

**DETERMINATION DE L'ALEA DE SUBMERSION MARINE
INTEGRANT LES CONSEQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE
EN REGION NORD-PAS-DE-CALAIS**



Introduction

Conséquences attendues du changement climatique à l'échelle planétaire, l'élévation du niveau moyen des océans et l'augmentation des tempêtes (plus fréquentes et d'une intensité accrue) sont des facteurs aggravant des risques littoraux de submersion marine et d'érosion littorale.

La réalisation d'une étude ambitieuse visant à caractériser l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique sur les zones littorales et arrière-littorales du Nord – Pas de Calais se découpe en 3 étapes :

1. Aborder les grands mécanismes à l'échelle de la région Nord Pas-de-Calais
2. Modéliser et caractériser l'aléa submersion marine actuel
3. Prendre en compte des tendances à long terme dans les simulations pour la caractérisation des aléas submersions marines et érosion côtière intégrant des scénarios climatiques de référence

I – Différents types de submersion marine



Les submersions marines sont « des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques sévères provoquant des ondes de tempête.

Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers, mais aussi parfois au-dessus si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection » .

Guide méthodologique « Plan de prévention des risques littoraux », MATE, 1997



Liée à une rupture de cordon dunaire :
Wissant, 27 février 1990

Photo : O. Beaulieu



Liée à une rupture d'ouvrage :
Dunkerque, 1er février 1953



Liée à une franchissement d'ouvrage :
Wissant, 16 janvier 2007

Photo P. SAINT

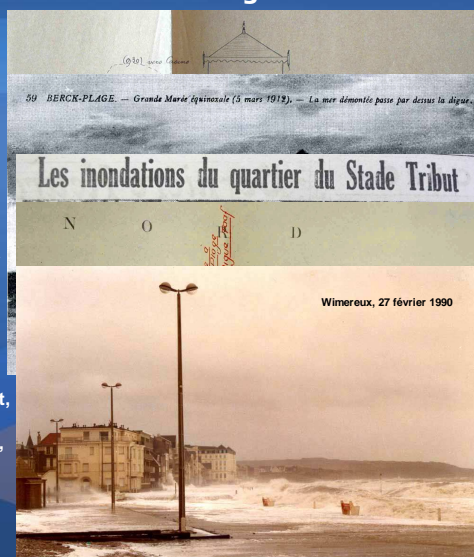
II – Méthode de recensement



Recensement des évènements tempétueux ayant occasionné des dégâts entre l'Authie et la frontière franco-belge

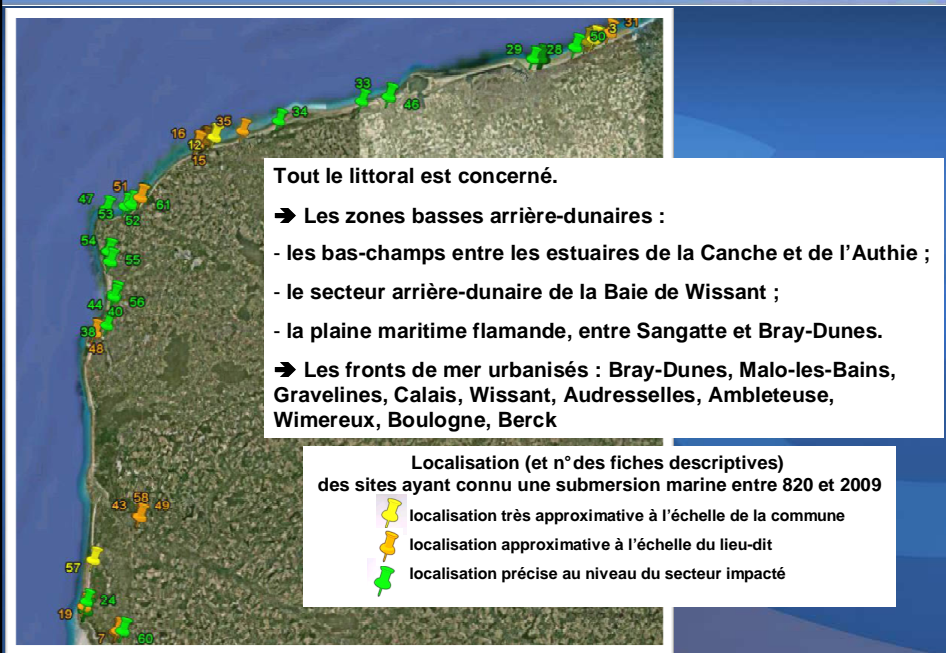
Inventaire qui s'appuie sur les données et les indices retrouvés :

- ➔ dans les différentes archives (archives départementales, archives municipales, archives de la Voix du Nord),
- ➔ dans différents ouvrages et travaux universitaires traitant du secteur,
- ➔ et également sur des entretiens et des témoignages recueillis auprès :
 - des Directions Départementales de l'Équipement,
 - du Conservatoire du Littoral,
 - de l'Institution Départementale des Wateringues,
 - d'Eden 62,
 - de la Communauté Urbaine de Dunkerque,
 - de la Communauté de Commune Opale Sud,
 - du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche,
 - de l'association de drainage des Bas-Champs.



Wimereux, 27 février 1990

III – Répartition des évènements entre 820 et 2009



IV – Quelques évènements tempétueux



SUBMERSION LIEE A UNE RUPTURE DE CORDON DUNAIRE

Année 820	ZUYDCOOTE	n°1
Sources : De Bertrand (1885), notice historique sur Zuydcoote		
Données météo-marines : ?		
Dégâts occasionnés : Franchissement ou rupture du cordon dunaire		
Observations complémentaires : « ... alors que les habitants de Zuydcoote commencent à jouir du fruit de leur labeurs et de leurs veilles, la mer vint à faire de si désastreux ravages sur leur territoire, que les terres en furent ruinées pour plusieurs années. Une famine cruelle suivit ce fléau et la rigueur de l'hiver augmenta encore la somme des maux qui désolaient la contrée. »		
25 - 28 novembre 1795	SANGATTE	n°15
Sources : Deboudt P., (1997) Etude de géomorphologie historique des littoraux dunaires du Pas-de-Calais et du Nord-Est de la Manche		
Données météo-marines : ?		
Dégâts occasionnés : Franchissement ou rupture du cordon dunaire		
Observations complémentaires : Inondation de 40 à 50 ha de terres agricoles		
Hiver 1872 - 1873	BERCK	n°19
Sources : Mr Debeaumont, Groffliers		
Données météo-marines : ?		
Dégâts occasionnés : Franchissement ou rupture du cordon dunaire		
Observations complémentaires : A la suite d'une forte tempête, la mer, détruisant le cordon littoral attaque les fondations de l'Hôpital maritime et pénètre même dans l'aile sud. De gros travaux de consolidation et de protection s'avèrent nécessaires.		

