

n°7 - Mars 2022

### *Entre patrimoine et modernité : le marégraphe de Marseille*

#### • Ce printemps :

Geod'Info met en lumière la composante métrologique du SGM en proposant en mars un zoom sur le marégraphe de Marseille, fidèle serviteur de la mesure depuis 137 ans !

Et dès le mois prochain, l'unité des Travaux Spéciaux de Géodésie et de Métrologie vous présentera un sujet exclusif à ne pas manquer :

" Un apport de la photogrammétrie pour un chantier de surveillance d'une falaise".

Restez calés toute la saison sur la fréquence Geod'Info !

Le mot « marégraphe » désigne à la fois un appareil qui mesure le niveau de la mer et les bâtiments qui abritent cet instrument. Le marégraphe de Marseille est unique pour de nombreuses raisons.

#### Un bijou patrimonial

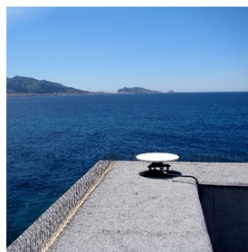
Il a été construit en 1883-1884 pour fixer l'origine des altitudes françaises continentales. Les mesures ont débuté en février 1885 et les douze premières années de mesure ont été utilisées pour fixer cette origine le 1<sup>er</sup> janvier 1897. L'observatoire abrite un marégraphe mécanique dont l'intérêt essentiel réside dans son « totalisateur », partie de l'appareil ainsi appelée car elle effectue en permanence des sommes de niveaux d'eau. Cet intégrateur mécanique permet, par une simple division de deux chiffres fournis par l'instrument, dont l'un est proportionnel au temps écoulé, de calculer rapidement et avec une précision extraordinaire, un niveau moyen de la mer sur une période choisie. Le marégraphe mécanique de Marseille, en parfait état de marche (même si la partie enregistrement papier n'est plus utilisée depuis le départ du dernier gardien en 1988), est aujourd'hui unique au monde. Un arrêté du 28 octobre 2002 l'a classé parmi les monuments historiques.

#### Un observatoire moderne

L'intérêt actuel de l'observatoire marégraphe de Marseille est de participer au suivi et à la compréhension de l'un des nombreux effets des changements climatiques : l'élévation très rapide du niveau moyen des mers. La série temporelle de mesures fournie par le marégraphe de Marseille est très longue (137 ans d'observations, pratiquement sans interruption). Cette série est également l'une des plus « cohérente » (très peu de changements d'appareils, pratiquement pas de changements dans l'environnement des mesures, etc.). Pour ces raisons, le marégraphe de Marseille est intégré au réseau GLOSS (Global sea level observing system), réseau mondial de marégraphes, complémentaire aux satellites océanographiques pour les études de niveau de la mer. La série temporelle de Marseille est en cours, et sa qualité actuelle est garantie par des appareils à la pointe des technologies : marégraphe numérique exploité en collaboration avec le Service hydrographique et océanographique de la Marine (Shom), et station permanente de positionnement satellitaire du Réseau GNSS permanent (RGP).

#### Les amis du marégraphe de Marseille



De nombreuses personnes d'horizons différents, constatant que le marégraphe de Marseille présente un intérêt spécifique, ont décidé de créer une association « Les amis du marégraphe de Marseille » en 2021. Elle agit pour la mise en valeur, le renom et le rayonnement de cet observatoire. Elle bénéficie de nombreux soutiens (IGN, Shom, mairie de Marseille, Académie des sciences, etc.) et de l'appui financier de l'Ordre des géomètres experts. Elle organise des conférences, des interventions dans les médias, des ouvertures au public. Un « feuilleton » qui a pour nom « Un jour au marégraphe », dont les épisodes très courts sont diffusés sur son site (<https://amis-maregraphe-marseille.fr>).



Rédaction : IGN/ SGM

[geodesie@ign.fr](mailto:geodesie@ign.fr)

<https://geodesie.ign.fr/index.php>

Et aussi ...  

Alain COULOMB  
Président de l'association des  
Amis du Marégraphe de Marseille