

Quelles stratégies d'adaptation à Saint-Pierre-et-Miquelon ?

Xénia Philippenko



Géosciences pour une Terre durable

brgm



**LABORATOIRE DE
GÉOGRAPHIE PHYSIQUE**
ENVIRONNEMENTS QUATERNAIRES ET ACTUELS
UMR 8591



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE

Faire face aux effets irréversibles du changement climatique

L. Goeldner, 2023

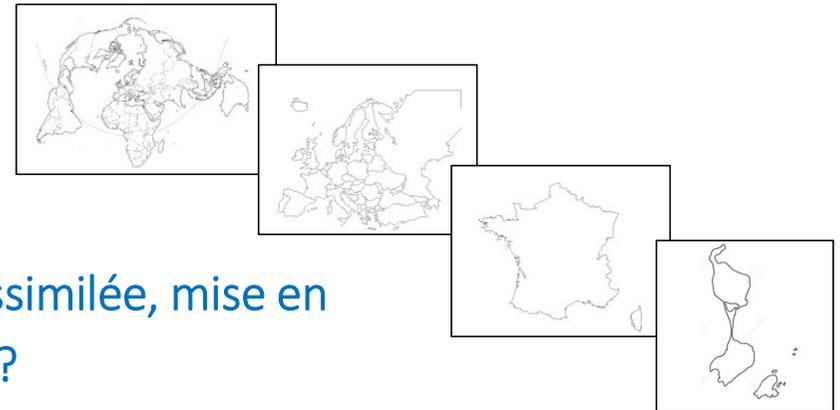


→ Aggravation des aléas de submersion et d'érosion

L'adaptation, incontournable, pose des questions politiques et sociétales et rencontre des freins lors de sa mise en place

- De nombreuses questions politiques et institutionnelles
- Des résistances sociales et cognitives

→ Comment l'adaptation est-elle comprise, perçue, assimilée, mise en œuvre par les acteurs et la population ?

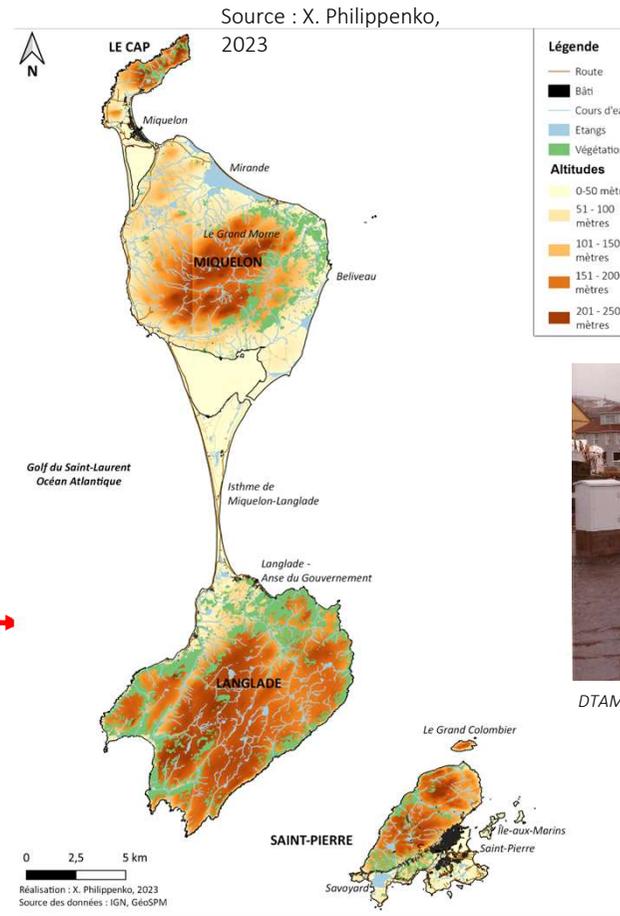
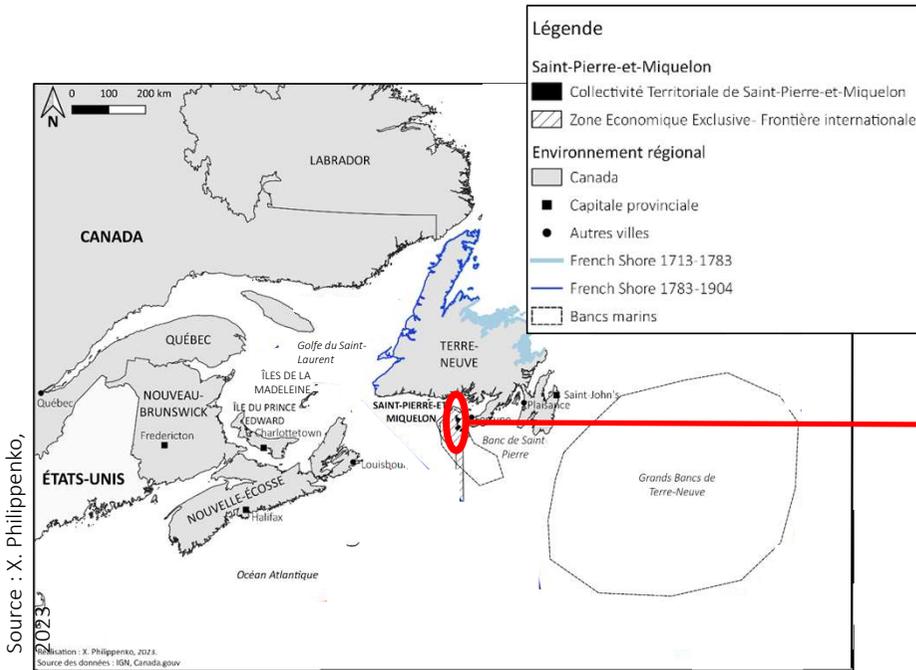


Saint-Pierre-et-Miquelon, Outremer français face aux risques littoraux

- 242 km²
- 4 269 km de Paris – 1 330 km de Montréal
- 240 m (point culminant) et ~ 200 km de cotes
- 5 925 habitants = 25 hab/km²

- 2 risques littoraux majeurs
- Impacts du changement climatique sur l'exposition et les aléas

➔ Territoire isolé, enclavé, peu peuplé



Disparition de la glace de mer



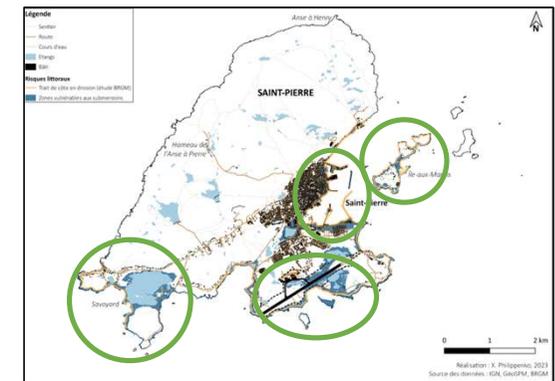
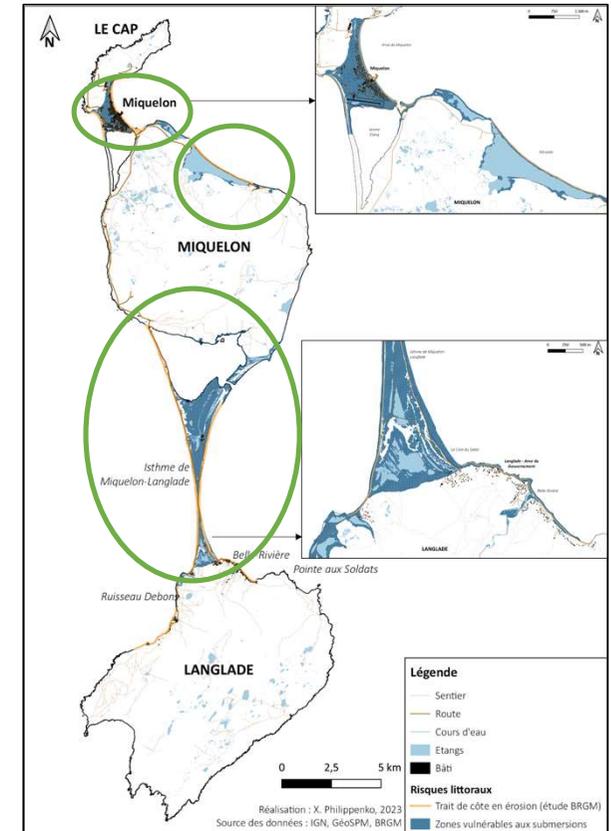
7 sites d'études au sein de l'archipel :

- Sur demande des acteurs.
- Variété des aléas, des caractéristiques socioéconomiques et des enjeux.

		Miquelon-Langlade			Saint-Pierre			
		Miquelon	Mirande	Isthme	Île-aux-Marins	Littoral de St-Pierre	Aéroport	Savoyard
Société	Populations							
	Infrastructures critiques							
	Infrastructures de désenclavement							
Enjeux	Infrastructures économiques							
	Infrastructures historiques							
	Zone de loisirs							
	Enjeu environnemental							
Aléas	Zone basse							
	Zone d'érosion							
	Hausse du niveau de la mer							

Source : X. Philippenko, 2023

Source : X. Philippenko, 2023



Méthodes

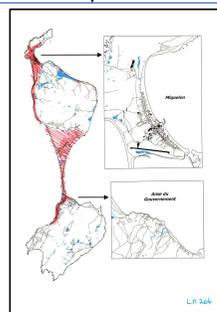
- Méthodes alliant qualitatif et quantitatif
- Méthodes complémentaires et interdisciplinaires (histoire, géographie, sociologie)



Photo : Myliène Tesson, 2021

	Méthodes	Nombre	Date/période étudiée
Méthodes d'enquêtes	Questionnaire	289 personnes = ~5% population	2019
	Entretiens individuels	68 personnes	2018, 2019, 2021
	Focus groups	13 ateliers = 81 personnes	2021
Autres méthodes	Observation de terrain	6 mois	2018, 2019, 2021
	Travail d'archives		Période 1770 - 2021
	Cartes mentales	280 cartes	2019
	Veille et analyse de réseaux sociaux (+ presse)		2020-2023

Source : MèmeSPM, Facebook, 2021



Source : X. Philippenko, 2023

Sur la dune ouest. — La grande marée du 4 mars, accompagnée de violents coups de vent, a fait, pendant plusieurs heures, passer la mer par-dessus la dune. Toute la plaine a été inondée ; et la communication avec le phare du Cap Blanc a été momentanément interrompue.

Source : Foyer Paroissial, Archives Territoriales, 1931

Quel contexte d'adaptation face aux risques littoraux ?

- Une population habituée au climat rude
- Une évolution du rapport aux risques avec les changements socioéconomiques

« Pendant 30-40 ans, on a fait un peu ce qu'on a voulu, on a multiplié par 2 ou 3 notre surface foncière alors que notre population n'a pas bougé. » Entretien avec un élu local.

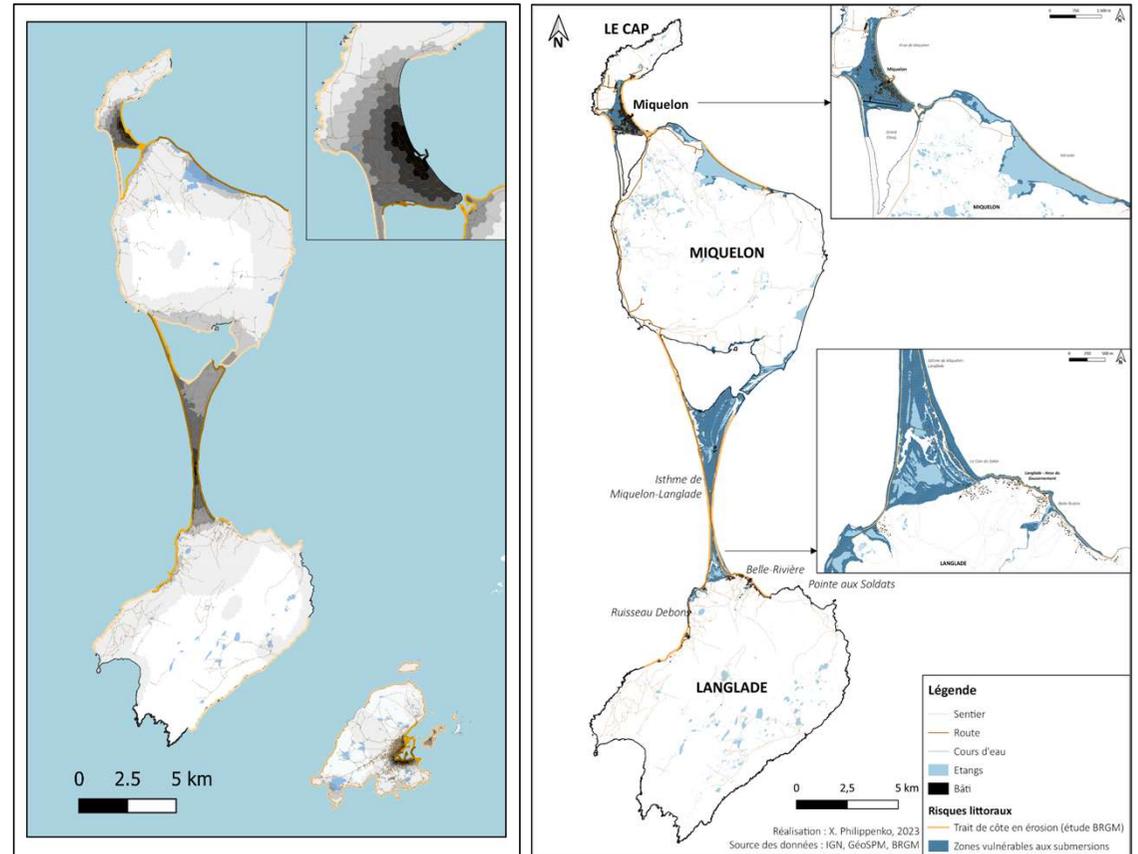
Source : IGN, 2023



Source : IGN, 2023

- Une population connectée à son territoire et observatrice

Représentations mentales du risque "changement climatique" par les habitants de Saint-Pierre-et-Miquelon



Réalisation : V. Cabedoche et A. Donders.

Source : X. Philippenko, 2023

Source : X. Philippenko, 2023

Quel contexte d'adaptation face aux risques littoraux ?

Côté acteurs

- Contexte socioéconomique complexe → Place des politiques d'adaptation ?
- Contexte institutionnel particulier d'Outremer → Plus grande liberté de gestion MAIS nombreux freins
- Divisions politiques ou personnelles → Manque de coordination, obstacle au dialogue autour d'une stratégie commune



Source : MèmeSPM, Facebook, 2021

Côté population

Une double dynamique paradoxale

- Attentes fortes envers les acteurs
- Manque de confiance envers les acteurs
- Demande de participation
- Désir de « garder sa liberté »
- Visions contradictoires de la politique à mener
- Difficulté à mobiliser la population



Source : MèmeSPM, Facebook, 2021

L'ancrage dans le territoire, un facteur essentiel pour comprendre l'adaptation à SPM

Deux groupes de population

Les « ancrés » dans le territoire
*Originaires de SPM et longue durée
de vie sur l'archipel, propriétaires*

Les « résidents temporaires » sur le territoire
*Métropolitains, durée de vie courte sur
l'archipel, locataires*



Perception du changement
climatique



Acceptabilité des mesures
d'adaptation



Crainte face au changement, nées entre autres de **l'attachement au territoire**

Valeur affective : « *On ne peut pas abandonner le village ! C'est la terre de nos ancêtres* »

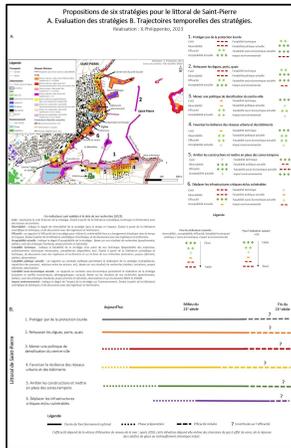
Valeur patrimoniale : « *La perte de l'Île-aux-Marins, ce serait un désastre au niveau du patrimoine mondial.* »

Valeur spirituelle : « *L'Île-aux-Marins c'est un lieu de ressourcement.* »

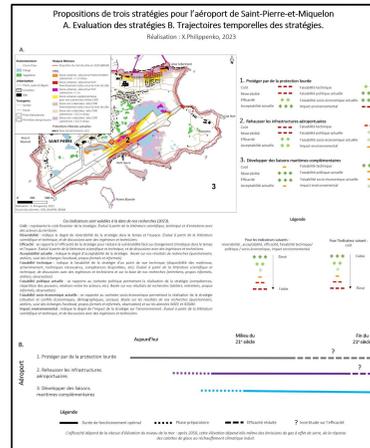


Construire des chemins d'adaptation locaux selon la « faisabilité » sociale, économique, politique

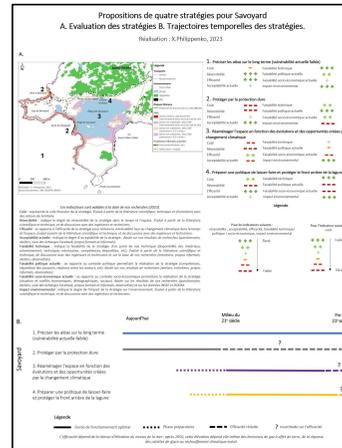
Saint-Pierre



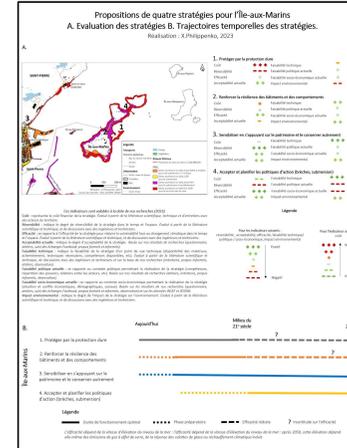
Aéroport



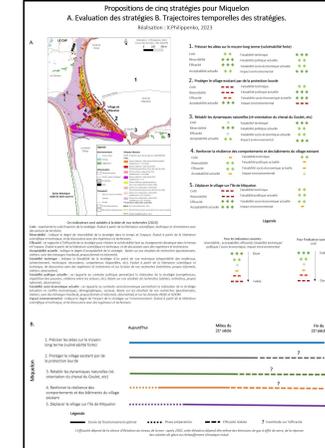
Savoie



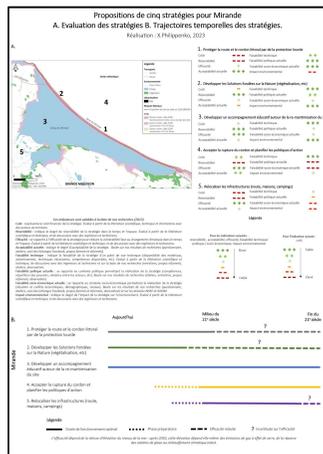
Île-aux-Marins



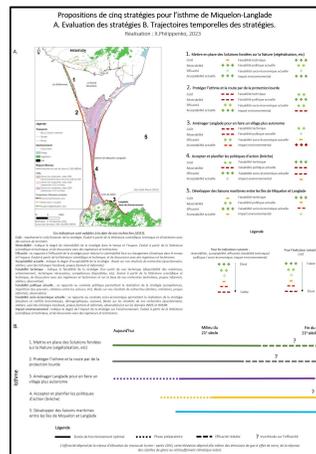
Miquelon



Mirande



Isthme + Langlade



Base scientifique des indicateurs

Ces indicateurs sont valables à la date de nos recherches (2023).

Coût : représente le coût financier de la stratégie. *Évalué à partir de la littérature scientifique, technique et d'entretiens avec des acteurs du territoire.*

Réversibilité : indique le degré de réversibilité de la stratégie dans le temps et l'espace. *Évalué à partir de la littérature scientifique et technique, et de discussions avec des ingénieurs et techniciens.*

Efficacité : se rapporte à l'efficacité de la stratégie pour réduire la vulnérabilité face au changement climatique dans le temps et l'espace. *Évalué à partir de la littérature scientifique et technique, et de discussions avec des ingénieurs et techniciens.*

Acceptabilité actuelle : indique le degré d'acceptabilité de la stratégie. *Basée sur nos résultats de recherches (questionnaire, ateliers, suivi des échanges Facebook, propos formels et informels).*

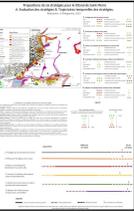
Faisabilité technique : indique la faisabilité de la stratégie d'un point de vue technique (disponibilité des matériaux, acheminement, techniques nécessaires, compétences disponibles, etc). *Évalué à partir de la littérature scientifique et technique, de discussions avec des ingénieurs et techniciens et sur la base de nos recherches (entretiens, propos informels, observation).*

Faisabilité politique actuelle : se rapporte au contexte politique permettant la réalisation de la stratégie (compétences, répartition des pouvoirs, relations entre les acteurs, etc). *Basée sur nos résultats de recherches (ateliers, entretiens, propos informels, observation).*

Faisabilité socio-économique actuelle : se rapporte au contexte socio-économique permettant la réalisation de la stratégie (situation et conflits économiques, démographiques, sociaux). *Basée sur les résultats de nos recherches (questionnaire, ateliers, suivi des échanges Facebook, propos formels et informels, observation) et sur les données INSEE et IEDOM.*

Impact environnemental : indique le degré de l'impact de la stratégie sur l'environnement. *Évalué à partir de la littérature scientifique et technique, et de discussions avec des ingénieurs et techniciens.*

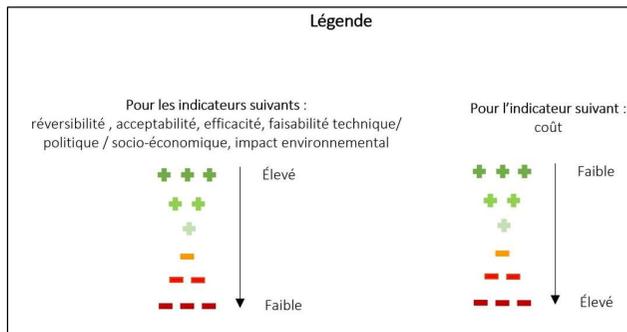
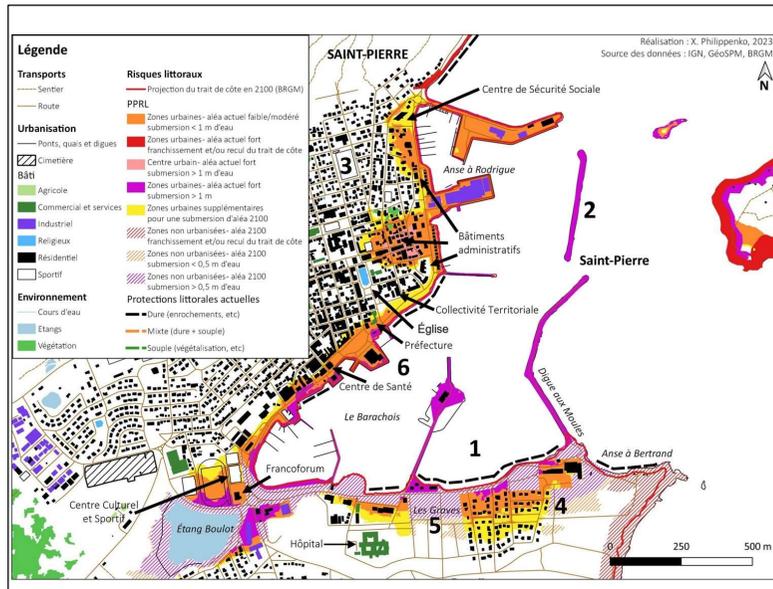
Construire des chemins d'adaptation locaux selon la « faisabilité » sociale, économique, politique



Propositions de six stratégies pour le littoral de Saint-Pierre

A. Evaluation des stratégies B. Trajectoires temporelles des stratégies.

Réalisation : X.Philippenko, 2023



1. Protéger par de la protection lourde

Coût	---	Faisabilité technique	++
Réversibilité	---	Faisabilité politique actuelle	+++
Efficacité	++	Faisabilité socio-économique actuelle	+++
Acceptabilité actuelle	+++	Impact environnemental	---

2. Rehausser les digues, ports, quais

Coût	---	Faisabilité technique	++
Réversibilité	---	Faisabilité politique actuelle	+++
Efficacité	++	Faisabilité socio-économique actuelle	+++
Acceptabilité actuelle	+++	Impact environnemental	---

3. Mener une politique de densification du centre-ville

Coût	-	Faisabilité technique	+++
Réversibilité	-	Faisabilité politique actuelle	+
Efficacité	++	Faisabilité socio-économique actuelle	+++
Acceptabilité actuelle	++	Impact environnemental	+

4. Favoriser la résilience des réseaux urbains et des bâtiments

Coût	-	Faisabilité technique	+++
Réversibilité	++	Faisabilité politique actuelle	+++
Efficacité	++	Faisabilité socio-économique actuelle	+++
Acceptabilité actuelle	+	Impact environnemental	+

5. Arrêter les constructions et mettre en place des zones-tampons

Coût	+	Faisabilité technique	+++
Réversibilité	+++	Faisabilité politique actuelle	---
Efficacité	+++	Faisabilité socio-économique actuelle	---
Acceptabilité actuelle	+	Impact environnemental	+++

6. Déplacer les infrastructures critiques et/ou vulnérables

Coût	---	Faisabilité technique	+
Réversibilité	---	Faisabilité politique actuelle	-
Efficacité	++	Faisabilité socio-économique actuelle	+
Acceptabilité actuelle	-	Impact environnemental	---

Conclusion

- Evolution du rapport aux risques littoraux dans le temps et l'espace
 - Nombreux facteurs interdépendants président à la mise en place de l'adaptation
- La situation d'adaptation peut vite évoluer, en positif ou négatif

Anticiper + exploiter les atouts du territoire

Merci pour votre attention !



Quelles mesures pour quel site selon les fiches ?

Sites	Meilleures mesures selon les fiches	Autres mesures préconisées
Littoral de St-Pierre	Densification urbaine, Résilience des réseaux	Densification urbaine, Zones-tampons
Aéroport	Protection lourde, Liaisons maritimes	Idem
Savoyard	Connaissance des aléas, Planification du laisser-faire	Idem + Réaménagement de l'espace
Île-aux-Marins	Résilience des bâtiments / habitants, Sensibilisation	Idem + Planification du laisser-faire
Miquelon	Connaissance des aléas, Rétablissement des dynamiques naturelles,	Idem + Déplacement du village
Mirande	Poursuite des SNF, Sensibilisation	Idem + Planification du laisser-faire
Isthme	Poursuite des SNF, Liaisons maritimes	Idem + Aménagement de Langlade, Planification du laisser-faire