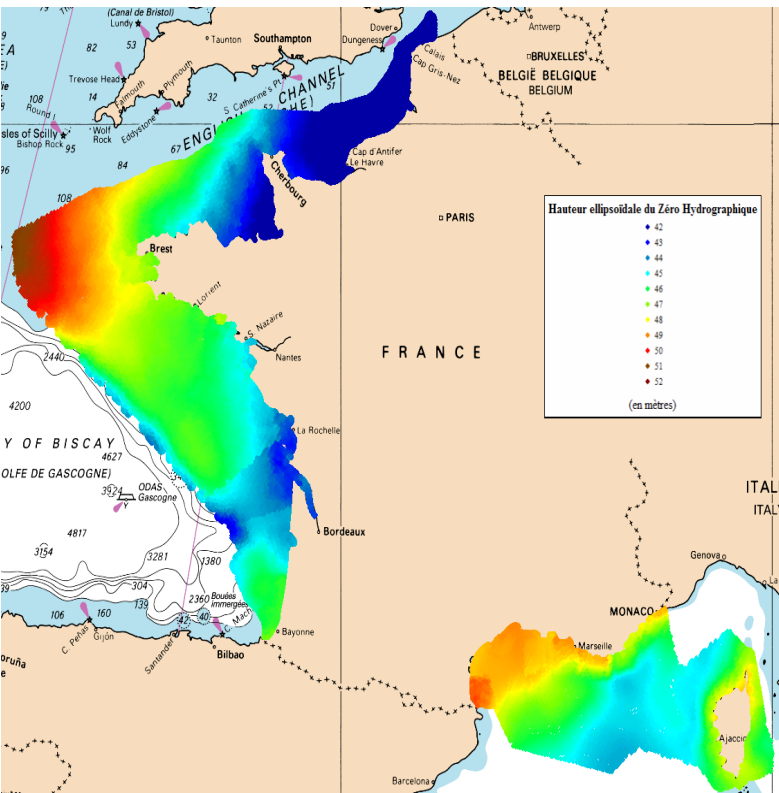


Surfaces BATHYELLI ZH/ell

Zéro Hydrographique référencé à
l'ellipsoïde GRS80 du RGF93



Descriptif de contenu de produit externe

Octobre 2013

Version 1.0



Table des matières

1 - Objet du document	3
2 - Description générale du produit	3
2.1 Contenu	3
2.2 Emprise du produit (extension géographique)	4
2.3 Système géodésique	4
2.4 Origine des informations	4
2.5 Disponibilité et mise à jour	5
2.6 Ouverture des données	5
3 - Qualité des données	5
Annexe A : Acronymes et définitions	5

Surfaces BATHYELLI ZH/ell

« Zéro Hydrographique référencé à l'ellipsoïde GRS80 du RGF93 »

Descriptif de contenu de produit externe

Octobre 2013 – Version 1.0

1 - Objet du document

La cote du zéro hydrographique est définie par le SHOM dans les systèmes de référence altimétriques légaux (décret n° 2006-272 du 3 mars 2006).

Ce zéro de cartes marines (ainsi que plusieurs niveaux de mer utiles en hydrographie), était jusqu'alors diffusé sous forme ponctuelle pour chaque zone de marée dans le produit RAM (Références Altimétriques Maritimes). Le projet BATHYELLI a généré cette information sous forme de surfaces de référence verticale, rendant possible la réalisation de levé bathymétrique rapporté à l'ellipsoïde.

Ce document décrit les caractéristiques du produit « Surfaces BATHYELLI ZH/ell » (Zéro Hydrographique référencé à l'ellipsoïde GRS80 du RGF93). Il ne définit pas la procédure pour réaliser un levé bathymétrique rapporté à l'ellipsoïde.

2 - Description générale du produit

2.1 Contenu

Le produit « Surfaces BATHYELLI ZH/ell » est composé de deux fichiers numériques ASCII d'extension « .gln » contenant :

- une unique façade maritime (un fichier pour l'Atlantique-Manche, un autre pour la Méditerranée) ;
- un nuage de points, établi sur un maillage non régulier densifié en fonction du gradient de bathymétrie et de l'amplitude des marées ;
- une unique référence verticale maritime : le Zéro Hydrographique référencé à l'ellipsoïde GRS80 du RGF93.

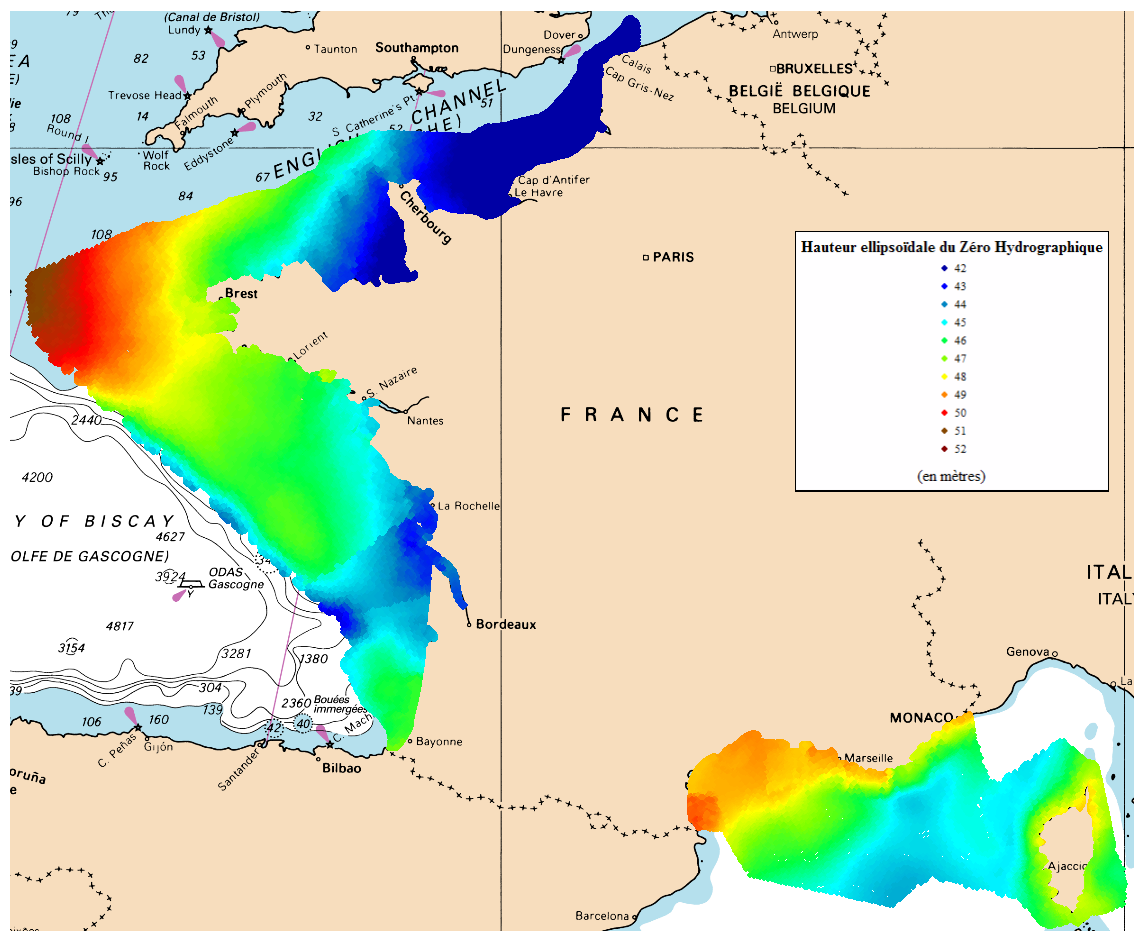
Chaque point de la surface est défini par :

- un doublet longitude/latitude (en degrés décimaux),
- une hauteur ellipsoïdale (en mètres) de la référence verticale maritime concernée,
- une incertitude (en mètres) associée à cette hauteur ellipsoïdale.

Dans sa version 1.0, les surfaces ZH/ell contiennent respectivement 182339 points en Atlantique-Manche, 32814 en Méditerranée.

2.2 Emprise du produit (extension géographique)

Le produit « Surfaces BATHYELLI ZH/ell » vise à couvrir les 15 zones de marée définies le long des côtes métropolitaines françaises, hors estuaires. Pour la version 1.0, la zone de marée de Dunkerque n'est pas intégralement couverte.



2.3 Système géodésique

Toutes les positions sont géoréférencées dans le système légal français RGF93 (compatible métriquement au WGS-84).

Les hauteurs ellipsoïdales sont exprimées par rapport à l'ellipsoïde IAG-GRS80 associé au système légal RGF93.

2.4 Origine des informations

La détermination du zéro hydrographique coté à l'ellipsoïde passe par la détermination du niveau de mer moyen coté à l'ellipsoïde. Plusieurs techniques ont été exploitées :

- au large, des mesures d'altimétrie spatiale ont été exploitées :
 - o pour l'Atlantique-Manche : sur une période 1993-2002 ;
 - o pour la Méditerranée : sur une période 1993-2008.
- à la côte, le niveau moyen a été déterminé à partir d'observations issues des marégraphes permanents (RONIM) sur la période 1993-2008 ;
- entre ces deux zones, le niveau moyen a été calculé à l'aide de mesures GPS en mer réalisés par les navires du SHOM en 2006-2008 et 2012.

Les données issues de ces trois différentes techniques ont été interpolées et fusionnées dans une unique surface du niveau moyen de la mer rapportée à l'ellipsoïde.

La surface du zéro hydrographique référencée à l'ellipsoïde en a été déduite par application

d'un modèle de marée.

2.5 Disponibilité et mise à jour

Le produit « Surfaces BATHYELLI ZH/ell » est mis à disposition gratuitement sur le site data.shom.fr.

Une mise à jour annuelle du produit est visée, afin d'y intégrer les levés GPS supplémentaires réalisés par le SHOM et toutes améliorations de modélisation.

2.6 Ouverture des données

Le produit « Surfaces BATHYELLI ZH/ell » est ouvert (« Open Data ») au sens de la Licence Ouverte d'Etalab.

3 - Qualité des données

Les sources d'erreur associées à chaque hauteur ellipsoïdale du produit « Surfaces BATHYELLI ZH/ell » sont multiples :

- origine des données,
- éventuelle interpolation des données,
- éventuelle fusion de données d'origine distincte,
- proximité au marégraphe du port de référence de la zone de marée considérée (utilisation d'une relation de concordance),
- modèle de marée employé.

Le champs « incertitude » est une évaluation numérique imparfaite de cette erreur associée à chaque hauteur ellipsoïdale.

Annexe A : Acronymes et définitions

Liste des acronymes utilisés dans ce document :

Acronyme	Signification
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
Etalab	Mission chargée de l'ouverture des données publiques
GRS80	Geodetic Reference System 1980
IAG	International Association of Geodesy
RGF93	Réseau Géodésique Français 1993
RONIM	Réseau d'Observation du Niveau de la Mer
WGS84	World Geodetic System 1984