

Réseaux de référence des observations marégraphiques (REFMAR)

En quelques mots...

Le SHOM est le référent national pour le « niveau de la mer » sur l'ensemble des zones sous juridiction française¹. A ce titre, il assure différentes fonctions de coordination en matière de collecte et de diffusion des données publiques relatives à l'observation du niveau de la mer, de manière à promouvoir leur utilisation dans de multiples applications.

⚓ Origines des variations du niveau de la mer

Le niveau de la mer varie selon différentes fréquences temporelles sous l'action de phénomènes d'origines diverses comme : l'attraction de la Lune et du Soleil, les effets météorologiques, les séismes et les mouvements de terrain, le changement climatique.

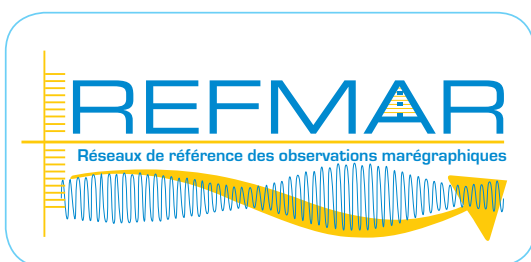
⚓ L'observation du niveau de la mer

Les mesures effectuées présentent de nombreux intérêts dans le cadre du soutien aux politiques publiques maritimes et littorales comme :

- **l'anticipation et la gestion des risques concernant le littoral** : estimation de l'évolution globale du niveau des mers et des effets du changement climatique ; évaluation des aléas et de la vulnérabilité associée des territoires ; mise en place de réseaux d'avertissement et d'alerte multirisques en temps réel (tsunamis, ondes de tempête, vagues à la côte, submersions marines) ... ;
- **la sécurité de la navigation** : prédictions de marée ; correction des sondages bathymétriques ... ;
- **la sécurité portuaire** : information en temps réel des hauteurs d'eau à l'entrée des ports ;
- **la recherche et les développements en météo-océanographie et climatologie** : validation des produits relevant de l'océanographie opérationnelle ; calibration des altimètres embarqués sur satellite ; évolution du niveau moyen des mers ; calcul probabiliste des niveaux extrêmes ; évaluation des aléas tsunami ...



Observatoire SHOM des Sables-d'Olonne
(marégraphe côtier numérique et échelle de marée)



⚓ Genèse de REFMAR

Face à l'intérêt multiple de ces mesures, le 20 avril 2010, le SGMer a approuvé par délégation du Premier ministre l'instruction « relative à l'observation du niveau de la mer et à la gestion et à la diffusion des données en résultant », qui formellement confie au SHOM le rôle de coordinateur national et de référent du domaine. Depuis, ces missions sont conduites sous le nom de REFMAR, Réseaux de référence des observations marégraphiques.

⚓ L'accès aux données

Les données sont visualisables, accessibles et mises à disposition **gratuitement** en temps réel et en temps différé sur le site Internet mis en œuvre par le SHOM <http://refmar.shom.fr>

¹Instruction du Premier ministre relative à l'observation du niveau de la mer et à la gestion et à la diffusion des données en résultant (n°863/SGMER du 20 avril 2010). http://www.circulaires.gouv.fr/pdf/2010/06/cir_31210.pdf

Historique

1679

Premières observations systématiques du niveau de la mer par Picard et de La Hire à Brest.

1844

Installation du premier marégraphe en France (Toulon) par l'Ingénieur Hydrographe Chazallon, initiant le premier réseau marégraphique métropolitain (7 marégraphe en 1860).

1992

Lancement du RONIM (33 marégraphe actuellement).

1993

Installation du premier marégraphe du ROSAME (4 actuellement).

Depuis 2009

Nouvelle base de données marée du SHOM.

2010

Signature de l'Instruction du Premier ministre relative à l'observation du niveau de la mer et à la gestion et la diffusion des données en résultant.

Lexique

CEA

Commissariat à l'énergie atomique

CRATANEM

Centre régional d'alerte aux tsunamis en Atlantique nord-est et Méditerranée occidentale

DGPR

Direction générale de la prévention des risques

DSC

Direction de la sécurité civile

IPGP

Institut de physique du globe de Paris

GLOSS

Système d'observation global du niveau de la mer, programme international de l'UNESCO

MARÉGRAPHE

appareil mesurant et enregistrant le niveau de la mer

LEGOS

Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales

RONIM

Réseau d'observation du niveau de la mer (SHOM)

ROSAME

Réseau d'observation subantarctique et antarctique du niveau de la mer (LEGOS)

SGMer

Secrétariat général de la mer

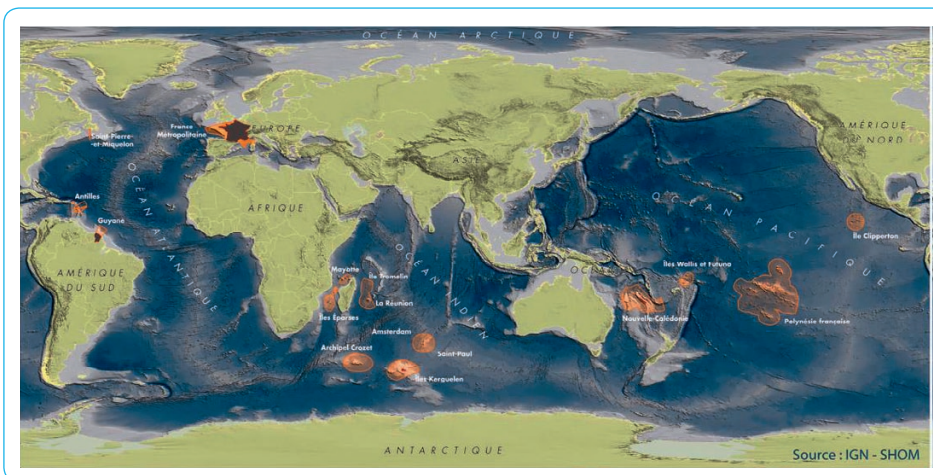
SONEL

Système d'observation du niveau des eaux littorales (futur Système d'observation de l'évolution à long terme du niveau des mers)



Les missions de REFMAR

- coordonner la collecte des observations du niveau de la mer réalisées par l'ensemble des organismes, établissements et services publics relevant d'autorités publiques ;
- gérer et archiver en temps différé les observations collectées ;
- définir les réseaux et les spécifications minimales d'observation du niveau de la mer ;
- définir et promouvoir des moyens de transmission opérationnels adaptés ;
- coordonner la diffusion en temps réel et en temps différé des observations ;
- contrôler la conformité des observations reçues ;
- définir, diffuser, promouvoir et suivre les normes nationales et internationales (GLOSS) ;
- contribuer à la représentation de la France dans les organisations d'observation internationales et communautaires.



Compétence de REFMAR sur toutes les zones sous juridiction nationale



Les partenaires et contributeurs de REFMAR

Projets et partenaires :

- SGMer
- CRATANEM (MEEDDM/DGPR, MIOMCT/DSC, CEA, CNRS)
- Previmer (Ifremer, Météo-France)
- SONEL (LEGOS, Université de La Rochelle)

Contributeurs (données marégraphiques) :

- Le SHOM
- Le LEGOS
- L'IPGP
- Le CEA
- L'Université de Polynésie française
- Les grands ports maritimes
- Les services de prévision des crues ...

Service hydrographique et océanographique de la marine
Direction des opérations –
Division maîtrise de l'information et produits mixtes
Adresse postale :
SHOM – CS 92803 – 29228 BREST CEDEX 2
Mél : refmar@shom.fr - <http://refmar.shom.fr>

