



**EMR Dunkerque**

**Dossier « Etat de connaissance initiale »**

***Volet technique Prédictions de marée***

*Lot 1 – référence T1.M*

**Référence** : convention SHOM/MEEM [DGEC], SHOM n°51/2016, relative à la réalisation des études de reconnaissance environnementale de la zone d’implantation d’éoliennes en mer au large de Dunkerque

## 1. Introduction

La zone de marée de Dunkerque est limitée à l'Est par la limite des eaux territoriales franco-belges et à l'Ouest par une ligne orientée au 345° passant par le phare de Walde situé sur l'estran entre Gravelines et Calais.

Un observatoire permanent de marée est installé dans le port de Dunkerque.

Le port de Calais dispose aussi de données issues d'un observatoire permanent de marée.

La marée est de type semi-diurne dans la zone.

Le dossier fourni comprend les fichiers du présent rapport ainsi que des documents suivants, détaillés ci-après : Références Altimétriques Maritimes (SHOM, édition 2014), Statistiques des niveaux marins extrêmes des côtes de France (SHOM-CETMEF, édition 2012), fiche descriptive du service de prédiction des horaires de marée (version 13/05/2015).

## 2. Liens pour téléchargement d'ouvrages et/ou de données

### 1. Références altimétriques maritimes :

Les niveaux caractéristiques de la marée et les cotes des zéros hydrographiques dans les systèmes de référence altimétriques légaux sont mentionnés dans l'ouvrage des références altimétriques maritimes. Cet ouvrage, disponible dans les fichiers fournis, est téléchargeable via :

<http://diffusion.shom.fr/produits/references-verticales/references-altimetriques-maritimes-ram.html>

Les éléments relatifs à l'observatoire de marée de Dunkerque, aux niveaux caractéristiques de la marée et aux références altimétriques maritimes y sont décrits.

En complément de cet ouvrage il est possible de fournir les niveaux LAT, HAT, MSL, etc. à partir de points de mesures au large existants hors de la zone EMR.

### 2. Niveaux extrêmes – édition 2012

Le rapport complet est téléchargeable via : <http://diffusion.shom.fr/produits/maree.html?p=2>

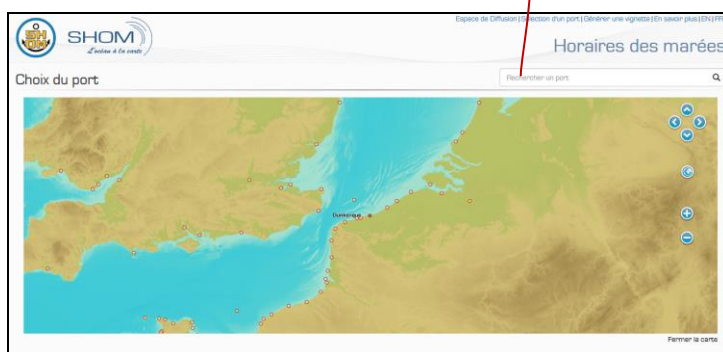
Les fiches des ports de Dunkerque et Calais, extraites de ce rapport, sont dans le dossier fourni. Ces fiches fournissent des valeurs de niveaux extrêmes statistiques associées à des périodes de retour.

### 3. Les prédictions des horaires de marées -> ex : Dunkerque

Des fichiers de prédictions, complémentaires à ceux en libre consultation, pourront être téléchargés pour les besoins de l'étude après création d'un compte sur l'espace de diffusion du SHOM : <http://diffusion.shom.fr/>



*Ex : Dunkerque*



<http://maree.shom.fr/harbor/DUNKERQUE> (lien pour consulter les prédictions en accès direct)

#### 4. Les données marégraphiques observées

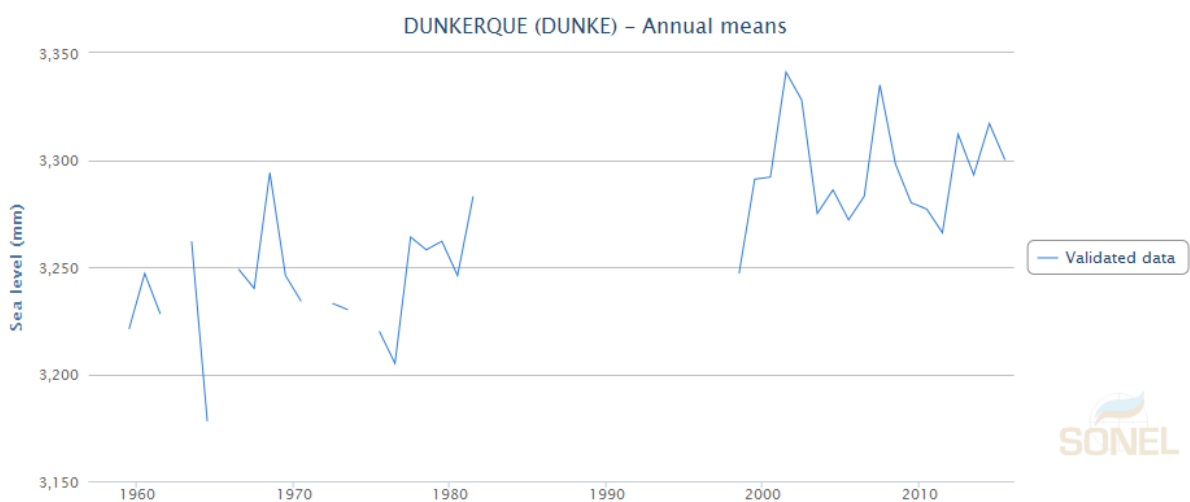
La diffusion des données marégraphiques est faite via le portail de l'information géographique maritime et littorale de références sur le site <http://data.shom.fr>

Lien pour l'accès direct à l'observatoire de Dunkerque :

<http://data.shom.fr/#donnees/refmar/2>

#### 5. Les tendances à long terme

Les tendances à long terme seront déduites des observations réalisées aux MCN de Dunkerque et/ou de Calais. On trouve les observations de niveaux moyens sur le site SONEL [www.sonel.org](http://www.sonel.org)



Le pourcentage de lacunes sur la période rend l'estimation d'une tendance peu fiable. Un ordre de grandeur d'environ 1,5 mm/an  $\pm$  0.2mm/an émane d'un calcul à partir de données avec plus de 30 % de lacunes sur la période.

### 3. Bibliographie – références complémentaires

<http://www.ioc-sealevelmonitoring.org/map.php> (données temps réel non corrigées)