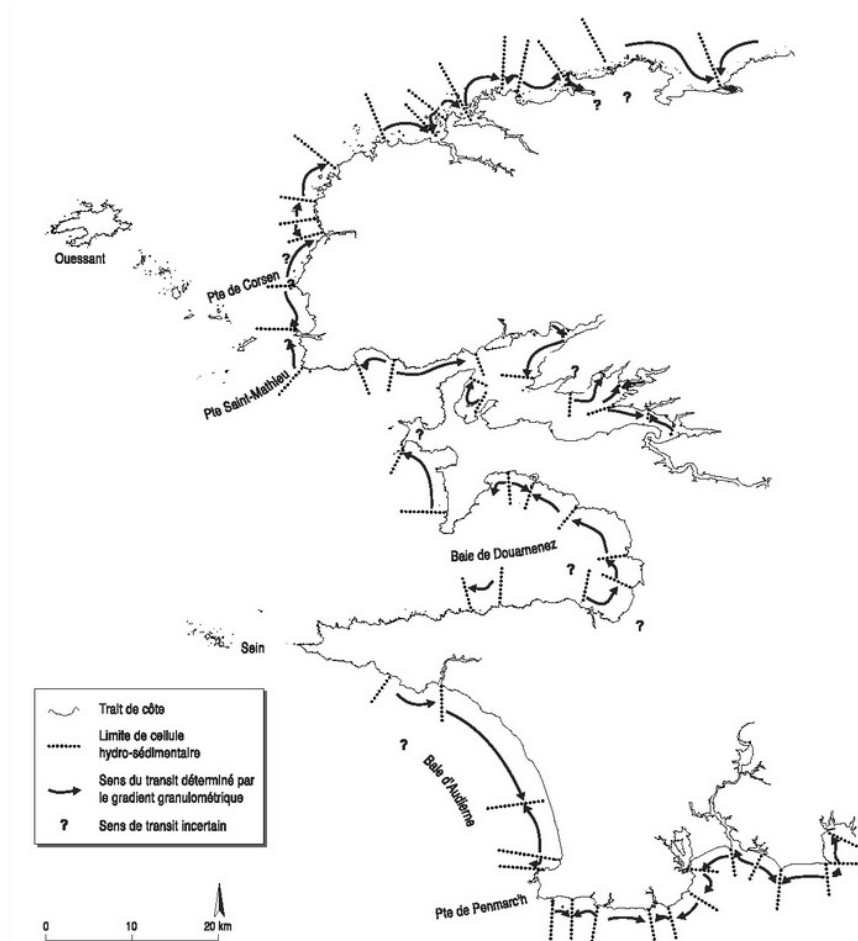
- Photographies aériennes IGN



04 | Evolution passée du littoral

Plusieurs sources de données

- Travaux universitaires



Fonctionnement hydro-sédimentaire et artificialisation du littoral. Le cas de la côte occidentale du Finistère (Hénaff, 2003)

- Etudes du CEREMA (Indicateur National de l'Erosion Côtière INE)





Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

TEMPS D'ÉCHANGES : CONTEXTE LOCAL ET ÉVOLUTION PASSÉE DU TRAIT DE CÔTE



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal



05

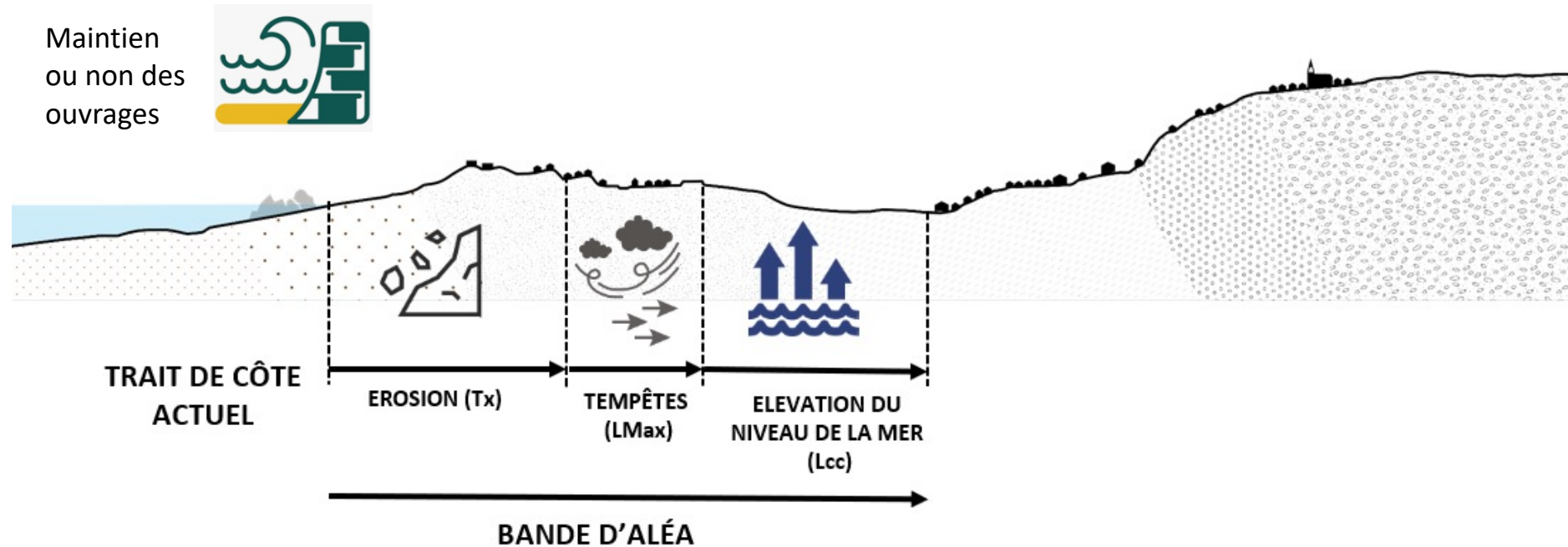
METHODOLOGIE
DES PROJECTIONS

05 | Méthodologie des projections

Guide méthodologique CEREMA-BRGM (2022)



=

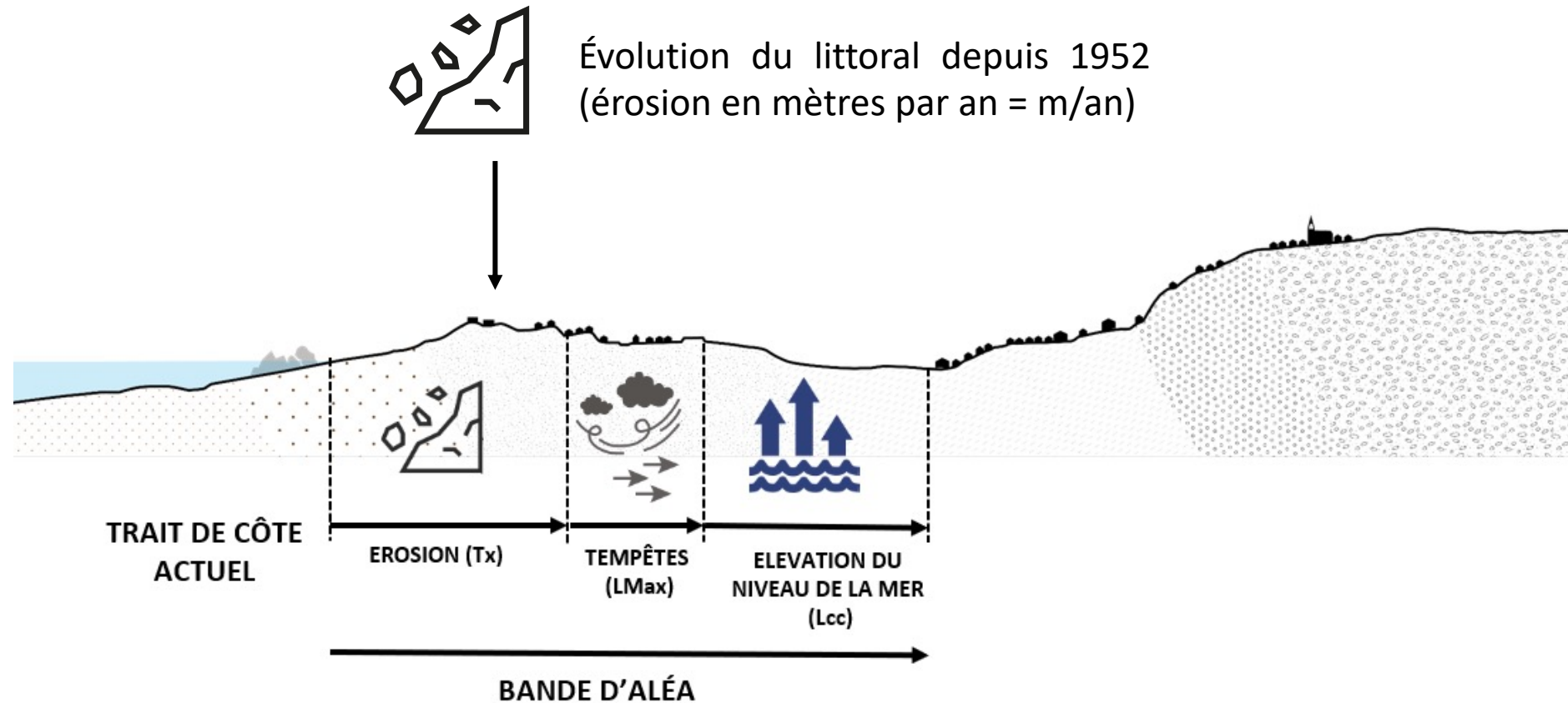


05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°1



=



05 | Méthodologie des projections

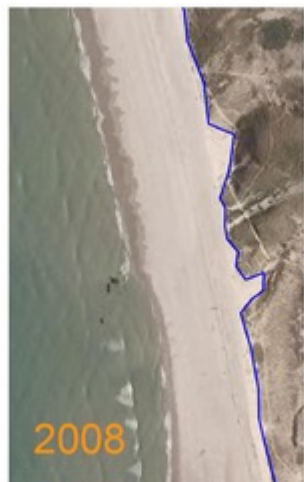
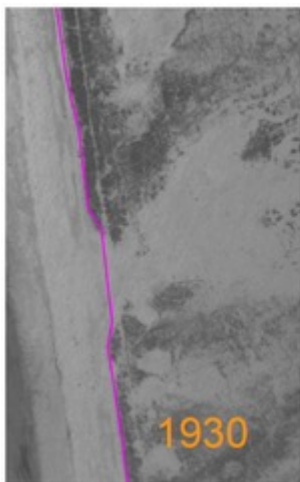
Paramètre n°1



Évolution du littoral depuis 1952
(érosion en m/an)

- Indicateur national du trait de côte : 2 années, 1952 et 2009
(Douarnenez communauté)

Exemple INE CEREMA en France métropolitaine



140m en 78 ans
soit 1.8 m/an

- Traits de côte UBO / CEREMA 1978, 2000, 2009, 2018, 2021



05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°1



Évolution du littoral depuis 1952
(érosion en m/an)

- **Actualisation de l'INE et digitalisations complémentaires sur photographies aériennes anciennes et récentes :**
 - Traits de côte 1952 (digitalisation affinée), 1990 et 2024 (Egis)
 - **Le trait de côte 2024 servira de référence aux futures projections du trait de côte**

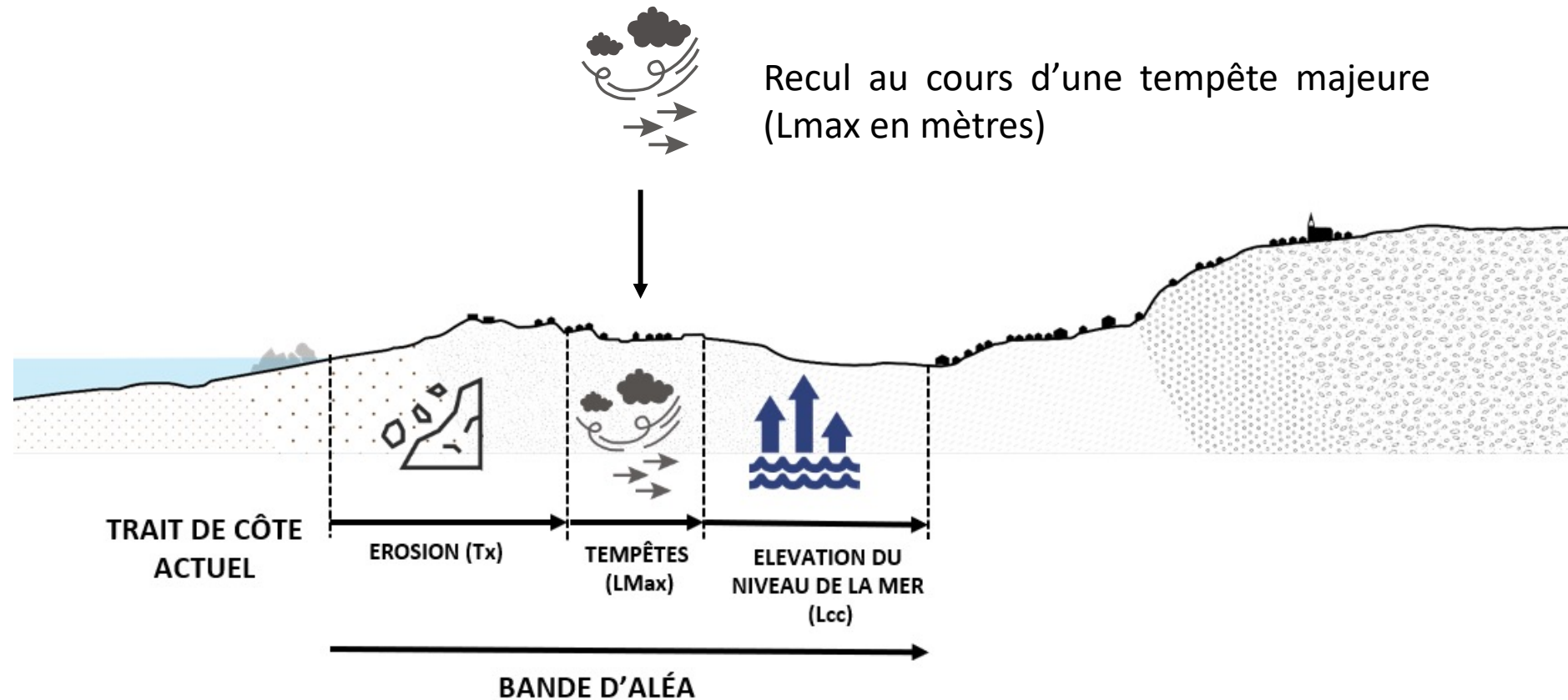


05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°2



=



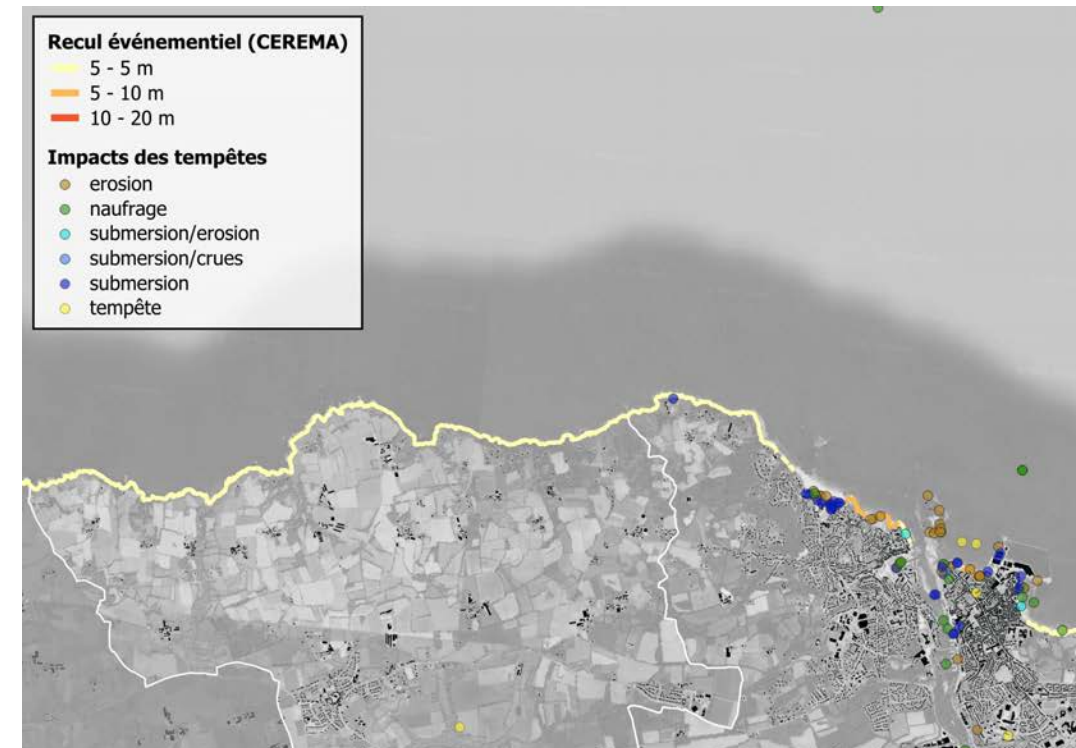
05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°2



Recul au cours d'une tempête majeure
(Lmax en m)

- **Concerne surtout les côtes d'accumulation et les falaises meubles, mais peut aussi affecter les falaises rocheuses**
- **Variable selon le type de côte, son exposition aux vagues, la pente de l'estran et des petits fonds, de la nature des sédiments, de la présence ou non de protections, des actions de l'homme, ..., de l'intensité et de la durée de l'épisode de tempête**
- **Défini sur la base des données disponibles et retours d'expérience :**
 - observations historiques et bases de données « tempêtes » de la DDTM29, de l'UBO et du CEREMA

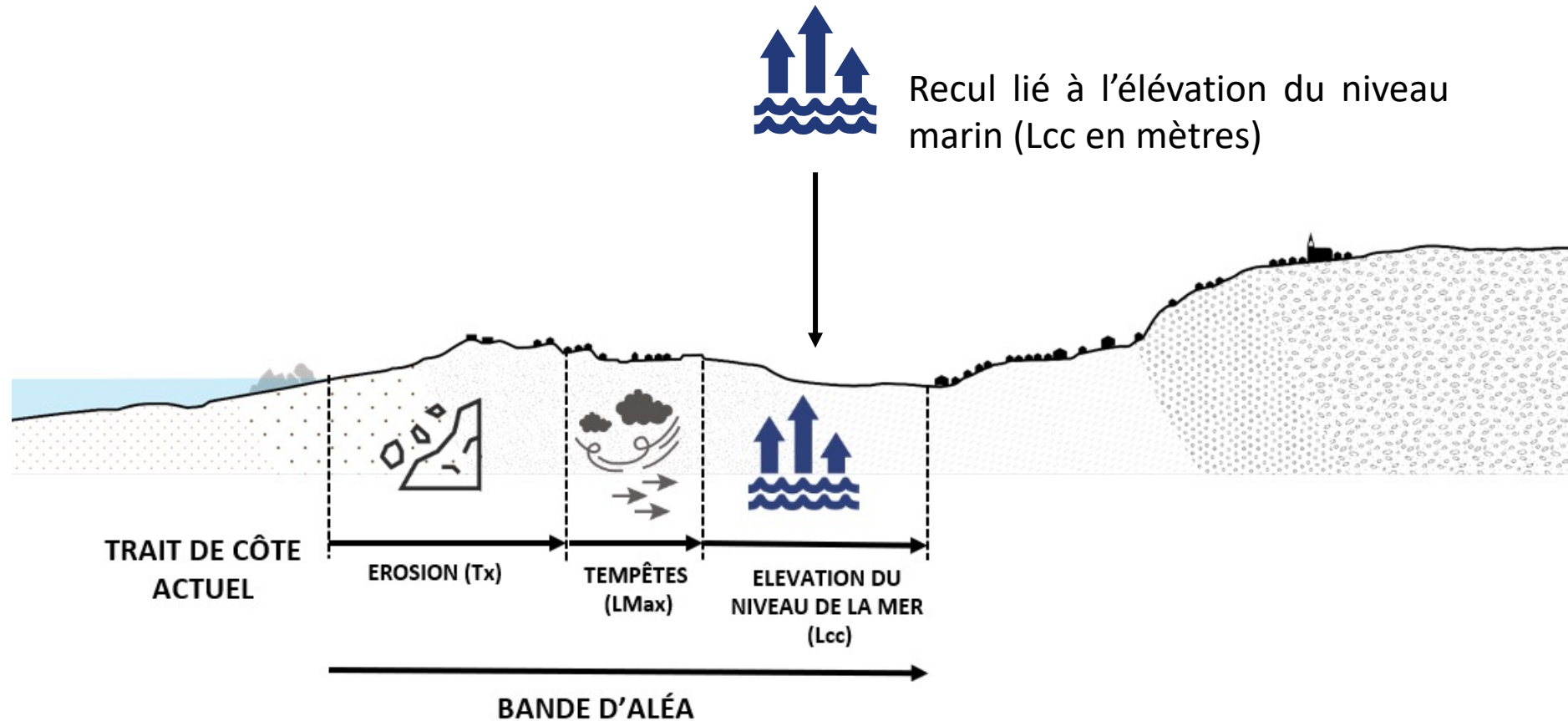


05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°3



=



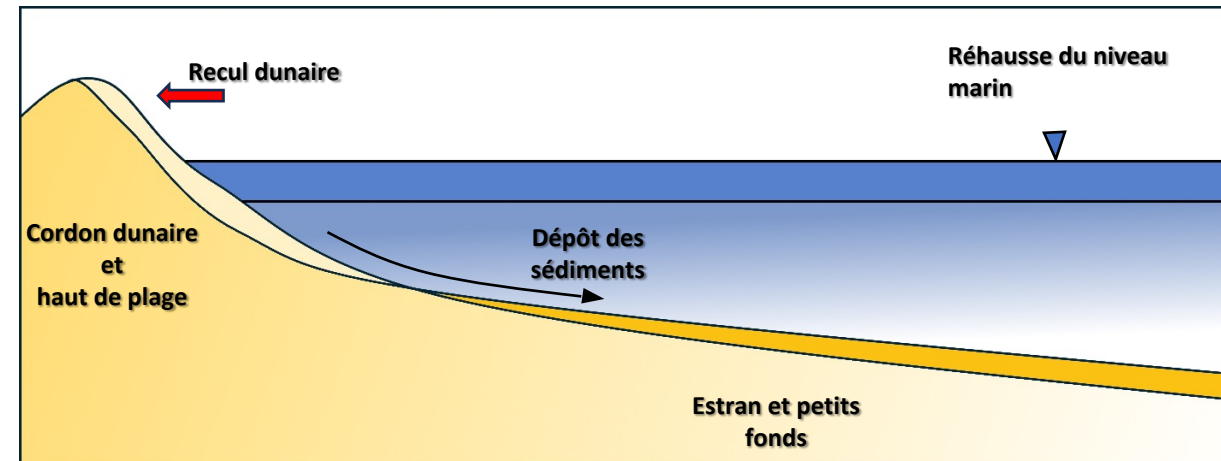
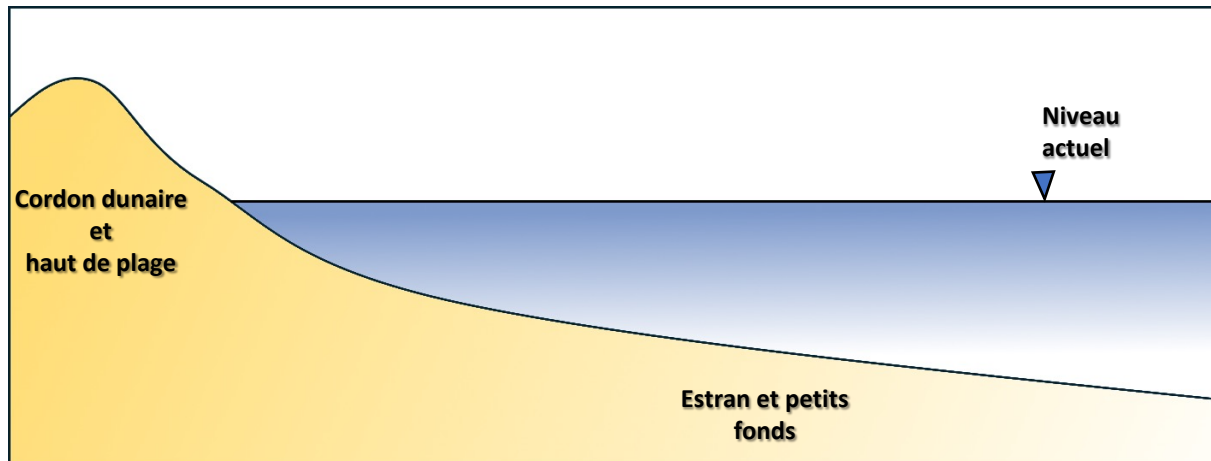
05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°3



Recul lié à l'élévation du niveau marin (Lcc en mètres)

- La loi de Bruun = transfert du profil de plage vers les terres



05 | Méthodologie des projections

Paramètre n°3

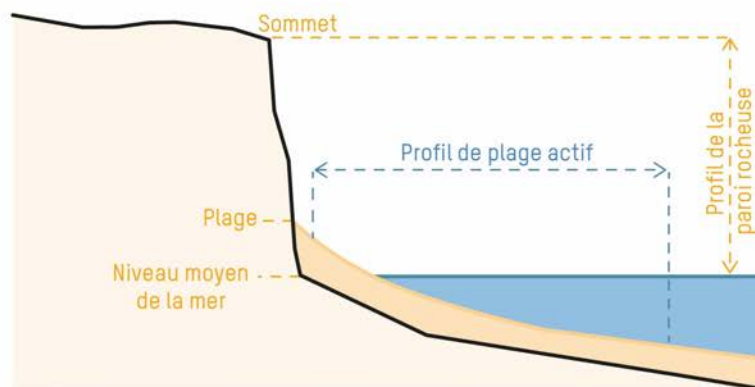


Recul lié à l'élévation du niveau marin (Lcc en mètres)

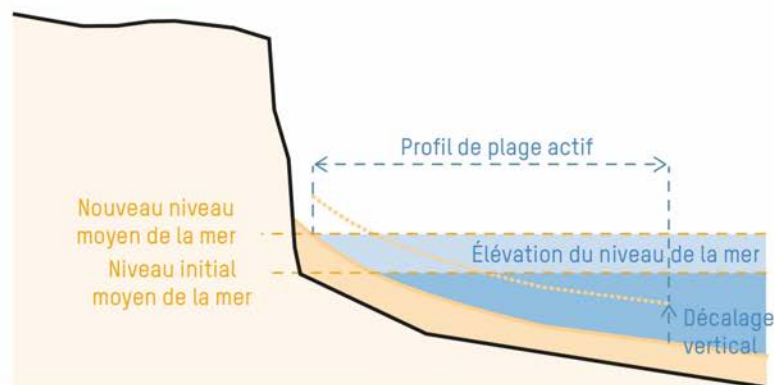
- Cas des falaises : à dire d'expert selon la nature des sédiments et de la roche

Exemple de réponse à la montée du niveau de la mer d'un profil mixte de plage en pied de falaise (INterland d'après Young et al., 2014)

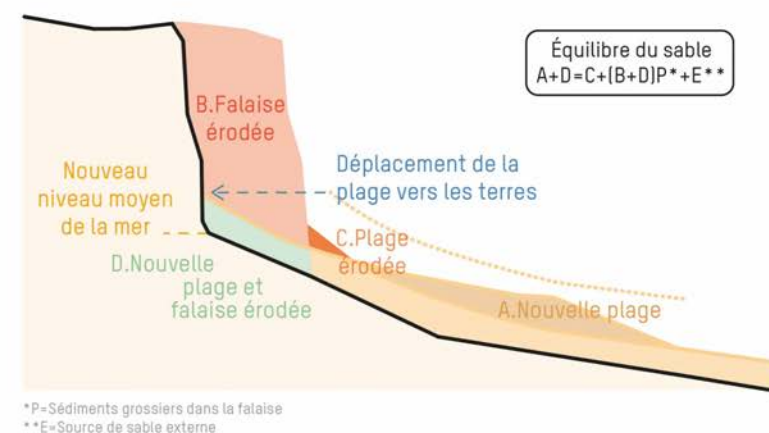
1. PROFIL DE TERRAIN INITIAL DE LA FALAISE



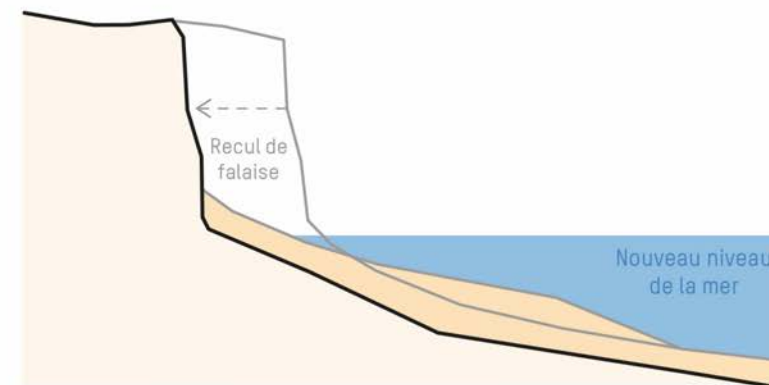
2. DÉPLACEMENT VERTICAL DE LA PLAGE EN RÉPONSE À L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER



3. DÉPLACEMENT DE LA PLAGE VERS LA TERRE POUR L'ÉQUILIBRE SÉDIMENTAIRE



4. PROFIL FINAL ÉQUILIBRÉ DE PLAGE ET DE FALAISE



05 | Méthodologie des projections

Projections du trait de côte à 30 et 100 ans



30 ANS ET 100 ANS

Sc. MÉDIAN
VALEURS USUELLES

Sc. SÉCURITAIRE
VALEURS VISANT À MAXIMISER
LES RECLS



Évolution du littoral entre 1952 et 2024 (Tx)



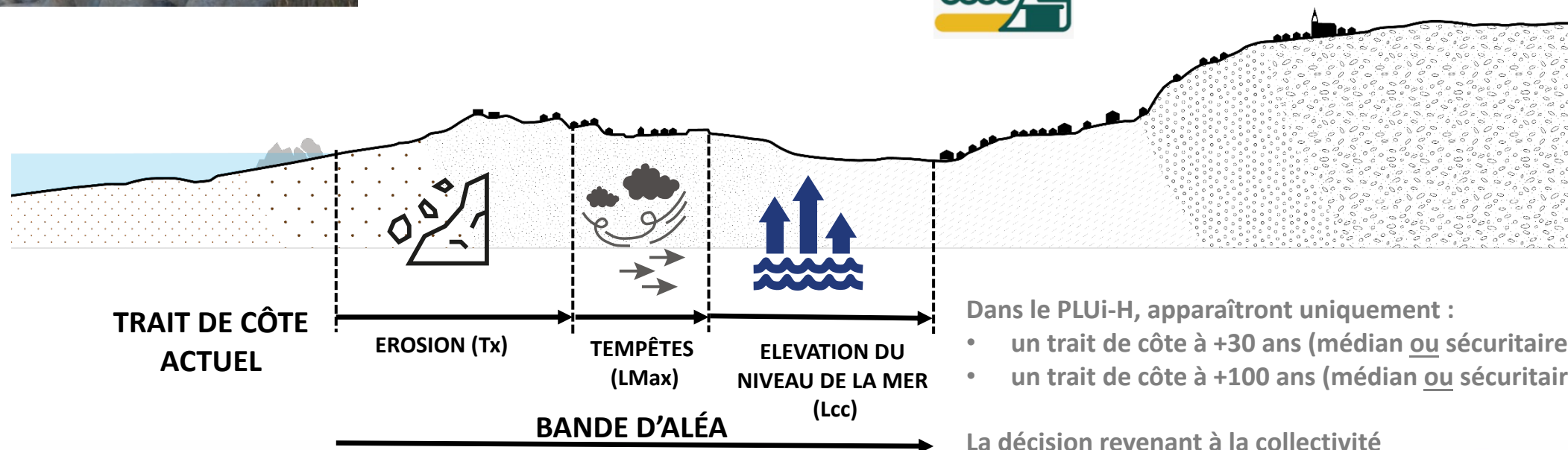
Recul au cours d'une tempête majeure (Lmax)



Recul lié à l'élévation du niveau marin (Lcc)



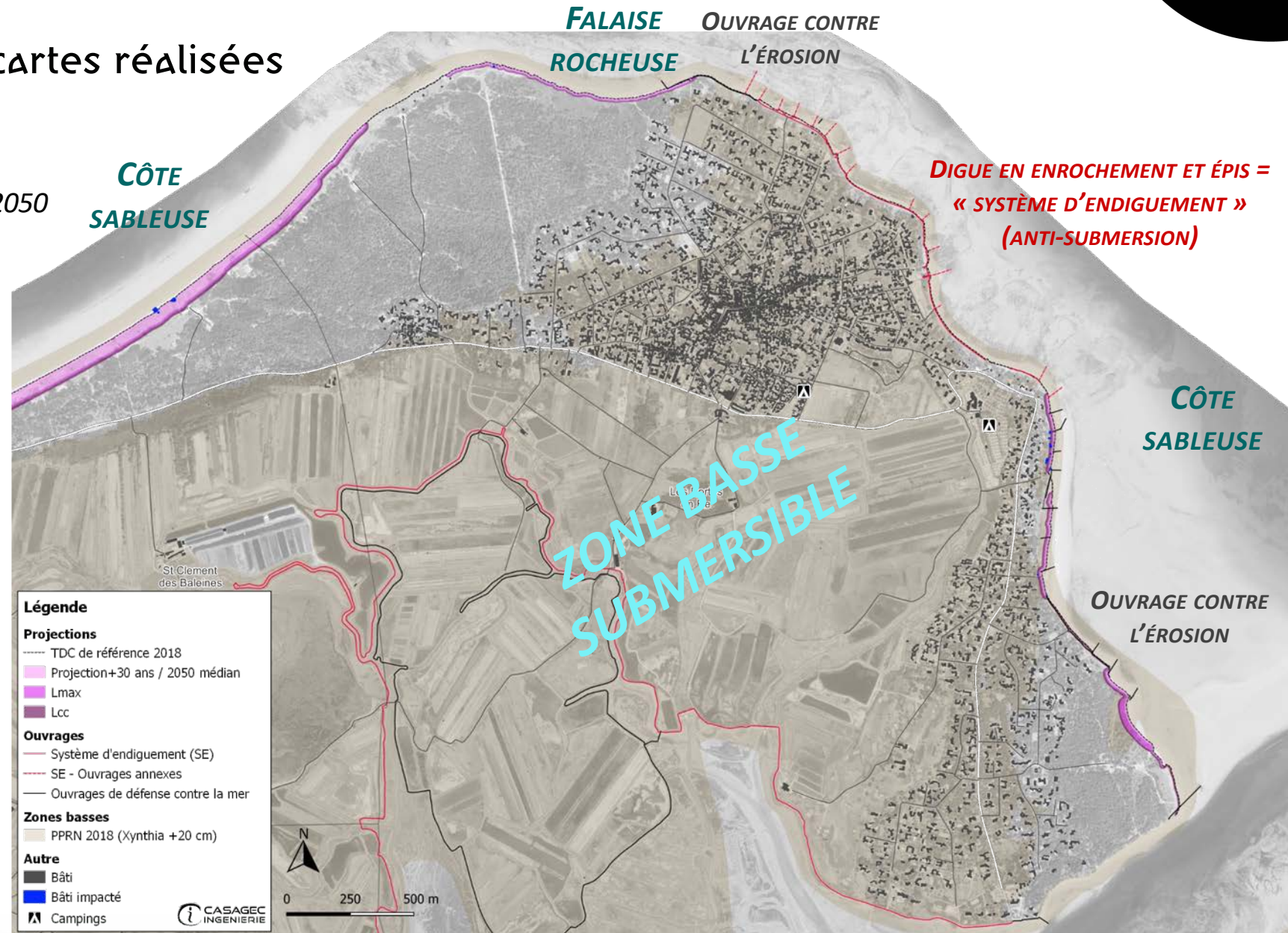
Maintien ou non des ouvrages



05 | Exemples de cartes réalisées

Exemple étude Ile de Ré

SCÉNARIO MÉDIAN 2050

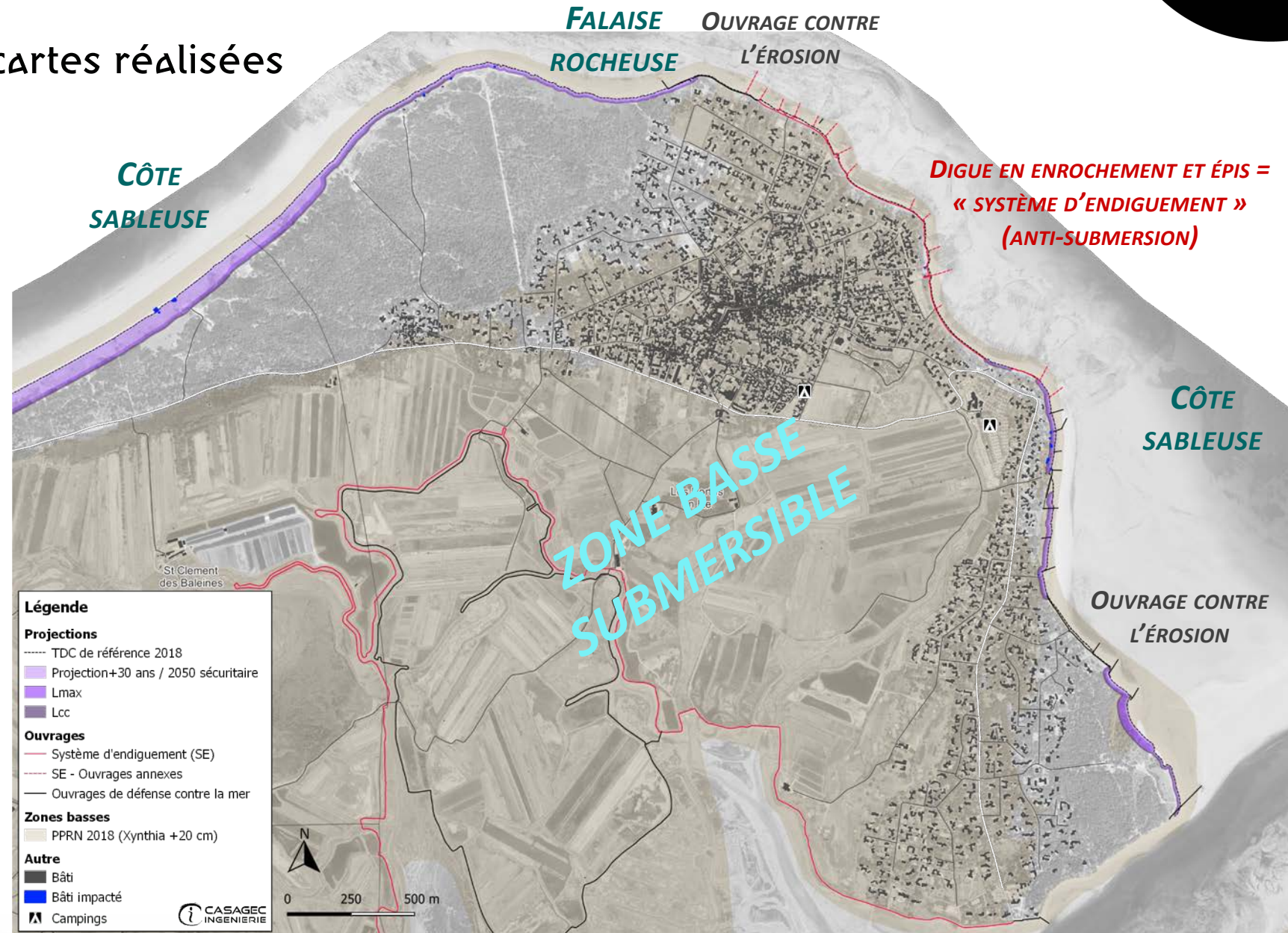


SECTEUR PORTES-EN-RÉ

05 | Exemples de cartes réalisées

Exemple étude Ile de Ré

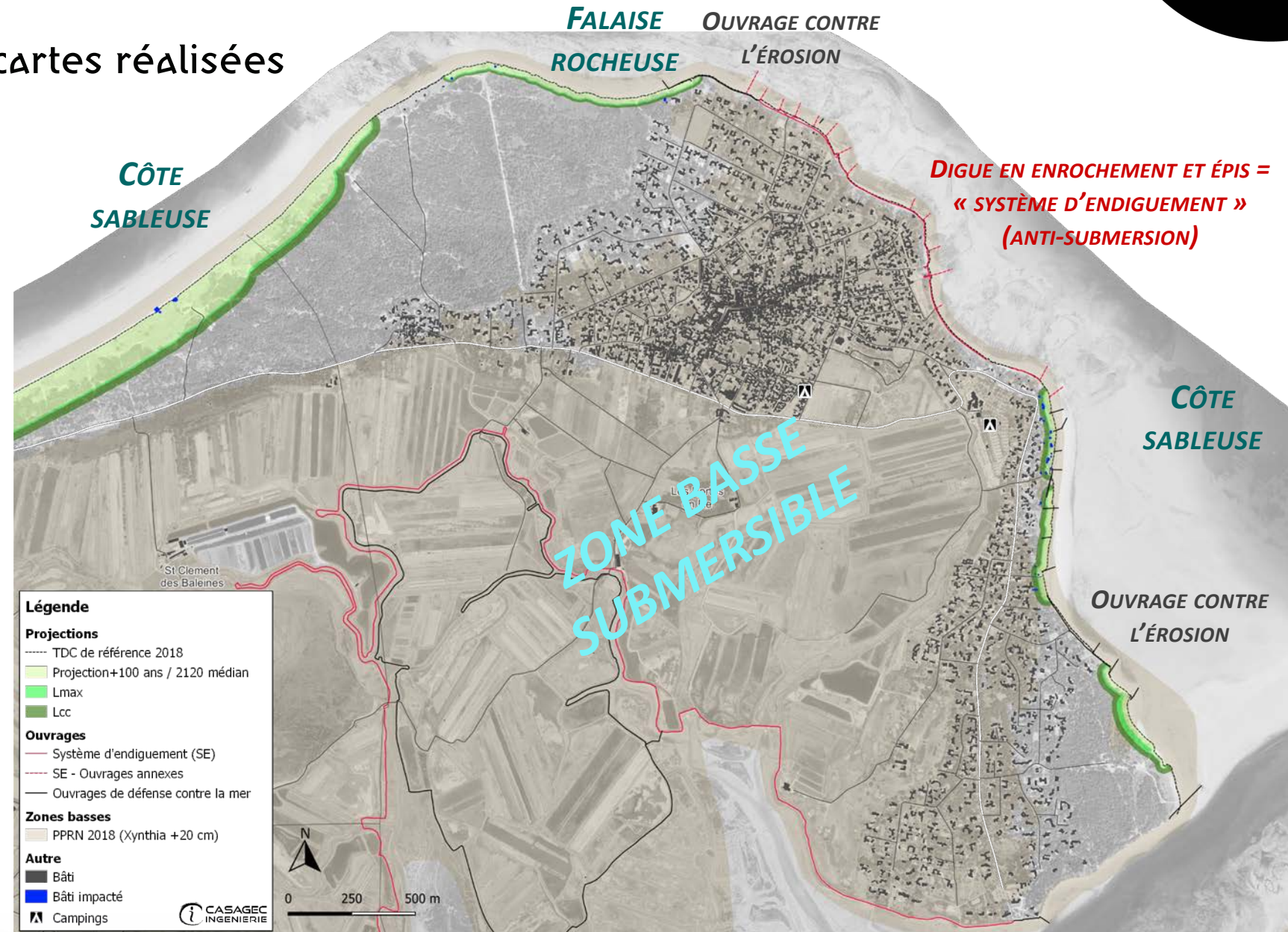
SCÉNARIO SÉCURITAIRE 2050



05 | Exemples de cartes réalisées

Exemple étude Ile de Ré

SCÉNARIO MÉDIAN 2120

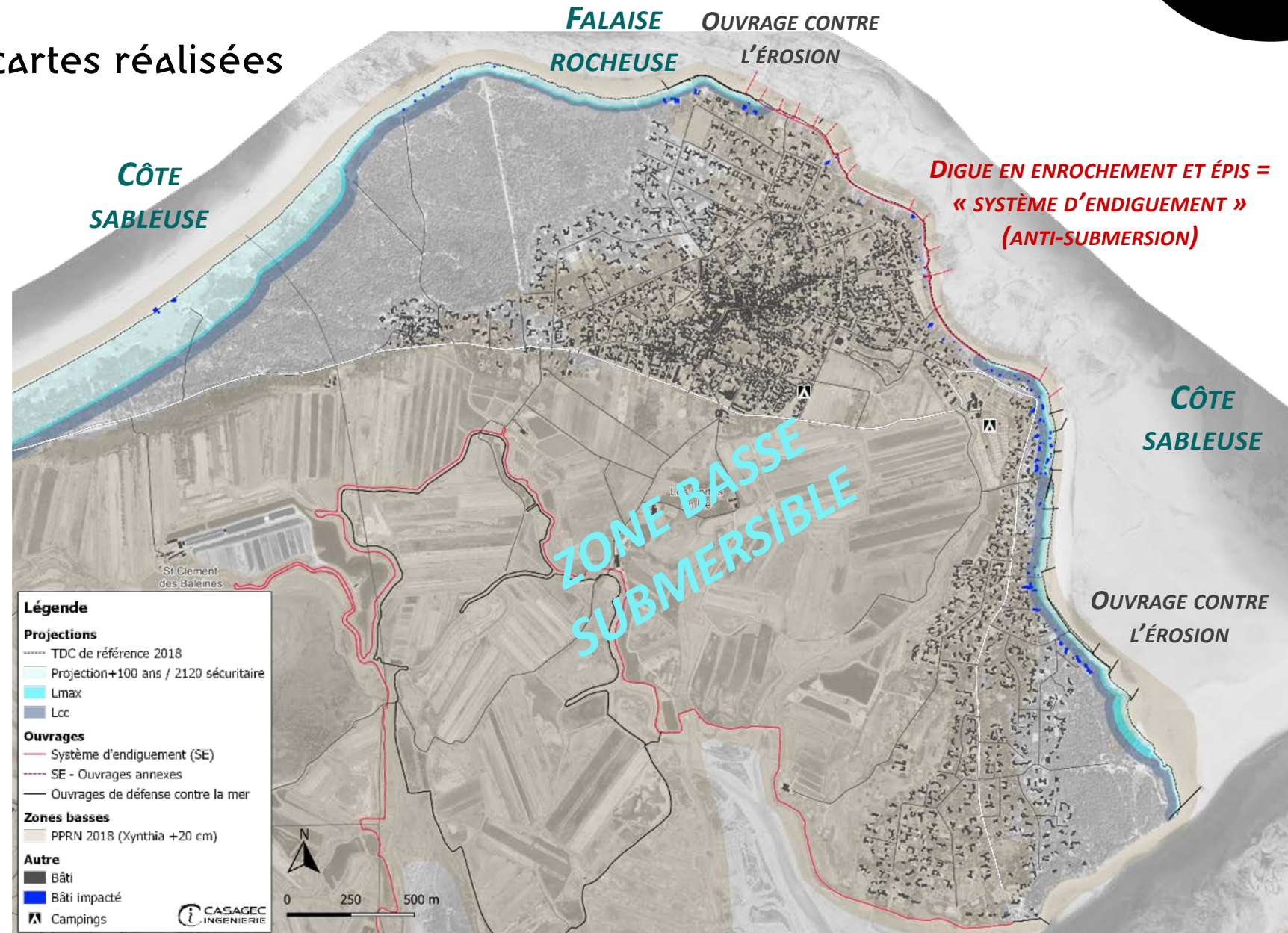


SECTEUR PORTES-EN-RÉ

05 | Exemples de cartes réalisées

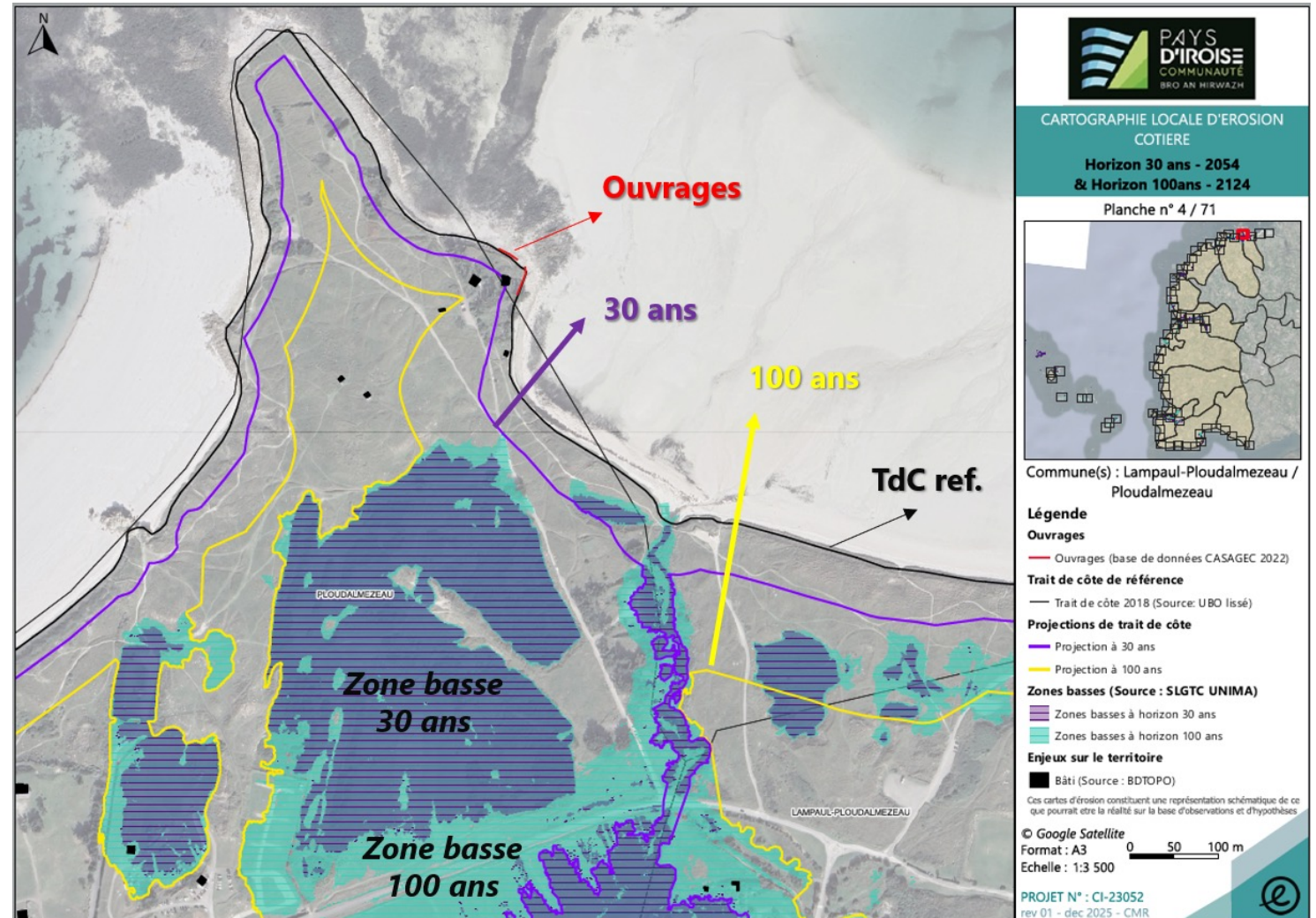
Exemple étude Ile de Ré

SCÉNARIO SÉCURITAIRE 2120



05 | Exemples de cartes réalisées

Exemple étude Pays d'Iroise avec zone basse





Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

TEMPS D'ÉCHANGES : MÉTHODOLOGIE DES PROJECTIONS



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal



Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

MERCI DE
VOTRE
ATTENTION



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal



Cartes locales d'exposition au recul du trait
de côte

TEMPS D'ÉCHANGES



INterland / Egis

Data sensitivity - Internal