



Journée technique commune CFGI – CFMS- CFMR

Les digues fluviales et maritimes

Retour d'expérience sur les dignes côtières



S. Dupray (CETMEF)

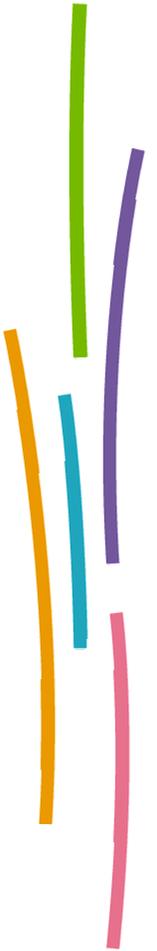
avec la contribution de

J. Maurin (DREAL Centre)

et de **G. Prévost (CETMEF)**



- **Les digues côtières dans leur contexte,**
- **Érosion coté « terre » et coté « mer »,**
- **Qq mots sur les travaux d'urgences sur les digues côtières.**





Digue de Saint Jean de Luz



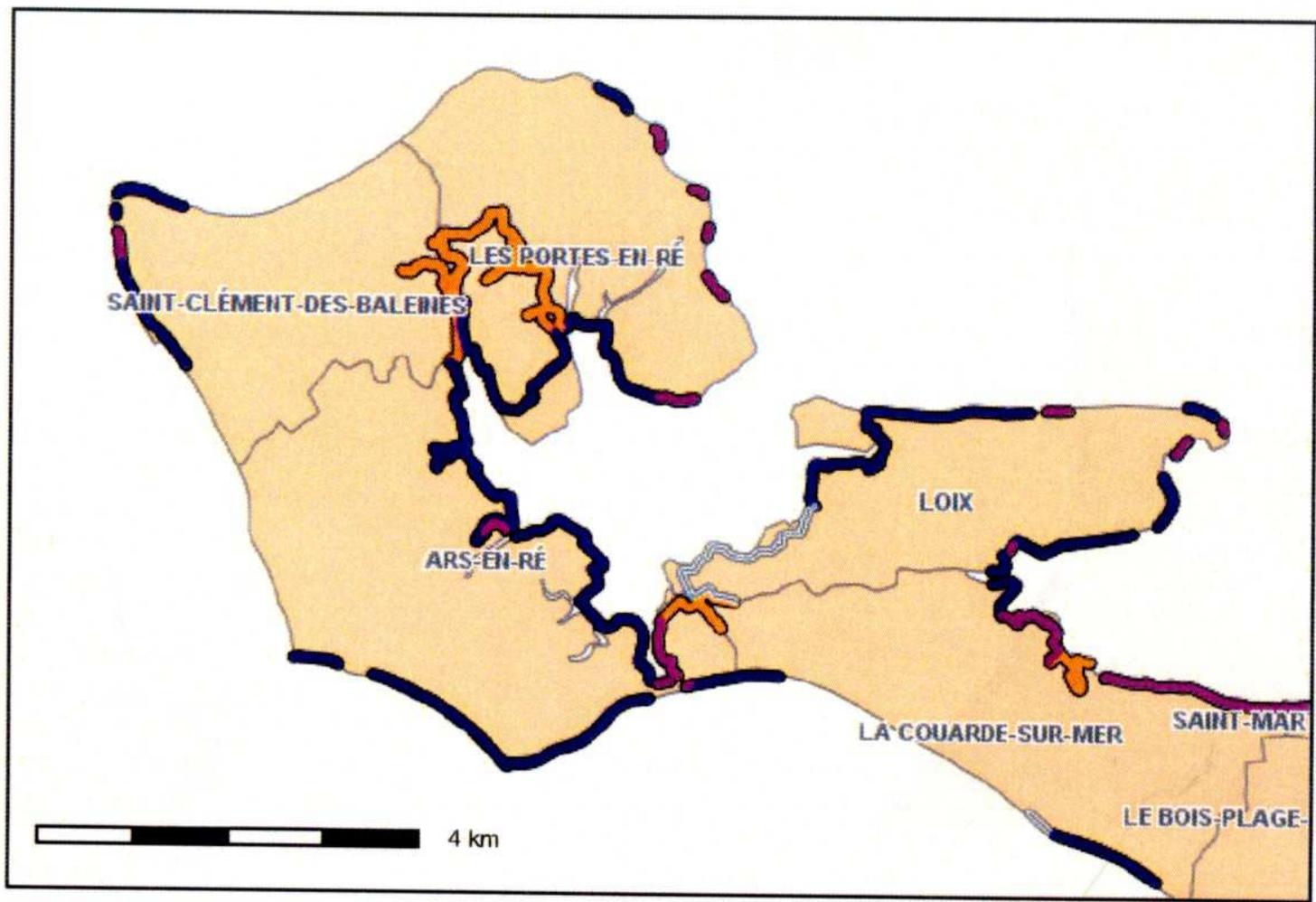
Digue d'Antifer



Digue de Great Yarmouth



Digue Icelandaise



Conception : DDE 17
 Date d'impression : 16-03-2



Description :

Cartographie par type de digue le long du littoral de Charente-Maritime - Mise à jour : février 2009

Carte publiée par l'application CARTELIE
 © Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
 CP2I (DOM/ETER)

Digues côtières

- Des ouvrages longitudinaux,
- En très faible élévation par rapport au TN,
- Protection assez modeste car houle limitée par les fonds.



Digue de Loix



Les Boucholeurs

Digues côtières

- De nombreux ouvrages historiques,
- En maçonnerie mince (?),
- Et remplissage meuble (ou inconnu).



Digues côtières

- La digue fait partie d'un système longitudinal,
- Des « traversées » nombreuses,
- Des « transitions » vers d'autres digues ou d'autres système de défense contre la mer



Digue de Boin



Digue du Boutillon

Digues côtières

- Des transitions qui sont autant de point faibles ...



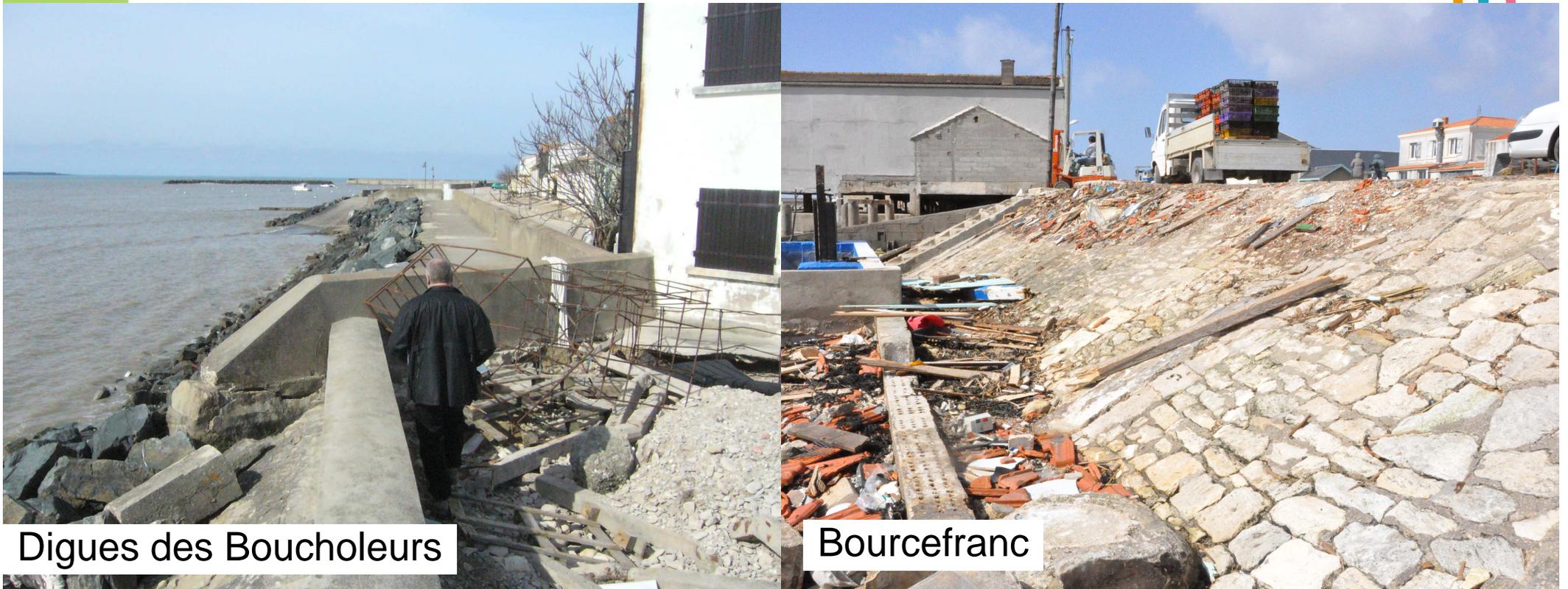
Digue du Collet



Digue de la Parpagnole

Digues côtières

- Des digues « composites » ... par des occupations de l'ouvrages ou des modifications avec le temps ...



Digues des Boucholeurs

Bourcefranc

Digues côtières

- Des structures naturelles en élévation, « anthropisées » ou protégées contre l'érosion de la mer



Saint-georges



Yves / Baie de Fouras

Digues côtières

- **Des interactions fortes entre la digue et les fonds / la plage = un système « transversal »**

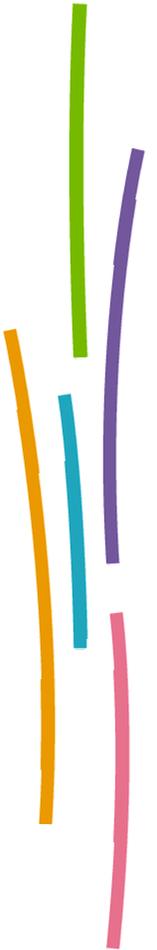


Digues côtières

Les digues côtières font parties d'un ensemble très vaste d'ouvrages de défenses de côtes, souvent anciens:

- **Type 1 : Digues et ouvrages de lutte contre les submersion,**
- **Type 2 : Systèmes naturels ou mixtes de défense contre les submersions (ie. perré et dunes ou perré et TN),**
- **Type 3 : Dispositif de lutte contre l'érosion.**

Les digues côtières sont à considérer au sein d'un système « longitudinal » ET « transversal » d'interaction avec les fonds et la plage.



Application de la législation aux digues côtières

- **Quid des structures naturelles anthropisées ou connexes ?**
- **A partir de quel degré d'artificialisation a-t-on une digue ?**
- **Quelle intégration de l'effet dynamique de l'action de la mer, en plus du niveau d'eau ?**

Érosion Coté « mer »

- Les digues sont généralement protégées « coté mer »



Digue du Dain



Digue d'yves



Digue du Gois

Érosion du côté « mer »

- Finalement peu de recours à des enrochements liés ou à des pavages préfabriqués ...



Érosion du côté « terre »

- Des digues rarement conçues pour être surversées ou pour des zones à faibles enjeux (car souvent agricoles ?),
- donc rarement protégées spécifiquement.



Érosion du côté « terre »

- « Bonne résistance » des ouvrages en terre enherbés et de faible hauteur et largeur en tête suffisante.



Érosion du côté « terre »

- Faible résistance des ouvrages en terre enherbés et de forte hauteur,
- Aggravation de l'état du à la rigidité des dalles.



murs chasse-mer / pare-vagues ou parapets

- Aggravation des écoulements,
- Enjeux de conception et dimensionnement



Loix



Boucholeurs

Effet arrière ...

- **Enjeu : connaître les écoulement et les effets à l'arrière des digues côtières, induits par la surverse et l'action combinée de la houle.**



Boucholeurs

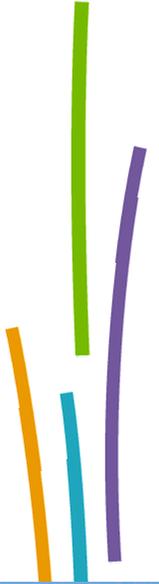


Fouras

Travaux d'urgence

- **Accès et livraison des matériaux**
- **Qualité et disponibilités des matériaux**
- **Mise en oeuvre**

Accès et livraison



Disponibilité des matériaux

- Utilisation de tout-venant ou de matériaux de plages en noyau
- Qualité des enrochements



Digue du Collet



Digue de Loix

Mise en œuvre

- manque de connaissance des bonnes pratiques de mise en œuvre : bûches, placement des enrochements, des filtres géotextiles...



Les digues côtières

- **Un inventaire et une classification des ouvrages en cours,**
- **Des ouvrages à considérer dans un système transversal où les structures naturelles et les fonds sont essentielles,**
- **Pour les travaux d'urgence, les enjeux d'accès et de disponibilités des matériaux et de savoir-faire sont essentiels,**

- **Enjeu de connaissance des phénomènes arrières induits par la surverse et les franchissements (écoulements, érosion par surverse, effet sur l'existant/le bâti),**
- **Manque de recommandations techniques pour la justification des digues côtières,**
- **Enjeu de l'applicabilité de la législation en vigueur de classement des digues aux digues côtières.**



LEVEE HANDBOOK



Sous le patronage de la DGPR, de la DGITM et de la DC

