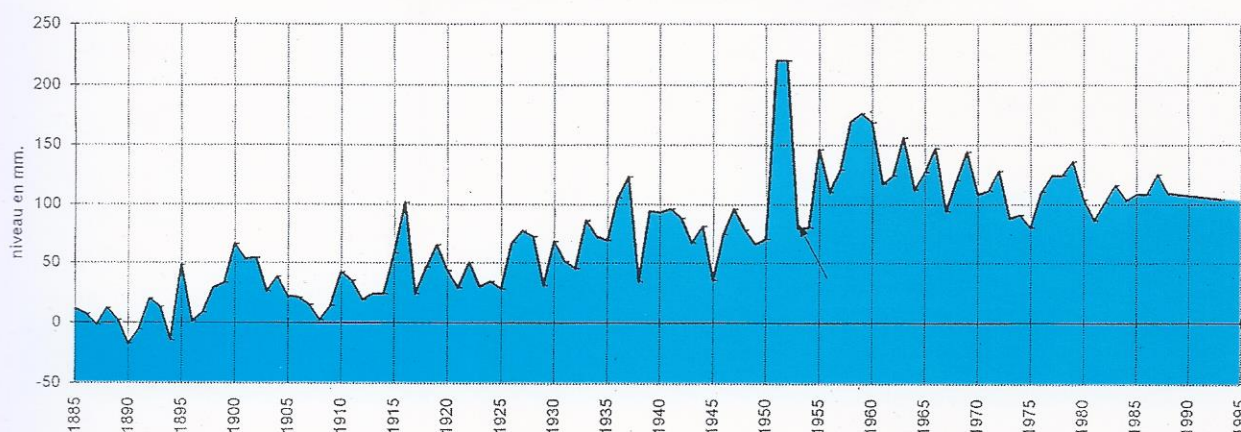


NIVEAU DE LA MER AU MAREGRAPHE DE MARSEILLE



Évolution du niveau de la mer à Marseille. Montée lente pendant la première partie du XX^e siècle, maximum pendant la décennie des années 50, et depuis très légère tendance à la baisse. Document I.G.N.

meneurs quand ils voient la mer venir affleurer le quai du Vieux-Port ; la pluie qui accompagne souvent ces dépressions atmosphériques ne joue aucun rôle ce n'est pas elle qui fait monter l'eau du Vieux-Port, c'est la dépression. A Marseille, les coups de vent de Nord-Ouest dus à des basses pressions atmosphériques entraînent au contraire des hautes mers. Le phénomène est amplifié par les vents. L'onde de marée lunaire enregistrée à Marseille vient des grands fonds de la Méditerranée situés plus au Sud entre les Baléares et la Sardaigne. Les vents de Nord-Ouest gênent la progression de cette onde de marée qui vient du sud, empêchant la marée lunaire de monter. Les vents du Sud au contraire amplifient cette onde de marée montante qui vient accroître la montée due à la dépression atmosphérique.

Raz-de-marée du tremblement de Terre de Lambesc ou seiche

Le 15 juin 1909, 4 jours après le tremblement de terre de Lambesc, on observa à Marseille une oscillation très curieuse de l'eau du Vieux-Port. A 9 heures du matin, l'eau se mit à monter puis descendit de 800 mm en 10 minutes pour remonter de 800 mm les 10 minutes suivantes, continuant à osciller ainsi jusqu'au milieu de la journée. La population, déjà très impressionnée par le tremblement de terre qui venait d'avoir lieu quelques jours auparavant, vécut ce phénomène avec étonnement et avec une certaine appréhension.

Malheureusement le maregraphe n'avait rien enregistré. Et pour cause. Nous

l'avons vu, son tunnel sous-marin a été conçu comme une chambre d'amortissement destinée à filtrer les effets de la houle et les autres oscillations assez rapides ; seules les montées confirmées sur une durée d'une heure au moins sont prises en compte...

Dans une communication à l'Académie des Sciences, Louis Fabry, astronome à l'observatoire, envisagea deux explications scientifiques possibles de ce phénomène, une *seiche* ou un *raz-de-marée* :

- **Les seiches** sont des oscillations périodiques de la surface qui affectent de nombreuses baies marines aussi bien que des lacs à l'intérieur des terres. Leur période est de quelques dizaines de minutes, intermédiaire entre celle de la houle et celle des marées lunaires. Leur amplitude est en général de 100 à 200 mm mais peut atteindre un mètre. Ces caractéristiques collent bien avec le phénomène observé au Vieux-Port. Les seiches sont dues aux variations de pression atmosphérique. Ce jour-là, le baromètre était monté de 2 mm à Marseille, comme à Nice ; sa variation fut rapide mais cette amplitude était trop faible pour expliquer le phénomène.

- **Le raz-de-marée, tsunami** pour les Japonais, est une grande vague unique qui se propage sur l'océan. Il est provoqué par la chute d'un pan de falaise, d'une tranche de banquise ou par un séisme sous-marin. Ces raz-de-marée, ondes solitaires, se propagent très vite jusqu'à 200 m/s (720 km/h) et sur de grandes distances. Ils peuvent par exemple traverser tout le Pacifique, ainsi firent les célèbres *tsunami* provoqués par

les tremblements de terre d'Arica et du Krakatoa. Le raz-de-marée qui détruisit la ville d'Hilo (Hawaii) le 1^{er} avril 1946 a été engendré par un tremblement de terre qui avait eu lieu en Alaska 36 heures plus tôt.

Y a-t-il eu, quatre jours après Lambesc, un petit séisme sous-marin au Sud de Marseille ? Ou un effondrement côtier analogue à celui survenu à Nice le 19 octobre 1979 ? Ce n'est pas à exclure. Un phénomène de résonance dans la baie aurait pu créer ces oscillations de la mer. Il aurait été intéressant de connaître jusqu'où ces oscillations de la mer ont été ressenties : au Vieux-Port oui, mais dans la rade de Marseille ?... Dans les calanques...?

Il s'agissait probablement d'une seiche. L'épicentre du cyclone devait être situé loin en mer et la dépression devait être très forte, la faible chute de pression enregistrée à terre ne rendant pas compte de l'ampleur du phénomène météorologique qui avait dû se produire

La mer continue-t-elle à monter depuis l'Antiquité ?

A la suite des fouilles à Marseille de l'ancien port grec au quartier de la Bourse, trois archéologues, Guéry, Pinazzoli et Troussset ont montré que le niveau de la mer à l'époque de Pythéas était 400 mm plus bas que le niveau actuel de 1996 ; ce fait est d'ailleurs confirmé par des mesures analogues effectuées au cap Couronne, à Antibes et à l'île Sainte-Marguerite. Mais que s'est-il passé entre