

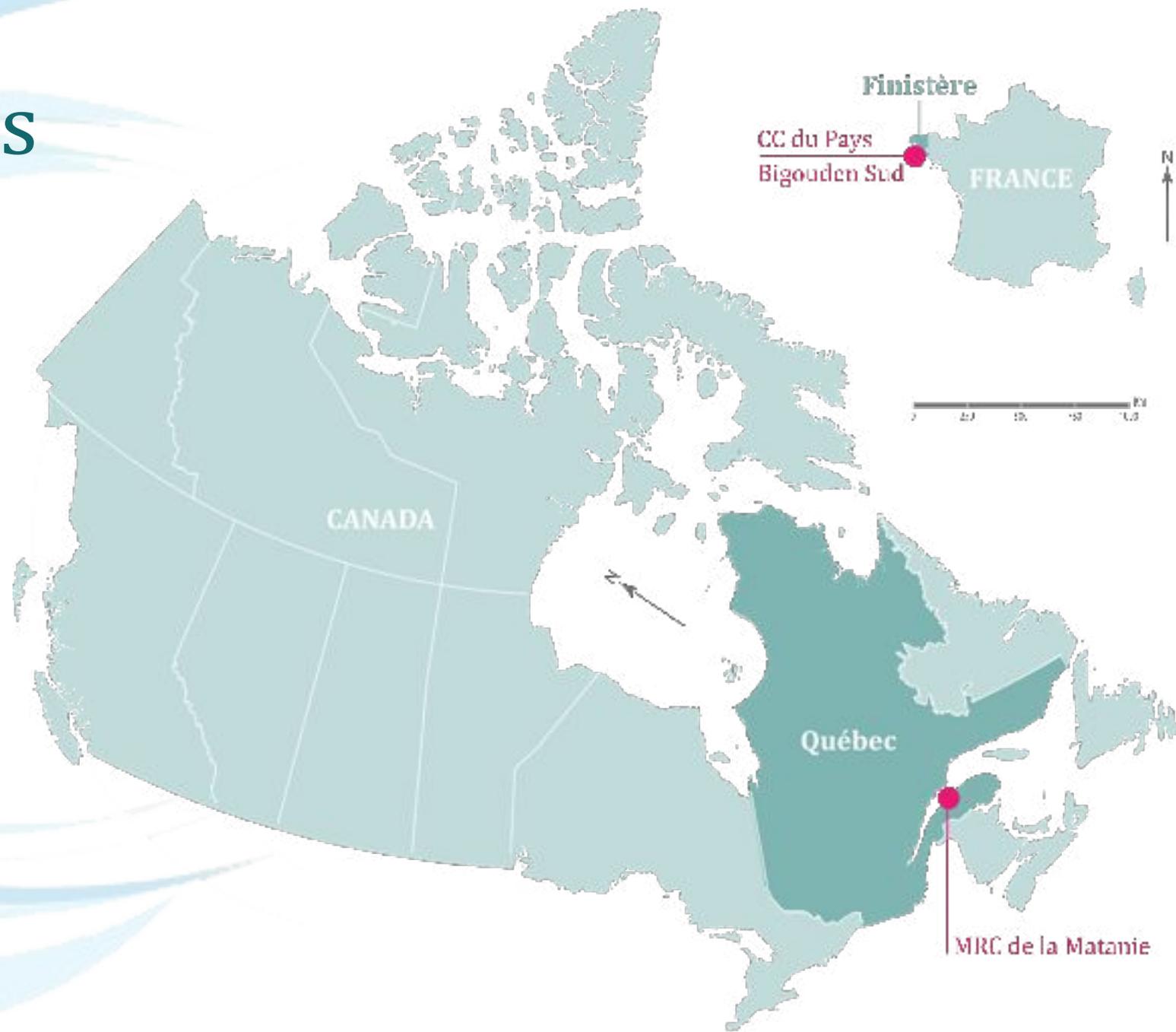
La frise chronologique comme outil de médiation dans une perspective d'adaptation aux risques côtiers en France et au Québec

Laurence David (*CNRS*) & Julia Verdun (*UQAR*)

Iwan Le Berre (*UBO*), Sebastian Weissenberger (*Téluq*),
Guillaume Esteva-Kermel (*CCPBS*), Benjamin Buisson (*CCPBS*),
Guillaume Marie (*UQAR*)

Deux territoires

- ⇒ Réflexion au sein du projet ANR-FRQ Arico
- ⇒ Création de frises chronologiques pour illustrer les trajectoires des deux territoires concernant les risques côtiers
- ⇒ Besoin de compiler les informations dans des bases de données



Bases de données initiales

Alimentées par le travail des chercheurs et des étudiants* du projet ARICO



- ⇒ Base de données compilées par Alain Hénaff
- ⇒ Étude d'Erwan Le Cornec (GeosAel) sur les tempêtes
- ⇒ Presse locale (Ouest France et Le Télégramme)
- ⇒ Photos anciennes des Archives Départementales



- ⇒ Étude LDGIZC 2012 – Bernatchez et al.
- ⇒ Journaux de la Matanie scannés en ligne, moteur de recherche. (Société d'Histoire et de Généalogie de Matane)
- ⇒ Photos anciennes de la SHGM
- ⇒ BAnQ : photos anciennes, guide touristique, presse nationale
- ⇒ Fonds de recherche Histoire régionale Est du Québec - UQAR

*A. Carton, L. Guyon, M. Hervouin, P. Maden, L. Sachot

Enrichissement des BDDs localement



Par les archives de la collectivité

- ⇒ Exploration des archives de la collectivité et entretiens avec des « érudits locaux »
en cours stage financé par la CCPBS et qui a lieu au sein de celle-ci



Implication locale à définir

- ⇒ SHGM ?
- ⇒ MRC de Matanie ?
- ⇒ Comités culturels locaux ?



Alimentée par les habitants ?

- ⇒ Mise en œuvre d'un formulaire pour collecter de l'information auprès des habitants, test réalisé en interne (projet) mais pas encore déployé en production

Un outil « libre » et open source

- ⇒ *Timeline* JS développé par le Knight Lab de la Northwestern University
- ⇒ Code accessible, réutilisable et modifiable
- ⇒ Possibilité d'illustrer avec de nombreux médias (photos, vidéos, cartes...)



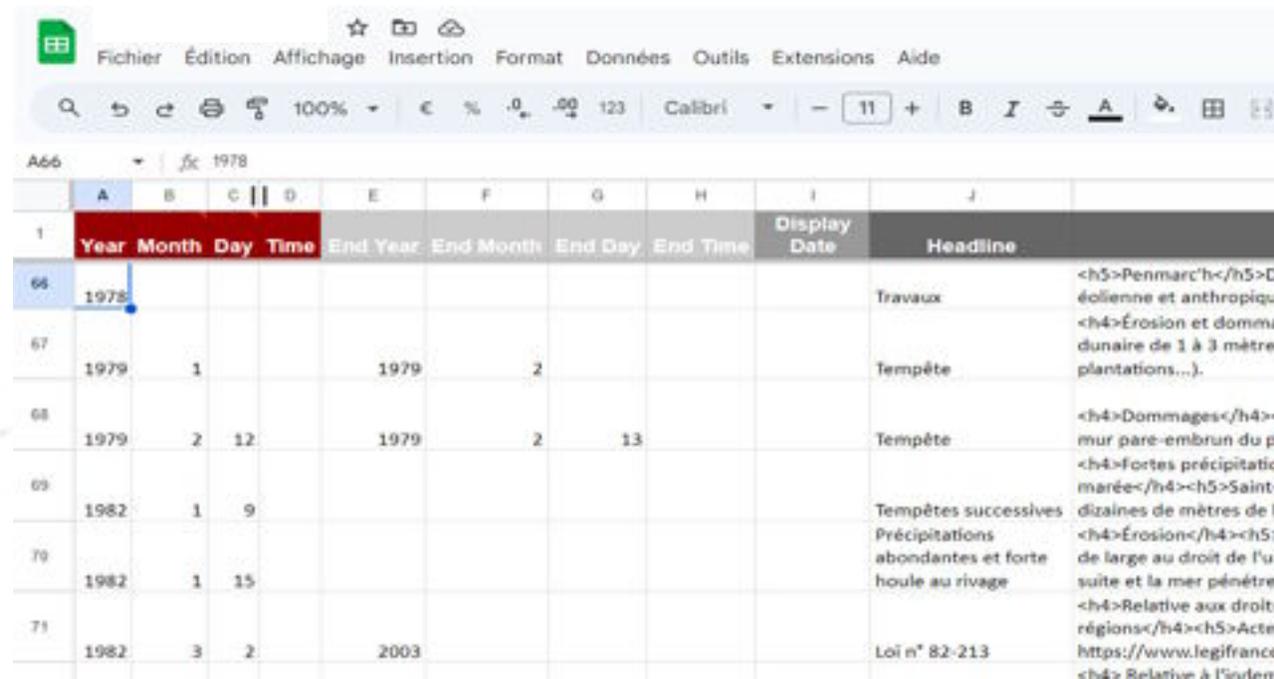
De nouvelles « briques »

Développement de nouvelles fonctionnalités

- ⇒ Liens de « parenté » entre les événements
- ⇒ Organisation des thématiques
- ⇒ Zoom paramétrable dans la frise
- ⇒ Choix de couleurs pour des éléments spécifiques

Une mine d'infos

- ⇒ Outil assez aisé à prendre en main et à alimenter, car il s'agit d'une table de données Google Sheets
- ⇒ Base de données évolutive qui peut être complétée au fil de l'eau
- ⇒ Extraction possible d'éléments selon des critères : période, lieu, thème...
- ⇒ Temporalités



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | |
|----|------|-------|-----|------|----------|-----------|---------|----------|--------------|--|---|
| 1 | Year | Month | Day | Time | End Year | End Month | End Day | End Time | Display Date | Headline | |
| 66 | 1978 | | | | | | | | | Travaux | <h5>Penmarc'h</h5>D éolienne et anthropiqu |
| 67 | 1979 | 1 | | | 1979 | 2 | | | | Tempête | <h4>Érosion et domma dunaire de 1 à 3 mètre plantations...</h4> |
| 68 | 1979 | 2 | 12 | | 1979 | 2 | 13 | | | Tempête | <h4>Domages</h4><h4>mur pare-embrun du p</h4><h4>Fortes précipitatio marée</h4><h5>Saint- |
| 69 | 1982 | 1 | 9 | | | | | | | Tempêtes successives | dizaines de mètres de l |
| 70 | 1982 | 1 | 15 | | | | | | | Précipitations abondantes et forte houle au rivage | <h4>Érosion</h4><h5>de large au droit de l'ur suite et la mer pénètre |
| 71 | 1982 | 3 | 2 | | 2003 | | | | | Loi n° 82-213 | <h4>Relative aux droits régions</h4><h5>Acte https://www.legifrance<h4>Relative à l'Inde |

Pays Bigouden Sud (CCPBS)



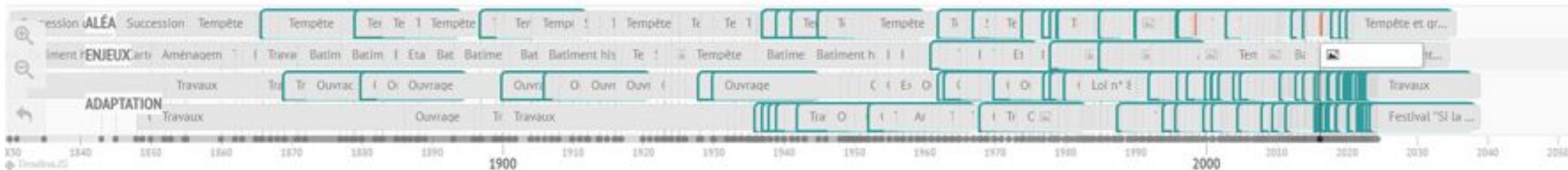
Le socle de la tourelle

27 MARS 2016
TEMPÊTE KATIE

DOMMAGES

Le Guilvinec

Destruction de la tourelle Rousse ar Men Du, balise bâbord marquant le chenal d'entrée du port.

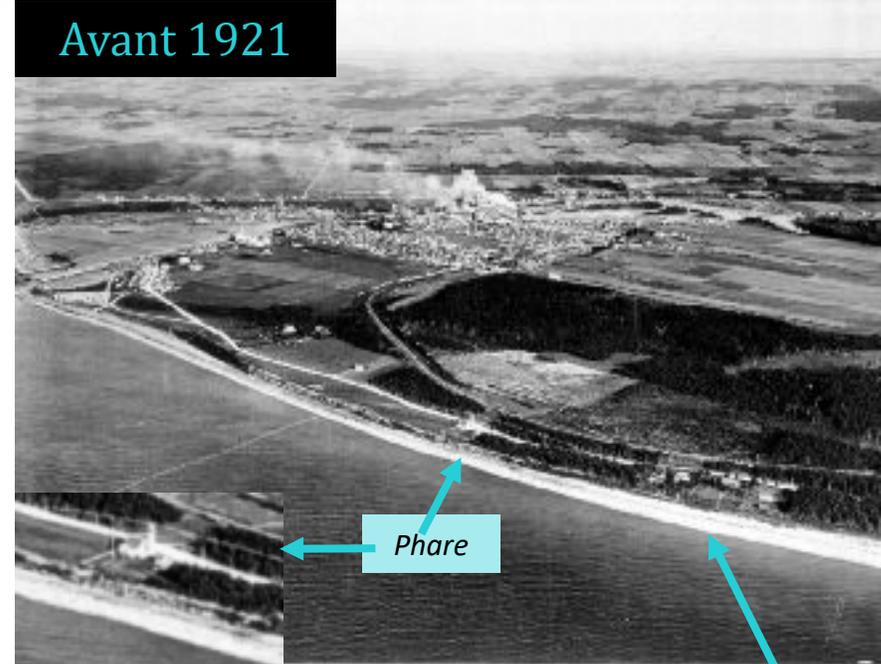


Trajectoire de vulnérabilité du secteur de Matane-sur-mer

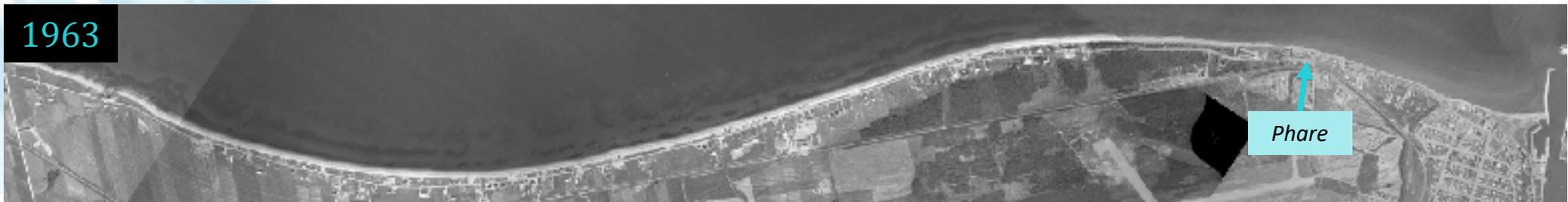
Avant 1921 ou 1927



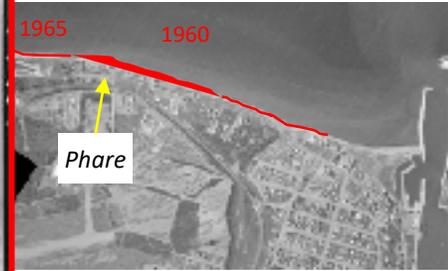
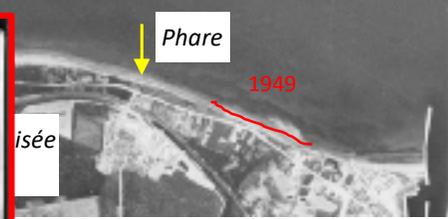
Avant 1921



1963



± 6800 mètres

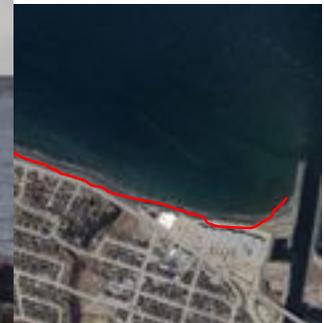


Urbanisation

Différentes techniques

Nouveau port (1967) et route 132 (A70)

A80 – Réchauffement climatique – diminution de la glace. Responsabilité du gouvernement fédéral et du port.
A90-2000 : arrêt des financements publics et Remise en question de la capacité
A2010 –Techniques « douces », tempête. Remise en question du mode d'habiter



Constats

- ⇒ Premiers ouvrages de protection côtière depuis 80-100 sur les deux territoires
- ⇒ Remise en question du mode d' « habiter » le territoire encore timide, récent, résulte d'un long processus et de l'évolution du contexte socio-économique

Avantages de l'outil et enjeux

- ⇒ Mémoire du risque, justifie la véracité des événements. Volonté de la CPPBS d'utiliser l'outil comme appui à des politiques publiques en développement, requestionner la pertinence de maintenir des structures en bord de mer. Participe à un cheminement dans les mentalités.
- ⇒ Outil open source : facilité de pérenniser la base de données dans un contexte où les outils technologiques deviennent obsolètes rapidement.
- ⇒ Comment faire vivre les frises sur le long terme ? Intérêt de continuer à documenter les événements de tempête et les réactions (presse locale en voie de disparition).
- ⇒ A quel moment mobiliser l'outil dans une démarche d'adaptation locale? Les frises permettraient-elles aux résidents impactés de reconsidérer des choix individuels?
- ⇒ Un outil plus approprié pour mettre en valeur une trajectoire de vulnérabilité et une évolution de nos adaptations aux risques côtiers = les storymaps.



Merci de votre attention

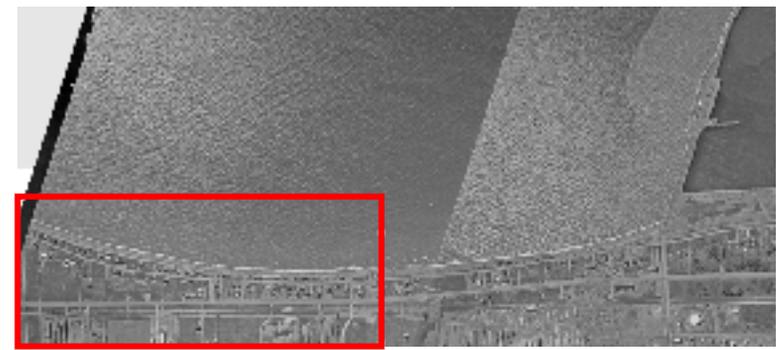


1963



1978

X enrochements et.... X résidences
directement en bord de mer!





1963



1978

Exemple à l'est du port que la nouvelle route construite au début des années 1970 laisse des espaces disponibles pour la construction de résidences



Où voulez-vous votre maison ?

Les maisons se promènent dans la rue aussi facilement que n'importe quoi. La semaine dernière, pour continuer de libérer les abords du nouveau port, l'entrepreneur Léonard Grenier a déménagé cette maison autrefois propriété de M. F.-A. Gauthier, sise près du brise-lames de l'est du nouveau port. La maison a tout simplement été mise sur une plate-forme à roues et un camion l'a conduite en quelques heures à son nouvel emplacement, rue (côté) Saint-Pierre, par la route du parc industriel et les abords de l'aéroport. La route nationale ne fut encombrée que quelques minutes, le temps de la traverser, la route du parc industriel étant toute proche. Une équipe de l'Hydro-Québec a rapidement enlevé les fils qui bar-



ques minutes. La maison de briques ne semble pas avoir souffert de son voyage. Pour la soulever, on a percé les fonda-

Autrefois, il aurait fallu des jours avec des rouleaux et un cheval attelé à un tourniquet pour franchir quelques milliers



SHGM et La voix gaspésienne

24 OCTOBRE 1973

Pétition à Matane-sur-Mer pour une meilleure protection

Une quinzaine de propriétaires ont signé une pétition pour l'installation de structures de protection plus efficaces. Certains terrains perdent jusqu'à 6 pieds à chaque grosse mer. Les villageois souhaitent un mur de pierre plutôt que les épis qui ont été mis en place par le ministère des travaux publics quelques années auparavant.



RÉPARATIONS DU
QUAI DE BAIE-DES-
SABLES



TEMPÊTE

PÉRIODES

Prolonge Construct Développeme Coi Constr Ma Me Accè R A Trav Cri De nouv Aggrandissem...

Grand raz-c Tempête de gr... Tempête marq... Te Ten Ter Te Te T T Tempête

Constr Cc Co Pétition à Mat... Mé l l s Plantation ...

A l l Premier S Cad Cadre Modification r...

Des demande...

Arriv érection Constructio... C Di Prerr In Le Dest Ouvertu Attrait cont Québec annon...



1983



« le lendemain de la tempête, on a consolidé le terrain d'une maison qui avait glissé sur la plage à Matane-sur-mer. »

« Cette maison qui était à vendre est peut-être moins vendable maintenant »

« De tous temps l'eau exercé une fasciation presque absolue sur les humains... Régulièrement la mer revient chercher ce qu'on lui a pris. Avec obstination les humains recommencent à neuf après une tempête ou une inondation ;... il y a tellement de gens qui nous trouvent chanceux de vivre de la mer et avec la mer. Ils ne savent peut-être pas que nous vivons aussi contre la mer. c'est un combat inégal mais nous "remontons toujours dans l'arène" »

« Selon des hommes de science américains la glace des régions polaires fond en grande quantité suite au réchauffement des températures. » « il faudra des ouvrages très solides pour arrêter la mer »

Des résidents de l'ouest de Msm demande un mur de protection comme il existe à l'ouest du port. Demande l'appui du conseil municipal qui se tourne vers les 2 palier de gouvernement

« on peut s'interroger sur l'obligation légale qu'ont les gouvernements de protéger les propriétés riveraines contre les assauts de la mer »

Le mer envahira-t-elle les rives de plus en plus?



Il faudra des ouvrages très solides pour arrêter la mer.

1984

1971



Un système de poules permet d'abaisser et de monter cet escalier. La mer l'emporterait autrement.

- Une dizaine de famille en bordure de la route 6 à Matane-sur-mer rende la construction du nouveau port de Matane responsable de l'érosion de leur terrain. La construction d'un mur de soutènement est demandé depuis 1968 (ouest du nouveau port)
- résidents vivent de l'anxiété
- «interminables démarches »
- Érosion progressive
- Pétition secteur est du port.
- Constat du recul des terrains de 1pieds par années et 6 par grosse tempête
- Constructions d'épis « il y a quelques années » jugés inefficace. Les citoyens demandent un mur de pierre entre motel les mouettes et belle plage.

L'érosion se poursuit

Une quinzaine de propriétaires de Matane-sur-mer ont signé une pétition qu'ils ont adressée au ministère des

travaux publics dans le but de presser ce dernier d'entreprendre des travaux de protection contre l'érosion de la mer.

On calcule que l'action de la mer fait reculer le rivage d'un pied par année mais l'action de la vague durant les grosses mers du mois d'octobre a fait reculer la rive d'au moins cinq à six pieds et les propriétaires de terrains et de résidences sont inquiets de ce qui pourrait arriver d'ici le mois de décembre.



La zone menacée s'étend sur quelque deux milles pieds du motel Les Mouettes jusqu'aux amirons du Belle-Plage. Le ministère des Travaux publics a fait exécuter il y a quelques années, des ouvrages de protection qui s'avèrent en "épis" dans la mer mais les propriétaires intéressés affirment que cet ouvrage n'offre pas une protection réelle contre la mer. Ce qu'ils désirent, c'est un mur de protection comparable à celui qui s'étend à l'ouest du nouveau port de mer et qui consiste en un mur de pierres alignées le long de la rive. Selon eux, cet ouvrage offre une protection beaucoup plus efficace contre la vague et c'est ce qu'ils désirent voir en bordure de la rive à l'est du port de mer où la vague frappe sur le brise-lames pour revenir avec plus de force le long du rivage.

Ces ouvrages qui s'avancent dans la mer n'offrent pas une protection suffisante, disent les résidents de Matane-sur-mer.

1973