



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

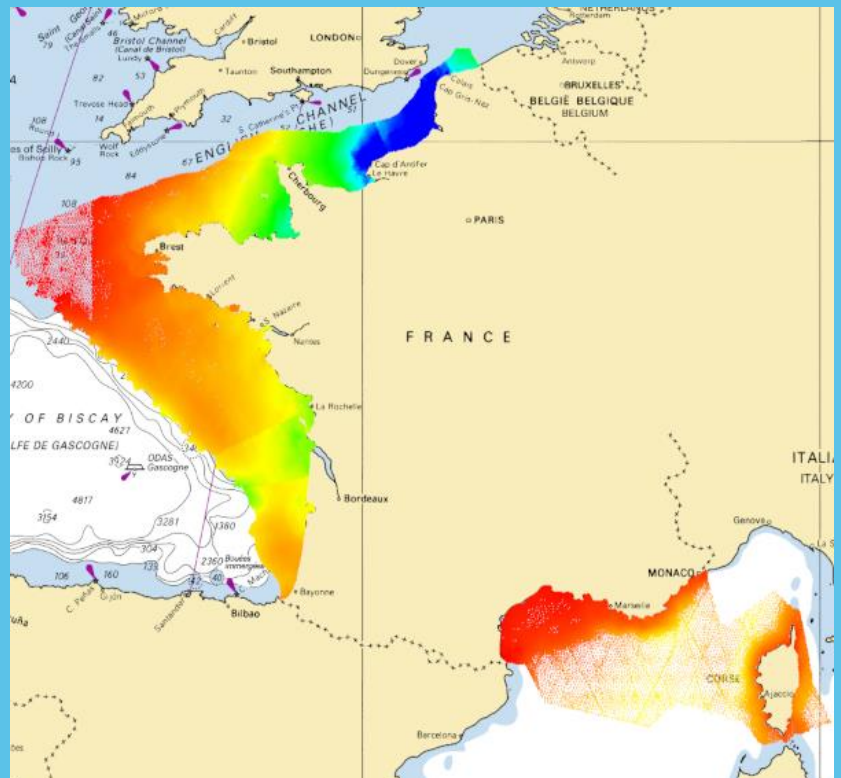


L'océan en référence

# Surfaces BathyElli v2.1

## Descriptif de contenu du produit externe

Mars 2023



[www.shom.fr](http://www.shom.fr)

[data.shom.fr](http://data.shom.fr)

Shom

13 rue du Chatellier - CS 92803  
29228 BREST CEDEX 2 - France

## Table des matières

<b>1. Objet du document.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Description générale du produit.....</b>	<b>3</b>
2.1 Contenu .....	3
2.2 Emprise du produit (extension géographique) .....	3
2.3 Système géodésique.....	3
2.4 Origine des informations .....	3
2.5 Mise à jour .....	4
<b>3. Structuration du produit .....</b>	<b>4</b>
3.1 Format du produit.....	4
3.2 Type et structure des données du produit .....	4
<b>4. Qualité des données du produit .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Limitations d'emploi.....</b>	<b>4</b>
5.1 Restrictions .....	4
5.2 Licence d'utilisation .....	4
5.3 Limites d'utilisation .....	5
<b>6. Suivi des modifications .....</b>	<b>5</b>

# Surfaces BathyElli v2.1

## Descriptif de contenu du produit externe

Mars 2023

### 1. Objet du document

Ce document décrit les caractéristiques du produit « Surfaces BathyElli v2.1 ». Il ne s'agit pas d'un manuel d'utilisation de ce produit.

### 2. Description générale du produit

#### 2.1 Contenu

Le produit « Surfaces BathyElli v2.1 » contient la réalisation surfacique de la hauteur ellipsoïdale à la date de référence du 1<sup>er</sup> janvier 2000 des niveaux caractéristiques de la marée correspondant aux :

- niveaux des plus hautes mers astronomiques (PHMA) : « BathyElli v2.1 PHMA / ell » ;
- niveaux moyens de la mer (NM) : « BathyElli v2.1 NM / ell » ;
- niveaux des plus basses mers astronomiques (PBMA) : « BathyElli v2.1 PBMA / ell » ;
- niveaux de la référence verticale maritime Zéro Hydrographique (ZH) de chaque zone de marée: « BathyElli v2.1 ZH / ell ».

#### 2.2 Emprise du produit (extension géographique)

Ce produit couvre l'intersection entre l'emprise du modèle de marée du Shom et les différentes zones de marée de France métropolitaine.

#### 2.3 Système géodésique

Les positions sont exprimées dans le repère géodésique légal (RGF93 v2 en France métropolitaine ; code EPSG:9776).

Les hauteurs ellipsoïdales sont fournies en mètre par rapport à l'ellipsoïde associé au repère géodésique légal (GRS80 en France métropolitaine).

La date de référence est le 1<sup>er</sup> janvier 2000.

Les variations temporelles de ces réalisations surfaciques sont inférieures à 3 mm en valeur absolue. Pour les applications ne nécessitant pas une incertitude meilleure que quelques centimètres sur la verticale, aucun changement d'époque n'est nécessaire.

#### 2.4 Origine des informations

Ce produit a été généré à partir des modèles altimétriques, des levés GNSS et des mesures marégraphiques, des caractéristiques de la marée fournies par les modèles de marée et de la définition du Zéro Hydrographique dans les ports de référence de chaque zone de marée et d'une relation de concordance pour réaliser la propagation.

## 2.5 Mise à jour

La mise à jour de ce produit est réalisée par des éditions successives au gré de l'amélioration des modèles en entrée.

## 3. Structuration du produit

### 3.1 Format du produit

Le produit « Surfaces BathyElli v2.1 » est disponible sous la forme de huit fichiers au format ASCII, quatre pour la zone Manche/Atlantique et quatre pour la zone Méditerranée. Le séparateur de colonne est l'espace et le séparateur décimal est le point.

Les métadonnées associées sont au format ISO 19115-19139 (.xml).

### 3.2 Type et structure des données du produit

Les caractéristiques des objets du produit « Surfaces BathyElli v2.1 » sont décrites dans des champs appelés attributs. Cette section détaille les attributs de chaque classe dans les termes suivants :

- Attribut : nom de l'attribut ;
- Description : définition ou intitulé de l'attribut et unité utilisée ;
- Format : structure de l'attribut (chaîne de caractères, entier, décimal...) ;
- Unité : unité des grandeurs des attributs.

Le tableau suivant décrit les attributs relatifs à chacune des surfaces du produit « Surfaces BathyElli v2.1 ».

Attribut	Description	Format	Unité
Colonne 1	Longitude	Nombre réel	Degré décimal
Colonne 2	Latitude	Nombre réel	Degré décimal
Colonne 3	Hauteur ellipsoïdale	Nombre réel	Mètres
Colonne 4	Incertitude sur la hauteur ellipsoïdale (1 Sigma)	Nombre réel	Mètres

## 4. Qualité des données du produit

Pour chaque position où une modélisation est effectuée, l'incertitude en provenance des différentes sources est propagée. Il en résulte donc une modélisation de l'incertitude qui est fournie avec le produit.

## 5. Limitations d'emploi

### 5.1 Restrictions

Ce produit ne doit pas être utilisé pour la navigation.

### 5.2 Licence d'utilisation

Ce produit est diffusé sous Licence Ouverte (version 2.0 d'avril 2017), définie par la mission Etalab. L'utilisation est libre sous réserve de citer les sources conformément à la rubrique « Contraintes pour la ressource » de la fiche de métadonnées.

### 5.3 Limites d'utilisation

Le Shom ne peut être tenu responsable d'une quelconque modification apportée aux données qu'il diffuse.

## 6. Suivi des modifications

Version	Modifications
Mars 2023	Version initiale du document.