

*Par Xavier Ouellet,  
supervisé par Cedric Sportes*

# Érosion, littoral & résilience

A photograph showing a coastal area with a concrete drainage channel, a wooden plank, and a large pile of debris. The scene is overcast and appears to be the aftermath of a storm or heavy rain. The ground is muddy and covered with rocks and debris. A concrete channel runs across the middle ground, with a wooden plank lying on the ground in the foreground. A large pile of debris, including branches and leaves, is visible on the right side. The sky is grey and overcast.

# Les enjeux

## /Écosystèmes

*Disparition de l'estran, des dunes et des marais.  
Diminution du couvert végétal.  
Diminution de la faune aquatique.*

## /Aménagement

*Une discordance est visible entre les nouveaux plans  
d'aménagement, visant une urbanisation résiliente, et  
les développements côtiers.*

## /Tourisme

*Destruction des centres d'intérêt touristique.  
Désertification.  
Déséquilibre de l'économie locale & provinciale.*



# Problématique

Comment protéger les communautés côtières face aux problèmes d'érosion et de coincement côtier, sans toutefois porter atteinte aux milieux naturels?



Contexte



## /État des côtes visées

Régions (2006)	% d'érosion	Taux de recul
Gaspésie	69%	34 cm/an
Îles-de-la-Madelaïne	65%	73 cm/an
Côte-Nord	63%	64 cm/an
Bas-Saint-Laurent	32%	63 cm/an

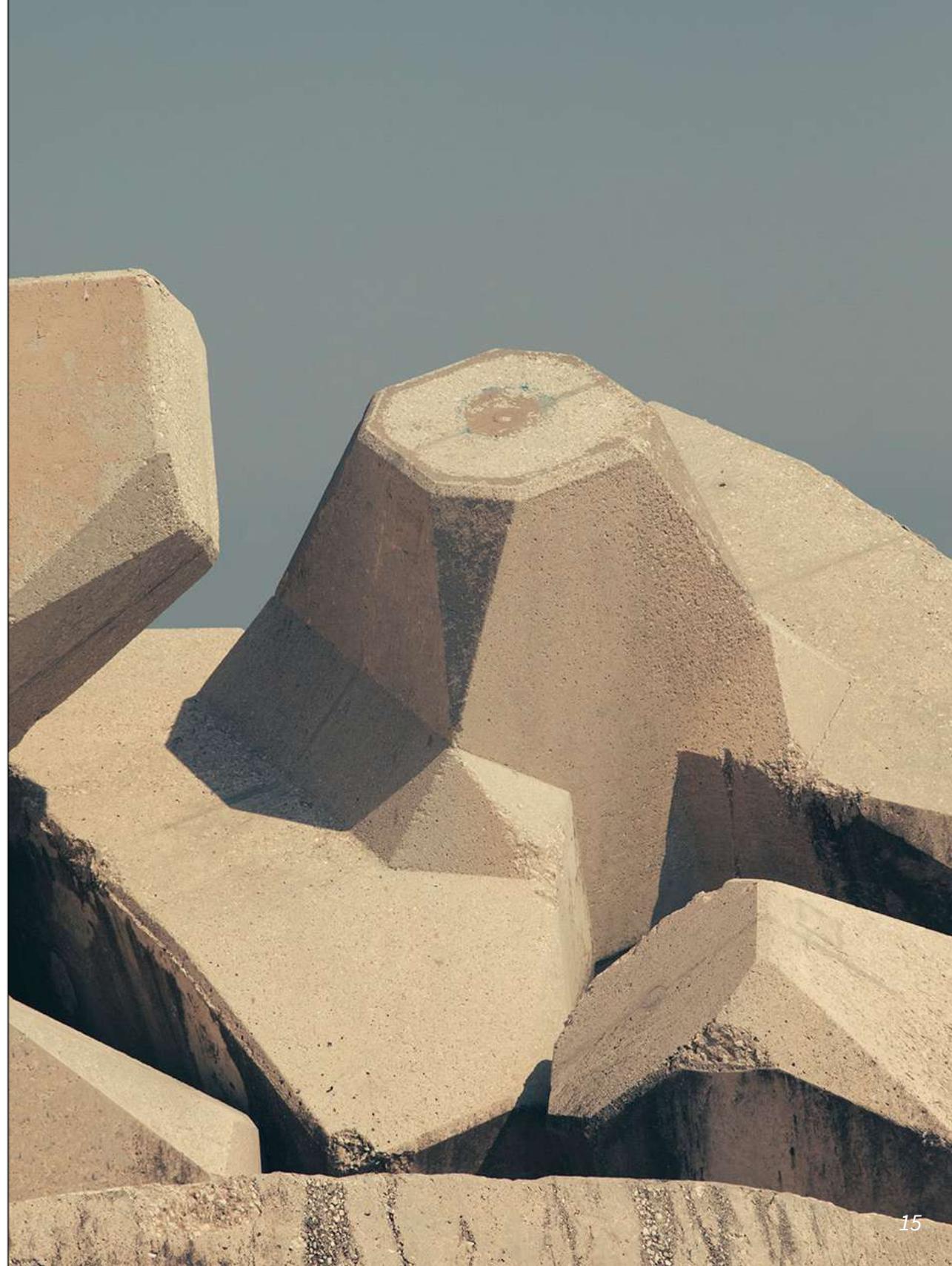
*Proportion des côtes en érosion et taux de recul moyen, par région, mesurés pour les côtes actives de l'estuaire maritime et du golfe du Saint-Laurent, Les côtes de l'estuaire du Saint-Laurent, Ministère de l'environnement, Gouvernement du Québec.*



Existant

*/Structures modulaires*

- (+) | *Modularité*  
*Protection*  
*Poétique*
- (-) | *Invasif*  
*Perte de sédiments*  
*Masse (matériaux)*



*/Digues flottantes*

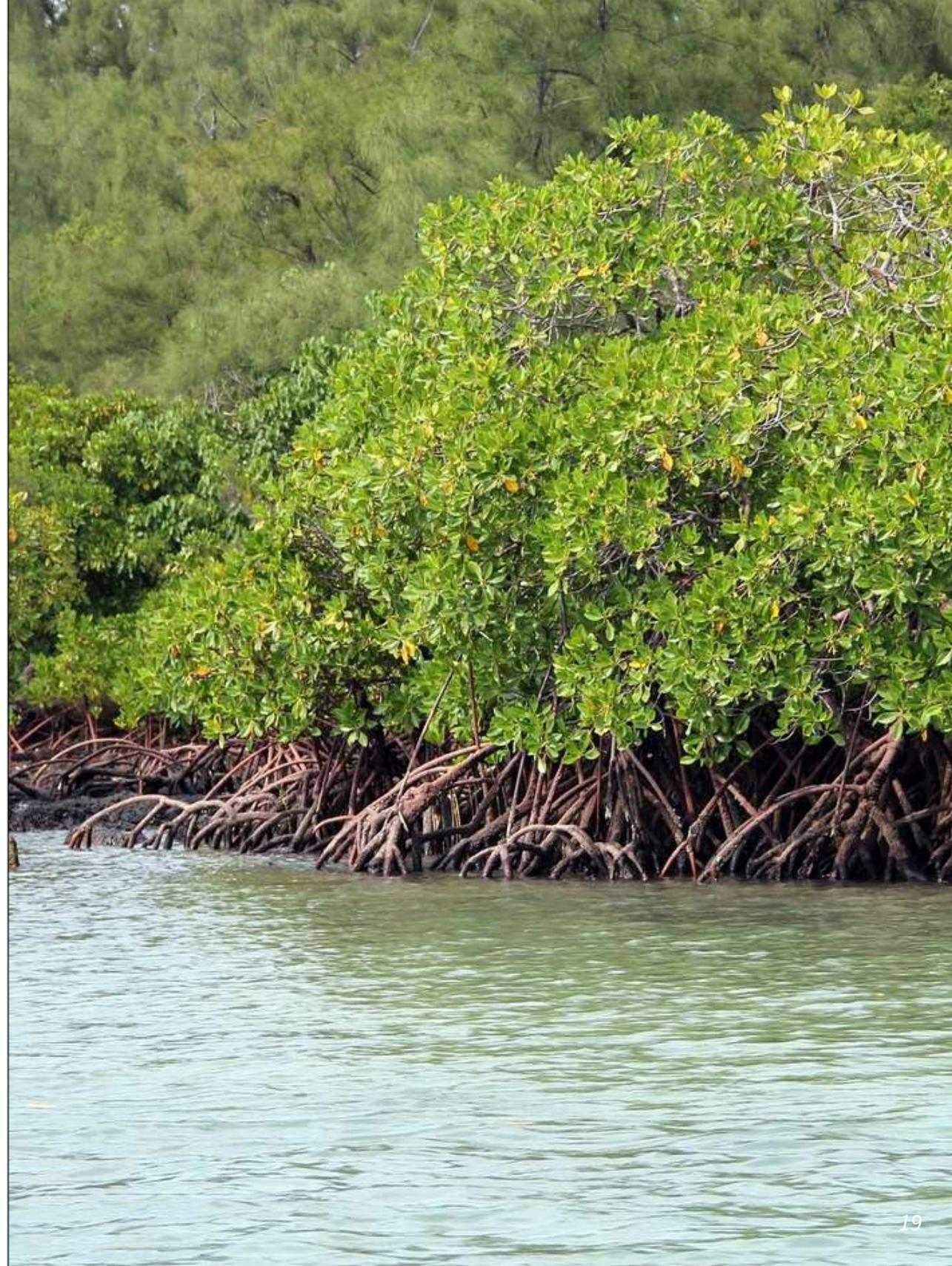
(+) | *Faible empreinte au sol  
Migration des poissons*



*/Protections naturelles*

(+) | *Diffusion*  
*Non invasif*  
*Biodiversité*

(-) | *Fragilité*



# Inspirations



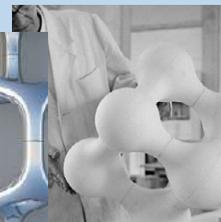
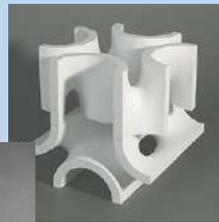
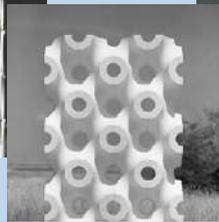


# Technique



Force : tétrapodes  
Préservation des plages : digues  
Non invasif : systèmes flottants

Continuité  
Dissipation



Jonctions non abrasives

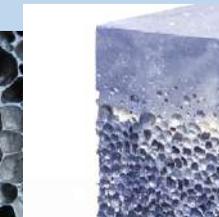
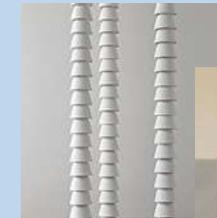
# Matérialité



Minimalisme  
Élégance brute



Naturalité



Aluminium alvéolé

# Intention de design

*/Intentions initiales*

*/Procurer une sécurité physique et psychologique près des rives.*

*/Contribuer positivement aux écosystèmes environnementaux*

*/Créer une harmonie avec le paysage.*

## Stratégie

*Jumeler la protection qu'offrent les systèmes structuraux avec la sensibilité humaine visible dans la technique de protection naturelle afin de protéger les infrastructures existantes sans pour autant exacerber la disparition des écosystèmes côtiers. Le tout dans une optique de préservation du caractère poétique du paysage côtier.*

## Critères généraux

*Dissiper les vagues*

*Protéger les infrastructures*

*Être minimalement invasif*

*S'adapter au climat maritime québécois*

*S'adapter au changement du niveau marin*

