



Les océanes ATLANTIQUE

7 octobre 2025

Les Yeux sur l'Océan

Observer | Partager | Décider

Un événement France-Québec

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de

APEEM

Association pour la promotion
éthique des énergies marines

en partenariat avec



Avec la collaboration de



BRANCHE SUR DEMAIN -
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE
EN DÉBAT

Soutiens



Partenaires media



Remerciements



Session 3 – Érosion et submersion côtière : quel trait de côte en 2050 ?

Introduction



Jean-François Fortin

Maire de Sainte Flavie, Québec

DE L'ÉROSION À LA RÉSILIENCE

SAINTE-FLAVIE

**LABORATOIRE
D'ADAPTATION CÔTIÈRE**

**JEAN-FRANÇOIS FORTIN
MAIRE DE SAINTE-FLAVIE
POULIGUEN 2025**

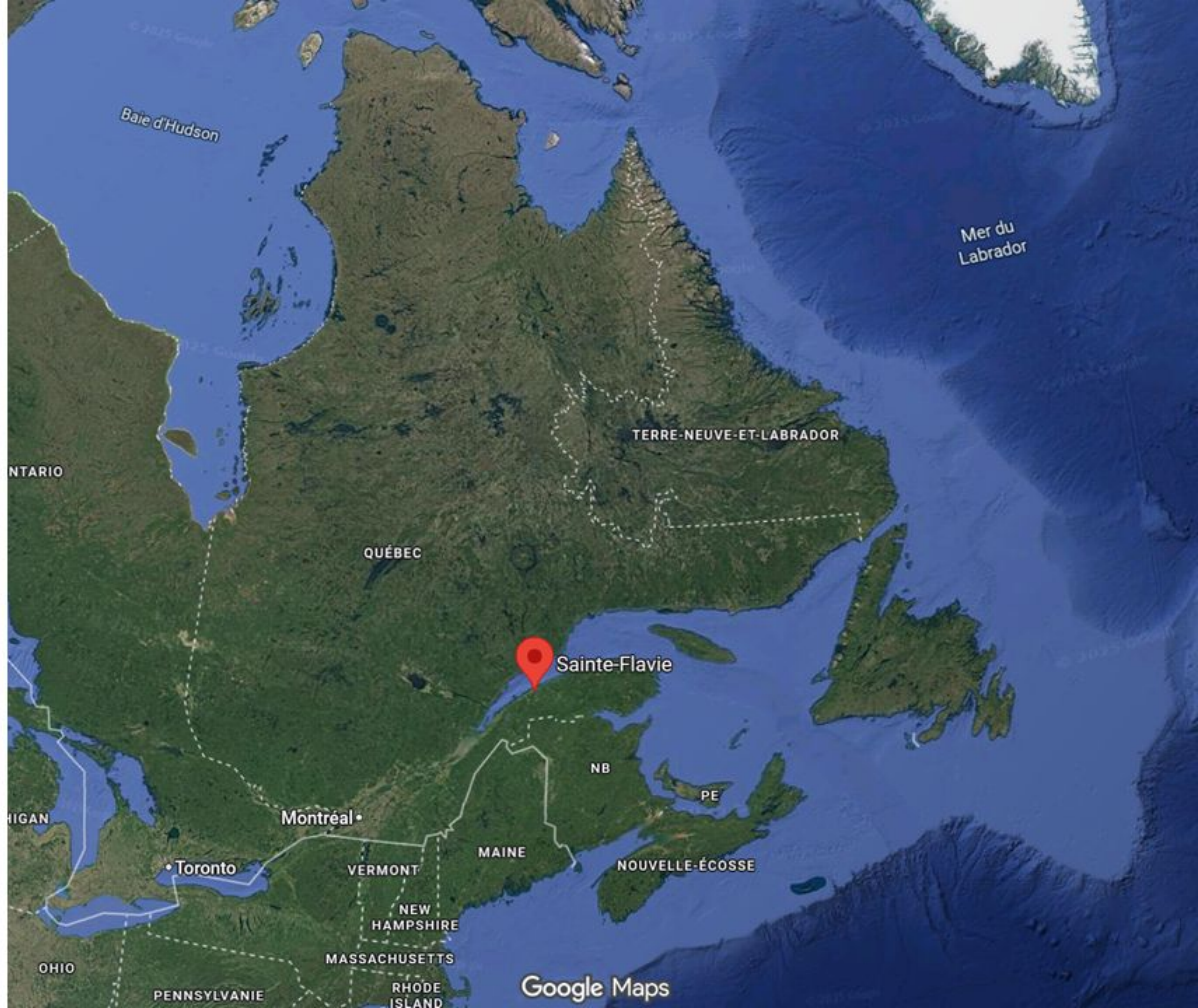




Sainte-Flavie et Le Pouliguen partagent un même horizon :
celui de l'**Atlantique**, un océan qui relie davantage qu'il ne sépare.

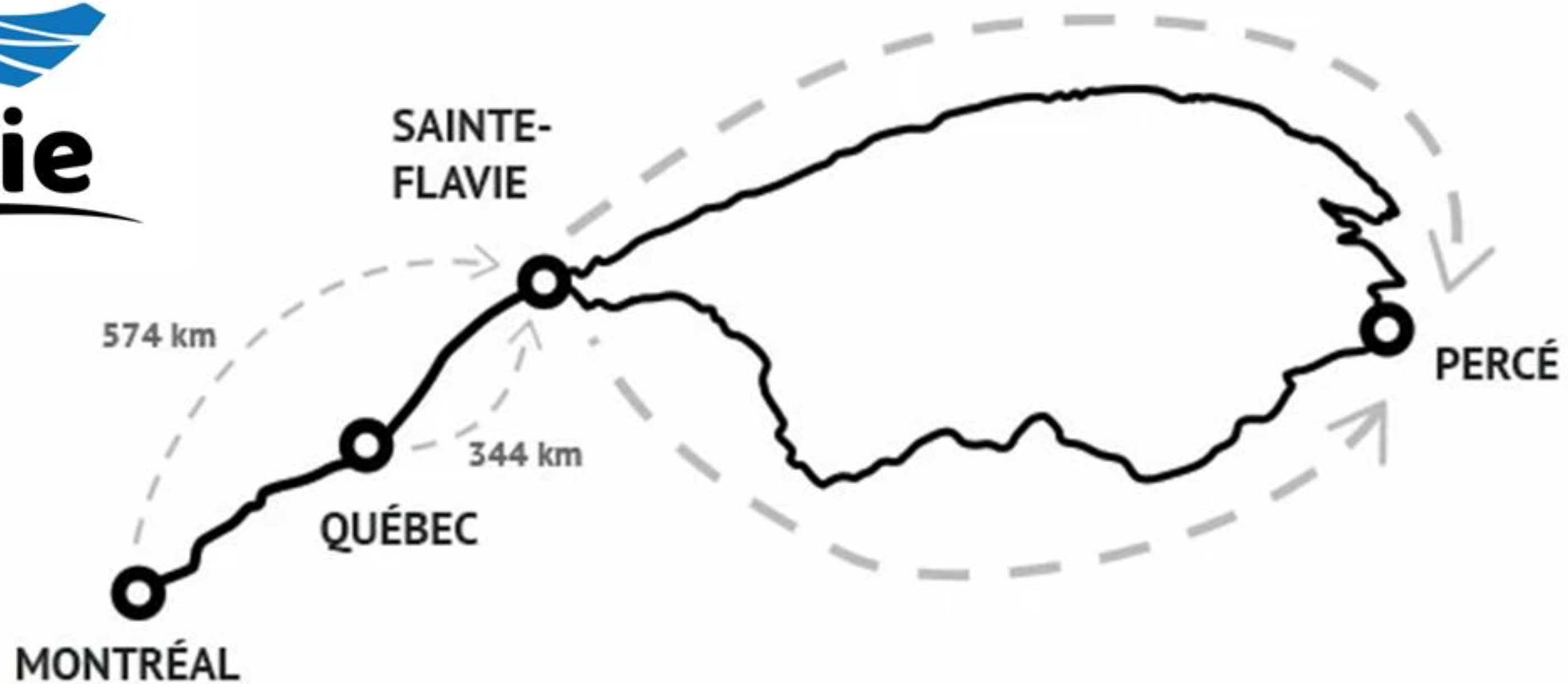


En **1810**, la seigneurie de Mitis est transmise par **Joseph Drapeau** à ses filles — dont **Flavie**, qui donnera son nom à la future paroisse. Fondée en **1829**, **Sainte-Flavie** s'ancre sur les rives du **Saint-Laurent**, au cœur d'un littoral vivant et tourné vers la mer.





Sainte-Flavie est une petite communauté côtière du **Bas-Saint-Laurent**, à l'est du Québec, qui marque la **porte d'entrée géographique** de la péninsule gaspésienne.





IMPORTANCE DE LA MER DANS LE MODE DE VIE TRADITIONNEL :

- * Pêche**
- * Cabotage - transport**
- * Alimentation et culture**
- * Identité et patrimoine**
- * Tourisme**





AUJOURD'HUI...

- * Près de 1 000 habitants**
- * 13 km de côte**
- +70% RFU en zone côtière**





ÉCONOMIE BASÉE SUR :

- * le tourisme
- * l'agriculture
- * les arts
- * la culture
- * le patrimoine



SAINTE-FLAVIE :
Érosion et submersion : un
cycle qui fragilise le littoral





LES GRANDES MARÉES DE 2010

Quand la mer s'invite au cœur du village

« **Le 6 décembre 2010**, des **vagues de plus de 5 mètres** s'abattent sur le littoral de l'Est-du-Québec et de la Côte-Nord. »

« Pendant des heures, le Saint-Laurent, qui n'est pas encore gelé, balaie la côte. **Des vents du nord-est, de +80 km/h**, soufflent sur la côte et une pression atmosphérique très basse est observée»

2010/2011 - Bilan



27 maisons détruites
15 maisons relocalisées
14 maisons conservées

« C'est un souvenir qui est
INEFFAÇABLE! »



REPENSER NOTRE RAPPORT AU LITTORAL

1. **S'appuyer sur les connaissances scientifiques** pour orienter l'action
2. **Renforcer la planification** du territoire
3. **Adapter la réglementation** aux réalités côtières
4. **Prendre des décisions courageuses et responsables**

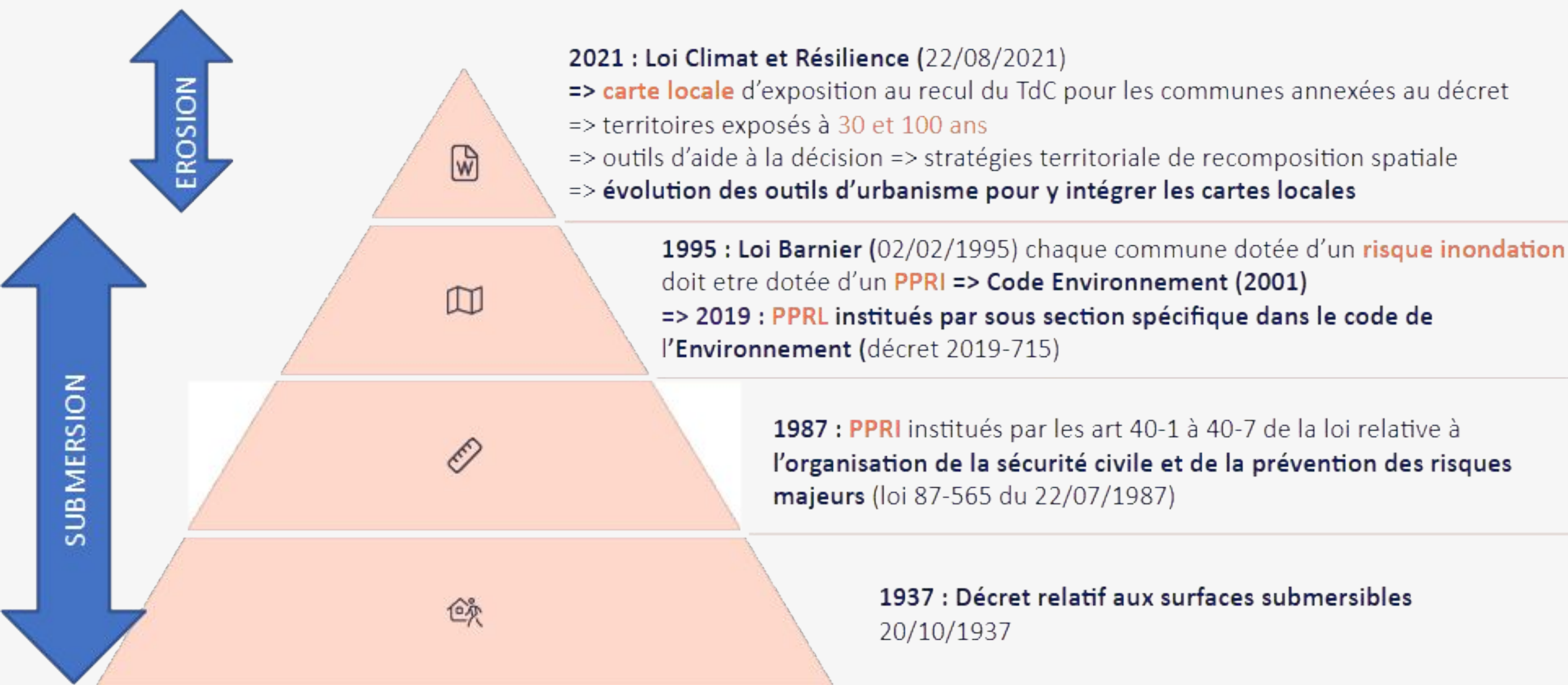


Erosion et submersion côtière quel trait de côte en 2050 ?

Temps 2

Les Outils pour Agir

Le cadre réglementaire

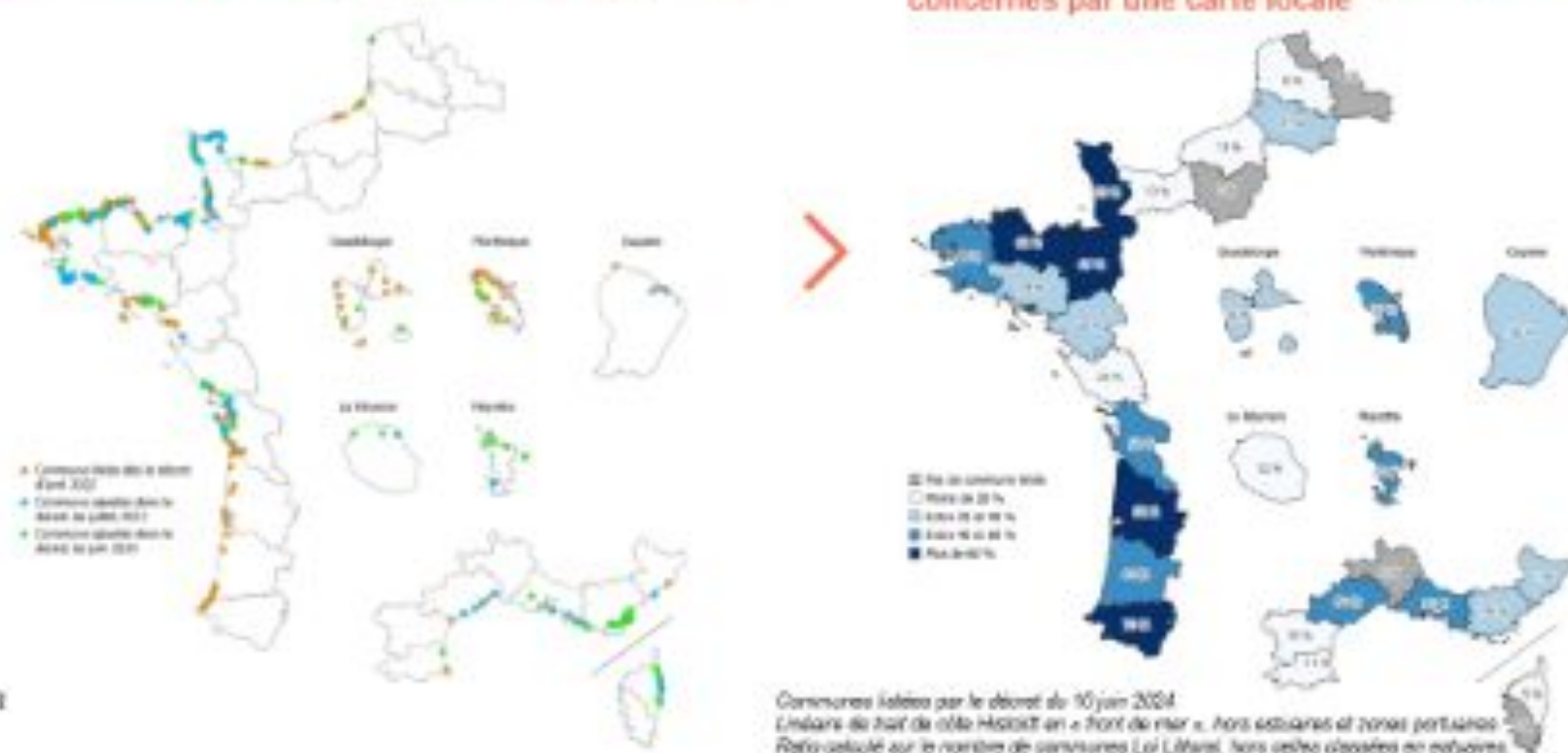


CARTES LOCALES : OÙ EN EST ON ?

MAJ DU DÉCRET LISTE DES COMMUNES

317 communes listées depuis le décret du 10 juin 2024

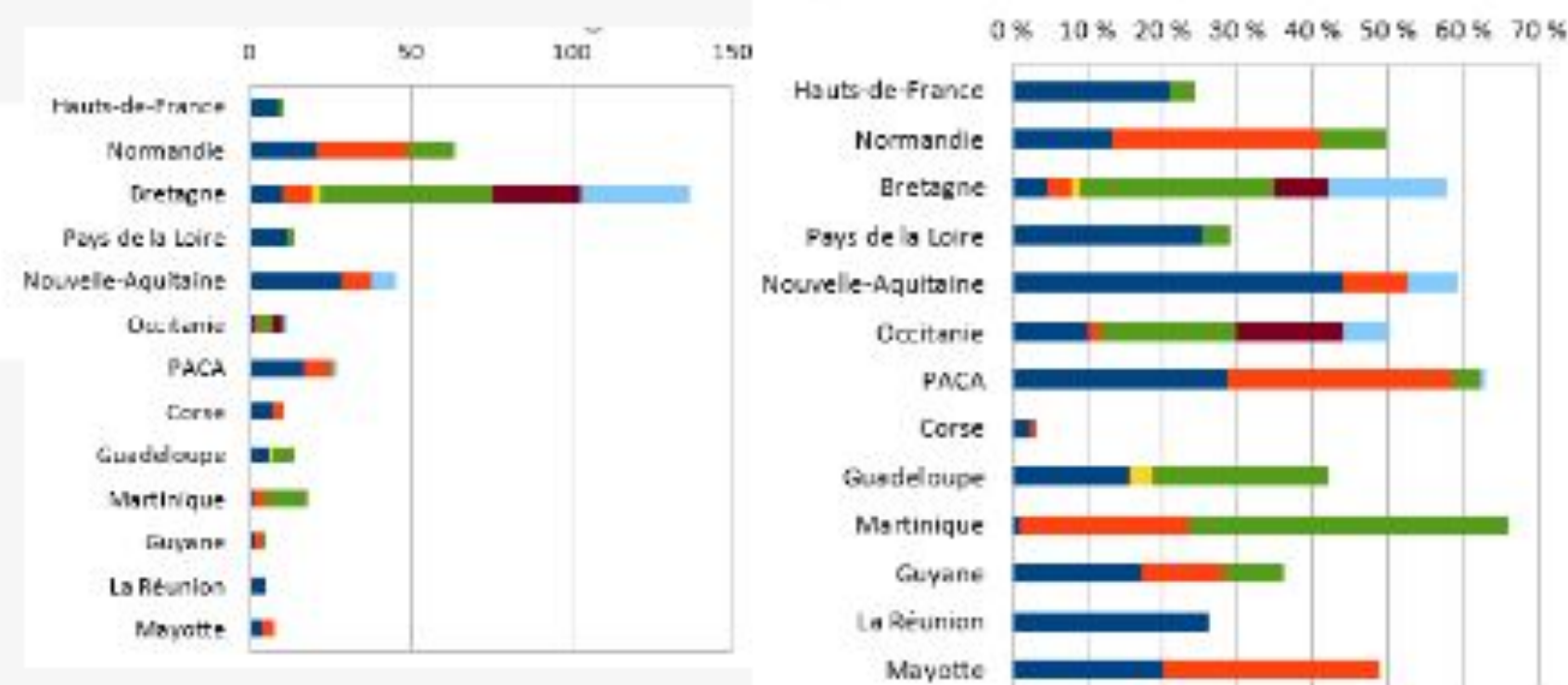
36 % du linéaire de trait de côte (hors estuaire) concernés par une carte locale



+55 communes au décret liste ?

Consultation jusqu'au 15/09/2025

Avancement des cartes locales sur la base des 372 communes (projet 2025)



- 372 communes listées mais plus de 400 communes engagées
- Cout moyen entre 8000 et 20 000€

- 0-Sans information
- 1-Réflexions préalables en cours
- 2-Appel offres en cours
- 3-Études techniques en cours
- 4-Choix scénario en cours
- 5-Études achevées

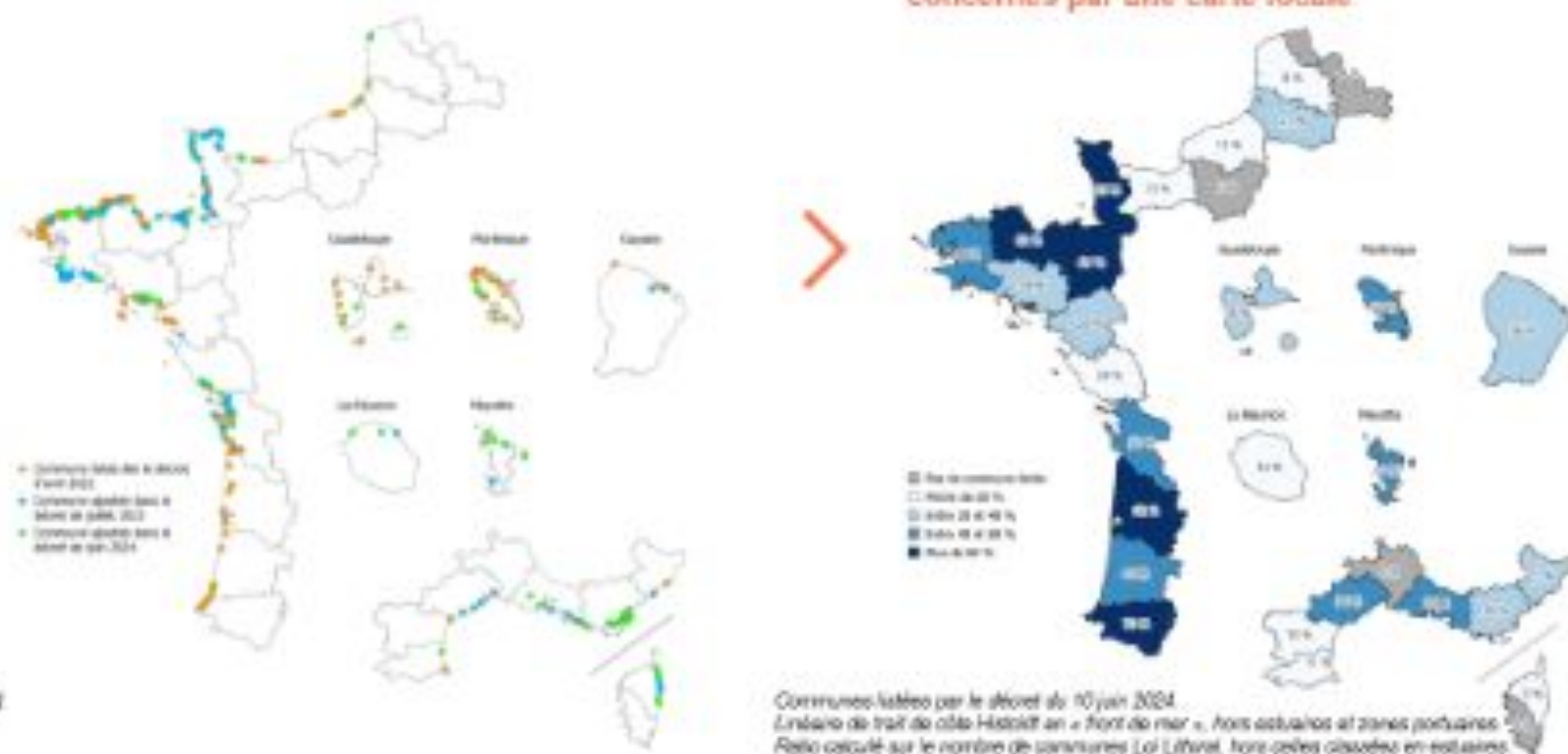
Source : Géolittoral/stratégie nationale et politiques publiques/gestion intégrée du trait de côte/trait côte loi CR/communes listées
<https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/communes-du-littoral-listees-par-decret-a1615.html>

CARTES LOCALES : OÙ EN EST ON ?

MAJ DU DÉCRET LISTE DES COMMUNES

317 communes listées depuis le décret du 10 juin 2024

36 % du linéaire de trait de côte (hors estuaire) concernés par une carte locale



AVANCEMENT DES CARTES LOCALES



- 317 communes listées, mais en fait 364 communes engagées dans une carte locale
- 186 communes dans 22 groupements de commande
- Coût moyen de l'élaboration d'une carte locale entre 8 000 et 20 000 euros, nettement inférieur quand la réalisation des cartes est mutualisée à l'échelle de l'EPCI

186 collectivités engagées => 58%
< 25% en phase de réalisation

LES CLÉS POUR AGIR

Le bon outil... un bon outil

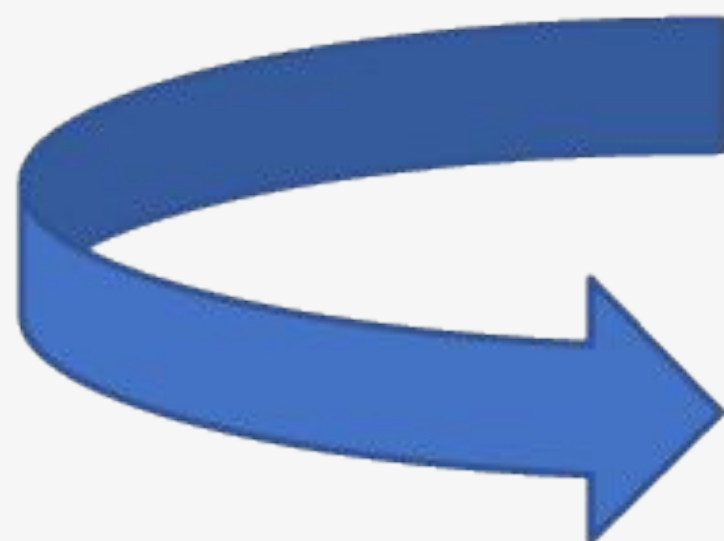
- Les cartes locales d'exposition au recul du Trait de Côte (*horizons 30 et 100 ans*)
- Des connaissances robustes multithématiques
=> connaître pour comprendre et comprendre pour agir !

Le bon périmètre

- Celui des processus (*vs limites administratives*)

Le bon timing

- Temps long (*vs mandat*)



Prise en compte des incertitudes

Nécessité de planification

DE LA RELOCALISATION À LA RECOMPOSITION DES TERRITOIRES

UNE DÉMARCHE À DIFFÉRENTES ÉCHELLES TEMPS/ESPACE/THÉMATIQUES

Un diagnostic « 360 »

- Enjeux socio-économiques et environnementaux

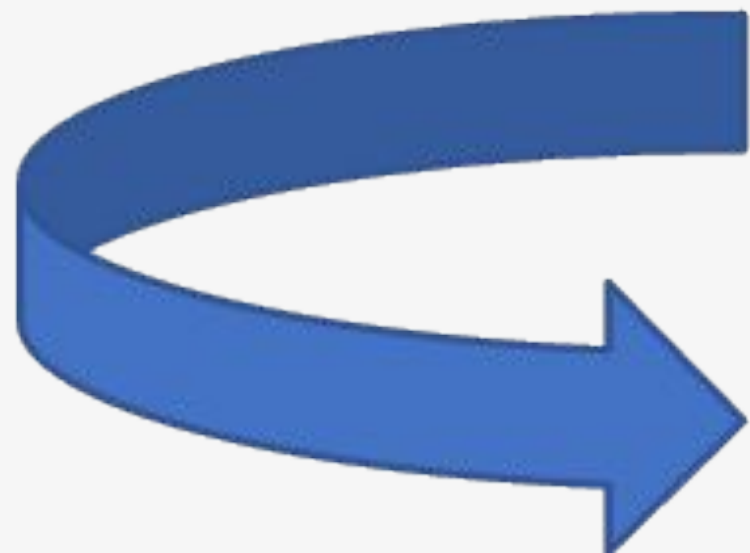
Élaboration de scénarii et arbitrages

- Des zones à protéger, d'autres à délocaliser pour laisser entrer la mer

Une mise en œuvre graduée dans l'espace et dans le temps

- À court terme : recul, protection des biens et des personnes, démarche transitoire
- Moyen-long terme : recomposition durable des territoires

=> Articulation des réglementations : Trait de côte, ZAN, loi restauration de la nature, gestion des ressources (REUT), mobilités douces, bâtiments économes....



**Faire de l'obligation de relocalisation
une opportunité de recomposition
durable des territoires !**



Erosion et submersion côtière quel trait de côte en 2050 ?

Temps 3

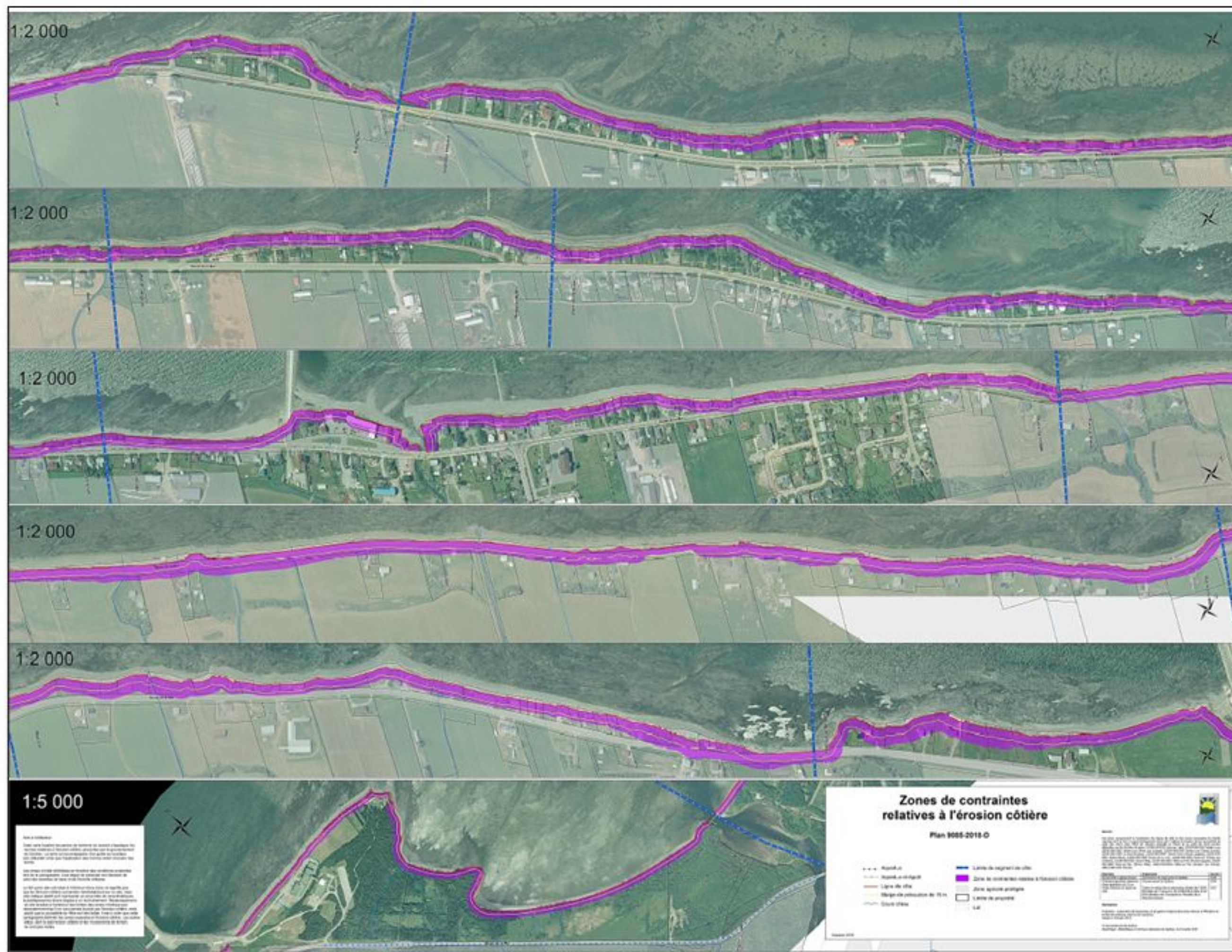
On aura réussi si...

Zones de contraintes relatives à l'érosion côtière...

2010 : 5 à 15m

2011 : 30m

2018 : 42m





- **Création d'un poste de chargé(e) de projet dédié(e) à la problématique.**
- **Construction d'un nouveau développement résidentiel.**





Entente de financement visant la mise en œuvre de mesures permettant d'éliminer le risque de sinistres associés à l'érosion côtière menaçant des résidences principales.

- Aide financière aux résidences les plus vulnérables
 - **24 résidences ciblées** -
- 3 possibilités pour les citoyens:
 - **Allocation de départ (cession)**
 - **Déplacement préventif**
 - **Demeurer sur place (sans pénalité)**





Conséquences et adaptation

Démolition – déplacement - protection



Démolitions et déplacements

66 résidences touchées :

**16 déplacées et
50 démolies...**

- * Aménagement d'une nouvelle rue** pour relocaliser certaines habitations
- * Forte complexité technique et coûts élevés** pour le déplacement des bâtiments

Recharge de plage Sainte-Flavie

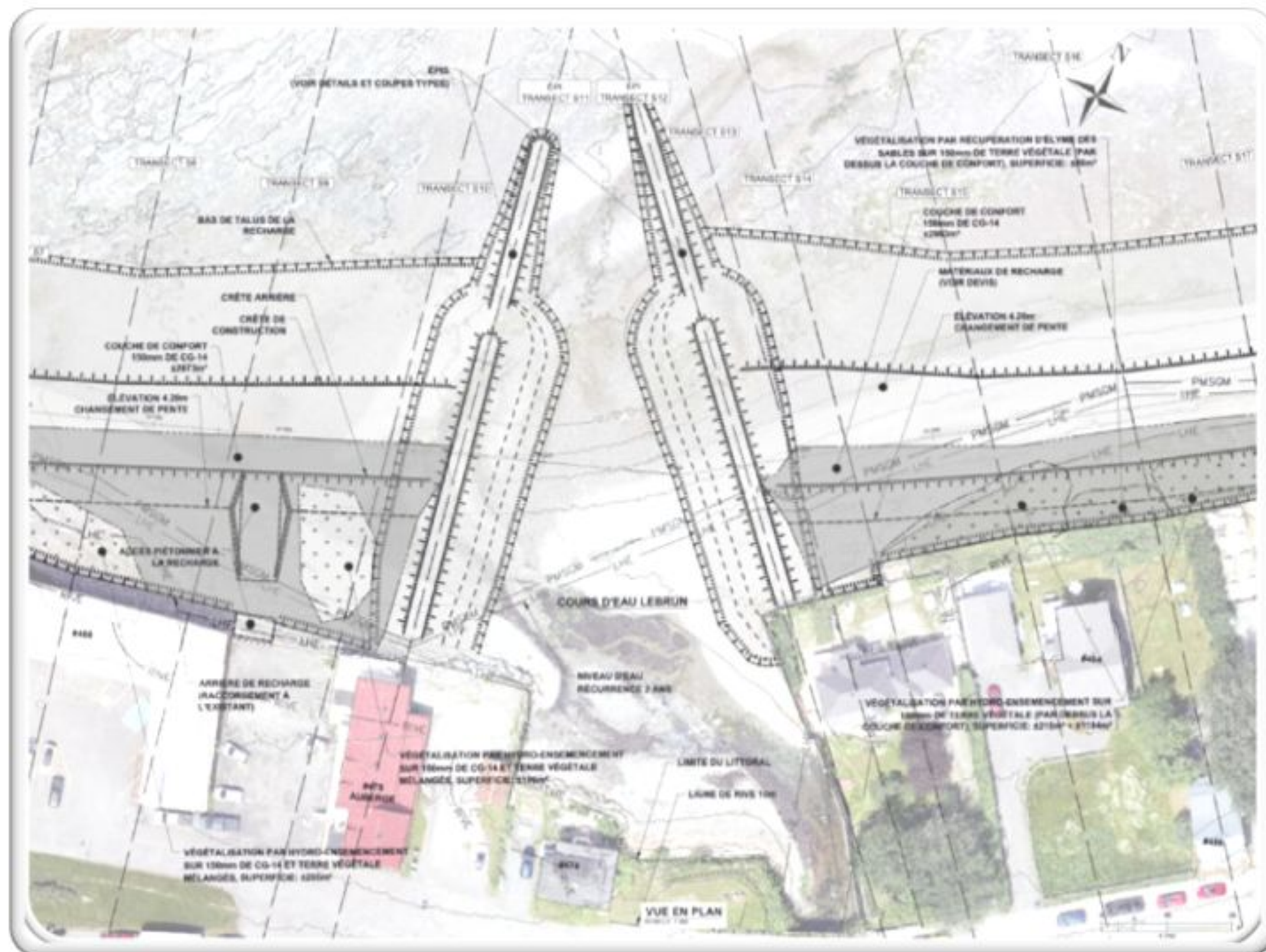
Travaux 2024

Portion du village – 1,5 km de longueur



Pourquoi une recharge de plage?

- Technique adaptée au contexte de la plage actuelle
- Ouvrage mobile permettant une meilleure dispersion de l'énergie des vagues
- Permet de conserver un accès en usage de la plage
- Hauteur de l'ouvrage inférieure à celle requise pour un enrochement
- Technique plus douce pour l'écosystème
- Autres techniques envisagées : muret, enrochement, brise-lames
- Calibration de l'ouvrage pour durer 30 ans selon le climat futur prévu



Mise en pile – réserve de gravier





Travaux préparatoires







Déplacement de bâtiments





Déplacement de bâtiments



Mise en place du gravier









**Ouvriers,
surveillants,
ingénieurs,
visiteurs**





Finalisation des travaux

- Recharge granulaire complétée
- Couche de terre sur la pente arrière













En résumé...

PROJET DE PROTECTION CÔTIÈRE – SAINTE-FLAVIE

Programme de prévention des sinistres (MSP)

- * 26 M\$ d'investissements**
- * 330 000 tonnes de gravier | 22 000 voyages**
- * 1,5 km de travaux de stabilisation**

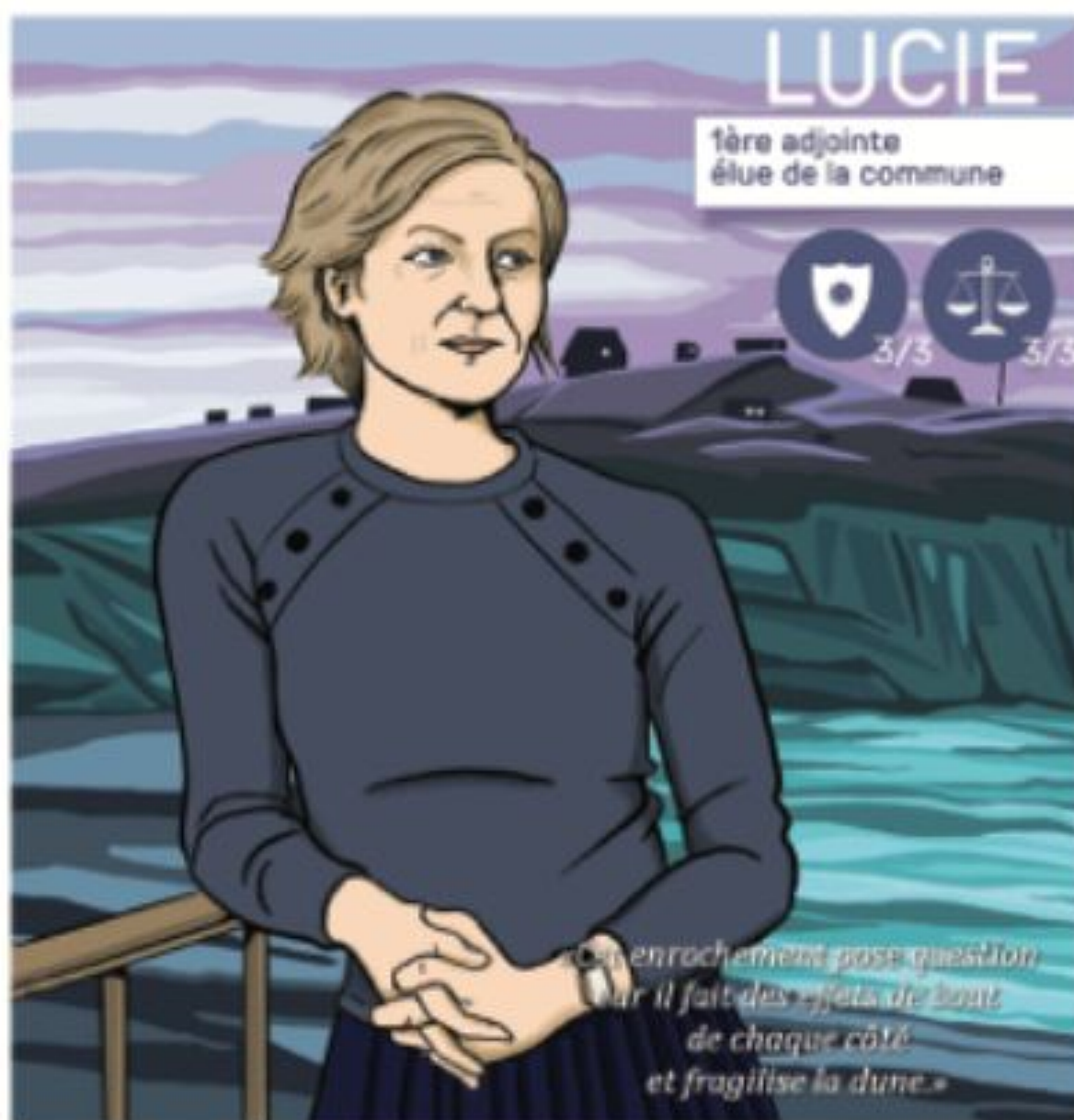
Durée de vie estimée : 30 ans

Littopia France



Littopia dans un contexte d'élévation du niveau marin





LUCIE

1ère adjointe
élue de la commune



3/3



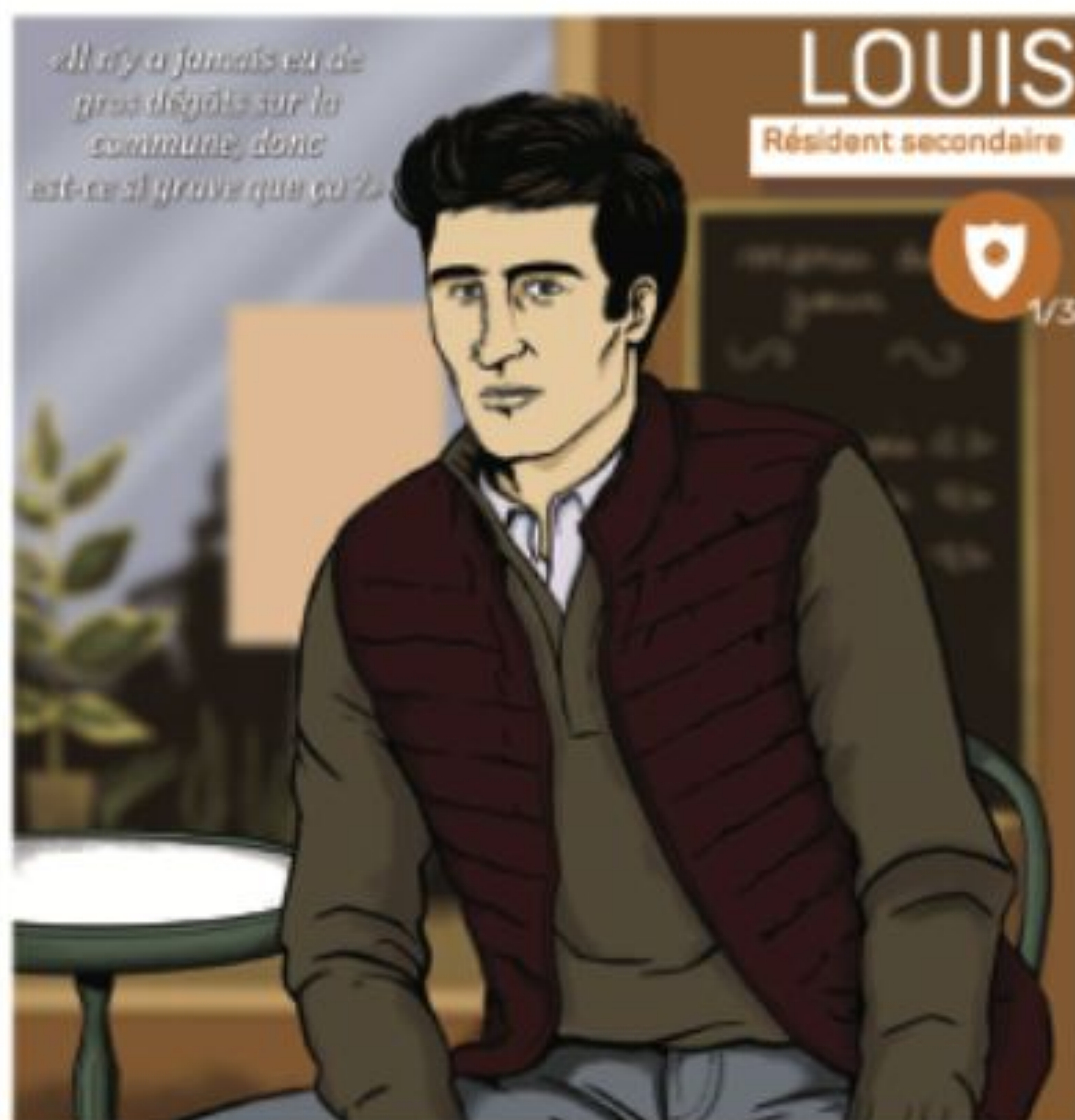
3/3

*« Cet enrochement pose question
sur il fait des effets de bout
de chaque côté
et fragilise la dune. »*

- 54 ans
- Experte comptable
- Très consciente du changement climatique, anticipation forte

*Consciente de devoir préparer la population à relocaliser.
Développer des logements pour les locaux en priorité, par
rapport aux résidences secondaires.*

Réside en B10



LOUIS

Résident secondaire



1/3

*« Il n'y a jamais eu de
gros dégâts sur la
commune, donc
est-ce si grave que ça ? »*

- 34 ans
- Directeur communication d'une grande entreprise parisienne
- Présence estivale sur le territoire, il minimise les dégâts des tempêtes hivernales

*Ne veut pas être relocalisé, il veut enrocher la côte
pour protéger et évacuer la question du risque.
S'oppose à l'augmentation des taxes sur le territoire.*

Réside en H17



VALENTINE

Résidente permanente, locataire



3/3



3/3

*« Je n'ai peut-être des
bêtises, mais d'ici
10 ou 15 ans, il faudra
trouver des moyens
pour arrêter ça. »*

- 25 ans
- Agente d'accueil en mairie
- Se questionne sur les changements climatiques, mais priorité à son pouvoir d'achat

*Favorable à la relocalisation et à l'entretien des dunes.
Ayant de faibles revenus, elle ne veut pas payer plus de taxes.
Souhaite la création de baux réels solidaires pour accéder
à la propriété.*

Réside en T7

Pierrette Bordeleau



« Il faut trouver des solutions qui favorisent tous les résidents. Tous les résidents pourraient être indemnisés, même ceux ayant une résidence secondaire. »

- 63 ans
- Serveuse
- Propriétaire - Résidence secondaire, en zone à risque (résidence principale dans une grande ville à proximité)

Localisation : K-15

Ses priorités : préserver la biodiversité et la vitalité économique.

- ✓ Consciente des changements climatiques, elle a peur des prochaines tempêtes et pour l'avenir des ses petits-enfants.
- ✓ Observe que plusieurs lieux qu'elle fréquentait enfant ont beaucoup changé (artificialisation des berges, perte de marais, etc.)
- ✓ Favorable aux solutions « douces », elle encourage sa municipalité à mettre en place des recharges de plage.
- ✓ Préside un comité de citoyens avec son voisin afin de développer divers projets comme aménager des parcs côtiers ou favoriser la venue de nouvelles entreprises.
- ✓ Favorable à la relocalisation, mais déplore de ne pas y avoir droit puisqu'il s'agit de sa résidence secondaire et que celles-ci sont exclues des programmes d'aide.

Sable Marin



« Je pense qu'il faut absolument des enrochements ou alors des murs pour sauver Littopia ! »

- 55 ans
- Enseignante
- Propriétaire - Résidence principale, en zone à risque

Localisation : P-15

Sa priorité : freiner l'érosion et réduire les risques côtiers pour tous.

- ✓ Incertaine quant à la bonne décision à prendre. Avec les années, elle a vu les terres familiales s'éroder, mais elle ne s' imagine pas vivre ailleurs.
- ✓ Plutôt favorable aux méthodes « dures » car elle a planté de l'élisme des sables au dessus de son enrochement et celui-ci continue néanmoins à se dégrader. Dès lors, elle ne croit pas à la durabilité de la revégétalisation des berges.
- ✓ Ayant confiance aux experts, elle croit que les changements climatiques sont inévitables et que les terrains vont continuer de s'éroder si rien n'est entrepris.
- ✓ Plutôt défavorable à la relocalisation, elle pense que celle-ci nuirait à la vie du village parce que « les gens vont partir et ça va se vider ». Elle accepterait en dernier recours une indemnisation et rejoindrait sa fille à Québec.

Erosion : des outils financiers à inventer

- Érosion => prévisible vs risque naturel majeur
=> non éligible Fons Barnier/CatNat
- Submersion marine accélère les phénomènes d'érosion
- Besoin d'un fonds national d'adaptation aux changements climatiques pour les territoires littoraux
=> *proposition CNTC : création d'un Fonds Erosion Côtière*
 - Perenne ; solidarité nationale
 - Taxe additionnelle de 0,01% sur les droits de mutations
 - Affectation fiscalité production éolienne
 - Taxes Plateformes d'hébergement => 180M€/an
 - Déplafonnement de la taxe GEMAPI : 40 => 60€/an
 - Déplafonnement de la Taxe Spéciale d'Equipement : 20 => 40€/an
- Pérenniser les PPA littoraux

QCM

La mobilité du trait de côte est

- ☐ Naturelle
- ☐ Amplifiée par les aménagements anthropiques
- ☐ Accélérée par les effets du changement climatique

QCM

La mobilité du trait de côte est

- ☐ Naturelle
- ☐ Amplifiée par les aménagements anthropiques
- ☐ Accélérée par les effets du changement climatique

QCM

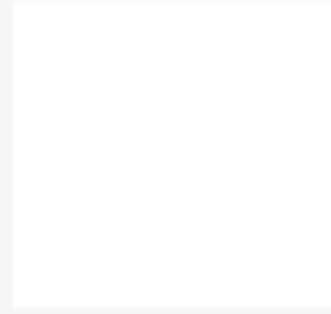
Les effets du changement climatique se ressentent sur

- ☐ Les températures
- ☐ Les précipitations
- ☐ l'occurrence des phénomènes extrêmes
- ☐ Le recul du trait de côte

QCM

Les effets du changement climatique se ressentent sur

- ✓ Les températures
- ✓ Les précipitations
- ✓ l'occurrence des phénomènes extrêmes
- ✓ Le recul du trait de côte



Les cartes locales d'exposition au recul du trait de côte

- ☐ Constituent un outil permettant de fixer le trait de côte
- ☐ Sont réalisées sur toutes les communes littorales vulnérables
- ☐ Constituent une brique structurante dans le cadre d'une réflexion plus globale et intégrée qui se décline sur le temps long

QCM

Les cartes locales d'exposition au recul du trait de côte

- X Constituent un outil permettant de fixer le trait de côte
- X Sont réalisées sur toutes les communes littorales vulnérables
- ✓ Constituent une brique structurante dans le cadre d'une réflexion plus globale et intégrée qui se décline sur le temps long

ON AURA RÉUSSI CET ATELIER SI...

- ⇒ Le littoral de demain sera différents
- ⇒ Erosion/submersion => un risque parmi d'autres
- ⇒ Besoin d'une approche multithématiques
- ⇒ Des solutions « sur mesure »
- ⇒ Nécessaire adaptation sur le temps long
- ⇒ Une feuille de route partenariale pour partager initiatives et retours d'expérience

**On n'hérite pas de la terre de ces ancêtres
On l'emprunte à ses enfants**

Erosion : des outils financiers à inventer

- Érosion => prévisible vs risque naturel majeur
=> non éligible Fons Barnier/CatNat
- Submersion marine accélère les phénomènes d'érosion
- Besoin d'un fonds national d'adaptation aux changements climatiques pour les territoires littoraux
*=> proposition CNTC : **création d'un Fonds Erosion Côtière***
 - Perenne ; solidarité nationale
 - Taxe additionnelle de 0,01% sur les droits de mutations
 - Affectation fiscalité production éolienne
 - Taxes Plateformes d'hébergement => 180M€/an
 - Déplafonnement de la taxe GEMAPI : 40 => 60€/an
 - Déplafonnement de la Taxe Spéciale d'Equipement : 20 => 40€/an
- Pérenniser les PPA littoraux



Les océanes ATLANTIQUE

Remerciements à nos partenaires

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de



en partenariat avec



Soutiens



Avec la collaboration de



Partenaires media



Remerciements





Les océanes
ATLANTIQUE

Retrouvez-nous toutes les informations

les-océanes-atlantique.com

et sur

energiesdelamer.eu

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de

APEEM

Association pour la promotion
éthique des énergies marines

en partenariat avec



Avec la collaboration de



BRANCHÉ SUR DEMAIN -
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE
EN DÉBAT

Soutiens



Partenaires media



Remerciements





Les océanes
ATLANTIQUE

Merci à vous pour votre participation !

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de

APEEM

Association pour la promotion
éthique des énergies marines

en partenariat avec



Avec la collaboration de



BRANCHÉ SUR DEMAIN -
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE
EN DÉBAT

Soutiens



Partenaires media



Remerciements

