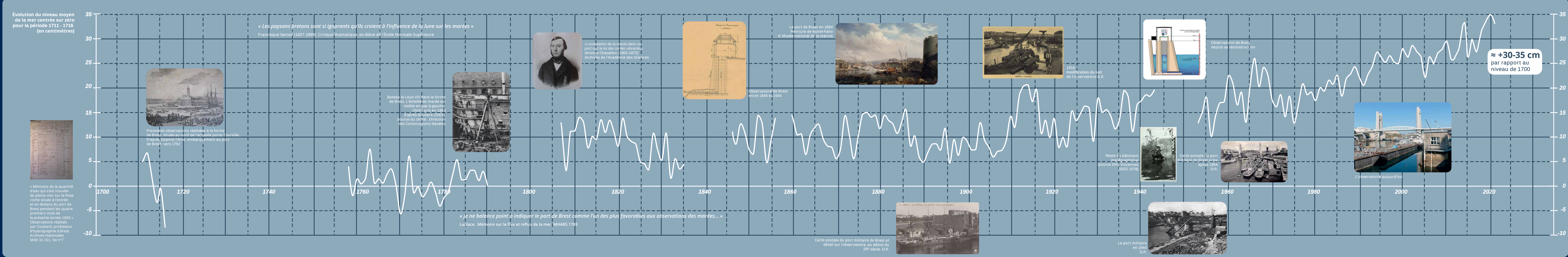


300 ans d'observations du niveau de la mer à Brest

Evolution du niveau de la mer à Brest depuis 1711 Issue des travaux de Nicolas Pourveau (2022-01). ©Shom - N. Pourveau



Évolution des techniques d'observation du niveau marin

Échelle de marée

Détail de l'élévation de l'entrée d'une forme de Pontanou. D'après Choquet (1757).

Échelle de marée flottante d'après Cassini, MHARS 1710.

Registre des hauteurs d'eau

Marégraphe conçu par Chazallon

Marégramme obtenu grâce au marégraphe (représentation de la hauteur d'eau en fonction du temps)

Marégraphe à tambour OTT 3068 modèle 10030

Observatoire de Brest en 1975 avec un marégraphe OTT 3068

Premiers tests d'un capteur à ultra-son en 1989

Premier marégraphe radar installé en 2003

Nouvelle technique d'observation : la bouée GNSS (GPS)

Applications liées à l'observation du niveau de la mer

1687 : Newton Étude de la gravité des corps célestes

Bases théoriques permettant la compréhension du phénomène de marée

1775 : Laplace Théorie dynamique de la marée

Utilisée jusqu'en 1992 au SHOM pour le calcul des prédictions de marée à Brest

1839 : Premier annuaire des marées (des côtes de France)

1816 : Levé bathymétrique en rade de Brest

Levé bathymétrique Les profondeurs indiquées sur les cartes marines sont corrigées de la marée grâce aux observations. Détermination du zéro hydrographique

1885-1897 : Détermination du zéro des altitudes terrestres en France continentale (marégraphe de Marseille)

1920 : Arrêt des observations en France sauf à Brest et à Marseille

1992 : TopeX/Poséidon

Validation des altimètres embarqués sur satellite

21^e siècle : Calcul des niveaux extrêmes (surcotes atmosphériques)

Mise en place des réseaux d'alerte : tsunami, vigilance vagues-submersion