RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

SHOM

L'océan en référence

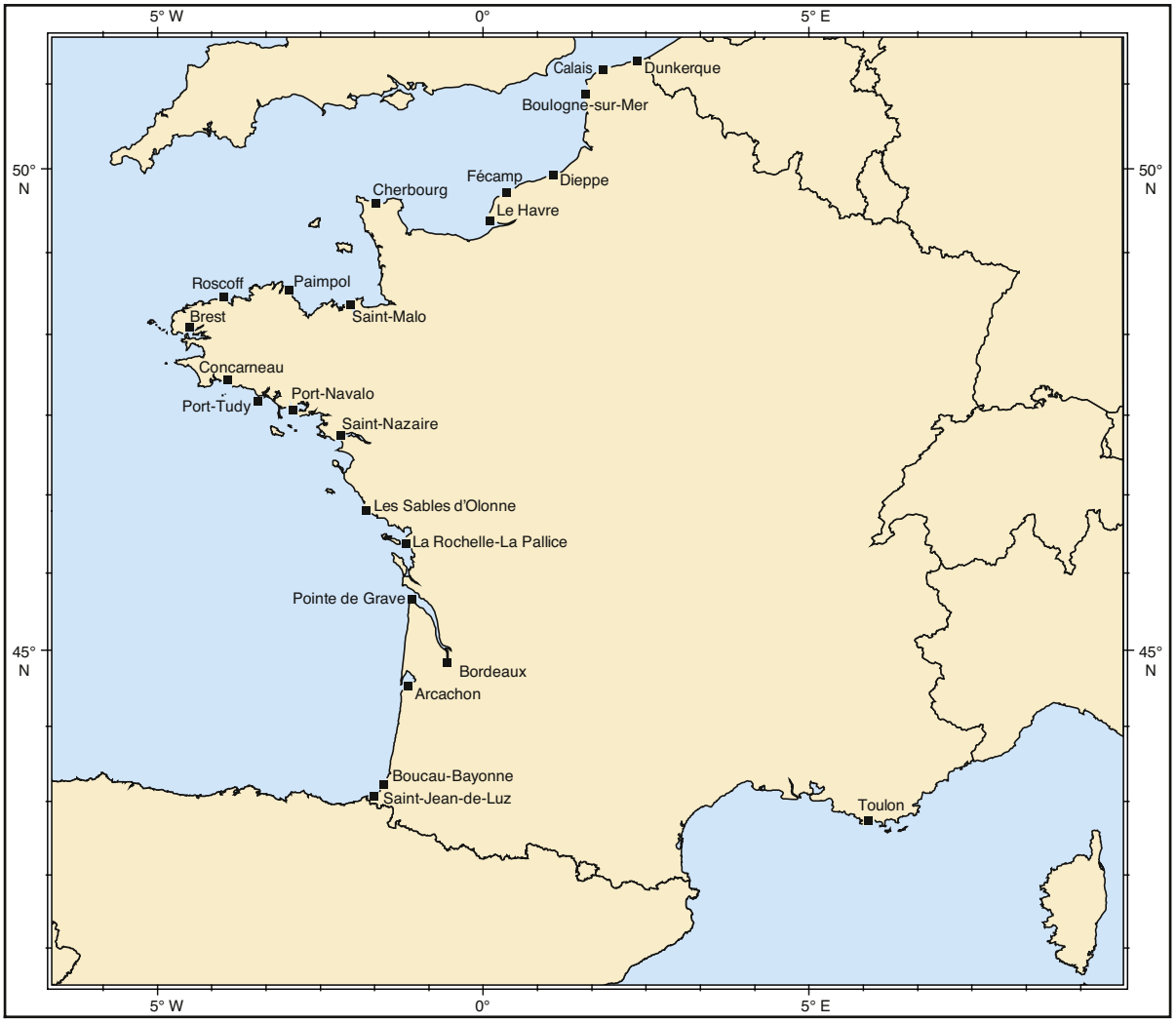
Annuaire des marées

Ports de France métropolitaine

Tome 1

2023

©AdobeStock



0.1. — Ports Principaux.

ISSN 0180-989X

Annuaire des marées

Ports de France métropolitaine

Tome 1

235-MAC

Toute correspondance relative à cet ouvrage doit être adressée à :

Shom

13 rue du Chatellier — CS 92803 — 29228 Brest cedex 2

Site web : www.shom.fr — Contact : maree@shom.fr

Le Shom est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités.

© Shom — France — Tous droits réservés.

Cet ouvrage contient des éléments soumis au copyright, provenant du Shom ou d'autres organismes. Toute reproduction ou adaptation sous quelque forme que ce soit même partielle (y compris par photocopie ou moyens éléctroniques) est interdite pour tous pays sauf autorisation préalable du Shom et des autres organismes.

ISBN 978-2-11-139502-2

Avant-propos

07 L'*Annuaire des marées des côtes de France*, publié pour la première fois en 1839 par l'ingénieur hydrographe CHAZALLON, remanié à plusieurs reprises dans sa composition et sa présentation, est devenu depuis 1960, l'*Annuaire des marées, tome 1 – Ports de France*, le tome 2 étant consacré aux ports d'outre-mer.

13 Les deux annuaires des marées du Shom fournissent des prédictions de marée officielles pour la navigation maritime pour les ports français de métropole et d'outre-mer. L'annuaire des marées Tome 2 fournit également des prédictions de marée officielles pour d'autres sites, notamment pour les ports principaux des Etats côtiers avec lesquels la France est liée pour la fourniture de services hydrographiques en application de la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS).

19 Jusqu'en 1991, les annuaires des marées des ports de France publiés par le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) fournissaient, à quelques exceptions près, des prédictions de marée déduites de la formule de LAPLACE.

25 Depuis lors, les calculs sont faits à l'aide de la formule harmonique qui conduit à des prédictions plus précises.

31 Un répertoire des zones de marée sur les côtes de France figure à la fin de l'annuaire (voir chapitre 25.). Les planches associées montrent la façon dont se propage la marée et peuvent apporter une aide pour le choix d'un port de référence.

37 Les calculs et la composition de cet ouvrage ont été effectués au Shom.

L'ingénieur général de l'armement (hydrographe)
Laurent KERLEGUER
directeur général du Shom

Sommaire

Ports Principaux 4

0. INTRODUCTION

0.1. Avant-propos 7

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Introduction 15
1.1.1. Composition de l'annuaire des marées 15
1.1.2. Heures 15
1.1.3. Hauteurs 15
1.1.4. Mode de prédiction 16
1.1.5. Coefficient de la marée 16
1.1.6. Précision des prédictions de marée 16
1.1.7. Autres produits de marée du Shom 17
1.1.8. Coordination de l'observation du niveau de la mer 21
1.2. Explication et usage des tables 22
1.2.1. Coefficients de la marée 22
1.2.2. Ports principaux 22
1.2.3. Table des ports rattachés 24
1.2.4. Calculs sur la marée 26
1.2.5. Correction barométrique 27
1.3. Zone de marée sur les côtes françaises métropolitaines 28
1.3.1. Zéros hydrographiques sur les côtes de France 28
1.3.2. Zones de marée 28
1.3.3. Ports de référence et ports principaux 28
1.3.4. Partie maritime des fleuves 28
1.3.5. Base de données de marée 29

2. DUNKERQUE

2.1. Généralités 31
2.2. Prédictions 32
2.3. Ports rattachés 37

3. CALAIS

3.1. Généralités **39**
3.2. Prédictions **40**
3.3. Ports rattachés **45**

4. BOULOGNE-SUR-MER

4.1. Généralités **47**
4.2. Prédictions **48**
4.3. Ports rattachés **53**

5. DIEPPE

5.1. Généralités **55**
5.2. Prédictions **56**
5.3. Ports rattachés **61**

6. FÉCAMP

6.1. Généralités **63**
6.2. Prédictions **64**
6.3. Ports rattachés **69**

7. LE HAVRE

7.1. Généralités **71**
7.2. Prédictions **72**
7.3. Ports rattachés **91**

8. CHERBOURG

8.1. Généralités **93**
8.2. Prédictions **94**
8.3. Ports rattachés **99**

9. SAINT-MALO

9.1. Généralités **101**
9.2. Prédictions **102**
9.3. Ports rattachés **119**

10. PAIMPOL

10.1. Généralités..... **121**
10.2. Prédictions..... **122**
10.3. Ports rattachés.....**127**

11. ROSCOFF

11.1. Généralités..... **129**
11.2. Prédictions..... **130**
11.3. Ports rattachés.....**135**

12. BREST

12.1. Généralités..... **137**
12.2. Prédictions..... **138**
12.3. Ports rattachés.....**143**

13. CONCARNEAU

13.1. Généralités..... **145**
13.2. Prédictions..... **146**
13.3. Ports rattachés.....**151**

14. PORT-TUDY

14.1. Généralités..... **153**
14.2. Prédictions..... **154**
14.3. Ports rattachés.....**159**

15. PORT-NAVALO

15.1. Généralités..... **161**
15.2. Prédictions..... **162**
15.3. Ports rattachés.....**167**

16. SAINT-NAZAIRE

16.1. Généralités..... **169**
16.2. Prédictions..... **170**
16.3. Ports rattachés.....**175**

17. LES SABLES D'OLONNE

17.1. Généralités..... **177**
17.2. Prédictions..... **178**
17.3. Ports rattachés..... **183**

18. LA ROCHELLE - LA PALLICE

18.1. Généralités..... **185**
18.2. Prédictions..... **186**
18.3. Ports rattachés..... **191**

19. POINTE DE GRAVE

19.1. Généralités..... **193**
19.2. Prédictions..... **194**
19.3. Ports rattachés..... **199**

20. BORDEAUX

20.1. Généralités..... **201**
20.2. Prédictions..... **202**
20.3. Ports rattachés..... **207**

21. ARCACHON

21.1. Généralités..... **209**
21.2. Prédictions..... **210**
21.3. Ports rattachés..... **215**

22. BOUCAU-BAYONNE

22.1. Généralités..... **217**
22.2. Prédictions..... **218**

23. SAINT-JEAN-DE-LUZ

23.1. Généralités..... **223**
23.2. Prédictions..... **224**
23.3. Ports rattachés..... **229**

24. TOULON

24.1. Généralités **231**
24.2. Prédictions **232**

25. RÉPERTOIRE DES ZONES DE MARÉE

25.1. Côtes françaises de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Océan Atlantique **237**
25.2. Côtes méditerranéennes **240**

26. COEFFICIENTS DE MARÉE

26.1. Carte cotidale et d'isomarnage **241**
26.2. Coefficients de marée **242**

27. ANNEXES

27.1. Liste des ports **245**
27.2. Graphiques **253**

Index

Illustrations 255
Tableaux 256

Chapitre 1

GÉNÉRALITÉS

01 1.1. Introduction

01 1.1.1. Composition de l'annuaire des marées

07 Le présent annuaire donne directement les heures et les hauteurs des pleines mers et des basses mers pour 23 ports français, appelés ports principaux, situés sur les côtes de la Mer du Nord, de la Manche, de l'Océan Atlantique et de la Mer Méditerranée.

13 En appliquant des corrections aux heures et hauteurs relatives à ces ports, il est possible d'obtenir les éléments correspondants pour les ports voisins. Des tables fournissent ces corrections pour près de 190 ports français, 60 ports britanniques et irlandais, 10 ports belges et néerlandais et 16 ports espagnols. Ces ports sont dits rattachés.

19 Pour le Havre et Saint-Malo, la hauteur de la marée est donnée, en plus, directement aux heures rondes.

25 Le graphique 27.2.B. disponible en annexe peut être utilisé pour prédire approximativement la hauteur de la marée à un instant quelconque, lorsqu'on connaît les heures et les hauteurs de la pleine mer et de la basse mer qui encadrent cet instant.

31 Pour les ports principaux, excepté Toulon, on a représenté des courbes types de marée qui permettent de faire cette opération avec une meilleure précision.

37 La table des coefficients de la marée fait connaître, pour chaque pleine mer, l'importance relative du marnage (voir paragraphes 1.1.5. et 26.2.).

43

UTC : Universal Time Coordinated (Temps Universel Coordonné)	
PM : Pleine mer BM : Basse mer	VE : Vive-eau moyenne (coefficient 95) ME : Morte-eau moyenne (coefficient 45)
●: Nouvelle lune ☽: Premier quartier	○: Pleine lune ☾ : Dernier quartier

1.1.1. — Abréviations employées dans les tables.

01 1.1.2. Heures

07 Les heures figurant dans cet annuaire sont exprimées en temps universel coordonné + 1 heure (heure du fuseau A), qui correspond à l'heure d'hiver de la France au moment de la publication.

13 Les dispositions relatives à l'heure d'été sont fixées par la directive n° 2000/84/CE du Parlement européen et du Conseil des Communautés Européennes (J.O.C.E. n°L31 du 02/02/2001). Les dispositions de cette directive ont été transposées en droit français par arrêté du 3 avril 2001, publié au Journal Officiel de la République du 6 avril 2001. Ces dispositions sont toutefois susceptibles d'évoluer dans l'avenir.

19 Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

25 Au moment de la publication du présent annuaire, la réglementation prévoit que l'heure d'été sera applicable en 2023 du 26 mars 2023 à 2 heures du matin au 29 octobre 2023 à 3 heures du matin. Les usagers sont néanmoins invités à prendre en compte une éventuelle évolution de cette réglementation postérieure à la publication de l'ouvrage et à vérifier l'heure légale effectivement en vigueur au moment de l'utilisation de l'annuaire.

01 1.1.3. Hauteurs

07 Les hauteurs d'eau sont exprimées en mètres et arrondies au demi-décimètre.

13 Les hauteurs sont comptées au-dessus du niveau auquel sont rapportées les sondes inscrites sur les cartes marines, niveau appelé zéro des cartes ou zéro hydrographique (voir paragraphe 1.3.1.).

19 On obtient donc la profondeur de l'eau en ajoutant la hauteur de la marée aux sondes de la carte.

01 1.1.4. Mode de prédiction

07 Les prédictions des ports principaux de l'annuaire sont établies par la méthode harmonique.

13 La marée astronomique est un mouvement oscillatoire du niveau de la mer dû aux effets de l'attraction de la Lune et du Soleil sur les particules liquides.

19 Ce phénomène peut être correctement représenté comme résultant de la composition d'oscillations élémentaires strictement périodiques.

25 Ainsi la hauteur de la marée à un instant quelconque t peut s'exprimer par la formule ci-dessous.

31 $h(t) = Zo + \sum A_i \cos(q_i t + Vo_i - G_i)$, où :
- Zo est le niveau moyen, rapporté au zéro des cartes, autour duquel oscille le niveau de l'eau ;
- A_i et G_i, appelées constantes harmoniques, sont respectivement l'amplitude et la situation à Greenwich de l'onde élémentaire et ne dépendent que du port considéré ;
- q_i est la vitesse angulaire de l'onde élémentaire ;
- Vo_i est la valeur de l'argument astronomique pour t = 0.

01 1.1.5. Coefficient de la marée

07 La prédominance de l'onde semi-diurne sur les côtes de La Manche et de l'Atlantique confère au coefficient de marée son caractère général. Il permet de façon simple et rapide de connaître l'importance de la marée un jour donné et en particulier les dates des grandes marées.

13 Par définition, le coefficient de la marée est, pour une pleine mer de Brest, le quotient de l'amplitude de la marée semi-diurne par l'unité de hauteur. L'unité de hauteur est la valeur moyenne de l'amplitude des marées de vive-eau d'équinoxe, admise à 3,05 m. C'est un nombre sans dimension variant de 0,2 à 1,2 ; on a coutume de l'exprimer en centièmes soit, de 20 à 120.

19 Ainsi, pour déterminer le coefficient de la marée, l'amplitude semi-diurne est calculée en ne tenant compte que des ondes semi-diurnes, alors que les hauteurs d'eau prédites sont calculées en prenant en compte toutes les ondes. Ceci explique que, dans un même port, des hauteurs d'eau prédites correspondant à un même coefficient puissent être légèrement différentes.

25 Par convention, le coefficient 100 est attribué à l'amplitude semi-diurne moyenne lors des vives-eaux voisines des équinoxes (21 mars, 23 septembre). Le tableau suivant indique, pour les côtes de France, la correspondance entre les coefficients de marée et certaines marées types :
- coefficient 120 : marées extraordinaires de vive-eau d'équinoxe ;
- coefficient 95 : marées de vive-eau moyenne ;
- coefficient 70 : marées moyennes ;
- coefficient 45 : marées de morte-eau moyenne ;
- coefficient 20 : marées de morte-eau les plus faibles.

01 1.1.6. Précision des prédictions de marée

07 Les prédictions de l'annuaire, bien que calculées avec une précision de quelques centimètres pour les hauteurs et de quelques minutes pour les heures, peuvent s'écarter assez notablement de la réalité en raison des variations du niveau de la mer sous l'effet des perturbations atmosphériques qui se produisent dans un rayon assez étendu autour du port considéré.

13 En général, les hauteurs observées sont plus élevées que celles données dans l'annuaire lorsque la pression barométrique est faible ou que le vent souffle du large. Elles sont plus basses dans le cas de pressions élevées ou de vents de terre.

19 Les écarts ne dépassent généralement pas 0,3 m à 0,4 m pour les hauteurs et 10 à 15 minutes pour les heures, mais ils peuvent atteindre exceptionnellement des valeurs notablement plus grandes. En raison de la complexité de leur origine, il n'est pas possible de donner de règles précises pour leur détermination.

1.1.7. Autres produits de marée du Shom

1.1.7.1. Site Internet

Le site Internet du Shom est disponible à l'adresse : www.shom.fr.

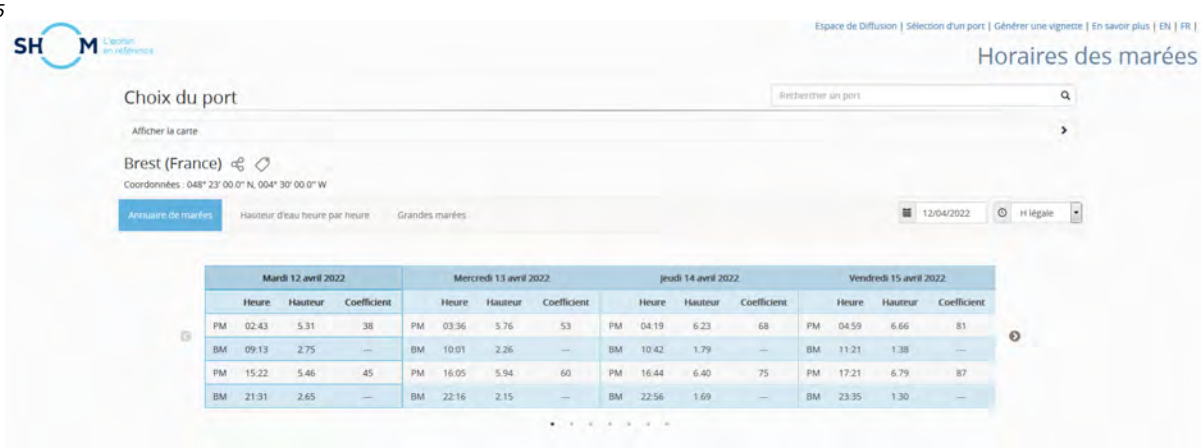
On y trouve la description des activités du Shom en matière d'observation du niveau de la mer et des liens vers ses différents portails de diffusion des données.

1.1.7.2. Le service de prédiction de marée (sur maree.shom.fr, data.shom.fr et diffusion.shom.fr)

Les prédictions de marée pour les principaux ports du monde sont accessibles à l'adresse "maree.shom.fr". Les coefficients de marée sont calculés uniquement pour les côtes Nord et Ouest de la France métropolitaine. Les horaires de marée sont consultables gratuitement jusqu'à un an d'avance, avec la possibilité de rechercher les périodes de grandes marées.

Le portail de l'information géographique maritime et littorale de référence "data.shom.fr" propose dans ses fonctions de visualisation et de téléchargement, des données relatives à la marée dont les références altimétriques maritimes, mais également les courants de marée. Le portail "data.shom.fr" est également une plateforme de services en ligne dont un service de prédiction des marées qui offre la possibilité d'effectuer des calculs de marée dans plus de 1100 ports répartis dans le monde. Le service est accessible directement par une interface disponible sur le portail (data.shom.fr) ou via l'espace de diffusion du Shom (diffusion.shom.fr).

Les fonctionnalités disponibles :
- calcul de hauteurs d'eau à un pas de temps donné (1, 5, 10, 15, 30 et 60 minutes) ;
- calcul de seuil : recherche des créneaux horaires pour lesquels une hauteur d'eau est supérieure ou inférieure à un seuil donné ;
- calcul de type "annuaire des marées" : heures et hauteurs des pleines et basses mers, associées éventuellement aux coefficients de marée pour les ports français de la Manche et de l'Atlantique.



1.1.7.2.A. — Extrait du site maree.shom.fr.

1.1.7.3. Ouvrages sur la marée

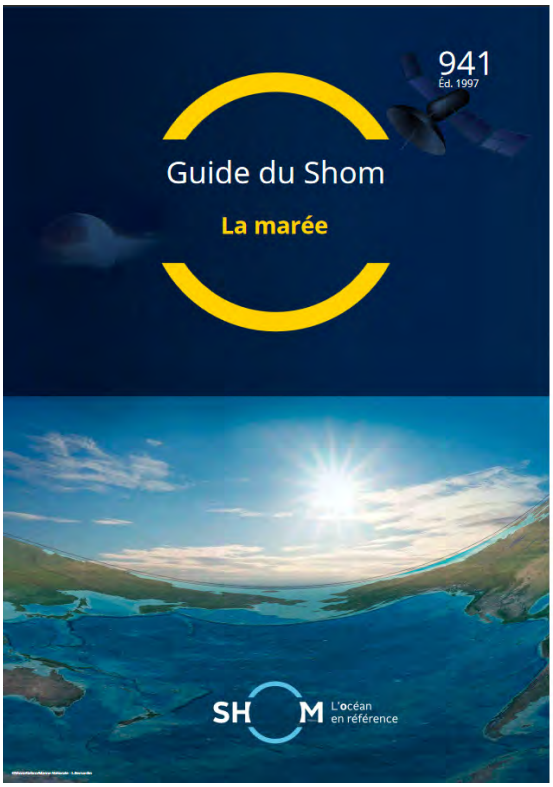
Dans la série des guides du Shom, l'ouvrage consacré à la marée (Référence : 941-MOG) aborde ce phénomène d'un point de vue pratique et didactique.

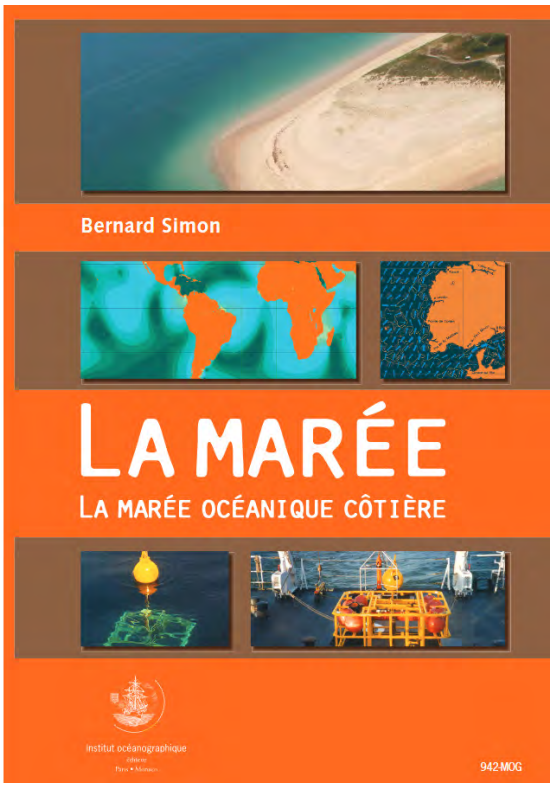
Cet ouvrage répond en effet à la plupart des questions que l'on peut se poser sur la théorie des marées et sur les méthodes de prédiction. Cet ouvrage est téléchargeable (en PDF) en version française sur l'espace de diffusion du Shom (diffusion.shom.fr).

Pour les personnes intéressées par l'observation, l'analyse et la prédiction des variations du niveau marin pour les besoins de la navigation maritime, de l'hydrographie et des aménagements côtiers, l'ouvrage « La marée océanique côtière » (Référence : 942-MOG) présente les fondements de l'étude des marées océaniques et ses applications en zone côtière.

Cet ouvrage est téléchargeable gratuitement (en PDF) en versions française et anglaise sur l'espace de diffusion du Shom (diffusion.shom.fr).

31





1.1.7.3. — Les ouvrages sur la marée (à gauche : le Guide de la Marée - à droite : La marée océanique côtière).

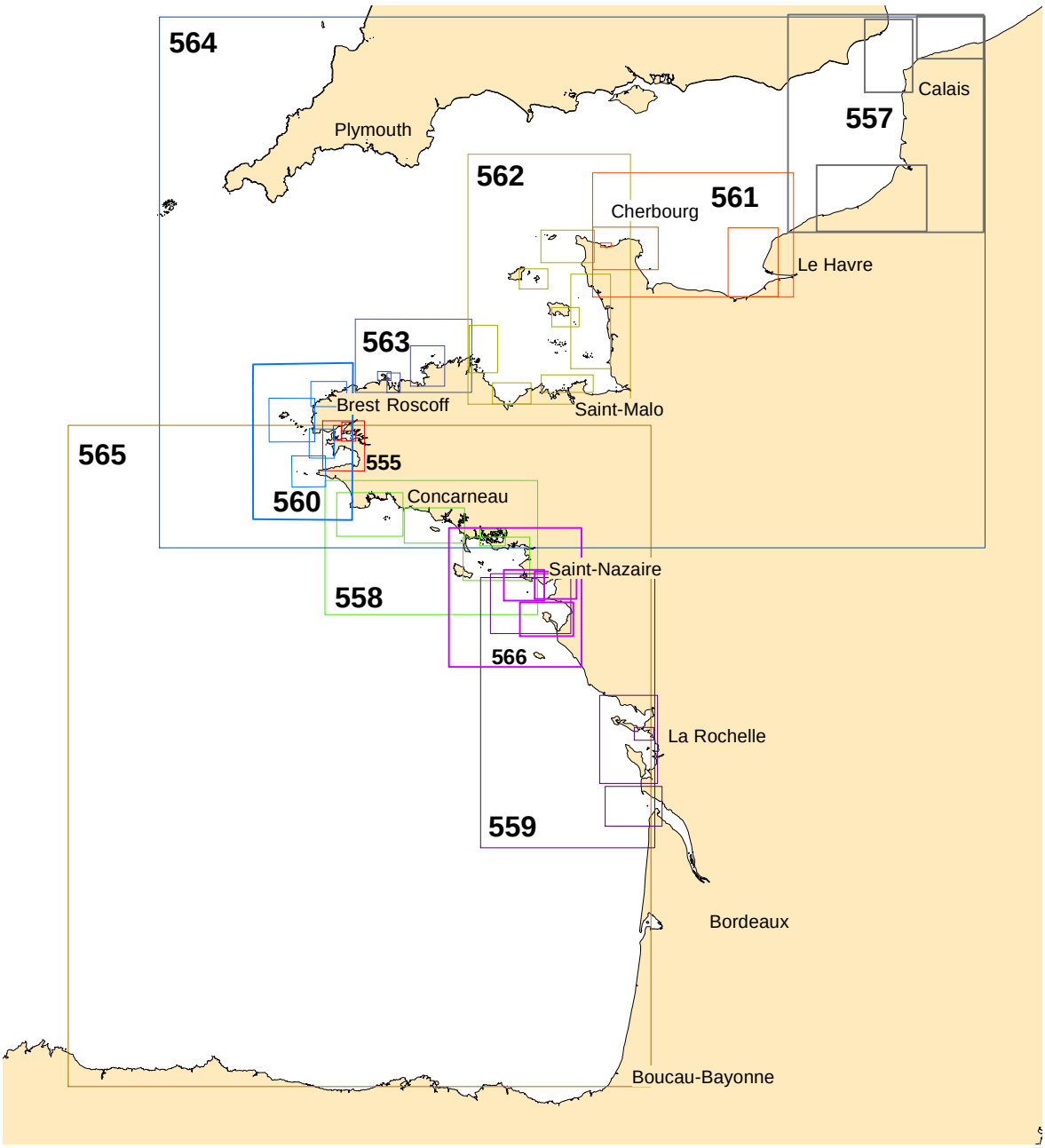
01 **1.1.7.4. Atlas de courants de marée**

07 La collection des Atlas de courants de marée comprend 11 ouvrages (Références : de 555-UJA à 566-UJA).

13 Cette collection d'ouvrages permet de visualiser les champs de courants à chaque heure de la marée, en vive-eau et morte-eau moyennes. Elle est indispensable à la sécurité de tous les navigateurs et apporte également une aide efficace lors des régates.

19 Les onze atlas parus (voir figure 1.1.7.4.) décrivent les courants de marée de la Manche et de la côte Ouest de France avec pour chaque zone donnée, treize planches correspondant aux heures rondes de six heures avant à six heures après la pleine ou basse mer d'un port de référence.

25



1.1.7.4. — Index des atlas de courants de marée.

01 **1.1.7.5. Références Altimétriques Maritimes (RAM)**

07 Cet ouvrage propose pour les ports de France métropolitaine et d'outre-mer, les références altimétriques maritimes, c'est à dire :
– les niveaux caractéristiques de la marée ;
– les cotes des "zéros hydrographiques" dans les systèmes de référence altimétriques légaux.

13 Cet ouvrage est disponible gratuitement sur l'espace de diffusion du Shom (diffusion.shom.fr).

19

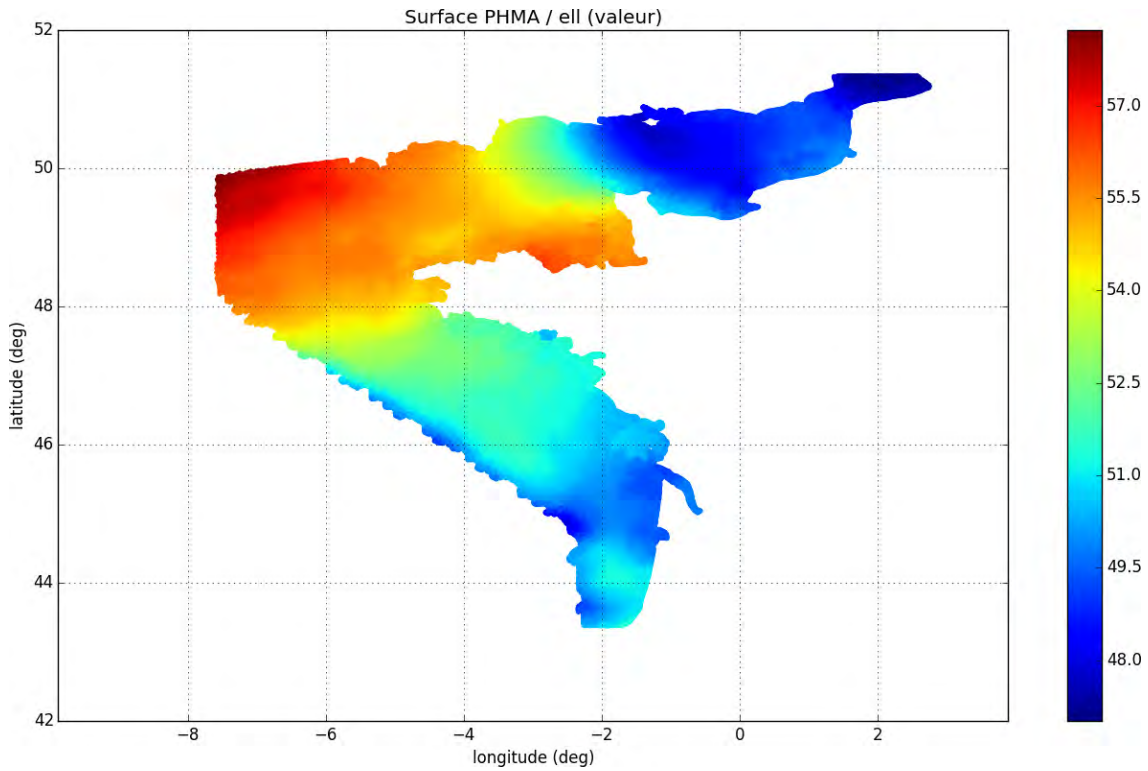
1.1.7.5. — Couverture du produit RAM (édition 2020).

01 **1.1.7.6. BATHYmétrie rapportée à l'ELLIpsoïde (BATHYELLI)**

07 L'Organisation Hydrographique Internationale (OHI) recommande que « Idéalement, [le] niveau de référence de réduction des sondages [soit] également une référence verticale bien définie telle que celle des plus basses mers astronomiques, du niveau moyen de la mer, un réseau géodésique de référence géocentrique basé sur l'ITRS ou un niveau géodésique de référence » (S-44).

13 Le projet BathyElli vise à coter par rapport à l'ellipsoïde IAG GRS80 associé au système géodésique légal :
– le niveau moyen des mers (NM / ell) ;
– le niveau des plus basses mers astronomiques (PBMA / ell) ;
– le niveau des plus hautes mers astronomiques (PHMA / ell) ;
– le zéro hydrographique (ZH / ell).

19



1.1.7.6. — Surface Atlantique BathyElli v2.0 PHMA / ell (2000/01/01 00h00min UTC).

01 **1.1.8. Coordination de l'observation du niveau de la mer**

07 La nécessité de fédérer les standards d'acquisition des données de hauteurs d'eau, d'archiver et de mettre à disposition du plus grand nombre les données acquises par les différents producteurs de données a été prise en compte par la promulgation de l'instruction confiant au Shom le rôle de référent de l'observation in situ du niveau de la mer (instruction n°863/SGMer du 20 avril 2010).

13 A ce titre, il assure les fonctions suivantes :
- coordination de la collecte des observations du niveau de la mer réalisées par l'ensemble des organismes, établissements et services publics et relevant d'autorités publiques (cf. annexe II de l'instruction) ;
- gestion et archivage en temps différé des observations collectées ;
- définition des réseaux d'observation du niveau de la mer et notamment de leur architecture ainsi que leurs spécifications pour tout nouveau déploiement ;
- définition et promotion des moyens de transmission opérationnels adaptés ;
- coordination de la diffusion en temps réel et en temps différé des observations en assurant les conditions d'accessibilité et d'utilisation conformément aux dispositions en vigueur relatives à l'information du public ;
- contrôle de conformité des observations qu'il reçoit au regard des normes en vigueur ;
- définition, diffusion, promotion et suivi des normes nationales et internationales ;
- contribution à la représentation de la France dans les organisations d'observation internationales et communautaires, en liaison avec les autres acteurs du domaine.

19 Les données sont visualisables, accessibles et mises à disposition gratuitement en temps réel et en temps différé sur le portail (data.shom.fr).

25 Les activités conduites au titre du rôle de référent du niveau de la mer font l'objet d'une information accessible via le site refmar.shom.fr.

01 1.2. Explication et usage des tables

01 1.2.1. Coefficients de la marée

07 La table des coefficients (voir le paragraphe 26.2.) donne pour chacune des marées de l'année la valeur du coefficient à Brest.

01 1.2.2. Ports principaux

01 1.2.2.1. Généralités

07 Sur les côtes de France, la marée semi-diurne étant notablement plus importante que la marée diurne, l'intervalle entre deux pleines mers consécutives est en moyenne de 12 h 25 min. Il en résulte qu'on observe à peu près tous les jours deux pleines mers et deux basses mers. Les prédictions comportent alors 4 lignes. Par contre, à raison de deux jours par mois lunaire : si, une pleine mer a lieu aux environs de midi, les pleines mers qui l'encadrent peuvent n'avoir lieu que la veille et le lendemain. Pour les mêmes raisons, il peut ne se produire qu'une basse mer au cours de la journée. Les prédictions ne comportent alors pour ces journées que trois lignes (1 pleine mer et 2 basses mers ou 2 pleines mers et 1 basse mer).

01 1.2.2.2. Courbes types de marée

07 Sauf pour Toulon, l'annuaire donne, après les tables de prédiction, la forme de la courbe de marée pour les vives-eaux moyennes et les mortes-eaux moyennes. Pour la commodité de l'exploitation, le temps origine a été choisi à l'instant de la pleine mer ou de la basse mer, et la hauteur a été introduite sous forme d'un facteur f égal au rapport de la hauteur d'eau comptée à partir de la basse mer au marnage de la marée correspondante ; la valeur f = 1,00 correspond donc à la pleine mer, la valeur f = 0 à la basse mer.

01 1.2.2.3. Usage des courbes types pour le calcul de la hauteur d'eau à un instant quelconque

07 Pour les marées moyennes, on pourra soit faire la moyenne des facteurs de VE et ME, soit prendre le facteur de VE si la précision recherchée n'est pas trop grande.

13 On se référera toujours à la pleine mer ou à la basse mer la plus proche de l'instant considéré.

19 L'usage des courbes types est recommandé de préférence à la « règle des douzièmes » souvent enseignée dans les cours de navigation.

01 1.2.2.4. Exemples

01 1.2.2.4.1. Exemple n° 1

07 Trouver la hauteur de la marée à 10 h 00 (UTC + 1 h) à Dunkerque lorsque les éléments sont les suivants (voir tableau 1.2.2.4.1.A.).

13

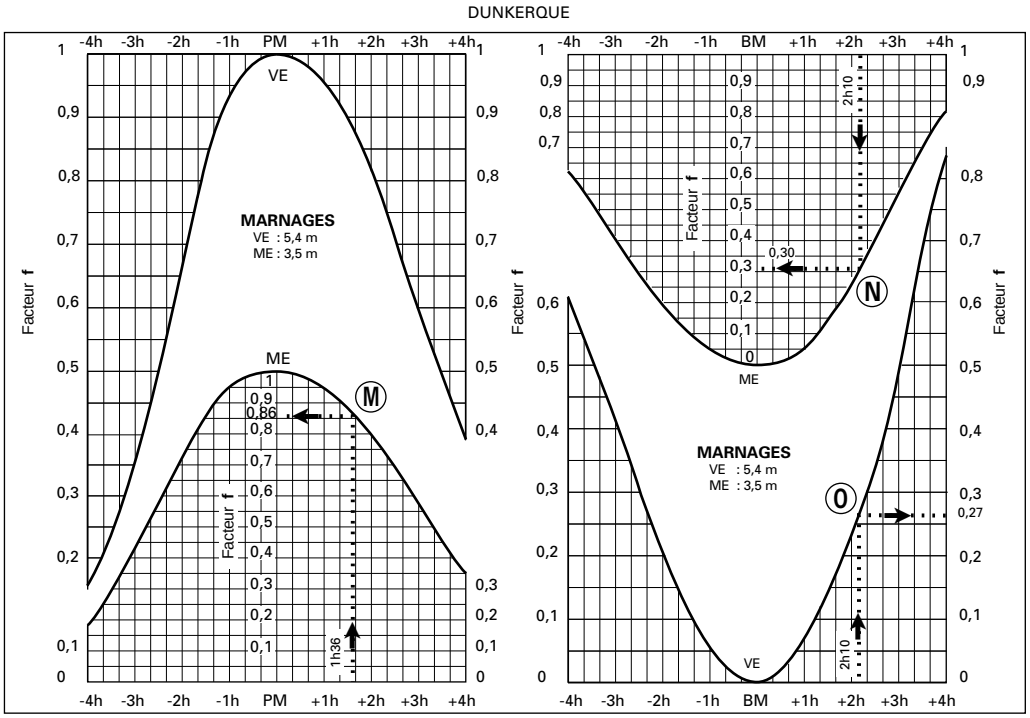
	Heure (UTC + 1 h)	Hauteur
Pleine mer	8 h 24 min	4,8 m
Basse mer	15 h 15 min	1,3 m

1.2.2.4.1.A. — Éléments pour déterminer la hauteur de la marée à 10 h 00 (UTC + 1 h) à Dunkerque.

19 L'instant considéré étant plus proche de celui de la pleine mer que de celui de la basse mer, l'instant de référence sera celui de la pleine mer. L'instant considéré se situe à :
– 10 h 00 min – 8 h 24 min = 1 h 36 min après la pleine mer.
– le marnage est : 4,8 m – 1,3 m = 3,5 m.

25 Nous sommes en morte-eau et lisons sur la courbe ME, 1 h 36 min après la pleine mer, un facteur f égal à 0,86 (point M). Nous multiplions cette valeur par le marnage 3,5 m x 0,86 = 3,0 m, et nous ajoutons ce résultat à la hauteur de la basse mer 3,0 m + 1,3 m = 4,3 m. La hauteur cherchée est donc 4,3 m.

31



1.2.2.4.1.B. — Détermination de la hauteur de la marée à Dunkerque.

01 **1.2.2.4.2. Exemple n° 2**

07 Trouver la hauteur de la marée à 9 h 00 (UTC + 1 h) à Dunkerque lorsque les éléments sont les suivants (voir tableau 1.2.2.4.2.).

13

	Heure (UTC + 1 h)	Hauteur
Basse mer	6 h 50 min	0,95 m
Pleine mer	12 h 14 min	5,35 m

1.2.2.4.2. — Éléments pour déterminer la hauteur de la marée à 9 h 00 (UTC + 1 h) à Dunkerque.

19 L'instant considéré étant plus proche de celui de la basse mer que de celui de la pleine mer, l'instant de référence sera celui de la basse mer. L'instant considéré se situe à : 9 h 00 min – 6 h 50 min = 2 h 10 min après la basse mer. Le marnage est : 5,35 m – 0,95 m = 4,40 m.

25 Nous sommes en marée moyenne et lisons :
– sur la courbe ME, 2 h 10 min après la basse mer, un facteur f égal à 0,30 (point N).
– sur la courbe VE, 2 h 10 min après la basse mer, un facteur f égal à 0,27 (point O).
– Le facteur à utiliser est : (0,30 + 0,27) / 2 = 0,285.

31 Nous multiplions cette valeur par le marnage 4,40 m x 0,285 = 1,25 m, et nous ajoutons ce résultat à la hauteur de la basse mer 0,95 m + 1,25 m = 2,20 m. La hauteur cherchée est donc 2,2 m.

37 Pour un calcul plus expéditif nous aurions pu nous contenter de la valeur f = 0,27 lue sur la courbe de VE ; la hauteur aurait alors été 2,1 m.

01 **1.2.2.5. Remarques**

07 Que l'instant de référence soit celui de la pleine mer ou de la basse mer, le produit du facteur f par le marnage doit être ajouté à la hauteur de la basse mer.

13 Pour les ports du Havre et de Saint-Malo, les prédictions sont également fournies heure par heure. Le calcul de la hauteur de l'eau sera effectué par interpolation à l'aide de ces hauteurs horaires. Les courbes types du Havre et de Saint-Malo ne sont données qu'à titre indicatif et ne doivent pas être utilisées pour le calcul des hauteurs de l'eau.

19 Le calcul de la hauteur de la marée à un instant quelconque à l'aide des heures et des hauteurs de la basse mer et de la pleine mer qui encadrent cet instant peut être entaché d'une erreur, qui est maximale au voisinage de la mi-marée. Il est donc recommandé aux navigateurs de prendre dans ce cas une marge de sécurité de l'ordre du dixième du marnage.

01 **1.2.2.6. Cas particulier : marée au Havre**

07 Il existe au Havre un phénomène de « tenue du plein », longue étale de pleine mer pendant laquelle le niveau de l'eau ne varie que très lentement. Ce phénomène, dû à l'importance relative en Baie de Seine d'ondes composées (dites aussi « de petits fonds ») habituellement négligeables, peut se caractériser par une double pleine mer.

13 On appelle dans cet annuaire (voir paragraphe 7.2.) :
- heure de la pleine mer du Havre, l'heure de pleine mer d'une marée fictive obtenue en négligeant les ondes composées ;
- hauteur de la pleine mer du Havre, la hauteur maximale effectivement atteinte par le niveau de l'eau au cours de la « tenue du plein ».

19 Ces valeurs servent de données de base pour le calcul des pleines et basses mers des ports rattachés au Havre (ports de Seine notamment). Pour une détermination plus précise de la courbe de marée au Havre, on utilisera :
- les tableaux de hauteurs horaires (voir tableau 7.2.C.) ;
- les tableaux des heures de début et de fin de la « tenue du plein ([1]) », heures entre lesquelles la hauteur d'eau reste à moins de 20 cm sous le maximum (voir tableau 7.2.B.).

01 **1.2.2.7. Cas particulier : marée de la Baule au Pertuis d'Antioche**

07 Sur la côte atlantique, de la Baule au Pertuis d'Antioche, il existe lors des marées de morte-eau les plus faibles un phénomène de tenue du plein. Il s'agit d'une longue étale de pleine mer pendant laquelle le niveau de l'eau ne varie que très lentement, ce qui rend imprécise la détermination de l'instant de pleine mer. Cette imprécision n'a aucune conséquence pour la navigation car sur une plage horaire de 3 heures encadrant la pleine mer, la variation du niveau de la mer reste, en morte-eau, inférieure à 20 cm.

01 **1.2.2.8. Cas particulier : marée de la côte Sud de la France et en Corse**

07 En Méditerranée, la marée est généralement peu perceptible du fait de son faible marnage. Les variations de hauteurs d'eau liées aux phénomènes météorologiques sont généralement prédominantes. La Méditerranée constitue une zone de marée unique dans laquelle l'onde de marée est considérée uniforme et stationnaire. De ce fait, les heures et hauteurs de marée à Toulon peuvent s'appliquer à tous les ports de la zone.

13 Plus généralement, dans les zones à faible marnage comme la Méditerranée, et en période de morte-eaux, une pleine et basse mer consécutives peuvent avoir le même niveau. Dans ce cas-là, l'annuaire n'indique qu'une pleine mer et qu'une basse mer dans la journée.

01 **1.2.3. Table des ports rattachés**

01 **1.2.3.1. Description**

07 La table des ports rattachés (voir tableau 2.3. et suivants) comprend le nom du port principal de référence, suivi de tous les ports qui lui sont rattachés.

13 En regard du port principal de référence figurent les numéros des pages de prédiction, la position géographique, la hauteur du niveau moyen, les heures et les hauteurs des pleines mers et basses mers de vive-eau et morte-eau moyennes.

19 De même en regard des ports rattachés sont indiquées la position géographique, la hauteur du niveau moyen, les corrections à apporter aux heures et hauteurs des pleines mers et basses mers de vive-eau et morte-eau moyennes du port principal de référence pour obtenir les valeurs correspondantes du port rattaché.

25 Lorsqu'aucune indication ne figure dans les colonnes fournissant les corrections, cela ne veut pas dire qu'elles sont nulles, mais que, faute d'observations de la marée dans les ports considérés, leur valeur n'a pu être déterminée.

(1) Ces données présentent de l'intérêt pour le pilotage en Seine maritime.

01 **1.2.3.2. Calcul des hauteurs des pleines mers et basses mers**

07 La table des ports rattachés fournit pour chaque port principal de référence les hauteurs des pleines mers et des basses mers de vive-eau et de morte-eau moyennes. On peut admettre que les corrections aux hauteurs varient proportionnellement à la hauteur du port principal de référence. Elles peuvent donc être déterminées par interpolation linéaire soit par le calcul, soit, plus commodément, au moyen du graphique de correction des hauteurs (voir figure 27.2.A.).

01 **1.2.3.3. Calcul des heures des pleines mers et basses mers**

07 Pour les heures, l'interpolation linéaire entre la correction de vive-eau et la correction de morte-eau n'a aucune signification. Il convient d'appliquer pour les pleines mers :
– soit la correction de vive-eau ou morte-eau aux pleines mers dont l'heure dans le port principal de référence est à moins de deux heures de l'heure de la pleine mer de vive-eau ou morte-eau dans ce port ;
– soit la moyenne des corrections dans les autres cas.

13 On opérera de même pour les basses mers.

19 La correction est d'autant moins précise qu'on est plus éloigné d'une vive-eau ou d'une morte-eau.

01 **1.2.3.4. Exemple : calcul de l'heure et de la hauteur d'une pleine mer ou d'une basse mer pour un port rattaché**

07 Trouver l'heure et la hauteur de la basse mer au port rattaché 1 sachant que la basse mer du port principal de référence a lieu à 11 h 00 min avec une hauteur de 3,00 m.

13 La table des ports rattachés correspondant au problème se présente comme suit :

19

Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Port principal UTC +1h	48 38 N	02 02 W	6,78	08 00 20 00	01 25 13 25	08 00 20 00	02 50 14 50	12,20	9,30	4,30	1,50
France[5]											
Port rattaché 1	49 43 N	01 57 W	5,06	+01 05	+01 15	+00 50	+00 30	-4,10	-2,60	-0,80	-0,20
Port rattaché 2	49 39 N	01 53 W	5,51	+00 40	+00 50	+00 45	+00 25	-2,40	-1,85	-0,75	-0,20
Port rattaché 3	49 33 N	01 52 W	5,49	+00 35	+00 45	+00 45	+00 20	-2,45	-1,80	-0,75	-0,20

1.2.3.4. — Calcul de l'heure et de la hauteur de la basse mer au port rattaché 1.

01 **1.2.3.4.1. Calcul de l'heure**

07 Les heures des basses mers de morte-eau et vive-eau au port principal encadrant 11 h 00 min sont 8 h 00 min et 14 h 50 min.

13 La basse mer à 11 h 00 min au port principal a ainsi lieu :
– 11 h 00 min – 8 h 00 min = 3 h 00 min après l'heure de la basse mer de ME et 14 h 50 min – 11 h 00 min = 3 h 50 min avant l'heure de la basse mer de VE.

19 Nous ne sommes pas dans un intervalle de 2 heures autour de l'heure de ME ou de VE ; nous prendrons donc comme valeur de correction la moyenne soit : (+ 0 h 50 min + 0 h 30 min) / 2 = + 0 h 40 min.

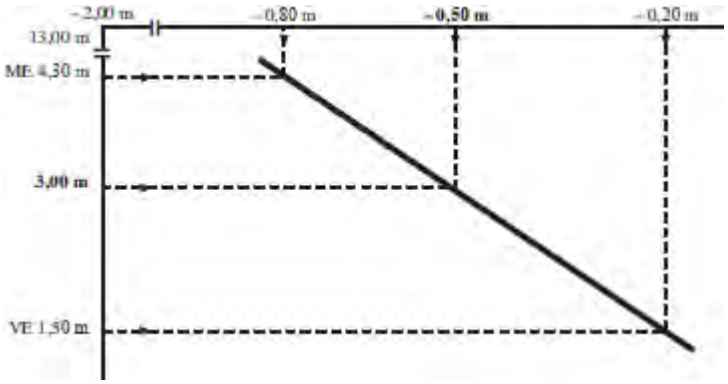
25 L'heure de la basse mer au port rattaché 1 est par suite : 11 h 00 min + 0 h 40 min = 11 h 40 min.

01 **1.2.3.4.2. Calcul de la hauteur**

07 La table fournit pour le port principal les hauteurs des basses mers de morte-eau moyenne (ME) : 4,30 m et de vive-eau moyenne (VE) : 1,50 m et comme corrections pour le port rattaché 1 respectivement : – 0,80 m (ME) et – 0,20 m (VE).

13 Pour effectuer l'interpolation linéaire, nous utilisons le graphique (voir figure 27.2.A.) situé en fin de volume sur lequel nous traçons la figure ci-dessous (voir figure 1.2.3.4.2.).

19



1.2.3.4.2. — Calcul de la hauteur.

25 Nous trouvons que pour une hauteur de 3,00 m au port principal il faut appliquer une correction de – 0,50 m pour obtenir la hauteur correspondante au port rattaché 1. La hauteur de la basse mer au port rattaché 1 est : 3,00 m – 0,50 m = 2,50 m.

01 1.2.4. Calculs sur la marée

07 La méthode décrite s'applique essentiellement aux ports rattachés éloignés des ports principaux ; pour les ports principaux et les ports proches il est préférable d'utiliser les courbes types. La courbe de marée est assimilée à une sinusoïde.

13 Ce calcul suppose avoir, au préalable, déterminé les heures et hauteurs de la pleine mer et de la basse mer correspondant au problème posé.

01 1.2.4.1. Utilisation du graphique

07 Les exemples sont illustrés directement sur le graphique 27.2.B.

01 1.2.4.2. Utilisation d'une calculatrice (en mode degré)

07 Nota. — Sur les calculatrices, Arcsin peut être noté : SIN-1, ASIN, INV SIN…

13 Variation du niveau de l'eau au point A :

– $h_1 = M * \sin^2 (90 * t_1 / D)$

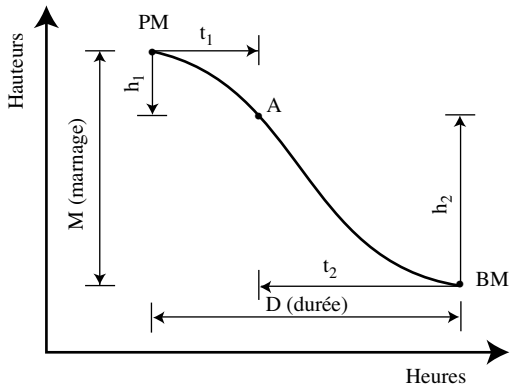
– $h_2 = M * \sin^2 (90 * t_2 / D)$

19 Ecart en temps au point A :

– $t_1 = (D / 90) * \text{Arcsin} \sqrt{(h_1 / M)}$

– $t_2 = (D / 90) * \text{Arcsin} \sqrt{(h_2 / M)}$

25



1.2.4.2.A. — Utilisation d'une calculatrice.

31 Nota. — Dans le cas d'une marée montante les termes t1 et h1 se rapportent à la basse mer, t2 et h2 à la pleine mer.

37 Exemple pour un port donné (voir tableau 1.2.4.2.B.).

43

	Heure (UTC + 1 h)	Hauteur
Pleine mer	5 h 45 min	11,10 m
Basse mer	12 h 30 min	2,90 m

1.2.4.2.B. — Éléments fournis pour le calcul.

49 Nous calculons la durée de la baissée et le marnage :
– D = 12 h 30 min – 5 h 45 min = 6 h 45 min ou 6,75 h ;
– M = 11,10 m – 2,90 m = 8,20 m.

55 Pour trouver la hauteur de la marée à 8 h 00 min (UTC + 1 h), nous calculons les valeurs t1 et h1 (ou t2 et h2) :
– t1 = 8 h 00 min – 5 h 45 min = 2 h 15 min ou 2,25 h ;
– h1 = 8,20 * sin2 (90 * 2,25 / 6,75) = 2,05 m.

61 La hauteur cherchée est donc : 11,10 m – 2,05 m = 9,05 m.

67 Pour trouver l'heure à laquelle la hauteur de marée sera de 5,20 m, nous calculons les valeurs h1 et t1 (ou h2 et t2) :
– h1 = 11,10 m – 5,20 m = 5,90 m ;
– t1 = (6,75 / 90) * Arcsin √(5,90 / 8,20) = 4,35 h, soit 4 h 21 min.

73 L'heure cherchée est donc : 5 h 45 min + 4 h 21 min = 10 h 06 min.

01 **1.2.4.3. Remarques**

07 Le résultat est d'autant moins précis que la courbe de marée s'écarte davantage d'une sinusoïde.

13 L'imprécision de cette méthode est maximale au voisinage de la mi-marée. Il est par suite recommandé aux navigateurs de prendre, dans ce cas, une marge de sécurité de l'ordre du dixième du marnage.

01 1.2.5. Correction barométrique

07 La table des corrections barométriques donne la correction à apporter aux hauteurs de la mer en fonction de la pression barométrique au port considéré (voir figure 27.2.A.). Elle peut permettre d'améliorer dans une certaine mesure les prédictions de marée.

01 1.3. Zone de marée sur les côtes françaises métropolitaines

01 1.3.1. Zéros hydrographiques sur les côtes de France

07 Le zéro hydrographique est le niveau de référence commun aux cartes marines et aux annuaires de marée, à partir duquel sont comptées les profondeurs portées sur les cartes d'une part, et les hauteurs d'eau résultant des calculs de marée d'autre part.

13 Comme le zéro du nivellement terrestre, le zéro hydrographique est défini par rapport à des repères matériels, disposés au voisinage immédiat des emplacements où ont été effectuées des observations de marée.

19 En un lieu donné, dans les zones placées sous la responsabilité de la France, les hydrographes se sont toujours efforcés de choisir le zéro hydrographique de telle façon que la hauteur d'eau disponible pour le navigateur soit toujours au moins égale à la profondeur portée sur les cartes (ou, en d'autres termes, que la hauteur résultant des calculs de marée soit toujours positive).

25 Le zéro hydrographique est ainsi voisin du niveau des plus basses mers astronomiques, et le plus souvent au-dessous.

31 Les références altimétriques maritimes ou les cotes des « zéros hydrographiques » dans les systèmes de référence altimétriques légaux pour les ports de France métropolitaine sont fournis et tenus à jour et téléchargeable depuis le site web du Shom (www.shom.fr).

01 1.3.2. Zones de marée

07 Les zéros hydrographiques des ports français ont généralement été adoptés indépendamment les uns des autres, à une époque où les moyens techniques ne permettaient pas une détermination précise du niveau des plus basses mers astronomiques. Il en résulte que l'écart entre le zéro hydrographique et le niveau des plus basses mers peut varier entre deux ports voisins.

13 Une zone de marée est définie par ses limites géographiques, et un port de référence où le zéro hydrographique est déterminé. Cette détermination résulte à la fois de la tradition et d'observations de longue durée. Pour chaque port situé à l'intérieur de la zone, une relation de concordance permet de choisir un zéro hydrographique en accord avec celui du port de référence. Il devient ainsi possible d'assurer la cohérence des différents zéros hydrographiques entre eux, à l'intérieur d'une même zone de marée.

19 À la limite entre deux zones de marée adjacentes, des discontinuités peuvent exister, qui n'ont cependant aucune conséquence pratique pour la navigation compte tenu de la définition même du zéro hydrographique.

25 Le tableau 25.1.A. donne les caractéristiques de chacune des zones de marée définies sur les côtes françaises de la Mer du Nord, de La Manche et de l'Océan Atlantique. Les cartes associées (voir figures 25.1.B. et 25.1.C.) présentent les limites des zones de marée, ainsi que, pour l'Océan Atlantique et La Manche, les lignes cotidales et les lignes d'égal marnage correspondant à une marée moyenne.

01 1.3.3. Ports de référence et ports principaux

07 Un port de référence est lié à une zone de marée : tous les zéros hydrographiques des ports de la zone sont reliés à celui du port de référence par une relation de concordance visant à assurer une cohérence (voir chapitre 1.3.2.). Les ports d'une zone de marée autre que le port de référence sont appelés ports secondaires.

13 Un port principal est un port pour lequel sont calculées des prédictions quotidiennes de marée utilisées dans les annuaires. Les prédictions des autres ports de l'annuaire sont déduites de celles du port principal par des décalages en temps et hauteur. Un port de l'annuaire qui n'est pas principal est un port rattaché.

19 Ces deux notions - port de référence et port principal - sont donc bien distinctes, et un même port peut être soit l'un, soit l'autre, soit les deux à la fois.

01 1.3.4. Partie maritime des fleuves

07 En règle générale le zéro hydrographique dans la partie maritime d'un fleuve est le même que celui de l'embouchure, c'est ainsi par exemple que :
– le zéro hydrographique pour la Seine maritime est celui du Havre ;
– le zéro hydrographique pour la Loire maritime est celui de Saint-Nazaire.

13 Toutefois pour la Gironde et les parties maritimes de la Garonne et de la Dordogne, le zéro hydrographique correspond au zéro de l'étiage (moyenne des niveaux les plus bas atteints par le fleuve).

01 1.3.5. Base de données de marée

07 Pour pratiquement tous les ports français mentionnés dans cet ouvrage, le Shom possède des fiches descriptives d'observatoires de marée sur lesquelles sont notamment indiqués les emplacements et les cotes de repères par rapport auxquels sont définis les zéros hydrographiques.

13 Certaines de ces informations sont données sur le site Internet du Shom (www.shom.fr), des informations complémentaires sont tenues à la disposition de tous ceux qui envisageraient d'effectuer des observations de marée.

Pas de texte

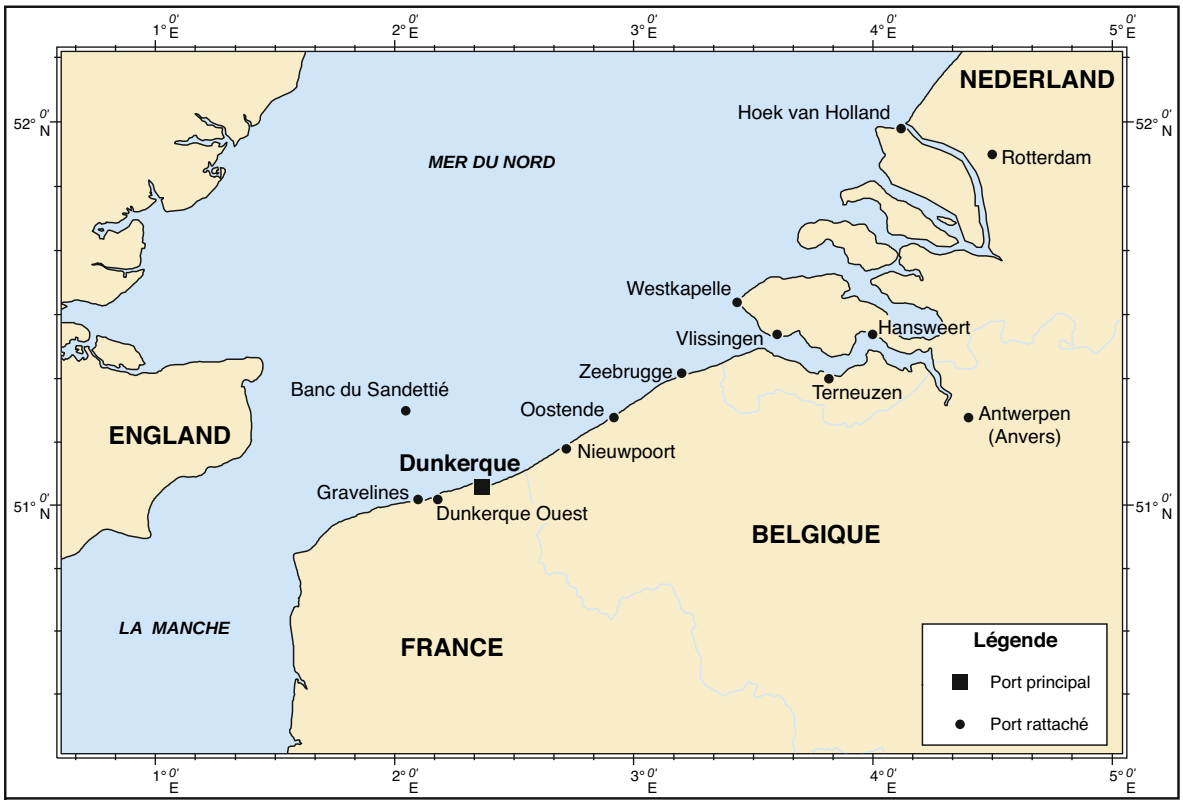
Chapitre 2

DUNKERQUE

01 2.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Dunkerque :
– Latitude : 51° 03' N / Longitude : 002° 22' E
– Niveau moyen : 3,24 m
– Type de marée : semi-diurne

13



2.1. — Dunkerque.

19 À Dunkerque, le zéro hydrographique est situé à 9,504 m au-dessous du repère IGN n° N.A.L3-7 scellé à la base du grand phare, côté Est, à 0,90 m au-dessus du sol, et coté + 6,811 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2013).

25 Ce zéro est donc à 2,693 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 2.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DUNKERQUE**

Lat. 51° 03´ N
Long. 002° 22´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 31	1,60	**16**	1 02	1,65
	8 10	5,10		6 46	5,00
D	15 09	1,25	L	13 40	1,40
	20 55	5,10		19 26	5,00
2	3 36	1,60	**17**	2 10	1,75
	9 14	5,10		7 52	5,00
L	16 15	1,30	Ma	14 56	1,45
	21 54	5,15		20 34	5,00
3	4 41	1,55	**18**	3 31	1,70
	10 12	5,20		9 03	5,05
Ma	17 17	1,30	Me	16 11	1,35
	22 49	5,20		21 47	5,15
4	5 39	1,40	**19**	4 43	1,50
	11 05	5,30		10 15	5,30
Me	18 09	1,25	J	17 18	1,15
	23 38	5,35		22 54	5,35
5	6 27	1,25	**20**	5 49	1,20
	11 53	5,45		11 19	5,60
J	18 52	1,20	V	18 19	0,95
				23 50	5,60
6	0 21	5,45	**21**	6 47	0,90
	7 09	1,10		12 13	5,90
V	12 36	5,55	S	19 14	0,80
	19 29	1,15	●		
7	0 59	5,55	**22**	0 40	5,85
	7 46	1,00		7 39	0,65
S	13 14	5,65	D	13 04	6,10
○	20 03	1,10		20 05	0,65
8	1 33	5,60	**23**	1 28	5,95
	8 22	0,90		8 29	0,45
D	13 48	5,65	L	13 53	6,25
	20 37	1,10		20 52	0,60
9	2 04	5,65	**24**	2 14	6,05
	8 57	0,90		9 17	0,30
L	14 21	5,70	Ma	14 41	6,20
	21 11	1,15		21 39	0,65
10	2 35	5,65	**25**	2 59	6,00
	9 31	0,90		10 04	0,30
Ma	14 54	5,65	Me	15 29	6,10
	21 44	1,20		22 24	0,75
11	3 09	5,60	**26**	3 43	5,90
	10 03	0,95		10 50	0,40
Me	15 30	5,55	J	16 16	5,90
	22 17	1,25		23 08	0,90
12	3 44	5,50	**27**	4 27	5,80
	10 36	1,00		11 36	0,60
J	16 07	5,45	V	17 03	5,65
	22 50	1,30		23 52	1,15
13	4 19	5,35	**28**	5 13	5,60
	11 11	1,10		12 23	0,85
V	16 44	5,35	S	17 54	5,35
	23 27	1,40	☽		
14	4 57	5,25	**29**	0 41	1,35
	11 53	1,15		6 07	5,30
S	17 28	5,20	D	13 15	1,15
				18 54	5,05
15	0 10	1,50	**30**	1 37	1,60
	5 45	5,10		7 14	5,00
D	12 41	1,30	L	14 16	1,45
☾	18 23	5,05		20 04	4,80
			31	2 42	1,75
				8 30	4,85
			Ma	15 26	1,65
				21 17	4,70

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 00	1,75	**16**	2 49	1,75
	9 44	4,80		8 34	4,90
Me	16 48	1,65	J	15 40	1,50
	22 26	4,80		21 30	4,85
2	5 19	1,60	**17**	4 19	1,55
	10 51	5,00		10 07	5,10
J	17 53	1,50	V	17 04	1,30
	23 25	5,00		22 48	5,15
3	6 15	1,35	**18**	5 39	1,20
	11 45	5,20		11 16	5,50
V	18 39	1,30	S	18 13	1,00
				23 45	5,50
4	0 11	5,25	**19**	6 40	0,80
	6 58	1,10		12 09	5,90
S	12 28	5,40	D	19 06	0,70
	19 17	1,15			
5	0 48	5,45	**20**	0 32	5,80
	7 33	0,95		7 30	0,45
D	13 04	5,60	L	12 56	6,15
○	19 49	1,05	●	19 53	0,55
6	1 20	5,60	**21**	1 15	6,00
	8 06	0,80		8 16	0,25
L	13 36	5,70	Ma	13 41	6,25
	20 21	1,00		20 36	0,50
7	1 49	5,70	**22**	1 56	6,10
	8 39	0,70		9 00	0,15
Ma	14 05	5,75	Me	14 24	6,25
	20 53	0,95		21 18	0,50
8	2 17	5,75	**23**	2 36	6,10
	9 11	0,65		9 43	0,15
Me	14 34	5,80	J	15 06	6,15
	21 24	0,90		21 58	0,60
9	2 46	5,75	**24**	3 15	6,05
	9 42	0,65		10 24	0,30
J	15 05	5,75	V	15 47	5,95
	21 54	0,95		22 37	0,75
10	3 16	5,70	**25**	3 55	5,95
	10 13	0,70		11 03	0,55
V	15 34	5,70	S	16 27	5,70
	22 24	1,00		23 15	0,95
11	3 43	5,65	**26**	4 36	5,70
	10 43	0,75		11 42	0,85
S	16 03	5,60	D	17 09	5,40
	22 56	1,05		23 55	1,20
12	4 13	5,55	**27**	5 23	5,40
	11 19	0,90		12 26	1,25
D	16 38	5,45	L	18 00	5,00
	23 32	1,20	☽		
13	4 53	5,45	**28**	0 45	1,55
	11 59	1,10		6 21	4,95
L	17 27	5,25	Ma	13 22	1,65
☾				19 10	4,60
14	0 17	1,40			
	5 50	5,20			
Ma	12 52	1,30			
	18 36	5,00			
15	1 20	1,65			
	7 07	5,00			
Me	14 09	1,50			
	19 56	4,80			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 50	1,80	**16**	0 53	1,55
	7 45	4,60		6 45	4,90
Me	14 36	1,90	J	13 45	1,60
	20 38	4,40		19 39	4,65
2	3 16	1,95	**17**	2 28	1,70
	9 17	4,55		8 27	4,80
J	16 16	1,90	V	15 27	1,60
	22 02	4,50		21 25	4,70
3	4 54	1,75	**18**	4 08	1,50
	10 34	4,75		10 04	5,10
V	17 31	1,65	S	16 56	1,30
	23 06	4,80		22 39	5,10
4	5 54	1,40	**19**	5 28	1,05
	11 29	5,10		11 07	5,55
S	18 20	1,35	D	18 00	0,95
	23 51	5,15		23 32	5,50
5	6 37	1,05	**20**	6 26	0,65
	12 10	5,35		11 57	5,90
D	18 56	1,15	L	18 50	0,70
6	0 27	5,40	**21**	0 15	5,80
	7 11	0,85		7 13	0,35
L	12 44	5,60	Ma	12 41	6,10
	19 26	0,95	●	19 33	0,55
7	0 59	5,60	**22**	0 53	6,00
	7 42	0,70		7 57	0,20
Ma	13 14	5,75	Me	13 20	6,20
○	19 56	0,85		20 13	0,50
8	1 26	5,75	**23**	1 30	6,10
	8 13	0,60		8 37	0,15
Me	13 41	5,80	J	13 59	6,15
	20 27	0,75		20 52	0,50
9	1 52	5,80	**24**	2 08	6,15
	8 45	0,50		9 16	0,25
J	14 08	5,85	V	14 37	6,05
	20 58	0,75		21 29	0,55
10	2 18	5,85	**25**	2 46	6,10
	9 16	0,50		9 53	0,40
V	14 35	5,85	S	15 15	5,90
	21 28	0,75		22 05	0,70
11	2 44	5,85	**26**	3 24	5,95
	9 46	0,55		10 29	0,65
S	15 01	5,80	D	15 52	5,65
	21 57	0,80		22 41	0,85
12	3 10	5,80	**27**	4 04	5,70
	10 16	0,65		11 04	0,95
D	15 30	5,75	L	16 31	5,35
	22 28	0,90		23 19	1,15
13	3 42	5,75	**28**	4 47	5,35
	10 50	0,80		11 43	1,35
L	16 06	5,55	Ma	17 16	4,95
	23 04	1,05			
14	4 22	5,60	**29**	0 04	1,45
	11 30	1,00		5 41	4,90
Ma	16 54	5,25	Me	12 35	1,75
	23 49	1,30	☽	18 20	4,55
15	5 19	5,25	**30**	1 05	1,80
	12 23	1,35		7 00	4,50
Me	18 06	4,90	J	13 49	2,05
☾				19 52	4,25
			31	2 31	2,00
				8 42	4,35
			V	15 32	2,05
				21 26	4,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DUNKERQUE**

Lat. 51° 03´ N
Long. 002° 22´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 13	1,80	**16**	3 57	1,30
	10 04	4,65		9 51	5,25
S	16 54	1,75	D	16 39	1,25
	22 31	4,70		22 20	5,15
2	5 19	1,40	**17**	5 09	0,90
	10 58	5,00		10 50	5,60
D	17 46	1,40	L	17 39	0,95
	23 18	5,10		23 10	5,50
3	6 03	1,10	**18**	6 05	0,55
	11 39	5,35		11 38	5,85
L	18 23	1,10	Ma	18 26	0,75
	23 55	5,40		23 51	5,75
4	6 38	0,85	**19**	6 50	0,40
	12 14	5,60		12 18	6,00
Ma	18 54	0,95	Me	19 08	0,65
5	0 28	5,60	**20**	0 27	5,90
	7 09	0,70		7 32	0,35
Me	12 44	5,70	J	12 55	6,05
	19 24	0,80	●	19 47	0,60
6	0 55	5,75	**21**	1 03	6,00
	7 41	0,55		8 11	0,35
J	13 10	5,80	V	13 31	6,00
○	19 56	0,70		20 25	0,60
7	1 20	5,85	**22**	1 41	6,05
	8 14	0,50		8 48	0,45
V	13 36	5,90	S	14 09	5,95
	20 29	0,65		21 02	0,60
8	1 46	5,90	**23**	2 20	6,00
	8 48	0,50		9 24	0,60
S	14 04	5,90	D	14 46	5,80
	21 02	0,65		21 38	0,70
9	2 15	5,95	**24**	2 59	5,85
	9 21	0,55		9 59	0,85
D	14 34	5,85	L	15 23	5,60
	21 34	0,70		22 15	0,85
10	2 47	5,90	**25**	3 38	5,60
	9 53	0,65		10 34	1,10
L	15 08	5,75	Ma	16 02	5,30
	22 09	0,80		22 52	1,10
11	3 24	5,80	**26**	4 22	5,30
	10 31	0,85		11 13	1,45
Ma	15 49	5,50	Me	16 47	4,95
	22 48	1,00		23 35	1,40
12	4 11	5,55	**27**	5 14	4,90
	11 13	1,10		12 01	1,75
Me	16 45	5,20	J	17 45	4,60
	23 38	1,25	☽		
13	5 19	5,20	**28**	0 30	1,70
	12 14	1,45		6 21	4,55
J	18 05	4,80	V	13 06	2,00
☾				18 59	4,35
14	0 49	1,50	**29**	1 43	1,85
	6 47	4,90		7 48	4,40
V	13 44	1,65	S	14 37	2,05
	19 35	4,65		20 30	4,35
15	2 25	1,55	**30**	3 15	1,75
	8 26	4,90		9 15	4,60
S	15 20	1,55	D	16 00	1,80
	21 13	4,80		21 42	4,65

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 25	1,45	**16**	4 43	0,80
	10 13	4,95		10 25	5,55
L	16 56	1,45	Ma	17 11	1,05
	22 33	5,00		22 40	5,50
2	5 15	1,15	**17**	5 38	0,65
	10 57	5,25		11 12	5,70
Ma	17 39	1,20	Me	17 59	0,90
	23 14	5,30		23 23	5,65
3	5 55	0,90	**18**	6 25	0,60
	11 34	5,50		11 53	5,75
Me	18 15	1,00	J	18 42	0,85
	23 48	5,50			
4	6 31	0,75	**19**	0 02	5,75
	12 06	5,65		7 06	0,60
J	18 49	0,90	V	12 31	5,80
			●	19 22	0,75
5	0 18	5,65	**20**	0 41	5,85
	7 07	0,65		7 45	0,65
V	12 35	5,75	S	13 09	5,80
○	19 25	0,80		20 01	0,70
6	0 47	5,80	**21**	1 21	5,85
	7 44	0,60		8 23	0,75
S	13 05	5,85	D	13 48	5,75
	20 01	0,70		20 39	0,70
7	1 18	5,90	**22**	2 02	5,80
	8 22	0,55		9 00	0,85
D	13 39	5,90	L	14 27	5,65
	20 39	0,65		21 18	0,75
8	1 55	5,95	**23**	2 42	5,70
	9 00	0,60		9 36	1,00
L	14 18	5,85	Ma	15 05	5,50
	21 18	0,70		21 55	0,90
9	2 36	5,90	**24**	3 23	5,50
	9 40	0,75		10 13	1,20
Ma	15 01	5,70	Me	15 44	5,30
	22 00	0,75		22 34	1,10
10	3 24	5,75	**25**	4 05	5,30
	10 23	0,95		10 52	1,40
Me	15 54	5,45	J	16 27	5,05
	22 47	0,95		23 14	1,30
11	4 23	5,55	**26**	4 53	5,05
	11 15	1,20		11 35	1,65
J	16 57	5,20	V	17 18	4,85
	23 44	1,10			
12	5 31	5,30	**27**	0 01	1,45
	12 22	1,40		5 48	4,80
V	18 05	4,95	S	12 28	1,80
☾			☽	18 15	4,65
13	0 57	1,25	**28**	0 58	1,55
	6 45	5,10		6 50	4,70
S	13 44	1,50	D	13 34	1,85
	19 24	4,85		19 20	4,60
14	2 20	1,25	**29**	2 08	1,55
	8 14	5,10		8 00	4,70
D	15 03	1,40	L	14 52	1,75
	20 49	5,00		20 31	4,70
15	3 36	1,05	**30**	3 21	1,45
	9 28	5,30		9 08	4,90
L	16 13	1,20	Ma	15 56	1,55
	21 51	5,25		21 33	4,90
			31	4 19	1,25
				10 02	5,10
			Me	16 48	1,35
				22 22	5,15

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 08	1,05	**16**	6 01	0,90
	10 46	5,35		11 32	5,50
J	17 33	1,15	V	18 20	1,05
	23 03	5,35		23 44	5,55
2	5 52	0,90	**17**	6 46	0,95
	11 25	5,50		12 15	5,50
V	18 15	1,00	S	19 04	0,95
	23 41	5,55			
3	6 35	0,80	**18**	0 28	5,60
	12 01	5,65		7 27	0,95
S	18 57	0,90	D	12 57	5,55
			●	19 45	0,85
4	0 18	5,70	**19**	1 11	5,65
	7 18	0,75		8 06	1,00
D	12 41	5,75	L	13 37	5,60
○	19 40	0,75		20 25	0,80
5	0 59	5,85	**20**	1 52	5,65
	8 01	0,70		8 44	1,05
L	13 24	5,80	Ma	14 16	5,55
	20 24	0,70		21 03	0,80
6	1 45	5,95	**21**	2 32	5,60
	8 47	0,70		9 20	1,10
Ma	14 12	5,80	Me	14 52	5,50
	21 11	0,65		21 41	0,90
7	2 35	5,95	**22**	3 10	5,50
	9 35	0,80		9 56	1,20
Me	15 04	5,70	J	15 28	5,40
	22 00	0,65		22 17	0,95
8	3 30	5,85	**23**	3 48	5,40
	10 26	0,90		10 32	1,30
J	15 58	5,55	V	16 06	5,25
	22 51	0,75		22 53	1,10
9	4 27	5,70	**24**	4 29	5,25
	11 20	1,05		11 10	1,40
V	16 52	5,40	S	16 48	5,15
	23 48	0,85		23 32	1,15
10	5 26	5,50	**25**	5 14	5,10
	12 21	1,20		11 51	1,50
S	17 51	5,25	D	17 35	5,00
☾					
11	0 52	0,95	**26**	0 16	1,25
	6 31	5,35		6 04	5,00
D	13 27	1,30	L	12 39	1,60
	18 59	5,15	☽	18 27	4,90
12	2 00	0,95	**27**	1 08	1,35
	7 47	5,25		6 58	4,90
L	14 33	1,35	Ma	13 37	1,65
	20 12	5,15		19 23	4,85
13	3 07	0,95	**28**	2 11	1,40
	8 55	5,30		7 56	4,90
Ma	15 37	1,30	Me	14 47	1,65
	21 15	5,25		20 23	4,90
14	4 11	0,90	**29**	3 20	1,35
	9 53	5,35		8 57	5,00
Me	16 38	1,20	J	15 53	1,55
	22 09	5,35		21 24	5,05
15	5 09	0,90	**30**	4 21	1,25
	10 45	5,45		9 56	5,15
J	17 32	1,10	V	16 51	1,40
	22 58	5,45		22 20	5,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DUNKERQUE**

Lat. 51° 03´ N
Long. 002° 22´ E

Juillet 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		5 17	1,10	**16**		6 35	1,20
		10 50	5,35			12 09	5,30
	S	17 45	1,20		D	18 54	1,05
		23 12	5,45				
2		6 09	1,00	**17**		0 24	5,45
		11 40	5,50			7 17	1,15
	D	18 36	1,00		L	12 51	5,45
					●	19 36	0,90
3		0 01	5,65	**18**		1 06	5,55
		7 00	0,85			7 54	1,10
	L	12 28	5,70		Ma	13 29	5,55
	○	19 26	0,80			20 13	0,85
4		0 50	5,85	**19**		1 44	5,65
		7 50	0,75			8 29	1,05
	Ma	13 16	5,80		Me	14 03	5,60
		20 16	0,60			20 49	0,80
5		1 40	6,00	**20**		2 19	5,65
		8 40	0,70			9 04	1,05
	Me	14 06	5,85		J	14 34	5,60
		21 05	0,50			21 24	0,80
6		2 32	6,05	**21**		2 51	5,60
		9 30	0,70			9 37	1,10
	J	14 56	5,85		V	15 05	5,55
		21 55	0,45			21 57	0,80
7		3 24	6,00	**22**		3 24	5,60
		10 19	0,75			10 09	1,15
	V	15 45	5,75		S	15 38	5,50
		22 45	0,45			22 28	0,85
8		4 16	5,90	**23**		3 59	5,50
		11 09	0,90			10 41	1,20
	S	16 34	5,65		D	16 13	5,40
		23 37	0,55			23 01	0,95
9		5 09	5,70	**24**		4 35	5,40
		12 00	1,05			11 14	1,30
	D	17 26	5,55		L	16 49	5,30
						23 36	1,05
10		0 31	0,70	**25**		5 14	5,25
		6 05	5,50			11 52	1,40
	L	12 55	1,20		Ma	17 30	5,15
	☾	18 23	5,40		☽		
11		1 29	0,85	**26**		0 19	1,20
		7 08	5,30			6 01	5,10
	Ma	13 55	1,35		Me	12 38	1,55
		19 28	5,25			18 22	5,05
12		2 30	1,05	**27**		1 11	1,35
		8 14	5,15			6 58	5,00
	Me	14 57	1,45		J	13 37	1,70
		20 36	5,15			19 25	4,95
13		3 34	1,20	**28**		2 19	1,50
		9 19	5,10			8 03	4,90
	J	16 04	1,45		V	14 57	1,75
		21 41	5,15			20 35	4,95
14		4 43	1,25	**29**		3 37	1,50
		10 21	5,10			9 16	4,95
	V	17 11	1,35		S	16 14	1,60
		22 42	5,20			21 51	5,10
15		5 44	1,25	**30**		4 48	1,35
		11 19	5,20			10 29	5,15
	S	18 07	1,20		D	17 23	1,35
		23 37	5,35			22 59	5,35
				31		5 54	1,15
						11 29	5,40
					L	18 24	1,00
						23 54	5,70

Août 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		6 51	0,90	**16**		0 54	5,60
		12 20	5,65			7 38	1,10
	Ma	19 18	0,70		Me	13 12	5,60
	○				●	19 56	0,80
2		0 44	5,95	**17**		1 28	5,70
		7 42	0,75			8 09	1,05
	Me	13 07	5,85		J	13 42	5,70
		20 07	0,45			20 28	0,70
3		1 32	6,15	**18**		1 58	5,75
		8 29	0,65			8 40	1,00
	J	13 52	6,00		V	14 09	5,75
		20 54	0,30			20 59	0,70
4		2 19	6,20	**19**		2 25	5,80
		9 15	0,60			9 11	1,00
	V	14 38	6,00		S	14 36	5,75
		21 41	0,25			21 30	0,70
5		3 07	6,15	**20**		2 53	5,75
		10 00	0,65			9 41	1,00
	S	15 22	6,00		D	15 04	5,70
		22 27	0,30			21 59	0,75
6		3 54	6,05	**21**		3 22	5,70
		10 45	0,80			10 09	1,05
	D	16 06	5,90		L	15 31	5,65
		23 12	0,45			22 27	0,85
7		4 41	5,85	**22**		3 49	5,60
		11 29	0,95			10 39	1,15
	L	16 51	5,75		Ma	15 57	5,55
		23 59	0,70			23 01	0,95
8		5 29	5,55	**23**		4 18	5,45
		12 16	1,20			11 12	1,25
	Ma	17 43	5,55		Me	16 30	5,40
	☾					23 37	1,15
9		0 49	1,00	**24**		4 58	5,25
		6 24	5,25			11 53	1,45
	Me	13 11	1,45		J	17 18	5,20
		18 44	5,25		☽		
10		1 48	1,30	**25**		0 24	1,40
		7 31	4,95			6 00	5,00
	J	14 15	1,65		V	12 48	1,70
		19 59	4,95			18 34	4,95
11		2 57	1,60	**26**		1 31	1,65
		8 47	4,75			7 22	4,75
	V	15 32	1,70		S	14 11	1,85
		21 19	4,90			20 03	4,80
12		4 21	1,65	**27**		3 04	1,70
		10 04	4,80			8 54	4,75
	S	16 56	1,55		D	15 48	1,75
		22 33	5,00			21 39	5,00
13		5 32	1,50	**28**		4 32	1,50
		11 11	5,00			10 20	5,05
	D	17 57	1,30		L	17 11	1,35
		23 32	5,25			22 52	5,40
14		6 23	1,35	**29**		5 45	1,20
		12 00	5,25			11 21	5,45
	L	18 43	1,05		Ma	18 15	0,95
						23 46	5,80
15		0 17	5,45	**30**		6 41	0,90
		7 04	1,20			12 08	5,75
	Ma	12 39	5,45		Me	19 06	0,55
		19 22	0,90				
				31		0 32	6,10
						7 27	0,70
					J	12 51	6,00
					○	19 52	0,35

Septembre 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		1 16	6,25	**16**		1 29	5,85
		8 11	0,60			8 11	0,95
	V	13 31	6,10		S	13 39	5,85
		20 36	0,20			20 29	0,65
2		1 58	6,30	**17**		1 53	5,90
		8 53	0,60			8 41	0,90
	S	14 11	6,20		D	14 02	5,90
		21 19	0,20			20 59	0,65
3		2 40	6,25	**18**		2 18	5,90
		9 34	0,65			9 10	0,95
	D	14 51	6,15		L	14 27	5,90
		22 00	0,30			21 28	0,75
4		3 23	6,10	**19**		2 43	5,85
		10 15	0,80			9 38	1,00
	L	15 32	6,05		Ma	14 52	5,85
		22 41	0,55			21 56	0,85
5		4 05	5,85	**20**		3 09	5,75
		10 55	0,95			10 07	1,10
	Ma	16 16	5,85		Me	15 20	5,75
		23 22	0,85			22 28	1,00
6		4 49	5,55	**21**		3 40	5,60
		11 36	1,25			10 40	1,25
	Me	17 04	5,55		J	15 55	5,60
	☾					23 05	1,20
7		0 07	1,25	**22**		4 20	5,35
		5 40	5,15			11 22	1,45
	J	12 26	1,55		V	16 42	5,30
		18 03	5,15		☽	23 53	1,50
8		1 03	1,65	**23**		5 21	4,95
		6 48	4,75			12 19	1,75
	V	13 32	1,85		S	18 05	4,90
		19 25	4,75				
9		2 19	1,95	**24**		1 05	1,80
		8 15	4,50			7 01	4,65
	S	15 02	1,95		D	13 48	1,90
		20 59	4,65			19 51	4,80
10		3 59	2,00	**25**		2 47	1,85
		9 45	4,60			8 45	4,70
	D	16 37	1,75		L	15 33	1,75
		22 21	4,85			21 32	5,05
11		5 14	1,70	**26**		4 21	1,60
		10 53	4,90			10 09	5,05
	L	17 38	1,35		Ma	16 58	1,25
		23 18	5,20			22 40	5,55
12		6 04	1,40	**27**		5 31	1,20
		11 39	5,25			11 05	5,50
	Ma	18 23	1,05		Me	17 59	0,80
		23 58	5,50			23 31	5,95
13		6 43	1,20	**28**		6 22	0,85
		12 15	5,50			11 49	5,85
	Me	18 59	0,85		J	18 47	0,45
14		0 32	5,70	**29**		0 14	6,20
		7 14	1,05			7 06	0,70
	J	12 46	5,70		V	12 27	6,10
		19 29	0,75		○	19 31	0,30
15		1 02	5,80	**30**		0 53	6,30
		7 42	1,00			7 47	0,65
	V	13 14	5,80		S	13 04	6,20
	●	19 59	0,70			20 12	0,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DUNKERQUE**

Lat. 51° 03´ N
Long. 002° 22´ E

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 32	6,30	**16**	1 19	5,95
	8 27	0,65		8 09	0,90
D	13 42	6,25	L	13 29	5,95
	20 52	0,35		20 28	0,75
2	2 11	6,20	**17**	1 44	5,95
	9 06	0,70		8 41	0,90
L	14 21	6,20	Ma	13 56	5,95
	21 31	0,50		20 59	0,80
3	2 50	6,05	**18**	2 13	5,95
	9 44	0,80		9 12	0,95
Ma	15 02	6,10	Me	14 26	5,95
	22 09	0,75		21 30	0,90
4	3 30	5,80	**19**	2 44	5,80
	10 22	1,00		9 45	1,05
Me	15 44	5,85	J	14 59	5,80
	22 47	1,10		22 05	1,10
5	4 12	5,50	**20**	3 20	5,60
	11 02	1,25		10 21	1,20
J	16 31	5,50	V	15 40	5,60
	23 28	1,50		22 45	1,35
6	5 01	5,10	**21**	4 07	5,30
	11 49	1,60		11 08	1,45
V	17 29	5,05	S	16 37	5,25
☾				23 38	1,65
7	0 20	1,90	**22**	5 20	4,90
	6 06	4,65		12 11	1,70
S	12 52	1,90	D	18 10	4,95
	18 49	4,65	☽		
8	1 36	2,20	**23**	0 58	1,85
	7 36	4,40		6 53	4,70
D	14 23	2,05	L	13 43	1,80
	20 31	4,55		19 44	4,90
9	3 22	2,20	**24**	2 38	1,85
	9 12	4,50		8 30	4,80
L	16 02	1,85	Ma	15 19	1,55
	21 52	4,80		21 17	5,20
10	4 40	1,85	**25**	4 03	1,55
	10 18	4,85		9 47	5,15
Ma	17 06	1,45	Me	16 37	1,15
	22 46	5,15		22 20	5,60
11	5 32	1,50	**26**	5 07	1,20
	11 04	5,20		10 40	5,55
Me	17 51	1,10	J	17 35	0,75
	23 26	5,45		23 10	5,95
12	6 10	1,25	**27**	5 58	0,95
	11 41	5,50		11 23	5,85
J	18 26	0,90	V	18 24	0,50
				23 51	6,10
13	0 00	5,70	**28**	6 42	0,85
	6 41	1,10		12 00	6,05
V	12 13	5,70	S	19 07	0,45
	18 56	0,80	○		
14	0 30	5,85	**29**	0 28	6,20
	7 09	1,00		7 22	0,80
S	12 41	5,85	D	12 37	6,15
●	19 25	0,75		19 47	0,50
15	0 55	5,90	**30**	1 05	6,15
	7 38	0,95		8 01	0,75
D	13 05	5,90	L	13 16	6,20
	19 56	0,70		20 26	0,60
			31	1 44	6,10
				8 40	0,80
			Ma	13 57	6,15
				21 04	0,75

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 23	5,95	**16**	1 55	5,90
	9 19	0,85		8 55	0,95
Me	14 38	6,00	J	14 13	5,95
	21 41	1,00		21 16	1,00
2	3 03	5,70	**17**	2 34	5,80
	9 57	1,05		9 35	1,00
J	15 21	5,75	V	14 56	5,80
	22 19	1,30		21 56	1,15
3	3 45	5,45	**18**	3 20	5,60
	10 37	1,30		10 19	1,15
V	16 07	5,40	S	15 48	5,60
	22 59	1,60		22 43	1,35
4	4 31	5,10	**19**	4 16	5,30
	11 22	1,55		11 11	1,30
S	17 01	5,05	D	16 54	5,35
	23 47	1,95		23 42	1,60
5	5 28	4,75	**20**	5 23	5,05
	12 16	1,85		12 15	1,45
D	18 08	4,70	L	18 05	5,20
☾			☽		
6	0 51	2,20	**21**	0 56	1,75
	6 42	4,50		6 36	4,95
L	13 32	2,00	Ma	13 36	1,50
	19 37	4,55		19 26	5,15
7	2 22	2,20	**22**	2 18	1,70
	8 14	4,50		8 01	5,00
Ma	15 03	1,90	Me	14 56	1,35
	21 02	4,70		20 50	5,30
8	3 43	2,00	**23**	3 32	1,50
	9 26	4,75		9 14	5,20
Me	16 11	1,60	J	16 07	1,05
	21 58	5,00		21 52	5,55
9	4 41	1,70	**24**	4 36	1,30
	10 17	5,05		10 09	5,50
J	17 02	1,30	V	17 07	0,85
	22 43	5,30		22 43	5,75
10	5 25	1,40	**25**	5 30	1,15
	10 58	5,35		10 55	5,70
V	17 42	1,10	S	17 59	0,75
	23 20	5,55		23 27	5,85
11	6 00	1,25	**26**	6 17	1,00
	11 34	5,60		11 36	5,85
S	18 17	0,95	D	18 44	0,70
	23 52	5,70			
12	6 33	1,10	**27**	0 07	5,90
	12 04	5,75		7 00	0,95
D	18 50	0,85	L	12 17	5,95
			○	19 26	0,75
13	0 20	5,80	**28**	0 47	5,90
	7 06	1,05		7 41	0,85
L	12 31	5,85	Ma	12 59	6,00
●	19 25	0,85		20 05	0,85
14	0 47	5,90	**29**	1 27	5,90
	7 41	0,95		8 22	0,85
Ma	13 01	5,95	Me	13 42	5,95
	20 01	0,85		20 44	0,95
15	1 19	5,95	**30**	2 07	5,80
	8 18	0,95		9 01	0,90
Me	13 35	6,00	J	14 25	5,85
	20 38	0,85		21 22	1,15

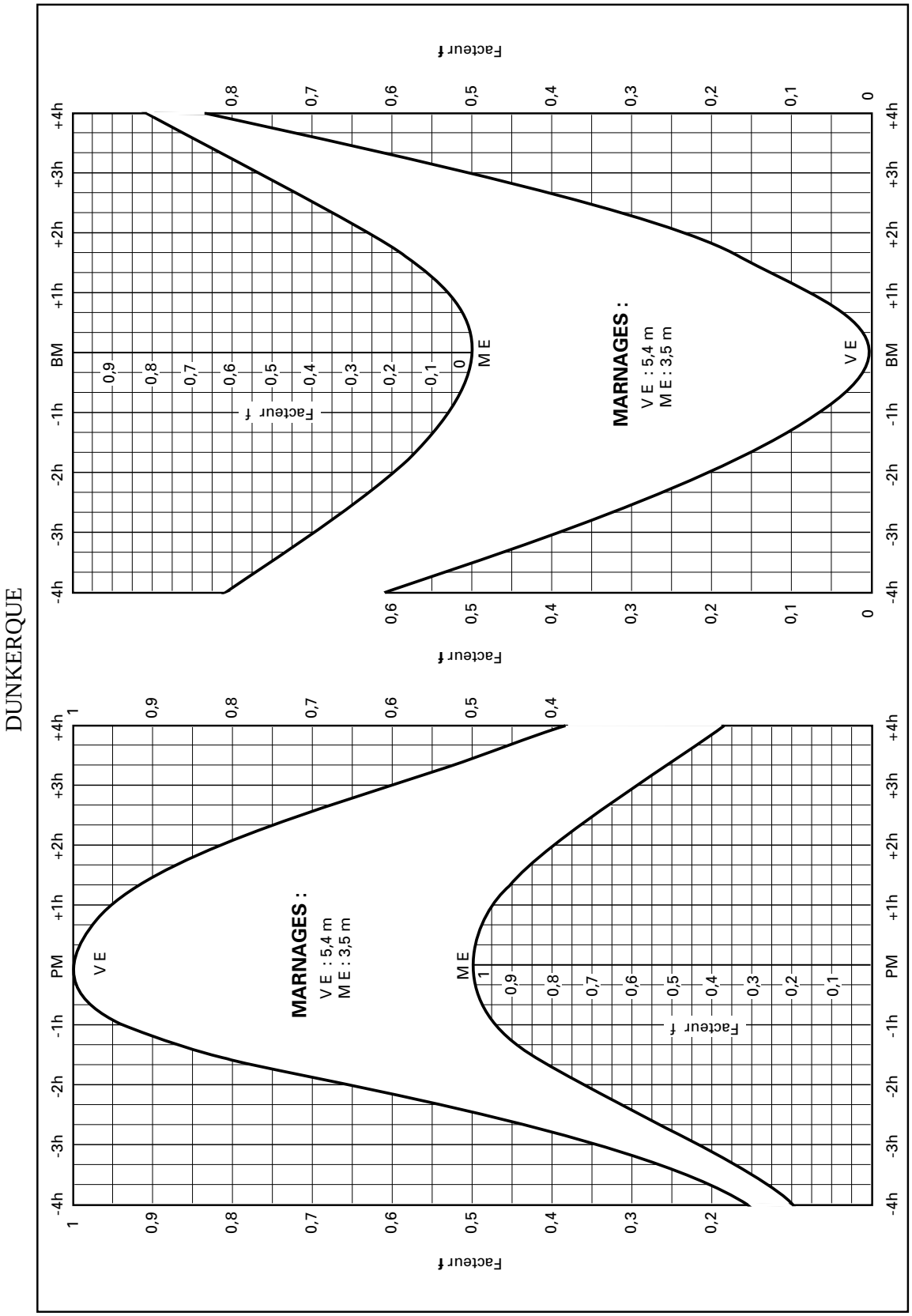
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 48	5,65	**16**	2 34	5,80
	9 41	1,00		9 34	0,80
V	15 08	5,65	S	15 00	5,95
	22 00	1,35		21 58	1,05
2	3 27	5,45	**17**	3 23	5,70
	10 20	1,20		10 22	0,85
S	15 51	5,45	D	15 52	5,80
	22 38	1,55		22 47	1,15
3	4 09	5,20	**18**	4 14	5,55
	11 01	1,40		11 14	0,95
D	16 37	5,15	L	16 48	5,65
	23 20	1,75		23 40	1,30
4	4 56	5,00	**19**	5 08	5,40
	11 45	1,55		12 11	1,05
L	17 28	4,95	Ma	17 48	5,45
			☽		
5	0 08	1,95	**20**	0 40	1,45
	5 50	4,80		6 09	5,25
Ma	12 39	1,70	Me	13 16	1,15
☾	18 28	4,75		18 57	5,30
6	1 09	2,05	**21**	1 47	1,55
	6 53	4,70		7 19	5,20
Me	13 46	1,75	J	14 24	1,15
	19 37	4,75		20 11	5,25
7	2 25	2,00	**22**	2 54	1,55
	8 04	4,70		8 32	5,20
J	14 59	1,65	V	15 32	1,15
	20 48	4,85		21 17	5,30
8	3 33	1,85	**23**	4 00	1,45
	9 11	4,90		9 35	5,30
V	16 00	1,50	S	16 37	1,10
	21 45	5,05		22 16	5,40
9	4 28	1,65	**24**	5 02	1,35
	10 05	5,10		10 31	5,45
S	16 51	1,30	D	17 37	1,05
	22 31	5,25		23 08	5,50
10	5 15	1,45	**25**	5 58	1,20
	10 49	5,35		11 22	5,55
D	17 36	1,15	L	18 28	1,05
	23 12	5,45		23 57	5,55
11	5 57	1,30	**26**	6 47	1,05
	11 28	5,50		12 10	5,70
L	18 18	1,05	Ma	19 13	1,05
	23 48	5,60			
12	6 39	1,15	**27**	0 41	5,65
	12 05	5,70		7 30	0,95
Ma	18 59	0,95	Me	12 55	5,75
			○	19 54	1,05
13	0 25	5,75	**28**	1 21	5,70
	7 20	1,00		8 12	0,85
Me	12 43	5,85	J	13 38	5,80
●	19 42	0,90		20 32	1,05
14	1 05	5,85	**29**	2 00	5,70
	8 03	0,90		8 51	0,85
J	13 25	5,95	V	14 19	5,75
	20 25	0,90		21 09	1,10
15	1 48	5,85	**30**	2 37	5,65
	8 48	0,80		9 28	0,90
V	14 11	6,00	S	14 56	5,65
	21 11	0,95		21 44	1,20
			31	3 11	5,55
				10 04	1,00
			D	15 33	5,55
				22 18	1,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

2.2.A. — Prédictions de marée à Dunkerque.

13



2.2.B. — Marnage à Dunkerque.

01 2.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Dunkerque UTC +1h page:31	51 03 N	02 22 E	3,24	01 40 13 40	07 45 19 45	02 15 14 15	08 35 20 35	6,05	5,00	1,50	0,60
Pays-Bas[5]											
Hoek van Holland	51 59 N	04 07 E	1,01	+01 50	+01 50	[4]+01 00	[4]+00 00	-3,80	-3,20	-1,15	-0,30
Rotterdam	51 55 N	04 30 E	0,91	+03 30	+03 20	[4]+02 30	[4]+01 40	-3,90	-3,20	-1,20	-0,30
Westkapelle	51 31 N	03 26 E	2,19	+00 55	+01 05	+00 35	+00 25	-1,65	-1,45	-0,55	-0,15
Vlissingen	51 27 N	03 36 E	2,57	+01 20	+01 20	+00 45	+00 50	-1,05	-0,90	-0,40	-0,05
Hansweert	51 27 N	04 00 E	2,96	+02 35	+02 15	+01 25	+01 50	-0,45	-0,25	-0,35	-0,05
Terneuzen	51 20 N	03 50 E	2,78	+01 45	+01 45	+01 15	+01 25	-0,70	-0,55	-0,35	-0,05
Belgique[5]											
Antwerpen (Anvers)	51 14 N	04 24 E	3,46	+03 15	+03 00	+02 40	+02 50	-0,05	+0,50	-0,35	-0,05
Zeebrugge	51 21 N	03 12 E	2,55	+01 00	+01 00	+00 25	+00 05	-1,20	-1,00	-0,30	-0,05
Oostende	51 14 N	02 55 E	2,82	+00 25	+00 40	+00 25	+00 05	-0,85	-0,65	-0,15	0,00
Nieuwpoort	51 09 N	02 43 E	2,99	+00 10	+00 30	+00 20	+00 05	-0,55	-0,45	-0,05	+0,05
France[5]											
Banc du Sandettié	51 15 N	02 03 E	2,89	-00 10	-00 15	-00 15	-00 10	-0,65	-0,55	-0,15	-0,05
Dunkerque Ouest	51 01 N	02 11 E	3,43	-00 10	-00 15	-00 10	-00 05	+0,35	+0,30	+0,05	0,00
Gravelines	51 01 N	02 06 E	3,49	-00 10	-00 15	-00 10	-00 05	+0,45	+0,35	+0,10	+0,05

2.3. — Ports rattachés à Dunkerque.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.
4. Il existe un phénomène de double basse mer. Les données se rapportent au premier minimum des hauteurs.

Pas de texte

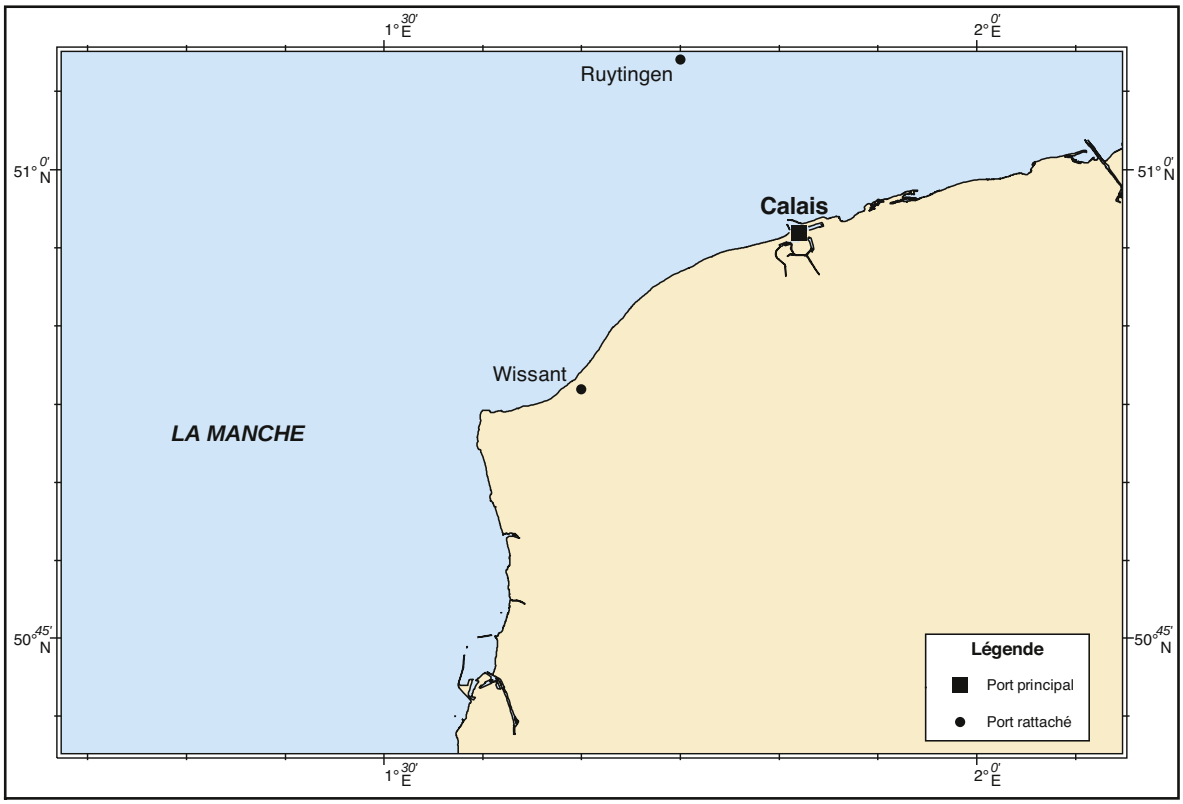
Chapitre 3

CALAIS

01 3.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Calais :
- Latitude : 50° 58' N / Longitude : 001° 52' E
- Niveau moyen : 4,03 m
- Type de marée : semi-diurne

13



3.1. — Calais.

19 À Calais, le zéro hydrographique est situé à 9,418 m au-dessous du repère IGN N.A.L3-159 situé sur la route du pont Vétillard à l'Hoverport, sur le parapet du mur du ponceau sur le fossé des fortifications, et coté + 5,959 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2016).

25 Ce zéro est donc à 3,459 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 3.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CALAIS**

Lat. 50° 58´ N
Long. 001° 52´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 14	1,95	**16**	0 52	2,10
	7 44	6,25		6 22	6,10
D	14 52	1,75	L	13 29	2,00
	20 26	6,20		18 58	6,05
2	3 19	2,00	**17**	2 01	2,20
	8 49	6,25		7 27	6,10
L	15 58	1,80	Ma	14 41	2,00
	21 27	6,25		20 07	6,10
3	4 24	1,95	**18**	3 16	2,10
	9 48	6,35		8 39	6,20
Ma	16 59	1,70	Me	15 55	1,80
	22 23	6,35		21 19	6,25
4	5 21	1,80	**19**	4 31	1,85
	10 41	6,50		9 49	6,45
Me	17 51	1,60	J	17 08	1,50
	23 12	6,50		22 25	6,55
5	6 10	1,60	**20**	5 40	1,50
	11 27	6,65		10 50	6,80
J	18 36	1,45	V	18 12	1,20
	23 55	6,65		23 21	6,85
6	6 52	1,40	**21**	6 38	1,15
	12 08	6,75		11 44	7,10
V	19 16	1,35	S	19 07	0,90
			●		
7	0 33	6,75	**22**	0 14	7,10
	7 31	1,30		7 31	0,85
S	12 45	6,85	D	12 36	7,40
○	19 53	1,30		19 59	0,70
8	1 09	6,85	**23**	1 05	7,30
	8 08	1,25		8 21	0,65
D	13 21	6,90	L	13 28	7,50
	20 29	1,30		20 49	0,60
9	1 42	6,90	**24**	1 55	7,40
	8 42	1,25		9 10	0,55
L	13 54	6,90	Ma	14 19	7,55
	21 02	1,35		21 37	0,60
10	2 14	6,85	**25**	2 43	7,40
	9 15	1,30		9 58	0,55
Ma	14 27	6,85	Me	15 09	7,40
	21 34	1,40		22 22	0,75
11	2 47	6,80	**26**	3 27	7,25
	9 47	1,35		10 43	0,70
Me	15 02	6,75	J	15 55	7,20
	22 06	1,50		23 04	0,95
12	3 22	6,70	**27**	4 09	7,05
	10 20	1,45		11 27	0,95
J	15 39	6,60	V	16 40	6,85
	22 39	1,65		23 44	1,30
13	3 58	6,55	**28**	4 53	6,75
	10 56	1,60		12 10	1,30
V	16 18	6,40	S	17 29	6,50
	23 15	1,80	☽		
14	4 38	6,35	**29**	0 28	1,65
	11 36	1,75		5 45	6,40
S	17 02	6,25	D	12 59	1,65
	23 58	1,95		18 27	6,10
15	5 25	6,25	**30**	1 19	2,00
	12 25	1,90		6 50	6,05
D	17 56	6,10	L	13 58	2,00
☾				19 39	5,80
			31	2 23	2,25
				8 07	5,85
			Ma	15 10	2,20
				20 54	5,75

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 43	2,30	**16**	2 36	2,25
	9 23	5,85		8 11	5,90
Me	16 30	2,10	J	15 26	2,05
	22 04	5,90		21 03	5,90
2	4 59	2,10	**17**	4 09	2,05
	10 28	6,10		9 41	6,20
J	17 34	1,90	V	16 56	1,70
	23 02	6,15		22 20	6,25
3	5 56	1,80	**18**	5 30	1,55
	11 19	6,35		10 48	6,65
V	18 24	1,65	S	18 04	1,25
	23 46	6,40		23 19	6,70
4	6 42	1,50	**19**	6 31	1,10
	12 00	6,60		11 43	7,05
S	19 06	1,40	D	19 00	0,85
5	0 23	6,65	**20**	0 10	7,10
	7 21	1,30		7 24	0,75
D	12 35	6,80	L	12 32	7,40
○	19 43	1,30	●	19 52	0,60
6	0 56	6,85	**21**	0 57	7,35
	7 57	1,15		8 14	0,50
L	13 08	6,90	Ma	13 20	7,55
	20 17	1,20		20 39	0,50
7	1 27	6,95	**22**	1 41	7,45
	8 30	1,05		9 00	0,35
Ma	13 39	6,95	Me	14 06	7,55
	20 49	1,15		21 21	0,50
8	1 57	7,00	**23**	2 23	7,45
	9 02	1,05		9 42	0,40
Me	14 09	7,00	J	14 49	7,45
	21 20	1,15		21 59	0,60
9	2 27	7,00	**24**	3 01	7,35
	9 33	1,05		10 20	0,55
J	14 40	6,95	V	15 28	7,20
	21 49	1,20		22 33	0,85
10	2 56	6,90	**25**	3 37	7,15
	10 02	1,10		10 55	0,85
V	15 11	6,80	S	16 05	6,85
	22 18	1,30		23 07	1,20
11	3 24	6,80	**26**	4 14	6,85
	10 33	1,25		11 30	1,25
S	15 40	6,65	D	16 44	6,45
	22 48	1,45		23 42	1,60
12	3 53	6,65	**27**	4 57	6,40
	11 06	1,40		12 10	1,75
D	16 14	6,50	L	17 34	5,95
	23 22	1,65	☽		
13	4 31	6,50	**28**	0 27	2,05
	11 48	1,65		5 56	5,90
L	17 02	6,25	Ma	13 03	2,20
☾				18 46	5,50
14	0 08	1,95			
	5 27	6,25			
Ma	12 43	1,90			
	18 07	6,00			
15	1 13	2,20			
	6 40	5,95			
Me	14 00	2,10			
	19 28	5,80			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 31	2,45	**16**	0 45	2,20
	7 23	5,50		6 16	5,85
Me	14 21	2,55	J	13 35	2,20
	20 19	5,30		19 12	5,55
2	3 01	2,60	**17**	2 14	2,35
	8 57	5,45		8 03	5,75
J	15 59	2,50	V	15 12	2,15
	21 44	5,50		20 58	5,70
3	4 35	2,35	**18**	3 59	2,05
	10 13	5,75		9 37	6,10
V	17 16	2,10	S	16 48	1,70
	22 47	5,90		22 14	6,20
4	5 39	1,90	**19**	5 20	1,50
	11 05	6,15		10 43	6,65
S	18 09	1,70	D	17 53	1,20
	23 29	6,30		23 10	6,70
5	6 26	1,50	**20**	6 19	1,00
	11 44	6,50		11 35	7,05
D	18 50	1,40	L	18 47	0,85
				23 57	7,05
6	0 04	6,60	**21**	7 11	0,65
	7 05	1,25		12 20	7,35
L	12 17	6,75	Ma	19 35	0,65
	19 26	1,20	●		
7	0 35	6,85	**22**	0 38	7,30
	7 39	1,05		7 57	0,45
Ma	12 48	6,90	Me	13 02	7,45
○	19 57	1,10		20 17	0,55
8	1 05	7,00	**23**	1 17	7,40
	8 10	0,95		8 39	0,40
Me	13 17	7,00	J	13 42	7,45
	20 27	1,00		20 55	0,60
9	1 32	7,05	**24**	1 54	7,40
	8 41	0,90		9 16	0,45
J	13 45	7,05	V	14 21	7,30
	20 57	0,95		21 28	0,70
10	1 59	7,10	**25**	2 29	7,30
	9 11	0,85		9 49	0,65
V	14 13	7,05	S	14 56	7,10
	21 26	1,00		21 59	0,90
11	2 25	7,05	**26**	3 03	7,10
	9 41	0,90		10 20	0,95
S	14 39	6,95	D	15 29	6,75
	21 54	1,10		22 30	1,25
12	2 49	6,95	**27**	3 38	6,75
	10 10	1,05		10 51	1,35
D	15 05	6,80	L	16 05	6,35
	22 22	1,30		23 01	1,65
13	3 17	6,85	**28**	4 17	6,30
	10 41	1,25		11 26	1,85
L	15 37	6,65	Ma	16 49	5,90
	22 54	1,55		23 41	2,10
14	3 55	6,60	**29**	5 11	5,80
	11 20	1,55		12 14	2,35
Ma	16 25	6,30	Me	17 56	5,40
	23 37	1,85	☽		
15	4 51	6,25	**30**	0 39	2,55
	12 15	1,90		6 35	5,30
Me	17 35	5,90	J	13 33	2,70
☾				19 34	5,10
			31	2 18	2,75
				8 21	5,25
			V	15 18	2,70
				21 08	5,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CALAIS**

Lat. 50° 58´ N
Long. 001° 52´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 57	2,50	**16**	3 49	1,90
	9 40	5,55		9 25	6,20
S	16 41	2,30	D	16 32	1,65
	22 11	5,75		21 56	6,30
2	5 06	2,00	**17**	5 02	1,35
	10 33	6,00		10 26	6,65
D	17 36	1,80	L	17 33	1,20
	22 55	6,20		22 48	6,70
3	5 54	1,60	**18**	5 59	0,95
	11 13	6,40		11 15	7,00
L	18 17	1,45	Ma	18 23	0,95
	23 31	6,55		23 32	7,00
4	6 33	1,30	**19**	6 48	0,75
	11 48	6,70		11 58	7,15
Ma	18 53	1,25	Me	19 07	0,85
5	0 03	6,80	**20**	0 09	7,15
	7 07	1,10		7 31	0,65
Me	12 18	6,85	J	12 36	7,20
	19 24	1,10	●	19 46	0,80
6	0 32	6,95	**21**	0 46	7,25
	7 39	0,95		8 10	0,65
J	12 46	6,95	V	13 13	7,20
○	19 55	1,00		20 22	0,80
7	0 58	7,05	**22**	1 22	7,20
	8 11	0,85		8 45	0,75
V	13 12	7,05	S	13 50	7,10
	20 27	0,95		20 56	0,90
8	1 23	7,10	**23**	1 59	7,10
	8 44	0,80		9 18	0,90
S	13 40	7,05	D	14 26	6,90
	20 59	0,95		21 28	1,05
9	1 51	7,10	**24**	2 34	6,90
	9 17	0,85		9 49	1,15
D	14 09	7,00	L	15 00	6,65
	21 30	1,05		21 59	1,30
10	2 20	7,05	**25**	3 10	6,60
	9 49	1,00		10 19	1,50
L	14 40	6,85	Ma	15 36	6,30
	22 02	1,20		22 29	1,65
11	2 55	6,85	**26**	3 50	6,25
	10 24	1,25		10 53	1,90
Ma	15 19	6,60	Me	16 19	5,90
	22 38	1,50		23 09	2,05
12	3 40	6,60	**27**	4 42	5,80
	11 06	1,60		11 37	2,30
Me	16 13	6,25	J	17 17	5,50
	23 27	1,85	☽		
13	4 46	6,15	**28**	0 02	2,45
	12 05	1,95		5 51	5,40
J	17 31	5,80	V	12 45	2,65
☾				18 36	5,20
14	0 37	2,15	**29**	1 29	2,65
	6 16	5,80		7 23	5,25
V	13 26	2,20	S	14 23	2,70
	19 08	5,60		20 10	5,30
15	2 07	2,25	**30**	3 01	2,50
	7 59	5,80		8 47	5,50
S	15 06	2,10	D	15 43	2,40
	20 47	5,80		21 18	5,65

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 10	2,10	**16**	4 34	1,35
	9 44	5,90		9 57	6,60
L	16 42	2,00	Ma	17 02	1,35
	22 07	6,05		22 17	6,65
2	5 02	1,70	**17**	5 29	1,10
	10 28	6,25		10 46	6,80
Ma	17 28	1,65	Me	17 52	1,20
	22 46	6,45		23 01	6,85
3	5 46	1,40	**18**	6 17	1,00
	11 06	6,55		11 30	6,90
Me	18 07	1,40	J	18 35	1,15
	23 21	6,70		23 40	6,95
4	6 24	1,20	**19**	7 00	1,00
	11 37	6,75		12 10	6,90
J	18 43	1,20	V	19 15	1,10
	23 50	6,85	●		
5	7 01	1,05	**20**	0 19	7,00
	12 06	6,90		7 40	1,00
V	19 19	1,10	S	12 48	6,90
○				19 53	1,05
6	0 18	7,00	**21**	0 58	6,95
	7 38	0,95		8 17	1,05
S	12 36	7,00	D	13 27	6,85
	19 55	1,00		20 29	1,10
7	0 49	7,05	**22**	1 37	6,90
	8 16	0,90		8 52	1,15
D	13 10	7,05	L	14 05	6,75
	20 33	0,95		21 03	1,20
8	1 24	7,10	**23**	2 15	6,75
	8 55	0,90		9 25	1,30
L	13 48	7,00	Ma	14 41	6,55
	21 11	1,05		21 36	1,40
9	2 04	7,05	**24**	2 53	6,55
	9 34	1,00		9 56	1,55
Ma	14 30	6,85	Me	15 18	6,35
	21 51	1,20		22 09	1,65
10	2 50	6,85	**25**	3 33	6,25
	10 15	1,25		10 31	1,85
Me	15 20	6,60	J	15 58	6,05
	22 35	1,45		22 46	1,90
11	3 47	6,60	**26**	4 19	6,00
	11 04	1,55		11 11	2,15
J	16 21	6,25	V	16 46	5,80
	23 29	1,70		23 32	2,20
12	4 55	6,25	**27**	5 13	5,70
	12 06	1,85		12 03	2,40
V	17 32	5,95	S	17 43	5,60
☾			☽		
13	0 36	1,90	**28**	0 34	2,35
	6 13	6,05		6 16	5,55
S	13 21	2,00	D	13 17	2,50
	18 56	5,85		18 51	5,55
14	2 00	1,90	**29**	1 54	2,35
	7 43	6,05		7 30	5,60
D	14 48	1,90	L	14 34	2,40
	20 21	6,05		20 04	5,70
15	3 26	1,65	**30**	3 04	2,15
	8 59	6,30		8 38	5,80
L	16 03	1,60	Ma	15 37	2,15
	21 25	6,35		21 04	5,95
			31	4 01	1,85
				9 30	6,10
			Me	16 30	1,85
				21 52	6,25

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 52	1,60	**16**	5 47	1,35
	10 14	6,35		11 05	6,55
J	17 18	1,60	V	18 06	1,45
	22 32	6,50		23 19	6,65
2	5 38	1,40	**17**	6 33	1,35
	10 52	6,60		11 50	6,60
V	18 02	1,40	S	18 49	1,35
	23 08	6,75			
3	6 23	1,20	**18**	0 02	6,75
	11 29	6,80		7 15	1,30
S	18 45	1,25	D	12 32	6,65
	23 45	6,90	●	19 30	1,30
4	7 08	1,05	**19**	0 43	6,75
	12 08	6,95		7 55	1,30
D	19 29	1,10	L	13 11	6,70
○				20 09	1,25
5	0 26	7,05	**20**	1 23	6,75
	7 53	0,95		8 32	1,30
L	12 51	7,00	Ma	13 49	6,70
	20 13	1,00		20 46	1,25
6	1 10	7,10	**21**	2 01	6,70
	8 39	0,95		9 08	1,40
Ma	13 39	7,00	Me	14 25	6,60
	20 59	1,00		21 20	1,35
7	2 00	7,10	**22**	2 38	6,60
	9 26	1,00		9 41	1,55
Me	14 30	6,90	J	15 00	6,50
	21 46	1,05		21 54	1,50
8	2 54	6,95	**23**	3 15	6,45
	10 15	1,15		10 13	1,70
J	15 24	6,75	V	15 37	6,35
	22 35	1,20		22 27	1,65
9	3 52	6,80	**24**	3 54	6,30
	11 06	1,35		10 49	1,85
V	16 20	6,55	S	16 16	6,25
	23 30	1,35		23 06	1,80
10	4 52	6,55	**25**	4 38	6,15
	12 03	1,55		11 29	2,05
S	17 21	6,35	D	17 01	6,10
☾				23 50	1,95
11	0 32	1,50	**26**	5 27	6,00
	5 59	6,35		12 17	2,15
D	13 07	1,70	L	17 52	6,00
	18 30	6,25	☽		
12	1 41	1,55	**27**	0 46	2,05
	7 13	6,30		6 21	5,90
L	14 16	1,75	Ma	13 18	2,25
	19 42	6,25		18 49	5,95
13	2 51	1,55	**28**	1 52	2,05
	8 22	6,30		7 21	5,90
Ma	15 22	1,70	Me	14 26	2,20
	20 46	6,35		19 50	6,00
14	3 56	1,45	**29**	2 58	1,95
	9 22	6,40		8 22	6,00
Me	16 24	1,60	J	15 30	2,05
	21 42	6,45		20 50	6,15
15	4 55	1,40	**30**	3 59	1,80
	10 16	6,50		9 21	6,20
J	17 18	1,55	V	16 30	1,85
	22 33	6,60		21 46	6,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CALAIS**

Lat. 50° 58´ N
Long. 001° 52´ E

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 58	1,55	**16**	6 14	1,60
	10 14	6,45		11 38	6,40
S	17 27	1,60	D	18 33	1,55
	22 36	6,60		23 52	6,60
2	5 54	1,35	**17**	6 59	1,50
	11 03	6,65		12 19	6,60
D	18 20	1,35	L	19 15	1,40
	23 25	6,85	●		
3	6 47	1,15	**18**	0 32	6,70
	11 52	6,85		7 40	1,40
L	19 11	1,15	Ma	12 57	6,70
○				19 55	1,30
4	0 14	7,05	**19**	1 10	6,80
	7 39	1,00		8 18	1,35
Ma	12 42	7,00	Me	13 33	6,75
	20 01	1,00		20 32	1,25
5	1 04	7,20	**20**	1 45	6,80
	8 30	0,90		8 53	1,35
Me	13 34	7,10	J	14 06	6,80
	20 51	0,85		21 06	1,25
6	1 57	7,25	**21**	2 19	6,80
	9 20	0,85		9 25	1,40
J	14 27	7,10	V	14 38	6,80
	21 41	0,85		21 37	1,30
7	2 52	7,20	**22**	2 52	6,75
	10 10	0,90		9 55	1,45
V	15 18	7,05	S	15 11	6,70
	22 31	0,85		22 08	1,40
8	3 45	7,10	**23**	3 26	6,65
	10 58	1,05		10 25	1,55
S	16 08	6,90	D	15 45	6,60
	23 21	1,00		22 40	1,50
9	4 38	6,90	**24**	4 02	6,50
	11 47	1,25		10 56	1,70
D	16 58	6,75	L	16 21	6,50
				23 14	1,60
10	0 13	1,20	**25**	4 42	6,35
	5 33	6,65		11 32	1,85
L	12 38	1,50	Ma	17 02	6,35
☾	17 53	6,55	☽	23 57	1,75
11	1 08	1,40	**26**	5 28	6,20
	6 33	6,40		12 18	2,00
Ma	13 33	1,70	Me	17 51	6,20
	18 56	6,35			
12	2 09	1,60	**27**	0 50	1,95
	7 39	6,20		6 23	6,05
Me	14 35	1,90	J	13 19	2,20
	20 05	6,20		18 51	6,05
13	3 15	1,75	**28**	2 00	2,05
	8 47	6,10		7 27	6,00
J	15 43	1,95	V	14 35	2,25
	21 12	6,20		20 00	6,05
14	4 22	1,80	**29**	3 14	2,00
	9 51	6,15		8 40	6,05
V	16 49	1,90	S	15 51	2,05
	22 13	6,30		21 15	6,20
15	5 23	1,70	**30**	4 28	1,80
	10 49	6,25		9 51	6,25
S	17 45	1,70	D	17 03	1,75
	23 06	6,45		22 20	6,50
			31	5 37	1,50
				10 52	6,60
			L	18 07	1,40
				23 16	6,90

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 36	1,20	**16**	0 18	6,80
	11 45	6,90		7 25	1,40
Ma	19 01	1,10	Me	12 39	6,85
○			●	19 40	1,25
2	0 08	7,20	**17**	0 52	6,95
	7 30	0,95		8 00	1,30
Me	12 35	7,15	J	13 11	6,95
	19 53	0,85		20 14	1,15
3	0 58	7,40	**18**	1 23	7,00
	8 21	0,75		8 33	1,25
J	13 25	7,30	V	13 41	7,00
	20 43	0,65		20 46	1,10
4	1 49	7,50	**19**	1 54	7,00
	9 10	0,70		9 03	1,25
V	14 15	7,40	S	14 10	7,05
	21 31	0,60		21 15	1,10
5	2 40	7,45	**20**	2 24	7,00
	9 56	0,70		9 31	1,25
S	15 01	7,35	D	14 40	7,00
	22 17	0,60		21 44	1,15
6	3 28	7,30	**21**	2 54	6,90
	10 38	0,85		9 58	1,35
D	15 44	7,20	L	15 08	6,90
	23 00	0,80		22 12	1,25
7	4 13	7,05	**22**	3 23	6,80
	11 18	1,15		10 25	1,50
L	16 27	7,00	Ma	15 35	6,75
	23 43	1,10		22 42	1,40
8	4 59	6,75	**23**	3 52	6,60
	11 59	1,45		10 55	1,65
Ma	17 14	6,70	Me	16 07	6,60
☾				23 18	1,65
9	0 28	1,45	**24**	4 32	6,40
	5 51	6,35		11 34	1,90
Me	12 47	1,85	J	16 55	6,35
	18 12	6,30	☽		
10	1 23	1,85	**25**	0 05	1,95
	6 55	6,00		5 32	6,10
J	13 48	2,15	V	12 30	2,20
	19 26	6,00		18 05	6,05
11	2 33	2,15	**26**	1 15	2,20
	8 14	5,75		6 48	5,85
V	15 07	2,30	S	13 53	2,40
	20 47	5,90		19 29	5,90
12	3 55	2,20	**27**	2 42	2,25
	9 33	5,80		8 19	5,85
S	16 28	2,20	D	15 24	2,25
	22 00	6,05		21 02	6,10
13	5 07	2,00	**28**	4 12	1,95
	10 38	6,05		9 42	6,15
D	17 31	1,90	L	16 52	1,85
	22 57	6,30		22 14	6,55
14	6 02	1,75	**29**	5 28	1,50
	11 26	6,35		10 45	6,60
L	18 20	1,60	Ma	17 57	1,30
	23 41	6,60		23 10	7,00
15	6 46	1,55	**30**	6 26	1,10
	12 05	6,65		11 36	7,05
Ma	19 02	1,40	Me	18 51	0,90
			31	0 00	7,35
				7 18	0,85
			J	12 23	7,35
			○	19 41	0,65

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 46	7,60	**16**	0 57	7,15
	8 06	0,70		8 05	1,15
V	13 08	7,50	S	13 11	7,20
	20 27	0,50		20 18	1,00
2	1 33	7,65	**17**	1 24	7,20
	8 50	0,65		8 34	1,15
S	13 51	7,60	D	13 37	7,20
	21 11	0,50		20 48	1,00
3	2 18	7,60	**18**	1 51	7,15
	9 30	0,70		9 02	1,15
D	14 33	7,50	L	14 04	7,15
	21 52	0,60		21 17	1,05
4	3 01	7,40	**19**	2 18	7,10
	10 07	0,90		9 30	1,25
L	15 12	7,35	Ma	14 29	7,05
	22 29	0,80		21 46	1,20
5	3 41	7,10	**20**	2 43	6,95
	10 42	1,15		9 56	1,40
Ma	15 51	7,10	Me	14 54	6,95
	23 06	1,20		22 15	1,40
6	4 22	6,75	**21**	3 12	6,80
	11 19	1,55		10 26	1,65
Me	16 36	6,70	J	15 27	6,75
☾	23 45	1,65		22 49	1,65
7	5 10	6,25	**22**	3 52	6,50
	12 02	2,00		11 04	1,95
J	17 32	6,20	V	16 16	6,40
			☽	23 37	2,00
8	0 36	2,15	**23**	4 55	6,05
	6 16	5,80		12 04	2,30
V	13 04	2,45	S	17 37	6,00
	18 51	5,75			
9	1 53	2,55	**24**	0 51	2,30
	7 44	5,50		6 29	5,75
S	14 36	2,65	D	13 31	2,50
	20 26	5,65		19 19	5,80
10	3 31	2,55	**25**	2 24	2,35
	9 14	5,60		8 11	5,80
D	16 09	2,40	L	15 12	2,30
	21 46	5,90		20 56	6,10
11	4 50	2,20	**26**	4 04	2,00
	10 21	6,00		9 34	6,20
L	17 15	1,95	Ma	16 42	1,75
	22 42	6,30		22 06	6,65
12	5 45	1,80	**27**	5 16	1,45
	11 07	6,40		10 34	6,75
Ma	18 03	1,60	Me	17 44	1,15
	23 22	6,65		23 00	7,15
13	6 27	1,55	**28**	6 11	1,05
	11 42	6,75		11 21	7,20
Me	18 43	1,30	J	18 35	0,80
	23 56	6,90		23 45	7,50
14	7 03	1,35	**29**	6 59	0,80
	12 14	7,00		12 02	7,45
J	19 17	1,15	V	19 21	0,60
			○		
15	0 28	7,05	**30**	0 27	7,65
	7 35	1,25		7 42	0,70
V	12 43	7,10	S	12 42	7,60
●	19 48	1,05		20 05	0,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CALAIS**

Lat. 50° 58´ N
Long. 001° 52´ E

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 08	7,65	**16**	0 51	7,25
	8 22	0,70		8 02	1,10
D	13 21	7,65	L	13 01	7,25
	20 45	0,55		20 19	1,00
2	1 49	7,55	**17**	1 17	7,25
	8 59	0,80		8 34	1,15
L	14 01	7,55	Ma	13 28	7,25
	21 22	0,70		20 51	1,05
3	2 29	7,35	**18**	1 46	7,20
	9 34	1,00		9 05	1,20
Ma	14 39	7,30	Me	13 57	7,15
	21 57	1,00		21 23	1,20
4	3 07	7,05	**19**	2 16	7,05
	10 08	1,30		9 36	1,40
Me	15 19	7,00	J	14 30	7,00
	22 31	1,40		21 56	1,40
5	3 47	6,65	**20**	2 52	6,80
	10 42	1,65		10 10	1,65
J	16 03	6,60	V	15 10	6,75
	23 07	1,85		22 37	1,70
6	4 35	6,20	**21**	3 38	6,45
	11 21	2,10		10 54	1,95
V	17 00	6,05	S	16 08	6,35
☾	23 54	2,35		23 30	2,05
7	5 40	5,70	**22**	4 51	6,05
	12 22	2,55		11 59	2,25
S	18 19	5,60	D	17 38	6,00
			☽		
8	1 12	2,75	**23**	0 43	2,30
	7 09	5,40		6 24	5,80
D	14 01	2,80	L	13 22	2,40
	19 57	5,50		19 14	5,95
9	2 57	2,75	**24**	2 14	2,30
	8 41	5,55		8 00	5,90
L	15 36	2,50	Ma	15 01	2,15
	21 16	5,80		20 44	6,30
10	4 17	2,40	**25**	3 49	1,90
	9 46	5,95		9 17	6,35
Ma	16 43	2,05	Me	16 24	1,60
	22 10	6,25		21 49	6,75
11	5 12	1,95	**26**	4 56	1,45
	10 31	6,40		10 12	6,85
Me	17 31	1,60	J	17 23	1,10
	22 51	6,60		22 41	7,15
12	5 54	1,60	**27**	5 48	1,10
	11 08	6,75		10 57	7,20
J	18 10	1,35	V	18 13	0,80
	23 25	6,90		23 24	7,40
13	6 30	1,35	**28**	6 34	0,95
	11 40	7,00		11 37	7,40
V	18 44	1,15	S	18 57	0,70
	23 57	7,10	○		
14	7 01	1,25	**29**	0 04	7,50
	12 10	7,15		7 15	0,90
S	19 16	1,10	D	12 15	7,50
●				19 39	0,70
15	0 25	7,20	**30**	0 43	7,50
	7 31	1,15		7 54	0,90
D	12 36	7,25	L	12 54	7,50
	19 47	1,00		20 18	0,75
			31	1 23	7,40
				8 31	0,95
			Ma	13 34	7,40
				20 55	0,90

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 03	7,20	**16**	1 26	7,20
	9 07	1,10		8 47	1,20
Me	14 14	7,20	J	13 41	7,20
	21 29	1,20		21 09	1,15
2	2 43	6,95	**17**	2 05	7,05
	9 41	1,35		9 26	1,35
J	14 56	6,90	V	14 24	7,05
	22 03	1,55		21 50	1,35
3	3 24	6,60	**18**	2 51	6,85
	10 16	1,70		10 08	1,55
V	15 41	6,50	S	15 15	6,75
	22 39	1,95		22 36	1,60
4	4 09	6,20	**19**	3 46	6,50
	10 55	2,10		10 58	1,80
S	16 34	6,05	D	16 20	6,45
	23 23	2,35		23 30	1,90
5	5 06	5,80	**20**	4 54	6,20
	11 47	2,50		11 59	2,00
D	17 41	5,70	L	17 36	6,25
☾			☽		
6	0 29	2,70	**21**	0 37	2,10
	6 20	5,50		6 12	6,05
L	13 14	2,70	Ma	13 14	2,05
	19 07	5,55		18 59	6,20
7	2 04	2,80	**22**	1 57	2,10
	7 48	5,55		7 35	6,15
Ma	14 43	2,55	Me	14 39	1,85
	20 27	5,70		20 19	6,40
8	3 21	2,55	**23**	3 19	1,85
	8 55	5,85		8 47	6,45
Me	15 50	2,20	J	15 55	1,55
	21 24	6,10		21 22	6,70
9	4 21	2,15	**24**	4 26	1,55
	9 45	6,25		9 43	6,80
J	16 43	1,80	V	16 56	1,25
	22 09	6,45		22 15	6,95
10	5 08	1,80	**25**	5 20	1,35
	10 26	6,60		10 31	7,05
V	17 27	1,50	S	17 48	1,05
	22 47	6,75		23 02	7,10
11	5 48	1,55	**26**	6 08	1,20
	11 02	6,85		11 14	7,15
S	18 05	1,30	D	18 34	1,00
	23 20	6,95		23 45	7,20
12	6 23	1,35	**27**	6 51	1,15
	11 33	7,05		11 56	7,25
D	18 40	1,20	L	19 16	1,00
	23 50	7,05	○		
13	6 58	1,25	**28**	0 26	7,20
	12 01	7,15		7 31	1,10
L	19 16	1,10	Ma	12 37	7,25
●				19 56	1,00
14	0 18	7,20	**29**	1 07	7,15
	7 33	1,15		8 10	1,10
Ma	12 31	7,20	Me	13 19	7,20
	19 53	1,05		20 35	1,10
15	0 50	7,25	**30**	1 48	7,05
	8 10	1,15		8 48	1,20
Me	13 04	7,25	J	14 02	7,05
	20 31	1,05		21 11	1,30

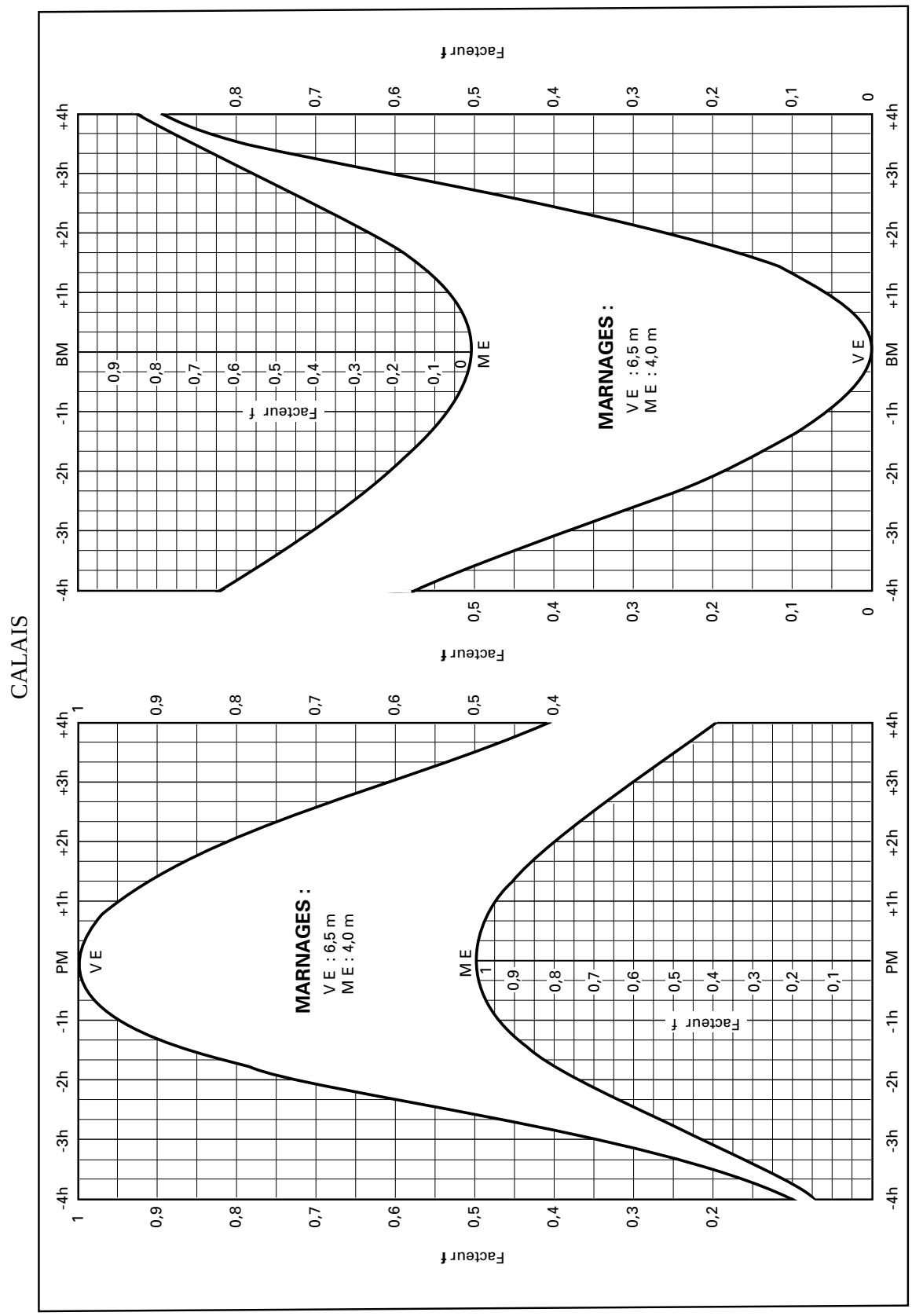
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 29	6,85	**16**	2 04	7,10
	9 24	1,40		9 22	1,10
V	14 43	6,80	S	14 27	7,15
	21 46	1,55		21 49	1,15
2	3 08	6,65	**17**	2 54	6,95
	10 00	1,65		10 09	1,20
S	15 25	6,55	D	15 20	7,00
	22 21	1,85		22 37	1,30
3	3 48	6,35	**18**	3 47	6,80
	10 37	1,90		10 59	1,35
D	16 09	6,25	L	16 18	6,75
	23 01	2,15		23 28	1,50
4	4 33	6,10	**19**	4 44	6,60
	11 21	2,20		11 54	1,50
L	16 59	5,95	Ma	17 21	6,55
	23 49	2,40	☽		
5	5 26	5,85	**20**	0 24	1,70
	12 20	2,40		5 47	6,45
Ma	17 59	5,75	Me	12 56	1,65
☾				18 30	6,40
6	0 55	2,60	**21**	1 28	1,85
	6 30	5,75		6 57	6,35
Me	13 33	2,45	J	14 05	1,65
	19 12	5,70		19 42	6,40
7	2 09	2,55	**22**	2 37	1,85
	7 42	5,80		8 08	6,40
J	14 42	2,30	V	15 17	1,65
	20 20	5,90		20 49	6,45
8	3 13	2,35	**23**	3 47	1,80
	8 45	6,05		9 12	6,50
V	15 41	2,05	S	16 25	1,55
	21 15	6,15		21 50	6,55
9	4 09	2,10	**24**	4 51	1,70
	9 36	6,30		10 09	6,65
S	16 34	1,80	D	17 24	1,45
	22 01	6,40		22 45	6,65
10	5 00	1,85	**25**	5 46	1,50
	10 19	6,55		11 01	6,80
D	17 22	1,55	L	18 15	1,35
	22 41	6,65		23 34	6,80
11	5 45	1,60	**26**	6 33	1,40
	10 57	6,75		11 48	6,90
L	18 07	1,40	Ma	19 01	1,25
	23 18	6,85			
12	6 28	1,40	**27**	0 18	6,85
	11 33	6,95		7 17	1,25
Ma	18 50	1,25	Me	12 31	7,00
	23 54	7,00	○	19 42	1,20
13	7 10	1,25	**28**	0 59	6,95
	12 11	7,10		7 58	1,20
Me	19 33	1,10	J	13 12	7,00
●				20 22	1,20
14	0 34	7,15	**29**	1 38	6,95
	7 53	1,15		8 37	1,20
J	12 52	7,20	V	13 52	6,95
	20 18	1,05		21 00	1,30
15	1 17	7,15	**30**	2 15	6,90
	8 37	1,10		9 14	1,25
V	13 37	7,25	S	14 29	6,85
	21 03	1,05		21 35	1,40
			31	2 50	6,80
				9 48	1,40
			D	15 05	6,70
				22 07	1,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

3.2.A. — Prédictions de marée à Calais.

13



3.2.B. — Marnage à Calais.

01 3.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Calais UTC +1h page:39	50 58 N	01 52 E	4,03	01 20 13 20	07 15 19 15	02 00 14 00	08 25 20 25	7,30	6,05	2,05	0,80
France[5] Wissant Ruytingen	 50 53 N 51 05 N	 01 40 E 01 47 E	 4,44 2,39	 -00 10 +00 05	 -00 20 +00 00	 -00 10 +00 00	 +00 00 +00 00	 +0,70 -0,70	 +0,55 -0,55	 +0,30 -0,15	 +0,20 +0,05

3.3. — Ports rattachés à Calais.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

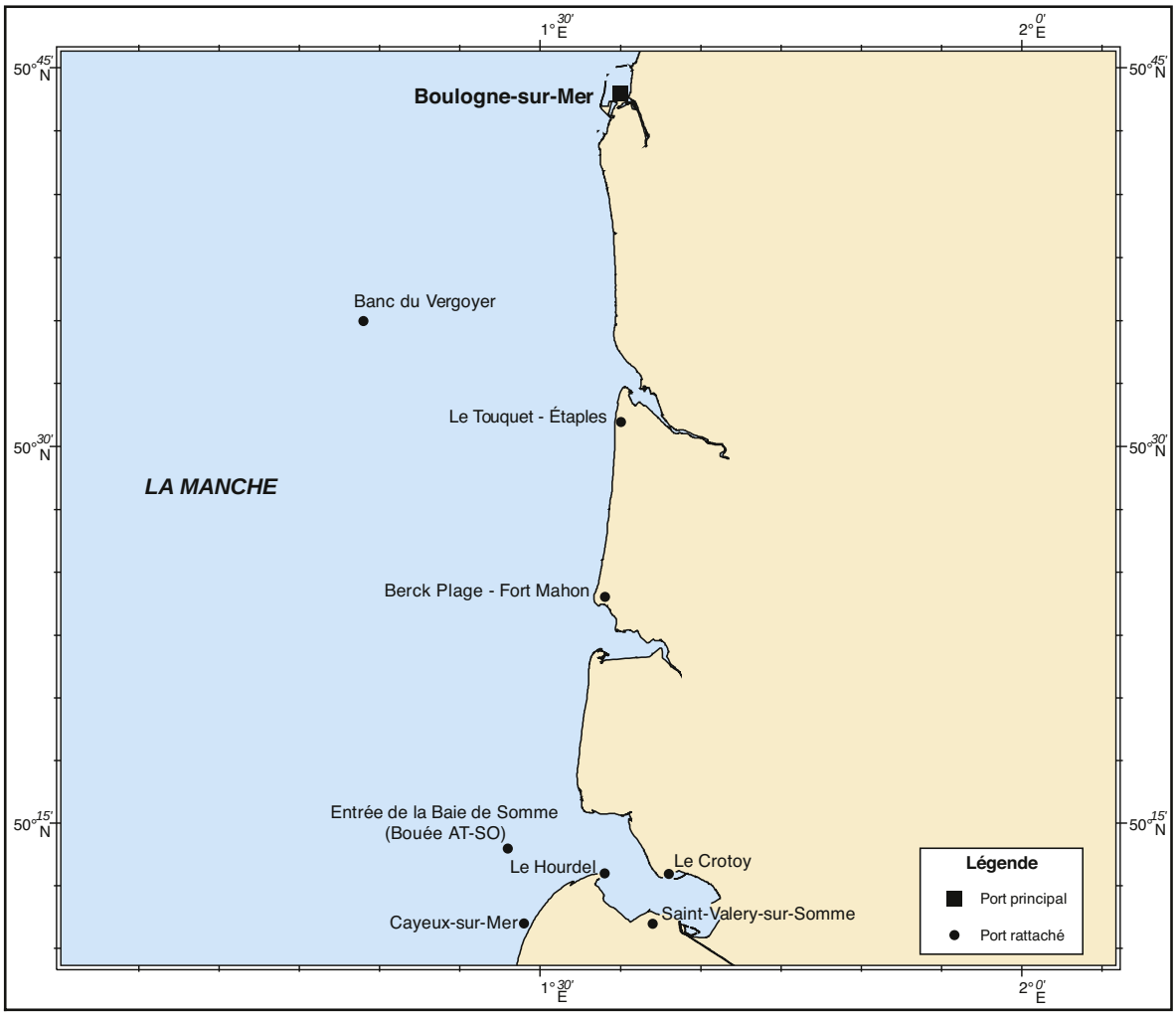
Chapitre 4

BOULOGNE-SUR-MER

01 **4.1. Généralités**

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Boulogne-sur-Mer :
– Latitude : 50° 44' N / Longitude : 001° 35' E
– Niveau moyen : 5,00 m
– Type de marée : semi-diurne

13



4.1. — Boulogne-sur-Mer.

19 À Boulogne-sur-Mer, le zéro hydrographique est situé à 12,867 m au-dessous du repère IGN n° N.BC-3BIS scellé dans la partie arondie Est du Bâtiment Francegel, et coté + 8,485 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2016).

25 Ce zéro est donc à 4,382 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 4.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOULOGNE-SUR-MER**

Lat. 50° 44´ N
Long. 001° 35´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 48	2,45	**16**	0 28	2,65
	7 17	7,55		5 54	7,40
D	14 25	2,50	L	13 01	2,75
	19 56	7,45		18 28	7,25
2	2 51	2,60	**17**	1 32	2,80
	8 28	7,55		7 04	7,35
L	15 33	2,50	Ma	14 15	2,75
	21 04	7,50		19 42	7,35
3	3 59	2,55	**18**	2 52	2,75
	9 30	7,70		8 18	7,55
Ma	16 38	2,40	Me	15 36	2,50
	22 02	7,70		20 55	7,60
4	5 00	2,40	**19**	4 11	2,45
	10 22	7,90		9 27	7,90
Me	17 32	2,20	J	16 47	2,10
	22 50	7,95		22 00	8,00
5	5 49	2,20	**20**	5 17	2,00
	11 06	8,10		10 28	8,35
J	18 17	2,00	V	17 49	1,65
	23 32	8,15		22 59	8,45
6	6 32	2,00	**21**	6 16	1,60
	11 46	8,30		11 24	8,75
V	18 57	1,85	S	18 48	1,25
			●	23 55	8,80
7	0 10	8,30	**22**	7 13	1,30
	7 12	1,90		12 18	9,05
S	12 22	8,40	D	19 46	1,00
○	19 36	1,75			
8	0 45	8,35	**23**	0 49	9,05
	7 49	1,80		8 10	1,10
D	12 56	8,45	L	13 10	9,25
	20 12	1,70		20 41	0,80
9	1 19	8,40	**24**	1 40	9,15
	8 24	1,80		9 03	1,00
L	13 29	8,40	Ma	14 00	9,25
	20 46	1,70		21 30	0,75
10	1 52	8,40	**25**	2 27	9,15
	8 56	1,85		9 50	1,00
Ma	14 02	8,35	Me	14 47	9,15
	21 18	1,80		22 14	0,90
11	2 25	8,30	**26**	3 10	8,95
	9 28	1,95		10 33	1,15
Me	14 36	8,25	J	15 31	8,85
	21 49	1,90		22 53	1,20
12	2 59	8,15	**27**	3 51	8,65
	10 01	2,05		11 12	1,45
J	15 11	8,05	V	16 14	8,45
	22 21	2,05		23 30	1,60
13	3 34	7,95	**28**	4 32	8,25
	10 36	2,20		11 52	1,90
V	15 48	7,80	S	16 59	8,00
	22 57	2,25	☽		
14	4 11	7,75	**29**	0 09	2,10
	11 15	2,40		5 19	7,80
S	16 29	7,60	D	12 37	2,35
	23 38	2,45		17 52	7,45
15	4 56	7,55	**30**	0 56	2,60
	12 02	2,60		6 19	7,35
D	17 22	7,40	L	13 31	2,75
☾				19 05	7,00
			31	1 55	2,95
				7 42	7,05
			Ma	14 41	2,95
				20 32	6,90

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 13	3,05	**16**	2 11	2,95
	9 05	7,10		7 48	7,15
Me	16 05	2,85	J	15 07	2,70
	21 43	7,15		20 37	7,20
2	4 34	2,85	**17**	3 49	2,65
	10 06	7,40		9 14	7,50
J	17 12	2,50	V	16 30	2,20
	22 37	7,50		21 53	7,70
3	5 33	2,45	**18**	5 05	2,10
	10 54	7,75		10 23	8,10
V	18 02	2,15	S	17 39	1,65
	23 20	7,90		22 56	8,30
4	6 20	2,10	**19**	6 09	1,55
	11 34	8,05		11 20	8,65
S	18 45	1,90	D	18 43	1,15
	23 57	8,15		23 50	8,75
5	7 01	1,85	**20**	7 10	1,15
	12 09	8,30		12 12	9,05
D	19 24	1,65	L	19 43	0,80
○			●		
6	0 31	8,40	**21**	0 40	9,10
	7 38	1,70		8 07	0,85
L	12 42	8,45	Ma	13 01	9,30
	20 00	1,50		20 34	0,60
7	1 03	8,50	**22**	1 26	9,25
	8 12	1,60		8 54	0,70
Ma	13 13	8,55	Me	13 46	9,35
	20 33	1,45		21 16	0,55
8	1 34	8,60	**23**	2 08	9,25
	8 43	1,55		9 35	0,75
Me	13 44	8,60	J	14 28	9,25
	21 03	1,40		21 52	0,75
9	2 05	8,60	**24**	2 45	9,10
	9 13	1,55		10 09	0,95
J	14 16	8,55	V	15 05	8,95
	21 32	1,45		22 23	1,10
10	2 35	8,50	**25**	3 20	8,80
	9 43	1,60		10 41	1,35
V	14 47	8,40	S	15 41	8,50
	22 01	1,60		22 52	1,55
11	3 05	8,35	**26**	3 54	8,35
	10 13	1,75		11 13	1,80
S	15 16	8,20	D	16 18	7,95
	22 30	1,80		23 22	2,10
12	3 33	8,15	**27**	4 33	7,80
	10 46	1,95		11 50	2,40
D	15 48	7,95	L	17 03	7,35
	23 03	2,10	☽		
13	4 09	7,90	**28**	0 05	2,70
	11 25	2,25		5 24	7,15
L	16 33	7,65	Ma	12 40	2,90
☾	23 45	2,45		18 10	6,70
14	5 00	7,55			
	12 17	2,60			
Ma	17 36	7,25			
15	0 45	2,80			
	6 14	7,20			
Me	13 30	2,80			
	19 03	7,05			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 01	3,25	**16**	0 17	2,85
	6 50	6,60		5 49	7,05
Me	13 50	3,30	J	13 06	2,85
	19 58	6,45		18 47	6,80
2	2 30	3,45	**17**	1 52	3,10
	8 39	6,60		7 37	6,90
J	15 34	3,25	V	14 51	2,75
	21 23	6,75		20 31	7,05
3	4 13	3,15	**18**	3 37	2,70
	9 48	7,00		9 08	7,40
V	16 53	2,75	S	16 19	2,20
	22 19	7,25		21 47	7,65
4	5 17	2,60	**19**	4 55	2,05
	10 37	7,50		10 16	8,05
S	17 46	2,25	D	17 30	1,55
	23 01	7,75		22 47	8,30
5	6 04	2,10	**20**	6 01	1,45
	11 15	7,95		11 10	8,60
D	18 28	1,85	L	18 33	1,10
	23 36	8,15		23 37	8,80
6	6 44	1,75	**21**	7 00	1,05
	11 50	8,25		11 58	9,00
L	19 06	1,55	Ma	19 28	0,75
			●		
7	0 09	8,45	**22**	0 21	9,10
	7 20	1,55		7 51	0,80
Ma	12 21	8,50	Me	12 42	9,20
○	19 40	1,35		20 13	0,65
8	0 40	8,60	**23**	1 02	9,20
	7 53	1,40		8 33	0,70
Me	12 51	8,65	J	13 23	9,25
	20 12	1,25		20 50	0,65
9	1 09	8,70	**24**	1 40	9,20
	8 23	1,30		9 09	0,80
J	13 21	8,70	V	14 01	9,10
	20 41	1,20		21 22	0,90
10	1 39	8,75	**25**	2 15	9,00
	8 53	1,25		9 39	1,00
V	13 51	8,70	S	14 36	8,80
	21 09	1,20		21 49	1,20
11	2 07	8,70	**26**	2 47	8,70
	9 22	1,30		10 07	1,40
S	14 20	8,60	D	15 08	8,40
	21 37	1,35		22 14	1,70
12	2 34	8,55	**27**	3 19	8,30
	9 50	1,50		10 35	1,90
D	14 47	8,40	L	15 42	7,85
	22 04	1,65		22 44	2,20
13	3 01	8,35	**28**	3 54	7,70
	10 21	1,75		11 09	2,45
L	15 19	8,10	Ma	16 23	7,25
	22 34	2,00		23 21	2,80
14	3 36	8,00	**29**	4 41	7,05
	10 58	2,10		11 55	3,00
Ma	16 03	7,70	Me	17 23	6,60
	23 15	2,40	☽		
15	4 29	7,55	**30**	0 17	3,35
	11 49	2,55		5 59	6,40
Me	17 09	7,15	J	13 03	3,45
☾				19 15	6,25
			31	1 46	3,65
				8 01	6,30
			V	14 52	3,50
				20 48	6,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOULOGNE-SUR-MER**

Lat. 50° 44´ N
Long. 001° 35´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 40	3,30	**16**	3 25	2,50
	9 15	6,75		8 54	7,45
S	16 20	2,95	D	16 05	2,10
	21 45	7,05		21 31	7,75
2	4 46	2,70	**17**	4 39	1,90
	10 04	7,30		9 58	8,05
D	17 13	2,35	L	17 12	1,55
	22 27	7,65		22 26	8,30
3	5 33	2,15	**18**	5 42	1,45
	10 44	7,80		10 50	8,55
L	17 56	1,90	Ma	18 11	1,20
	23 04	8,10		23 13	8,70
4	6 13	1,80	**19**	6 38	1,15
	11 19	8,20		11 36	8,80
Ma	18 34	1,60	Me	19 01	1,00
	23 37	8,40		23 55	8,90
5	6 49	1,55	**20**	7 25	1,00
	11 51	8,45		12 17	8,95
Me	19 08	1,40	J	19 42	1,00
			●		
6	0 08	8,60	**21**	0 33	9,00
	7 23	1,40		8 04	1,00
J	12 22	8,60	V	12 56	8,95
○	19 41	1,25		20 17	1,05
7	0 38	8,75	**22**	1 09	8,95
	7 55	1,25		8 37	1,10
V	12 52	8,70	S	13 33	8,80
	20 12	1,20		20 47	1,20
8	1 07	8,80	**23**	1 44	8,80
	8 27	1,20		9 08	1,25
S	13 23	8,75	D	14 08	8,55
	20 43	1,20		21 15	1,50
9	1 37	8,75	**24**	2 17	8,55
	8 59	1,25		9 36	1,55
D	13 54	8,65	L	14 41	8,20
	21 13	1,35		21 42	1,85
10	2 07	8,65	**25**	2 50	8,15
	9 30	1,40		10 05	2,00
L	14 27	8,45	Ma	15 15	7,80
	21 42	1,60		22 12	2,30
11	2 41	8,40	**26**	3 26	7,65
	10 04	1,70		10 37	2,45
Ma	15 05	8,10	Me	15 55	7,25
	22 16	2,00		22 50	2,80
12	3 24	8,00	**27**	4 11	7,05
	10 44	2,05		11 20	2,95
Me	15 56	7,65	J	16 48	6,75
	23 03	2,45	☽	23 42	3,25
13	4 24	7,50	**28**	5 16	6,55
	11 39	2,50		12 21	3,35
J	17 09	7,10	V	18 14	6,35
☾					
14	0 11	2,85	**29**	0 58	3,55
	5 50	7,05		7 01	6,35
V	13 02	2,80	S	13 48	3,45
	18 45	6,90		19 52	6,50
15	1 48	2,95	**30**	2 38	3,35
	7 30	7,00		8 21	6,65
S	14 41	2,60	D	15 22	3,10
	20 19	7,15		20 53	6,95

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 52	2,85	**16**	4 10	1,90
	9 15	7,10		9 30	8,00
L	16 22	2,60	Ma	16 41	1,75
	21 40	7,50		21 57	8,20
2	4 43	2,35	**17**	5 11	1,65
	9 58	7,60		10 23	8,30
Ma	17 08	2,10	Me	17 37	1,55
	22 19	7,95		22 44	8,45
3	5 27	2,00	**18**	6 05	1,50
	10 37	8,00		11 09	8,45
Me	17 49	1,80	J	18 25	1,50
	22 56	8,30		23 26	8,60
4	6 07	1,70	**19**	6 51	1,40
	11 12	8,30		11 51	8,55
J	18 28	1,55	V	19 06	1,45
	23 29	8,50	●		
5	6 45	1,50	**20**	0 05	8,65
	11 46	8,50		7 30	1,40
V	19 05	1,40	S	12 31	8,55
○				19 42	1,50
6	0 02	8,65	**21**	0 42	8,65
	7 23	1,35		8 06	1,40
S	12 19	8,65	D	13 08	8,50
	19 41	1,35		20 16	1,55
7	0 35	8,75	**22**	1 19	8,55
	8 01	1,25		8 39	1,55
D	12 55	8,70	L	13 45	8,35
	20 17	1,35		20 48	1,75
8	1 11	8,80	**23**	1 54	8,35
	8 38	1,25		9 12	1,75
L	13 34	8,65	Ma	14 21	8,10
	20 53	1,45		21 19	2,00
9	1 50	8,65	**24**	2 30	8,05
	9 16	1,40		9 42	2,05
Ma	14 17	8,45	Me	14 56	7,80
	21 30	1,65		21 52	2,30
10	2 35	8,40	**25**	3 07	7,70
	9 55	1,65		10 15	2,35
Me	15 05	8,15	J	15 35	7,45
	22 12	2,00		22 28	2,65
11	3 27	8,05	**26**	3 49	7,30
	10 42	1,95		10 55	2,70
J	16 02	7,75	V	16 20	7,10
	23 06	2,35		23 14	2,95
12	4 31	7,65	**27**	4 40	6,95
	11 43	2,30		11 44	3,00
V	17 11	7,40	S	17 18	6,85
☾			☽		
13	0 17	2,60	**28**	0 11	3,15
	5 47	7,30		5 48	6,70
S	13 01	2,45	D	12 46	3,15
	18 32	7,25		18 33	6,75
14	1 42	2,60	**29**	1 22	3,15
	7 11	7,30		7 07	6,75
D	14 23	2,35	L	14 00	3,10
	19 53	7,45		19 45	7,00
15	3 01	2,30	**30**	2 36	2,95
	8 27	7,60		8 11	7,05
L	15 37	2,05	Ma	15 11	2,80
	21 01	7,80		20 40	7,35
			31	3 39	2,60
				9 03	7,40
			Me	16 09	2,45
				21 27	7,75

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 33	2,25	**16**	5 31	1,90
	9 48	7,75		10 46	8,05
J	16 59	2,10	V	17 50	1,95
	22 09	8,05		23 03	8,20
2	5 21	1,95	**17**	6 19	1,85
	10 29	8,10		11 31	8,15
V	17 45	1,85	S	18 34	1,90
	22 49	8,35		23 45	8,30
3	6 08	1,70	**18**	7 01	1,75
	11 10	8,35		12 12	8,20
S	18 30	1,65	D	19 14	1,85
	23 28	8,55	●		
4	6 53	1,50	**19**	0 24	8,35
	11 52	8,55		7 40	1,70
D	19 13	1,50	L	12 51	8,25
○				19 53	1,80
5	0 10	8,70	**20**	1 01	8,35
	7 38	1,35		8 18	1,70
L	12 36	8,65	Ma	13 28	8,20
	19 56	1,45		20 29	1,85
6	0 55	8,80	**21**	1 37	8,25
	8 23	1,30		8 53	1,80
Ma	13 24	8,65	Me	14 04	8,15
	20 40	1,50		21 04	2,00
7	1 43	8,75	**22**	2 13	8,10
	9 09	1,35		9 26	1,95
Me	14 15	8,55	J	14 38	8,00
	21 26	1,60		21 35	2,15
8	2 35	8,55	**23**	2 48	7,90
	9 56	1,45		9 58	2,15
J	15 07	8,35	V	15 14	7,80
	22 16	1,80		22 10	2,35
9	3 29	8,30	**24**	3 26	7,70
	10 48	1,70		10 32	2,35
V	16 02	8,10	S	15 52	7,60
	23 13	2,00		22 47	2,50
10	4 28	8,00	**25**	4 07	7,45
	11 46	1,90		11 11	2,55
S	17 01	7,85	D	16 35	7,40
☾				23 31	2,65
11	0 15	2,15	**26**	4 54	7,25
	5 31	7,75		11 56	2,70
D	12 48	2,10	L	17 25	7,25
	18 06	7,65	☽		
12	1 21	2,20	**27**	0 22	2,80
	6 40	7,60		5 50	7,10
L	13 52	2,15	Ma	12 50	2,80
	19 15	7,65		18 25	7,20
13	2 26	2,20	**28**	1 21	2,85
	7 50	7,60		6 54	7,10
Ma	14 56	2,15	Me	13 53	2,85
	20 23	7,75		19 29	7,30
14	3 31	2,10	**29**	2 30	2,75
	8 56	7,75		7 58	7,25
Me	15 59	2,10	J	15 04	2,70
	21 24	7,90		20 30	7,50
15	4 34	2,00	**30**	3 39	2,50
	9 55	7,90		8 57	7,55
J	16 59	2,05	V	16 11	2,45
	22 17	8,10		21 25	7,80

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOULOGNE-SUR-MER**

Lat. 50° 44´ N
Long. 001° 35´ E

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 41	2,20	**16**	5 57	2,15
	9 52	7,85		11 17	7,85
S	17 10	2,15	D	18 14	2,20
	22 17	8,15		23 31	8,05
2	5 37	1,90	**17**	6 42	2,00
	10 44	8,15		11 58	8,05
D	18 03	1,85	L	18 57	2,00
	23 06	8,45	●		
3	6 30	1,60	**18**	0 10	8,20
	11 35	8,45		7 23	1,85
L	18 53	1,65	Ma	12 35	8,20
○	23 56	8,70		19 37	1,90
4	7 22	1,35	**19**	0 46	8,30
	12 27	8,65		8 02	1,75
Ma	19 44	1,45	Me	13 11	8,30
				20 15	1,80
5	0 47	8,85	**20**	1 20	8,35
	8 15	1,20		8 38	1,70
Me	13 20	8,75	J	13 44	8,30
	20 36	1,35		20 49	1,85
6	1 40	8,90	**21**	1 53	8,35
	9 08	1,15		9 10	1,75
J	14 13	8,80	V	14 16	8,30
	21 29	1,35		21 19	1,90
7	2 33	8,85	**22**	2 26	8,25
	9 59	1,15		9 39	1,85
V	15 03	8,70	S	14 48	8,20
	22 20	1,40		21 50	1,95
8	3 23	8,70	**23**	2 59	8,15
	10 48	1,30		10 08	1,95
S	15 51	8,55	D	15 21	8,10
	23 09	1,55		22 21	2,10
9	4 13	8,45	**24**	3 33	7,95
	11 34	1,55		10 39	2,10
D	16 39	8,30	L	15 55	7,90
	23 57	1,80		22 55	2,25
10	5 05	8,10	**25**	4 09	7,75
	12 21	1,85		11 15	2,35
L	17 30	8,00	Ma	16 33	7,70
☾			☽	23 36	2,45
11	0 48	2,05	**26**	4 53	7,50
	6 01	7,75		11 57	2,60
Ma	13 12	2,20	Me	17 21	7,50
	18 30	7,70			
12	1 45	2,30	**27**	0 25	2,70
	7 07	7,45		5 49	7,25
Me	14 10	2,45	J	12 52	2,85
	19 39	7,50		18 23	7,30
13	2 48	2,50	**28**	1 30	2,85
	8 21	7,35		7 00	7,15
J	15 16	2,60	V	14 06	2,95
	20 53	7,50		19 38	7,30
14	3 59	2,50	**29**	2 52	2,75
	9 31	7,45		8 17	7,25
V	16 26	2,55	S	15 32	2,75
	21 56	7,65		20 53	7,55
15	5 04	2,35	**30**	4 11	2,45
	10 29	7,65		9 28	7,60
S	17 25	2,40	D	16 45	2,35
	22 47	7,85		21 58	7,95
			31	5 17	2,00
				10 30	8,05
			L	17 45	1,95
				22 55	8,40

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 15	1,60	**16**	7 08	1,80
	11 27	8,50		12 17	8,35
Ma	18 42	1,55	Me	19 22	1,80
○	23 49	8,80	●		
2	7 14	1,25	**17**	0 27	8,45
	12 21	8,80		7 45	1,65
Me	19 39	1,30	J	12 49	8,50
				19 58	1,65
3	0 41	9,05	**18**	0 59	8,55
	8 12	1,00		8 18	1,55
J	13 13	9,05	V	13 19	8,60
	20 35	1,10		20 29	1,60
4	1 33	9,20	**19**	1 29	8,60
	9 05	0,85		8 48	1,55
V	14 02	9,10	S	13 49	8,60
	21 25	1,00		20 58	1,60
5	2 22	9,20	**20**	1 59	8,60
	9 51	0,85		9 15	1,55
S	14 47	9,05	D	14 19	8,55
	22 09	1,05		21 25	1,65
6	3 07	9,00	**21**	2 29	8,50
	10 31	1,05		9 41	1,70
D	15 28	8,85	L	14 47	8,45
	22 49	1,30		21 53	1,80
7	3 49	8,70	**22**	2 58	8,30
	11 07	1,40		10 08	1,85
L	16 08	8,55	Ma	15 14	8,25
	23 28	1,65		22 23	2,00
8	4 31	8,30	**23**	3 27	8,05
	11 45	1,90		10 38	2,15
Ma	16 51	8,15	Me	15 45	8,00
☾				22 58	2,25
9	0 10	2,10	**24**	4 04	7,75
	5 20	7,75		11 14	2,50
Me	12 28	2,40	J	16 28	7,65
	17 44	7,65	☽	23 43	2,60
10	1 01	2,60	**25**	4 59	7,35
	6 22	7,20		12 06	2,90
J	13 24	2,85	V	17 34	7,25
	18 56	7,15			
11	2 06	2,90	**26**	0 46	2,95
	7 49	6,90		6 18	7,00
V	14 38	3,10	S	13 23	3,15
	20 29	7,05		19 04	7,05
12	3 30	2,95	**27**	2 20	3,00
	9 15	7,05		7 56	7,05
S	16 04	3,00	D	15 07	3,00
	21 42	7,30		20 37	7,30
13	4 47	2,70	**28**	3 53	2,55
	10 16	7,40		9 18	7,50
D	17 12	2,60	L	16 30	2,45
	22 35	7,65		21 49	7,90
14	5 43	2,30	**29**	5 04	1,95
	11 03	7,80		10 23	8,10
L	18 02	2,25	Ma	17 34	1,85
	23 17	8,00		22 47	8,50
15	6 28	2,00	**30**	6 05	1,45
	11 42	8,15		11 18	8,65
Ma	18 44	1,95	Me	18 33	1,40
	23 54	8,30		23 40	9,00
			31	7 06	1,05
				12 09	9,05
			J	19 32	1,10
			○		

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 29	9,30	**16**	0 32	8,75
	8 02	0,85		7 51	1,45
V	12 57	9,30	S	12 49	8,80
	20 24	0,90		20 03	1,50
2	1 17	9,45	**17**	1 01	8,80
	8 49	0,75		8 19	1,45
S	13 41	9,35	D	13 17	8,85
	21 08	0,85		20 31	1,45
3	2 01	9,35	**18**	1 29	8,80
	9 29	0,80		8 47	1,45
D	14 22	9,25	L	13 45	8,80
	21 46	1,00		20 59	1,50
4	2 41	9,15	**19**	1 58	8,70
	10 02	1,10		9 13	1,60
L	14 58	9,00	Ma	14 12	8,65
	22 20	1,30		21 27	1,65
5	3 19	8,75	**20**	2 24	8,50
	10 32	1,55		9 39	1,80
Ma	15 34	8,60	Me	14 38	8,45
	22 53	1,75		21 56	1,90
6	3 57	8,25	**21**	2 53	8,25
	11 03	2,10		10 08	2,15
Me	16 13	8,10	J	15 08	8,15
☾	23 30	2,30		22 29	2,25
7	4 42	7,65	**22**	3 31	7,85
	11 44	2,65		10 44	2,55
J	17 04	7,45	V	15 54	7,70
			☽	23 15	2,65
8	0 18	2,85	**23**	4 29	7,30
	5 43	7,00		11 39	3,00
V	12 40	3,20	S	17 07	7,15
	18 19	6,85			
9	1 26	3,30	**24**	0 21	3,00
	7 21	6,60		6 02	6,90
S	14 06	3,50	D	13 03	3,30
	20 08	6,70		18 54	6,95
10	3 06	3,35	**25**	2 04	3,05
	8 57	6,80		7 49	7,00
D	15 49	3,25	L	14 56	3,05
	21 25	7,10		20 30	7,30
11	4 31	2,90	**26**	3 41	2,55
	9 59	7,30		9 10	7,60
L	16 57	2,65	Ma	16 18	2,35
	22 17	7,60		21 39	8,00
12	5 26	2,35	**27**	4 51	1,85
	10 42	7,85		10 11	8,25
Ma	17 45	2,20	Me	17 21	1,65
	22 57	8,05		22 35	8,65
13	6 08	1,95	**28**	5 52	1,30
	11 18	8,25		11 02	8,85
Me	18 25	1,85	J	18 19	1,25
	23 31	8,40		23 24	9,10
14	6 46	1,70	**29**	6 49	1,00
	11 51	8,55		11 48	9,20
J	19 00	1,65	V	19 14	1,00
			○		
15	0 03	8,60	**30**	0 10	9,40
	7 20	1,55		7 39	0,85
V	12 21	8,70	S	12 32	9,35
●	19 33	1,55		20 02	0,90

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOULOGNE-SUR-MER**

Lat. 50° 44´ N
Long. 001° 35´ E

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 53	9,45	**16**	0 30	8,85
	8 22	0,85		7 48	1,45
D	13 12	9,40	L	12 44	8,90
	20 42	0,95		20 03	1,45
2	1 34	9,35	**17**	0 59	8,85
	8 57	1,05		8 18	1,50
L	13 50	9,25	Ma	13 13	8,90
	21 16	1,10		20 34	1,50
3	2 12	9,05	**18**	1 29	8,80
	9 27	1,35		8 48	1,65
Ma	14 26	8,95	Me	13 43	8,75
	21 47	1,45		21 06	1,65
4	2 49	8,65	**19**	2 01	8,60
	9 56	1,75		9 17	1,85
Me	15 01	8,55	J	14 15	8,50
	22 18	1,90		21 38	1,90
5	3 26	8,15	**20**	2 36	8,25
	10 26	2,30		9 50	2,20
J	15 40	8,00	V	14 53	8,15
	22 53	2,50		22 15	2,20
6	4 09	7,50	**21**	3 22	7,80
	11 05	2,90		10 32	2,60
V	16 30	7,30	S	15 47	7,65
☾	23 40	3,05		23 05	2,60
7	5 09	6,90	**22**	4 28	7,30
	12 05	3,40		11 32	3,00
S	17 45	6,70	D	17 09	7,15
			☽		
8	0 48	3,50	**23**	0 15	2,95
	6 48	6,50		6 01	7,00
D	13 32	3,70	L	13 00	3,20
	19 37	6,55		18 48	7,10
9	2 31	3,55	**24**	1 55	2,90
	8 25	6,70		7 38	7,20
L	15 20	3,35	Ma	14 44	2,80
	20 54	6,95		20 15	7,50
10	3 59	3,05	**25**	3 24	2,40
	9 25	7,25		8 52	7,75
Ma	16 26	2,75	Me	16 00	2,15
	21 44	7,50		21 21	8,10
11	4 52	2,45	**26**	4 32	1,80
	10 08	7,80		9 50	8,40
Me	17 12	2,25	J	17 01	1,60
	22 24	8,00		22 15	8,65
12	5 35	2,00	**27**	5 30	1,40
	10 44	8,25		10 39	8,85
J	17 52	1,85	V	17 57	1,30
	22 59	8,40		23 02	9,05
13	6 12	1,75	**28**	6 23	1,15
	11 17	8,60		11 23	9,15
V	18 28	1,65	S	18 49	1,10
	23 31	8,65	○	23 46	9,20
14	6 46	1,55	**29**	7 09	1,10
	11 47	8,80		12 04	9,25
S	19 01	1,55	D	19 33	1,10
●					
15	0 01	8,80	**30**	0 28	9,20
	7 17	1,50		7 49	1,20
D	12 16	8,90	L	12 44	9,20
	19 32	1,45		20 12	1,15
			31	1 08	9,10
				8 24	1,35
			Ma	13 22	9,10
				20 47	1,35

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 47	8,85	**16**	1 09	8,80
	8 55	1,60		8 28	1,65
Me	13 59	8,80	J	13 25	8,80
	21 19	1,65		20 52	1,60
2	2 24	8,50	**17**	1 50	8,60
	9 27	1,95		9 05	1,85
J	14 36	8,40	V	14 07	8,55
	21 51	2,05		21 30	1,80
3	3 02	8,05	**18**	2 35	8,30
	9 59	2,40		9 45	2,15
V	15 16	7,90	S	14 55	8,20
	22 26	2,55		22 13	2,10
4	3 45	7,55	**19**	3 28	7,95
	10 39	2,90		10 34	2,45
S	16 03	7,30	D	15 55	7,80
	23 09	3,00		23 06	2,40
5	4 38	7,00	**20**	4 33	7,60
	11 33	3,35		11 36	2,70
D	17 08	6,80	L	17 09	7,50
☾			☽		
6	0 09	3,40	**21**	0 16	2,60
	5 58	6,65		5 51	7,40
L	12 47	3,60	Ma	12 57	2,80
	18 44	6,60		18 31	7,45
7	1 31	3,55	**22**	1 38	2,60
	7 31	6,75		7 12	7,50
Ma	14 20	3,45	Me	14 19	2,55
	20 03	6,85		19 48	7,65
8	3 01	3,25	**23**	2 55	2,30
	8 34	7,15		8 22	7,85
Me	15 34	3,00	J	15 31	2,15
	20 57	7,30		20 53	8,05
9	4 02	2,75	**24**	4 01	1,95
	9 21	7,60		9 22	8,25
J	16 26	2,50	V	16 34	1,80
	21 41	7,75		21 50	8,40
10	4 49	2,30	**25**	5 00	1,70
	10 01	8,10		10 13	8,60
V	17 09	2,10	S	17 31	1,55
	22 19	8,15		22 40	8,65
11	5 30	2,00	**26**	5 53	1,55
	10 37	8,40		11 00	8,80
S	17 48	1,85	D	18 22	1,45
	22 54	8,45		23 26	8,80
12	6 07	1,80	**27**	6 39	1,50
	11 11	8,65		11 42	8,90
D	18 25	1,70	L	19 06	1,40
	23 27	8,65	○		
13	6 42	1,65	**28**	0 09	8,85
	11 42	8,80		7 20	1,55
L	19 00	1,55	Ma	12 22	8,90
●	23 59	8,75		19 46	1,45
14	7 17	1,60	**29**	0 49	8,80
	12 14	8,85		7 57	1,60
Ma	19 37	1,50	Me	13 02	8,80
				20 23	1,55
15	0 33	8,85	**30**	1 29	8,65
	7 53	1,60		8 34	1,75
Me	12 48	8,90	J	13 41	8,60
	20 13	1,50		20 58	1,70

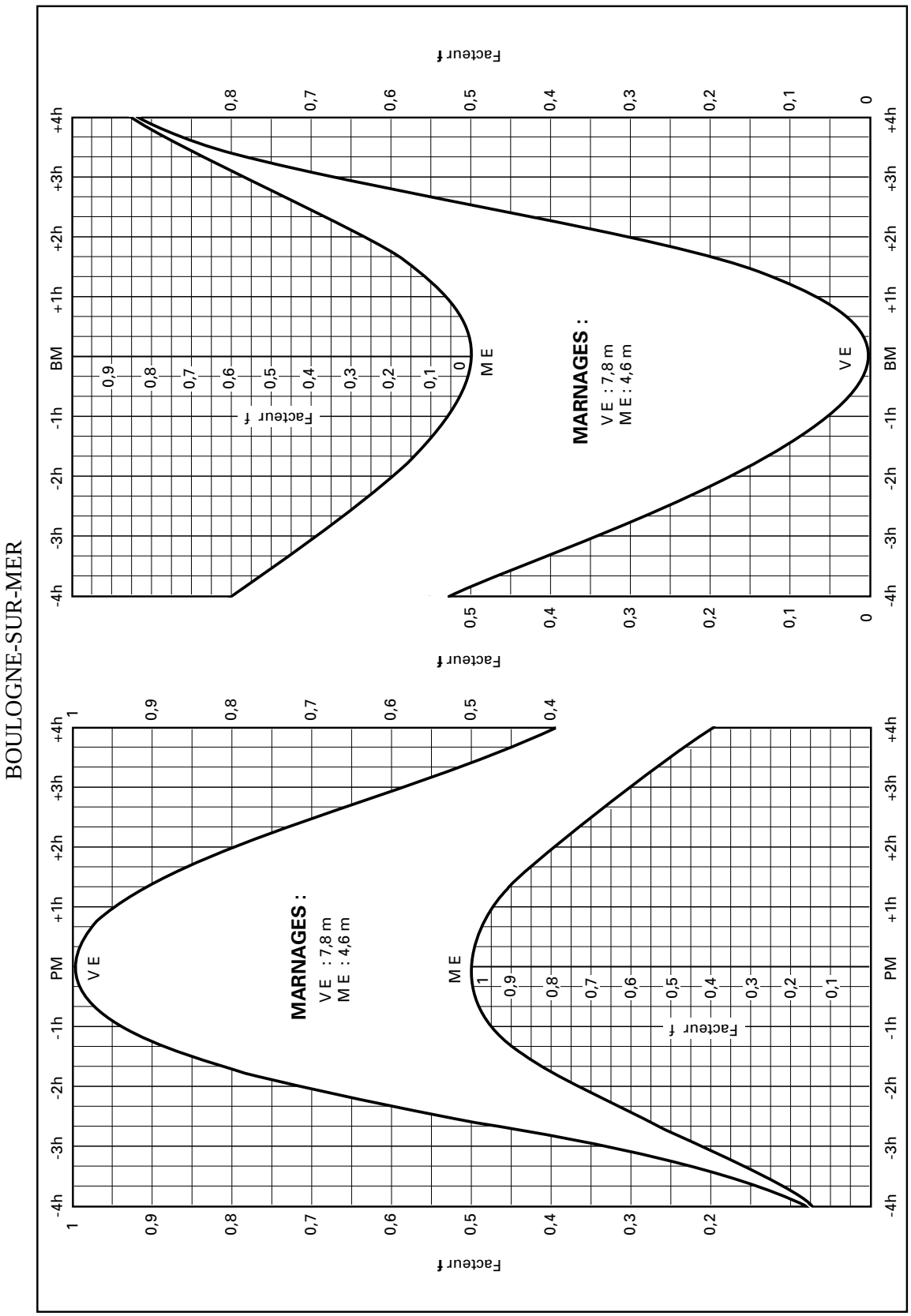
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 07	8,40	**16**	1 47	8,70
	9 09	2,00		9 02	1,70
V	14 19	8,35	S	14 06	8,70
	21 33	2,00		21 29	1,50
2	2 46	8,10	**17**	2 37	8,55
	9 42	2,35		9 48	1,80
S	14 58	7,95	D	14 58	8,50
	22 08	2,35		22 17	1,70
3	3 25	7,75	**18**	3 29	8,30
	10 21	2,65		10 40	2,00
D	15 39	7,55	L	15 54	8,25
	22 46	2,70		23 10	1,90
4	4 08	7,40	**19**	4 25	8,05
	11 05	2,95		11 37	2,15
L	16 28	7,20	Ma	16 55	7,95
	23 32	3,00	☽		
5	5 01	7,10	**20**	0 08	2,10
	11 58	3,20		5 27	7,85
Ma	17 30	6,90	Me	12 39	2,30
☾				18 00	7,80
6	0 28	3,20	**21**	1 10	2,25
	6 10	6,95		6 33	7,75
Me	13 01	3,25	J	13 45	2,35
	18 46	6,85		19 10	7,70
7	1 34	3,25	**22**	2 15	2,35
	7 22	7,05		7 43	7,75
J	14 12	3,15	V	14 52	2,30
	19 52	7,05		20 19	7,75
8	2 45	3,05	**23**	3 22	2,30
	8 21	7,35		8 50	7,90
V	15 19	2,85	S	16 01	2,20
	20 46	7,40		21 25	7,90
9	3 48	2,75	**24**	4 28	2,20
	9 11	7,70		9 51	8,10
S	16 15	2,50	D	17 05	2,00
	21 33	7,75		22 22	8,10
10	4 40	2,40	**25**	5 27	2,05
	9 55	8,05		10 43	8,30
D	17 05	2,20	L	17 59	1,85
	22 16	8,05		23 12	8,30
11	5 27	2,10	**26**	6 17	1,95
	10 35	8,30		11 29	8,45
L	17 50	1,90	Ma	18 46	1,70
	22 56	8,35		23 56	8,45
12	6 11	1,90	**27**	7 00	1,80
	11 14	8,55		12 10	8,55
Ma	18 33	1,70	Me	19 27	1,65
	23 35	8,55	○		
13	6 53	1,75	**28**	0 37	8,50
	11 52	8,75		7 41	1,75
Me	19 17	1,55	J	12 50	8,60
●				20 07	1,60
14	0 16	8,70	**29**	1 15	8,50
	7 35	1,65		8 19	1,75
J	12 34	8,85	V	13 27	8,55
	20 00	1,45		20 44	1,65
15	1 00	8,75	**30**	1 52	8,45
	8 17	1,60		8 56	1,85
V	13 18	8,85	S	14 04	8,40
	20 44	1,45		21 19	1,80
			31	2 28	8,30
				9 30	2,05
			D	14 39	8,20
				21 52	2,00

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

4.2.A. — Prédictions de marée à Boulogne-sur-Mer.

13



4.2.B. — Marnage à Boulogne-sur-Mer.

01 4.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Boulogne-sur-Mer UTC +1h page:47	50 44 N	01 35 E	5,00	01 05 13 05	06 50 18 50	01 35 13 35	08 15 20 15	9,00	7,30	2,70	1,15
France[5]											
Banc du Vergoyer	50 36 N	01 20 E	4,92	-00 05	-00 05	-00 15	-00 15	-0,10	-0,10	-0,05	-0,10
Le Touquet-Étaples	50 31 N	01 34 E	5,20	-00 10	-00 10	-00 15	-00 10	+0,45	+0,30	+0,10	0,00
Berck Plage - Fort Mahon	50 21 N	01 31 E	5,37	-00 05	-00 10	-00 15	-00 15	+0,75	+0,55	+0,25	0,00
Baie de Somme											
Le Crotoy	50 13 N	01 38 E		+00 10	+00 00			+1,35	+0,95		
Saint-Valery-sur-Somme	50 11 N	01 37 E		+00 20	+00 10			+1,35	+0,95		
Le Hourdel	50 13 N	01 34 E		+00 05	-00 05			+1,25	+0,85		
Cayeux-sur-Mer	50 11 N	01 29 E	5,49	-00 15	-00 20	-00 25	-00 30	+0,85	+0,70	+0,30	+0,05
Bouée entrée Baie de Somme (AT-SO)	50 14 N	01 28 E	5,42	-00 10	-00 20	-00 25	-00 20	+0,85	+0,60	+0,20	+0,05

4.3. — Ports rattachés à Boulogne-sur-Mer.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

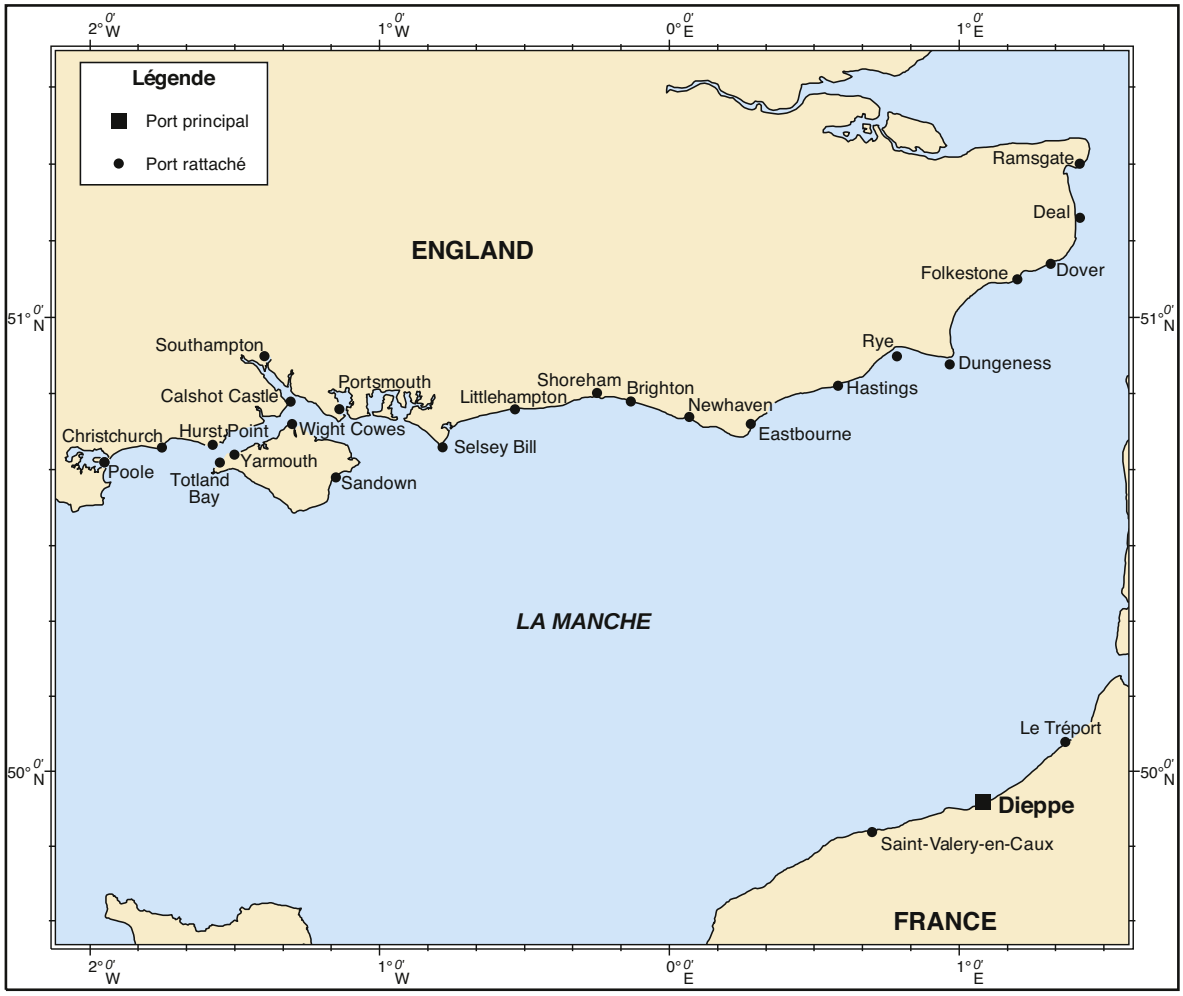
Chapitre 5

DIEPPE

01 5.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Dieppe :
- Latitude : 49° 56' N / Longitude : 001° 05' E
- Niveau moyen : 4,94 m
- Type de marée : semi-diurne

13



5.1. — Dieppe.

19 À Dieppe, le zéro hydrographique est situé à 10,330 m au-dessous du repère IGN n° N.C.P3-2 scellé dans le mur du quai au droit du local du marégraphe, à 0,37 m du couronnement, et coté + 5,876 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2013).

25 Ce zéro est donc à 4,454 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 5.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DIEPPE**

Lat. 49° 56´ N
Long. 001° 05´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 11	2,30	**16**	5 29	7,45
	6 55	7,65		12 20	2,65
D	13 49	2,40	L	17 59	7,30
	19 28	7,50			
2	2 16	2,40	**17**	0 48	2,60
	8 04	7,65		6 40	7,40
L	14 56	2,35	Ma	13 30	2,60
	20 36	7,55		19 18	7,30
3	3 21	2,35	**18**	2 05	2,60
	9 06	7,80		7 59	7,60
Ma	15 58	2,15	Me	14 50	2,35
	21 35	7,75		20 35	7,65
4	4 19	2,20	**19**	3 25	2,25
	9 59	8,05		9 08	8,00
Me	16 50	1,95	J	16 04	1,90
	22 25	8,00		21 41	8,10
5	5 07	2,05	**20**	4 33	1,85
	10 43	8,25		10 09	8,50
J	17 35	1,75	V	17 06	1,40
	23 08	8,20		22 41	8,60
6	5 50	1,85	**21**	5 34	1,40
	11 22	8,45		11 05	8,95
V	18 15	1,60	S	18 07	1,00
	23 45	8,40	●	23 36	9,05
7	6 29	1,75	**22**	6 33	1,10
	11 58	8,55		11 59	9,30
S	18 53	1,45	D	19 04	0,65
○					
8	0 21	8,50	**23**	0 28	9,35
	7 07	1,65		7 28	0,85
D	12 33	8,60	L	12 49	9,55
	19 30	1,45		19 57	0,45
9	0 56	8,55	**24**	1 17	9,50
	7 43	1,65		8 19	0,75
L	13 08	8,65	Ma	13 37	9,60
	20 04	1,45		20 45	0,40
10	1 30	8,55	**25**	2 03	9,45
	8 16	1,70		9 06	0,80
Ma	13 42	8,55	Me	14 23	9,50
	20 36	1,55		21 29	0,55
11	2 04	8,45	**26**	2 47	9,25
	8 47	1,80		9 48	1,00
Me	14 16	8,45	J	15 07	9,20
	21 07	1,70		22 07	0,90
12	2 38	8,30	**27**	3 30	8,90
	9 19	1,95		10 27	1,35
J	14 50	8,25	V	15 51	8,75
	21 39	1,85		22 46	1,35
13	3 12	8,10	**28**	4 13	8,40
	9 54	2,10		11 07	1,80
V	15 26	8,00	S	16 36	8,15
	22 15	2,05	☽	23 23	1,90
14	3 50	7,90	**29**	5 00	7,90
	10 35	2,30		11 52	2,25
S	16 06	7,75	D	17 28	7,55
	22 56	2,25			
15	4 34	7,65	**30**	0 10	2,45
	11 22	2,50		5 57	7,35
D	16 56	7,50	L	12 49	2,70
☾	23 46	2,45		18 35	7,05
			31	1 13	2,85
				7 12	7,05
			Ma	14 05	2,85
				19 58	6,90

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 36	2,95	**16**	1 22	2,80
	8 35	7,10		7 22	7,20
Me	15 24	2,70	J	14 16	2,60
	21 14	7,15		20 12	7,30
2	3 52	2,75	**17**	3 00	2,55
	9 41	7,45		8 50	7,60
J	16 29	2,30	V	15 45	2,05
	22 11	7,55		21 30	7,85
3	4 51	2,35	**18**	4 19	2,00
	10 30	7,85		10 00	8,25
V	17 20	1,95	S	16 56	1,45
	22 56	7,95		22 34	8,50
4	5 38	2,00	**19**	5 26	1,40
	11 10	8,20		10 59	8,90
S	18 03	1,65	D	18 00	0,90
	23 33	8,30		23 29	9,10
5	6 19	1,70	**20**	6 26	0,95
	11 46	8,50		11 50	9,40
D	18 42	1,40	L	18 57	0,45
○			●		
6	0 07	8,55	**21**	0 17	9,50
	6 55	1,50		7 20	0,60
L	12 19	8,70	Ma	12 37	9,70
	19 17	1,25		19 46	0,20
7	0 40	8,70	**22**	1 01	9,65
	7 29	1,40		8 06	0,45
Ma	12 52	8,85	Me	13 21	9,80
	19 51	1,15		20 29	0,15
8	1 12	8,80	**23**	1 43	9,65
	8 02	1,35		8 47	0,50
Me	13 24	8,90	J	14 02	9,70
	20 21	1,15		21 06	0,35
9	1 44	8,80	**24**	2 21	9,45
	8 31	1,35		9 23	0,75
J	13 55	8,85	V	14 40	9,40
	20 50	1,20		21 37	0,75
10	2 14	8,75	**25**	2 58	9,05
	9 01	1,40		9 54	1,15
V	14 26	8,70	S	15 18	8,85
	21 18	1,35		22 06	1,30
11	2 45	8,60	**26**	3 34	8,55
	9 31	1,55		10 25	1,70
S	14 58	8,50	D	15 55	8,20
	21 47	1,55		22 37	1,90
12	3 17	8,40	**27**	4 11	7,90
	10 04	1,80		11 02	2,25
D	15 33	8,20	L	16 38	7,45
	22 20	1,85	☽	23 17	2,55
13	3 54	8,10	**28**	4 59	7,20
	10 43	2,10		11 53	2,85
L	16 15	7,80	Ma	17 40	6,75
☾	23 02	2,25			
14	4 40	7,70			
	11 35	2,45			
Ma	17 11	7,35			
15	0 00	2,60			
	5 46	7,30			
Me	12 44	2,70			
	18 34	7,10			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 16	3,15	**16**	5 18	7,15
	6 15	6,60		12 19	2,70
Me	13 12	3,20	J	18 16	6,90
	19 18	6,40			
2	1 53	3,40	**17**	1 02	2,95
	8 04	6,55		7 06	7,00
J	14 51	3,10	V	14 04	2,65
	20 55	6,70		20 05	7,15
3	3 28	3,05	**18**	2 50	2,65
	9 23	7,00		8 43	7,50
V	16 08	2,55	S	15 35	2,05
	21 54	7,30		21 25	7,90
4	4 34	2,50	**19**	4 11	1,95
	10 12	7,60		9 52	8,25
S	17 02	2,00	D	16 47	1,35
	22 36	7,90		22 25	8,60
5	5 21	1,95	**20**	5 17	1,30
	10 51	8,10		10 47	8,95
D	17 44	1,60	L	17 49	0,75
	23 11	8,35		23 14	9,20
6	6 00	1,60	**21**	6 13	0,80
	11 25	8,50		11 34	9,45
L	18 22	1,25	Ma	18 40	0,40
	23 45	8,65	●	23 58	9,55
7	6 35	1,30	**22**	7 01	0,50
	11 58	8,80		12 17	9,70
Ma	18 57	1,05	Me	19 24	0,25
○					
8	0 17	8,90	**23**	0 38	9,65
	7 08	1,15		7 44	0,45
Me	12 30	9,00	J	12 57	9,75
	19 28	0,90		20 03	0,30
9	0 48	9,05	**24**	1 16	9,60
	7 40	1,05		8 20	0,50
J	13 01	9,10	V	13 35	9,65
	19 58	0,85		20 36	0,50
10	1 18	9,10	**25**	1 51	9,40
	8 11	1,00		8 52	0,75
V	13 31	9,10	S	14 11	9,30
	20 27	0,90		21 05	0,90
11	1 48	9,05	**26**	2 25	9,05
	8 39	1,05		9 20	1,15
S	14 02	9,00	D	14 45	8,80
	20 55	1,05		21 30	1,40
12	2 18	8,95	**27**	2 57	8,50
	9 08	1,25		9 48	1,65
D	14 33	8,80	L	15 20	8,15
	21 22	1,35		21 58	2,00
13	2 50	8,65	**28**	3 30	7,85
	9 39	1,50		10 22	2,25
L	15 08	8,40	Ma	15 58	7,40
	21 52	1,75		22 36	2,65
14	3 25	8,30	**29**	4 12	7,15
	10 17	1,90		11 08	2,85
Ma	15 49	7,90	Me	16 54	6,65
	22 34	2,20	☽	23 32	3,30
15	4 10	7,75	**30**	5 22	6,45
	11 08	2,35		12 22	3,35
Me	16 45	7,35	J	18 32	6,25
☾	23 34	2,70			
			31	1 10	3,60
				7 18	6,30
			V	14 09	3,25
				20 18	6,55

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DIEPPE**

Lat. 49° 56´ N
Long. 001° 05´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 52	3,20	**16**	2 42	2,40
	8 47	6,75		8 30	7,65
S	15 30	2,75	D	15 22	1,85
	21 20	7,20		21 09	8,05
2	3 58	2,55	**17**	3 56	1,75
	9 39	7,40		9 35	8,35
D	16 26	2,10	L	16 29	1,25
	22 02	7,80		22 04	8,70
3	4 46	2,00	**18**	4 58	1,20
	10 18	8,00		10 26	8,90
L	17 10	1,60	Ma	17 26	0,85
	22 39	8,35		22 51	9,15
4	5 26	1,55	**19**	5 50	0,85
	10 54	8,50		11 11	9,30
Ma	17 49	1,25	Me	18 14	0,60
	23 13	8,70		23 32	9,35
5	6 04	1,25	**20**	6 35	0,70
	11 28	8,80		11 53	9,45
Me	18 25	1,05	J	18 55	0,60
	23 46	8,95	●		
6	6 38	1,10	**21**	0 11	9,40
	12 01	9,00		7 14	0,70
J	18 59	0,90	V	12 31	9,45
○				19 31	0,65
7	0 18	9,10	**22**	0 47	9,35
	7 13	0,95		7 49	0,75
V	12 33	9,15	S	13 08	9,30
	19 31	0,85		20 02	0,85
8	0 49	9,20	**23**	1 21	9,20
	7 46	0,90		8 21	0,95
S	13 05	9,20	D	13 43	9,00
	20 02	0,85		20 32	1,20
9	1 21	9,20	**24**	1 55	8,85
	8 17	0,90		8 51	1,30
D	13 38	9,10	L	14 18	8,60
	20 32	1,05		21 00	1,60
10	1 54	9,05	**25**	2 27	8,40
	8 49	1,10		9 20	1,70
L	14 14	8,85	Ma	14 53	8,05
	21 03	1,35		21 30	2,15
11	2 29	8,75	**26**	3 01	7,85
	9 24	1,40		9 53	2,20
Ma	14 52	8,45	Me	15 32	7,45
	21 38	1,75		22 08	2,70
12	3 09	8,25	**27**	3 42	7,20
	10 05	1,80		10 37	2,75
Me	15 37	7,90	J	16 23	6,85
	22 24	2,25	☽	23 00	3,20
13	3 59	7,65	**28**	4 44	6,60
	10 59	2,25		11 41	3,15
J	16 41	7,30	V	17 44	6,45
☾	23 29	2,75			
14	5 15	7,10	**29**	0 20	3,45
	12 15	2,60		6 19	6,40
V	18 19	7,00	S	13 12	3,20
				19 16	6,60
15	1 02	2,85	**30**	1 56	3,20
	7 04	7,10		7 46	6,70
S	13 59	2,40	D	14 33	2,80
	19 57	7,40		20 25	7,10

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 02	2,65	**16**	3 29	1,70
	8 47	7,25		9 07	8,30
L	15 32	2,25	Ma	16 00	1,35
	21 15	7,70		21 35	8,55
2	3 55	2,15	**17**	4 28	1,35
	9 34	7,85		9 59	8,65
Ma	16 22	1,80	Me	16 54	1,15
	21 57	8,20		22 23	8,85
3	4 41	1,70	**18**	5 20	1,15
	10 15	8,30		10 45	8,90
Me	17 05	1,45	J	17 41	1,10
	22 35	8,60		23 05	9,00
4	5 23	1,40	**19**	6 04	1,10
	10 53	8,65		11 27	8,95
J	17 46	1,20	V	18 21	1,10
	23 12	8,85	●	23 44	9,00
5	6 03	1,15	**20**	6 43	1,05
	11 29	8,85		12 06	8,95
V	18 25	1,05	S	18 58	1,15
○	23 47	9,05			
6	6 44	1,00	**21**	0 20	9,00
	12 05	9,00		7 20	1,10
S	19 01	1,00	D	12 43	8,90
				19 32	1,25
7	0 22	9,15	**22**	0 55	8,85
	7 22	0,90		7 55	1,20
D	12 42	9,10	L	13 20	8,70
	19 38	1,00		20 07	1,45
8	0 58	9,15	**23**	1 31	8,65
	7 58	0,90		8 28	1,40
L	13 20	9,05	Ma	13 57	8,40
	20 14	1,10		20 39	1,75
9	1 36	9,05	**24**	2 06	8,30
	8 36	1,05		9 01	1,75
Ma	14 01	8,85	Me	14 34	8,05
	20 52	1,40		21 12	2,15
10	2 18	8,70	**25**	2 43	7,85
	9 18	1,30		9 35	2,10
Me	14 46	8,45	J	15 14	7,60
	21 35	1,75		21 49	2,50
11	3 05	8,25	**26**	3 24	7,40
	10 05	1,65		10 15	2,45
J	15 40	7,95	V	16 00	7,20
	22 27	2,15		22 35	2,85
12	4 03	7,75	**27**	4 16	7,00
	11 03	2,05		11 07	2,75
V	16 50	7,55	S	16 59	6,95
☾	23 35	2,50	☽	23 35	3,05
13	5 22	7,40	**28**	5 22	6,80
	12 20	2,20		12 13	2,85
S	18 14	7,45	D	18 08	6,90
14	1 01	2,45	**29**	0 46	3,00
	6 48	7,45		6 35	6,85
D	13 44	2,05	L	13 23	2,75
	19 33	7,70		19 17	7,10
15	2 21	2,10	**30**	1 56	2,70
	8 03	7,85		7 42	7,15
L	14 56	1,70	Ma	14 28	2,45
	20 40	8,15		20 17	7,50
			31	2 55	2,35
				8 40	7,55
			Me	15 25	2,05
				21 08	7,95

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 49	1,95	**16**	4 48	1,60
	9 30	8,00		10 21	8,35
J	16 17	1,75	V	17 09	1,60
	21 53	8,30		22 41	8,50
2	4 40	1,60	**17**	5 35	1,50
	10 15	8,35		11 06	8,45
V	17 05	1,50	S	17 52	1,55
	22 36	8,60		23 22	8,55
3	5 28	1,35	**18**	6 17	1,40
	10 58	8,60		11 48	8,50
S	17 51	1,30	D	18 32	1,55
	23 17	8,85	●		
4	6 15	1,15	**19**	0 00	8,60
	11 41	8,85		6 57	1,35
D	18 36	1,20	L	12 26	8,55
○	23 59	9,00		19 10	1,55
5	7 01	1,00	**20**	0 37	8,60
	12 24	9,00		7 35	1,35
L	19 19	1,15	Ma	13 04	8,50
				19 48	1,60
6	0 42	9,10	**21**	1 14	8,50
	7 46	0,90		8 12	1,45
Ma	13 10	9,00	Me	13 41	8,40
	20 04	1,15		20 25	1,75
7	1 27	9,00	**22**	1 51	8,35
	8 31	0,95		8 47	1,65
Me	13 58	8,90	J	14 18	8,20
	20 50	1,30		20 58	1,95
8	2 16	8,80	**23**	2 28	8,10
	9 19	1,10		9 20	1,85
J	14 49	8,65	V	14 56	8,00
	21 39	1,55		21 32	2,15
9	3 09	8,50	**24**	3 05	7,85
	10 10	1,30		9 55	2,05
V	15 44	8,35	S	15 34	7,75
	22 34	1,80		22 10	2,35
10	4 07	8,20	**25**	3 45	7,60
	11 07	1,55		10 35	2,25
S	16 45	8,05	D	16 16	7,50
☾	23 35	2,00		22 55	2,50
11	5 11	7,95	**26**	4 31	7,35
	12 10	1,75		11 22	2,45
D	17 49	7,90	L	17 06	7,35
			☽	23 47	2,65
12	0 41	2,05	**27**	5 26	7,20
	6 18	7,80		12 16	2,55
L	13 14	1,80	Ma	18 04	7,25
	18 56	7,90			
13	1 48	2,00	**28**	0 46	2,65
	7 27	7,85		6 30	7,15
Ma	14 20	1,80	Me	13 18	2,55
	20 02	8,00		19 10	7,35
14	2 53	1,85	**29**	1 50	2,50
	8 32	8,00		7 39	7,30
Me	15 22	1,75	J	14 25	2,40
	21 02	8,20		20 14	7,60
15	3 54	1,70	**30**	2 57	2,25
	9 31	8,20		8 43	7,60
J	16 19	1,65	V	15 30	2,15
	21 55	8,35		21 12	7,95

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DIEPPE**

Lat. 49° 56´ N
Long. 001° 05´ E

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 01	1,90	**16**	5 15	1,80
	9 40	8,00		10 55	8,05
S	16 29	1,85	D	17 34	1,90
	22 04	8,35		23 10	8,25
2	4 58	1,55	**17**	6 01	1,65
	10 33	8,35		11 37	8,30
D	17 24	1,55	L	18 17	1,75
	22 54	8,65	●	23 49	8,40
3	5 52	1,25	**18**	6 42	1,50
	11 24	8,70		12 15	8,45
L	18 17	1,30	Ma	18 57	1,60
○	23 44	8,95			
4	6 45	1,00	**19**	0 25	8,50
	12 14	8,95		7 22	1,40
Ma	19 09	1,15	Me	12 50	8,55
				19 35	1,55
5	0 33	9,10	**20**	1 00	8,55
	7 38	0,80		7 58	1,35
Me	13 05	9,10	J	13 25	8,55
	20 01	1,05		20 10	1,55
6	1 23	9,20	**21**	1 34	8,55
	8 30	0,70		8 32	1,40
J	13 55	9,15	V	13 59	8,50
	20 51	1,05		20 42	1,65
7	2 13	9,15	**22**	2 08	8,45
	9 19	0,70		9 02	1,50
V	14 44	9,05	S	14 32	8,40
	21 40	1,10		21 11	1,75
8	3 03	9,00	**23**	2 40	8,30
	10 07	0,85		9 31	1,65
S	15 33	8,85	D	15 04	8,25
	22 28	1,30		21 42	1,90
9	3 53	8,70	**24**	3 13	8,10
	10 54	1,15		10 02	1,85
D	16 22	8,55	L	15 37	8,00
	23 17	1,60		22 18	2,10
10	4 45	8,35	**25**	3 48	7,85
	11 43	1,50		10 38	2,10
L	17 15	8,20	Ma	16 15	7,75
☾			☽	22 59	2,30
11	0 08	1,85	**26**	4 31	7,55
	5 41	7,95		11 22	2,35
Ma	12 35	1,85	Me	17 01	7,50
	18 14	7,85		23 50	2,55
12	1 07	2,15	**27**	5 25	7,25
	6 46	7,65		12 17	2,65
Me	13 35	2,15	J	18 02	7,30
	19 21	7,65			
13	2 13	2,25	**28**	0 52	2,65
	7 57	7,50		6 37	7,10
J	14 43	2,30	V	13 28	2,75
	20 30	7,65		19 21	7,30
14	3 21	2,20	**29**	2 10	2,55
	9 06	7,60		8 01	7,25
V	15 48	2,25	S	14 51	2,55
	21 33	7,80		20 38	7,60
15	4 23	2,00	**30**	3 31	2,20
	10 05	7,80		9 14	7,70
S	16 45	2,10	D	16 04	2,10
	22 25	8,05		21 43	8,05
			31	4 36	1,70
				10 17	8,25
			L	17 07	1,65
				22 41	8,55

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 37	1,25	**16**	6 30	1,45
	11 14	8,75		11 59	8,60
Ma	18 06	1,30	Me	18 44	1,50
○	23 35	9,00	●		
2	6 38	0,85	**17**	0 08	8,65
	12 06	9,15		7 06	1,30
Me	19 04	0,95	J	12 31	8,75
				19 18	1,40
3	0 26	9,35	**18**	0 40	8,80
	7 34	0,55		7 39	1,20
J	12 56	9,40	V	13 02	8,80
	19 56	0,75		19 49	1,35
4	1 14	9,55	**19**	1 11	8,85
	8 24	0,35		8 09	1,20
V	13 42	9,50	S	13 33	8,85
	20 44	0,65		20 20	1,35
5	2 00	9,55	**20**	1 42	8,80
	9 09	0,35		8 37	1,25
S	14 26	9,45	D	14 02	8,75
	21 27	0,75		20 46	1,45
6	2 44	9,40	**21**	2 11	8,70
	9 48	0,60		9 03	1,40
D	15 09	9,20	L	14 31	8,60
	22 07	1,05		21 14	1,60
7	3 27	9,00	**22**	2 40	8,50
	10 27	1,00		9 30	1,60
L	15 51	8,75	Ma	15 01	8,40
	22 46	1,45		21 44	1,85
8	4 11	8,50	**23**	3 13	8,20
	11 04	1,55		9 59	1,95
Ma	16 35	8,25	Me	15 34	8,10
☾	23 28	1,95		22 19	2,15
9	5 01	7,85	**24**	3 50	7,80
	11 49	2,15		10 37	2,35
Me	17 28	7,65	J	16 15	7,70
			☽	23 05	2,50
10	0 21	2,45	**25**	4 39	7,35
	6 03	7,30		11 30	2,75
J	12 47	2,65	V	17 11	7,25
	18 38	7,20			
11	1 33	2,75	**26**	0 08	2,80
	7 25	6,95		5 52	6,95
V	14 07	2,90	S	12 46	3,05
	20 04	7,10		18 40	7,00
12	2 55	2,70	**27**	1 35	2,85
	8 51	7,10		7 36	7,00
S	15 28	2,75	D	14 27	2,85
	21 20	7,35		20 17	7,35
13	4 07	2,35	**28**	3 12	2,40
	9 57	7,55		9 02	7,60
D	16 33	2,35	L	15 49	2,25
	22 16	7,80		21 31	8,00
14	5 04	2,00	**29**	4 23	1,70
	10 45	8,00		10 08	8,30
L	17 25	2,00	Ma	16 56	1,60
	22 59	8,15		22 31	8,65
15	5 50	1,65	**30**	5 28	1,10
	11 24	8,35		11 04	8,95
Ma	18 07	1,70	Me	17 57	1,10
	23 35	8,45		23 24	9,25
			31	6 28	0,65
				11 53	9,40
			J	18 52	0,70
			○		

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 11	9,65	**16**	0 14	8,95
	7 20	0,35		7 11	1,10
V	12 38	9,70	S	12 33	9,05
	19 41	0,50		19 22	1,20
2	0 56	9,80	**17**	0 44	9,05
	8 05	0,20		7 40	1,10
S	13 20	9,75	D	13 02	9,05
	20 24	0,50		19 53	1,20
3	1 38	9,80	**18**	1 13	9,00
	8 46	0,35		8 08	1,15
D	14 00	9,60	L	13 31	9,00
	21 03	0,70		20 19	1,30
4	2 18	9,50	**19**	1 41	8,90
	9 19	0,70		8 34	1,30
L	14 39	9,30	Ma	13 59	8,85
	21 37	1,05		20 47	1,45
5	2 57	9,05	**20**	2 12	8,70
	9 53	1,20		9 00	1,60
Ma	15 16	8,80	Me	14 29	8,60
	22 10	1,55		21 16	1,70
6	3 36	8,45	**21**	2 44	8,35
	10 25	1,80		9 28	1,95
Me	15 55	8,15	J	15 02	8,25
☾	22 47	2,15		21 49	2,05
7	4 20	7,70	**22**	3 22	7,90
	11 05	2,50		10 05	2,40
J	16 42	7,45	V	15 43	7,75
	23 37	2,75	☽	22 35	2,50
8	5 20	6,95	**23**	4 12	7,35
	12 03	3,15		11 01	2,90
V	17 55	6,80	S	16 43	7,15
				23 42	2,90
9	0 53	3,20	**24**	5 32	6,85
	6 56	6,55		12 25	3,25
S	13 38	3,40	D	18 23	6,85
	19 42	6,65			
10	2 32	3,10	**25**	1 18	2,95
	8 39	6,80		7 28	7,00
D	15 12	3,05	L	14 16	2,95
	21 06	7,10		20 08	7,30
11	3 51	2,60	**26**	3 02	2,35
	9 41	7,45		8 53	7,70
L	16 19	2,45	Ma	15 39	2,20
	21 58	7,65		21 20	8,10
12	4 47	2,05	**27**	4 12	1,60
	10 25	8,00		9 55	8,50
Ma	17 06	1,95	Me	16 43	1,45
	22 38	8,20		22 16	8,85
13	5 29	1,60	**28**	5 14	1,00
	11 00	8,45		10 46	9,15
Me	17 45	1,60	J	17 41	0,95
	23 12	8,55		23 05	9,40
14	6 06	1,35	**29**	6 09	0,55
	11 32	8,75		11 31	9,60
J	18 20	1,35	V	18 32	0,65
	23 43	8,80	○	23 50	9,75
15	6 40	1,20	**30**	6 57	0,35
	12 03	8,95		12 14	9,75
V	18 52	1,25	S	19 17	0,50
●					

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **DIEPPE**

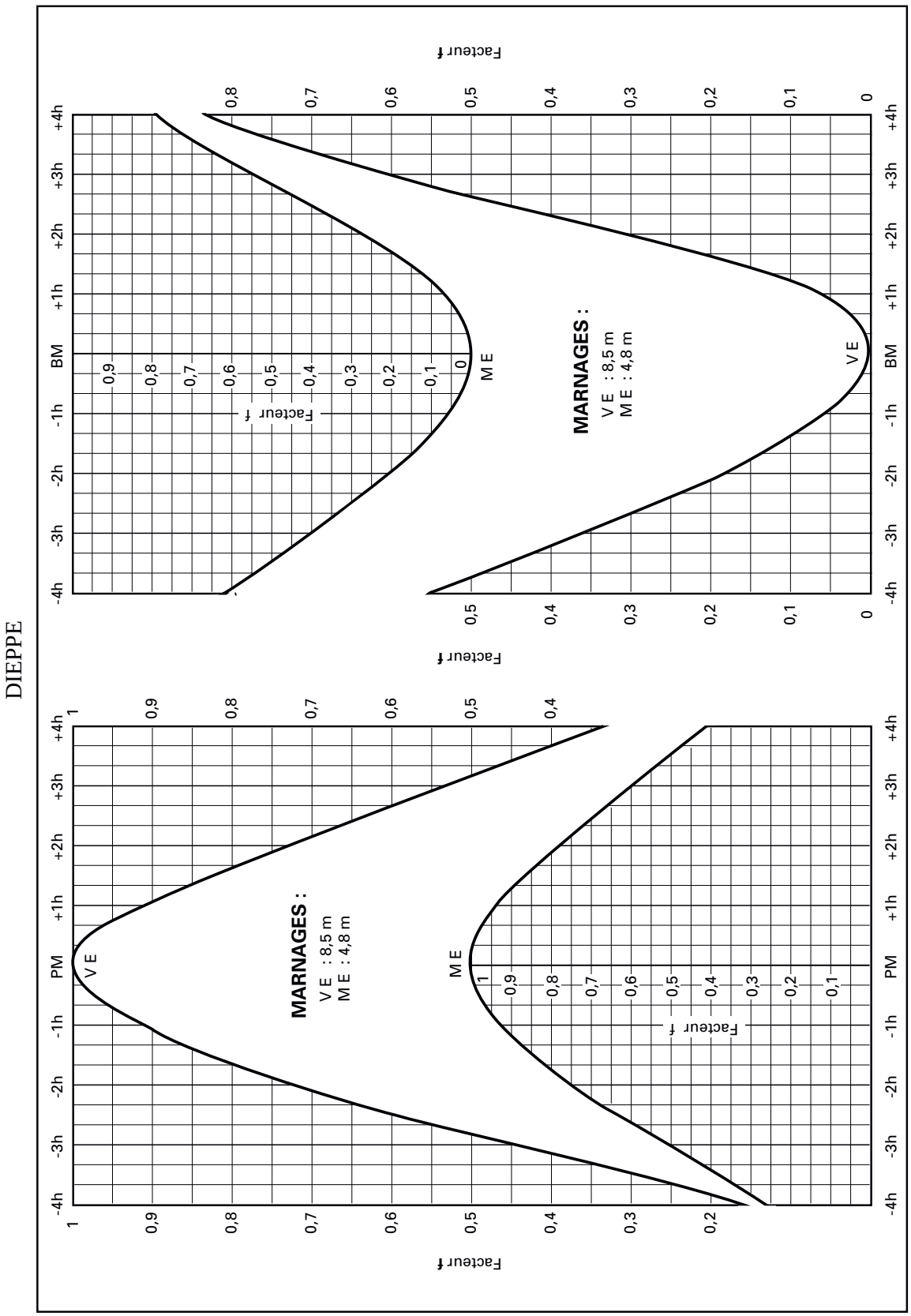
Lat. 49° 56´ N
Long. 001° 05´ E

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 32	9,85	**16**	0 14	9,05	**1**	1 23	9,15	**16**	0 56	9,00	**1**	1 41	8,60	**16**	1 31	8,90
	7 38	0,40		7 09	1,15		8 16	1,30		7 49	1,45		8 27	1,80		8 24	1,45
D	12 53	9,75	L	12 31	9,15	Me	13 38	9,05	J	13 13	9,00	V	13 55	8,50	S	13 51	8,95
	19 57	0,60		19 25	1,15		20 36	1,35		20 10	1,30		20 50	1,75		20 52	1,20
2	1 11	9,70	**17**	0 44	9,05	**2**	2 00	8,75	**17**	1 35	8,80	**2**	2 21	8,25	**17**	2 20	8,75
	8 15	0,60		7 39	1,20		8 47	1,75		8 26	1,65		9 03	2,20		9 12	1,65
L	13 31	9,60	Ma	13 01	9,10	J	14 14	8,55	V	13 53	8,75	S	14 34	8,10	D	14 40	8,70
	20 33	0,80		19 54	1,20		21 08	1,80		20 50	1,55		21 25	2,15		21 40	1,40
3	1 49	9,40	**18**	1 15	9,00	**3**	2 38	8,20	**18**	2 18	8,50	**3**	3 01	7,80	**18**	3 11	8,50
	8 47	1,00		8 08	1,35		9 20	2,25		9 07	2,00		9 40	2,55		10 02	1,85
Ma	14 07	9,20	Me	13 32	9,00	V	14 52	8,00	S	14 38	8,35	D	15 15	7,65	L	15 34	8,40
	21 05	1,20		20 25	1,40		21 43	2,30		21 35	1,85		22 03	2,50		22 31	1,60
4	2 26	8,95	**19**	1 49	8,80	**4**	3 20	7,55	**19**	3 08	8,05	**4**	3 46	7,40	**19**	4 06	8,20
	9 17	1,50		8 38	1,65		9 59	2,80		9 57	2,35		10 24	2,90		10 58	2,05
Me	14 42	8,70	J	14 06	8,70	S	15 36	7,35	D	15 31	7,90	L	16 03	7,20	Ma	16 32	8,10
	21 36	1,70		20 57	1,65		22 26	2,85		22 28	2,20		22 50	2,80	☽	23 27	1,85
5	3 04	8,30	**20**	2 26	8,40	**5**	4 13	7,00	**20**	4 10	7,65	**5**	4 39	7,10	**20**	5 07	8,00
	9 48	2,10		9 11	2,05		10 53	3,30		10 59	2,65		11 18	3,10		11 59	2,20
J	15 19	8,05	V	14 43	8,25	D	16 38	6,75	L	16 41	7,55	Ma	17 03	6,95	Me	17 35	7,90
	22 10	2,30		21 35	2,05	☾	23 30	3,25	☽	23 36	2,45	☾	23 48	3,00			
6	3 45	7,55	**21**	3 08	7,90	**6**	5 30	6,60	**21**	5 29	7,45	**6**	5 43	6,95	**21**	0 30	2,05
	10 27	2,75		9 54	2,50		12 15	3,55		12 18	2,70		12 24	3,15		6 13	7,85
V	16 03	7,30	S	15 30	7,70	L	18 04	6,50	Ma	18 04	7,45	Me	18 11	6,85	J	13 06	2,25
☾	22 57	2,95		22 25	2,45											18 44	7,80
7	4 42	6,80	**22**	4 04	7,35	**7**	0 57	3,35	**22**	1 00	2,40	**7**	0 56	3,00	**22**	1 36	2,10
	11 25	3,40		10 54	2,95		6 58	6,70		6 50	7,60		6 52	7,05		7 22	7,90
S	17 14	6,60	D	16 37	7,15	Ma	13 42	3,30	Me	13 42	2,45	J	13 34	3,00	V	14 16	2,15
			☽	23 35	2,80		19 28	6,75		19 22	7,75		19 19	7,05		19 53	7,85
8	0 12	3,40	**23**	5 33	7,00	**8**	2 16	3,00	**23**	2 17	2,05	**8**	2 03	2,80	**23**	2 45	2,05
	6 19	6,40		12 22	3,15		8 09	7,15		8 01	8,05		7 55	7,35		8 28	8,05
D	13 05	3,65	L	18 20	7,05	Me	14 48	2,80	J	14 53	2,00	V	14 37	2,70	S	15 22	1,95
	19 04	6,45					20 30	7,25		20 29	8,20		20 19	7,40		20 58	8,05
9	1 56	3,35	**24**	1 18	2,75	**9**	3 16	2,50	**24**	3 23	1,65	**9**	3 04	2,45	**24**	3 49	1,95
	8 06	6,70		7 17	7,25		8 59	7,70		9 02	8,50		8 49	7,75		9 27	8,30
L	14 40	3,25	Ma	14 06	2,75	J	15 40	2,30	V	15 54	1,55	S	15 33	2,30	D	16 22	1,75
	20 33	6,90		19 51	7,55		21 17	7,80		21 26	8,60		21 11	7,80		21 55	8,25
10	3 16	2,80	**25**	2 45	2,20	**10**	4 04	2,00	**25**	4 21	1,40	**10**	3 58	2,15	**25**	4 45	1,80
	9 07	7,30		8 34	7,95		9 41	8,20		9 53	8,85		9 36	8,15		10 19	8,50
Ma	15 44	2,60	Me	15 22	2,00	V	16 25	1,85	S	16 49	1,30	D	16 23	1,95	L	17 15	1,55
	21 25	7,50		20 59	8,25		21 57	8,25		22 16	8,90		21 57	8,15		22 45	8,45
11	4 10	2,20	**26**	3 53	1,50	**11**	4 47	1,70	**26**	5 12	1,25	**11**	4 46	1,85	**26**	5 33	1,70
	9 50	7,95		9 32	8,65		10 19	8,60		10 39	9,10		10 19	8,50		11 05	8,65
Me	16 31	2,00	J	16 23	1,40	S	17 06	1,60	D	17 38	1,15	L	17 09	1,65	Ma	18 01	1,45
	22 04	8,10		21 54	8,90		22 35	8,60		23 02	9,05		22 40	8,45		23 30	8,60
12	4 53	1,70	**27**	4 51	1,05	**12**	5 26	1,45	**27**	5 57	1,20	**12**	5 30	1,65	**27**	6 16	1,60
	10 25	8,45		10 21	9,15		10 54	8,85		11 21	9,15		11 00	8,75		11 47	8,75
J	17 10	1,60	V	17 17	1,00	D	17 44	1,40	L	18 21	1,10	Ma	17 55	1,40	Me	18 43	1,35
	22 38	8,55		22 41	9,30		23 10	8,80	○	23 44	9,10		23 21	8,70	○		
13	5 31	1,40	**28**	5 42	0,75	**13**	6 03	1,35	**28**	6 37	1,25	**13**	6 13	1,50	**28**	0 12	8,65
	10 58	8,80		11 05	9,45		11 28	9,00		12 01	9,15		11 40	8,95		6 57	1,55
V	17 46	1,40	S	18 06	0,80	L	18 22	1,25	Ma	19 01	1,10	Me	18 38	1,25	J	12 26	8,80
	23 11	8,85	○	23 25	9,55	●	23 45	8,95				●				19 23	1,30
14	6 06	1,20	**29**	6 27	0,70	**14**	6 38	1,30	**29**	0 24	9,00	**14**	0 03	8,90	**29**	0 50	8,70
	11 30	9,00		11 46	9,60		12 02	9,10		7 15	1,35		6 56	1,40		7 36	1,60
S	18 20	1,25	D	18 49	0,75	Ma	18 59	1,20	Me	12 39	9,05	J	12 21	9,05	V	13 03	8,75
●	23 43	9,00								19 38	1,20		19 22	1,15		20 01	1,35
15	6 38	1,15	**30**	0 06	9,55	**15**	0 20	9,00	**30**	1 03	8,85	**15**	0 46	8,95	**30**	1 28	8,60
	12 01	9,10		7 07	0,80		7 13	1,35		7 51	1,55		7 39	1,40		8 14	1,70
D	18 52	1,20	L	12 25	9,55	Me	12 37	9,10	J	13 17	8,85	V	13 05	9,05	S	13 40	8,60
				19 27	0,85		19 33	1,20		20 15	1,45		20 06	1,15		20 37	1,55
			31	0 45	9,45										**31**	2 05	8,45
				7 42	1,00											8 49	1,85
			Ma	13 02	9,35										D	14 17	8,40
				20 03	1,05											21 09	1,75

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

5.2.A. — Prédictions de marée à Dieppe.

13



5.2.B. — Marnage à Dieppe.

01 5.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Dieppe UTC +1h page:55	49 56 N	01 05 E	4,94	00 45 12 45	06 25 18 25	00 55 12 55	07 30 19 30	9,35	7,40	2,55	0,80
Angleterre[2]											
Poole (Entrée)	50 41 N	01 57 W	1,59	[3]-02 05	[3]+02 05	-00 45	-02 05	[3]-7,15	[3]-5,70	-1,35	-0,20
Christchurch (Entrée)	50 43 N	01 45 W	1,17	[3]-01 55	+01 30	-00 50	-01 40	[3]-7,55	-6,00	-1,85	-0,20
Hurst Point	50 42 N	01 33 W	1,97	[3]-00 40	+00 55	-00 40	-01 35	[3]-6,65	-5,10	-1,15	-0,10
Isle of Wight											
Yarmouth	50 42 N	01 30 W	2,17	[3]-00 30	+01 05	-00 45	-01 30	[3]-6,35	-4,80	-0,95	0,00
Totland Bay	50 41 N	01 33 W	1,83	[3]-00 55	+00 15	-00 55	-01 45	[3]-6,85	-5,30	-1,05	-0,10
Wight Cowes	50 46 N	01 18 W	2,80	+00 20	+01 15	-00 35	-01 05	-4,95	-3,70	-0,65	+0,10
Sandown	50 39 N	01 09 W	2,41	+00 35	+01 05	+00 10	-00 55	-5,25	-4,10	-0,85	0,00
Calshot Castle	50 49 N	01 18 W	2,87	+00 40	+01 05	-00 25	-01 00	-4,85	-3,70	-0,55	0,00
Southampton	50 54 N	01 24 W	2,91	[3]+00 10	+00 55	-00 40	-01 05	-4,85	-3,70	-0,75	-0,30
Portsmouth	50 48 N	01 06 W	2,88	+00 30	+00 50	-00 30	-01 00	-4,65	-3,60	-0,65	0,00
Selsey Bill	50 43 N	00 47 W	2,92	+00 30	+00 55	+00 20	-00 30	-4,15	-3,30	-0,75	-0,20
Littlehampton (Entrée)	50 48 N	00 32 W		+00 30	+00 45	+00 05	-00 35	-3,45	-3,00	-0,85	-0,40
Shoreham	50 50 N	00 15 W	3,39	+00 30	+00 35	+00 10	-00 25	-3,05	-2,60	-0,65	-0,20
Brighton	50 49 N	00 08 W	3,54	+00 25	+00 25	+00 05	-00 30	-2,85	-2,40	-0,55	-0,10
Newhaven	50 47 N	00 03 E	3,65	+00 20	+00 20	+00 10	-00 25	-2,55	-2,20	-0,45	0,00
Eastbourne	50 46 N	00 17 E	3,77	+00 25	+00 25	+00 25	-00 05	-1,95	-2,00	-0,45	-0,10
Hastings	50 51 N	00 35 E	3,85	+00 15	+00 25	+00 20	+00 15	-1,75	-1,60	-0,35	-0,10
Rye (Approches)	50 55 N	00 47 E		+00 20	+00 25			-1,55	-1,40		
Dungeness	50 54 N	00 58 E	4,13	+00 05	+00 25	+00 30	+00 35	-1,55	-1,50	-0,05	+0,10
Folkestone	51 05 N	01 12 E	3,92	-00 05	+00 30	+00 40	+00 35	-2,15	-1,70	-0,45	-0,10
Dover	51 07 N	01 19 E	3,77	+00 10	+00 30	+00 50	+00 45	-2,55	-2,10	-0,45	0,00
Deal	51 13 N	01 25 E	3,56	+00 25	+00 55	+01 00	+00 50	-3,05	-2,40	-0,45	+0,10
Ramsgate	51 20 N	01 25 E	2,73	+00 45	+01 05	+01 05	+00 50	-4,15	-3,40	-1,15	-0,20
France[5]											
Le Tréport	50 04 N	01 22 E	5,05	+00 05	+00 00	+00 05	+00 15	+0,30	+0,20	+0,05	+0,10
Saint-Valery-en-Caux	49 53 N	00 43 E	4,72	-00 05	-00 05	-00 15	-00 15	-0,50	-0,40	-0,10	-0,05

5.3. — Ports rattachés à Dieppe.

2. Pour se rapporter à l'heure d'hiver (heures UT), retrancher une heure aux heures indiquées au port principal de référence.
3. Les données se rapportent au premier maximum des hauteurs : il existe un deuxième maximum postérieur de 2 heures environ et dont la hauteur est approximativement inférieure de 0,3 mètres.
5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

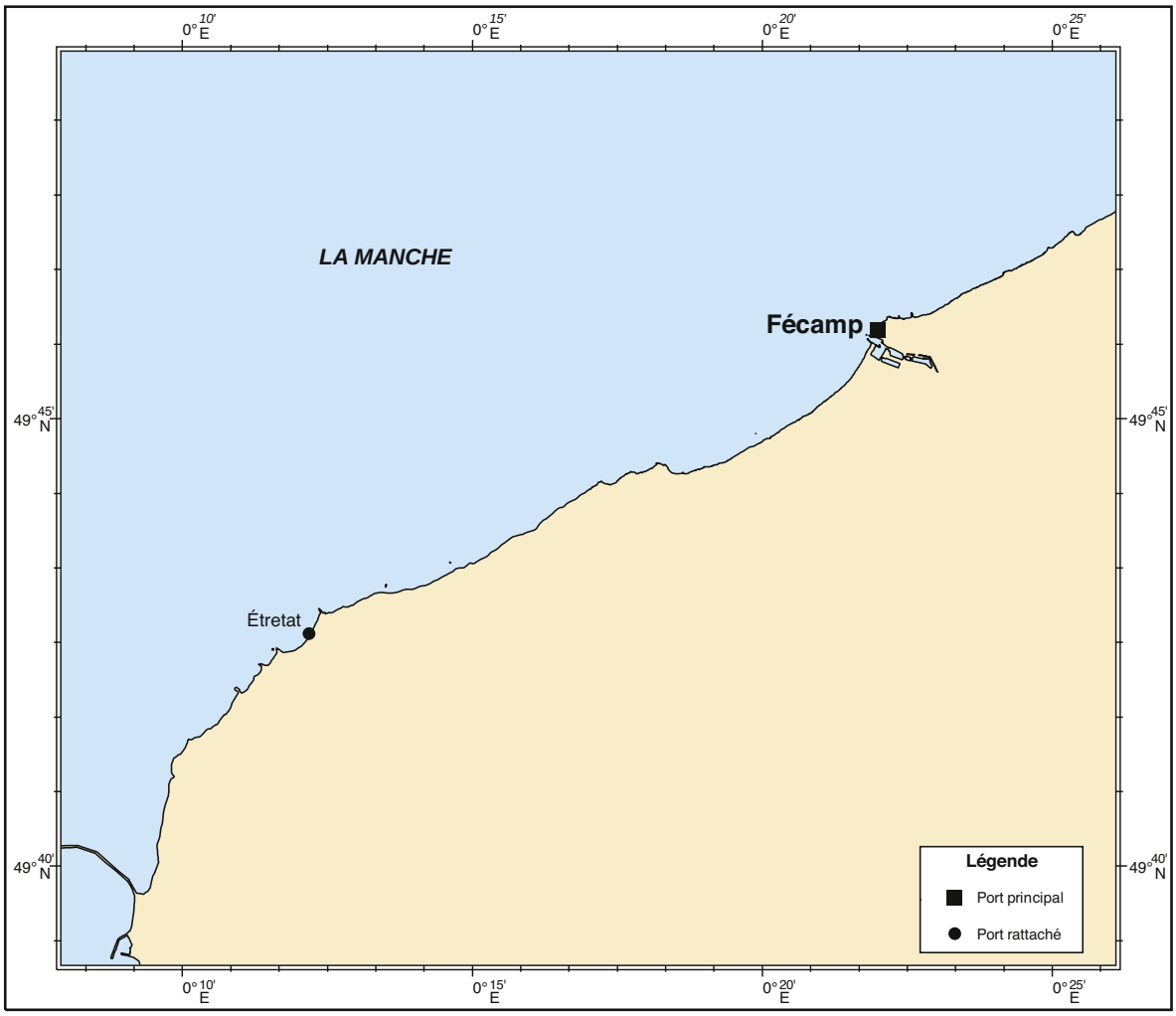
Chapitre 6

FÉCAMP

01 6.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Fécamp :
- Latitude : 49° 46' N / Longitude : 000° 22' E
- Niveau moyen : 4,96 m
- Type de marée : semi-diurne

13



6.1. — Fécamp.

19 À Fécamp, le zéro hydrographique est situé à 12,274 m au-dessous du repère IGN n° NN'-169 scellé dans la façade de la maison située au n° 6-ter route de Cany, et coté + 7,839 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1998).

25 Ce zéro est donc à 4,435 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 6.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **FÉCAMP**

Lat. 49° 46´ N
Long. 000° 22´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 33	2,50	**16**	5 16	7,00
	6 44	7,20		11 40	2,95
D	13 08	2,75	L	17 39	6,85
	19 11	7,10			
2	1 35	2,65	**17**	0 11	2,85
	7 48	7,25		6 25	6,95
L	14 13	2,70	Ma	12 49	2,95
	20 17	7,15		19 01	6,90
3	2 38	2,60	**18**	1 29	2,80
	8 48	7,35		7 46	7,15
Ma	15 17	2,55	Me	14 15	2,70
	21 17	7,35		20 24	7,20
4	3 38	2,50	**19**	2 51	2,50
	9 40	7,55		8 56	7,50
Me	16 12	2,30	J	15 28	2,25
	22 08	7,55		21 31	7,60
5	4 28	2,30	**20**	3 57	2,10
	10 25	7,75		9 56	7,95
J	16 57	2,10	V	16 30	1,80
	22 52	7,75		22 29	8,05
6	5 11	2,15	**21**	4 56	1,75
	11 05	7,85		10 51	8,35
V	17 38	1,90	S	17 30	1,35
	23 31	7,85	●	23 24	8,40
7	5 51	2,05	**22**	5 54	1,45
	11 41	7,95		11 44	8,65
S	18 16	1,80	D	18 28	1,05
○					
8	0 08	7,95	**23**	0 16	8,65
	6 28	2,00		6 49	1,20
D	12 16	8,00	L	12 34	8,80
	18 52	1,75		19 21	0,85
9	0 42	7,95	**24**	1 05	8,75
	7 03	2,00		7 40	1,10
L	12 50	8,00	Ma	13 22	8,90
	19 26	1,75		20 09	0,80
10	1 16	7,90	**25**	1 52	8,75
	7 36	2,05		8 26	1,15
Ma	13 23	7,95	Me	14 08	8,75
	19 59	1,85		20 51	0,95
11	1 50	7,80	**26**	2 37	8,50
	8 09	2,10		9 08	1,35
Me	13 56	7,80	J	14 52	8,50
	20 31	1,95		21 31	1,25
12	2 24	7,70	**27**	3 20	8,20
	8 43	2,25		9 48	1,70
J	14 31	7,65	V	15 35	8,05
	21 05	2,10		22 09	1,70
13	3 00	7,55	**28**	4 02	7,75
	9 19	2,40		10 28	2,15
V	15 08	7,45	S	16 19	7,55
	21 40	2,30	☽	22 48	2,20
14	3 39	7,35	**29**	4 48	7,30
	9 58	2,60		11 14	2,60
S	15 49	7,25	D	17 11	7,10
	22 21	2,55		23 37	2,70
15	4 23	7,15	**30**	5 45	6,95
	10 44	2,80		12 13	3,00
D	16 38	7,00	L	18 20	6,70
☾	23 10	2,75			
			31	0 40	3,10
				6 57	6,75
			Ma	13 26	3,15
				19 40	6,60

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 58	3,20	**16**	0 49	3,10
	8 14	6,80		7 13	6,80
Me	14 45	3,00	J	13 46	2,90
	20 59	6,80		20 05	6,90
2	3 15	3,00	**17**	2 32	2,80
	9 24	7,05		8 39	7,20
J	15 54	2,65	V	15 12	2,40
	21 59	7,15		21 21	7,40
3	4 14	2,65	**18**	3 45	2,25
	10 14	7,40		9 46	7,75
V	16 45	2,30	S	16 22	1,80
	22 43	7,50		22 24	8,00
4	5 01	2,30	**19**	4 51	1,70
	10 55	7,70		10 44	8,25
S	17 27	1,95	D	17 24	1,25
	23 20	7,80		23 17	8,45
5	5 41	2,05	**20**	5 50	1,25
	11 30	7,90		11 35	8,70
D	18 05	1,75	L	18 19	0,85
○	23 54	7,95	●		
6	6 19	1,85	**21**	0 05	8,75
	12 03	8,05		6 42	0,95
L	18 40	1,60	Ma	12 22	8,95
				19 07	0,60
7	0 27	8,05	**22**	0 50	8,90
	6 51	1,75		7 27	0,80
Ma	12 35	8,15	Me	13 05	9,00
	19 12	1,50		19 51	0,60
8	0 58	8,10	**23**	1 31	8,85
	7 22	1,70		8 07	0,90
Me	13 06	8,20	J	13 46	8,90
	19 43	1,50		20 29	0,80
9	1 29	8,10	**24**	2 10	8,65
	7 53	1,70		8 43	1,10
J	13 37	8,15	V	14 25	8,60
	20 12	1,55		21 01	1,15
10	2 00	8,05	**25**	2 47	8,30
	8 23	1,75		9 16	1,55
V	14 09	8,05	S	15 01	8,10
	20 42	1,70		21 31	1,65
11	2 33	7,90	**26**	3 21	7,80
	8 54	1,95		9 48	2,05
S	14 42	7,85	D	15 38	7,55
	21 11	1,90		22 03	2,25
12	3 06	7,70	**27**	3 55	7,25
	9 26	2,15		10 26	2,60
D	15 17	7,55	L	16 20	6,95
	21 44	2,20	☽	22 44	2,90
13	3 43	7,40	**28**	4 43	6,75
	10 04	2,45		11 19	3,15
L	15 58	7,20	Ma	17 28	6,40
☾	22 26	2,55		23 46	3,45
14	4 28	7,10			
	10 55	2,80			
Ma	16 54	6,85			
	23 25	2,90			
15	5 34	6,80			
	12 04	3,00			
Me	18 23	6,65			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 02	6,30	**16**	5 07	6,65
	12 38	3,50		11 40	3,05
Me	19 02	6,20	J	18 11	6,50
2	1 17	3,65	**17**	0 34	3,30
	7 40	6,30		6 58	6,60
J	14 16	3,35	V	13 35	2,95
	20 42	6,45		19 57	6,85
3	2 56	3,30	**18**	2 23	2,90
	9 08	6,65		8 28	7,10
V	15 36	2,85	S	15 04	2,35
	21 44	6,95		21 14	7,45
4	4 01	2,80	**19**	3 38	2,25
	9 59	7,15		9 37	7,70
S	16 28	2,35	D	16 13	1,70
	22 25	7,45		22 14	8,05
5	4 46	2,30	**20**	4 42	1,60
	10 36	7,55		10 32	8,25
D	17 09	1,95	L	17 13	1,15
	22 59	7,80		23 03	8,50
6	5 24	1,95	**21**	5 37	1,15
	11 10	7,90		11 19	8,65
L	17 45	1,65	Ma	18 03	0,80
	23 31	8,05	●	23 46	8,75
7	5 59	1,70	**22**	6 24	0,90
	11 42	8,15		12 01	8,90
Ma	18 19	1,45	Me	18 45	0,65
○					
8	0 02	8,20	**23**	0 26	8,85
	6 33	1,55		7 04	0,80
Me	12 12	8,25	J	12 41	8,90
	18 50	1,30		19 25	0,70
9	0 33	8,30	**24**	1 04	8,75
	7 01	1,45		7 41	0,90
J	12 43	8,35	V	13 19	8,75
	19 19	1,30		19 58	0,95
10	1 03	8,30	**25**	1 39	8,55
	7 31	1,40		8 13	1,15
V	13 13	8,35	S	13 55	8,45
	19 48	1,30		20 27	1,30
11	1 34	8,25	**26**	2 12	8,20
	8 00	1,45		8 43	1,55
S	13 45	8,25	D	14 29	8,00
	20 16	1,45		20 54	1,80
12	2 05	8,15	**27**	2 41	7,75
	8 29	1,65		9 12	2,05
D	14 18	8,00	L	15 02	7,45
	20 44	1,75		21 23	2,40
13	2 38	7,85	**28**	3 11	7,20
	9 00	1,90		9 45	2,60
L	14 53	7,65	Ma	15 41	6,85
	21 15	2,10		22 00	3,00
14	3 13	7,50	**29**	3 53	6,65
	9 36	2,25		10 32	3,20
Ma	15 33	7,25	Me	16 45	6,30
	21 57	2,55	☽	23 00	3,60
15	3 57	7,10	**30**	5 12	6,15
	10 27	2,70		11 49	3,60
Me	16 32	6,75	J	18 20	6,05
☾	22 57	3,05			
			31	0 35	3,85
				6 54	6,05
			V	13 35	3,55
				20 05	6,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **FÉCAMP**

Lat. 49° 46´ N
Long. 000° 22´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 25	3,50	**16**	2 11	2,75
	8 32	6,40		8 13	7,15
S	15 00	3,00	D	14 48	2,20
	21 10	6,80		20 57	7,55
2	3 28	2,90	**17**	3 21	2,10
	9 25	6,95		9 18	7,75
D	15 52	2,45	L	15 53	1,65
	21 51	7,35		21 52	8,05
3	4 14	2,35	**18**	4 22	1,60
	10 04	7,45		10 10	8,20
L	16 35	2,00	Ma	16 50	1,25
	22 26	7,75		22 38	8,40
4	4 52	1,95	**19**	5 14	1,25
	10 38	7,80		10 55	8,45
Ma	17 13	1,65	Me	17 37	1,05
	22 59	8,05		23 20	8,55
5	5 30	1,65	**20**	5 58	1,10
	11 11	8,10		11 36	8,60
Me	17 47	1,45	J	18 16	1,00
	23 31	8,20	●	23 58	8,60
6	6 02	1,50	**21**	6 36	1,10
	11 43	8,25		12 14	8,60
J	18 20	1,35	V	18 54	1,10
○					
7	0 02	8,35	**22**	0 34	8,50
	6 33	1,40		7 11	1,15
V	12 15	8,35	S	12 52	8,45
	18 51	1,30		19 25	1,30
8	0 34	8,35	**23**	1 07	8,35
	7 05	1,30		7 43	1,35
S	12 48	8,35	D	13 27	8,15
	19 21	1,30		19 54	1,60
9	1 07	8,35	**24**	1 39	8,05
	7 37	1,35		8 14	1,70
D	13 23	8,25	L	14 01	7,80
	19 52	1,45		20 23	2,05
10	1 41	8,20	**25**	2 09	7,65
	8 09	1,50		8 43	2,10
L	13 58	8,05	Ma	14 36	7,35
	20 23	1,75		20 53	2,55
11	2 15	7,95	**26**	2 40	7,20
	8 42	1,80		9 15	2,60
Ma	14 37	7,65	Me	15 16	6,85
	20 58	2,15		21 30	3,05
12	2 54	7,55	**27**	3 21	6,65
	9 22	2,20		10 00	3,05
Me	15 22	7,20	J	16 14	6,40
	21 44	2,65	☽	22 26	3,50
13	3 43	7,05	**28**	4 31	6,20
	10 16	2,65		11 06	3,45
J	16 29	6,75	V	17 34	6,15
☾	22 50	3,10		23 46	3,75
14	5 03	6,65	**29**	6 00	6,05
	11 37	2,95		12 34	3,50
V	18 15	6,65	S	19 00	6,30
15	0 39	3,20	**30**	1 27	3,55
	6 51	6,70		7 27	6,30
S	13 28	2,75	D	13 59	3,15
	19 46	7,00		20 13	6,70

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 34	3,05	**16**	2 51	2,15
	8 32	6,75		8 48	7,65
L	14 59	2,65	Ma	15 20	1,80
	21 02	7,20		21 21	7,90
2	3 24	2,55	**17**	3 50	1,80
	9 18	7,25		9 40	7,95
Ma	15 46	2,20	Me	16 16	1,60
	21 42	7,60		22 08	8,10
3	4 09	2,15	**18**	4 42	1,60
	9 58	7,60		10 27	8,10
Me	16 29	1,85	J	17 03	1,50
	22 19	7,90		22 50	8,20
4	4 49	1,85	**19**	5 27	1,50
	10 34	7,90		11 09	8,15
J	17 07	1,65	V	17 43	1,50
	22 55	8,15	●	23 28	8,25
5	5 25	1,60	**20**	6 06	1,45
	11 11	8,10		11 49	8,15
V	17 44	1,50	S	18 21	1,55
○	23 30	8,25			
6	6 02	1,45	**21**	0 04	8,20
	11 48	8,25		6 42	1,50
S	18 20	1,45	D	12 27	8,05
				18 54	1,70
7	0 06	8,35	**22**	0 39	8,05
	6 39	1,35		7 16	1,60
D	12 26	8,25	L	13 04	7,90
	18 56	1,45		19 27	1,90
8	0 43	8,35	**23**	1 13	7,85
	7 16	1,35		7 50	1,80
L	13 05	8,20	Ma	13 40	7,65
	19 32	1,55		20 00	2,20
9	1 22	8,20	**24**	1 46	7,60
	7 54	1,50		8 22	2,10
Ma	13 46	8,00	Me	14 17	7,35
	20 10	1,85		20 33	2,55
10	2 02	7,95	**25**	2 21	7,25
	8 35	1,75		8 56	2,45
Me	14 31	7,70	J	14 58	7,00
	20 53	2,20		21 11	2,90
11	2 48	7,60	**26**	3 02	6,90
	9 21	2,10		9 37	2,80
J	15 25	7,30	V	15 47	6,70
	21 45	2,60		21 59	3,20
12	3 46	7,20	**27**	3 56	6,55
	10 20	2,45		10 29	3,05
V	16 39	7,00	S	16 46	6,50
☾	22 59	2,90	☽	22 59	3,40
13	5 07	6,95	**28**	5 03	6,40
	11 44	2,60		11 32	3,15
S	18 06	6,95	D	17 52	6,50
14	0 31	2,85	**29**	0 07	3,40
	6 33	7,00		6 12	6,40
D	13 11	2,45	L	12 41	3,10
	19 22	7,20		18 59	6,70
15	1 46	2,50	**30**	1 17	3,15
	7 46	7,30		7 20	6,65
L	14 19	2,10	Ma	13 48	2,80
	20 27	7,60		20 00	7,00
			31	2 20	2,80
				8 20	7,00
			Me	14 47	2,50
				20 50	7,35

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 13	2,40	**16**	4 09	2,05
	9 10	7,35		10 01	7,65
J	15 37	2,20	V	16 28	2,05
	21 36	7,70		22 22	7,80
2	4 02	2,10	**17**	4 58	1,90
	9 56	7,65		10 48	7,75
V	16 24	1,95	S	17 13	2,00
	22 18	7,95		23 03	7,90
3	4 48	1,80	**18**	5 40	1,85
	10 40	7,90		11 30	7,80
S	17 09	1,75	D	17 54	2,00
	23 00	8,15	●	23 42	7,90
4	5 33	1,60	**19**	6 19	1,80
	11 24	8,10		12 10	7,80
D	17 53	1,60	L	18 31	2,00
○	23 43	8,25			
5	6 17	1,45	**20**	0 18	7,85
	12 09	8,20		6 56	1,80
L	18 37	1,60	Ma	12 48	7,75
				19 08	2,05
6	0 26	8,30	**21**	0 54	7,80
	7 03	1,35		7 32	1,85
Ma	12 55	8,20	Me	13 24	7,65
	19 21	1,60		19 44	2,20
7	1 12	8,25	**22**	1 30	7,65
	7 49	1,40		8 06	2,00
Me	13 43	8,10	J	14 01	7,50
	20 08	1,75		20 18	2,35
8	1 59	8,10	**23**	2 06	7,45
	8 36	1,55		8 40	2,20
J	14 34	7,90	V	14 38	7,35
	20 58	2,00		20 54	2,55
9	2 51	7,85	**24**	2 42	7,25
	9 28	1,80		9 15	2,40
V	15 31	7,65	S	15 16	7,15
	21 54	2,25		21 32	2,75
10	3 49	7,60	**25**	3 22	7,05
	10 26	2,00		9 55	2,60
S	16 34	7,40	D	15 59	6,95
☾	22 58	2,45		22 16	2,90
11	4 54	7,35	**26**	4 07	6,85
	11 31	2,20		10 40	2,75
D	17 41	7,30	L	16 47	6,85
			☽	23 07	3,00
12	0 05	2,50	**27**	5 00	6,70
	6 03	7,25		11 33	2,85
L	12 36	2,25	Ma	17 43	6,80
	18 46	7,35			
13	1 10	2,45	**28**	0 04	3,05
	7 09	7,30		6 01	6,70
Ma	13 40	2,25	Me	12 32	2,90
	19 49	7,45		18 46	6,90
14	2 12	2,30	**29**	1 08	2,95
	8 12	7,40		7 11	6,80
Me	14 39	2,15	J	13 40	2,75
	20 45	7,60		19 54	7,10
15	3 13	2,20	**30**	2 17	2,70
	9 09	7,50		8 22	7,05
J	15 36	2,10	V	14 48	2,55
	21 36	7,70		20 54	7,40

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **FÉCAMP**

Lat. 49° 46´ N
Long. 000° 22´ E

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 20	2,35	**16**	4 37	2,25
	9 22	7,40		10 36	7,45
S	15 47	2,25	D	16 55	2,35
	21 47	7,75		22 49	7,65
2	4 17	2,00	**17**	5 23	2,05
	10 16	7,75		11 20	7,65
D	16 42	1,95	L	17 38	2,20
	22 37	8,00	●	23 29	7,80
3	5 10	1,70	**18**	6 03	1,90
	11 07	8,00		11 58	7,75
L	17 34	1,75	Ma	18 18	2,05
○	23 27	8,25			
4	6 04	1,45	**19**	0 05	7,85
	11 58	8,20		6 41	1,80
Ma	18 27	1,60	Me	12 33	7,80
				18 54	2,00
5	0 16	8,40	**20**	0 39	7,90
	6 57	1,25		7 17	1,75
Me	12 49	8,35	J	13 07	7,85
	19 19	1,50		19 29	2,00
6	1 06	8,45	**21**	1 12	7,90
	7 49	1,20		7 50	1,80
J	13 40	8,35	V	13 39	7,80
	20 11	1,50		20 01	2,05
7	1 56	8,45	**22**	1 45	7,80
	8 39	1,20		8 20	1,85
V	14 30	8,25	S	14 12	7,70
	21 00	1,60		20 31	2,15
8	2 46	8,30	**23**	2 17	7,70
	9 27	1,35		8 50	2,00
S	15 19	8,05	D	14 44	7,60
	21 48	1,80		21 03	2,25
9	3 35	8,00	**24**	2 49	7,50
	10 14	1,60		9 21	2,15
D	16 10	7,80	L	15 17	7,40
	22 37	2,05		21 38	2,45
10	4 27	7,70	**25**	3 24	7,30
	11 02	1,95		9 56	2,40
L	17 04	7,50	Ma	15 54	7,20
☾	23 29	2,30	☽	22 18	2,65
11	5 24	7,35	**26**	4 06	7,05
	11 55	2,30		10 38	2,65
Ma	18 03	7,25	Me	16 40	7,00
				23 07	2,85
12	0 28	2,55	**27**	4 59	6,80
	6 28	7,10		11 32	2,90
Me	12 54	2,55	J	17 39	6,85
	19 06	7,15			
13	1 32	2,65	**28**	0 09	3,00
	7 36	7,00		6 10	6,70
J	13 58	2,70	V	12 41	3,00
	20 10	7,15		18 58	6,85
14	2 38	2,60	**29**	1 28	2,95
	8 43	7,05		7 41	6,80
V	15 03	2,65	S	14 10	2,90
	21 11	7,30		20 21	7,15
15	3 42	2,45	**30**	2 51	2,55
	9 45	7,25		8 58	7,20
S	16 04	2,50	D	15 24	2,50
	22 04	7,45		21 26	7,55
			31	3 57	2,10
				10 01	7,65
			L	16 26	2,05
				22 23	8,00

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 57	1,65	**16**	5 49	1,85
	10 58	8,10		11 40	7,90
Ma	17 25	1,70	Me	18 04	1,95
○	23 17	8,35	●	23 48	8,00
2	5 58	1,30	**17**	6 25	1,65
	11 50	8,40		12 12	8,00
Me	18 22	1,40	J	18 39	1,80
3	0 07	8,65	**18**	0 19	8,10
	6 55	1,00		6 57	1,60
J	12 39	8,65	V	12 43	8,10
	19 15	1,20		19 08	1,75
4	0 56	8,80	**19**	0 49	8,15
	7 45	0,85		7 27	1,55
V	13 26	8,70	S	13 12	8,10
	20 03	1,10		19 37	1,75
5	1 42	8,80	**20**	1 19	8,15
	8 28	0,85		7 54	1,60
S	14 12	8,60	D	13 42	8,05
	20 46	1,20		20 05	1,80
6	2 26	8,65	**21**	1 49	8,05
	9 08	1,10		8 21	1,75
D	14 55	8,35	L	14 11	7,95
	21 26	1,50		20 34	1,95
7	3 09	8,30	**22**	2 20	7,85
	9 46	1,45		8 48	1,95
L	15 36	8,00	Ma	14 42	7,75
	22 05	1,90		21 03	2,15
8	3 52	7,80	**23**	2 52	7,60
	10 24	1,95		9 17	2,20
Ma	16 20	7,55	Me	15 15	7,50
☾	22 48	2,35		21 37	2,45
9	4 40	7,30	**24**	3 28	7,25
	11 08	2,50		9 53	2,60
Me	17 12	7,10	J	15 55	7,15
	23 43	2,80	☽	22 23	2,80
10	5 44	6,80	**25**	4 17	6,90
	12 07	3,00		10 46	3,00
J	18 22	6,80	V	16 52	6,80
				23 25	3,10
11	0 53	3,05	**26**	5 33	6,60
	7 04	6,60		12 00	3,25
V	13 22	3,25	S	18 22	6,65
	19 40	6,75			
12	2 11	3,05	**27**	0 56	3,15
	8 28	6,70		7 22	6,65
S	14 44	3,15	D	13 50	3,15
	20 58	6,95		20 03	6,95
13	3 27	2,75	**28**	2 36	2,70
	9 39	7,05		8 47	7,15
D	15 53	2,80	L	15 12	2,60
	21 57	7,25		21 14	7,55
14	4 26	2,40	**29**	3 46	2,05
	10 28	7,40		9 52	7,75
L	16 46	2,45	Ma	16 17	2,00
	22 40	7,60		22 13	8,10
15	5 11	2,05	**30**	4 49	1,50
	11 07	7,70		10 47	8,30
Ma	17 27	2,15	Me	17 17	1,50
	23 15	7,85		23 05	8,60
			31	5 48	1,10
				11 36	8,65
			J	18 12	1,15
			○	23 52	8,90

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 40	0,80	**16**	6 30	1,45
	12 21	8,90		12 13	8,30
V	19 00	0,95	S	18 42	1,60
2	0 37	9,05	**17**	0 22	8,35
	7 26	0,70		6 58	1,45
S	13 04	8,90	D	12 42	8,30
	19 43	0,95		19 10	1,60
3	1 19	9,00	**18**	0 51	8,35
	8 06	0,80		7 25	1,50
D	13 45	8,80	L	13 11	8,25
	20 21	1,10		19 38	1,65
4	2 00	8,75	**19**	1 21	8,25
	8 39	1,10		7 52	1,65
L	14 23	8,50	Ma	13 41	8,15
	20 56	1,45		20 06	1,80
5	2 38	8,35	**20**	1 53	8,05
	9 11	1,55		8 19	1,90
Ma	14 59	8,05	Me	14 13	7,95
	21 30	1,90		20 35	2,05
6	3 16	7,75	**21**	2 27	7,75
	9 43	2,15		8 47	2,25
Me	15 34	7,50	J	14 46	7,60
☾	22 07	2,50		21 08	2,35
7	3 58	7,15	**22**	3 05	7,30
	10 22	2,80		9 24	2,65
J	16 19	6,95	V	15 26	7,20
	22 58	3,05	☽	21 54	2,80
8	5 02	6,55	**23**	3 56	6,85
	11 22	3,40		10 19	3,15
V	17 36	6,45	S	16 26	6,75
				23 00	3,15
9	0 14	3,45	**24**	5 20	6,55
	6 35	6,30		11 42	3,45
S	12 51	3,70	D	18 10	6,60
	19 15	6,40			
10	1 49	3,35	**25**	0 46	3,20
	8 19	6,50		7 17	6,70
D	14 32	3,40	L	13 45	3,20
	20 48	6,70		19 52	7,00
11	3 13	2,95	**26**	2 26	2,65
	9 26	7,00		8 38	7,35
L	15 42	2,90	Ma	15 02	2,50
	21 42	7,20		21 02	7,65
12	4 08	2,45	**27**	3 34	1,95
	10 09	7,45		9 39	8,00
Ma	16 28	2,40	Me	16 04	1,85
	22 19	7,65		21 58	8,25
13	4 49	2,00	**28**	4 34	1,35
	10 43	7,85		10 30	8,50
Me	17 06	2,05	J	17 01	1,35
	22 52	7,95		22 46	8,75
14	5 25	1,75	**29**	5 28	1,00
	11 14	8,10		11 15	8,80
J	17 40	1,80	V	17 52	1,05
	23 23	8,20	○	23 31	9,00
15	5 59	1,55	**30**	6 15	0,80
	11 44	8,20		11 57	8,95
V	18 14	1,65	S	18 36	0,95
●	23 53	8,30			

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **FÉCAMP**

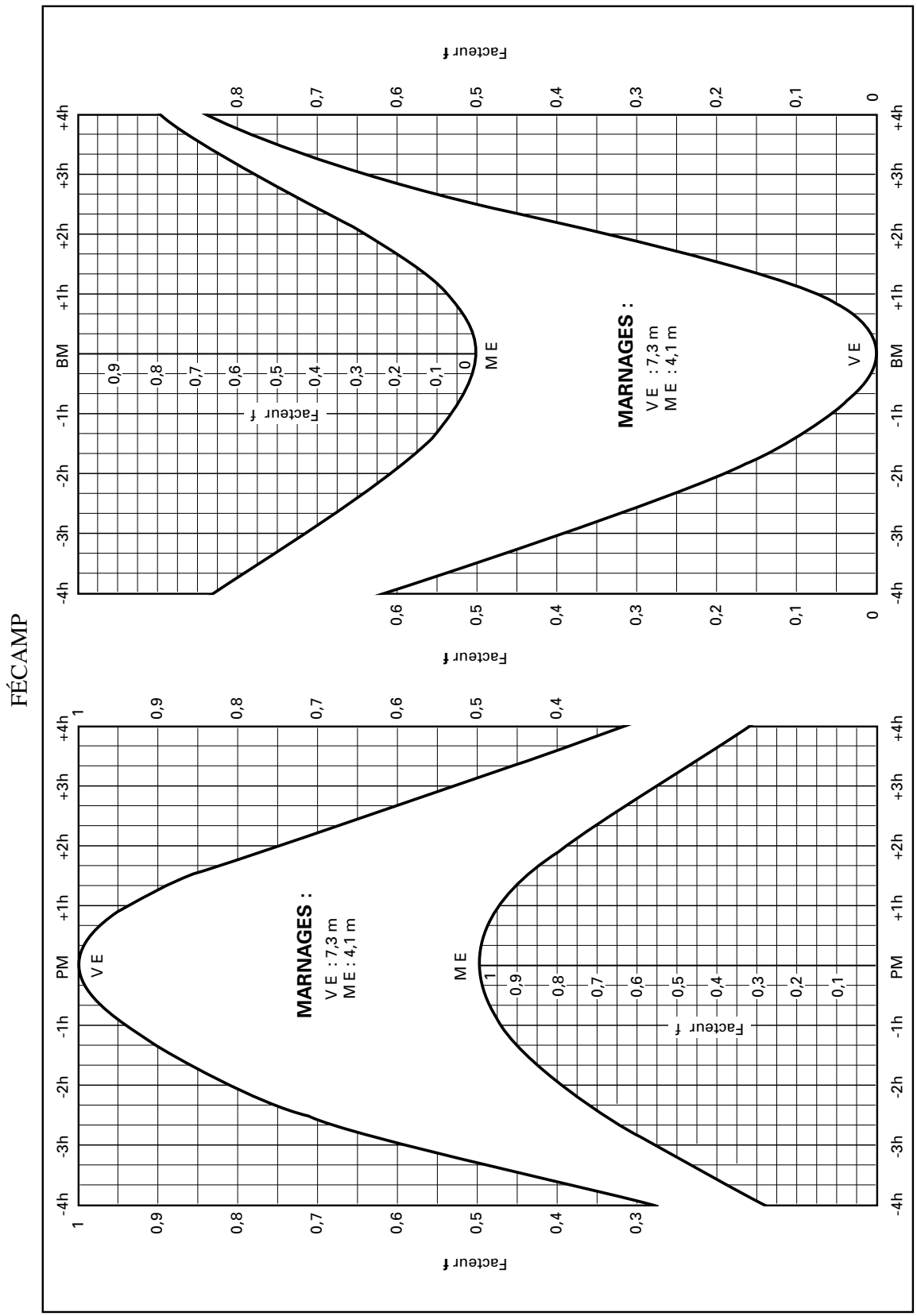
Lat. 49° 46´ N
Long. 000° 22´ E

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 13	9,05	**16**	6 26	1,50	**1**	1 07	8,45	**16**	0 41	8,25	**1**	1 27	7,95	**16**	1 19	8,25
	6 58	0,80		12 11	8,40		7 35	1,65		7 07	1,75		7 47	2,15		7 43	1,80
D	12 37	8,90	L	18 41	1,55	Me	13 21	8,30	J	12 57	8,30	V	13 36	7,85	S	13 35	8,30
	19 16	1,00					19 57	1,70		19 30	1,65		20 12	2,05		20 11	1,60
2	0 53	8,95	**17**	0 25	8,40	**2**	1 44	8,05	**17**	1 21	8,10	**2**	2 06	7,65	**17**	2 07	8,10
	7 34	1,00		6 55	1,55		8 07	2,05		7 44	1,95		8 23	2,50		8 30	2,00
L	13 15	8,75	Ma	12 43	8,35	J	13 55	7,90	V	13 37	8,10	S	14 14	7,50	D	14 24	8,10
	19 52	1,20		19 12	1,60		20 30	2,10		20 10	1,85		20 48	2,40		21 00	1,75
3	1 32	8,65	**18**	0 58	8,30	**3**	2 22	7,60	**18**	2 05	7,85	**3**	2 48	7,30	**18**	2 59	7,90
	8 06	1,35		7 26	1,70		8 40	2,55		8 25	2,30		9 02	2,85		9 21	2,20
Ma	13 51	8,40	Me	13 15	8,25	V	14 30	7,40	S	14 21	7,75	D	14 56	7,15	L	15 16	7,85
	20 25	1,55		19 44	1,70		21 06	2,60		20 53	2,15		21 28	2,75		21 52	1,95
4	2 09	8,20	**19**	1 33	8,10	**4**	3 05	7,10	**19**	2 55	7,50	**4**	3 34	6,95	**19**	3 55	7,65
	8 36	1,80		7 56	1,95		9 19	3,05		9 14	2,65		9 47	3,15		10 17	2,40
Me	14 24	7,95	J	13 49	8,00	S	15 14	6,90	D	15 14	7,40	L	15 45	6,80	Ma	16 14	7,60
	20 56	2,05		20 17	1,95		21 51	3,10		21 47	2,50		22 16	3,05	☽	22 50	2,20
5	2 45	7,65	**20**	2 10	7,75	**5**	4 02	6,60	**20**	3 59	7,20	**5**	4 28	6,75	**20**	4 57	7,45
	9 06	2,40		8 30	2,30		10 14	3,55		10 17	2,95		10 41	3,40		11 21	2,55
J	14 56	7,45	V	14 27	7,65	D	16 21	6,45	L	16 24	7,15	Ma	16 45	6,60	Me	17 19	7,40
	21 31	2,60		20 55	2,35	☾	22 54	3,45	☽	22 58	2,70	☾	23 12	3,20		23 54	2,35
6	3 26	7,05	**21**	2 54	7,35	**6**	5 16	6,35	**21**	5 20	7,05	**6**	5 29	6,65	**21**	6 04	7,40
	9 45	3,05		9 12	2,75		11 31	3,80		11 43	3,05		11 43	3,45		12 29	2,60
V	15 39	6,85	S	15 13	7,20	L	17 44	6,30	Ma	17 49	7,10	Me	17 50	6,55	J	18 29	7,35
☾	22 19	3,15		21 44	2,75												
7	4 28	6,50	**22**	3 52	6,90	**7**	0 18	3,50	**22**	0 26	2,65	**7**	0 17	3,20	**22**	1 00	2,35
	10 44	3,60		10 12	3,20		6 40	6,45		6 40	7,25		6 35	6,75		7 10	7,45
S	16 56	6,35	D	16 21	6,80	Ma	13 07	3,65	Me	13 07	2,75	J	12 52	3,35	V	13 36	2,50
	23 35	3,60	☽	22 54	3,05		19 09	6,50		19 07	7,35		18 59	6,65		19 37	7,40
8	6 01	6,20	**23**	5 25	6,70	**8**	1 40	3,20	**23**	1 42	2,35	**8**	1 25	3,05	**23**	2 05	2,30
	12 17	3,90		11 44	3,40		7 54	6,80		7 48	7,60		7 39	7,00		8 13	7,60
D	18 38	6,20	L	18 06	6,75	Me	14 15	3,20	J	14 13	2,35	V	13 59	3,05	S	14 41	2,35
							20 15	6,90		20 12	7,70		20 03	6,95		20 40	7,55
9	1 17	3,55	**24**	0 44	3,00	**9**	2 38	2,75	**24**	2 42	2,00	**9**	2 27	2,75	**24**	3 06	2,20
	7 46	6,45		7 06	6,95		8 45	7,25		8 46	7,95		8 33	7,30		9 10	7,75
L	14 04	3,55	Ma	13 33	3,00	J	15 05	2,70	V	15 13	2,00	S	14 56	2,70	D	15 42	2,15
	20 15	6,60		19 36	7,15		21 02	7,35		21 08	8,05		20 56	7,30		21 38	7,75
10	2 38	3,05	**25**	2 12	2,45	**10**	3 26	2,35	**25**	3 39	1,70	**10**	3 19	2,45	**25**	4 03	2,10
	8 52	6,95		8 19	7,55		9 25	7,70		9 37	8,25		9 19	7,65		10 01	7,90
Ma	15 07	3,00	Me	14 43	2,35	V	15 50	2,30	S	16 09	1,70	D	15 45	2,35	L	16 37	1,95
	21 08	7,10		20 41	7,75		21 41	7,70		21 58	8,30		21 41	7,60		22 29	7,90
11	3 31	2,55	**26**	3 13	1,85	**11**	4 08	2,05	**26**	4 30	1,55	**11**	4 06	2,20	**26**	4 54	2,00
	9 34	7,45		9 16	8,10		10 01	8,00		10 22	8,40		10 01	7,90		10 48	8,05
Me	15 53	2,45	J	15 43	1,80	S	16 29	2,00	D	16 59	1,55	L	16 30	2,05	Ma	17 24	1,80
	21 47	7,60		21 36	8,30		22 17	8,00		22 44	8,40		22 24	7,90		23 16	8,00
12	4 13	2,10	**27**	4 09	1,40	**12**	4 46	1,85	**27**	5 17	1,55	**12**	4 49	1,95	**27**	5 38	1,95
	10 08	7,85		10 05	8,50		10 36	8,20		11 05	8,45		10 42	8,15		11 30	8,10
J	16 32	2,05	V	16 37	1,40	D	17 05	1,80	L	17 43	1,50	Ma	17 13	1,80	Me	18 06	1,70
	22 20	7,95		22 23	8,65		22 52	8,20	○	23 27	8,40		23 06	8,10	○	23 58	8,05
13	4 50	1,75	**28**	5 00	1,15	**13**	5 21	1,70	**28**	5 58	1,60	**13**	5 31	1,80	**28**	6 20	1,90
	10 40	8,15		10 49	8,70		11 10	8,30		11 44	8,45		11 23	8,30		12 09	8,10
V	17 08	1,80	S	17 26	1,20	L	17 40	1,65	Ma	18 23	1,50	Me	17 57	1,60	J	18 45	1,70
	22 52	8,20	○	23 06	8,80	●	23 27	8,30				●	23 49	8,25			
14	5 25	1,60	**29**	5 46	1,05	**14**	5 55	1,65	**29**	0 09	8,35	**14**	6 14	1,75	**29**	0 37	8,05
	11 11	8,30		11 30	8,80		11 44	8,40		6 35	1,70		12 05	8,35		6 57	1,95
S	17 41	1,65	D	18 09	1,15	Ma	18 16	1,60	Me	12 22	8,30	J	18 40	1,50	V	12 46	8,05
●	23 23	8,35		23 48	8,80					19 00	1,60					19 23	1,70
15	5 56	1,50	**30**	6 27	1,15	**15**	0 03	8,30	**30**	0 48	8,20	**15**	0 33	8,30	**30**	1 14	7,95
	11 41	8,40		12 09	8,75		6 30	1,65		7 11	1,90		6 57	1,75		7 34	2,05
D	18 11	1,60	L	18 48	1,20	Me	12 20	8,35	J	12 59	8,15	V	12 49	8,35	S	13 22	7,95
	23 53	8,40					18 52	1,55		19 37	1,75		19 25	1,50		19 58	1,85
			31	0 28	8,70										**31**	1 51	7,80
				7 02	1,35											8 09	2,20
			Ma	12 46	8,55										D	13 58	7,80
				19 23	1,40											20 32	2,05

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

6.2.A. — Prédictions de marée à Fécamp.

13



6.2.B. — Marnage à Fécamp.

01 6.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Fécamp UTC +1h page:63	49 46 N	00 22 E	4,96	00 30 12 30	06 10 18 10	00 15 12 15	06 50 18 50	8,55	6,95	2,85	1,25
France[5] Étretat	49 43 N	00 12 E	4,80	-00 05	-00 05	-00 10	-00 10	-0,30	-0,20	0,00	0,00

6.3. — Ports rattachés à Fécamp.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

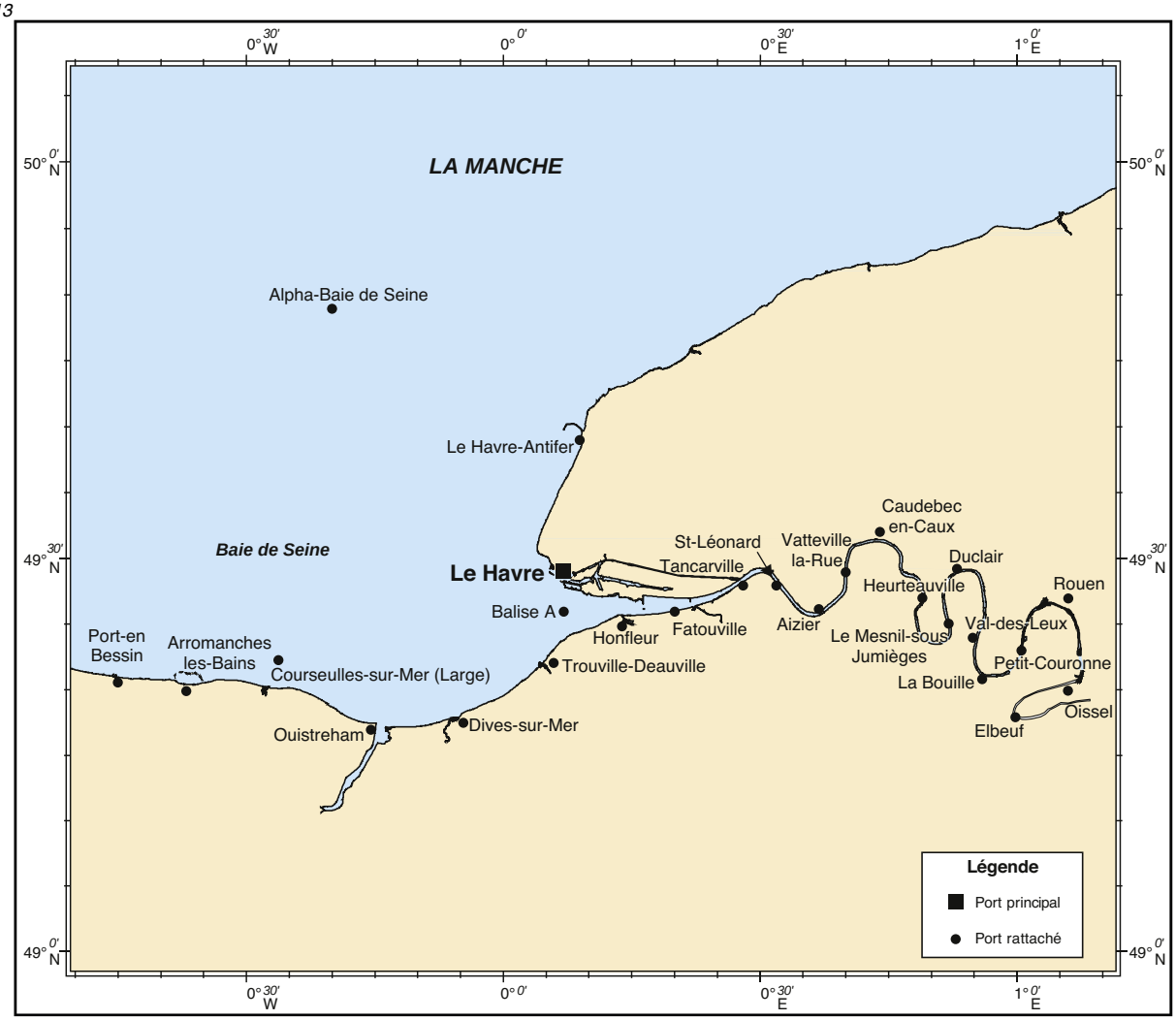
Chapitre 7

LE HAVRE

01 7.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port du Havre :
- Latitude : 49° 29' N / Longitude : 000° 06' E
- Niveau moyen : 4,96 m
- Type de marée : semi-diurne

13



7.1. — Le Havre.

19 Note : il existe au Havre un phénomène de « tenue du plein » (voir paragraphe 1.2.2.6.). Pour connaître les heures de début et de fin de « tenue du plein », se référer au tableau 7.2.B.

25 Au Havre, le zéro hydrographique est situé à 9,767 m au-dessous du repère IGN n° N.CP-15 scellé dans un mur au Sud de l'écluse du sas « Quinette de Rochemont », et coté + 5,392 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2016).

31 Ce zéro est donc à 4,375 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 7.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LE HAVRE**

Lat. 49° 29´ N
Long. 000° 06´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 18	2,60	**16**	4 41	6,75
	6 06	6,95		11 26	3,00
D	12 54	2,80	L	17 04	6,65
	18 32	6,85		23 55	2,90
2	1 21	2,70	**17**	5 52	6,75
	7 11	6,95		12 33	3,00
L	14 01	2,75	Ma	18 24	6,65
	19 41	6,85			
3	2 28	2,70	**18**	1 11	2,90
	8 11	7,05		7 07	6,85
Ma	15 04	2,55	Me	13 59	2,75
	20 41	7,00		19 43	6,85
4	3 25	2,55	**19**	2 38	2,60
	9 02	7,25		8 16	7,15
Me	15 57	2,35	J	15 16	2,30
	21 31	7,20		20 52	7,20
5	4 15	2,40	**20**	3 46	2,20
	9 46	7,40		9 16	7,50
J	16 43	2,15	V	16 19	1,80
	22 14	7,35		21 50	7,60
6	4 59	2,25	**21**	4 46	1,80
	10 24	7,50		10 09	7,85
V	17 24	1,95	S	17 18	1,40
	22 52	7,45	●	22 42	7,90
7	5 39	2,15	**22**	5 44	1,45
	10 58	7,60		10 59	8,10
S	18 03	1,85	D	18 19	1,05
○	23 26	7,50		23 31	8,10
8	6 16	2,05	**23**	6 41	1,25
	11 31	7,60		11 48	8,25
D	18 40	1,80	L	19 13	0,80
9	0 00	7,50	**24**	0 19	8,15
	6 52	2,05		7 32	1,10
L	12 04	7,60	Ma	12 35	8,25
	19 14	1,80		20 00	0,75
10	0 33	7,45	**25**	1 06	8,15
	7 26	2,10		8 18	1,15
Ma	12 37	7,60	Me	13 21	8,20
	19 48	1,90		20 42	0,90
11	1 07	7,40	**26**	1 51	7,95
	7 59	2,20		9 00	1,35
Me	13 11	7,50	J	14 06	7,95
	20 20	2,00		21 21	1,25
12	1 41	7,30	**27**	2 35	7,70
	8 31	2,35		9 39	1,75
J	13 46	7,35	V	14 51	7,60
	20 52	2,15		21 58	1,70
13	2 17	7,15	**28**	3 20	7,35
	9 06	2,50		10 17	2,20
V	14 25	7,15	S	15 37	7,25
	21 27	2,40	☽	22 35	2,25
14	2 58	7,00	**29**	4 08	7,00
	9 45	2,70		11 00	2,65
S	15 07	6,95	D	16 32	6,80
	22 06	2,60		23 20	2,75
15	3 44	6,85	**30**	5 07	6,70
	10 30	2,85		11 57	3,05
D	15 58	6,75	L	17 44	6,50
☾	22 55	2,80			
			31	0 22	3,15
				6 22	6,55
			Ma	13 12	3,20
				19 10	6,40

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 42	3,25	**16**	0 31	3,15
	7 44	6,60		6 36	6,60
Me	14 30	3,05	J	13 28	3,00
	20 28	6,60		19 29	6,65
2	2 58	3,05	**17**	2 18	2,90
	8 48	6,80		8 02	6,90
J	15 36	2,70	V	14 59	2,45
	21 23	6,90		20 45	7,10
3	3 57	2,70	**18**	3 33	2,35
	9 36	7,05		9 07	7,35
V	16 29	2,35	S	16 09	1,85
	22 05	7,15		21 43	7,55
4	4 47	2,40	**19**	4 40	1,80
	10 13	7,30		10 00	7,80
S	17 14	2,00	D	17 16	1,25
	22 40	7,40		22 32	7,90
5	5 30	2,10	**20**	5 42	1,30
	10 46	7,50		10 48	8,10
D	17 53	1,80	L	18 13	0,80
○	23 12	7,50	●	23 18	8,15
6	6 10	1,90	**21**	6 35	0,95
	11 18	7,60		11 34	8,30
L	18 30	1,60	Ma	19 02	0,50
	23 43	7,60			
7	6 42	1,80	**22**	0 02	8,25
	11 49	7,70		7 20	0,80
Ma	19 03	1,50	Me	12 17	8,35
				19 44	0,50
8	0 15	7,60	**23**	0 44	8,25
	7 13	1,75		8 00	0,85
Me	12 21	7,75	J	12 59	8,30
	19 33	1,50		20 21	0,70
9	0 46	7,60	**24**	1 25	8,05
	7 44	1,75		8 35	1,10
J	12 53	7,70	V	13 40	8,05
	20 03	1,55		20 52	1,15
10	1 18	7,55	**25**	2 02	7,75
	8 14	1,85		9 07	1,55
V	13 25	7,60	S	14 18	7,65
	20 32	1,70		21 21	1,70
11	1 51	7,45	**26**	2 38	7,40
	8 45	2,00		9 37	2,10
S	13 59	7,40	D	14 57	7,20
	21 02	1,95		21 50	2,30
12	2 25	7,25	**27**	3 16	7,00
	9 18	2,25		10 11	2,65
D	14 34	7,20	L	15 43	6,70
	21 35	2,30	☽	22 26	2,95
13	3 01	7,00	**28**	4 07	6,55
	9 55	2,55		11 00	3,20
L	15 15	6,90	Ma	16 54	6,25
☾	22 15	2,65		23 26	3,50
14	3 48	6,80			
	10 43	2,85			
Ma	16 16	6,60			
	23 11	3,00			
15	5 00	6,60			
	11 49	3,05			
Me	17 48	6,45			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 30	6,20	**16**	4 33	6,45
	12 19	3,50		11 23	3,10
Me	18 40	6,05	J	17 39	6,35
2	0 59	3,70	**17**	0 13	3,35
	7 15	6,20		6 24	6,45
J	13 57	3,40	V	13 16	3,05
	20 13	6,30		19 26	6,60
3	2 37	3,40	**18**	2 09	2,95
	8 33	6,45		7 54	6,85
V	15 17	2,95	S	14 49	2,40
	21 09	6,70		20 37	7,10
4	3 44	2,85	**19**	3 25	2,30
	9 20	6,85		8 56	7,35
S	16 13	2,40	D	16 01	1,75
	21 47	7,05		21 30	7,60
5	4 34	2,40	**20**	4 33	1,65
	9 55	7,20		9 46	7,75
D	16 57	2,00	L	17 04	1,15
	22 19	7,35		22 15	7,95
6	5 14	2,00	**21**	5 30	1,15
	10 25	7,45		10 30	8,05
L	17 36	1,65	Ma	17 55	0,75
	22 49	7,55	●	22 58	8,10
7	5 52	1,75	**22**	6 18	0,85
	10 56	7,65		11 13	8,20
Ma	18 10	1,45	Me	18 39	0,55
○	23 19	7,70		23 38	8,20
8	6 25	1,60	**23**	6 58	0,75
	11 27	7,75		11 54	8,25
Me	18 41	1,35	J	19 18	0,60
	23 50	7,75			
9	6 52	1,45	**24**	0 17	8,15
	11 58	7,80		7 33	0,85
J	19 10	1,30	V	12 33	8,15
				19 50	0,90
10	0 21	7,80	**25**	0 54	8,00
	7 22	1,45		8 05	1,15
V	12 30	7,80	S	13 11	7,90
	19 39	1,30		20 19	1,30
11	0 52	7,75	**26**	1 28	7,70
	7 52	1,50		8 34	1,55
S	13 03	7,70	D	13 47	7,55
	20 09	1,50		20 45	1,85
12	1 24	7,60	**27**	2 00	7,35
	8 23	1,65		9 00	2,10
D	13 36	7,50	L	14 23	7,10
	20 38	1,80		21 09	2,50
13	1 56	7,40	**28**	2 33	6,95
	8 55	1,95		9 29	2,65
L	14 10	7,30	Ma	15 05	6,60
	21 09	2,20		21 42	3,10
14	2 30	7,15	**29**	3 17	6,45
	9 30	2,35		10 13	3,20
Ma	14 51	6,90	Me	16 10	6,10
	21 48	2,65	☽	22 41	3,65
15	3 16	6,80	**30**	4 38	6,00
	10 16	2,75		11 31	3,60
Me	15 55	6,50	J	18 02	5,95
☾	22 44	3,10			
			31	0 17	3,90
				6 31	5,95
			V	13 15	3,55
				19 37	6,15

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LE HAVRE**

Lat. 49° 29´ N
Long. 000° 06´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 04	3,55	**16**	1 58	2,80
	7 57	6,25		7 36	6,90
S	14 40	3,10	D	14 35	2,25
	20 37	6,55		20 18	7,20
2	3 13	2,95	**17**	3 09	2,20
	8 48	6,65		8 35	7,35
D	15 38	2,50	L	15 41	1,70
	21 15	7,00		21 08	7,60
3	4 02	2,45	**18**	4 13	1,65
	9 23	7,05		9 24	7,70
L	16 24	2,05	Ma	16 40	1,25
	21 46	7,35		21 52	7,85
4	4 43	2,00	**19**	5 06	1,25
	9 55	7,40		10 07	7,90
Ma	17 04	1,70	Me	17 29	1,00
	22 17	7,55		22 32	7,95
5	5 22	1,70	**20**	5 51	1,10
	10 27	7,60		10 49	8,00
Me	17 39	1,50	J	18 10	0,95
	22 48	7,70	●	23 11	8,00
6	5 53	1,55	**21**	6 29	1,05
	10 59	7,75		11 29	8,00
J	18 11	1,35	V	18 47	1,05
○	23 20	7,80		23 48	7,95
7	6 24	1,40	**22**	7 03	1,15
	11 32	7,80		12 07	7,90
V	18 41	1,30	S	19 16	1,30
	23 52	7,85			
8	6 56	1,30	**23**	0 23	7,80
	12 06	7,80		7 34	1,35
S	19 13	1,30	D	12 44	7,65
				19 45	1,65
9	0 25	7,80	**24**	0 56	7,60
	7 29	1,35		8 03	1,70
D	12 41	7,75	L	13 20	7,35
	19 45	1,50		20 12	2,10
10	0 59	7,65	**25**	1 28	7,30
	8 02	1,55		8 30	2,15
L	13 18	7,50	Ma	13 57	7,00
	20 17	1,80		20 39	2,60
11	1 35	7,45	**26**	2 02	6,95
	8 36	1,85		8 59	2,65
Ma	13 58	7,20	Me	14 37	6,60
	20 51	2,25		21 13	3,10
12	2 15	7,15	**27**	2 43	6,50
	9 13	2,25		9 40	3,10
Me	14 47	6,85	J	15 34	6,20
	21 33	2,70	☽	22 08	3,60
13	3 08	6,80	**28**	3 48	6,10
	10 02	2,70		10 52	3,50
J	15 57	6,50	V	17 12	6,00
☾	22 33	3,15		23 35	3,80
14	4 30	6,50	**29**	5 35	5,95
	11 15	3,00		12 20	3,50
V	17 43	6,45	S	18 34	6,15
15	0 18	3,30	**30**	1 03	3,60
	6 17	6,50		6 53	6,15
S	13 12	2,85	D	13 39	3,15
	19 14	6,75		19 38	6,50

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 18	3,10	**16**	2 38	2,20
	7 53	6,50		8 06	7,25
L	14 42	2,70	Ma	15 08	1,85
	20 25	6,90		20 40	7,45
2	3 11	2,60	**17**	3 39	1,85
	8 37	6,90		8 57	7,50
Ma	15 33	2,30	Me	16 05	1,65
	21 03	7,25		21 24	7,65
3	3 58	2,20	**18**	4 33	1,65
	9 15	7,25		9 43	7,60
Me	16 17	1,95	J	16 54	1,55
	21 39	7,50		22 05	7,70
4	4 37	1,90	**19**	5 18	1,50
	9 52	7,45		10 25	7,65
J	16 57	1,70	V	17 37	1,55
	22 14	7,65	●	22 44	7,75
5	5 16	1,65	**20**	5 57	1,45
	10 28	7,60		11 06	7,65
V	17 34	1,55	S	18 13	1,60
○	22 49	7,75		23 20	7,70
6	5 53	1,50	**21**	6 32	1,50
	11 05	7,70		11 45	7,60
S	18 11	1,45	D	18 45	1,75
	23 24	7,80		23 56	7,60
7	6 30	1,35	**22**	7 05	1,65
	11 43	7,75		12 22	7,45
D	18 48	1,45	L	19 17	1,95
8	0 01	7,80	**23**	0 30	7,45
	7 08	1,35		7 38	1,85
L	12 24	7,70	Ma	12 59	7,25
	19 25	1,60		19 48	2,25
9	0 41	7,70	**24**	1 05	7,25
	7 45	1,50		8 09	2,15
Ma	13 07	7,55	Me	13 37	7,00
	20 02	1,90		20 20	2,60
10	1 23	7,50	**25**	1 40	7,00
	8 24	1,75		8 41	2,50
Me	13 54	7,30	J	14 16	6,70
	20 41	2,25		20 55	2,95
11	2 11	7,25	**26**	2 20	6,70
	9 06	2,10		9 20	2,85
J	14 49	7,00	V	15 03	6,45
	21 29	2,65		21 43	3,30
12	3 10	6,95	**27**	3 09	6,40
	10 00	2,45		10 15	3,15
V	16 01	6,70	S	16 10	6,30
☾	22 38	2,95	☽	22 48	3,45
13	4 28	6,70	**28**	4 22	6,20
	11 24	2,70		11 22	3,25
S	17 30	6,70	D	17 27	6,30
				23 57	3,45
14	0 16	2,95	**29**	5 42	6,25
	5 55	6,75		12 28	3,15
D	12 54	2,50	L	18 30	6,50
	18 47	6,95			
15	1 33	2,60	**30**	1 01	3,20
	7 07	7,00		6 45	6,45
L	14 06	2,15	Ma	13 30	2,90
	19 49	7,20		19 24	6,75
			31	2 02	2,85
				7 39	6,75
			Me	14 29	2,60
				20 12	7,05

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 58	2,50	**16**	3 57	2,05
	8 28	7,00		9 21	7,25
J	15 23	2,25	V	16 17	2,10
	20 56	7,30		21 41	7,45
2	3 49	2,15	**17**	4 45	1,95
	9 14	7,25		10 07	7,35
V	16 13	2,00	S	17 03	2,05
	21 37	7,50		22 22	7,50
3	4 37	1,85	**18**	5 27	1,85
	9 58	7,45		10 50	7,40
S	16 59	1,80	D	17 43	2,05
	22 18	7,65	●	23 00	7,50
4	5 23	1,60	**19**	6 06	1,80
	10 42	7,55		11 29	7,40
D	17 44	1,65	L	18 19	2,05
○	23 00	7,75		23 36	7,50
5	6 08	1,45	**20**	6 43	1,80
	11 27	7,65		12 06	7,35
L	18 28	1,60	Ma	18 56	2,15
	23 44	7,80			
6	6 52	1,35	**21**	0 11	7,45
	12 13	7,70		7 19	1,90
Ma	19 12	1,65	Me	12 43	7,25
				19 32	2,25
7	0 30	7,75	**22**	0 46	7,35
	7 37	1,40		7 54	2,05
Me	13 02	7,60	J	13 19	7,15
	19 57	1,85		20 07	2,45
8	1 18	7,65	**23**	1 21	7,20
	8 23	1,60		8 28	2,25
J	13 53	7,45	V	13 55	7,00
	20 45	2,05		20 41	2,65
9	2 10	7,50	**24**	1 58	7,05
	9 13	1,80		9 02	2,45
V	14 49	7,25	S	14 33	6,85
	21 40	2,35		21 18	2,85
10	3 07	7,25	**25**	2 38	6,85
	10 11	2,05		9 40	2,65
S	15 52	7,05	D	15 16	6,70
☾	22 45	2,50		22 02	3,00
11	4 11	7,05	**26**	3 24	6,65
	11 17	2,25		10 25	2,85
D	17 00	7,00	L	16 09	6,60
	23 52	2,55	☽	22 53	3,10
12	5 21	6,95	**27**	4 21	6,55
	12 22	2,30		11 18	2,95
L	18 08	7,00	Ma	17 11	6,60
				23 50	3,10
13	0 57	2,50	**28**	5 28	6,50
	6 29	7,00		12 17	2,95
Ma	13 25	2,30	Me	18 15	6,70
	19 11	7,10			
14	2 00	2,35	**29**	0 52	3,00
	7 33	7,05		6 35	6,60
Me	14 27	2,25	J	13 22	2,85
	20 07	7,25		19 15	6,85
15	3 01	2,20	**30**	1 59	2,75
	8 30	7,15		7 38	6,80
J	15 25	2,15	V	14 32	2,60
	20 57	7,35		20 12	7,10

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LE HAVRE**

Lat. 49° 29´ N
Long. 000° 06´ E

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 07	2,40	**16**	4 19	2,30
	8 39	7,00		9 58	7,10
S	15 36	2,30	D	16 38	2,45
	21 05	7,35		22 09	7,30
2	4 06	2,05	**17**	5 06	2,10
	9 34	7,30		10 40	7,25
D	16 32	2,05	L	17 24	2,30
	21 56	7,55	●	22 47	7,45
3	5 00	1,70	**18**	5 49	1,95
	10 27	7,50		11 17	7,35
L	17 25	1,80	Ma	18 06	2,15
○	22 45	7,75		23 21	7,50
4	5 53	1,45	**19**	6 29	1,85
	11 17	7,70		11 51	7,40
Ma	18 18	1,65	Me	18 43	2,10
	23 34	7,90		23 55	7,55
5	6 46	1,25	**20**	7 05	1,80
	12 06	7,80		12 24	7,40
Me	19 10	1,55	J	19 18	2,10
6	0 22	7,95	**21**	0 28	7,55
	7 39	1,15		7 39	1,85
J	12 56	7,80	V	12 57	7,35
	20 02	1,55		19 51	2,15
7	1 11	7,90	**22**	1 00	7,50
	8 29	1,20		8 10	1,90
V	13 45	7,75	S	13 29	7,30
	20 51	1,65		20 21	2,25
8	2 00	7,80	**23**	1 33	7,40
	9 17	1,35		8 39	2,05
S	14 35	7,60	D	14 02	7,20
	21 39	1,85		20 52	2,35
9	2 50	7,55	**24**	2 07	7,25
	10 03	1,65		9 08	2,25
D	15 26	7,35	L	14 37	7,10
	22 26	2,10		21 24	2,55
10	3 42	7,30	**25**	2 45	7,05
	10 49	2,00		9 41	2,50
L	16 20	7,15	Ma	15 16	6,95
☾	23 17	2,40	☽	22 03	2,75
11	4 40	7,05	**26**	3 28	6,80
	11 41	2,35		10 22	2,75
Ma	17 21	6,95	Me	16 03	6,80
				22 52	2,95
12	0 15	2,60	**27**	4 24	6,65
	5 46	6,80		11 16	2,95
Me	12 40	2,60	J	17 06	6,65
	18 27	6,85		23 53	3,05
13	1 20	2,70	**28**	5 37	6,50
	6 59	6,75		12 24	3,10
J	13 46	2,75	V	18 23	6,65
	19 35	6,90			
14	2 25	2,65	**29**	1 10	3,00
	8 09	6,80		6 59	6,60
V	14 51	2,70	S	13 53	2,95
	20 35	7,00		19 38	6,85
15	3 26	2,50	**30**	2 37	2,65
	9 09	6,95		8 17	6,85
S	15 48	2,60	D	15 12	2,55
	21 26	7,15		20 46	7,20
			31	3 45	2,15
				9 23	7,25
			L	16 15	2,15
				21 43	7,55

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 45	1,70	**16**	5 37	1,90
	10 17	7,60		10 59	7,45
Ma	17 15	1,75	Me	17 54	2,05
○	22 34	7,85	●	23 03	7,60
2	5 46	1,30	**17**	6 14	1,70
	11 07	7,85		11 29	7,55
Me	18 14	1,45	J	18 30	1,90
	23 23	8,10		23 34	7,70
3	6 47	1,00	**18**	6 47	1,60
	11 55	8,05		11 59	7,60
J	19 08	1,20	V	18 59	1,85
4	0 10	8,20	**19**	0 05	7,75
	7 37	0,80		7 17	1,60
V	12 41	8,10	S	12 30	7,60
	19 56	1,10		19 28	1,85
5	0 56	8,20	**20**	0 35	7,75
	8 19	0,80		7 45	1,65
S	13 26	8,05	D	13 00	7,55
	20 38	1,20		19 56	1,90
6	1 41	8,05	**21**	1 06	7,65
	8 59	1,05		8 12	1,80
D	14 10	7,85	L	13 30	7,50
	21 17	1,50		20 25	2,00
7	2 25	7,80	**22**	1 37	7,45
	9 36	1,45		8 39	2,00
L	14 52	7,55	Ma	14 02	7,30
	21 55	1,95		20 55	2,25
8	3 09	7,45	**23**	2 11	7,20
	10 11	2,00		9 08	2,30
Ma	15 36	7,20	Me	14 35	7,10
☾	22 35	2,40		21 28	2,55
9	3 58	7,00	**24**	2 49	6,95
	10 53	2,55		9 43	2,65
Me	16 29	6,85	J	15 16	6,85
	23 27	2,85	☽	22 12	2,85
10	5 03	6,60	**25**	3 41	6,65
	11 50	3,05		10 32	3,05
J	17 42	6,60	V	16 18	6,60
				23 11	3,15
11	0 39	3,15	**26**	5 02	6,40
	6 31	6,40		11 43	3,35
V	13 09	3,30	S	17 49	6,50
	19 09	6,55			
12	1 57	3,10	**27**	0 36	3,20
	7 58	6,50		6 43	6,45
S	14 28	3,20	D	13 33	3,25
	20 24	6,70		19 23	6,70
13	3 06	2,80	**28**	2 22	2,75
	9 03	6,75		8 11	6,90
D	15 33	2,90	L	15 00	2,65
	21 18	7,00		20 37	7,20
14	4 06	2,45	**29**	3 32	2,10
	9 50	7,05		9 14	7,40
L	16 29	2,55	Ma	16 05	2,10
	21 59	7,25		21 32	7,70
15	4 56	2,15	**30**	4 38	1,55
	10 27	7,30		10 05	7,80
Ma	17 14	2,25	Me	17 08	1,55
	22 33	7,45		22 21	8,05
			31	5 40	1,05
				10 51	8,05
			J	18 05	1,15
			○	23 06	8,30

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 33	0,70	**16**	6 20	1,50
	11 35	8,25		11 30	7,80
V	18 53	0,90	S	18 33	1,65
	23 51	8,40		23 38	7,90
2	7 19	0,60	**17**	6 48	1,50
	12 18	8,25		12 00	7,80
S	19 35	0,90	D	19 01	1,65
3	0 34	8,35	**18**	0 08	7,85
	7 57	0,70		7 16	1,55
D	13 00	8,20	L	12 29	7,75
	20 13	1,05		19 30	1,70
4	1 15	8,20	**19**	0 39	7,75
	8 31	1,05		7 44	1,70
L	13 39	7,95	Ma	12 59	7,65
	20 48	1,45		20 00	1,85
5	1 55	7,85	**20**	1 11	7,55
	9 02	1,60		8 14	1,95
Ma	14 17	7,60	Me	13 30	7,45
	21 19	1,95		20 31	2,10
6	2 35	7,40	**21**	1 44	7,35
	9 31	2,20		8 43	2,30
Me	14 54	7,20	J	14 03	7,25
☾	21 53	2,55		21 04	2,45
7	3 20	6,90	**22**	2 23	7,00
	10 05	2,85		9 17	2,75
J	15 42	6,75	V	14 45	6,90
	22 39	3,10	☽	21 46	2,85
8	4 25	6,40	**23**	3 21	6,60
	11 02	3,45		10 07	3,20
V	16 59	6,35	S	15 54	6,55
	23 58	3,50		22 45	3,20
9	6 09	6,15	**24**	4 52	6,35
	12 35	3,75		11 23	3,50
S	18 46	6,25	D	17 37	6,45
10	1 32	3,40	**25**	0 22	3,25
	7 47	6,30		6 43	6,50
D	14 11	3,50	L	13 30	3,30
	20 11	6,50		19 16	6,75
11	2 52	3,00	**26**	2 13	2,70
	8 50	6,70		8 03	7,05
L	15 23	3,00	Ma	14 49	2,60
	21 03	6,90		20 24	7,30
12	3 51	2,50	**27**	3 22	2,00
	9 31	7,10		8 59	7,55
Ma	16 14	2,50	Me	15 53	1,90
	21 39	7,25		21 16	7,80
13	4 36	2,10	**28**	4 24	1,40
	10 03	7,40		9 46	7,95
Me	16 55	2,10	J	16 52	1,40
	22 09	7,55		22 02	8,15
14	5 15	1,80	**29**	5 21	0,95
	10 32	7,60		10 29	8,20
J	17 33	1,85	V	17 45	1,05
	22 38	7,75	○	22 45	8,35
15	5 50	1,60	**30**	6 10	0,75
	11 00	7,75		11 11	8,30
V	18 06	1,75	S	18 29	0,90
●	23 08	7,85		23 27	8,40

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LE HAVRE**

Lat. 49° 29´ N
Long. 000° 06´ E

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 51	0,70	**16**	6 17	1,55
	11 51	8,30		11 29	7,90
D	19 08	0,95	L	18 32	1,55
				23 42	7,85
2	0 08	8,35	**17**	6 47	1,55
	7 26	0,95		12 00	7,85
L	12 30	8,15	Ma	19 05	1,60
	19 44	1,15			
3	0 48	8,10	**18**	0 15	7,75
	7 58	1,35		7 19	1,70
Ma	13 07	7,90	Me	12 32	7,75
	20 16	1,55		19 38	1,75
4	1 27	7,75	**19**	0 51	7,60
	8 27	1,85		7 51	2,00
Me	13 42	7,55	J	13 07	7,60
	20 45	2,05		20 11	2,00
5	2 06	7,30	**20**	1 30	7,30
	8 54	2,50		8 25	2,40
J	14 18	7,15	V	13 46	7,30
	21 16	2,65		20 47	2,40
6	2 50	6,80	**21**	2 18	7,00
	9 27	3,10		9 04	2,85
V	15 03	6,70	S	14 37	6,90
☾	22 00	3,20		21 32	2,80
7	3 54	6,30	**22**	3 21	6,65
	10 23	3,70		9 58	3,25
S	16 21	6,20	D	15 51	6,65
	23 18	3,65	☽	22 35	3,10
8	5 40	6,10	**23**	4 54	6,50
	12 01	3,95		11 20	3,45
D	18 11	6,10	L	17 31	6,55
9	0 58	3,60	**24**	0 24	3,10
	7 13	6,30		6 33	6,75
L	13 44	3,60	Ma	13 20	3,10
	19 38	6,40		18 58	6,90
10	2 19	3,10	**25**	1 56	2,50
	8 19	6,70		7 42	7,20
Ma	14 51	3,05	Me	14 31	2,45
	20 31	6,80		20 02	7,40
11	3 15	2,60	**26**	3 01	1,90
	8 58	7,10		8 36	7,65
Me	15 40	2,50	J	15 31	1,85
	21 07	7,20		20 53	7,80
12	4 00	2,15	**27**	4 00	1,40
	9 29	7,45		9 21	7,95
J	16 21	2,10	V	16 28	1,45
	21 37	7,55		21 38	8,10
13	4 40	1,85	**28**	4 53	1,15
	9 58	7,70		10 04	8,15
V	17 00	1,85	S	17 18	1,20
	22 08	7,75	○	22 22	8,20
14	5 16	1,65	**29**	5 40	1,05
	10 28	7,80		10 44	8,20
S	17 31	1,70	D	18 01	1,10
●	22 39	7,85		23 04	8,20
15	5 47	1,55	**30**	6 20	1,10
	10 58	7,85		11 24	8,15
D	18 02	1,60	L	18 39	1,15
	23 10	7,90		23 44	8,10
			31	6 54	1,35
				12 01	8,00
			Ma	19 14	1,35

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 24	7,90	**16**	6 59	1,80
	7 26	1,70		12 14	7,80
Me	12 38	7,80	J	19 21	1,65
	19 47	1,70			
2	1 03	7,60	**17**	0 41	7,60
	7 57	2,15		7 37	2,05
J	13 13	7,50	V	12 56	7,65
	20 18	2,15		20 00	1,90
3	1 43	7,20	**18**	1 27	7,40
	8 27	2,65		8 16	2,35
V	13 50	7,15	S	13 43	7,40
	20 50	2,65		20 40	2,20
4	2 27	6,80	**19**	2 19	7,15
	9 03	3,15		9 00	2,70
S	14 34	6,70	D	14 38	7,15
	21 33	3,15		21 29	2,50
5	3 26	6,40	**20**	3 23	6,90
	9 57	3,60		9 58	3,00
D	15 42	6,30	L	15 48	6,90
☾	22 40	3,50	☽	22 36	2,75
6	4 55	6,25	**21**	4 44	6,80
	11 19	3,85		11 24	3,10
L	17 19	6,15	Ma	17 12	6,85
7	0 03	3,55	**22**	0 09	2,70
	6 12	6,30		6 05	6,95
Ma	12 44	3,65	Me	12 53	2,85
	18 34	6,35		18 28	7,05
8	1 20	3,25	**23**	1 26	2,40
	7 17	6,60		7 11	7,25
Me	13 59	3,25	J	14 01	2,40
	19 35	6,65		19 32	7,35
9	2 22	2,85	**24**	2 31	2,00
	8 06	7,00		8 07	7,55
J	14 53	2,75	V	15 02	2,00
	20 20	7,00		20 27	7,60
10	3 13	2,40	**25**	3 29	1,75
	8 44	7,30		8 55	7,75
V	15 39	2,35	S	15 59	1,70
	20 58	7,35		21 16	7,80
11	3 57	2,10	**26**	4 22	1,60
	9 19	7,55		9 39	7,90
S	16 20	2,05	D	16 49	1,55
	21 34	7,55		22 01	7,90
12	4 36	1,90	**27**	5 08	1,55
	9 53	7,75		10 21	7,95
D	16 55	1,85	L	17 33	1,45
	22 09	7,70	○	22 45	7,90
13	5 12	1,75	**28**	5 50	1,60
	10 27	7,85		11 01	7,95
L	17 31	1,70	Ma	18 12	1,50
●	22 44	7,80		23 26	7,85
14	5 47	1,70	**29**	6 25	1,75
	11 01	7,85		11 39	7,85
Ma	18 07	1,60	Me	18 49	1,60
	23 20	7,80			
15	6 23	1,70	**30**	0 07	7,70
	11 36	7,85		7 01	1,95
Me	18 44	1,60	J	12 16	7,70
	23 59	7,75		19 25	1,80

Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 46	7,50	**16**	0 37	7,75
	7 36	2,25		7 33	1,85
V	12 53	7,50	S	12 52	7,80
	19 59	2,10		19 59	1,60
2	1 26	7,25	**17**	1 26	7,60
	8 11	2,55		8 18	2,05
S	13 31	7,25	D	13 42	7,70
	20 35	2,45		20 46	1,80
3	2 07	6,95	**18**	2 18	7,45
	8 49	2,90		9 07	2,25
D	14 11	6,95	L	14 35	7,50
	21 15	2,80		21 36	2,00
4	2 54	6,70	**19**	3 14	7,25
	9 34	3,25		10 03	2,50
L	15 00	6,60	Ma	15 33	7,30
	22 04	3,10	☽	22 33	2,20
5	3 56	6,50	**20**	4 17	7,15
	10 30	3,45		11 06	2,65
Ma	16 09	6,40	Me	16 39	7,10
☾	23 01	3,25		23 38	2,40
6	5 05	6,45	**21**	5 25	7,10
	11 32	3,50		12 14	2,65
Me	17 23	6,35	J	17 49	7,05
7	0 03	3,25	**22**	0 45	2,45
	6 07	6,55		6 33	7,15
J	12 35	3,40	V	13 23	2,60
	18 26	6,50		18 58	7,10
8	1 05	3,10	**23**	1 52	2,40
	7 03	6,75		7 35	7,25
V	13 39	3,10	S	14 29	2,40
	19 22	6,70		20 02	7,20
9	2 08	2,85	**24**	2 56	2,30
	7 53	7,05		8 30	7,40
S	14 40	2,80	D	15 30	2,15
	20 12	7,00		20 58	7,35
10	3 05	2,55	**25**	3 53	2,15
	8 38	7,30		9 20	7,55
D	15 33	2,40	L	16 24	1,95
	20 58	7,25		21 48	7,50
11	3 54	2,25	**26**	4 43	2,05
	9 19	7,50		10 05	7,65
L	16 20	2,10	Ma	17 11	1,85
	21 42	7,45		22 34	7,60
12	4 39	2,05	**27**	5 27	2,00
	10 00	7,70		10 46	7,70
Ma	17 03	1,85	Me	17 53	1,75
	22 24	7,60	○	23 16	7,65
13	5 22	1,85	**28**	6 06	2,00
	10 40	7,80		11 25	7,70
Me	17 47	1,65	J	18 32	1,70
●	23 07	7,70		23 55	7,60
14	6 05	1,80	**29**	6 45	2,00
	11 22	7,85		12 01	7,70
J	18 30	1,50	V	19 10	1,75
	23 51	7,75			
15	6 48	1,80	**30**	0 32	7,55
	12 06	7,90		7 22	2,10
V	19 14	1,50	S	12 37	7,60
				19 46	1,90
			31	1 08	7,40
				7 59	2,25
			D	13 12	7,45
				20 21	2,10

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

7.2.A. — Prédictions de marée au Havre.

13 Heures UTC +1h

Heures du début et de fin de la tenue du plein - **LE HAVRE**

Janvier 2023			Février 2023			Mars 2023			Avril 2023			Mai 2023			Juin 2023		
Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin
	h min	h min		h min	h min		h min	h min		h min	h min		h min	h min		h min	h min
1 D	4 58 17 20	7 31 19 54	**1** Me	6 21 19 09	9 03 21 46	**1** Me	4 14 17 20	6 57 20 02	**1** S	6 29 19 20	9 22 22 00	**1** L	6 39 19 18	9 16 21 46	**1** J	7 07 19 37	9 48 22 15
2 L	5 57 18 24	8 34 21 02	**2** J	7 24 20 12	10 06 22 42	**2** J	5 50 18 46	8 34 21 34	**2** D	7 25 20 07	10 12 22 37	**2** Ma	7 21 19 55	9 59 22 23	**2** V	7 48 20 13	10 35 22 57
3 Ma	6 53 19 26	9 32 22 00	**3** V	8 14 20 59	10 53 23 24	**3** V	7 02 19 54	9 55 22 32	**3** L	8 05 20 41	10 46 23 09	**3** Me	7 57 20 26	10 35 22 58	**3** S	8 28 20 49	11 20 23 37
4 Me	7 44 20 23	10 20 22 49	**4** S	8 54 21 37	11 31 *0 01*	**4** S	7 56 20 42	10 43 23 10	**4** Ma	8 37 21 09	11 17 23 39	**4** J	8 30 20 56	11 11 23 32	**4** D	9 11 21 26	12 03 *0 18*
5 J	8 28 21 10	11 02 23 31	**5** D	9 28 22 07	12 05 *0 35*	**5** D	8 35 21 15	11 18 23 42	**5** Me	9 06 21 37	11 48 *0 10*	**5** V	9 02 21 25	11 48 *0 07*	**5** L	9 59 22 09	12 47 *1 00*
6 V	9 07 21 50	11 40 *0 11*	**6** L	9 57 22 34	12 37 *1 08*	**6** L	9 07 21 44	11 48 *0 13*	**6** J	9 36 22 05	12 19 *0 41*	**6** S	9 35 21 53	12 26 *0 44*	**6** Ma	10 54	13 33
7 S	9 42 22 22	12 15 *0 48*	**7** Ma	10 26	13 07	**7** Ma	9 36 22 10	12 18 *0 43*	**7** V	10 06 22 33	12 52 *1 13*	**7** D	10 11	13 04	**7** Me	*22 58* 11 50	1 43 14 21
8 D	10 13	12 47	**8** Me	*23 00* 10 57	1 39 13 36	**8** Me	10 04 22 38	12 48 *1 13*	**8** S	10 36	13 26	**8** L	*22 25* 10 53	1 21 13 44	**8** J	*23 51* 12 43	2 28 15 14
9 L	*22 50* 10 44	1 24 13 16	**9** J	*23 30* 11 28	2 10 14 09	**9** J	10 33	13 18	**9** D	*22 56* 11 05	1 47 14 03	**9** Ma	*23 02* 11 40	1 59 14 26	**9** V	0 48 13 37	3 17 16 16
10 Ma	*23 17* 11 17	1 57 13 45	**10** V	0 03 11 58	2 42 14 46	**10** V	*23 08* 11 03	1 43 13 51	**10** L	*23 19* 11 37	2 22 14 41	**10** Me	*23 49* 12 36	2 38 15 11	**10** S	1 46 14 40	4 19 17 23
11 Me	*23 49* 11 52	2 31 14 18	**11** S	0 32 12 26	3 16 15 22	**11** S	*23 36* 11 30	2 14 14 25	**11** Ma	*23 52* 12 16	2 56 15 21	**11** J	0 47 13 38	3 20 16 07	**11** D	2 51 15 57	5 34 18 29
12 J	0 24 12 28	3 07 14 58	**12** D	0 53 13 00	3 53 15 52	**12** D	*23 53* 11 55	2 48 15 00	**12** Me	0 36 13 14	3 32 16 09	**12** V	1 54 14 48	4 17 17 29	**12** L	4 08 17 09	6 43 19 32
13 V	1 02 13 05	3 45 15 41	**13** L	1 25 13 46	4 30 16 30	**13** L	0 12 12 30	3 23 15 26	**13** J	1 40 14 42	4 25 17 22	**13** S	3 10 16 24	5 46 18 55	**13** Ma	5 20 18 07	7 48 20 33
14 S	1 44 13 48	4 26 16 26	**14** Ma	2 18 14 50	5 13 17 37	**14** Ma	0 51 13 15	3 46 16 08	**14** V	3 14 16 31	5 50 19 05	**14** D	4 43 17 50	7 13 20 08	**14** Me	6 20 18 57	8 50 21 27
15 D	2 31 14 42	5 12 17 17	**15** Me	3 35 16 22	6 26 19 19	**15** Me	1 42 14 22	4 36 17 25	**15** S	5 02 18 12	7 32 20 32	**15** L	6 00 18 50	8 24 21 12	**15** J	7 14 19 41	9 48 22 15
16 L	3 28 15 48	6 06 18 21	**16** J	5 15 18 16	8 04 20 55	**16** J	3 07 16 23	6 01 19 09	**16** D	6 28 19 22	8 52 21 42	**16** Ma	6 55 19 36	9 25 22 04	**16** V	8 05 20 22	10 40 22 58
17 Ma	4 34 17 01	7 14 19 47	**17** V	6 50 19 45	9 22 22 05	**17** V	5 09 18 20	7 45 20 44	**17** L	7 26 20 14	9 56 22 37	**17** Me	7 40 20 12	10 17 22 49	**17** S	8 55 21 01	11 27 23 38
18 Me	5 44 18 18	8 34 21 13	**18** S	7 57 20 49	10 24 23 06	**18** S	6 44 19 40	9 08 21 58	**18** Ma	8 08 20 52	10 48 23 22	**18** J	8 21 20 45	11 04 23 29	**18** D	9 41 21 40	12 11 *0 16*
19 J	6 55 19 38	9 40 22 15	**19** D	8 45 21 42	11 19 *0 00*	**19** D	7 47 20 39	10 15 22 58	**19** Me	8 45 21 22	11 33 *0 02*	**19** V	9 03 21 19	11 47 *0 07*	**19** L	10 23 22 17	12 52 *0 50*
20 V	7 58 20 46	10 35 23 11	**20** L	9 27 22 35	12 10 *0 48*	**20** L	8 32 21 27	11 10 23 47	**20** J	9 23 21 52	12 13 *0 38*	**20** S	9 47 21 54	12 29 *0 43*	**20** Ma	11 00	13 30
21 S	8 48 21 42	11 26 *0 04*	**21** Ma	10 10	12 57	**21** Ma	9 09 22 10	11 57 *0 30*	**21** V	10 04 22 25	12 52 *1 13*	**21** D	10 32 22 31	13 09 *1 16*	**21** Me	*22 54* 11 33	1 23 14 07
22 D	9 34 22 38	12 16 *0 56*	**22** Me	*23 29* 10 57	1 32 13 41	**22** Me	9 49 22 50	12 39 *1 08*	**22** S	10 48	13 31	**22** L	11 14	13 47	**22** J	*23 29* 12 05	1 55 14 43
23 L	10 22	13 06	**23** J	0 14 11 45	2 12 14 22	**23** J	10 32	13 18	**23** D	*22 58* 11 29	1 46 14 08	**23** Ma	*23 08* 11 50	1 46 14 24	**23** V	0 05 12 38	2 28 15 21
24 Ma	*23 37* 11 12	1 46 13 56	**24** V	0 45 12 24	2 51 15 02	**24** V	*23 25* 11 16	1 44 13 56	**24** L	*23 30* 12 04	2 16 14 44	**24** Me	*23 46* 12 24	2 16 15 02	**24** S	0 44 13 17	3 03 16 01
25 Me	0 32 12 02	2 34 14 44	**25** S	0 55 12 57	3 28 15 40	**25** S	*23 46* 11 54	2 18 14 33	**25** Ma	0 05 12 39	2 42 15 21	**25** J	0 24 13 01	2 49 15 45	**25** D	1 27 14 02	3 45 16 45
26 J	1 14 12 48	3 19 15 30	**26** D	1 17 13 36	4 01 16 16	**26** D	0 06 12 26	2 50 15 09	**26** Me	0 43 13 19	3 11 16 07	**26** V	1 06 13 44	3 30 16 39	**26** L	2 15 14 55	4 37 17 36
27 V	1 41 13 31	4 04 16 14	**27** L	1 56 14 24	4 33 17 05	**27** L	0 36 13 01	3 17 15 44	**27** J	1 26 14 13	4 00 17 14	**27** S	1 55 14 44	4 33 17 44	**27** Ma	3 11 15 55	5 36 18 32
28 S	2 08 14 18	4 48 16 58	**28** Ma	2 48 15 37	5 30 18 25	**28** Ma	1 13 13 44	3 43 16 31	**28** V	2 23 15 50	5 28 18 35	**28** D	2 56 16 07	5 55 18 48	**28** Me	4 14 16 58	6 39 19 32
29 D	2 51 15 15	5 34 17 53				**29** Me	1 57 14 49	4 37 17 48	**29** S	4 11 17 26	6 57 19 57	**29** L	4 18 17 20	7 03 19 50	**29** J	5 17 17 56	7 48 20 36
30 L	3 52 16 29	6 32 19 07				**30** J	3 12 16 44	6 13 19 23	**30** D	5 42 18 30	8 17 21 02	**30** Ma	5 29 18 14	8 04 20 44	**30** V	6 17 18 50	9 01 21 36
31 Ma	5 07 17 52	7 46 20 32				**31** V	5 12 18 13	7 52 21 02				**31** Me	6 23 18 58	8 59 21 32			

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures du début et de fin de la tenue du plein - **LE HAVRE**

Juillet 2023			Août 2023			Septembre 2023			Octobre 2023			Novembre 2023			Décembre 2023		
Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin	Jour	Début	Fin
	h min	h min		h min	h min		h min	h min		h min	h min		h min	h min		h min	h min
1 S	7 12 19 40	10 06 22 27	**1** Ma	9 03 21 07	11 37 23 46	**1** V	10 38 22 22	13 01 *1 07*	**1** D	10 36	13 14	**1** Me	*23 08* 11 10	1 45 13 57	**1** V	*23 42* 11 35	2 09 14 06
2 D	8 08 20 27	10 58 23 13	**2** Me	9 55 21 51	12 28 *0 35*	**2** S	11 34	13 43	**2** L	*22 42* 11 11	1 26 13 52	**2** J	*23 50* 11 50	2 25 14 28	**2** S	0 19 12 14	2 49 14 44
3 L	9 02 21 14	11 47 23 59	**3** J	10 53	13 19	**3** D	*23 09* 12 15	1 51 14 24	**3** Ma	*23 26* 11 42	2 06 14 28	**3** V	0 30 12 31	3 05 15 02	**3** D	0 55 12 54	3 34 15 30
4 Ma	9 57 22 02	12 36 *0 46*	**4** V	*22 40* 11 58	1 26 14 07	**4** L	*23 54* 12 31	2 33 15 03	**4** Me	0 05 12 16	2 46 14 59	**4** S	1 14 13 18	3 53 15 54	**4** L	1 38 13 40	4 25 16 30
5 Me	10 54	13 27	**5** S	*23 30* 12 47	2 15 14 53	**5** Ma	0 33 12 55	3 13 15 37	**5** J	0 46 12 57	3 25 15 27	**5** D	2 10 14 18	4 58 17 14	**5** Ma	2 35 14 40	5 22 17 37
6 J	*22 52* 11 54	1 35 14 20	**6** D	0 20 13 17	3 01 15 37	**6** Me	1 14 13 34	3 50 16 06	**6** V	1 33 13 46	4 11 16 19	**6** L	3 38 15 59	6 14 18 38	**6** Me	3 51 16 01	6 22 18 40
7 V	*23 43* 12 48	2 27 15 13	**7** L	1 04 13 40	3 44 16 20	**7** J	2 02 14 25	4 36 16 56	**7** S	2 37 14 58	5 26 17 52	**7** Ma	5 07 17 25	7 36 20 00	**7** J	4 59 17 12	7 24 19 43
8 S	0 36 13 35	3 20 16 05	**8** Ma	1 49 14 17	4 25 17 01	**8** V	3 06 15 38	5 54 18 29	**8** D	4 20 16 51	7 03 19 35	**8** Me	6 11 18 24	8 44 21 02	**8** V	5 53 18 06	8 24 20 44
9 D	1 28 14 19	4 11 16 57	**9** Me	2 40 15 10	5 15 17 54	**9** S	4 48 17 23	7 35 20 09	**9** L	5 53 18 13	8 43 21 05	**9** J	7 00 19 07	9 30 21 45	**9** S	6 40 18 54	9 15 21 36
10 L	2 23 15 08	5 04 17 51	**10** J	3 44 16 22	6 30 19 11	**10** D	6 23 18 42	9 12 21 34	**10** Ma	7 03 19 11	9 42 21 54	**10** V	7 37 19 43	10 07 22 21	**10** D	7 21 19 37	9 59 22 22
11 Ma	3 23 16 07	6 03 18 50	**11** V	5 13 17 50	7 57 20 30	**11** L	7 33 19 37	10 14 22 25	**11** Me	7 50 19 51	10 19 22 28	**11** S	8 07 20 15	10 40 22 54	**11** L	8 00 20 20	10 40 23 05
12 Me	4 31 17 14	7 09 19 52	**12** S	6 40 19 01	9 18 21 39	**12** Ma	8 20 20 17	10 54 22 58	**12** J	8 21 20 22	10 49 22 57	**12** D	8 36 20 47	11 13 23 28	**12** Ma	8 36 21 01	11 19 23 46
13 J	5 45 18 21	8 20 20 54	**13** D	7 46 19 54	10 23 22 32	**13** Me	8 51 20 50	11 25 23 26	**13** V	8 47 20 50	11 19 23 25	**13** L	9 04 21 18	11 46 *0 05*	**13** Me	9 12 21 43	11 59 *0 28*
14 V	6 55 19 19	9 27 21 50	**14** L	8 35 20 36	11 10 23 11	**14** J	9 19 21 19	11 53 23 53	**14** S	9 13 21 17	11 48 23 54	**14** Ma	9 31 21 50	12 21 *0 42*	**14** J	9 51 22 28	12 38 *1 11*
15 S	7 56 20 08	10 26 22 38	**15** Ma	9 13 21 12	11 47 23 43	**15** V	9 46 21 47	12 23 *0 20*	**15** D	9 37 21 44	12 18 *0 26*	**15** Me	10 02 22 27	12 55 *1 21*	**15** V	10 34	13 19
16 D	8 47 20 51	11 15 23 19	**16** Me	9 45 21 44	12 20 *0 13*	**16** S	10 11 22 14	12 52 *0 50*	**16** L	10 01 22 11	12 49 *1 02*	**16** J	10 38	13 31	**16** S	*23 18* 11 22	1 57 14 04
17 L	9 30 21 29	11 58 23 56	**17** J	10 15 22 14	12 52 *0 44*	**17** D	10 37	13 21	**17** Ma	10 26	13 22	**17** V	*23 10* 11 20	2 01 14 11	**17** D	0 11 12 14	2 46 14 53
18 Ma	10 07 22 03	12 37 *0 31*	**18** V	10 42	13 23	**18** L	*22 41* 11 03	1 23 13 51	**18** Me	*22 39* 10 53	1 38 13 54	**18** S	0 02 12 11	2 45 14 56	**18** L	1 06 13 12	3 41 15 47
19 Me	10 39 22 36	13 14 *1 03*	**19** S	*22 43* 11 10	1 13 13 53	**19** Ma	*23 07* 11 26	1 59 14 23	**19** J	*23 10* 11 26	2 15 14 25	**19** D	1 05 13 18	3 36 15 48	**19** Ma	2 06 14 15	4 41 16 50
20 J	11 10	13 48	**20** D	*23 13* 11 40	1 44 14 22	**20** Me	*23 34* 11 48	2 33 14 56	**20** V	*23 47* 12 06	2 56 15 04	**20** L	2 14 14 33	4 44 17 01	**20** Me	3 11 15 24	5 44 17 58
21 V	*23 08* 11 40	1 35 14 21	**21** L	*23 43* 12 10	2 20 14 53	**21** J	0 04 12 22	3 02 15 20	**21** S	0 39 13 00	3 42 15 59	**21** Ma	3 35 15 56	6 10 18 30	**21** J	4 22 16 38	6 49 19 07
22 S	*23 42* 12 11	2 06 14 53	**22** Ma	0 11 12 34	2 56 15 27	**22** V	0 44 13 06	3 42 16 06	**22** D	2 05 14 35	4 43 17 07	**22** Me	5 04 17 21	7 26 19 46	**22** V	5 29 17 48	7 53 20 16
23 D	0 16 12 47	2 40 15 26	**23** Me	0 39 12 59	3 29 16 03	**23** S	1 43 14 24	4 50 17 18	**23** L	3 43 16 15	6 18 18 50	**23** J	6 16 18 27	8 32 20 49	**23** S	6 29 18 53	8 55 21 20
24 L	0 52 13 24	3 16 16 00	**24** J	1 18 13 44	4 05 16 40	**24** D	3 36 16 20	6 18 19 00	**24** Ma	5 26 17 49	7 53 20 16	**24** V	7 10 19 20	9 28 21 45	**24** D	7 23 19 54	9 51 22 18
25 Ma	1 31 14 04	3 55 16 37	**25** V	2 15 14 54	4 59 17 38	**25** L	5 29 18 03	8 07 20 36	**25** Me	6 47 18 58	9 03 21 19	**25** S	7 53 20 06	10 17 22 35	**25** L	8 10 20 48	10 40 23 09
26 Me	2 16 14 53	4 38 17 21	**26** S	3 40 16 28	6 22 19 12	**26** Ma	7 02 19 17	9 23 21 40	**26** J	7 44 19 46	9 58 22 11	**26** D	8 27 20 49	11 01 23 21	**26** Ma	8 51 21 35	11 24 23 55
27 J	3 13 15 53	5 33 18 20	**27** D	5 24 18 06	8 15 20 49	**27** Me	8 05 20 05	10 21 22 32	**27** V	8 25 20 23	10 45 22 56	**27** L	9 01 21 35	11 42 *0 05*	**27** Me	9 29 22 16	12 04 *0 38*
28 V	4 21 17 02	6 47 19 42	**28** L	7 01 19 23	9 35 21 54	**28** J	8 50 20 41	11 10 23 18	**28** S	8 54 20 59	11 27 23 40	**28** Ma	9 36 22 20	12 21 *0 48*	**28** J	10 07 22 53	12 41 *1 18*
29 S	5 38 18 17	8 28 21 06	**29** Ma	8 11 20 15	10 34 22 46	**29** V	9 25 21 18	11 54 *0 01*	**29** D	9 23 21 38	12 07 *0 22*	**29** Me	10 15	12 58	**29** V	10 44	13 16
30 D	6 56 19 26	9 47 22 07	**30** Me	9 02 20 56	11 27 23 34	**30** S	9 59 21 58	12 35 *0 44*	**30** L	9 56 22 22	12 46 *1 04*	**30** J	*23 03* 10 55	1 29 13 33	**30** S	*23 28* 11 20	1 55 13 51
31 L	8 06 20 20	10 44 22 58	**31** J	9 46 21 37	12 16 *0 21*				**31** Ma	10 32	13 23				**31** D	0 00 11 55	2 33 14 27

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

7.2.B. — Tenue du plein au Havre.

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Janvier 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 D	2,60	2,75	3,60	5,00	6,15	6,75	6,95	6,90	6,50	5,65	4,55	3,60	3,00	2,80	3,20	4,25	5,60	6,50	6,80	6,85	6,60	6,00	4,95	3,90
2 L	3,15	2,75	2,85	3,55	4,85	6,10	6,80	6,95	6,90	6,55	5,75	4,65	3,65	3,00	2,75	3,05	4,05	5,45	6,45	6,85	6,85	6,70	6,10	5,05
3 Ma	3,95	3,15	2,75	2,80	3,50	4,85	6,25	6,90	7,05	7,00	6,65	5,75	4,55	3,55	2,85	2,60	2,85	3,95	5,50	6,60	6,95	7,00	6,80	6,15
4 Me	5,00	3,85	3,05	2,60	2,65	3,50	5,05	6,50	7,10	7,25	7,15	6,65	5,60	4,35	3,30	2,60	2,35	2,75	4,10	5,85	6,85	7,15	7,20	6,90
5 J	6,05	4,80	3,60	2,80	2,40	2,60	3,70	5,50	6,90	7,30	7,40	7,20	6,50	5,30	3,95	2,95	2,30	2,15	2,85	4,55	6,30	7,10	7,30	7,30
6 V	6,85	5,80	4,40	3,25	2,50	2,25	2,70	4,20	6,15	7,25	7,50	7,50	7,15	6,20	4,80	3,45	2,55	2,05	2,10	3,25	5,25	6,80	7,30	7,45
7 S	7,35	6,65	5,35	3,90	2,85	2,25	2,20	3,05	4,95	6,80	7,50	7,60	7,45	6,90	5,70	4,20	3,00	2,20	1,85	2,30	3,95	6,00	7,15	7,45
8 D	7,50	7,20	6,25	4,75	3,40	2,55	2,10	2,30	3,70	5,85	7,25	7,60	7,60	7,35	6,50	5,05	3,60	2,60	1,95	1,85	2,80	4,85	6,70	7,35
9 L	7,50	7,45	6,90	5,65	4,10	2,95	2,30	2,05	2,70	4,60	6,65	7,55	7,60	7,50	7,05	5,90	4,40	3,10	2,25	1,85	2,10	3,60	5,75	7,10
10 Ma	7,40	7,45	7,25	6,40	4,95	3,55	2,65	2,15	2,25	3,40	5,55	7,15	7,60	7,50	7,30	6,60	5,25	3,75	2,70	2,05	1,90	2,65	4,55	6,45
11 Me	7,25	7,40	7,35	6,90	5,75	4,30	3,15	2,45	2,20	2,70	4,30	6,35	7,35	7,50	7,35	7,00	6,00	4,55	3,30	2,45	2,05	2,20	3,45	5,45
12 J	6,85	7,25	7,30	7,15	6,40	5,15	3,80	2,90	2,40	2,40	3,35	5,20	6,80	7,30	7,30	7,15	6,55	5,40	4,00	2,95	2,35	2,20	2,70	4,30
13 V	6,05	6,95	7,15	7,15	6,80	5,90	4,60	3,50	2,80	2,50	2,80	4,10	5,85	6,90	7,15	7,10	6,85	6,05	4,85	3,65	2,85	2,45	2,50	3,35
14 S	5,00	6,35	6,85	7,00	6,90	6,45	5,45	4,30	3,35	2,80	2,70	3,30	4,65	6,15	6,80	6,95	6,85	6,50	5,70	4,55	3,50	2,85	2,60	2,85
15 D	3,90	5,40	6,40	6,75	6,85	6,70	6,20	5,20	4,15	3,35	2,95	2,95	3,65	4,95	6,10	6,65	6,75	6,65	6,25	5,50	4,45	3,55	3,00	2,80
16 L	3,15	4,15	5,40	6,30	6,70	6,75	6,60	6,10	5,20	4,20	3,45	3,05	3,10	3,70	4,85	5,90	6,55	6,65	6,55	6,20	5,55	4,60	3,70	3,15
17 Ma	2,95	3,25	4,05	5,25	6,25	6,65	6,75	6,60	6,20	5,35	4,35	3,55	3,05	3,05	3,50	4,50	5,70	6,45	6,65	6,60	6,40	5,80	4,85	3,90
18 Me	3,20	2,90	3,05	3,70	5,00	6,20	6,75	6,85	6,80	6,45	5,65	4,55	3,55	2,95	2,75	3,05	4,05	5,50	6,50	6,80	6,85	6,75	6,15	5,15
19 J	4,00	3,15	2,70	2,65	3,30	4,75	6,25	7,00	7,15	7,15	6,80	5,90	4,60	3,40	2,70	2,35	2,50	3,65	5,40	6,70	7,10	7,20	7,10	6,50
20 V	5,30	3,95	2,95	2,35	2,20	2,90	4,65	6,50	7,35	7,50	7,50	7,10	6,05	4,50	3,20	2,35	1,85	2,05	3,35	5,50	7,05	7,45	7,60	7,45
21 S	6,75	5,35	3,75	2,70	2,00	1,80	2,60	4,75	6,90	7,70	7,85	7,80	7,30	6,00	4,25	2,85	1,95	1,40	1,65	3,25	5,85	7,40	7,75	7,90
22 D	7,70	6,85	5,15	3,50	2,40	1,70	1,50	2,50	5,05	7,35	8,00	8,10	8,00	7,35	5,85	3,95	2,55	1,60	1,05	1,35	3,40	6,30	7,70	7,95
23 L	8,10	7,85	6,75	4,90	3,25	2,15	1,45	1,30	2,60	5,60	7,75	8,20	8,25	8,10	7,30	5,55	3,60	2,25	1,35	0,80	1,35	3,90	6,75	7,80
24 Ma	8,05	8,15	7,80	6,50	4,55	2,95	1,90	1,25	1,25	3,10	6,25	7,95	8,20	8,25	8,05	7,05	5,15	3,30	2,00	1,15	0,75	1,70	4,65	7,10
25 Me	7,80	8,05	8,10	7,60	6,05	4,15	2,75	1,75	1,20	1,55	3,85	6,75	7,95	8,10	8,15	7,80	6,60	4,70	3,00	1,85	1,10	0,95	2,45	5,35
26 J	7,25	7,70	7,90	7,90	7,20	5,55	3,85	2,55	1,75	1,35	2,15	4,65	7,05	7,80	7,95	7,90	7,40	6,05	4,25	2,80	1,85	1,30	1,50	3,35
27 V	5,90	7,25	7,55	7,70	7,50	6,65	5,10	3,60	2,50	1,90	1,80	2,95	5,30	7,05	7,55	7,60	7,50	6,85	5,55	3,95	2,75	2,00	1,75	2,30
28 S	4,20	6,20	7,10	7,30	7,35	7,05	6,10	4,75	3,45	2,65	2,25	2,40	3,70	5,60	6,85	7,20	7,20	7,00	6,35	5,15	3,85	2,85	2,35	2,35
29 D	3,10	4,70	6,20	6,85	7,00	6,95	6,60	5,75	4,60	3,55	2,90	2,65	3,00	4,10	5,55	6,50	6,80	6,80	6,60	6,00	5,00	3,95	3,15	2,80
30 L	2,90	3,60	4,85	6,00	6,55	6,70	6,65	6,30	5,60	4,65	3,80	3,25	3,05	3,35	4,20	5,25	6,10	6,45	6,50	6,35	5,90	5,10	4,20	3,50
31 Ma	3,20	3,25	3,75	4,70	5,65	6,30	6,55	6,50	6,25	5,70	4,90	4,05	3,45	3,20	3,35	3,95	4,85	5,75	6,25	6,40	6,35	6,00	5,35	4,50

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Février 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Me	3,80	3,35	3,25	3,60	4,40	5,40	6,25	6,55	6,60	6,40	5,90	5,10	4,20	3,50	3,10	3,10	3,60	4,55	5,65	6,35	6,55	6,55	6,30	5,65
2 J	4,70	3,80	3,25	3,05	3,30	4,10	5,40	6,40	6,75	6,80	6,65	6,10	5,15	4,10	3,25	2,80	2,75	3,25	4,50	5,90	6,60	6,85	6,85	6,55
3 V	5,70	4,55	3,55	2,95	2,70	3,05	4,10	5,70	6,75	7,05	7,05	6,80	6,10	4,95	3,75	2,90	2,40	2,40	3,25	4,85	6,35	6,95	7,15	7,10
4 S	6,60	5,50	4,20	3,15	2,55	2,40	2,95	4,55	6,30	7,15	7,30	7,25	6,85	5,85	4,45	3,25	2,45	2,05	2,30	3,60	5,60	6,90	7,30	7,40
5 D	7,20	6,40	5,00	3,65	2,70	2,20	2,20	3,30	5,35	6,95	7,45	7,50	7,35	6,65	5,35	3,85	2,75	2,05	1,80	2,45	4,40	6,40	7,30	7,50
6 L	7,50	7,05	5,90	4,35	3,10	2,30	1,95	2,35	4,10	6,30	7,45	7,60	7,60	7,20	6,20	4,65	3,20	2,30	1,70	1,75	3,10	5,45	7,05	7,50
7 Ma	7,60	7,45	6,65	5,20	3,65	2,60	2,00	1,85	2,85	5,20	7,10	7,70	7,70	7,55	6,90	5,50	3,90	2,65	1,90	1,50	2,10	4,15	6,45	7,40
8 Me	7,60	7,60	7,20	6,05	4,40	3,05	2,20	1,75	2,10	3,85	6,30	7,60	7,75	7,70	7,35	6,30	4,70	3,20	2,25	1,65	1,60	2,90	5,35	7,10
9 J	7,55	7,60	7,50	6,75	5,25	3,70	2,60	1,95	1,80	2,75	5,05	7,05	7,70	7,70	7,55	6,90	5,55	3,95	2,70	1,95	1,55	2,10	4,10	6,35
10 V	7,35	7,50	7,55	7,20	6,05	4,45	3,10	2,30	1,85	2,15	3,80	6,15	7,40	7,60	7,55	7,25	6,30	4,75	3,30	2,35	1,85	1,80	3,00	5,25
11 S	6,90	7,35	7,40	7,35	6,65	5,30	3,80	2,75	2,15	2,00	2,85	4,90	6,80	7,40	7,40	7,30	6,80	5,60	4,05	2,90	2,25	1,95	2,40	4,05
12 D	6,10	7,10	7,20	7,25	7,00	6,05	4,65	3,40	2,65	2,25	2,45	3,70	5,70	7,00	7,20	7,10	6,95	6,25	5,00	3,65	2,80	2,40	2,35	3,15
13 L	4,90	6,50	7,00	7,00	6,95	6,55	5,55	4,30	3,25	2,75	2,55	3,00	4,35	5,95	6,80	6,90	6,80	6,55	5,80	4,70	3,60	2,95	2,65	2,80
14 Ma	3,75	5,20	6,40	6,75	6,75	6,65	6,20	5,35	4,25	3,45	2,95	2,85	3,35	4,50	5,75	6,45	6,60	6,55	6,30	5,70	4,80	3,90	3,30	3,00
15 Me	3,15	3,90	5,00	6,05	6,50	6,55	6,50	6,15	5,45	4,55	3,75	3,20	3,05	3,40	4,15	5,25	6,05	6,40	6,45	6,30	5,95	5,20	4,35	3,65
16 J	3,20	3,20	3,60	4,50	5,60	6,30	6,55	6,55	6,40	5,85	5,00	4,05	3,35	3,00	3,00	3,55	4,60	5,70	6,35	6,60	6,65	6,40	5,75	4,80
17 V	3,85	3,20	2,90	3,05	3,85	5,15	6,25	6,75	6,90	6,85	6,35	5,45	4,25	3,30	2,70	2,45	2,85	4,00	5,50	6,55	6,95	7,10	6,95	6,25
18 S	5,10	3,85	2,95	2,45	2,40	3,25	4,90	6,50	7,20	7,35	7,30	6,80	5,70	4,20	3,05	2,25	1,85	2,15	3,55	5,65	7,00	7,40	7,55	7,40
19 D	6,60	5,10	3,60	2,60	1,95	1,85	2,75	5,00	7,00	7,65	7,80	7,70	7,15	5,75	3,95	2,65	1,75	1,30	1,60	3,50	6,15	7,45	7,75	7,90
20 L	7,70	6,70	4,90	3,30	2,20	1,50	1,35	2,65	5,50	7,55	8,05	8,10	7,95	7,20	5,50	3,60	2,25	1,35	0,85	1,35	3,90	6,80	7,80	8,00
21 Ma	8,15	7,80	6,45	4,50	2,90	1,85	1,15	1,05	3,00	6,25	8,00	8,25	8,30	8,05	7,05	5,05	3,20	1,90	1,00	0,55	1,55	4,75	7,30	7,95
22 Me	8,15	8,25	7,65	6,00	4,00	2,55	1,55	0,85	1,20	3,85	7,00	8,20	8,30	8,35	7,95	6,60	4,50	2,80	1,60	0,80	0,55	2,35	5,70	7,60
23 J	8,00	8,20	8,15	7,25	5,40	3,50	2,20	1,30	0,85	1,85	4,90	7,50	8,15	8,25	8,20	7,55	5,95	3,95	2,45	1,45	0,75	1,10	3,55	6,50
24 V	7,70	7,90	8,05	7,75	6,60	4,70	3,10	2,00	1,30	1,25	2,90	5,85	7,60	7,95	8,05	7,85	6,95	5,20	3,45	2,25	1,45	1,15	2,15	4,75
25 S	6,95	7,60	7,75	7,75	7,20	5,80	4,15	2,80	2,00	1,55	2,05	4,05	6,45	7,45	7,65	7,65	7,25	6,20	4,55	3,15	2,25	1,75	1,90	3,35
26 D	5,60	7,05	7,35	7,40	7,20	6,50	5,15	3,75	2,75	2,20	2,15	3,00	4,90	6,55	7,15	7,20	7,10	6,60	5,55	4,20	3,10	2,50	2,35	2,85
27 L	4,30	5,95	6,85	7,00	6,90	6,60	5,90	4,75	3,65	2,95	2,65	2,85	3,80	5,20	6,25	6,65	6,65	6,50	6,05	5,15	4,15	3,40	3,00	3,05
28 Ma	3,65	4,75	5,85	6,40	6,55	6,45	6,15	5,55	4,70	3,90	3,40	3,20	3,40	4,15	5,05	5,80	6,15	6,25	6,15	5,80	5,15	4,45	3,85	3,50

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Mars 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Me	3,55	3,95	4,70	5,40	5,90	6,15	6,20	6,00	5,55	4,95	4,30	3,80	3,55	3,60	4,00	4,60	5,25	5,75	6,05	6,05	5,90	5,50	4,90	4,30
2 J	3,85	3,70	3,85	4,25	4,90	5,55	6,05	6,20	6,10	5,85	5,35	4,65	4,00	3,55	3,40	3,55	4,05	4,85	5,70	6,15	6,30	6,20	5,90	5,30
3 V	4,50	3,80	3,45	3,40	3,75	4,50	5,55	6,25	6,45	6,45	6,20	5,65	4,80	3,90	3,25	2,95	3,05	3,70	4,90	6,00	6,50	6,65	6,65	6,25
4 S	5,40	4,30	3,45	3,00	2,90	3,35	4,55	5,95	6,65	6,80	6,80	6,50	5,70	4,55	3,45	2,75	2,45	2,65	3,70	5,40	6,55	6,95	7,05	6,95
5 D	6,30	5,10	3,85	2,95	2,45	2,45	3,30	5,10	6,60	7,10	7,20	7,10	6,55	5,40	4,00	2,90	2,25	2,00	2,55	4,25	6,15	7,10	7,30	7,35
6 L	7,00	5,95	4,50	3,25	2,45	2,00	2,30	3,85	6,00	7,20	7,45	7,45	7,15	6,25	4,75	3,35	2,40	1,80	1,75	2,95	5,25	6,90	7,45	7,55
7 Ma	7,45	6,75	5,30	3,75	2,65	2,00	1,75	2,60	4,90	6,90	7,60	7,65	7,55	6,95	5,60	4,00	2,75	1,95	1,45	1,90	3,95	6,35	7,40	7,65
8 Me	7,70	7,30	6,15	4,50	3,05	2,15	1,65	1,80	3,50	6,10	7,55	7,75	7,75	7,45	6,50	4,85	3,25	2,20	1,55	1,40	2,65	5,25	7,15	7,65
9 J	7,75	7,65	6,90	5,40	3,70	2,50	1,75	1,45	2,35	4,80	7,10	7,80	7,80	7,75	7,15	5,75	4,00	2,65	1,80	1,30	1,75	3,85	6,40	7,55
10 V	7,70	7,75	7,40	6,25	4,50	3,00	2,05	1,50	1,70	3,45	6,10	7,60	7,80	7,80	7,55	6,50	4,85	3,25	2,20	1,50	1,40	2,65	5,25	7,20
11 S	7,60	7,70	7,65	6,90	5,35	3,65	2,50	1,80	1,50	2,40	4,80	7,05	7,65	7,70	7,70	7,05	5,70	4,00	2,70	1,95	1,50	1,95	3,95	6,40
12 D	7,45	7,50	7,60	7,30	6,15	4,50	3,05	2,25	1,75	1,85	3,45	5,90	7,40	7,50	7,50	7,30	6,40	4,90	3,35	2,45	1,95	1,85	2,90	5,15
13 L	7,00	7,40	7,35	7,35	6,70	5,45	3,85	2,75	2,20	1,95	2,60	4,45	6,50	7,30	7,20	7,20	6,80	5,75	4,30	3,10	2,50	2,20	2,50	3,85
14 Ma	5,85	7,05	7,10	7,05	6,90	6,15	4,90	3,60	2,80	2,40	2,45	3,35	5,05	6,55	6,90	6,85	6,75	6,30	5,35	4,15	3,25	2,80	2,65	3,15
15 Me	4,45	5,95	6,75	6,80	6,70	6,45	5,80	4,75	3,70	3,10	2,80	2,95	3,75	5,00	6,10	6,45	6,50	6,40	6,05	5,35	4,40	3,65	3,25	3,15
16 J	3,55	4,45	5,50	6,20	6,40	6,45	6,25	5,80	5,00	4,15	3,50	3,10	3,15	3,65	4,50	5,45	6,00	6,25	6,30	6,20	5,70	4,95	4,25	3,65
17 V	3,35	3,45	3,95	4,80	5,65	6,20	6,40	6,40	6,15	5,55	4,70	3,85	3,30	3,05	3,10	3,70	4,70	5,65	6,30	6,55	6,60	6,30	5,65	4,70
18 S	3,80	3,25	3,00	3,20	4,00	5,20	6,25	6,70	6,85	6,70	6,15	5,20	4,05	3,15	2,60	2,40	2,90	4,15	5,65	6,65	7,00	7,10	6,90	6,15
19 D	4,90	3,70	2,85	2,35	2,40	3,35	5,10	6,65	7,20	7,35	7,20	6,65	5,40	3,90	2,80	2,05	1,75	2,20	3,90	6,05	7,15	7,45	7,60	7,35
20 L	6,40	4,80	3,35	2,35	1,75	1,75	3,00	5,50	7,25	7,70	7,75	7,65	6,90	5,30	3,60	2,35	1,55	1,15	1,80	4,20	6,70	7,60	7,85	7,90
21 Ma	7,60	6,30	4,40	2,90	1,90	1,30	1,35	3,25	6,25	7,80	8,00	8,05	7,85	6,80	4,90	3,15	1,95	1,15	0,75	1,90	4,95	7,30	7,90	8,05
22 Me	8,10	7,50	5,85	3,90	2,50	1,55	0,90	1,35	4,00	7,05	8,10	8,20	8,20	7,80	6,40	4,35	2,70	1,60	0,85	0,65	2,60	5,95	7,75	8,00
23 J	8,15	8,05	7,10	5,20	3,35	2,10	1,20	0,75	1,90	5,15	7,65	8,15	8,25	8,15	7,45	5,75	3,75	2,30	1,35	0,70	1,15	3,85	6,85	7,85
24 V	8,05	8,15	7,75	6,45	4,45	2,85	1,80	1,05	1,00	3,00	6,20	7,85	8,05	8,15	7,90	6,85	5,00	3,20	2,05	1,20	0,90	2,15	5,15	7,35
25 S	7,85	7,95	7,90	7,20	5,65	3,80	2,50	1,60	1,15	1,80	4,30	6,85	7,75	7,85	7,90	7,40	6,10	4,25	2,85	1,90	1,35	1,65	3,50	6,15
26 D	7,45	7,65	7,70	7,45	6,45	4,80	3,30	2,30	1,70	1,65	2,90	5,35	7,05	7,45	7,55	7,40	6,70	5,30	3,75	2,65	2,05	1,90	2,75	4,75
27 L	6,65	7,30	7,35	7,25	6,75	5,65	4,20	3,05	2,35	2,10	2,50	4,00	5,90	6,90	7,05	7,05	6,75	5,95	4,70	3,55	2,80	2,50	2,75	3,80
28 Ma	5,45	6,65	6,95	6,90	6,70	6,10	5,05	3,95	3,10	2,70	2,75	3,40	4,70	5,90	6,45	6,60	6,50	6,20	5,45	4,50	3,65	3,20	3,10	3,50
29 Me	4,50	5,60	6,30	6,45	6,40	6,15	5,60	4,85	4,05	3,45	3,25	3,35	3,90	4,80	5,55	5,95	6,10	6,10	5,85	5,30	4,65	4,05	3,70	3,65
30 J	3,95	4,60	5,30	5,75	5,95	6,00	5,85	5,50	4,95	4,40	3,95	3,65	3,65	4,00	4,50	5,05	5,50	5,80	5,95	5,85	5,55	5,05	4,55	4,15
31 V	3,90	3,95	4,25	4,70	5,25	5,70	5,95	5,90	5,70	5,35	4,85	4,30	3,80	3,55	3,65	4,00	4,55	5,30	5,85	6,10	6,10	5,95	5,50	4,90

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Avril 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 S	4,20	3,75	3,55	3,70	4,20	5,00	5,80	6,15	6,25	6,10	5,80	5,10	4,30	3,60	3,15	3,10	3,45	4,35	5,50	6,25	6,50	6,55	6,35	5,75
2 D	4,85	3,90	3,25	3,00	3,15	3,95	5,25	6,25	6,60	6,65	6,55	6,00	5,05	3,95	3,10	2,60	2,55	3,20	4,65	6,05	6,75	6,95	6,95	6,60
3 L	5,65	4,45	3,35	2,70	2,45	2,80	4,20	5,90	6,80	7,05	7,05	6,75	5,90	4,60	3,40	2,55	2,10	2,20	3,40	5,35	6,75	7,20	7,35	7,20
4 Ma	6,50	5,20	3,80	2,75	2,20	2,05	2,95	4,95	6,70	7,30	7,40	7,30	6,70	5,45	3,95	2,80	2,05	1,70	2,25	4,15	6,30	7,30	7,55	7,55
5 Me	7,15	6,05	4,45	3,10	2,25	1,75	2,00	3,65	6,00	7,35	7,60	7,60	7,30	6,35	4,75	3,25	2,25	1,65	1,55	2,80	5,30	7,10	7,60	7,70
6 J	7,60	6,85	5,35	3,70	2,50	1,80	1,55	2,40	4,80	7,00	7,70	7,75	7,65	7,05	5,70	4,00	2,65	1,85	1,35	1,80	3,90	6,45	7,55	7,75
7 V	7,80	7,40	6,25	4,50	3,00	2,05	1,45	1,60	3,35	6,05	7,55	7,75	7,80	7,55	6,55	4,90	3,25	2,20	1,50	1,35	2,60	5,25	7,25	7,70
8 S	7,80	7,75	6,95	5,45	3,70	2,45	1,70	1,30	2,15	4,60	7,00	7,75	7,75	7,80	7,20	5,85	4,05	2,70	1,85	1,35	1,75	3,80	6,45	7,65
9 D	7,70	7,80	7,45	6,30	4,55	3,05	2,10	1,45	1,50	3,10	5,80	7,50	7,65	7,70	7,55	6,65	5,05	3,40	2,40	1,70	1,50	2,55	5,05	7,20
10 L	7,60	7,60	7,60	6,95	5,55	3,85	2,60	1,90	1,55	2,15	4,20	6,60	7,45	7,45	7,50	7,10	6,00	4,35	3,00	2,30	1,85	2,10	3,60	6,00
11 Ma	7,35	7,40	7,45	7,25	6,35	4,85	3,35	2,50	1,95	1,90	2,95	5,05	6,80	7,20	7,20	7,15	6,60	5,40	4,00	2,95	2,45	2,25	2,85	4,45
12 Me	6,35	7,15	7,15	7,10	6,70	5,80	4,50	3,30	2,60	2,25	2,50	3,60	5,30	6,55	6,80	6,85	6,70	6,15	5,15	4,00	3,25	2,80	2,80	3,45
13 J	4,80	6,10	6,70	6,80	6,70	6,35	5,60	4,50	3,55	2,95	2,70	2,95	3,85	5,05	6,00	6,40	6,50	6,45	6,05	5,30	4,40	3,70	3,25	3,20
14 V	3,65	4,50	5,55	6,20	6,45	6,45	6,25	5,70	4,85	4,05	3,35	3,00	3,10	3,55	4,45	5,40	6,05	6,35	6,45	6,25	5,75	5,00	4,20	3,55
15 S	3,30	3,35	3,90	4,85	5,75	6,30	6,50	6,45	6,10	5,45	4,55	3,65	3,10	2,80	2,95	3,70	4,85	5,90	6,50	6,75	6,70	6,35	5,55	4,50
16 D	3,60	3,05	2,80	3,15	4,20	5,50	6,45	6,85	6,90	6,65	6,00	4,85	3,70	2,85	2,35	2,30	3,05	4,55	6,10	6,85	7,15	7,20	6,85	5,90
17 L	4,50	3,35	2,55	2,20	2,45	3,75	5,70	6,90	7,25	7,30	7,10	6,35	4,90	3,50	2,50	1,85	1,75	2,60	4,65	6,55	7,30	7,55	7,55	7,15
18 Ma	5,90	4,25	2,95	2,10	1,65	2,00	3,80	6,25	7,40	7,65	7,65	7,40	6,35	4,65	3,10	2,10	1,45	1,30	2,60	5,25	7,15	7,65	7,80	7,75
19 Me	7,15	5,55	3,80	2,55	1,70	1,30	1,90	4,40	6,95	7,80	7,90	7,85	7,40	6,05	4,15	2,70	1,75	1,15	1,20	3,15	6,15	7,60	7,85	7,95
20 J	7,80	6,80	4,95	3,30	2,15	1,40	1,10	2,35	5,35	7,50	7,95	8,00	7,90	7,15	5,50	3,65	2,35	1,50	1,00	1,55	4,20	6,95	7,80	7,95
21 V	7,95	7,55	6,20	4,30	2,85	1,85	1,15	1,25	3,25	6,30	7,75	7,90	8,00	7,70	6,65	4,80	3,15	2,05	1,30	1,10	2,45	5,45	7,45	7,85
22 S	7,95	7,85	7,10	5,45	3,65	2,45	1,60	1,15	1,85	4,45	6,95	7,75	7,85	7,85	7,35	5,95	4,15	2,75	1,85	1,35	1,65	3,75	6,40	7,65
23 D	7,75	7,80	7,50	6,40	4,70	3,15	2,15	1,50	1,45	2,90	5,50	7,20	7,55	7,65	7,55	6,75	5,20	3,60	2,50	1,85	1,70	2,65	4,95	6,95
24 L	7,55	7,60	7,50	6,90	5,60	4,00	2,80	2,05	1,70	2,20	4,05	6,15	7,15	7,30	7,35	7,00	6,05	4,55	3,30	2,50	2,10	2,40	3,80	5,85
25 Ma	7,05	7,30	7,25	7,00	6,20	4,90	3,60	2,70	2,20	2,25	3,15	4,90	6,35	6,90	7,00	6,90	6,40	5,40	4,15	3,20	2,70	2,65	3,25	4,70
26 Me	6,15	6,85	6,95	6,80	6,40	5,55	4,45	3,45	2,85	2,65	2,90	3,95	5,30	6,25	6,55	6,55	6,40	5,90	5,00	4,05	3,40	3,15	3,25	3,95
27 J	5,10	6,05	6,45	6,45	6,30	5,90	5,15	4,30	3,60	3,20	3,15	3,50	4,35	5,30	5,90	6,15	6,20	6,05	5,60	4,95	4,25	3,75	3,60	3,70
28 V	4,25	5,05	5,70	6,05	6,05	6,00	5,65	5,10	4,45	3,90	3,60	3,50	3,75	4,30	5,00	5,55	5,85	6,00	5,95	5,65	5,15	4,60	4,15	3,85
29 S	3,80	4,15	4,70	5,30	5,70	5,90	5,95	5,75	5,35	4,80	4,25	3,80	3,55	3,60	3,95	4,60	5,30	5,80	6,10	6,15	5,95	5,50	4,90	4,30
30 D	3,80	3,55	3,75	4,25	5,00	5,65	6,05	6,15	6,05	5,70	5,05	4,35	3,70	3,25	3,20	3,55	4,35	5,35	6,05	6,45	6,50	6,30	5,75	4,95

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Mai 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 L	4,10	3,45	3,10	3,25	3,90	5,00	5,95	6,45	6,50	6,40	5,95	5,15	4,15	3,35	2,80	2,75	3,20	4,40	5,75	6,55	6,85	6,85	6,60	5,80
2 Ma	4,70	3,65	2,95	2,65	2,85	3,90	5,40	6,50	6,85	6,90	6,70	6,05	4,90	3,75	2,85	2,35	2,35	3,15	4,85	6,40	7,05	7,20	7,15	6,65
3 Me	5,55	4,20	3,10	2,45	2,20	2,70	4,30	6,15	7,05	7,20	7,20	6,80	5,80	4,45	3,20	2,35	2,00	2,15	3,50	5,65	7,05	7,40	7,50	7,25
4 J	6,45	5,00	3,55	2,55	2,05	1,95	2,95	5,10	6,85	7,40	7,45	7,35	6,70	5,35	3,85	2,65	2,00	1,70	2,30	4,35	6,55	7,50	7,65	7,60
5 V	7,15	5,95	4,35	2,95	2,15	1,70	1,95	3,65	6,10	7,40	7,60	7,60	7,30	6,30	4,75	3,25	2,25	1,65	1,65	2,90	5,40	7,25	7,70	7,75
6 S	7,60	6,85	5,35	3,65	2,50	1,75	1,50	2,30	4,65	6,95	7,65	7,65	7,65	7,10	5,80	4,10	2,75	1,95	1,45	1,85	3,85	6,45	7,65	7,75
7 D	7,80	7,45	6,30	4,60	3,05	2,10	1,50	1,50	3,00	5,70	7,40	7,65	7,70	7,55	6,70	5,15	3,50	2,45	1,70	1,50	2,45	4,95	7,20	7,75
8 L	7,75	7,75	7,10	5,70	3,95	2,65	1,85	1,35	1,85	3,90	6,45	7,55	7,60	7,70	7,30	6,20	4,55	3,10	2,25	1,70	1,80	3,30	5,85	7,45
9 Ma	7,65	7,70	7,50	6,60	5,05	3,45	2,40	1,75	1,50	2,45	4,70	6,80	7,40	7,50	7,50	6,95	5,70	4,10	2,95	2,25	1,90	2,35	4,10	6,35
10 Me	7,40	7,50	7,50	7,10	6,15	4,60	3,20	2,35	1,80	1,95	3,10	5,15	6,75	7,15	7,30	7,15	6,55	5,35	3,95	3,00	2,40	2,30	2,95	4,60
11 J	6,35	7,15	7,25	7,15	6,70	5,80	4,40	3,25	2,50	2,10	2,40	3,50	5,20	6,45	6,90	7,00	6,85	6,30	5,25	4,10	3,25	2,75	2,75	3,35
12 V	4,65	6,10	6,80	6,95	6,85	6,45	5,65	4,50	3,45	2,75	2,45	2,75	3,55	4,95	6,05	6,60	6,70	6,65	6,30	5,45	4,45	3,55	3,05	3,00
13 S	3,35	4,40	5,65	6,45	6,70	6,65	6,45	5,80	4,85	3,80	3,05	2,70	2,75	3,30	4,50	5,70	6,35	6,65	6,70	6,45	5,80	4,85	3,85	3,25
14 D	2,95	3,10	3,90	5,15	6,15	6,60	6,75	6,60	6,10	5,25	4,15	3,25	2,70	2,50	2,90	4,05	5,40	6,35	6,80	6,95	6,80	6,20	5,15	4,00
15 L	3,20	2,70	2,65	3,40	4,80	6,10	6,80	7,00	6,90	6,50	5,55	4,30	3,20	2,50	2,15	2,50	3,70	5,35	6,60	7,05	7,20	7,10	6,50	5,25
16 Ma	3,95	2,95	2,30	2,25	3,00	4,70	6,35	7,10	7,25	7,20	6,75	5,70	4,25	3,05	2,25	1,85	2,15	3,60	5,70	6,95	7,35	7,45	7,30	6,55
17 Me	5,10	3,65	2,60	2,00	1,90	2,80	4,95	6,75	7,40	7,50	7,35	6,85	5,55	3,95	2,75	2,00	1,65	2,05	3,90	6,25	7,35	7,60	7,60	7,35
18 J	6,35	4,70	3,30	2,30	1,75	1,70	3,05	5,50	7,20	7,55	7,60	7,45	6,70	5,20	3,60	2,50	1,80	1,55	2,30	4,65	6,85	7,60	7,70	7,65
19 V	7,20	5,90	4,20	2,90	2,05	1,55	1,80	3,65	6,20	7,45	7,60	7,65	7,35	6,35	4,65	3,20	2,25	1,65	1,60	2,95	5,55	7,35	7,70	7,75
20 S	7,60	6,85	5,30	3,65	2,55	1,80	1,45	2,20	4,55	6,80	7,50	7,60	7,60	7,10	5,80	4,10	2,85	2,05	1,60	2,00	3,95	6,40	7,55	7,70
21 D	7,70	7,35	6,30	4,65	3,20	2,25	1,65	1,60	3,00	5,45	7,10	7,45	7,55	7,45	6,70	5,20	3,65	2,60	1,95	1,80	2,75	5,00	6,95	7,55
22 L	7,60	7,50	6,95	5,65	4,05	2,80	2,05	1,65	2,10	3,95	6,15	7,15	7,40	7,45	7,15	6,15	4,60	3,30	2,45	2,00	2,25	3,70	5,85	7,20
23 Ma	7,45	7,45	7,20	6,35	4,95	3,55	2,55	2,00	1,90	2,85	4,85	6,50	7,10	7,25	7,20	6,65	5,50	4,15	3,05	2,45	2,30	2,90	4,60	6,40
24 Me	7,15	7,25	7,15	6,70	5,70	4,40	3,20	2,50	2,15	2,45	3,70	5,50	6,60	6,95	7,00	6,80	6,15	5,00	3,80	3,00	2,65	2,75	3,70	5,30
25 J	6,55	7,00	6,95	6,75	6,20	5,15	4,00	3,10	2,60	2,55	3,05	4,40	5,75	6,50	6,70	6,70	6,40	5,65	4,65	3,70	3,15	2,95	3,30	4,30
26 V	5,60	6,45	6,70	6,60	6,35	5,75	4,80	3,85	3,15	2,90	2,95	3,60	4,75	5,80	6,35	6,45	6,40	6,10	5,40	4,50	3,75	3,35	3,30	3,65
27 S	4,55	5,60	6,25	6,40	6,30	6,05	5,50	4,70	3,90	3,35	3,15	3,25	3,85	4,80	5,70	6,15	6,25	6,25	5,95	5,35	4,55	3,90	3,55	3,45
28 D	3,80	4,55	5,40	6,05	6,20	6,15	5,95	5,45	4,75	4,00	3,50	3,25	3,35	3,85	4,70	5,55	6,10	6,25	6,30	6,05	5,45	4,70	4,05	3,60
29 L	3,45	3,70	4,35	5,25	5,90	6,20	6,25	6,05	5,60	4,90	4,10	3,55	3,20	3,20	3,70	4,55	5,55	6,15	6,45	6,45	6,20	5,65	4,80	4,00
30 Ma	3,45	3,20	3,40	4,10	5,15	6,00	6,40	6,45	6,30	5,80	5,00	4,10	3,35	2,95	2,95	3,45	4,50	5,70	6,45	6,75	6,75	6,45	5,75	4,70
31 Me	3,75	3,10	2,85	3,10	3,95	5,30	6,35	6,70	6,70	6,55	5,95	4,95	3,90	3,05	2,65	2,65	3,30	4,65	6,10	6,85	7,05	7,00	6,60	5,65

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Juin 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 J	4,45	3,35	2,70	2,50	2,85	4,05	5,70	6,75	7,00	7,00	6,75	5,95	4,75	3,55	2,70	2,30	2,40	3,30	5,10	6,65	7,20	7,30	7,20	6,60
2 V	5,40	4,05	2,95	2,35	2,15	2,75	4,40	6,25	7,15	7,25	7,20	6,80	5,80	4,40	3,15	2,40	2,05	2,25	3,65	5,75	7,15	7,45	7,50	7,25
3 S	6,45	5,00	3,55	2,55	2,00	1,90	2,85	5,00	6,85	7,40	7,40	7,35	6,75	5,50	3,95	2,80	2,10	1,80	2,35	4,20	6,50	7,55	7,65	7,65
4 D	7,20	6,10	4,50	3,10	2,20	1,70	1,80	3,25	5,70	7,25	7,50	7,55	7,40	6,60	5,10	3,55	2,50	1,85	1,70	2,65	4,95	7,10	7,70	7,75
5 L	7,65	7,05	5,70	4,00	2,70	1,90	1,45	1,85	3,80	6,30	7,45	7,60	7,65	7,35	6,30	4,65	3,20	2,30	1,70	1,75	3,10	5,70	7,50	7,80
6 Ma	7,80	7,60	6,75	5,25	3,55	2,40	1,65	1,35	2,15	4,35	6,70	7,50	7,60	7,65	7,20	6,00	4,30	3,00	2,15	1,70	2,00	3,70	6,20	7,60
7 Me	7,75	7,75	7,45	6,45	4,80	3,25	2,25	1,55	1,50	2,50	4,85	6,85	7,45	7,60	7,55	6,95	5,65	4,05	2,90	2,15	1,85	2,35	4,20	6,50
8 J	7,55	7,65	7,60	7,20	6,15	4,50	3,10	2,15	1,65	1,75	2,90	5,15	6,85	7,30	7,45	7,35	6,75	5,45	3,95	2,90	2,25	2,10	2,70	4,55
9 V	6,55	7,35	7,50	7,35	6,95	5,90	4,35	3,10	2,20	1,85	2,05	3,25	5,25	6,70	7,15	7,25	7,15	6,55	5,35	4,00	3,00	2,45	2,35	3,00
10 S	4,65	6,40	7,15	7,25	7,15	6,75	5,75	4,40	3,20	2,40	2,10	2,30	3,40	5,25	6,50	6,95	7,05	7,00	6,45	5,35	4,15	3,15	2,65	2,55
11 D	3,10	4,60	6,15	6,90	7,05	6,95	6,65	5,75	4,50	3,35	2,60	2,25	2,40	3,45	5,10	6,30	6,80	6,95	6,95	6,45	5,50	4,30	3,30	2,75
12 L	2,55	3,05	4,45	5,90	6,70	6,95	6,90	6,60	5,85	4,70	3,55	2,75	2,35	2,45	3,35	4,90	6,15	6,75	7,00	6,95	6,55	5,65	4,45	3,40
13 Ma	2,75	2,50	2,95	4,20	5,70	6,60	6,95	6,95	6,70	6,00	4,85	3,65	2,80	2,35	2,40	3,25	4,80	6,20	6,85	7,10	7,05	6,65	5,75	4,50
14 Me	3,40	2,65	2,35	2,75	4,00	5,65	6,70	7,00	7,05	6,80	6,10	4,90	3,65	2,80	2,30	2,35	3,15	4,80	6,35	7,05	7,20	7,15	6,75	5,70
15 J	4,35	3,25	2,50	2,20	2,60	3,95	5,75	6,85	7,15	7,15	6,85	6,10	4,80	3,55	2,70	2,20	2,30	3,25	5,10	6,70	7,25	7,35	7,25	6,70
16 V	5,55	4,10	3,05	2,35	2,05	2,55	4,15	6,05	7,00	7,25	7,25	6,90	5,95	4,55	3,35	2,55	2,15	2,30	3,55	5,60	7,00	7,40	7,45	7,20
17 S	6,50	5,15	3,75	2,75	2,15	1,95	2,70	4,60	6,45	7,15	7,30	7,30	6,80	5,70	4,20	3,10	2,35	2,05	2,50	4,10	6,20	7,30	7,50	7,45
18 D	7,10	6,15	4,70	3,35	2,45	1,95	2,00	3,15	5,25	6,80	7,25	7,40	7,25	6,60	5,25	3,80	2,80	2,20	2,10	2,90	4,85	6,75	7,45	7,50
19 L	7,40	6,85	5,70	4,15	2,95	2,20	1,80	2,20	3,80	5,90	7,05	7,30	7,40	7,10	6,20	4,75	3,45	2,55	2,10	2,25	3,55	5,65	7,10	7,50
20 Ma	7,45	7,25	6,50	5,10	3,65	2,65	2,00	1,85	2,70	4,60	6,40	7,15	7,35	7,30	6,85	5,70	4,25	3,10	2,40	2,15	2,65	4,35	6,30	7,30
21 Me	7,45	7,35	6,95	5,95	4,50	3,25	2,40	1,95	2,10	3,40	5,40	6,75	7,15	7,25	7,10	6,40	5,15	3,80	2,85	2,35	2,35	3,30	5,15	6,75
22 J	7,30	7,30	7,10	6,50	5,35	3,95	2,90	2,25	2,05	2,60	4,20	6,00	6,90	7,10	7,10	6,80	5,90	4,60	3,45	2,75	2,45	2,75	4,00	5,80
23 V	6,95	7,20	7,10	6,80	6,00	4,75	3,55	2,70	2,30	2,35	3,25	4,90	6,35	6,90	7,00	6,90	6,40	5,35	4,15	3,25	2,75	2,65	3,25	4,70
24 S	6,20	6,95	7,00	6,85	6,45	5,50	4,30	3,30	2,65	2,45	2,75	3,90	5,45	6,50	6,80	6,80	6,65	6,00	4,95	3,90	3,15	2,85	2,95	3,80
25 D	5,20	6,35	6,85	6,80	6,60	6,05	5,10	4,05	3,15	2,75	2,70	3,20	4,40	5,70	6,50	6,70	6,65	6,40	5,70	4,70	3,75	3,20	3,00	3,25
26 L	4,20	5,40	6,35	6,65	6,60	6,35	5,80	4,90	3,90	3,20	2,85	2,90	3,55	4,70	5,80	6,45	6,60	6,55	6,25	5,55	4,60	3,75	3,25	3,10
27 Ma	3,45	4,35	5,45	6,25	6,55	6,45	6,20	5,65	4,80	3,90	3,25	2,95	3,05	3,75	4,75	5,80	6,45	6,60	6,55	6,20	5,55	4,60	3,75	3,25
28 Me	3,10	3,45	4,30	5,35	6,20	6,50	6,45	6,20	5,70	4,85	3,95	3,30	2,95	3,10	3,70	4,70	5,80	6,50	6,70	6,60	6,30	5,60	4,65	3,75
29 J	3,15	3,00	3,30	4,10	5,30	6,25	6,60	6,55	6,35	5,85	4,95	4,00	3,25	2,85	2,95	3,50	4,65	5,95	6,70	6,85	6,80	6,50	5,70	4,65
30 V	3,65	2,95	2,75	3,00	3,90	5,35	6,45	6,80	6,75	6,60	6,05	5,05	3,95	3,10	2,70	2,65	3,30	4,70	6,20	6,95	7,10	7,05	6,65	5,75

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Juillet 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 S	4,50	3,40	2,70	2,40	2,65	3,80	5,50	6,70	7,00	7,00	6,85	6,20	5,05	3,80	2,90	2,40	2,35	3,15	4,85	6,55	7,25	7,30	7,25	6,80
2 D	5,70	4,30	3,10	2,35	2,05	2,40	3,80	5,80	7,00	7,25	7,30	7,05	6,25	4,90	3,55	2,65	2,15	2,10	3,10	5,20	7,00	7,55	7,55	7,45
3 L	6,80	5,55	3,95	2,75	2,05	1,70	2,20	3,95	6,20	7,30	7,45	7,50	7,20	6,25	4,70	3,30	2,40	1,85	1,95	3,25	5,60	7,40	7,75	7,75
4 Ma	7,55	6,75	5,25	3,60	2,45	1,70	1,45	2,15	4,25	6,60	7,50	7,65	7,70	7,25	6,10	4,40	3,05	2,15	1,65	1,90	3,50	6,10	7,70	7,90
5 Me	7,90	7,55	6,60	4,95	3,30	2,20	1,50	1,30	2,20	4,65	6,95	7,65	7,75	7,75	7,25	5,90	4,15	2,85	2,00	1,55	1,90	3,90	6,60	7,85
6 J	7,95	7,90	7,50	6,40	4,60	3,05	2,00	1,30	1,20	2,45	5,15	7,15	7,65	7,80	7,75	7,10	5,60	3,90	2,65	1,90	1,55	2,10	4,35	6,90
7 V	7,85	7,90	7,85	7,40	6,10	4,30	2,85	1,85	1,30	1,35	2,85	5,55	7,20	7,60	7,75	7,65	6,90	5,30	3,70	2,55	1,85	1,65	2,50	4,90
8 S	7,05	7,70	7,80	7,70	7,15	5,80	4,10	2,70	1,85	1,40	1,65	3,40	5,90	7,15	7,45	7,60	7,40	6,55	5,05	3,55	2,55	1,95	1,90	2,95
9 D	5,25	7,05	7,55	7,55	7,45	6,85	5,50	3,90	2,70	1,95	1,65	2,15	3,95	6,05	7,05	7,30	7,35	7,15	6,25	4,85	3,55	2,60	2,15	2,25
10 L	3,40	5,45	6,85	7,30	7,30	7,15	6,50	5,25	3,85	2,80	2,15	2,00	2,65	4,30	6,05	6,90	7,10	7,15	6,85	6,05	4,75	3,60	2,80	2,40
11 Ma	2,60	3,70	5,45	6,60	7,00	7,05	6,85	6,25	5,15	3,90	3,00	2,45	2,40	3,00	4,45	5,95	6,70	6,95	6,95	6,70	5,95	4,80	3,70	3,00
12 Me	2,65	2,80	3,80	5,25	6,35	6,75	6,80	6,70	6,15	5,20	4,10	3,20	2,75	2,65	3,20	4,40	5,75	6,55	6,85	6,85	6,60	5,95	4,90	3,85
13 J	3,15	2,75	2,85	3,65	4,95	6,10	6,60	6,75	6,65	6,20	5,35	4,30	3,40	2,90	2,75	3,20	4,30	5,65	6,55	6,85	6,90	6,65	6,05	5,00
14 V	3,95	3,15	2,70	2,75	3,45	4,75	6,00	6,60	6,80	6,70	6,35	5,50	4,40	3,50	2,90	2,70	3,10	4,20	5,65	6,65	7,00	7,00	6,75	6,10
15 S	5,00	3,85	3,00	2,55	2,60	3,30	4,75	6,15	6,75	6,95	6,85	6,45	5,55	4,35	3,35	2,75	2,60	3,05	4,25	5,90	6,90	7,15	7,15	6,80
16 D	6,00	4,80	3,60	2,75	2,30	2,45	3,30	5,00	6,45	7,00	7,10	7,00	6,45	5,35	4,05	3,10	2,55	2,45	3,10	4,65	6,35	7,20	7,30	7,20
17 L	6,75	5,75	4,40	3,20	2,45	2,10	2,40	3,65	5,55	6,80	7,20	7,25	7,05	6,30	5,00	3,70	2,80	2,30	2,40	3,40	5,30	6,90	7,40	7,40
18 Ma	7,20	6,55	5,30	3,90	2,80	2,15	1,95	2,55	4,25	6,20	7,10	7,35	7,35	6,95	5,90	4,45	3,25	2,50	2,15	2,50	4,00	6,05	7,30	7,50
19 Me	7,45	7,10	6,15	4,75	3,35	2,45	1,90	1,95	3,05	5,15	6,75	7,30	7,40	7,30	6,65	5,35	3,90	2,85	2,25	2,10	2,95	4,90	6,80	7,50
20 J	7,50	7,35	6,80	5,60	4,10	2,90	2,15	1,80	2,20	3,90	6,00	7,10	7,35	7,40	7,10	6,15	4,70	3,40	2,55	2,10	2,30	3,65	5,85	7,25
21 V	7,55	7,45	7,15	6,30	4,90	3,50	2,50	1,95	1,90	2,85	4,90	6,65	7,25	7,35	7,30	6,70	5,50	4,05	2,95	2,35	2,15	2,80	4,65	6,60
22 S	7,40	7,45	7,30	6,80	5,70	4,25	3,00	2,25	1,95	2,25	3,75	5,75	7,00	7,25	7,30	7,05	6,20	4,85	3,50	2,65	2,25	2,40	3,60	5,55
23 D	7,00	7,40	7,30	7,05	6,30	5,00	3,65	2,70	2,15	2,10	2,90	4,70	6,40	7,10	7,20	7,15	6,65	5,60	4,25	3,15	2,55	2,35	2,90	4,45
24 L	6,20	7,10	7,20	7,10	6,70	5,70	4,40	3,25	2,55	2,25	2,50	3,75	5,50	6,65	7,05	7,05	6,90	6,20	5,05	3,85	3,00	2,60	2,65	3,55
25 Ma	5,20	6,50	7,00	7,00	6,80	6,25	5,20	4,00	3,05	2,60	2,50	3,05	4,45	5,95	6,70	6,90	6,90	6,55	5,80	4,70	3,65	3,00	2,75	3,00
26 Me	4,10	5,50	6,50	6,80	6,75	6,50	5,85	4,90	3,85	3,10	2,75	2,85	3,55	4,85	6,00	6,60	6,80	6,65	6,30	5,55	4,55	3,65	3,10	2,95
27 J	3,30	4,30	5,50	6,35	6,65	6,55	6,30	5,75	4,90	3,95	3,30	3,00	3,10	3,80	4,85	5,90	6,50	6,65	6,55	6,20	5,60	4,65	3,80	3,25
28 V	3,05	3,35	4,15	5,25	6,15	6,50	6,50	6,25	5,85	5,10	4,20	3,50	3,10	3,15	3,65	4,60	5,70	6,45	6,65	6,60	6,40	5,80	4,85	3,95
29 S	3,25	3,00	3,10	3,75	4,90	6,00	6,50	6,60	6,50	6,15	5,40	4,45	3,60	3,10	2,95	3,25	4,20	5,55	6,50	6,85	6,85	6,70	6,10	5,10
30 D	4,00	3,15	2,70	2,65	3,25	4,60	5,95	6,70	6,85	6,85	6,55	5,75	4,60	3,55	2,90	2,60	2,80	3,85	5,50	6,75	7,15	7,20	7,05	6,40
31 L	5,20	3,85	2,90	2,30	2,15	2,80	4,40	6,15	7,00	7,20	7,25	6,90	6,00	4,60	3,35	2,60	2,15	2,40	3,60	5,65	7,15	7,55	7,55	7,35

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Août 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Ma	6,55	5,15	3,60	2,55	1,90	1,70	2,45	4,40	6,50	7,40	7,55	7,60	7,20	6,05	4,45	3,10	2,25	1,80	2,05	3,55	6,05	7,60	7,85	7,85
2 Me	7,55	6,60	4,95	3,30	2,20	1,50	1,30	2,20	4,65	7,00	7,70	7,80	7,80	7,30	5,95	4,15	2,80	1,95	1,45	1,80	3,80	6,65	7,95	8,10
3 J	8,05	7,65	6,50	4,60	2,95	1,90	1,20	1,00	2,30	5,25	7,40	7,85	8,00	7,95	7,25	5,65	3,80	2,50	1,65	1,20	1,80	4,35	7,20	8,15
4 V	8,20	8,15	7,60	6,20	4,25	2,65	1,65	0,95	0,90	2,75	5,90	7,60	7,90	8,05	7,95	7,05	5,25	3,50	2,30	1,50	1,10	2,15	5,15	7,55
5 S	8,15	8,20	8,10	7,40	5,80	3,85	2,40	1,45	0,85	1,20	3,55	6,45	7,65	7,85	8,05	7,75	6,60	4,80	3,20	2,10	1,40	1,30	2,90	5,85
6 D	7,70	8,00	8,05	7,90	7,00	5,30	3,50	2,25	1,40	1,05	1,85	4,45	6,80	7,55	7,75	7,80	7,40	6,10	4,35	2,95	2,05	1,55	1,80	3,75
7 L	6,35	7,55	7,75	7,80	7,45	6,45	4,80	3,25	2,20	1,60	1,55	2,80	5,20	6,95	7,45	7,55	7,45	6,90	5,60	4,05	2,90	2,20	1,95	2,55
8 Ma	4,45	6,45	7,30	7,45	7,35	6,95	5,90	4,45	3,20	2,35	2,00	2,30	3,60	5,60	6,85	7,20	7,20	7,00	6,40	5,20	3,95	3,00	2,50	2,45
9 Me	3,20	4,85	6,30	6,95	7,00	6,85	6,45	5,55	4,35	3,35	2,75	2,55	2,95	4,15	5,65	6,60	6,85	6,80	6,65	6,05	5,10	4,05	3,30	2,90
10 J	2,95	3,60	4,80	5,95	6,50	6,60	6,50	6,20	5,45	4,50	3,70	3,20	3,05	3,40	4,25	5,40	6,20	6,55	6,55	6,45	6,00	5,20	4,35	3,60
11 V	3,20	3,15	3,60	4,50	5,45	6,10	6,35	6,40	6,15	5,65	4,85	4,10	3,55	3,30	3,45	4,10	5,00	5,90	6,40	6,55	6,45	6,15	5,50	4,60
12 S	3,80	3,30	3,10	3,35	4,05	5,10	5,95	6,40	6,50	6,40	5,95	5,20	4,30	3,65	3,25	3,25	3,70	4,65	5,80	6,50	6,70	6,65	6,40	5,70
13 D	4,75	3,75	3,10	2,80	3,00	3,70	5,00	6,15	6,65	6,75	6,70	6,25	5,35	4,25	3,40	2,95	2,95	3,40	4,60	6,05	6,85	7,00	6,90	6,60
14 L	5,75	4,55	3,45	2,75	2,45	2,65	3,65	5,30	6,55	6,95	7,05	6,90	6,30	5,15	3,95	3,05	2,60	2,60	3,35	5,00	6,60	7,20	7,25	7,10
15 Ma	6,60	5,50	4,10	3,00	2,35	2,15	2,55	4,05	5,95	7,00	7,25	7,30	7,00	6,10	4,70	3,45	2,60	2,25	2,45	3,75	5,80	7,15	7,45	7,45
16 Me	7,15	6,35	4,95	3,55	2,55	2,00	1,95	2,85	4,90	6,70	7,35	7,45	7,40	6,80	5,55	4,05	2,90	2,25	2,05	2,65	4,60	6,65	7,55	7,60
17 J	7,50	7,00	5,80	4,25	2,95	2,15	1,75	2,00	3,65	5,90	7,20	7,50	7,55	7,30	6,35	4,85	3,40	2,50	1,95	2,05	3,35	5,70	7,35	7,70
18 V	7,65	7,40	6,55	5,10	3,55	2,50	1,85	1,65	2,55	4,75	6,80	7,50	7,60	7,50	6,95	5,65	4,05	2,85	2,15	1,80	2,45	4,45	6,75	7,70
19 S	7,75	7,60	7,10	5,90	4,30	2,95	2,10	1,65	1,90	3,55	5,95	7,30	7,55	7,60	7,35	6,40	4,85	3,40	2,45	1,90	1,95	3,30	5,70	7,35
20 D	7,75	7,65	7,40	6,55	5,10	3,55	2,45	1,85	1,65	2,60	4,80	6,80	7,45	7,55	7,50	6,90	5,65	4,05	2,85	2,15	1,90	2,50	4,50	6,65
21 L	7,55	7,60	7,55	7,00	5,85	4,30	2,95	2,20	1,80	2,10	3,70	5,95	7,20	7,45	7,50	7,20	6,30	4,85	3,45	2,55	2,10	2,15	3,45	5,65
22 Ma	7,15	7,45	7,45	7,20	6,40	5,05	3,60	2,65	2,10	2,05	2,90	4,90	6,65	7,25	7,30	7,25	6,75	5,60	4,15	3,05	2,45	2,25	2,80	4,45
23 Me	6,35	7,15	7,20	7,15	6,75	5,75	4,40	3,25	2,60	2,30	2,60	3,85	5,75	6,90	7,10	7,10	6,90	6,20	5,00	3,80	2,95	2,60	2,60	3,50
24 J	5,15	6,55	6,95	6,90	6,80	6,25	5,30	4,10	3,20	2,80	2,70	3,20	4,55	6,00	6,75	6,85	6,80	6,50	5,80	4,75	3,75	3,15	2,85	3,05
25 V	3,95	5,30	6,30	6,60	6,60	6,45	5,95	5,15	4,20	3,45	3,10	3,10	3,65	4,70	5,80	6,45	6,60	6,55	6,30	5,70	4,85	4,00	3,40	3,15
26 S	3,30	3,95	4,95	5,85	6,30	6,40	6,30	6,00	5,40	4,60	3,90	3,45	3,35	3,65	4,35	5,30	6,10	6,45	6,50	6,35	6,00	5,25	4,40	3,70
27 D	3,25	3,20	3,50	4,35	5,35	6,10	6,40	6,45	6,35	5,90	5,10	4,25	3,60	3,30	3,25	3,75	4,75	5,80	6,50	6,70	6,70	6,45	5,75	4,75
28 L	3,80	3,10	2,80	2,85	3,65	4,90	6,10	6,65	6,85	6,85	6,45	5,60	4,45	3,50	2,95	2,65	3,05	4,20	5,75	6,80	7,15	7,20	6,95	6,20
29 Ma	4,95	3,65	2,75	2,20	2,20	3,00	4,70	6,40	7,15	7,35	7,35	6,95	5,85	4,40	3,20	2,45	2,10	2,45	3,90	6,05	7,35	7,65	7,65	7,35
30 Me	6,45	4,85	3,35	2,30	1,65	1,60	2,60	4,85	6,90	7,60	7,75	7,75	7,20	5,85	4,10	2,85	2,00	1,60	2,00	4,00	6,65	7,90	8,05	8,00
31 J	7,60	6,40	4,55	2,95	1,85	1,25	1,15	2,50	5,45	7,45	7,90	8,05	8,00	7,25	5,55	3,70	2,45	1,60	1,15	1,85	4,55	7,35	8,25	8,30

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Septembre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 V	8,20	7,65	6,15	4,10	2,55	1,50	0,85	0,90	2,95	6,20	7,85	8,10	8,20	8,05	7,00	5,10	3,30	2,10	1,30	0,95	2,15	5,45	7,90	8,35
2 S	8,40	8,25	7,45	5,65	3,65	2,20	1,25	0,65	1,10	3,85	6,95	7,95	8,15	8,25	7,90	6,55	4,55	2,95	1,85	1,10	1,00	3,00	6,35	8,10
3 D	8,30	8,35	8,10	7,00	5,05	3,20	1,95	1,10	0,70	1,85	4,95	7,40	7,95	8,10	8,15	7,50	5,90	4,00	2,60	1,65	1,10	1,55	4,10	7,00
4 L	8,00	8,15	8,15	7,70	6,35	4,45	2,90	1,85	1,20	1,25	3,00	5,90	7,50	7,80	7,95	7,75	6,90	5,25	3,55	2,40	1,70	1,45	2,50	5,10
5 Ma	7,20	7,75	7,85	7,75	7,10	5,65	3,95	2,70	1,95	1,60	2,15	4,15	6,45	7,45	7,60	7,55	7,20	6,20	4,65	3,30	2,45	2,00	2,15	3,55
6 Me	5,70	7,05	7,40	7,40	7,15	6,40	5,10	3,75	2,80	2,30	2,30	3,20	5,00	6,55	7,15	7,20	7,05	6,60	5,60	4,35	3,35	2,70	2,55	2,95
7 J	4,25	5,80	6,70	6,90	6,80	6,55	5,90	4,80	3,80	3,10	2,90	3,10	3,95	5,30	6,35	6,75	6,70	6,55	6,10	5,35	4,40	3,60	3,20	3,10
8 V	3,55	4,45	5,50	6,15	6,40	6,35	6,15	5,65	4,90	4,15	3,65	3,45	3,65	4,25	5,10	5,85	6,25	6,35	6,25	5,95	5,40	4,70	4,05	3,65
9 S	3,50	3,70	4,25	4,95	5,60	6,00	6,15	6,10	5,80	5,30	4,65	4,10	3,80	3,75	4,05	4,60	5,30	5,90	6,20	6,25	6,10	5,75	5,10	4,40
10 D	3,80	3,45	3,45	3,75	4,45	5,30	5,95	6,25	6,30	6,20	5,75	5,05	4,30	3,75	3,50	3,60	4,05	4,95	5,90	6,40	6,50	6,45	6,15	5,45
11 L	4,50	3,65	3,15	3,00	3,25	4,10	5,35	6,30	6,60	6,70	6,60	6,05	5,10	4,10	3,35	3,00	3,05	3,70	5,05	6,30	6,80	6,90	6,80	6,40
12 Ma	5,40	4,25	3,25	2,65	2,50	2,90	4,25	5,90	6,80	7,05	7,10	6,85	6,05	4,80	3,60	2,85	2,50	2,70	3,80	5,65	6,90	7,25	7,25	7,05
13 Me	6,30	5,05	3,70	2,70	2,20	2,15	3,00	4,90	6,60	7,25	7,40	7,35	6,80	5,65	4,20	3,05	2,35	2,10	2,70	4,50	6,50	7,40	7,55	7,45
14 J	7,00	5,90	4,35	3,05	2,20	1,80	2,05	3,65	5,90	7,25	7,55	7,60	7,35	6,45	4,95	3,50	2,50	1,95	2,00	3,25	5,60	7,30	7,75	7,70
15 V	7,50	6,65	5,20	3,60	2,50	1,85	1,60	2,50	4,75	6,85	7,60	7,70	7,65	7,10	5,75	4,10	2,85	2,10	1,70	2,25	4,35	6,75	7,75	7,85
16 S	7,75	7,25	6,05	4,35	2,95	2,05	1,55	1,75	3,45	6,00	7,45	7,75	7,75	7,50	6,55	4,90	3,35	2,35	1,80	1,75	3,10	5,70	7,50	7,90
17 D	7,85	7,60	6,75	5,20	3,55	2,40	1,75	1,50	2,45	4,80	7,00	7,70	7,80	7,70	7,10	5,75	4,05	2,75	2,00	1,65	2,25	4,40	6,85	7,80
18 L	7,85	7,80	7,25	6,00	4,30	2,90	2,05	1,55	1,85	3,60	6,15	7,55	7,70	7,75	7,45	6,45	4,85	3,30	2,35	1,80	1,80	3,25	5,75	7,45
19 Ma	7,75	7,75	7,55	6,65	5,15	3,55	2,50	1,90	1,70	2,70	5,00	7,05	7,60	7,60	7,60	7,00	5,65	4,00	2,85	2,15	1,85	2,45	4,45	6,70
20 Me	7,55	7,55	7,55	7,10	5,90	4,30	3,05	2,35	1,95	2,25	3,85	6,15	7,40	7,40	7,45	7,25	6,30	4,85	3,45	2,60	2,20	2,20	3,35	5,50
21 J	7,10	7,30	7,25	7,15	6,45	5,20	3,80	2,85	2,45	2,35	3,05	4,90	6,70	7,25	7,15	7,15	6,70	5,70	4,30	3,25	2,70	2,45	2,80	4,20
22 V	6,00	6,95	6,95	6,90	6,70	5,95	4,80	3,65	3,05	2,80	2,90	3,85	5,40	6,65	6,90	6,85	6,75	6,25	5,30	4,20	3,40	2,95	2,85	3,35
23 S	4,55	5,85	6,50	6,55	6,55	6,30	5,70	4,80	3,95	3,45	3,20	3,40	4,20	5,30	6,15	6,50	6,55	6,45	6,05	5,35	4,50	3,80	3,30	3,20
24 D	3,60	4,35	5,25	5,95	6,25	6,35	6,25	5,90	5,20	4,50	3,90	3,55	3,60	4,00	4,70	5,50	6,10	6,40	6,40	6,25	5,75	5,05	4,25	3,60
25 L	3,30	3,30	3,70	4,50	5,45	6,10	6,45	6,50	6,35	5,85	5,05	4,25	3,60	3,35	3,35	3,90	4,90	5,95	6,55	6,75	6,70	6,35	5,60	4,55
26 Ma	3,60	3,00	2,70	2,90	3,80	5,15	6,30	6,85	7,00	6,95	6,50	5,50	4,30	3,40	2,80	2,60	3,15	4,50	6,10	7,00	7,25	7,30	6,95	6,00
27 Me	4,65	3,40	2,50	2,00	2,15	3,25	5,20	6,75	7,35	7,55	7,50	6,90	5,60	4,10	2,95	2,20	1,90	2,55	4,45	6,60	7,60	7,80	7,75	7,35
28 J	6,15	4,40	2,95	2,00	1,45	1,55	3,10	5,70	7,35	7,80	7,95	7,85	7,05	5,40	3,65	2,45	1,65	1,40	2,30	4,90	7,30	8,05	8,15	8,05
29 V	7,45	5,95	4,00	2,50	1,55	1,00	1,25	3,45	6,45	7,85	8,10	8,20	7,95	6,85	4,90	3,20	2,05	1,30	1,10	2,55	5,75	7,95	8,30	8,35
30 S	8,15	7,30	5,45	3,50	2,15	1,25	0,75	1,40	4,30	7,25	8,10	8,20	8,30	7,80	6,35	4,35	2,75	1,75	1,05	1,10	3,30	6,70	8,25	8,40

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Octobre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 D	8,40	8,05	6,85	4,85	3,05	1,85	1,05	0,75	2,15	5,45	7,75	8,15	8,25	8,20	7,45	5,70	3,75	2,40	1,50	0,95	1,60	4,45	7,35	8,20
2 L	8,30	8,30	7,70	6,20	4,20	2,70	1,70	1,05	1,20	3,30	6,45	7,90	8,05	8,15	7,90	6,80	4,95	3,30	2,15	1,40	1,20	2,55	5,55	7,60
3 Ma	8,00	8,10	7,95	7,15	5,50	3,70	2,45	1,70	1,35	2,10	4,60	7,05	7,80	7,90	7,85	7,35	6,05	4,35	2,95	2,10	1,60	1,90	3,70	6,25
4 Me	7,50	7,70	7,75	7,40	6,45	4,85	3,40	2,45	1,95	2,05	3,30	5,60	7,20	7,55	7,55	7,35	6,65	5,35	3,90	2,85	2,25	2,10	2,80	4,70
5 J	6,50	7,15	7,30	7,20	6,75	5,75	4,40	3,30	2,70	2,50	2,95	4,30	6,05	7,00	7,15	7,10	6,75	6,00	4,85	3,75	3,00	2,65	2,80	3,70
6 V	5,15	6,30	6,70	6,80	6,65	6,20	5,35	4,30	3,55	3,15	3,15	3,75	4,90	6,00	6,55	6,65	6,55	6,25	5,60	4,75	3,95	3,40	3,20	3,45
7 S	4,15	5,10	5,85	6,20	6,30	6,20	5,90	5,25	4,55	4,00	3,70	3,75	4,15	4,85	5,55	6,05	6,20	6,20	5,95	5,55	4,95	4,30	3,85	3,65
8 D	3,70	4,15	4,70	5,35	5,80	6,05	6,10	5,90	5,55	5,00	4,45	4,10	3,95	4,05	4,45	5,00	5,55	5,95	6,10	6,05	5,80	5,35	4,75	4,15
9 L	3,75	3,60	3,75	4,20	4,95	5,65	6,10	6,25	6,25	5,95	5,40	4,75	4,10	3,70	3,60	3,90	4,55	5,45	6,10	6,35	6,40	6,20	5,75	4,95
10 Ma	4,10	3,45	3,15	3,20	3,80	4,85	5,90	6,50	6,65	6,65	6,35	5,60	4,65	3,75	3,20	3,05	3,40	4,45	5,70	6,55	6,80	6,80	6,60	5,85
11 Me	4,80	3,75	2,95	2,60	2,75	3,70	5,25	6,45	6,95	7,10	7,05	6,45	5,40	4,20	3,20	2,65	2,55	3,25	4,85	6,40	7,05	7,20	7,15	6,70
12 J	5,65	4,30	3,15	2,40	2,15	2,60	4,10	6,00	7,10	7,40	7,45	7,15	6,25	4,85	3,55	2,65	2,15	2,30	3,60	5,65	7,10	7,50	7,50	7,30
13 V	6,50	5,10	3,65	2,60	2,00	1,90	2,85	5,00	6,85	7,55	7,65	7,60	7,00	5,65	4,10	2,90	2,15	1,85	2,50	4,50	6,65	7,60	7,75	7,65
14 S	7,20	5,95	4,35	2,95	2,10	1,70	1,95	3,70	6,10	7,50	7,80	7,80	7,50	6,50	4,90	3,35	2,40	1,80	1,80	3,20	5,70	7,45	7,85	7,85
15 D	7,60	6,75	5,20	3,55	2,45	1,80	1,60	2,50	4,90	7,10	7,80	7,85	7,80	7,15	5,75	4,05	2,75	2,00	1,60	2,20	4,35	6,80	7,80	7,90
16 L	7,85	7,35	6,10	4,35	2,95	2,05	1,55	1,85	3,60	6,20	7,65	7,85	7,85	7,60	6,55	4,90	3,30	2,30	1,70	1,70	3,05	5,65	7,50	7,85
17 Ma	7,85	7,70	6,80	5,25	3,60	2,50	1,80	1,60	2,55	4,95	7,20	7,80	7,80	7,75	7,15	5,80	4,05	2,80	2,00	1,60	2,15	4,25	6,70	7,75
18 Me	7,75	7,75	7,30	6,15	4,45	3,05	2,25	1,75	2,00	3,65	6,15	7,60	7,70	7,70	7,50	6,55	4,95	3,40	2,50	1,90	1,80	3,00	5,35	7,25
19 J	7,60	7,55	7,50	6,80	5,40	3,85	2,80	2,25	2,00	2,75	4,75	6,90	7,60	7,50	7,50	7,00	5,85	4,30	3,05	2,40	2,05	2,35	3,90	6,10
20 V	7,25	7,30	7,30	7,05	6,20	4,85	3,55	2,85	2,45	2,55	3,60	5,55	7,00	7,30	7,20	7,10	6,50	5,35	3,95	3,05	2,55	2,40	3,05	4,55
21 S	6,20	6,90	6,95	6,95	6,60	5,80	4,65	3,60	3,10	2,85	3,15	4,20	5,75	6,70	6,90	6,90	6,70	6,10	5,10	4,00	3,30	2,85	2,85	3,50
22 D	4,70	5,85	6,45	6,60	6,65	6,35	5,70	4,80	4,00	3,45	3,25	3,55	4,30	5,40	6,20	6,55	6,65	6,45	6,05	5,30	4,40	3,65	3,20	3,15
23 L	3,50	4,30	5,30	6,00	6,40	6,50	6,40	6,00	5,30	4,50	3,85	3,50	3,55	3,90	4,70	5,65	6,25	6,55	6,55	6,30	5,75	4,90	4,05	3,35
24 Ma	3,10	3,10	3,65	4,65	5,70	6,40	6,65	6,75	6,50	5,85	4,95	4,00	3,40	3,15	3,25	4,00	5,20	6,25	6,75	6,90	6,80	6,30	5,40	4,20
25 Me	3,30	2,75	2,50	2,95	4,15	5,65	6,65	7,05	7,20	7,05	6,35	5,15	3,95	3,05	2,55	2,50	3,40	5,05	6,55	7,20	7,40	7,30	6,80	5,60
26 J	4,15	3,00	2,25	1,90	2,35	3,90	5,95	7,15	7,55	7,65	7,45	6,55	5,05	3,60	2,60	1,95	1,95	3,10	5,35	7,10	7,70	7,80	7,70	7,00
27 V	5,55	3,85	2,60	1,75	1,45	2,00	4,15	6,55	7,65	7,90	7,95	7,65	6,45	4,70	3,20	2,15	1,55	1,60	3,20	5,95	7,65	8,05	8,10	7,85
28 S	6,95	5,20	3,40	2,20	1,45	1,15	2,10	4,80	7,25	7,95	8,10	8,10	7,55	6,10	4,20	2,75	1,80	1,25	1,55	3,80	6,75	8,05	8,20	8,20
29 D	7,80	6,60	4,65	3,00	1,90	1,25	1,15	2,70	5,80	7,75	8,10	8,20	8,05	7,20	5,50	3,65	2,40	1,55	1,10	1,95	4,75	7,40	8,10	8,20
30 L	8,15	7,55	6,05	4,10	2,65	1,75	1,15	1,50	3,70	6,70	8,00	8,10	8,15	7,80	6,65	4,80	3,20	2,10	1,40	1,25	2,75	5,75	7,70	8,00
31 Ma	8,10	7,95	7,10	5,35	3,60	2,40	1,65	1,35	2,25	4,90	7,30	7,95	8,00	7,95	7,40	6,00	4,15	2,80	1,95	1,40	1,75	3,80	6,50	7,65

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Novembre 2023

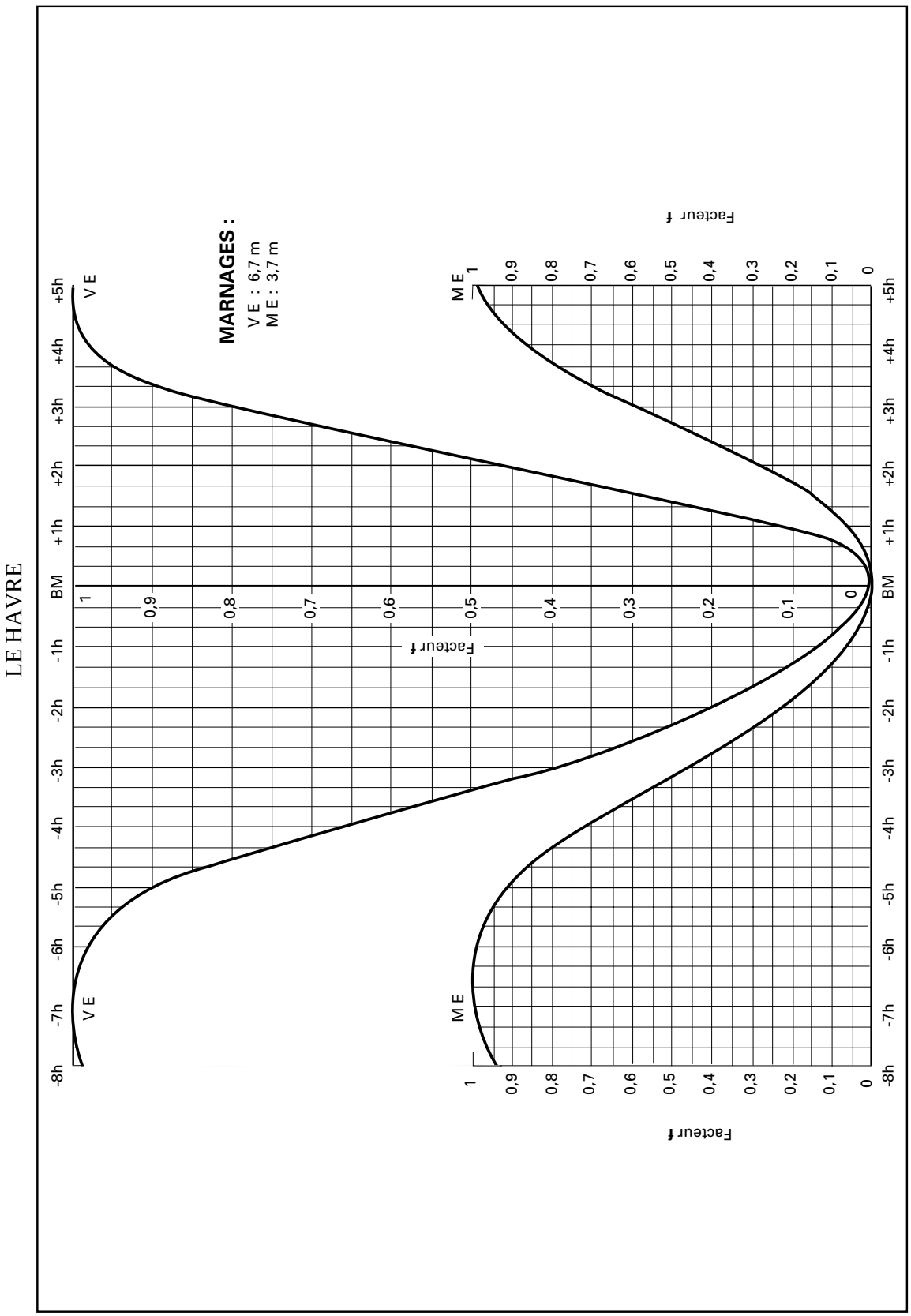
Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Me	7,85	7,90	7,55	6,45	4,75	3,25	2,30	1,75	1,85	3,35	5,90	7,50	7,80	7,80	7,60	6,75	5,25	3,70	2,60	1,95	1,75	2,60	4,80	6,80
2 J	7,45	7,60	7,55	7,00	5,80	4,25	3,10	2,40	2,15	2,70	4,45	6,45	7,40	7,50	7,45	7,05	6,10	4,65	3,40	2,60	2,20	2,35	3,55	5,50
3 V	6,75	7,15	7,20	7,05	6,40	5,25	4,00	3,15	2,70	2,75	3,55	5,20	6,60	7,10	7,15	6,95	6,45	5,50	4,35	3,35	2,80	2,65	3,05	4,30
4 S	5,70	6,50	6,75	6,80	6,55	5,90	4,95	4,00	3,35	3,15	3,40	4,25	5,45	6,35	6,70	6,70	6,50	6,00	5,15	4,30	3,55	3,20	3,15	3,65
5 D	4,60	5,60	6,15	6,40	6,40	6,20	5,65	4,90	4,20	3,75	3,60	3,85	4,50	5,35	6,00	6,25	6,30	6,15	5,75	5,15	4,45	3,90	3,55	3,50
6 L	3,85	4,55	5,30	5,85	6,10	6,25	6,10	5,70	5,15	4,50	4,10	3,85	3,90	4,35	4,95	5,60	5,95	6,15	6,10	5,85	5,40	4,75	4,15	3,75
7 Ma	3,55	3,70	4,25	4,95	5,65	6,10	6,30	6,25	6,00	5,45	4,75	4,20	3,75	3,65	3,95	4,60	5,35	5,95	6,30	6,30	6,15	5,70	4,95	4,25
8 Me	3,60	3,30	3,35	3,85	4,80	5,75	6,35	6,60	6,60	6,30	5,65	4,80	4,00	3,40	3,25	3,50	4,35	5,45	6,25	6,60	6,65	6,45	5,90	4,95
9 J	4,00	3,25	2,85	2,95	3,65	4,95	6,15	6,80	6,95	6,95	6,50	5,60	4,50	3,55	2,95	2,75	3,20	4,50	5,90	6,75	7,00	7,00	6,70	5,85
10 V	4,70	3,55	2,80	2,45	2,65	3,80	5,50	6,75	7,25	7,30	7,15	6,45	5,25	4,00	3,00	2,50	2,40	3,25	5,00	6,60	7,25	7,35	7,25	6,70
11 S	5,55	4,15	3,00	2,35	2,10	2,65	4,30	6,25	7,30	7,55	7,55	7,20	6,15	4,70	3,35	2,50	2,10	2,30	3,70	5,80	7,20	7,55	7,55	7,30
12 D	6,45	5,00	3,55	2,55	2,00	1,95	3,00	5,20	7,05	7,65	7,75	7,60	6,95	5,60	4,00	2,80	2,10	1,85	2,50	4,50	6,70	7,60	7,70	7,65
13 L	7,15	5,95	4,35	3,00	2,20	1,80	2,10	3,80	6,25	7,60	7,80	7,80	7,50	6,50	4,90	3,35	2,35	1,80	1,80	3,10	5,55	7,35	7,75	7,80
14 Ma	7,60	6,80	5,30	3,70	2,60	1,90	1,70	2,60	4,90	7,15	7,85	7,85	7,80	7,20	5,85	4,15	2,85	2,05	1,60	2,05	4,05	6,55	7,70	7,75
15 Me	7,80	7,40	6,30	4,65	3,20	2,30	1,75	1,90	3,45	6,00	7,65	7,85	7,85	7,65	6,70	5,15	3,55	2,50	1,80	1,60	2,65	5,00	7,15	7,70
16 J	7,70	7,70	7,05	5,70	4,05	2,85	2,15	1,80	2,40	4,40	6,80	7,75	7,75	7,75	7,30	6,15	4,50	3,10	2,25	1,75	1,90	3,40	5,80	7,35
17 V	7,55	7,60	7,45	6,60	5,15	3,65	2,75	2,15	2,10	3,10	5,20	7,15	7,65	7,60	7,50	6,90	5,65	4,05	2,90	2,25	1,90	2,40	4,05	6,15
18 S	7,20	7,35	7,40	7,10	6,20	4,80	3,55	2,80	2,35	2,55	3,75	5,65	7,10	7,40	7,40	7,15	6,50	5,25	3,90	2,95	2,35	2,25	2,90	4,45
19 D	6,15	6,95	7,10	7,10	6,75	5,95	4,70	3,65	3,00	2,70	3,05	4,10	5,70	6,80	7,10	7,10	6,85	6,25	5,15	4,00	3,10	2,60	2,60	3,20
20 L	4,50	5,90	6,65	6,90	6,90	6,60	5,90	4,85	3,95	3,25	3,00	3,25	4,10	5,40	6,40	6,85	6,90	6,70	6,20	5,30	4,25	3,35	2,85	2,80
21 Ma	3,20	4,20	5,50	6,35	6,70	6,80	6,65	6,10	5,20	4,25	3,45	3,15	3,15	3,75	4,95	6,05	6,65	6,85	6,80	6,40	5,65	4,60	3,60	2,95
22 Me	2,70	2,90	3,80	5,15	6,20	6,75	6,95	6,90	6,45	5,55	4,45	3,55	3,00	2,85	3,30	4,50	5,85	6,70	7,00	7,05	6,75	6,00	4,85	3,70
23 J	2,90	2,45	2,50	3,40	4,90	6,30	6,95	7,20	7,20	6,80	5,85	4,55	3,45	2,75	2,40	2,80	4,15	5,85	6,95	7,30	7,35	7,05	6,25	4,95
24 V	3,60	2,65	2,10	2,10	3,10	4,95	6,60	7,30	7,50	7,50	7,05	5,85	4,40	3,20	2,40	2,00	2,45	4,10	6,15	7,25	7,55	7,60	7,30	6,35
25 S	4,80	3,40	2,40	1,85	1,85	3,05	5,30	7,05	7,60	7,75	7,70	7,05	5,70	4,05	2,85	2,05	1,70	2,30	4,35	6,60	7,55	7,75	7,75	7,35
26 D	6,20	4,50	3,10	2,15	1,65	1,80	3,40	5,95	7,45	7,80	7,90	7,70	6,85	5,25	3,65	2,55	1,80	1,55	2,50	4,95	7,10	7,75	7,85	7,80
27 L	7,20	5,80	4,05	2,80	2,00	1,55	2,00	4,05	6,65	7,75	7,90	7,95	7,60	6,50	4,75	3,25	2,25	1,60	1,60	3,00	5,65	7,40	7,80	7,90
28 Ma	7,75	6,95	5,30	3,65	2,55	1,85	1,60	2,55	5,00	7,20	7,85	7,90	7,85	7,30	5,95	4,20	2,90	2,00	1,50	1,85	3,80	6,30	7,50	7,75
29 Me	7,85	7,55	6,45	4,75	3,30	2,35	1,80	1,90	3,35	5,85	7,50	7,85	7,85	7,65	6,85	5,30	3,70	2,60	1,85	1,60	2,45	4,70	6,75	7,50
30 J	7,70	7,70	7,15	5,90	4,30	3,05	2,30	1,95	2,45	4,30	6,50	7,55	7,70	7,65	7,30	6,25	4,70	3,30	2,40	1,85	1,95	3,25	5,45	6,95

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **LE HAVRE** — Décembre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 V	7,40	7,50	7,40	6,70	5,35	3,90	2,90	2,35	2,30	3,20	5,15	6,85	7,45	7,50	7,35	6,80	5,65	4,20	3,10	2,35	2,10	2,55	4,10	5,95
2 S	6,95	7,20	7,25	7,00	6,10	4,85	3,65	2,90	2,60	2,80	4,00	5,75	6,90	7,25	7,20	6,95	6,25	5,10	3,90	3,00	2,55	2,50	3,25	4,75
3 D	6,15	6,80	6,95	6,95	6,55	5,65	4,55	3,60	3,05	2,95	3,40	4,60	6,00	6,75	6,95	6,85	6,55	5,80	4,75	3,75	3,10	2,80	2,95	3,80
4 L	5,10	6,15	6,60	6,70	6,65	6,20	5,35	4,40	3,65	3,30	3,30	3,85	4,90	5,95	6,55	6,60	6,55	6,20	5,50	4,60	3,80	3,30	3,10	3,35
5 Ma	4,15	5,20	6,05	6,40	6,50	6,45	6,00	5,25	4,40	3,80	3,50	3,50	4,05	4,95	5,80	6,30	6,40	6,35	6,05	5,40	4,60	3,90	3,45	3,25
6 Me	3,50	4,25	5,15	5,95	6,30	6,45	6,35	5,95	5,30	4,50	3,95	3,60	3,55	4,00	4,80	5,65	6,15	6,35	6,35	6,05	5,50	4,75	4,00	3,50
7 J	3,25	3,50	4,10	5,05	5,90	6,35	6,55	6,45	6,10	5,40	4,60	3,90	3,45	3,40	3,80	4,60	5,55	6,20	6,50	6,45	6,20	5,65	4,80	4,00
8 V	3,35	3,10	3,30	3,95	5,05	6,05	6,60	6,75	6,65	6,30	5,50	4,50	3,70	3,20	3,15	3,50	4,50	5,70	6,50	6,70	6,65	6,45	5,75	4,75
9 S	3,80	3,10	2,85	3,00	3,85	5,25	6,40	6,95	7,05	6,90	6,40	5,40	4,25	3,35	2,85	2,80	3,30	4,60	6,05	6,85	7,00	6,95	6,60	5,75
10 D	4,55	3,45	2,80	2,55	2,80	3,95	5,65	6,90	7,25	7,30	7,10	6,35	5,15	3,85	2,95	2,50	2,50	3,30	5,00	6,55	7,15	7,25	7,15	6,65
11 L	5,55	4,20	3,10	2,45	2,25	2,80	4,35	6,30	7,30	7,50	7,50	7,15	6,15	4,70	3,40	2,55	2,15	2,30	3,55	5,60	7,05	7,40	7,45	7,30
12 Ma	6,55	5,20	3,75	2,75	2,15	2,10	3,00	5,05	6,95	7,60	7,70	7,60	7,00	5,75	4,20	2,95	2,20	1,85	2,30	4,05	6,30	7,40	7,60	7,60
13 Me	7,30	6,25	4,70	3,30	2,40	1,95	2,05	3,45	5,80	7,45	7,80	7,80	7,60	6,75	5,25	3,65	2,55	1,85	1,65	2,50	4,70	6,85	7,60	7,70
14 J	7,70	7,15	5,90	4,25	2,95	2,20	1,80	2,25	4,05	6,55	7,75	7,85	7,85	7,45	6,40	4,75	3,20	2,25	1,60	1,65	2,90	5,40	7,25	7,70
15 V	7,75	7,65	6,90	5,45	3,85	2,75	2,00	1,80	2,60	4,75	7,05	7,85	7,90	7,80	7,25	6,00	4,25	2,90	2,05	1,55	1,80	3,40	5,90	7,40
16 S	7,65	7,75	7,50	6,65	5,05	3,55	2,60	2,00	1,95	3,00	5,35	7,30	7,80	7,80	7,65	7,00	5,60	3,95	2,70	1,95	1,60	2,10	3,90	6,25
17 D	7,35	7,55	7,60	7,30	6,35	4,80	3,45	2,55	2,10	2,25	3,45	5,70	7,30	7,65	7,65	7,45	6,70	5,30	3,75	2,65	1,95	1,80	2,45	4,30
18 L	6,35	7,20	7,40	7,45	7,10	6,10	4,65	3,40	2,60	2,25	2,55	3,80	5,90	7,15	7,45	7,45	7,20	6,45	5,10	3,70	2,70	2,10	2,05	2,80
19 Ma	4,55	6,30	7,05	7,25	7,25	6,90	5,95	4,65	3,50	2,75	2,50	2,75	4,00	5,85	6,95	7,25	7,25	7,00	6,30	5,05	3,80	2,80	2,30	2,30
20 Me	3,00	4,60	6,15	6,85	7,10	7,10	6,80	5,95	4,75	3,65	2,90	2,65	2,90	4,05	5,65	6,70	7,05	7,10	6,90	6,25	5,15	3,95	3,00	2,50
21 J	2,40	3,05	4,50	5,95	6,75	7,00	7,05	6,80	6,00	4,90	3,75	3,00	2,70	2,85	3,85	5,40	6,50	6,95	7,05	6,90	6,35	5,30	4,10	3,15
22 V	2,60	2,45	3,00	4,35	5,85	6,75	7,05	7,15	6,90	6,15	5,00	3,85	3,05	2,60	2,70	3,60	5,15	6,40	6,95	7,10	7,00	6,50	5,50	4,20
23 S	3,20	2,60	2,40	2,85	4,20	5,85	6,85	7,15	7,25	7,00	6,30	5,10	3,85	3,00	2,45	2,50	3,35	5,00	6,45	7,05	7,20	7,10	6,65	5,55
24 D	4,25	3,20	2,50	2,30	2,75	4,20	6,00	7,05	7,35	7,40	7,10	6,30	5,00	3,70	2,80	2,25	2,25	3,25	5,10	6,60	7,20	7,35	7,25	6,70
25 L	5,55	4,10	3,05	2,40	2,15	2,70	4,40	6,35	7,25	7,50	7,50	7,15	6,20	4,75	3,45	2,55	2,05	2,15	3,30	5,40	6,85	7,35	7,50	7,35
26 Ma	6,65	5,30	3,90	2,85	2,20	2,10	2,90	4,85	6,75	7,50	7,65	7,55	7,10	5,90	4,35	3,15	2,30	1,85	2,15	3,70	5,90	7,15	7,50	7,60
27 Me	7,35	6,45	4,95	3,55	2,60	2,05	2,15	3,30	5,50	7,15	7,65	7,70	7,55	6,85	5,45	3,90	2,75	2,00	1,75	2,40	4,30	6,40	7,35	7,60
28 J	7,60	7,20	6,05	4,45	3,20	2,35	2,00	2,35	3,95	6,20	7,45	7,70	7,70	7,35	6,45	4,90	3,45	2,45	1,80	1,80	2,95	5,10	6,85	7,45
29 V	7,60	7,50	6,90	5,55	4,00	2,85	2,20	2,05	2,85	4,80	6,80	7,60	7,70	7,55	7,05	5,85	4,30	3,05	2,20	1,75	2,10	3,70	5,85	7,10
30 S	7,45	7,55	7,30	6,40	4,95	3,55	2,65	2,15	2,30	3,55	5,65	7,15	7,55	7,55	7,35	6,60	5,25	3,80	2,70	2,10	1,90	2,70	4,55	6,40
31 D	7,20	7,40	7,35	6,90	5,80	4,40	3,25	2,55	2,25	2,75	4,35	6,30	7,30	7,45	7,35	6,95	6,00	4,65	3,35	2,55	2,10	2,25	3,45	5,35

7.2.C. — Hauteurs de la marée d'heure en heure au Havre.

25



7.2.D. — Marnage au Havre (courbes types données à titre indicatif).

01 7.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Le Havre UTC +1h page:71	49 29 N	00 06 E	4,96	11 45 23 45	05 30 17 30	00 00 12 00	06 40 18 40	8,00	6,70	2,95	1,25
France[5]											
Le Havre-Antifer (Terminal pétrolier)	49 39 N	00 09 E	4,87	+00 25	+00 15	+00 05	-00 05	+0,10	+0,05	0,00	+0,05
Trouville-Deauville	49 22 N	00 05 E	5,15	[6]-01 00	-00 10	+00 00	+00 05	+0,40	+0,30	+0,25	+0,10
Dives-sur-Mer	49 18 N	00 06 W	5,08	[6]-01 00	-00 10	+00 00	+00 00	+0,30	+0,20	+0,20	+0,10
Ouistreham	49 17 N	00 15 W	4,63	[6]-00 45	-00 10	-00 05	+00 00	-0,30	-0,30	-0,25	-0,25
Courseulles-sur-Mer (Large)	49 24 N	00 28 W	4,59	-01 00	-00 05	-00 15	-00 25	-0,60	-0,55	-0,30	-0,10
Arromanches-les-Bains	49 21 N	00 37 W	4,43	-00 55	-00 25	-00 25	-00 35	-0,60	-0,60	-0,25	-0,15
Port-en-Bessin	49 21 N	00 45 W	4,40	-00 55	-00 30	-00 30	-00 35	-0,65	-0,65	-0,25	-0,10
Alpha-Baie de Seine	49 52 N	00 23 W	4,11	+00 25	+00 30	+00 00	-00 15	-1,20	-1,10	-0,50	-0,20
PK 364,775 : Balise A[7]	49 26 N	00 07 E	4,91	-01 45 +01 05	-01 35 +01 05	+00 00	+00 15	0,00	-0,05	0,00	+0,05
La Seine											
PK 355,850 : Honfleur[7]	49 25 N	00 14 E	5,03	-01 50 +01 15	-01 35 +01 10	+00 25	+00 45	+0,05	+0,05	+0,05	+0,40
PK 349,880 : Fatouville[7]	49 26 N	00 19 E		-01 45 +01 15	-01 30 +01 20	+00 00	+01 10	+0,10	+0,10	+0,05	+0,60
PK 337,360 : Tancarville[7]	49 29 N	00 28 E		-01 35 +01 35	-01 20 +01 25	+00 30	+01 45	+0,10	+0,15	+0,25	+1,00
PK 330,100 : St-Léonard[7]	49 28 N	00 32 E		-00 55 +01 45	-01 10 +01 30	+01 05	+02 10	+0,10	+0,10	+0,45	+1,50
PK 323,400 : Aizier[7]	49 26 N	00 37 E		-00 40 +01 55	-00 55 +01 55	+01 40	+02 25	0,00	0,00	+0,65	+1,80
PK 317,400 : Vatteville-la-Rue[7]	49 29 N	00 40 E		-00 15 +02 10	-00 40 +02 15	+02 05	+02 40	-0,05	-0,05	+0,85	+2,20
PK 310,500 : Caudebec-en-Caux[7]	49 31 N	00 43 E		-00 05 +02 25	-00 30 +02 35	+02 20	+03 00	-0,10	-0,05	+0,95	+2,35
PK 297,650 : Heurteauville[7]	49 27 N	00 49 E		+00 55 +02 55	+00 05 +03 10	+02 50	+03 30	-0,15	-0,10	+1,15	+2,65
PK 285,980 : Le Mesnil-sous-Jumièges[7]	49 26 N	00 52 E		+01 45 +03 25	+01 20 +03 40	+03 25	+03 55	-0,20	0,00	+1,40	+3,10
PK 278,000 : Duclair[7]	49 29 N	00 53 E		+02 10 +03 40	+01 45 +03 55	+03 50	+04 10	-0,15	+0,05	+1,50	+3,20
PK 265,550 : Val des Leux[7]	49 24 N	00 55 E		+02 30 +04 05	+02 10 +04 10	+04 20	+04 30	-0,20	+0,10	+1,60	+3,35
PK 260,100 : La Bouille[7]	49 21 N	00 56 E		+02 40 +04 15	+02 15 +04 25	+04 40	+04 45	-0,15	+0,10	+1,55	+3,40
PK 252,150 : Petit-Couronne[7]	49 23 N	01 00 E		+02 50 +04 35	+02 25 +04 45	+04 50	+05 05	-0,15	+0,10	+1,55	+3,40
PK 243,700 : Rouen[7]	49 27 N	01 06 E		+03 05 +04 40	+02 40 +05 00	+05 05	+05 15	-0,05	+0,25	+1,60	+3,35
PK 229,900 : Oissel[7]	49 20 N	01 06 E		+04 00 +05 30	+03 40 +05 40	+05 50	+06 05	-0,15	+0,30	+2,15	+4,10
PK 218,800 : Elbeuf[7]	49 18 N	01 00 E		+04 30 +06 05	+04 00 +06 30	+06 45	+06 30	+0,25	+0,50	+2,80	+4,80

7.3. — Ports rattachés au Havre.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.
6. Il existe un phénomène de double pleine mer en vive-eau. Les données se rapportent au premier maximum des hauteurs.
7. Dans ces ports, les hauteurs correspondent à la hauteur maximum, les heures correspondent au début et à la fin de la tenue du plein, estimée à 20 cm au-dessous du maximum.

Pas de texte

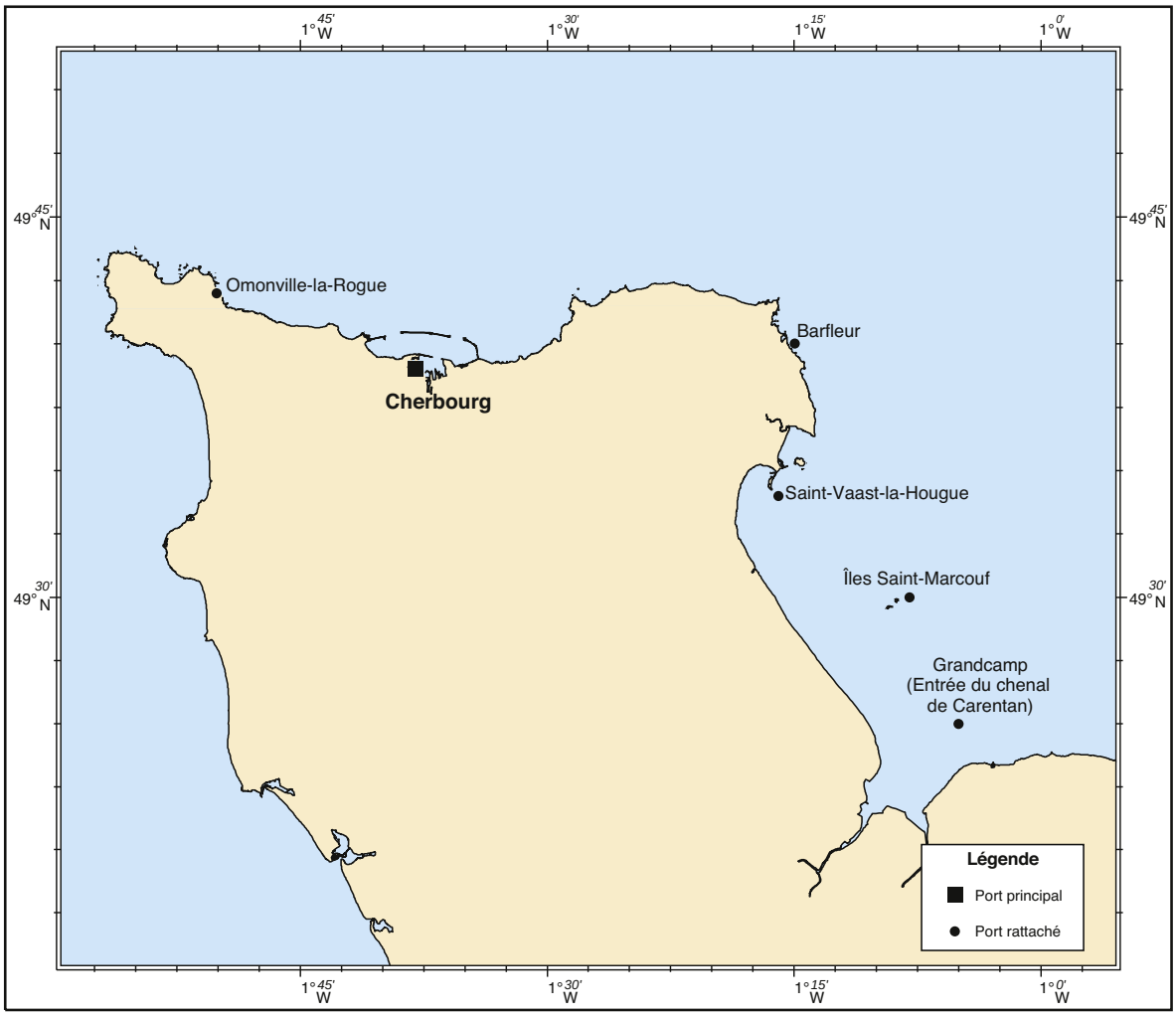
Chapitre 8

CHERBOURG

01 8.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Cherbourg :
- Latitude : 49° 39' N / Longitude : 001° 38' W
- Niveau moyen : 3,87 m
- Type de marée : semi-diurne

13



8.1. — Cherbourg.

19 À Cherbourg, le zéro hydrographique est situé à 9,238 m au-dessous du repère IGN N.Q.Z 3-3 scellé dans le coin Nord-Ouest du bâtiment ST9, cale de lancement, avenue des Constructions Navales, et coté + 5,953 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2006).

25 Ce zéro est donc à 3,285 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 8.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CHERBOURG**

Lat. 49° 39´ N
Long. 001° 38´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 06	5,25	**16**	2 40	5,10
	10 58	2,55		9 29	2,65
D	16 30	5,25	L	15 00	5,10
	23 25	2,35		22 03	2,55
2	5 11	5,30	**17**	3 49	5,10
	12 04	2,45		10 43	2,65
L	17 37	5,30	Ma	16 17	5,10
				23 19	2,50
3	0 26	2,35	**18**	5 09	5,25
	6 10	5,45		11 59	2,40
Ma	13 03	2,30	Me	17 42	5,30
	18 38	5,40			
4	1 20	2,25	**19**	0 32	2,25
	7 01	5,65		6 19	5,60
Me	13 54	2,10	J	13 07	2,05
	19 30	5,55		18 51	5,60
5	2 08	2,10	**20**	1 36	1,95
	7 45	5,80		7 17	5,95
J	14 38	1,90	V	14 08	1,60
	20 14	5,70		19 50	5,95
6	2 49	2,00	**21**	2 35	1,60
	8 25	5,95		8 11	6,30
V	15 18	1,80	S	15 05	1,25
	20 53	5,80	●	20 46	6,25
7	3 28	1,95	**22**	3 30	1,35
	9 01	6,05		9 03	6,60
S	15 55	1,65	D	15 59	0,90
○	21 30	5,85		21 39	6,45
8	4 04	1,90	**23**	4 22	1,15
	9 35	6,10		9 54	6,75
D	16 30	1,60	L	16 50	0,70
	22 04	5,90		22 29	6,55
9	4 39	1,85	**24**	5 10	1,05
	10 09	6,10		10 43	6,80
L	17 04	1,60	Ma	17 37	0,65
	22 37	5,85		23 16	6,50
10	5 13	1,90	**25**	5 56	1,10
	10 42	6,05		11 29	6,75
Ma	17 37	1,65	Me	18 22	0,80
	23 10	5,80		23 59	6,30
11	5 46	2,00	**26**	6 40	1,30
	11 16	5,95		12 13	6,50
Me	18 10	1,75	J	19 04	1,10
	23 44	5,70			
12	6 20	2,10	**27**	0 40	6,05
	11 50	5,80		7 23	1,65
J	18 44	1,90	V	12 55	6,10
				19 46	1,55
13	0 20	5,55	**28**	1 21	5,70
	6 57	2,25		8 07	2,00
V	12 27	5,65	S	13 38	5,70
	19 21	2,10	☽	20 29	2,00
14	0 59	5,40	**29**	2 05	5,35
	7 38	2,40		8 57	2,40
S	13 08	5,45	D	14 28	5,25
	20 04	2,25		21 20	2,40
15	1 44	5,25	**30**	3 02	5,10
	8 28	2,55		10 00	2,70
D	13 57	5,25	L	15 36	4,95
☾	20 57	2,45		22 28	2,70
			31	4 19	4,95
				11 20	2,75
			Ma	17 03	4,80
				23 48	2,80

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 40	5,00	**16**	4 36	5,00
	12 36	2,60		11 32	2,55
Me	18 23	4,95	J	17 30	5,00
2	0 58	2,65	**17**	0 15	2,50
	6 44	5,25		6 05	5,30
J	13 38	2,35	V	12 54	2,15
	19 21	5,20		18 46	5,40
3	1 54	2,40	**18**	1 28	2,10
	7 33	5,50		7 09	5,75
V	14 26	2,05	S	14 01	1,60
	20 06	5,50		19 47	5,85
4	2 40	2,15	**19**	2 30	1,60
	8 14	5,75		8 05	6,25
S	15 07	1,80	D	14 59	1,10
	20 43	5,70		20 41	6,25
5	3 18	1,90	**20**	3 24	1,20
	8 50	5,95		8 57	6,60
D	15 43	1,60	L	15 51	0,70
○	21 18	5,90	●	21 30	6,55
6	3 53	1,75	**21**	4 13	0,90
	9 24	6,10		9 44	6,85
L	16 17	1,45	Ma	16 37	0,50
	21 50	6,00		22 15	6,70
7	4 26	1,65	**22**	4 56	0,75
	9 56	6,20		10 29	6,95
Ma	16 48	1,35	Me	17 20	0,45
	22 20	6,05		22 56	6,65
8	4 57	1,60	**23**	5 37	0,80
	10 27	6,25		11 10	6,85
Me	17 19	1,35	J	17 59	0,65
	22 51	6,05		23 33	6,45
9	5 28	1,60	**24**	6 15	1,05
	10 58	6,20		11 47	6,55
J	17 49	1,40	V	18 35	1,00
	23 21	5,95			
10	5 59	1,65	**25**	0 07	6,15
	11 29	6,10		6 51	1,40
V	18 19	1,55	S	12 22	6,15
	23 53	5,85		19 09	1,50
11	6 30	1,80	**26**	0 39	5,80
	12 00	5,90		7 28	1,85
S	18 50	1,75	D	12 58	5,65
				19 45	2,05
12	0 24	5,65	**27**	1 14	5,40
	7 06	2,00		8 09	2,35
D	12 33	5,65	L	13 39	5,15
	19 26	2,00	☽	20 27	2,55
13	0 59	5,45	**28**	2 00	5,00
	7 48	2,25		9 04	2,75
L	13 13	5,40	Ma	14 42	4,70
☾	20 11	2,30		21 29	2,95
14	1 44	5,20			
	8 42	2,55			
Ma	14 09	5,10			
	21 14	2,60			
15	2 52	5,00			
	9 58	2,70			
Me	15 37	4,90			
	22 43	2,75			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 19	4,65	**16**	2 22	4,90
	10 33	2,95		9 34	2,65
Me	16 34	4,50	J	15 29	4,70
	23 11	3,10		22 27	2,90
2	5 11	4,65	**17**	4 25	4,85
	12 11	2,85		11 20	2,55
J	18 15	4,70	V	17 32	4,95
3	0 41	2,90	**18**	0 09	2,60
	6 29	4,95		5 57	5,25
V	13 20	2,45	S	12 47	2,05
	19 11	5,05		18 43	5,40
4	1 41	2,50	**19**	1 23	2,05
	7 18	5,30		7 00	5,75
S	14 09	2,10	D	13 52	1,50
	19 50	5,40		19 39	5,90
5	2 25	2,15	**20**	2 20	1,55
	7 57	5,65		7 53	6,25
D	14 48	1,75	L	14 46	1,00
	20 24	5,70		20 27	6,30
6	3 01	1,85	**21**	3 10	1,10
	8 32	5,90		8 41	6,60
L	15 22	1,50	Ma	15 33	0,65
	20 56	5,95	●	21 11	6,60
7	3 34	1,60	**22**	3 54	0,85
	9 04	6,15		9 25	6,85
Ma	15 54	1,30	Me	16 15	0,50
○	21 28	6,10		21 51	6,70
8	4 05	1,45	**23**	4 34	0,75
	9 35	6,30		10 06	6,85
Me	16 24	1,20	J	16 54	0,55
	21 57	6,20		22 28	6,65
9	4 35	1,30	**24**	5 12	0,80
	10 05	6,35		10 43	6,70
J	16 54	1,15	V	17 29	0,80
	22 26	6,20		23 01	6,45
10	5 05	1,30	**25**	5 46	1,05
	10 35	6,35		11 18	6,40
V	17 23	1,20	S	18 02	1,15
	22 55	6,20		23 32	6,20
11	5 35	1,35	**26**	6 19	1,40
	11 05	6,25		11 50	6,00
S	17 51	1,35	D	18 33	1,65
	23 25	6,05			
12	6 05	1,50	**27**	0 01	5,80
	11 36	6,05		6 52	1,85
D	18 22	1,60	L	12 23	5,50
	23 55	5,85		19 05	2,15
13	6 39	1,75	**28**	0 32	5,40
	12 07	5,75		7 29	2,30
L	18 56	1,95	Ma	13 00	5,05
				19 43	2,65
14	0 27	5,60	**29**	1 12	5,00
	7 19	2,10		8 19	2,75
Ma	12 46	5,40	Me	13 59	4,60
	19 40	2,35	☽	20 42	3,10
15	1 11	5,25	**30**	2 23	4,60
	8 13	2,45		9 43	3,00
Me	13 44	5,00	J	15 58	4,35
☾	20 45	2,75		22 30	3,30
			31	4 28	4,50
				11 34	2,90
			V	17 50	4,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CHERBOURG**

Lat. 49° 39´ N
Long. 001° 38´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 11	3,00	**16**	5 40	5,35
	5 57	4,75		12 32	1,95
S	12 46	2,55	D	18 27	5,50
	18 41	5,00			
2	1 11	2,60	**17**	1 06	2,00
	6 46	5,15		6 40	5,80
D	13 35	2,15	L	13 32	1,45
	19 18	5,35		19 17	5,95
3	1 54	2,20	**18**	2 00	1,55
	7 25	5,50		7 31	6,20
L	14 14	1,80	Ma	14 23	1,10
	19 52	5,70		20 02	6,25
4	2 30	1,85	**19**	2 47	1,20
	8 01	5,85		8 17	6,45
Ma	14 49	1,50	Me	15 07	0,90
	20 25	5,95		20 44	6,45
5	3 03	1,60	**20**	3 29	1,00
	8 35	6,10		8 59	6,60
Me	15 21	1,30	J	15 47	0,85
	20 57	6,15	●	21 21	6,50
6	3 34	1,35	**21**	4 08	0,95
	9 07	6,25		9 38	6,55
J	15 52	1,15	V	16 24	0,90
○	21 27	6,25		21 55	6,45
7	4 06	1,25	**22**	4 44	1,05
	9 38	6,35		10 14	6,40
V	16 24	1,10	S	16 58	1,15
	21 57	6,30		22 28	6,35
8	4 38	1,20	**23**	5 18	1,20
	10 09	6,35		10 49	6,15
S	16 55	1,15	D	17 29	1,45
	22 28	6,30		22 59	6,10
9	5 11	1,25	**24**	5 50	1,50
	10 42	6,25		11 22	5,80
D	17 26	1,35	L	18 01	1,85
	23 00	6,20		23 29	5,80
10	5 44	1,40	**25**	6 24	1,90
	11 16	6,05		11 56	5,45
L	17 59	1,60	Ma	18 34	2,30
	23 33	5,95			
11	6 21	1,65	**26**	0 02	5,45
	11 54	5,70		7 00	2,25
Ma	18 38	2,00	Me	12 35	5,00
				19 13	2,70
12	0 12	5,65	**27**	0 41	5,05
	7 05	2,00		7 47	2,65
Me	12 40	5,35	J	13 30	4,65
	19 27	2,45	☽	20 09	3,05
13	1 03	5,30	**28**	1 42	4,70
	8 04	2,35		8 57	2,90
J	13 46	4,95	V	15 03	4,45
☾	20 41	2,80		21 38	3,25
14	2 21	4,95	**29**	3 23	4,55
	9 31	2,55		10 34	2,90
V	15 43	4,80	S	16 48	4,60
	22 26	2,85		23 16	3,05
15	4 18	4,95	**30**	4 55	4,70
	11 13	2,35		11 50	2,65
S	17 23	5,05	D	17 49	4,90
	23 59	2,50			

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 19	2,70	**16**	0 37	2,00
	5 54	5,00		6 09	5,70
L	12 44	2,30	Ma	13 02	1,60
	18 31	5,25		18 46	5,85
2	1 06	2,35	**17**	1 30	1,70
	6 39	5,35		7 01	5,95
Ma	13 27	2,00	Me	13 52	1,40
	19 09	5,60		19 31	6,05
3	1 46	2,00	**18**	2 18	1,45
	7 19	5,70		7 49	6,15
Me	14 05	1,70	J	14 37	1,30
	19 45	5,90		20 13	6,20
4	2 23	1,70	**19**	3 01	1,35
	7 57	5,95		8 32	6,20
J	14 41	1,45	V	15 17	1,30
	20 20	6,10	●	20 50	6,25
5	2 59	1,45	**20**	3 41	1,30
	8 33	6,15		9 12	6,15
V	15 17	1,30	S	15 54	1,40
○	20 54	6,25		21 25	6,20
6	3 36	1,30	**21**	4 17	1,35
	9 09	6,25		9 49	6,05
S	15 53	1,25	D	16 29	1,55
	21 28	6,30		21 59	6,15
7	4 13	1,20	**22**	4 53	1,45
	9 45	6,25		10 25	5,90
D	16 30	1,30	L	17 03	1,75
	22 03	6,30		22 33	6,00
8	4 51	1,25	**23**	5 27	1,65
	10 24	6,15		11 01	5,70
L	17 07	1,45	Ma	17 37	2,00
	22 41	6,25		23 07	5,75
9	5 31	1,35	**24**	6 02	1,90
	11 05	6,00		11 38	5,40
Ma	17 47	1,70	Me	18 13	2,30
	23 22	6,05		23 42	5,50
10	6 14	1,55	**25**	6 40	2,15
	11 50	5,70		12 18	5,15
Me	18 34	2,05	J	18 53	2,60
11	0 08	5,75	**26**	0 22	5,20
	7 05	1,85		7 23	2,40
J	12 44	5,40	V	13 05	4,90
	19 31	2,40		19 42	2,85
12	1 06	5,45	**27**	1 13	4,95
	8 09	2,15		8 17	2,65
V	13 56	5,10	S	14 08	4,75
☾	20 46	2,60	☽	20 46	3,00
13	2 24	5,20	**28**	2 20	4,80
	9 28	2,25		9 24	2,70
S	15 33	5,05	D	15 21	4,70
	22 15	2,60		22 00	3,00
14	3 56	5,20	**29**	3 34	4,80
	10 53	2,15		10 36	2,65
D	16 54	5,20	L	16 32	4,85
	23 34	2,35		23 10	2,80
15	5 10	5,45	**30**	4 41	4,95
	12 04	1,90		11 38	2,45
L	17 55	5,55	Ma	17 29	5,15
			31	0 06	2,50
				5 39	5,20
			Me	12 30	2,20
				18 16	5,45

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 55	2,20	**16**	1 50	1,85
	6 29	5,45		7 23	5,70
J	13 17	1,95	V	14 07	1,80
	19 00	5,70		19 45	5,85
2	1 40	1,90	**17**	2 36	1,75
	7 15	5,70		8 11	5,75
V	14 01	1,70	S	14 51	1,80
	19 41	5,95		20 26	5,95
3	2 24	1,65	**18**	3 18	1,65
	8 00	5,95		8 53	5,80
S	14 44	1,55	D	15 31	1,80
	20 22	6,15	●	21 03	6,00
4	3 08	1,40	**19**	3 57	1,60
	8 44	6,05		9 32	5,80
D	15 28	1,45	L	16 08	1,85
○	21 03	6,25		21 39	6,00
5	3 53	1,30	**20**	4 34	1,60
	9 28	6,15		10 09	5,75
L	16 12	1,45	Ma	16 45	1,90
	21 46	6,35		22 15	5,95
6	4 38	1,20	**21**	5 10	1,70
	10 14	6,15		10 46	5,65
Ma	16 57	1,50	Me	17 20	2,05
	22 30	6,30		22 51	5,85
7	5 25	1,25	**22**	5 46	1,80
	11 01	6,05		11 22	5,55
Me	17 45	1,65	J	17 56	2,15
	23 18	6,20		23 27	5,70
8	6 14	1,35	**23**	6 22	1,95
	11 52	5,85		11 59	5,40
J	18 37	1,90	V	18 33	2,35
9	0 09	6,00	**24**	0 04	5,50
	7 08	1,55		6 59	2,10
V	12 48	5,60	S	12 37	5,25
	19 34	2,10		19 13	2,50
10	1 06	5,75	**25**	0 44	5,30
	8 06	1,75		7 39	2,30
S	13 51	5,40	D	13 21	5,10
☾	20 38	2,25		19 59	2,65
11	2 12	5,55	**26**	1 30	5,15
	9 11	1,95		8 26	2,45
D	15 02	5,30	L	14 11	5,00
	21 47	2,35	☽	20 53	2,75
12	3 22	5,45	**27**	2 24	5,05
	10 19	2,00		9 21	2,55
L	16 11	5,30	Ma	15 09	5,00
	22 57	2,30		21 55	2,75
13	4 30	5,45	**28**	3 25	5,00
	11 25	2,00		10 24	2,55
Ma	17 13	5,40	Me	16 12	5,05
				23 01	2,65
14	0 01	2,15	**29**	4 30	5,05
	5 33	5,50		11 30	2,45
Me	12 25	1,95	J	17 17	5,25
	18 09	5,60			
15	0 58	2,00	**30**	0 04	2,40
	6 31	5,60		5 37	5,25
J	13 19	1,85	V	12 31	2,25
	19 00	5,75		18 16	5,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CHERBOURG**

Lat. 49° 39´ N
Long. 001° 38´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 02	2,10	**16**	2 19	2,00
	6 39	5,50		7 59	5,50
S	13 27	2,00	D	14 34	2,15
	19 09	5,75		20 11	5,75
2	1 55	1,80	**17**	3 04	1,85
	7 35	5,75		8 42	5,65
D	14 20	1,80	L	15 16	2,00
	19 59	6,05	●	20 50	5,90
3	2 48	1,50	**18**	3 43	1,70
	8 28	5,95		9 20	5,75
L	15 11	1,60	Ma	15 55	1,95
○	20 47	6,25		21 26	5,95
4	3 40	1,25	**19**	4 20	1,60
	9 19	6,15		9 55	5,80
Ma	16 02	1,45	Me	16 31	1,90
	21 36	6,40		22 01	6,00
5	4 31	1,10	**20**	4 55	1,60
	10 10	6,20		10 29	5,80
Me	16 53	1,40	J	17 04	1,85
	22 26	6,50		22 34	6,00
6	5 22	1,00	**21**	5 27	1,60
	11 00	6,20		11 02	5,80
J	17 43	1,40	V	17 37	1,90
	23 15	6,45		23 07	5,95
7	6 11	1,05	**22**	5 59	1,70
	11 50	6,15		11 34	5,70
V	18 33	1,50	S	18 09	2,00
				23 39	5,85
8	0 05	6,35	**23**	6 30	1,80
	7 00	1,20		12 06	5,60
S	12 39	5,95	D	18 42	2,10
	19 23	1,70			
9	0 54	6,10	**24**	0 13	5,70
	7 49	1,45		7 03	1,95
D	13 28	5,70	L	12 40	5,45
	20 14	1,95		19 18	2,30
10	1 45	5,80	**25**	0 49	5,50
	8 40	1,75		7 39	2,15
L	14 21	5,50	Ma	13 18	5,30
☾	21 10	2,20	☽	20 01	2,45
11	2 41	5,50	**26**	1 31	5,30
	9 37	2,05		8 23	2,40
Ma	15 20	5,30	Me	14 04	5,15
	22 14	2,35		20 54	2,65
12	3 45	5,30	**27**	2 23	5,10
	10 40	2,30		9 21	2,60
Me	16 27	5,20	J	15 04	5,05
	23 23	2,45		22 02	2,70
13	4 56	5,15	**28**	3 32	5,00
	11 48	2,40		10 35	2,65
J	17 34	5,25	V	16 21	5,05
				23 21	2,60
14	0 29	2,35	**29**	4 58	5,05
	6 06	5,20		11 55	2,55
V	12 51	2,35	S	17 43	5,30
	18 35	5,40			
15	1 28	2,20	**30**	0 34	2,30
	7 07	5,35		6 18	5,30
S	13 46	2,25	D	13 05	2,25
	19 26	5,60		18 49	5,65
			31	1 38	1,90
				7 22	5,65
			L	14 06	1,90
				19 45	6,00

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 36	1,50	**16**	3 28	1,65
	8 19	6,00		9 04	5,85
Ma	15 03	1,60	Me	15 40	1,85
○	20 38	6,35	●	21 10	6,10
2	3 32	1,10	**17**	4 02	1,50
	9 13	6,30		9 36	5,95
Me	15 56	1,30	J	16 12	1,70
	21 29	6,65		21 42	6,20
3	4 23	0,85	**18**	4 33	1,45
	10 03	6,45		10 06	6,05
J	16 46	1,10	V	16 43	1,65
	22 18	6,80		22 12	6,25
4	5 12	0,70	**19**	5 03	1,40
	10 51	6,50		10 35	6,05
V	17 32	1,05	S	17 12	1,65
	23 05	6,80		22 42	6,20
5	5 57	0,70	**20**	5 31	1,45
	11 35	6,45		11 04	6,00
S	18 16	1,15	D	17 41	1,70
	23 49	6,65		23 11	6,10
6	6 40	0,95	**21**	5 59	1,60
	12 16	6,25		11 33	5,90
D	18 59	1,40	L	18 10	1,85
				23 41	5,95
7	0 31	6,35	**22**	6 27	1,75
	7 21	1,30		12 03	5,75
L	12 56	5,95	Ma	18 42	2,05
	19 42	1,80			
8	1 12	5,95	**23**	0 12	5,70
	8 03	1,80		6 59	2,05
Ma	13 37	5,60	Me	12 35	5,55
☾	20 30	2,20		19 20	2,30
9	1 59	5,45	**24**	0 48	5,45
	8 51	2,25		7 38	2,35
Me	14 26	5,25	J	13 14	5,30
	21 28	2,55	☽	20 08	2,55
10	2 59	5,05	**25**	1 37	5,15
	9 52	2,65		8 32	2,70
J	15 37	5,00	V	14 12	5,05
	22 45	2,75		21 17	2,80
11	4 24	4,85	**26**	2 52	4,90
	11 13	2,85		9 54	2,90
V	17 04	4,95	S	15 43	4,95
				22 52	2,75
12	0 06	2,65	**27**	4 45	4,90
	5 53	4,90		11 36	2,80
S	12 32	2,75	D	17 29	5,15
	18 20	5,15			
13	1 14	2,40	**28**	0 20	2,40
	7 02	5,15		6 13	5,25
D	13 34	2,50	L	12 55	2,40
	19 16	5,45		18 39	5,60
14	2 07	2,15	**29**	1 28	1,85
	7 51	5,40		7 16	5,75
L	14 24	2,25	Ma	13 58	1,90
	19 59	5,70		19 35	6,10
15	2 51	1,85	**30**	2 27	1,35
	8 30	5,65		8 10	6,15
Ma	15 04	2,00	Me	14 53	1,45
	20 36	5,90		20 26	6,55
			31	3 19	0,90
				9 00	6,50
			J	15 43	1,10
			○	21 15	6,90

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 08	0,60	**16**	4 04	1,35
	9 47	6,70		9 37	6,25
V	16 29	0,90	S	16 15	1,50
	22 01	7,05		21 45	6,40
2	4 52	0,50	**17**	4 33	1,30
	10 29	6,75		10 05	6,25
S	17 11	0,85	D	16 44	1,50
	22 44	7,00		22 14	6,40
3	5 33	0,65	**18**	5 01	1,35
	11 09	6,65		10 32	6,25
D	17 51	1,00	L	17 13	1,55
	23 24	6,75		22 42	6,30
4	6 11	0,95	**19**	5 28	1,50
	11 45	6,40		11 01	6,15
L	18 29	1,35	Ma	17 42	1,70
				23 12	6,10
5	0 01	6,35	**20**	5 56	1,75
	6 47	1,40		11 30	5,95
Ma	12 19	6,05	Me	18 13	1,90
	19 08	1,80		23 43	5,80
6	0 38	5,85	**21**	6 28	2,05
	7 24	1,95		12 01	5,70
Me	12 54	5,60	J	18 50	2,20
☾	19 49	2,25			
7	1 19	5,35	**22**	0 19	5,50
	8 06	2,50		7 07	2,45
J	13 38	5,20	V	12 41	5,40
	20 44	2,70	☽	19 38	2,55
8	2 18	4,85	**23**	1 11	5,10
	9 05	3,00		8 03	2,85
V	14 50	4,85	S	13 43	5,05
	22 09	3,00		20 52	2,80
9	4 00	4,60	**24**	2 39	4,80
	10 45	3,20		9 38	3,10
S	16 40	4,75	D	15 33	4,90
	23 48	2,90		22 39	2,80
10	5 51	4,75	**25**	4 50	4,90
	12 19	3,00		11 30	2,85
D	18 09	5,00	L	17 22	5,20
11	0 59	2,55	**26**	0 11	2,35
	6 52	5,10		6 08	5,40
L	13 21	2,65	Ma	12 47	2,35
	19 01	5,40		18 27	5,75
12	1 49	2,15	**27**	1 16	1,75
	7 33	5,50		7 04	5,90
Ma	14 06	2,25	Me	13 45	1,80
	19 40	5,70		19 20	6,25
13	2 28	1,85	**28**	2 11	1,20
	8 06	5,80		7 53	6,35
Me	14 43	1,95	J	14 36	1,30
	20 14	6,00		20 09	6,70
14	3 03	1,60	**29**	3 00	0,85
	8 38	6,00		8 38	6,65
J	15 16	1,75	V	15 23	1,00
	20 47	6,20	○	20 54	6,95
15	3 34	1,45	**30**	3 44	0,65
	9 09	6,15		9 21	6,80
V	15 46	1,60	S	16 05	0,85
●	21 17	6,35		21 37	7,05

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CHERBOURG**

Lat. 49° 39´ N
Long. 001° 38´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 26	0,65	**16**	4 01	1,35
	10 00	6,80		9 33	6,40
D	16 45	0,85	L	16 16	1,40
	22 17	6,95		21 46	6,40
2	5 04	0,85	**17**	4 31	1,40
	10 37	6,65		10 02	6,35
L	17 23	1,05	Ma	16 47	1,45
	22 55	6,65		22 17	6,30
3	5 39	1,20	**18**	5 01	1,60
	11 10	6,40		10 33	6,25
Ma	17 59	1,40	Me	17 19	1,60
	23 31	6,25		22 50	6,10
4	6 13	1,65	**19**	5 33	1,85
	11 43	6,05		11 06	6,05
Me	18 35	1,85	J	17 54	1,85
				23 27	5,85
5	0 07	5,75	**20**	6 08	2,15
	6 48	2,20		11 43	5,80
J	12 17	5,65	V	18 35	2,15
	19 14	2,35			
6	0 48	5,25	**21**	0 11	5,50
	7 28	2,75		6 53	2,55
V	12 59	5,20	S	12 31	5,45
☾	20 05	2,80		19 29	2,50
7	1 47	4,80	**22**	1 11	5,10
	8 26	3,20		7 58	2,90
S	14 10	4,80	D	13 41	5,15
	21 29	3,10	☽	20 48	2,70
8	3 34	4,55	**23**	2 49	4,90
	10 12	3,35		9 37	3,05
D	16 06	4,70	L	15 31	5,05
	23 17	3,00		22 30	2,60
9	5 27	4,75	**24**	4 41	5,10
	11 51	3,10		11 18	2,75
L	17 38	4,95	Ma	17 04	5,35
				23 54	2,20
10	0 26	2,65	**25**	5 49	5,55
	6 21	5,10		12 28	2,25
Ma	12 51	2,70	Me	18 06	5,85
	18 29	5,30			
11	1 15	2,25	**26**	0 55	1,70
	6 58	5,50		6 41	6,00
Me	13 34	2,30	J	13 24	1,75
	19 07	5,65		18 57	6,30
12	1 54	1,95	**27**	1 47	1,25
	7 31	5,85		7 28	6,35
J	14 10	2,00	V	14 13	1,35
	19 42	6,00		19 45	6,65
13	2 28	1,65	**28**	2 34	1,00
	8 04	6,10		8 11	6,60
V	14 43	1,75	S	14 58	1,10
	20 15	6,20	○	20 30	6,80
14	3 00	1,50	**29**	3 17	0,90
	8 35	6,25		8 52	6,70
S	15 14	1,55	D	15 40	1,05
●	20 46	6,35		21 12	6,80
15	3 30	1,40	**30**	3 57	1,00
	9 05	6,35		9 30	6,70
D	15 45	1,45	L	16 19	1,10
	21 16	6,40		21 51	6,65
			31	4 34	1,20
				10 05	6,55
			Ma	16 57	1,25
				22 29	6,40

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 10	1,50	**16**	4 43	1,65
	10 39	6,35		10 15	6,35
Me	17 33	1,55	J	17 06	1,55
	23 06	6,05		22 39	6,10
2	5 44	1,90	**17**	5 21	1,90
	11 13	6,00		10 54	6,15
J	18 09	1,95	V	17 47	1,75
	23 43	5,65		23 23	5,85
3	6 20	2,35	**18**	6 04	2,15
	11 50	5,65		11 40	5,95
V	18 48	2,35	S	18 35	1,95
4	0 26	5,25	**19**	0 13	5,60
	7 01	2,80		6 57	2,45
S	12 33	5,25	D	12 33	5,65
	19 37	2,70		19 33	2,20
5	1 23	4,90	**20**	1 17	5,30
	7 56	3,15		8 04	2,70
D	13 36	4,90	L	13 43	5,40
☾	20 45	2,95	☽	20 45	2,35
6	2 48	4,70	**21**	2 44	5,15
	9 21	3,30		9 27	2,75
L	15 08	4,75	Ma	15 12	5,35
	22 17	3,00		22 08	2,35
7	4 23	4,75	**22**	4 11	5,30
	10 56	3,20		10 50	2,55
Ma	16 36	4,85	Me	16 31	5,50
	23 32	2,75		23 24	2,10
8	5 28	5,05	**23**	5 17	5,60
	12 01	2,85		11 59	2,25
Me	17 37	5,15	J	17 35	5,80
9	0 26	2,45	**24**	0 26	1,80
	6 11	5,40		6 11	5,90
J	12 48	2,50	V	12 56	1,90
	18 22	5,50		18 30	6,05
10	1 09	2,15	**25**	1 19	1,55
	6 49	5,70		6 59	6,15
V	13 29	2,20	S	13 47	1,60
	19 02	5,80		19 20	6,30
11	1 46	1,90	**26**	2 07	1,40
	7 25	6,00		7 44	6,35
S	14 05	1,90	D	14 34	1,45
	19 39	6,05		20 07	6,40
12	2 22	1,70	**27**	2 51	1,35
	7 59	6,20		8 26	6,45
D	14 40	1,70	L	15 18	1,35
	20 14	6,20	○	20 50	6,40
13	2 56	1,55	**28**	3 32	1,45
	8 32	6,30		9 04	6,45
L	15 15	1,55	Ma	15 58	1,35
●	20 48	6,30		21 31	6,30
14	3 31	1,50	**29**	4 10	1,55
	9 05	6,40		9 41	6,35
Ma	15 51	1,45	Me	16 37	1,45
	21 23	6,30		22 10	6,15
15	4 06	1,55	**30**	4 47	1,75
	9 38	6,40		10 17	6,25
Me	16 28	1,45	J	17 14	1,65
	21 59	6,25		22 48	5,90

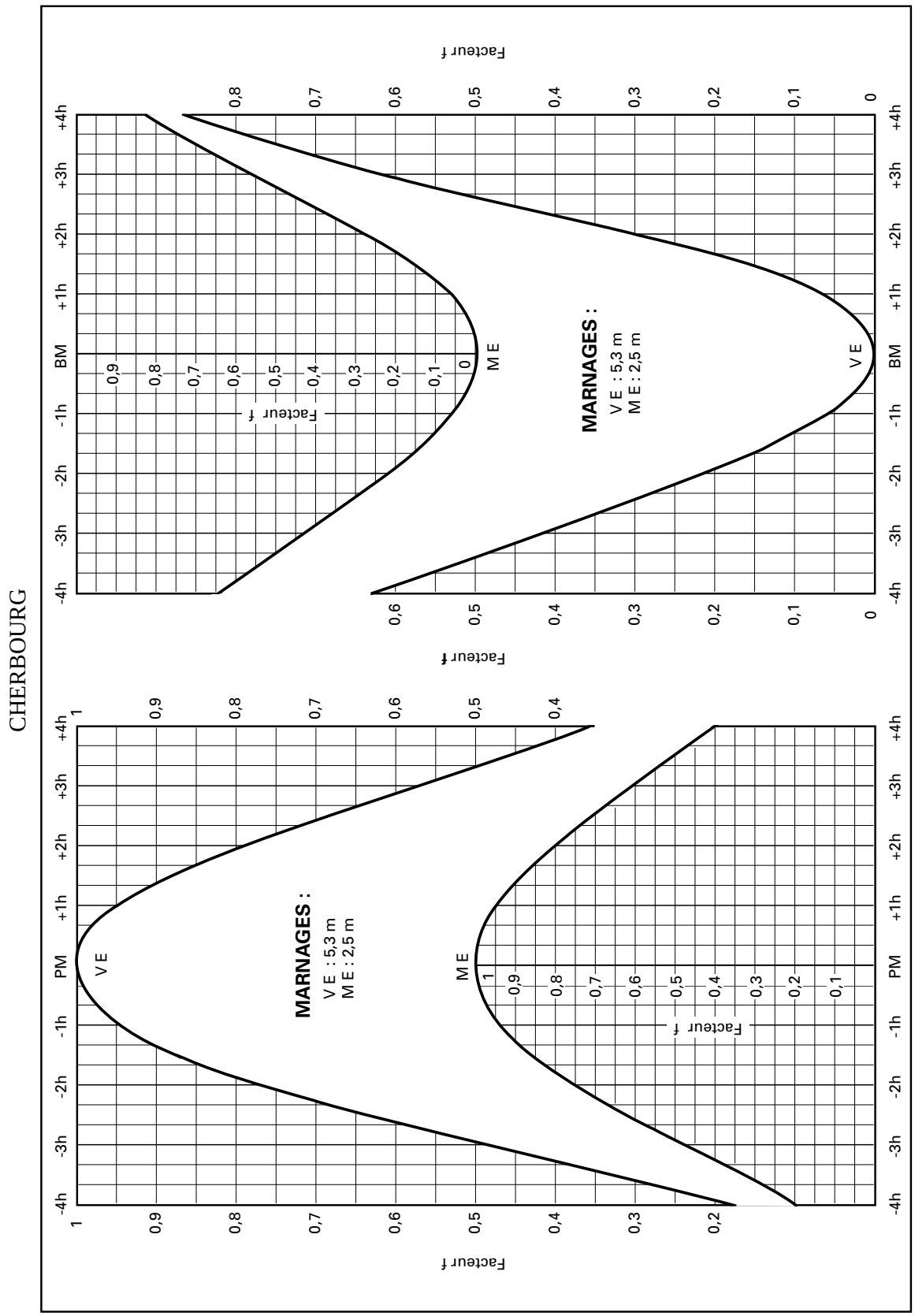
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 24	2,00	**16**	5 19	1,70
	10 54	6,00		10 52	6,35
V	17 51	1,85	S	17 48	1,40
	23 27	5,65		23 24	6,05
2	6 01	2,30	**17**	6 08	1,85
	11 32	5,75		11 40	6,20
S	18 30	2,15	D	18 38	1,55
3	0 09	5,40	**18**	0 16	5,85
	6 42	2,60		7 00	2,05
D	12 13	5,45	L	12 33	6,00
	19 12	2,40		19 32	1,75
4	0 56	5,10	**19**	1 13	5,65
	7 28	2,85		7 57	2,25
L	13 02	5,20	Ma	13 32	5,80
	20 02	2,65	☽	20 30	1,90
5	1 53	4,95	**20**	2 18	5,45
	8 25	3,05		9 01	2,40
Ma	14 03	4,95	Me	14 39	5,60
☾	21 02	2,80		21 34	2,05
6	2 59	4,85	**21**	3 28	5,40
	9 34	3,10		10 11	2,45
Me	15 12	4,90	J	15 50	5,50
	22 12	2,80		22 44	2,15
7	4 08	4,95	**22**	4 35	5,45
	10 46	2,95		11 22	2,35
J	16 20	5,00	V	16 59	5,55
	23 17	2,65		23 50	2,10
8	5 08	5,15	**23**	5 37	5,60
	11 47	2,75		12 27	2,20
V	17 21	5,20	S	18 02	5,65
9	0 12	2,45	**24**	0 51	2,00
	5 58	5,45		6 33	5,75
S	12 39	2,45	D	13 25	2,00
	18 14	5,45		19 00	5,75
10	1 00	2,20	**25**	1 44	1,90
	6 43	5,70		7 23	5,95
D	13 24	2,15	L	14 16	1,80
	19 01	5,70		19 52	5,90
11	1 44	2,00	**26**	2 32	1,85
	7 24	5,95		8 08	6,10
L	14 07	1,90	Ma	15 03	1,65
	19 44	5,90		20 38	5,95
12	2 26	1,80	**27**	3 16	1,80
	8 04	6,15		8 49	6,15
Ma	14 50	1,65	Me	15 45	1,55
	20 27	6,10	○	21 20	6,00
13	3 08	1,65	**28**	3 56	1,80
	8 44	6,30		9 27	6,20
Me	15 33	1,50	J	16 24	1,55
●	21 08	6,20		21 58	5,95
14	3 50	1,60	**29**	4 34	1,85
	9 24	6,40		10 04	6,15
J	16 17	1,40	V	17 01	1,55
	21 51	6,20		22 35	5,90
15	4 34	1,65	**30**	5 10	1,90
	10 06	6,40		10 41	6,10
V	17 02	1,35	S	17 37	1,65
	22 36	6,15		23 12	5,80
			31	5 46	2,05
				11 17	5,95
			D	18 12	1,80
				23 48	5,65

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

8.2.A. — Prédictions de marée à Cherbourg.

13



8.2.B. — Marnage à Cherbourg.

01 8.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Cherbourg UTC +1h page:93	49 39 N	01 38 W	3,87	09 50 21 50	03 30 15 30	10 05 22 05	04 25 16 25	6,45	5,10	2,60	1,15
France[5]											
Grandcamp (Entrée chenal de Carentan)	49 25 N	01 05 W	4,40	+00 55	+01 25	+01 10	+01 25	+0,65	+0,70	0,00	+0,05
Îles Saint-Marcouf	49 30 N	01 08 W	4,28	+00 55	+01 30	+01 10	+01 20	+0,45	+0,50	0,00	-0,05
Saint-Vaast-la-Hougue	49 35 N	01 16 W	4,08	+00 50	+01 10	+01 05	+01 15	+0,35	+0,40	-0,10	-0,10
Barfleur	49 40 N	01 15 W	4,02	+00 55	+01 10	+00 50	+00 50	+0,10	+0,30	0,00	+0,05
Omonville-la-Rogue	49 43 N	01 50 W	3,77	-00 10	-00 15	-00 15	-00 15	-0,15	-0,05	0,00	0,00

8.3. — Ports rattachés à Cherbourg.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

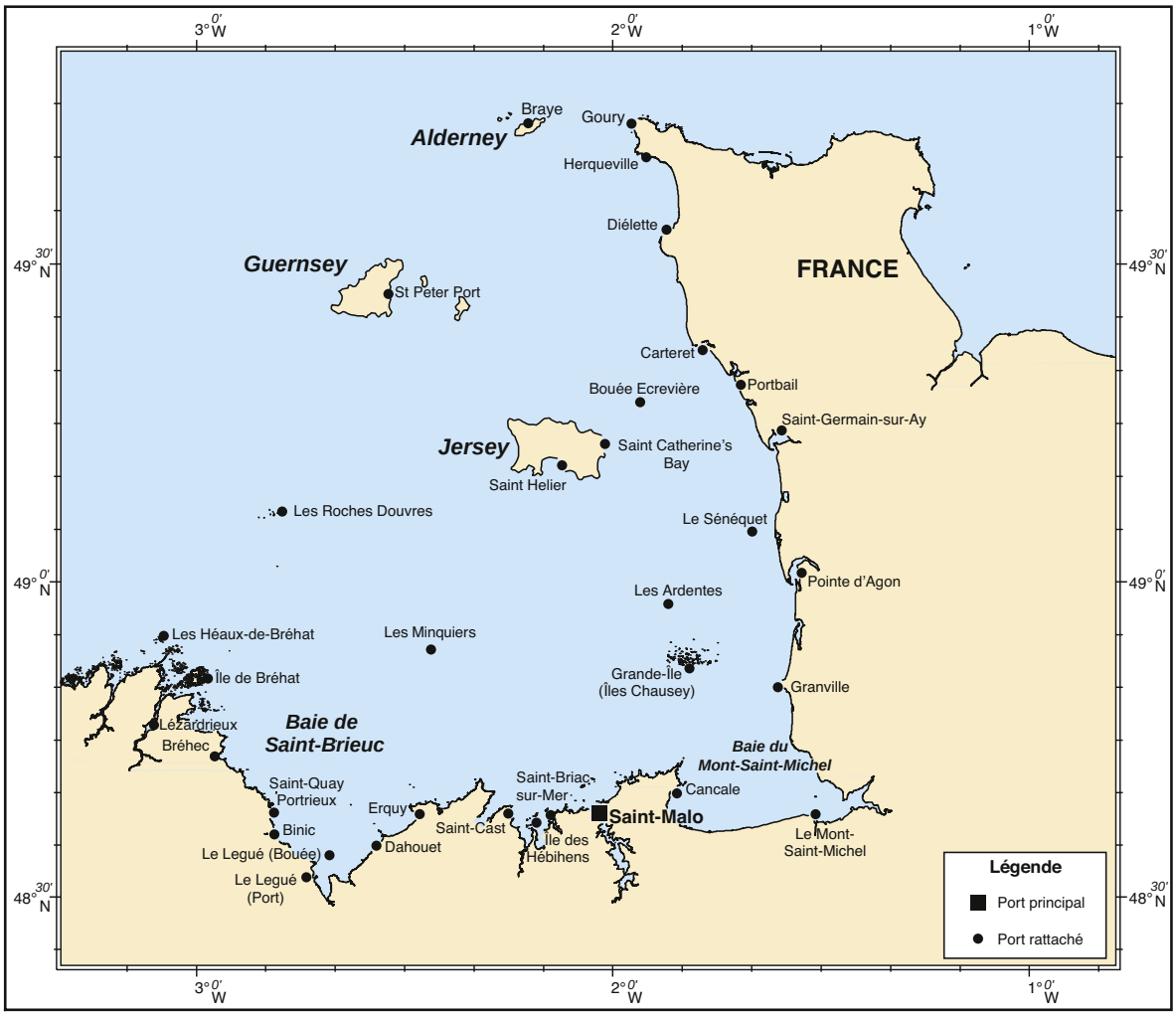
Chapitre 9

SAINT-MALO

01 9.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Saint-Malo :
- Latitude : 48° 38' N / Longitude : 002° 02' W
- Niveau moyen : 6,78 m
- Type de marée : semi-diurne

13



9.1. — Saint-Malo.

19 À Saint-Malo, le zéro hydrographique est situé à 14,485 m au-dessous du repère IGN n° N.Q.K3L3-45, scellé dans le mur du bastion Saint-Philippe (extrémité Sud), et coté + 8,196 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2013).

25 Ce zéro est donc à 6,289 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 9.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-MALO**

Lat. 48° 38´ N
Long. 002° 02´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 02	9,55	**16**	0 37	9,25
	8 53	4,10		7 24	4,35
D	14 38	9,60	L	13 05	9,30
	21 24	3,95		19 58	4,30
2	3 12	9,55	**17**	1 51	9,15
	10 02	4,05		8 38	4,35
L	15 47	9,70	Ma	14 27	9,30
	22 30	3,85		21 19	4,20
3	4 16	9,85	**18**	3 12	9,40
	11 06	3,80		10 02	4,00
Ma	16 47	9,95	Me	15 46	9,65
	23 30	3,60		22 40	3,75
4	5 11	10,25	**19**	4 26	10,05
	12 01	3,45		11 16	3,35
Me	17 39	10,25	J	16 58	10,30
				23 49	3,10
5	0 20	3,30	**20**	5 31	10,80
	5 57	10,65		12 22	2,55
J	12 49	3,10	V	18 02	11,00
	18 25	10,55			
6	1 04	3,00	**21**	0 53	2,40
	6 39	10,95		6 29	11,60
V	13 30	2,85	S	13 24	1,85
	19 06	10,80	●	18 59	11,70
7	1 43	2,80	**22**	1 52	1,80
	7 16	11,15		7 22	12,25
S	14 08	2,65	D	14 23	1,25
○	19 43	10,95		19 51	12,20
8	2 20	2,65	**23**	2 47	1,35
	7 51	11,30		8 11	12,70
D	14 45	2,55	L	15 16	0,85
	20 17	11,00		20 40	12,45
9	2 56	2,65	**24**	3 37	1,15
	8 24	11,35		8 58	12,85
L	15 19	2,55	Ma	16 04	0,75
	20 49	10,95		21 25	12,45
10	3 30	2,70	**25**	4 22	1,20
	8 56	11,25		9 42	12,70
Ma	15 53	2,65	Me	16 48	1,00
	21 21	10,85		22 07	12,10
11	4 02	2,85	**26**	5 03	1,55
	9 29	11,10		10 24	12,20
Me	16 24	2,85	J	17 28	1,55
	21 54	10,65		22 46	11,55
12	4 34	3,05	**27**	5 41	2,20
	10 01	10,80		11 04	11,50
J	16 56	3,10	V	18 04	2,30
	22 27	10,30		23 25	10,80
13	5 07	3,35	**28**	6 18	3,00
	10 37	10,45		11 45	10,60
V	17 29	3,40	S	18 41	3,15
	23 02	9,95	☽		
14	5 44	3,70	**29**	0 06	10,05
	11 14	10,05		6 58	3,75
S	18 08	3,75	D	12 32	9,75
	23 42	9,55		19 24	3,95
15	6 28	4,05	**30**	0 58	9,35
	12 01	9,60		7 51	4,40
D	18 56	4,10	L	13 37	9,05
☾				20 22	4,50
			31	2 13	8,90
				9 07	4,75
			Ma	15 06	8,75
				21 42	4,70

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 43	8,95	**16**	2 32	8,90
	10 33	4,55		9 30	4,40
Me	16 28	9,05	J	15 26	9,05
	23 01	4,40		22 16	4,25
2	4 53	9,45	**17**	4 13	9,50
	11 42	4,00		11 00	3,65
J	17 28	9,55	V	16 54	9,85
				23 38	3,45
3	0 02	3,85	**18**	5 26	10,50
	5 45	10,05		12 14	2,65
V	12 34	3,45	S	17 59	10,85
	18 15	10,15			
4	0 51	3,30	**19**	0 47	2,45
	6 27	10,60		6 24	11,55
S	13 19	2,95	D	13 19	1,70
	18 55	10,60		18 54	11,75
5	1 33	2,85	**20**	1 47	1,60
	7 05	11,05		7 14	12,40
D	13 58	2,55	L	14 16	0,90
○	19 31	11,00	●	19 42	12,45
6	2 10	2,50	**21**	2 39	0,95
	7 39	11,40		8 01	13,00
L	14 35	2,30	Ma	15 06	0,40
	20 04	11,25		20 26	12,85
7	2 45	2,25	**22**	3 25	0,60
	8 11	11,60		8 44	13,25
Ma	15 08	2,10	Me	15 49	0,30
	20 35	11,40		21 06	12,85
8	3 18	2,15	**23**	4 06	0,65
	8 42	11,70		9 23	13,05
Me	15 40	2,05	J	16 28	0,60
	21 05	11,45		21 43	12,50
9	3 49	2,15	**24**	4 41	1,15
	9 13	11,70		10 00	12,50
J	16 09	2,10	V	17 01	1,30
	21 34	11,30		22 17	11,90
10	4 18	2,30	**25**	5 12	1,90
	9 42	11,50		10 33	11,65
V	16 37	2,35	S	17 30	2,20
	22 03	11,05		22 48	11,05
11	4 47	2,60	**26**	5 40	2,80
	10 12	11,10		11 06	10,65
S	17 05	2,75	D	17 58	3,20
	22 31	10,65		23 19	10,15
12	5 17	3,05	**27**	6 10	3,75
	10 43	10,60		11 42	9,60
D	17 36	3,25	L	18 30	4,15
	23 03	10,15	☽	23 57	9,25
13	5 53	3,55	**28**	6 52	4,60
	11 19	10,00		12 35	8,65
L	18 14	3,80	Ma	19 21	4,95
☾	23 44	9,60			
14	6 40	4,10			
	12 11	9,40			
Ma	19 08	4,35			
15	0 48	9,05			
	7 49	4,50			
Me	13 35	8,90			
	20 33	4,65			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 05	8,45	**16**	0 15	9,00
	8 09	5,20		7 24	4,60
Me	14 26	8,05	J	13 15	8,60
	20 56	5,35		20 11	4,95
2	3 12	8,30	**17**	2 21	8,65
	10 06	5,10		9 17	4,55
J	16 15	8,45	V	15 27	8,85
	22 41	4,95		22 09	4,50
3	4 37	8,90	**18**	4 09	9,40
	11 25	4,35		10 54	3,65
V	17 16	9,20	S	16 51	9,85
	23 47	4,15		23 33	3,45
4	5 28	9,70	**19**	5 17	10,55
	12 18	3,60		12 07	2,55
S	17 58	9,95	D	17 50	10,95
5	0 34	3,40	**20**	0 38	2,30
	6 09	10,45		6 11	11,65
D	13 01	2,90	L	13 07	1,50
	18 35	10,65		18 39	11,90
6	1 15	2,75	**21**	1 33	1,40
	6 45	11,05		6 58	12,50
L	13 39	2,40	Ma	13 59	0,80
	19 09	11,15	●	19 23	12,55
7	1 52	2,30	**22**	2 21	0,80
	7 18	11,55		7 41	13,05
Ma	14 15	2,00	Me	14 45	0,40
○	19 41	11,55		20 03	12,85
8	2 26	1,95	**23**	3 04	0,60
	7 51	11,85		8 21	13,15
Me	14 48	1,75	J	15 25	0,45
	20 12	11,75		20 40	12,85
9	2 59	1,75	**24**	3 41	0,75
	8 21	12,05		8 57	12,90
J	15 18	1,65	V	15 59	0,85
	20 41	11,85		21 13	12,50
10	3 29	1,65	**25**	4 13	1,25
	8 51	12,05		9 31	12,30
V	15 47	1,70	S	16 28	1,55
	21 10	11,80		21 44	11,90
11	3 58	1,80	**26**	4 40	2,00
	9 19	11,85		10 01	11,45
S	16 14	1,95	D	16 53	2,40
	21 37	11,50		22 12	11,10
12	4 26	2,15	**27**	5 04	2,90
	9 48	11,45		10 30	10,50
D	16 40	2,45	L	17 17	3,35
	22 04	11,05		22 39	10,20
13	4 55	2,65	**28**	5 30	3,80
	10 18	10,85		11 02	9,45
L	17 09	3,05	Ma	17 45	4,30
	22 34	10,45		23 14	9,25
14	5 28	3,35	**29**	6 06	4,65
	10 53	10,15		11 46	8,45
Ma	17 44	3,80	Me	18 31	5,15
	23 13	9,75	☽		
15	6 12	4,00	**30**	0 08	8,35
	11 42	9,30		7 16	5,35
Me	18 37	4,50	J	13 40	7,80
☾				20 08	5,65
			31	2 29	8,00
				9 30	5,35
			V	15 48	8,15
				22 11	5,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-MALO**

Lat. 48° 38´ N
Long. 002° 02´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 05	8,60	**16**	3 53	9,65
	10 55	4,60		10 42	3,40
S	16 47	8,95	D	16 34	10,05
	23 17	4,40		23 17	3,25
2	4 57	9,40	**17**	4 56	10,70
	11 46	3,75		11 48	2,45
D	17 27	9,80	L	17 27	11,00
3	0 03	3,55	**18**	0 17	2,30
	5 37	10,25		5 47	11,60
L	12 28	3,05	Ma	12 44	1,65
	18 03	10,55		18 14	11,80
4	0 43	2,85	**19**	1 09	1,60
	6 13	10,95		6 33	12,25
Ma	13 07	2,45	Me	13 34	1,15
	18 37	11,15		18 55	12,25
5	1 21	2,30	**20**	1 55	1,20
	6 48	11,50		7 14	12,55
Me	13 43	2,00	J	14 16	1,00
	19 11	11,60	●	19 34	12,45
6	1 57	1,90	**21**	2 35	1,15
	7 22	11,85		7 53	12,55
J	14 18	1,70	V	14 53	1,15
○	19 43	11,90		20 09	12,40
7	2 32	1,65	**22**	3 10	1,30
	7 54	12,05		8 29	12,30
V	14 51	1,55	S	15 25	1,50
	20 13	12,05		20 42	12,10
8	3 04	1,55	**23**	3 41	1,70
	8 25	12,10		9 01	11,80
S	15 21	1,60	D	15 53	2,05
	20 43	12,00		21 12	11,60
9	3 36	1,65	**24**	4 08	2,30
	8 56	11,90		9 32	11,10
D	15 51	1,90	L	16 19	2,75
	21 12	11,75		21 39	10,95
10	4 06	2,00	**25**	4 34	3,05
	9 26	11,50		10 02	10,30
L	16 19	2,40	Ma	16 44	3,55
	21 43	11,25		22 08	10,20
11	4 38	2,55	**26**	5 02	3,80
	10 02	10,85		10 35	9,40
Ma	16 51	3,10	Me	17 14	4,35
	22 18	10,55		22 46	9,35
12	5 15	3,25	**27**	5 38	4,55
	10 42	10,05		11 19	8,60
Me	17 30	3,90	J	17 58	5,10
	23 03	9,75	☽	23 38	8,60
13	6 05	3,95	**28**	6 37	5,15
	11 41	9,15		12 46	8,00
J	18 31	4,60	V	19 17	5,55
☾					
14	0 19	9,00	**29**	1 23	8,15
	7 24	4,45		8 22	5,30
V	13 28	8,65	S	14 42	8,15
	20 15	4,90		21 10	5,35
15	2 21	8,90	**30**	3 02	8,50
	9 14	4,30		9 56	4,80
S	15 20	9,10	D	15 53	8,75
	22 02	4,30		22 23	4,65

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 03	9,15	**16**	4 24	10,60
	10 53	4,10		11 16	2,65
L	16 39	9,55	Ma	16 55	10,80
	23 13	3,90		23 45	2,65
2	4 50	9,90	**17**	5 16	11,15
	11 39	3,35		12 12	2,20
Ma	17 19	10,30	Me	17 42	11,30
	23 57	3,15			
3	5 31	10,60	**18**	0 37	2,20
	12 22	2,75		6 03	11,55
Me	17 57	10,95	J	13 00	1,95
				18 25	11,65
4	0 39	2,60	**19**	1 23	2,00
	6 10	11,20		6 46	11,70
J	13 03	2,30	V	13 43	1,90
	18 34	11,45	●	19 04	11,80
5	1 20	2,15	**20**	2 03	1,95
	6 48	11,60		7 26	11,65
V	13 43	1,95	S	14 19	2,00
○	19 09	11,75		19 40	11,75
6	2 00	1,85	**21**	2 39	2,05
	7 24	11,85		8 02	11,50
S	14 20	1,80	D	14 51	2,20
	19 43	11,95		20 14	11,60
7	2 39	1,70	**22**	3 11	2,25
	8 00	11,90		8 37	11,20
D	14 56	1,80	L	15 22	2,55
	20 18	12,00		20 46	11,30
8	3 16	1,75	**23**	3 42	2,60
	8 36	11,80		9 10	10,75
L	15 31	2,05	Ma	15 52	3,00
	20 54	11,80		21 17	10,85
9	3 53	2,00	**24**	4 13	3,10
	9 15	11,40		9 43	10,20
Ma	16 07	2,50	Me	16 23	3,55
	21 33	11,35		21 51	10,30
10	4 32	2,50	**25**	4 45	3,65
	9 56	10,80		10 20	9,60
Me	16 46	3,10	J	16 57	4,10
	22 17	10,70		22 27	9,70
11	5 16	3,05	**26**	5 21	4,20
	10 47	10,10		11 03	9,05
J	17 35	3,80	V	17 38	4,65
	23 14	10,00		23 16	9,15
12	6 13	3,65	**27**	6 08	4,65
	11 55	9,45		12 01	8,60
V	18 42	4,30	S	18 34	5,00
☾			☽		
13	0 31	9,45	**28**	0 23	8,75
	7 30	3,95		7 12	4,85
S	13 23	9,15	D	13 17	8,50
	20 12	4,40		19 48	5,10
14	2 02	9,45	**29**	1 41	8,70
	8 57	3,80		8 29	4,75
D	14 51	9,45	L	14 32	8,75
	21 37	3,95		21 05	4,75
15	3 21	9,95	**30**	2 51	9,05
	10 13	3,25		9 39	4,35
L	16 00	10,10	Ma	15 34	9,25
	22 46	3,25		22 08	4,20
			31	3 49	9,60
				10 38	3,80
			Me	16 25	9,90
				23 03	3,60

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 40	10,15	**16**	0 03	3,00
	11 30	3,25		5 35	10,65
J	17 11	10,50	V	12 25	2,90
	23 53	3,00		17 56	10,90
2	5 28	10,70	**17**	0 52	2,80
	12 20	2,75		6 22	10,80
V	17 54	11,05	S	13 10	2,80
				18 39	11,10
3	0 42	2,50	**18**	1 34	2,65
	6 13	11,15		7 05	10,90
S	13 07	2,40	D	13 49	2,75
	18 36	11,45	●	19 18	11,20
4	1 30	2,15	**19**	2 13	2,60
	6 57	11,45		7 44	10,90
D	13 53	2,15	L	14 26	2,75
○	19 18	11,75		19 55	11,20
5	2 16	1,90	**20**	2 49	2,65
	7 41	11,65		8 21	10,80
L	14 37	2,05	Ma	15 01	2,80
	20 01	11,90		20 29	11,10
6	3 02	1,80	**21**	3 24	2,75
	8 26	11,65		8 56	10,65
Ma	15 20	2,15	Me	15 35	3,00
	20 45	11,85		21 03	10,90
7	3 47	1,90	**22**	3 58	2,95
	9 13	11,45		9 30	10,40
Me	16 05	2,40	J	16 09	3,25
	21 32	11,60		21 37	10,65
8	4 34	2,15	**23**	4 31	3,25
	10 02	11,10		10 05	10,10
J	16 52	2,80	V	16 42	3,60
	22 23	11,15		22 13	10,30
9	5 24	2,55	**24**	5 05	3,60
	10 55	10,60		10 42	9,75
V	17 44	3,20	S	17 17	3,95
	23 18	10,65		22 51	9,90
10	6 19	2,95	**25**	5 41	3,90
	11 52	10,15		11 22	9,40
S	18 43	3,60	D	17 57	4,25
☾				23 36	9,55
11	0 20	10,25	**26**	6 24	4,20
	7 19	3,30		12 11	9,15
D	12 57	9,80	L	18 47	4,50
	19 49	3,80	☽		
12	1 28	10,00	**27**	0 29	9,25
	8 24	3,45		7 16	4,35
L	14 07	9,75	Ma	13 11	9,00
	20 59	3,75		19 47	4,55
13	2 38	10,00	**28**	1 35	9,15
	9 31	3,40		8 19	4,35
Ma	15 15	9,90	Me	14 19	9,10
	22 06	3,55		20 57	4,45
14	3 44	10,20	**29**	2 43	9,35
	10 35	3,25		9 30	4,20
Me	16 16	10,25	J	15 25	9,45
	23 08	3,25		22 07	4,05
15	4 42	10,45	**30**	3 48	9,70
	11 34	3,05		10 39	3,75
J	17 09	10,60	V	16 25	10,00
				23 11	3,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-MALO**

Lat. 48° 38´ N
Long. 002° 02´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 48	10,20	**16**	0 29	3,35
	11 40	3,30		6 08	10,20
S	17 20	10,60	D	12 47	3,35
				18 24	10,65
2	0 10	2,90	**17**	1 16	3,05
	5 45	10,70		6 53	10,50
D	12 38	2,80	L	13 31	3,10
	18 13	11,15	●	19 05	10,95
3	1 06	2,40	**18**	1 57	2,80
	6 39	11,15		7 33	10,70
L	13 33	2,40	Ma	14 10	2,90
○	19 03	11,65		19 42	11,15
4	2 01	1,95	**19**	2 35	2,65
	7 31	11,55		8 09	10,85
Ma	14 26	2,10	Me	14 47	2,75
	19 53	12,00		20 16	11,25
5	2 55	1,65	**20**	3 11	2,60
	8 22	11,80		8 42	10,90
Me	15 18	1,90	J	15 22	2,70
	20 42	12,20		20 49	11,25
6	3 47	1,50	**21**	3 44	2,60
	9 11	11,85		9 13	10,90
J	16 07	1,90	V	15 54	2,80
	21 31	12,15		21 20	11,20
7	4 36	1,50	**22**	4 14	2,70
	9 59	11,70		9 44	10,75
V	16 54	2,05	S	16 24	2,95
	22 18	11,90		21 52	10,95
8	5 22	1,75	**23**	4 43	2,95
	10 46	11,35		10 15	10,50
S	17 40	2,40	D	16 53	3,20
	23 05	11,45		22 22	10,65
9	6 08	2,25	**24**	5 12	3,25
	11 32	10,85		10 46	10,20
D	18 26	2,90	L	17 25	3,55
	23 54	10,85		22 56	10,25
10	6 54	2,80	**25**	5 44	3,60
	12 21	10,30		11 20	9,80
L	19 15	3,45	Ma	18 02	3,90
☾			☽	23 35	9,80
11	0 47	10,25	**26**	6 24	3,95
	7 44	3,40		12 02	9,40
Ma	13 17	9,85	Me	18 49	4,30
	20 12	3,85			
12	1 50	9,80	**27**	0 26	9,35
	8 42	3,80		7 15	4,30
Me	14 24	9,55	J	13 04	9,10
	21 20	4,10		19 53	4,55
13	3 02	9,55	**28**	1 39	9,10
	9 49	4,00		8 27	4,50
J	15 37	9,60	V	14 26	9,10
	22 30	4,00		21 18	4,45
14	4 13	9,60	**29**	3 05	9,20
	10 57	3,90		9 56	4,30
V	16 43	9,85	S	15 49	9,50
	23 34	3,70		22 40	3,90
15	5 15	9,85	**30**	4 23	9,70
	11 57	3,65		11 13	3,75
S	17 38	10,25	D	17 00	10,20
				23 49	3,15
			31	5 32	10,40
				12 20	3,05
			L	18 02	11,00

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 53	2,40	**16**	1 43	2,70
	6 32	11,15		7 17	10,90
Ma	13 23	2,35	Me	13 57	2,70
○	18 56	11,80	●	19 26	11,35
2	1 54	1,70	**17**	2 20	2,40
	7 26	11,80		7 50	11,20
Me	14 21	1,75	J	14 32	2,45
	19 47	12,45		19 58	11,60
3	2 50	1,15	**18**	2 53	2,25
	8 15	12,30		8 21	11,35
J	15 13	1,35	V	15 04	2,30
	20 35	12,80		20 28	11,75
4	3 41	0,85	**19**	3 24	2,15
	9 01	12,50		8 50	11,40
V	16 00	1,15	S	15 33	2,30
	21 19	12,90		20 57	11,70
5	4 26	0,85	**20**	3 51	2,25
	9 44	12,40		9 18	11,35
S	16 43	1,35	D	16 01	2,40
	22 02	12,60		21 26	11,55
6	5 06	1,20	**21**	4 17	2,45
	10 24	11,95		9 45	11,15
D	17 21	1,85	L	16 27	2,65
	22 42	12,00		21 53	11,20
7	5 44	1,90	**22**	4 42	2,80
	11 02	11,30		10 11	10,75
L	17 58	2,55	Ma	16 55	3,05
	23 21	11,15		22 21	10,75
8	6 19	2,75	**23**	5 10	3,25
	11 42	10,55		10 38	10,30
Ma	18 36	3,40	Me	17 26	3,60
☾				22 53	10,15
9	0 05	10,25	**24**	5 43	3,80
	6 58	3,60		11 13	9,75
Me	12 27	9,75	J	18 07	4,15
	19 23	4,15	☽	23 36	9,50
10	1 01	9,35	**25**	6 28	4,40
	7 50	4,35		12 05	9,15
J	13 32	9,10	V	19 07	4,65
	20 32	4,70			
11	2 24	8,80	**26**	0 47	8,90
	9 05	4,75		7 40	4,85
V	15 04	8,95	S	13 40	8,80
	22 02	4,65		20 42	4,80
12	3 56	8,90	**27**	2 42	8,80
	10 32	4,60		9 30	4,75
S	16 28	9,30	D	15 34	9,15
	23 18	4,20		22 23	4,15
13	5 06	9,40	**28**	4 18	9,45
	11 41	4,10		11 01	4,00
D	17 27	9,95	L	16 54	10,15
				23 39	3,15
14	0 16	3,60	**29**	5 27	10,45
	5 58	10,00		12 13	3,00
L	12 34	3,55	Ma	17 54	11,25
	18 12	10,55			
15	1 03	3,10	**30**	0 45	2,15
	6 40	10,55		6 24	11,45
Ma	13 18	3,05	Me	13 15	2,05
	18 51	11,00		18 46	12,20
			31	1 44	1,25
				7 13	12,25
			J	14 10	1,30
			○	19 33	12,95

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 37	0,65	**16**	2 27	1,95
	7 59	12,80		7 53	11,75
V	14 59	0,80	S	14 39	2,00
	20 18	13,35		20 02	12,05
2	3 24	0,40	**17**	2 57	1,90
	8 41	12,95		8 21	11,85
S	15 42	0,70	D	15 08	1,95
	20 59	13,30		20 31	12,05
3	4 04	0,55	**18**	3 24	1,95
	9 20	12,80		8 48	11,75
D	16 20	1,00	L	15 35	2,10
	21 37	12,85		20 58	11,85
4	4 40	1,10	**19**	3 49	2,20
	9 55	12,25		9 14	11,55
L	16 54	1,70	Ma	16 02	2,40
	22 13	12,10		21 25	11,50
5	5 11	2,00	**20**	4 14	2,60
	10 29	11,45		9 39	11,15
Ma	17 24	2,60	Me	16 29	2,85
	22 47	11,10		21 53	10,95
6	5 40	3,00	**21**	4 40	3,20
	11 00	10,55		10 07	10,60
Me	17 55	3,60	J	17 00	3,45
☾	23 23	10,00		22 24	10,25
7	6 12	4,00	**22**	5 13	3,85
	11 39	9,60		10 41	9,90
J	18 35	4,50	V	17 40	4,15
			☽	23 07	9,45
8	0 13	8,95	**23**	5 59	4,55
	6 59	4,85		11 34	9,15
V	12 40	8,75	S	18 42	4,75
	19 46	5,15			
9	1 52	8,25	**24**	0 25	8,70
	8 26	5,40		7 18	5,10
S	14 41	8,45	D	13 29	8,65
	21 42	5,15		20 30	4,90
10	3 49	8,50	**25**	2 44	8,70
	10 17	5,10		9 25	4,90
D	16 16	9,00	L	15 31	9,25
	23 06	4,45		22 17	4,10
11	4 55	9,25	**26**	4 14	9,60
	11 27	4,30		10 55	3,90
L	17 11	9,80	Ma	16 44	10,35
	23 59	3,65		23 30	2,90
12	5 40	10,05	**27**	5 16	10,75
	12 16	3,50		12 02	2,70
Ma	17 52	10,55	Me	17 39	11,55
13	0 42	2,95	**28**	0 31	1,85
	6 17	10,70		6 07	11,80
Me	12 57	2,90	J	12 59	1,75
	18 28	11,20		18 27	12,50
14	1 20	2,50	**29**	1 26	1,00
	6 51	11,20		6 52	12,55
J	13 33	2,45	V	13 50	1,05
	19 01	11,60	○	19 12	13,15
15	1 55	2,15	**30**	2 15	0,55
	7 23	11,55		7 35	13,00
V	14 07	2,20	S	14 36	0,75
●	19 33	11,90		19 54	13,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-MALO**

Lat. 48° 38´ N
Long. 002° 02´ W

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 58	0,50	**16**	2 26	1,90	**1**	3 35	2,00	**16**	3 05	2,30	**1**	3 41	2,85	**16**	3 41	2,35
	8 14	13,05		7 50	12,00		8 54	11,90		8 29	11,80		9 07	11,15		9 08	11,75
D	15 17	0,80	L	14 40	1,90	Me	15 53	2,25	J	15 27	2,25	V	16 04	2,95	S	16 10	2,15
	20 33	13,20		20 03	12,05		21 16	11,40		20 50	11,45		21 34	10,55		21 36	11,35
2	3 36	0,80	**17**	2 56	1,95	**2**	4 04	2,70	**17**	3 40	2,65	**2**	4 14	3,35	**17**	4 26	2,65
	8 50	12,75		8 19	11,95		9 25	11,25		9 06	11,45		9 41	10,60		9 55	11,45
L	15 52	1,20	Ma	15 11	2,00	J	16 23	3,00	V	16 06	2,65	S	16 39	3,50	D	16 58	2,40
	21 09	12,65		20 32	11,90		21 49	10,60		21 30	11,00		22 11	9,95		22 25	10,95
3	4 08	1,45	**18**	3 24	2,20	**3**	4 32	3,50	**18**	4 18	3,15	**3**	4 49	3,95	**18**	5 15	3,00
	9 23	12,20		8 47	11,75		9 57	10,45		9 49	10,90		10 20	10,00		10 47	11,05
Ma	16 23	1,90	Me	15 41	2,30	V	16 54	3,80	S	16 49	3,15	D	17 16	4,05	L	17 49	2,75
	21 42	11,85		21 02	11,55		22 25	9,70		22 17	10,35		22 52	9,35		23 18	10,50
4	4 36	2,35	**19**	3 52	2,65	**4**	5 05	4,30	**19**	5 04	3,75	**4**	5 28	4,50	**19**	6 08	3,40
	9 54	11,40		9 16	11,35		10 32	9,65		10 41	10,25		11 03	9,45		11 43	10,55
Me	16 51	2,80	J	16 11	2,80	S	17 32	4,55	D	17 41	3,65	L	17 59	4,55	Ma	18 43	3,15
	22 14	10,80		21 35	11,00		23 11	8,85		23 18	9,70		23 44	8,90	☽		
5	5 02	3,30	**20**	4 22	3,25	**5**	5 49	5,05	**20**	6 04	4,25	**5**	6 18	4,90	**20**	0 16	10,10
	10 24	10,50		9 49	10,75		11 25	8,85		11 50	9,70		12 02	9,00		7 08	3,70
J	17 19	3,75	V	16 47	3,40	D	18 30	5,15	L	18 50	4,00	Ma	18 55	4,85	Me	12 46	10,20
	22 48	9,75		22 13	10,25	☾			☽			☾				19 44	3,40
6	5 31	4,30	**21**	4 59	3,95	**6**	0 32	8,25	**21**	0 38	9,35	**6**	0 52	8,65	**21**	1 22	9,85
	10 58	9,55		10 31	9,95		7 02	5,50		7 24	4,50		7 22	5,10		8 14	3,85
V	17 56	4,65	S	17 32	4,05	L	13 07	8,40	Ma	13 17	9,55	Me	13 16	8,80	J	13 56	10,00
☾	23 35	8,75		23 05	9,40		20 04	5,35		20 13	4,00		20 04	4,85		20 50	3,55
7	6 17	5,15	**22**	5 52	4,65	**7**	2 21	8,30	**22**	2 06	9,45	**7**	2 07	8,75	**22**	2 34	9,85
	11 54	8,60		11 36	9,20		8 46	5,40		8 52	4,20		8 36	4,95		9 24	3,75
S	19 05	5,35	D	18 42	4,60	Ma	14 45	8,65	Me	14 40	9,90	J	14 29	9,00	V	15 07	10,10
			☽				21 36	4,90		21 31	3,55		21 15	4,60		21 58	3,45
8	1 21	8,05	**23**	0 38	8,75	**8**	3 33	8,90	**23**	3 21	10,00	**8**	3 13	9,15	**23**	3 42	10,10
	7 47	5,70		7 22	5,05		10 02	4,80		10 06	3,55		9 45	4,55		10 33	3,50
D	14 10	8,25	L	13 35	8,95	Me	15 47	9,30	J	15 48	10,55	V	15 31	9,40	S	16 13	10,35
	21 11	5,40		20 28	4,60		22 34	4,20		22 39	2,90		22 17	4,15		23 03	3,20
9	3 25	8,35	**24**	2 36	9,00	**9**	4 21	9,60	**24**	4 20	10,70	**9**	4 07	9,70	**24**	4 42	10,50
	9 50	5,35		9 17	4,65		10 54	4,05		11 09	2,90		10 42	3,95		11 36	3,15
L	15 47	8,80	Ma	15 14	9,60	J	16 33	10,00	V	16 45	11,15	S	16 24	9,95	D	17 11	10,65
	22 36	4,65		22 02	3,80		23 20	3,50		23 37	2,35		23 10	3,60			
10	4 27	9,15	**25**	3 55	9,90	**10**	5 00	10,35	**25**	5 11	11,35	**10**	4 54	10,30	**25**	0 00	2,95
	10 57	4,45		10 38	3,65		11 37	3,35		12 05	2,35		11 33	3,40		5 34	10,90
Ma	16 39	9,65	Me	16 21	10,60	V	17 13	10,65	S	17 35	11,65	D	17 11	10,50	L	12 31	2,80
	23 26	3,80		23 10	2,75								23 59	3,10		18 03	10,90
11	5 08	9,95	**26**	4 53	10,95	**11**	0 01	2,95	**26**	0 30	2,00	**11**	5 37	10,85	**26**	0 51	2,70
	11 43	3,65		11 40	2,60		5 37	10,95		5 57	11,75		12 21	2,85		6 22	11,20
Me	17 19	10,45	J	17 15	11,60	S	12 18	2,80	D	12 55	2,00	L	17 56	10,95	Ma	13 19	2,55
							17 51	11,20		18 21	11,90					18 50	11,10
12	0 07	3,10	**27**	0 08	1,85	**12**	0 41	2,50	**27**	1 16	1,85	**12**	0 45	2,70	**27**	1 35	2,60
	5 43	10,70		5 41	11,80		6 13	11,45		6 40	12,00		6 18	11,30		7 05	11,40
J	12 23	2,95	V	12 34	1,80	D	12 58	2,40	L	13 40	1,90	Ma	13 08	2,45	Me	14 01	2,45
	17 55	11,10		18 02	12,35		18 28	11,60	○	19 04	11,95		18 39	11,35	○	19 33	11,15
13	0 45	2,55	**28**	1 00	1,25	**13**	1 19	2,25	**28**	1 57	1,90	**13**	1 30	2,40	**28**	2 14	2,50
	6 17	11,30		6 25	12,40		6 48	11,75		7 20	12,05		6 59	11,65		7 44	11,50
V	13 00	2,45	S	13 24	1,35	L	13 37	2,15	Ma	14 20	1,95	Me	13 54	2,15	J	14 40	2,40
	18 29	11,60	○	18 46	12,75	●	19 03	11,80		19 45	11,80	●	19 21	11,55		20 12	11,15
14	1 21	2,20	**29**	1 46	1,05	**14**	1 55	2,10	**29**	2 34	2,10	**14**	2 13	2,25	**29**	2 51	2,55
	6 50	11,70		7 06	12,70		7 21	11,90		7 57	11,90		7 40	11,85		8 21	11,45
S	13 35	2,15	D	14 08	1,15	Ma	14 14	2,05	Me	14 56	2,15	J	14 39	2,00	V	15 17	2,45
●	19 02	11,90		19 28	12,85		19 38	11,85		20 23	11,50		20 05	11,65		20 48	11,05
15	1 54	1,95	**30**	2 28	1,10	**15**	2 31	2,10	**30**	3 08	2,40	**15**	2 57	2,25	**30**	3 27	2,65
	7 21	11,90		7 45	12,65		7 54	11,95		8 32	11,60		8 23	11,90		8 56	11,30
D	14 08	1,95	L	14 47	1,30	Me	14 51	2,05	J	15 30	2,45	V	15 24	2,00	S	15 52	2,65
	19 33	12,05		20 06	12,60		20 13	11,75		20 59	11,10		20 49	11,60		21 23	10,80
			31	3 03	1,45										**31**	4 01	2,90
				8 20	12,40											9 30	11,00
			Ma	15 22	1,65										D	16 26	2,95
				20 42	12,10											21 56	10,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

9.2.A. — Prédictions de marée à Saint-Malo.

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Janvier 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 D	7,95	9,15	9,55	9,25	8,45	7,40	6,20	5,15	4,35	4,10	4,55	5,70	7,20	8,65	9,45	9,55	9,05	8,05	6,85	5,60	4,55	4,00	4,05	4,85
2 L	6,25	7,80	9,00	9,55	9,35	8,60	7,55	6,35	5,25	4,40	4,05	4,40	5,45	6,95	8,45	9,45	9,65	9,20	8,20	6,95	5,65	4,60	3,95	3,95
3 Ma	4,70	6,15	7,80	9,15	9,80	9,65	8,85	7,70	6,35	5,15	4,20	3,80	4,10	5,20	6,90	8,55	9,65	9,90	9,40	8,30	6,95	5,55	4,40	3,70
4 Me	3,70	4,55	6,20	8,05	9,55	10,20	9,95	9,00	7,65	6,15	4,85	3,85	3,45	3,85	5,20	7,05	8,90	10,05	10,20	9,55	8,30	6,75	5,20	4,00
5 J	3,35	3,50	4,60	6,50	8,55	10,10	10,60	10,10	8,95	7,40	5,75	4,35	3,40	3,10	3,80	5,45	7,55	9,45	10,45	10,40	9,45	8,00	6,30	4,70
6 V	3,50	3,00	3,45	4,95	7,15	9,30	10,70	10,90	10,05	8,60	6,85	5,15	3,75	2,95	2,95	4,00	6,00	8,30	10,05	10,80	10,40	9,15	7,45	5,65
7 S	4,10	3,05	2,85	3,70	5,65	8,05	10,10	11,10	10,85	9,70	8,00	6,15	4,50	3,25	2,65	3,05	4,55	6,85	9,15	10,60	10,90	10,10	8,60	6,75
8 D	4,95	3,50	2,75	2,90	4,30	6,60	9,05	10,80	11,30	10,55	9,10	7,25	5,40	3,85	2,80	2,60	3,45	5,40	7,85	9,95	10,95	10,70	9,55	7,85
9 L	5,95	4,25	3,05	2,65	3,30	5,15	7,65	10,00	11,20	11,10	10,00	8,30	6,40	4,65	3,35	2,60	2,80	4,15	6,45	8,85	10,55	10,95	10,25	8,80
10 Ma	6,95	5,15	3,70	2,80	2,85	4,05	6,25	8,75	10,65	11,25	10,65	9,20	7,40	5,60	4,05	3,00	2,65	3,35	5,15	7,55	9,65	10,80	10,65	9,55
11 Me	7,95	6,10	4,50	3,30	2,85	3,35	5,00	7,35	9,60	10,95	10,95	9,95	8,35	6,55	4,90	3,65	2,90	3,00	4,20	6,25	8,50	10,15	10,65	10,05
12 J	8,75	7,10	5,40	4,05	3,20	3,15	4,15	6,10	8,35	10,15	10,80	10,35	9,10	7,50	5,85	4,45	3,45	3,10	3,65	5,15	7,25	9,15	10,20	10,20
13 V	9,30	7,95	6,35	4,95	3,85	3,35	3,75	5,05	7,05	9,00	10,25	10,35	9,60	8,30	6,80	5,35	4,20	3,50	3,55	4,45	6,10	7,95	9,40	9,95
14 S	9,55	8,60	7,30	5,90	4,70	3,90	3,75	4,40	5,90	7,70	9,25	10,00	9,80	8,90	7,70	6,35	5,10	4,20	3,75	4,05	5,15	6,75	8,30	9,35
15 D	9,55	9,05	8,10	6,90	5,75	4,75	4,15	4,15	4,95	6,40	7,95	9,20	9,60	9,30	8,50	7,35	6,20	5,15	4,35	4,10	4,50	5,55	7,00	8,35
16 L	9,15	9,20	8,75	7,90	6,85	5,80	4,90	4,40	4,45	5,20	6,45	7,85	8,90	9,30	9,10	8,35	7,40	6,30	5,30	4,55	4,30	4,60	5,50	6,85
17 Ma	8,10	8,95	9,15	8,80	8,05	7,10	6,05	5,10	4,50	4,40	4,95	6,10	7,45	8,65	9,25	9,20	8,65	7,70	6,60	5,55	4,65	4,25	4,35	5,10
18 Me	6,45	7,85	8,90	9,40	9,25	8,55	7,50	6,30	5,20	4,35	4,00	4,35	5,45	7,00	8,45	9,45	9,65	9,20	8,20	7,00	5,70	4,65	3,90	3,80
19 J	4,50	5,90	7,65	9,15	9,95	9,90	9,20	8,00	6,50	5,10	4,00	3,35	3,60	4,75	6,55	8,45	9,85	10,30	9,85	8,80	7,35	5,75	4,40	3,40
20 V	3,10	3,80	5,45	7,60	9,55	10,65	10,70	9,85	8,35	6,55	4,85	3,45	2,65	2,80	4,05	6,25	8,60	10,35	11,00	10,55	9,30	7,50	5,65	4,00
21 S	2,80	2,40	3,15	5,15	7,75	10,10	11,40	11,40	10,35	8,55	6,45	4,45	2,85	1,95	2,05	3,55	6,15	8,90	11,00	11,70	11,10	9,55	7,50	5,40
22 D	3,55	2,25	1,80	2,75	5,10	8,10	10,75	12,15	11,95	10,60	8,50	6,15	4,05	2,35	1,35	1,55	3,35	6,30	9,40	11,60	12,20	11,35	9,55	7,25
23 L	5,00	3,10	1,75	1,40	2,60	5,35	8,65	11,45	12,65	12,20	10,60	8,25	5,75	3,55	1,90	0,90	1,35	3,50	6,75	10,00	12,10	12,40	11,25	9,20
24 Ma	6,80	4,50	2,65	1,40	1,25	2,85	5,90	9,35	12,00	12,85	12,10	10,25	7,75	5,30	3,15	1,55	0,75	1,55	4,10	7,50	10,65	12,30	12,20	10,80
25 Me	8,60	6,20	4,05	2,35	1,30	1,55	3,55	6,75	10,05	12,25	12,65	11,55	9,55	7,15	4,80	2,85	1,45	1,00	2,25	5,05	8,35	11,05	12,10	11,60
26 J	10,00	7,85	5,60	3,70	2,25	1,55	2,30	4,60	7,70	10,55	12,10	11,95	10,70	8,70	6,45	4,40	2,75	1,70	1,75	3,40	6,15	9,10	11,05	11,50
27 V	10,65	9,05	7,05	5,10	3,55	2,50	2,25	3,40	5,70	8,45	10,65	11,50	11,00	9,65	7,85	5,90	4,20	2,90	2,30	2,85	4,65	7,15	9,45	10,70
28 S	10,60	9,60	8,10	6,40	4,85	3,70	3,05	3,25	4,55	6,65	8,80	10,30	10,60	9,90	8,70	7,10	5,55	4,25	3,35	3,20	4,05	5,75	7,75	9,40
29 D	10,05	9,70	8,75	7,45	6,10	4,95	4,10	3,75	4,20	5,40	7,10	8,70	9,65	9,65	9,05	8,00	6,80	5,55	4,55	4,00	4,05	4,90	6,30	7,85
30 L	8,95	9,35	9,00	8,25	7,25	6,20	5,25	4,60	4,40	4,80	5,75	7,05	8,25	8,90	9,00	8,55	7,80	6,80	5,85	5,00	4,55	4,65	5,30	6,35
31 Ma	7,55	8,45	8,85	8,75	8,20	7,40	6,50	5,65	5,05	4,75	4,95	5,60	6,60	7,70	8,45	8,75	8,55	8,00	7,15	6,20	5,35	4,80	4,70	5,15

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Février 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Me	6,00	7,15	8,15	8,80	8,95	8,55	7,85	6,90	5,95	5,15	4,65	4,60	5,10	6,10	7,30	8,35	8,95	8,95	8,40	7,55	6,45	5,45	4,70	4,40
2 J	4,70	5,60	6,90	8,20	9,15	9,45	9,05	8,20	7,10	5,90	4,85	4,15	4,05	4,60	5,85	7,35	8,70	9,50	9,45	8,80	7,70	6,40	5,15	4,20
3 V	3,85	4,20	5,35	7,00	8,65	9,80	10,00	9,45	8,35	6,95	5,50	4,30	3,55	3,50	4,30	5,90	7,80	9,35	10,10	9,90	8,95	7,60	6,00	4,60
4 S	3,60	3,30	3,95	5,50	7,55	9,45	10,50	10,45	9,55	8,15	6,45	4,90	3,65	3,00	3,15	4,40	6,40	8,55	10,15	10,60	10,05	8,80	7,10	5,35
5 D	3,90	3,00	2,95	4,05	6,05	8,45	10,30	11,05	10,60	9,30	7,60	5,75	4,15	3,00	2,55	3,15	4,90	7,30	9,50	10,80	10,85	9,85	8,25	6,30
6 L	4,55	3,20	2,55	2,90	4,55	7,00	9,50	11,10	11,30	10,40	8,75	6,80	4,90	3,40	2,45	2,40	3,55	5,80	8,40	10,45	11,25	10,75	9,35	7,40
7 Ma	5,40	3,70	2,60	2,30	3,30	5,50	8,20	10,55	11,60	11,20	9,80	7,90	5,85	4,05	2,75	2,10	2,60	4,35	7,00	9,55	11,15	11,30	10,25	8,50
8 Me	6,40	4,50	3,00	2,20	2,45	4,10	6,75	9,50	11,35	11,65	10,70	9,00	6,90	4,90	3,35	2,30	2,10	3,25	5,55	8,35	10,55	11,40	10,90	9,45
9 J	7,50	5,40	3,70	2,50	2,15	3,05	5,30	8,10	10,55	11,65	11,30	9,90	7,95	5,90	4,10	2,80	2,15	2,60	4,35	6,95	9,50	11,05	11,20	10,15
10 V	8,45	6,45	4,55	3,10	2,35	2,60	4,15	6,70	9,30	11,10	11,40	10,50	8,85	6,90	5,00	3,50	2,55	2,45	3,55	5,70	8,25	10,25	11,05	10,55
11 S	9,20	7,40	5,50	3,95	2,90	2,60	3,45	5,45	7,95	10,10	11,05	10,70	9,50	7,80	6,00	4,40	3,25	2,75	3,20	4,75	7,00	9,15	10,45	10,50
12 D	9,60	8,20	6,50	4,90	3,75	3,10	3,30	4,60	6,65	8,80	10,30	10,55	9,80	8,50	6,95	5,40	4,15	3,40	3,35	4,20	5,90	7,90	9,50	10,15
13 L	9,70	8,70	7,40	5,95	4,70	3,85	3,55	4,15	5,55	7,40	9,10	9,95	9,80	8,95	7,75	6,45	5,20	4,30	3,85	4,05	5,05	6,60	8,25	9,35
14 Ma	9,55	9,05	8,10	7,00	5,85	4,90	4,25	4,15	4,75	6,00	7,55	8,80	9,40	9,15	8,45	7,50	6,40	5,45	4,70	4,35	4,60	5,40	6,70	8,00
15 Me	8,85	9,05	8,70	8,00	7,10	6,15	5,30	4,70	4,50	4,90	5,80	7,05	8,20	8,80	8,90	8,45	7,75	6,85	5,95	5,20	4,70	4,70	5,15	6,15
16 J	7,35	8,30	8,85	8,85	8,45	7,70	6,80	5,80	4,95	4,45	4,45	5,10	6,20	7,45	8,45	9,00	9,00	8,45	7,60	6,55	5,55	4,75	4,30	4,45
17 V	5,30	6,55	7,95	9,00	9,45	9,30	8,60	7,45	6,15	4,95	4,05	3,65	4,05	5,20	6,85	8,40	9,50	9,85	9,40	8,40	7,05	5,65	4,45	3,60
18 S	3,50	4,25	5,85	7,80	9,50	10,40	10,35	9,45	8,00	6,30	4,65	3,35	2,70	2,95	4,30	6,45	8,65	10,25	10,85	10,35	9,05	7,35	5,50	3,90
19 D	2,80	2,50	3,35	5,40	7,95	10,25	11,45	11,30	10,15	8,30	6,15	4,15	2,60	1,75	2,00	3,70	6,35	9,15	11,15	11,75	11,05	9,40	7,25	5,10
20 L	3,25	2,00	1,60	2,75	5,35	8,45	11,15	12,35	12,00	10,50	8,20	5,80	3,60	1,90	0,95	1,35	3,50	6,70	9,95	12,05	12,40	11,30	9,30	6,85
21 Ma	4,50	2,60	1,25	1,05	2,65	5,75	9,30	12,05	13,00	12,30	10,35	7,80	5,20	3,00	1,30	0,40	1,20	3,85	7,50	10,85	12,65	12,60	11,10	8,80
22 Me	6,20	3,85	2,00	0,75	0,95	3,10	6,60	10,25	12,70	13,20	12,00	9,80	7,10	4,55	2,45	0,85	0,35	1,70	4,85	8,60	11,65	12,85	12,25	10,40
23 J	7,90	5,35	3,20	1,55	0,70	1,45	4,15	7,80	11,15	12,90	12,75	11,25	8,85	6,25	3,90	2,05	0,80	0,90	2,90	6,20	9,70	12,05	12,45	11,35
24 V	9,35	6,90	4,60	2,75	1,50	1,20	2,65	5,60	9,00	11,60	12,50	11,80	10,05	7,75	5,40	3,45	1,95	1,30	2,10	4,50	7,65	10,45	11,80	11,50
25 S	10,10	8,10	5,90	4,05	2,65	1,90	2,35	4,20	7,00	9,75	11,40	11,55	10,45	8,70	6,65	4,75	3,30	2,35	2,35	3,70	6,10	8,75	10,60	11,05
26 D	10,25	8,80	7,00	5,25	3,90	3,05	2,85	3,80	5,70	8,00	9,90	10,65	10,25	9,10	7,55	5,95	4,55	3,60	3,20	3,75	5,25	7,30	9,15	10,10
27 L	9,95	9,05	7,70	6,30	5,05	4,20	3,75	4,00	5,10	6,70	8,30	9,40	9,55	9,00	8,05	6,90	5,70	4,80	4,20	4,25	4,95	6,25	7,75	8,85
28 Ma	9,25	8,95	8,15	7,20	6,20	5,35	4,80	4,60	4,95	5,80	6,90	7,95	8,55	8,60	8,20	7,60	6,80	6,00	5,35	4,95	5,05	5,60	6,50	7,50

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Mars 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Me	8,15	8,45	8,30	7,90	7,25	6,60	5,95	5,45	5,20	5,35	5,80	6,50	7,25	7,75	8,05	8,05	7,75	7,20	6,60	5,95	5,50	5,35	5,55	6,10
2 J	6,85	7,50	8,05	8,30	8,20	7,80	7,20	6,50	5,80	5,30	5,10	5,25	5,80	6,55	7,40	8,10	8,40	8,30	7,85	7,10	6,30	5,55	5,05	4,95
3 V	5,35	6,20	7,20	8,20	8,80	8,85	8,45	7,70	6,75	5,75	4,90	4,40	4,45	5,10	6,25	7,55	8,65	9,15	9,05	8,35	7,35	6,20	5,10	4,35
4 S	4,15	4,70	5,90	7,40	8,80	9,60	9,60	8,95	7,85	6,55	5,25	4,20	3,60	3,80	4,80	6,45	8,20	9,50	9,95	9,55	8,55	7,15	5,65	4,35
5 D	3,55	3,45	4,35	6,10	8,10	9,75	10,40	10,10	9,05	7,55	5,95	4,45	3,35	2,90	3,40	4,95	7,10	9,20	10,45	10,55	9,70	8,25	6,50	4,80
6 L	3,50	2,80	3,10	4,55	6,80	9,10	10,70	11,00	10,25	8,75	6,90	5,10	3,60	2,60	2,45	3,50	5,65	8,15	10,25	11,15	10,75	9,45	7,60	5,60
7 Ma	3,90	2,70	2,30	3,15	5,20	7,90	10,25	11,45	11,25	9,95	8,10	6,05	4,20	2,80	2,05	2,40	4,10	6,70	9,40	11,15	11,45	10,50	8,75	6,65
8 Me	4,60	3,00	2,05	2,15	3,70	6,30	9,20	11,30	11,85	11,00	9,30	7,15	5,05	3,30	2,10	1,75	2,80	5,15	8,10	10,60	11,75	11,35	9,90	7,80
9 J	5,55	3,65	2,30	1,75	2,50	4,75	7,75	10,50	11,95	11,75	10,35	8,35	6,10	4,10	2,55	1,70	1,95	3,75	6,65	9,55	11,45	11,80	10,80	8,90
10 V	6,65	4,50	2,85	1,80	1,85	3,40	6,20	9,25	11,45	12,05	11,15	9,40	7,20	5,00	3,25	2,05	1,70	2,75	5,20	8,20	10,70	11,75	11,30	9,85
11 S	7,75	5,55	3,65	2,30	1,80	2,55	4,80	7,75	10,40	11,75	11,55	10,20	8,20	6,05	4,15	2,75	2,00	2,35	4,10	6,85	9,50	11,20	11,40	10,40
12 D	8,65	6,60	4,65	3,15	2,25	2,35	3,80	6,30	9,05	10,95	11,40	10,55	9,00	7,05	5,15	3,65	2,65	2,50	3,50	5,65	8,20	10,25	11,05	10,55
13 L	9,25	7,50	5,65	4,15	3,05	2,65	3,35	5,15	7,60	9,70	10,80	10,55	9,45	7,90	6,15	4,65	3,60	3,05	3,40	4,80	6,90	9,00	10,25	10,35
14 Ma	9,50	8,20	6,70	5,20	4,10	3,40	3,45	4,45	6,25	8,20	9,70	10,10	9,55	8,45	7,15	5,75	4,70	4,00	3,80	4,45	5,80	7,55	9,05	9,70
15 Me	9,50	8,65	7,60	6,35	5,30	4,45	4,05	4,25	5,20	6,65	8,10	9,10	9,25	8,75	7,95	6,95	5,95	5,15	4,60	4,55	5,10	6,10	7,40	8,45
16 J	8,95	8,85	8,30	7,55	6,65	5,80	5,05	4,65	4,70	5,25	6,25	7,40	8,25	8,60	8,50	8,05	7,40	6,60	5,85	5,25	4,95	5,10	5,70	6,60
17 V	7,60	8,30	8,65	8,60	8,15	7,45	6,55	5,65	4,95	4,55	4,65	5,35	6,35	7,45	8,30	8,80	8,75	8,30	7,50	6,55	5,60	4,85	4,50	4,70
18 S	5,50	6,70	7,95	8,95	9,40	9,20	8,40	7,25	6,00	4,80	3,95	3,65	4,10	5,30	6,90	8,45	9,55	9,80	9,35	8,35	6,95	5,55	4,35	3,55
19 D	3,50	4,40	6,05	8,05	9,70	10,50	10,30	9,30	7,75	6,00	4,35	3,10	2,55	2,95	4,50	6,75	9,00	10,55	10,95	10,25	8,85	7,05	5,15	3,60
20 L	2,55	2,40	3,55	5,80	8,50	10,70	11,65	11,25	9,85	7,85	5,65	3,70	2,25	1,50	2,10	4,15	7,00	9,85	11,60	11,80	10,80	8,95	6,70	4,55
21 Ma	2,80	1,65	1,55	3,15	6,05	9,30	11,70	12,50	11,75	9,95	7,55	5,10	3,05	1,50	0,80	1,70	4,30	7,75	10,85	12,45	12,25	10,80	8,55	6,05
22 Me	3,85	2,05	0,95	1,20	3,40	6,80	10,30	12,60	12,95	11,75	9,55	6,90	4,45	2,40	0,90	0,45	2,00	5,15	8,85	11,80	12,85	12,20	10,30	7,80
23 J	5,25	3,10	1,45	0,60	1,45	4,25	7,95	11,30	13,05	12,80	11,20	8,75	6,05	3,70	1,85	0,60	0,80	2,95	6,45	10,10	12,40	12,75	11,55	9,35
24 V	6,75	4,40	2,50	1,10	0,85	2,45	5,60	9,25	12,00	12,90	12,05	10,15	7,60	5,15	3,10	1,55	0,85	1,80	4,50	8,00	11,05	12,45	12,05	10,40
25 S	8,10	5,70	3,65	2,15	1,25	1,75	3,95	7,15	10,25	12,10	12,15	10,85	8,80	6,45	4,35	2,70	1,70	1,75	3,40	6,30	9,35	11,40	11,85	10,85
26 D	9,05	6,90	4,85	3,25	2,25	2,05	3,25	5,65	8,45	10,65	11,45	10,90	9,45	7,50	5,55	3,90	2,80	2,45	3,20	5,20	7,80	10,05	11,05	10,70
27 L	9,45	7,75	5,95	4,40	3,35	2,90	3,30	4,85	7,00	9,10	10,35	10,35	9,50	8,10	6,50	5,05	3,95	3,40	3,60	4,80	6,70	8,65	9,90	10,15
28 Ma	9,40	8,20	6,80	5,45	4,45	3,90	3,90	4,65	6,10	7,70	9,00	9,45	9,10	8,30	7,20	6,05	5,10	4,45	4,35	4,85	6,00	7,45	8,65	9,20
29 Me	9,05	8,35	7,45	6,45	5,55	4,95	4,70	4,90	5,60	6,65	7,65	8,30	8,45	8,15	7,65	6,95	6,20	5,60	5,20	5,20	5,65	6,45	7,35	8,05
30 J	8,35	8,25	7,85	7,30	6,70	6,10	5,60	5,40	5,45	5,85	6,40	7,05	7,50	7,75	7,80	7,60	7,25	6,75	6,25	5,85	5,65	5,80	6,15	6,75
31 V	7,30	7,70	7,95	7,95	7,70	7,25	6,70	6,15	5,65	5,40	5,40	5,70	6,30	6,95	7,60	8,05	8,15	7,90	7,40	6,75	6,05	5,55	5,25	5,40

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Avril 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 S	5,95	6,75	7,60	8,30	8,60	8,40	7,85	7,10	6,25	5,40	4,80	4,60	4,95	5,75	6,90	8,05	8,80	8,95	8,60	7,80	6,80	5,75	4,90	4,40
2 D	4,55	5,40	6,70	8,05	9,10	9,40	9,05	8,25	7,10	5,85	4,75	4,00	3,80	4,40	5,70	7,40	8,90	9,70	9,70	9,00	7,80	6,40	5,00	4,00
3 L	3,55	3,95	5,30	7,15	8,95	10,05	10,15	9,45	8,20	6,65	5,15	3,90	3,15	3,15	4,25	6,15	8,30	9,95	10,55	10,15	8,95	7,35	5,60	4,10
4 Ma	3,10	2,90	3,80	5,70	8,00	10,00	10,90	10,60	9,45	7,75	5,95	4,30	3,05	2,45	2,90	4,60	7,00	9,40	10,90	11,10	10,15	8,50	6,55	4,65
5 Me	3,20	2,40	2,55	4,05	6,55	9,15	11,00	11,45	10,65	9,05	7,05	5,05	3,40	2,30	2,05	3,10	5,40	8,20	10,55	11,60	11,20	9,75	7,75	5,60
6 J	3,75	2,40	1,90	2,70	4,85	7,75	10,35	11,75	11,60	10,30	8,30	6,10	4,10	2,60	1,75	2,05	3,85	6,65	9,55	11,50	11,85	10,85	9,00	6,75
7 V	4,60	2,90	1,80	1,80	3,30	6,05	9,10	11,40	12,05	11,25	9,55	7,30	5,10	3,30	2,00	1,55	2,60	5,05	8,15	10,75	12,00	11,60	10,10	7,95
8 S	5,65	3,65	2,25	1,55	2,20	4,40	7,50	10,35	11,95	11,85	10,55	8,50	6,20	4,15	2,60	1,70	1,90	3,70	6,60	9,55	11,55	11,95	10,90	9,10
9 D	6,85	4,70	3,00	1,90	1,75	3,15	5,85	8,90	11,20	11,90	11,15	9,50	7,35	5,25	3,50	2,30	1,90	2,85	5,20	8,10	10,55	11,70	11,30	9,90
10 L	7,95	5,80	3,95	2,65	2,00	2,55	4,45	7,25	9,85	11,35	11,30	10,15	8,40	6,35	4,55	3,20	2,45	2,70	4,15	6,65	9,15	10,90	11,20	10,35
11 Ma	8,80	6,95	5,10	3,70	2,75	2,60	3,65	5,75	8,20	10,15	10,85	10,30	9,05	7,40	5,70	4,35	3,40	3,10	3,75	5,45	7,65	9,55	10,50	10,30
12 Me	9,30	7,90	6,30	4,90	3,85	3,25	3,50	4,70	6,60	8,50	9,75	10,00	9,35	8,25	6,90	5,60	4,60	3,95	3,95	4,75	6,20	7,90	9,25	9,75
13 J	9,45	8,60	7,45	6,25	5,15	4,35	3,95	4,25	5,25	6,70	8,10	9,00	9,15	8,70	7,90	6,95	6,00	5,20	4,70	4,65	5,25	6,25	7,50	8,50
14 V	8,95	8,90	8,40	7,60	6,70	5,75	4,95	4,50	4,55	5,15	6,15	7,30	8,15	8,60	8,60	8,20	7,50	6,70	5,85	5,20	4,90	5,05	5,65	6,60
15 S	7,65	8,45	8,85	8,80	8,30	7,45	6,45	5,45	4,70	4,30	4,45	5,20	6,35	7,60	8,55	9,05	8,95	8,40	7,45	6,40	5,40	4,60	4,30	4,60
16 D	5,60	7,00	8,40	9,35	9,65	9,25	8,30	6,95	5,60	4,40	3,60	3,45	4,15	5,60	7,35	8,95	9,90	9,95	9,25	8,05	6,55	5,10	3,95	3,30
17 L	3,50	4,75	6,70	8,75	10,20	10,70	10,15	8,90	7,20	5,40	3,85	2,75	2,45	3,30	5,20	7,60	9,70	10,90	10,85	9,85	8,25	6,35	4,55	3,15
18 Ma	2,35	2,65	4,25	6,80	9,40	11,15	11,55	10,75	9,10	7,05	4,95	3,20	2,00	1,70	2,85	5,25	8,20	10,65	11,75	11,40	10,05	8,05	5,85	3,90
19 Me	2,40	1,60	2,15	4,30	7,35	10,25	12,00	12,10	10,90	8,90	6,55	4,35	2,60	1,40	1,30	2,95	5,85	9,10	11,55	12,25	11,50	9,70	7,45	5,15
20 J	3,25	1,80	1,20	2,25	4,90	8,25	11,15	12,50	12,10	10,55	8,30	5,85	3,70	2,05	1,05	1,45	3,65	6,95	10,20	12,15	12,30	11,10	9,00	6,60
21 V	4,35	2,60	1,40	1,25	2,90	5,95	9,35	11,80	12,55	11,65	9,80	7,40	5,00	3,10	1,70	1,15	2,25	4,95	8,35	11,15	12,40	11,90	10,25	8,00
22 S	5,65	3,65	2,15	1,35	1,90	4,10	7,30	10,35	12,10	12,10	10,80	8,70	6,35	4,25	2,60	1,60	1,75	3,55	6,50	9,65	11,70	12,05	11,00	9,10
23 D	6,85	4,75	3,10	2,00	1,80	3,05	5,60	8,60	10,90	11,80	11,15	9,60	7,55	5,45	3,70	2,45	2,05	2,95	5,15	8,05	10,50	11,60	11,20	9,80
24 L	7,90	5,85	4,15	2,90	2,30	2,75	4,50	7,00	9,45	10,90	10,95	10,00	8,35	6,50	4,80	3,50	2,80	3,00	4,45	6,70	9,10	10,65	10,90	10,05
25 Ma	8,60	6,85	5,20	3,95	3,15	3,10	4,05	5,90	8,00	9,65	10,30	9,85	8,75	7,30	5,80	4,55	3,75	3,55	4,25	5,85	7,80	9,45	10,15	9,85
26 Me	8,90	7,60	6,20	4,95	4,15	3,80	4,15	5,25	6,85	8,35	9,25	9,35	8,75	7,80	6,70	5,60	4,75	4,35	4,55	5,40	6,75	8,15	9,15	9,35
27 J	8,85	8,05	7,00	6,00	5,15	4,65	4,60	5,05	6,00	7,15	8,10	8,55	8,50	8,05	7,35	6,55	5,85	5,30	5,10	5,35	6,05	7,00	7,90	8,45
28 V	8,55	8,25	7,65	6,95	6,20	5,60	5,25	5,20	5,50	6,15	6,90	7,55	7,95	8,00	7,80	7,40	6,90	6,30	5,80	5,55	5,65	6,00	6,65	7,35
29 S	7,85	8,15	8,10	7,80	7,30	6,65	6,05	5,60	5,35	5,40	5,75	6,35	7,05	7,65	8,05	8,10	7,85	7,35	6,75	6,10	5,60	5,35	5,50	6,05
30 D	6,80	7,60	8,25	8,45	8,30	7,75	7,05	6,25	5,50	5,00	4,80	5,10	5,85	6,85	7,85	8,55	8,75	8,45	7,80	6,90	5,95	5,15	4,70	4,80

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Mai 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 L	5,45	6,60	7,85	8,80	9,15	8,90	8,15	7,15	6,05	5,05	4,35	4,10	4,50	5,65	7,10	8,50	9,35	9,50	8,95	7,95	6,65	5,40	4,40	3,90
2 Ma	4,15	5,20	6,80	8,45	9,60	9,90	9,40	8,35	6,95	5,55	4,35	3,55	3,40	4,20	5,80	7,75	9,40	10,25	10,10	9,15	7,75	6,10	4,65	3,55
3 Me	3,15	3,70	5,25	7,35	9,30	10,45	10,50	9,60	8,20	6,50	4,85	3,55	2,85	2,95	4,20	6,35	8,65	10,35	10,95	10,35	9,00	7,20	5,35	3,80
4 J	2,80	2,65	3,65	5,70	8,20	10,25	11,15	10,80	9,50	7,75	5,80	4,10	2,85	2,30	2,85	4,65	7,20	9,70	11,20	11,30	10,30	8,55	6,45	4,55
5 V	3,05	2,20	2,40	4,00	6,55	9,25	11,10	11,55	10,75	9,10	7,05	5,00	3,35	2,25	2,00	3,10	5,50	8,35	10,75	11,75	11,30	9,85	7,80	5,60
6 S	3,75	2,40	1,85	2,55	4,70	7,60	10,25	11,70	11,60	10,35	8,40	6,20	4,25	2,75	1,85	2,10	3,85	6,65	9,55	11,55	11,90	10,95	9,15	6,90
7 D	4,80	3,10	1,95	1,80	3,10	5,70	8,70	11,10	11,90	11,25	9,65	7,55	5,40	3,60	2,30	1,80	2,65	4,95	7,95	10,55	11,90	11,65	10,25	8,25
8 L	6,00	4,05	2,60	1,80	2,15	4,00	6,85	9,70	11,50	11,70	10,60	8,80	6,65	4,70	3,15	2,20	2,20	3,60	6,20	9,05	11,15	11,75	11,00	9,40
9 Ma	7,35	5,30	3,60	2,45	2,00	2,85	5,05	7,85	10,20	11,35	11,05	9,80	7,95	6,00	4,30	3,10	2,50	2,95	4,70	7,25	9,65	11,10	11,20	10,20
10 Me	8,60	6,65	4,90	3,50	2,60	2,60	3,75	5,95	8,40	10,20	10,80	10,25	9,00	7,30	5,65	4,30	3,35	3,15	3,90	5,65	7,85	9,70	10,65	10,45
11 J	9,45	7,95	6,35	4,85	3,70	3,10	3,30	4,50	6,45	8,40	9,75	10,05	9,55	8,40	7,05	5,70	4,60	3,90	3,85	4,60	6,10	7,85	9,30	9,95
12 V	9,75	8,95	7,75	6,40	5,15	4,15	3,65	3,85	4,85	6,40	8,00	9,10	9,45	9,10	8,25	7,20	6,05	5,10	4,45	4,35	4,85	6,00	7,40	8,65
13 S	9,40	9,40	8,85	7,90	6,80	5,60	4,65	4,05	4,05	4,75	6,00	7,40	8,55	9,15	9,05	8,50	7,65	6,60	5,55	4,80	4,40	4,60	5,45	6,75
14 D	8,10	9,10	9,45	9,20	8,40	7,30	6,05	4,90	4,10	3,80	4,20	5,35	6,85	8,25	9,20	9,45	9,10	8,20	7,05	5,85	4,80	4,10	4,00	4,70
15 L	6,10	7,80	9,20	9,90	9,80	9,00	7,75	6,30	4,95	3,85	3,30	3,55	4,70	6,50	8,35	9,65	10,10	9,75	8,70	7,30	5,80	4,45	3,55	3,30
16 Ma	4,00	5,70	7,75	9,55	10,50	10,45	9,50	8,00	6,30	4,70	3,40	2,70	2,95	4,35	6,50	8,70	10,30	10,75	10,20	8,95	7,25	5,50	4,00	2,95
17 Me	2,65	3,60	5,60	8,05	10,15	11,10	10,90	9,70	8,00	6,05	4,30	2,95	2,25	2,65	4,30	6,85	9,35	10,95	11,25	10,40	8,85	6,90	5,00	3,45
18 J	2,45	2,30	3,50	5,85	8,60	10,75	11,55	11,00	9,60	7,65	5,60	3,80	2,55	1,95	2,65	4,75	7,55	10,10	11,50	11,40	10,25	8,40	6,30	4,45
19 V	3,00	2,10	2,25	3,85	6,50	9,30	11,25	11,65	10,80	9,10	7,05	5,00	3,35	2,20	1,95	3,15	5,60	8,55	10,85	11,80	11,20	9,70	7,70	5,60
20 S	3,85	2,55	1,95	2,60	4,65	7,45	10,10	11,55	11,45	10,25	8,40	6,30	4,35	2,90	2,10	2,35	4,05	6,80	9,60	11,40	11,70	10,70	8,95	6,85
21 D	4,85	3,30	2,30	2,15	3,30	5,70	8,50	10,65	11,50	10,95	9,50	7,50	5,50	3,80	2,60	2,25	3,10	5,30	8,05	10,45	11,55	11,20	9,90	8,00
22 L	6,00	4,25	2,95	2,30	2,70	4,35	6,90	9,40	10,90	11,10	10,15	8,55	6,65	4,80	3,40	2,60	2,75	4,20	6,60	9,15	10,90	11,25	10,45	8,95
23 Ma	7,05	5,25	3,80	2,85	2,65	3,60	5,55	7,95	9,90	10,75	10,40	9,25	7,60	5,90	4,35	3,35	3,00	3,70	5,45	7,75	9,75	10,80	10,60	9,50
24 Me	7,95	6,30	4,80	3,65	3,10	3,40	4,65	6,60	8,60	9,90	10,15	9,55	8,35	6,85	5,40	4,25	3,60	3,70	4,75	6,55	8,45	9,90	10,30	9,70
25 J	8,60	7,20	5,75	4,60	3,85	3,70	4,30	5,65	7,35	8,80	9,55	9,45	8,70	7,60	6,35	5,20	4,40	4,10	4,55	5,70	7,25	8,70	9,55	9,60
26 V	8,90	7,90	6,70	5,55	4,70	4,25	4,35	5,05	6,30	7,65	8,65	9,05	8,80	8,10	7,15	6,15	5,30	4,75	4,70	5,20	6,25	7,50	8,60	9,10
27 S	9,00	8,40	7,50	6,50	5,60	4,95	4,65	4,80	5,50	6,50	7,60	8,35	8,65	8,40	7,85	7,10	6,25	5,55	5,10	5,05	5,50	6,35	7,40	8,30
28 D	8,70	8,65	8,20	7,45	6,60	5,80	5,15	4,85	5,00	5,55	6,40	7,40	8,15	8,45	8,40	7,95	7,25	6,45	5,75	5,20	5,10	5,40	6,15	7,15
29 L	8,05	8,60	8,70	8,35	7,65	6,80	5,90	5,20	4,80	4,80	5,25	6,15	7,25	8,15	8,65	8,70	8,25	7,50	6,60	5,75	5,05	4,75	5,00	5,75
30 Ma	6,90	8,05	8,85	9,05	8,70	7,90	6,95	5,90	5,00	4,45	4,40	4,90	5,95	7,25	8,45	9,15	9,20	8,65	7,75	6,60	5,50	4,60	4,25	4,50
31 Me	5,45	6,85	8,30	9,30	9,55	9,10	8,15	6,95	5,70	4,60	3,95	3,85	4,50	5,90	7,55	9,00	9,80	9,75	9,00	7,80	6,35	5,00	4,00	3,60

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Juin 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 J	4,00	5,25	7,05	8,80	9,95	10,10	9,45	8,25	6,75	5,30	4,10	3,35	3,35	4,30	6,05	8,10	9,75	10,50	10,20	9,15	7,60	5,95	4,45	3,40
2 V	3,00	3,65	5,30	7,45	9,45	10,60	10,55	9,65	8,15	6,40	4,80	3,50	2,80	3,00	4,30	6,45	8,80	10,50	11,05	10,40	9,05	7,25	5,35	3,80
3 S	2,80	2,55	3,55	5,60	8,05	10,15	11,10	10,80	9,60	7,85	5,95	4,25	3,00	2,40	2,85	4,60	7,15	9,65	11,20	11,35	10,40	8,75	6,70	4,75
4 D	3,25	2,30	2,30	3,65	6,10	8,75	10,80	11,45	10,85	9,35	7,40	5,40	3,75	2,55	2,15	3,00	5,20	8,00	10,45	11,70	11,45	10,15	8,25	6,10
5 L	4,20	2,75	1,95	2,25	4,00	6,75	9,50	11,30	11,60	10,65	8,95	6,85	4,90	3,30	2,30	2,15	3,45	5,95	8,80	11,05	11,90	11,30	9,75	7,65
6 Ma	5,50	3,70	2,40	1,80	2,50	4,60	7,45	10,05	11,50	11,45	10,25	8,40	6,30	4,45	3,05	2,20	2,45	4,05	6,75	9,50	11,40	11,80	10,90	9,20
7 Me	7,10	5,05	3,40	2,25	1,95	2,95	5,20	8,00	10,35	11,40	11,10	9,75	7,90	5,90	4,20	2,95	2,40	2,90	4,75	7,40	9,85	11,35	11,45	10,40
8 J	8,70	6,65	4,80	3,30	2,35	2,25	3,50	5,80	8,35	10,35	11,10	10,55	9,25	7,50	5,70	4,15	3,10	2,80	3,50	5,35	7,80	9,90	11,05	10,95
9 V	9,90	8,25	6,45	4,75	3,40	2,65	2,75	4,00	6,15	8,45	10,10	10,60	10,05	8,80	7,25	5,65	4,35	3,45	3,25	4,00	5,75	7,90	9,70	10,60
10 S	10,45	9,45	8,05	6,40	4,85	3,65	3,00	3,20	4,40	6,35	8,35	9,75	10,15	9,65	8,55	7,20	5,80	4,60	3,80	3,65	4,35	5,85	7,75	9,40
11 D	10,20	10,05	9,25	7,95	6,50	5,10	3,95	3,35	3,50	4,55	6,30	8,10	9,40	9,80	9,45	8,50	7,30	6,00	4,85	4,05	3,80	4,40	5,75	7,50
12 L	9,05	9,90	9,90	9,20	8,05	6,65	5,30	4,15	3,50	3,60	4,55	6,15	7,90	9,25	9,75	9,50	8,65	7,50	6,20	5,00	4,10	3,75	4,20	5,45
13 Ma	7,20	8,85	9,85	9,95	9,35	8,25	6,85	5,40	4,25	3,50	3,50	4,35	5,95	7,80	9,25	9,90	9,70	8,90	7,70	6,30	5,00	4,00	3,55	3,90
14 Me	5,15	7,00	8,80	9,95	10,15	9,55	8,40	6,90	5,45	4,20	3,40	3,30	4,20	5,85	7,85	9,45	10,20	10,05	9,15	7,80	6,25	4,85	3,75	3,25
15 J	3,65	5,00	6,95	8,90	10,15	10,40	9,75	8,45	6,85	5,30	4,00	3,20	3,15	4,10	6,00	8,10	9,85	10,60	10,25	9,20	7,70	6,05	4,55	3,45
16 V	3,00	3,45	5,00	7,15	9,20	10,45	10,55	9,75	8,35	6,65	5,00	3,70	2,95	3,05	4,25	6,35	8,65	10,35	10,90	10,35	9,05	7,35	5,65	4,15
17 S	3,15	2,80	3,50	5,30	7,60	9,65	10,75	10,60	9,60	8,00	6,25	4,60	3,40	2,80	3,15	4,70	7,00	9,30	10,80	11,00	10,15	8,65	6,85	5,10
18 D	3,70	2,85	2,75	3,85	5,90	8,25	10,15	10,90	10,45	9,20	7,50	5,70	4,10	3,05	2,75	3,55	5,45	7,90	10,05	11,10	10,90	9,75	8,05	6,20
19 L	4,50	3,25	2,65	2,95	4,45	6,70	9,00	10,55	10,85	10,10	8,65	6,85	5,05	3,65	2,85	2,90	4,15	6,40	8,85	10,65	11,20	10,55	9,15	7,30
20 Ma	5,50	3,95	2,95	2,65	3,40	5,25	7,60	9,70	10,75	10,60	9,55	7,95	6,10	4,50	3,30	2,80	3,35	5,05	7,40	9,65	10,95	10,95	9,95	8,35
21 Me	6,55	4,85	3,55	2,80	2,95	4,15	6,20	8,45	10,15	10,65	10,10	8,85	7,15	5,45	4,05	3,15	3,05	4,10	6,05	8,35	10,20	10,90	10,45	9,20
22 J	7,55	5,85	4,40	3,35	2,95	3,50	5,05	7,15	9,15	10,25	10,30	9,45	8,05	6,45	4,90	3,80	3,25	3,60	5,00	7,05	9,10	10,40	10,55	9,75
23 V	8,40	6,80	5,30	4,10	3,40	3,35	4,25	5,95	7,90	9,50	10,10	9,75	8,75	7,35	5,85	4,60	3,80	3,65	4,35	5,90	7,80	9,45	10,25	10,00
24 S	9,05	7,65	6,20	4,90	4,00	3,60	3,95	5,10	6,75	8,45	9,55	9,75	9,15	8,05	6,75	5,45	4,50	3,95	4,15	5,10	6,65	8,30	9,55	9,90
25 D	9,40	8,40	7,10	5,80	4,75	4,05	3,95	4,55	5,75	7,30	8,65	9,35	9,30	8,60	7,55	6,40	5,30	4,55	4,25	4,60	5,65	7,10	8,55	9,40
26 L	9,45	8,90	7,90	6,75	5,65	4,75	4,25	4,30	5,00	6,20	7,60	8,70	9,15	8,95	8,30	7,30	6,25	5,30	4,65	4,50	4,95	5,95	7,30	8,50
27 Ma	9,15	9,20	8,65	7,70	6,65	5,60	4,80	4,40	4,50	5,25	6,35	7,65	8,60	9,00	8,85	8,20	7,30	6,30	5,40	4,75	4,60	5,00	5,95	7,25
28 Me	8,40	9,05	9,10	8,60	7,75	6,70	5,65	4,85	4,40	4,50	5,15	6,30	7,60	8,60	9,10	9,00	8,40	7,45	6,40	5,40	4,70	4,45	4,75	5,70
29 J	7,05	8,30	9,15	9,30	8,85	7,90	6,80	5,70	4,80	4,25	4,25	4,90	6,10	7,55	8,75	9,40	9,35	8,70	7,70	6,50	5,35	4,45	4,05	4,30
30 V	5,35	6,90	8,40	9,45	9,70	9,20	8,20	6,95	5,70	4,60	3,90	3,80	4,50	5,90	7,60	9,10	9,90	9,85	9,10	7,90	6,45	5,10	4,05	3,50

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Juillet 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 S	3,80	5,00	6,80	8,60	9,85	10,15	9,60	8,45	7,05	5,55	4,30	3,50	3,35	4,15	5,80	7,85	9,60	10,50	10,40	9,45	8,00	6,30	4,70	3,50
2 D	2,90	3,30	4,70	6,80	8,95	10,35	10,65	9,95	8,65	7,00	5,30	3,90	3,00	2,85	3,85	5,85	8,25	10,20	11,10	10,80	9,65	7,90	6,00	4,30
3 L	3,00	2,40	2,85	4,55	7,00	9,35	10,90	11,10	10,25	8,70	6,80	5,00	3,50	2,55	2,50	3,75	6,05	8,70	10,80	11,65	11,10	9,70	7,70	5,60
4 Ma	3,85	2,50	1,95	2,60	4,55	7,30	9,85	11,35	11,40	10,35	8,60	6,50	4,60	3,10	2,20	2,30	3,80	6,45	9,30	11,35	12,00	11,25	9,55	7,40
5 Me	5,20	3,40	2,15	1,65	2,50	4,75	7,70	10,30	11,70	11,55	10,30	8,30	6,15	4,25	2,80	1,95	2,25	4,05	6,95	9,85	11,80	12,15	11,15	9,25
6 J	7,00	4,85	3,05	1,85	1,50	2,65	5,15	8,20	10,70	11,85	11,45	10,00	7,95	5,80	3,95	2,55	1,90	2,45	4,55	7,50	10,30	11,95	12,00	10,80
7 V	8,85	6,60	4,50	2,85	1,75	1,65	3,05	5,70	8,65	10,95	11,70	11,10	9,55	7,50	5,45	3,70	2,50	2,05	2,90	5,20	8,05	10,60	11,85	11,60
8 S	10,30	8,40	6,25	4,30	2,80	1,85	2,05	3,70	6,35	9,10	10,95	11,30	10,50	8,95	7,05	5,15	3,65	2,65	2,50	3,60	5,85	8,50	10,60	11,45
9 D	11,00	9,70	7,85	5,95	4,20	2,90	2,25	2,70	4,45	6,95	9,30	10,65	10,75	9,85	8,35	6,65	5,05	3,80	3,00	3,10	4,30	6,40	8,70	10,40
10 L	10,85	10,30	9,05	7,45	5,75	4,25	3,20	2,80	3,50	5,15	7,35	9,25	10,25	10,10	9,25	7,95	6,45	5,10	4,05	3,45	3,70	4,85	6,70	8,65
11 Ma	9,95	10,25	9,70	8,60	7,20	5,70	4,45	3,60	3,40	4,10	5,60	7,50	9,05	9,80	9,65	8,85	7,75	6,45	5,30	4,35	3,90	4,10	5,15	6,70
12 Me	8,35	9,50	9,75	9,30	8,40	7,15	5,85	4,75	4,00	3,85	4,45	5,75	7,40	8,80	9,50	9,45	8,80	7,80	6,65	5,50	4,60	4,10	4,25	5,05
13 J	6,50	8,00	9,15	9,55	9,25	8,40	7,30	6,05	4,95	4,20	4,00	4,50	5,65	7,20	8,60	9,45	9,55	9,00	8,05	6,85	5,70	4,70	4,10	4,10
14 V	4,80	6,20	7,75	9,00	9,60	9,40	8,60	7,50	6,20	5,05	4,20	3,90	4,30	5,50	7,10	8,65	9,65	9,85	9,30	8,25	6,95	5,65	4,55	3,85
15 S	3,75	4,55	6,00	7,75	9,15	9,85	9,65	8,80	7,55	6,15	4,90	4,00	3,65	4,10	5,45	7,25	8,95	10,05	10,20	9,50	8,30	6,85	5,35	4,15
16 D	3,45	3,50	4,40	6,10	8,00	9,55	10,20	9,85	8,85	7,45	5,90	4,50	3,60	3,35	4,05	5,65	7,70	9,55	10,55	10,45	9,55	8,10	6,45	4,85
17 L	3,70	3,10	3,30	4,55	6,50	8,55	10,05	10,50	9,90	8,65	7,05	5,40	4,00	3,20	3,20	4,25	6,15	8,40	10,20	10,90	10,50	9,25	7,60	5,80
18 Ma	4,30	3,20	2,85	3,40	5,00	7,20	9,30	10,50	10,60	9,70	8,20	6,45	4,75	3,50	2,90	3,25	4,70	7,00	9,30	10,80	11,10	10,25	8,75	6,90
19 Me	5,10	3,70	2,80	2,75	3,75	5,75	8,10	10,00	10,85	10,45	9,25	7,55	5,70	4,10	3,05	2,80	3,60	5,55	8,00	10,15	11,20	10,95	9,75	8,00
20 J	6,10	4,45	3,20	2,60	2,95	4,45	6,75	9,10	10,60	10,85	10,05	8,55	6,70	4,95	3,55	2,80	2,95	4,30	6,60	9,05	10,80	11,25	10,50	8,95
21 V	7,10	5,30	3,80	2,85	2,65	3,50	5,45	7,85	9,90	10,85	10,55	9,35	7,65	5,85	4,25	3,15	2,80	3,45	5,30	7,75	9,95	11,10	10,90	9,75
22 S	8,05	6,20	4,60	3,35	2,75	3,00	4,40	6,60	8,85	10,40	10,70	9,95	8,55	6,75	5,05	3,75	3,00	3,15	4,35	6,45	8,75	10,50	10,95	10,30
23 D	8,90	7,15	5,45	4,05	3,15	3,00	3,75	5,50	7,70	9,60	10,50	10,25	9,15	7,65	5,95	4,50	3,55	3,20	3,80	5,40	7,55	9,50	10,55	10,45
24 L	9,45	8,00	6,35	4,85	3,80	3,25	3,55	4,75	6,60	8,55	9,85	10,15	9,55	8,35	6,90	5,40	4,25	3,60	3,70	4,70	6,40	8,30	9,75	10,20
25 Ma	9,75	8,65	7,25	5,80	4,60	3,80	3,60	4,25	5,65	7,40	8,95	9,75	9,60	8,85	7,70	6,35	5,15	4,30	3,90	4,30	5,45	7,10	8,65	9,65
26 Me	9,70	9,10	8,00	6,75	5,55	4,60	4,05	4,10	4,95	6,30	7,80	9,00	9,40	9,10	8,35	7,30	6,20	5,20	4,50	4,30	4,80	5,90	7,30	8,60
27 J	9,30	9,25	8,65	7,75	6,65	5,60	4,80	4,35	4,50	5,25	6,45	7,80	8,75	9,10	8,90	8,25	7,35	6,35	5,45	4,75	4,55	4,90	5,80	7,10
28 V	8,25	9,00	9,10	8,65	7,80	6,85	5,85	5,05	4,55	4,60	5,15	6,25	7,50	8,50	9,05	9,00	8,50	7,65	6,70	5,70	4,90	4,45	4,60	5,35
29 S	6,60	7,90	8,85	9,20	8,95	8,25	7,25	6,20	5,20	4,55	4,30	4,70	5,70	7,05	8,40	9,25	9,50	9,10	8,20	7,05	5,85	4,80	4,05	3,95
30 D	4,65	5,95	7,55	8,95	9,65	9,55	8,85	7,75	6,45	5,25	4,25	3,75	4,00	5,05	6,70	8,45	9,75	10,20	9,80	8,80	7,35	5,80	4,45	3,45
31 L	3,15	3,85	5,40	7,40	9,20	10,25	10,30	9,50	8,20	6,60	5,05	3,80	3,10	3,25	4,45	6,50	8,70	10,40	11,00	10,55	9,30	7,50	5,60	3,95

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Août 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Ma	2,80	2,40	3,10	4,95	7,40	9,65	10,95	11,00	10,05	8,45	6,55	4,75	3,30	2,45	2,60	4,00	6,50	9,15	11,15	11,80	11,15	9,55	7,45	5,30
2 Me	3,45	2,15	1,70	2,55	4,75	7,65	10,25	11,65	11,60	10,40	8,45	6,30	4,30	2,75	1,85	2,05	3,85	6,75	9,80	11,90	12,40	11,45	9,55	7,15
3 J	4,85	2,95	1,60	1,15	2,30	4,90	8,15	10,90	12,20	11,90	10,40	8,20	5,85	3,80	2,25	1,35	1,85	4,05	7,35	10,55	12,50	12,70	11,40	9,25
4 V	6,70	4,35	2,50	1,15	0,90	2,45	5,40	8,85	11,55	12,50	11,80	10,05	7,70	5,30	3,35	1,85	1,15	2,05	4,70	8,15	11,25	12,80	12,55	11,00
5 S	8,65	6,15	3,90	2,15	1,00	1,10	3,10	6,30	9,65	11,90	12,35	11,30	9,35	7,00	4,75	2,95	1,70	1,40	2,80	5,65	9,00	11,65	12,60	11,95
6 D	10,20	7,90	5,55	3,55	2,00	1,20	1,90	4,20	7,35	10,25	11,85	11,75	10,45	8,45	6,25	4,35	2,85	1,90	2,15	3,90	6,75	9,65	11,60	11,95
7 L	10,95	9,20	7,10	5,05	3,40	2,20	1,95	3,05	5,45	8,25	10,50	11,30	10,80	9,40	7,55	5,70	4,15	3,05	2,55	3,25	5,10	7,60	9,90	11,05
8 Ma	10,90	9,85	8,25	6,45	4,80	3,55	2,80	3,00	4,35	6,55	8,75	10,25	10,50	9,75	8,45	6,90	5,45	4,30	3,55	3,45	4,35	6,00	8,00	9,60
9 Me	10,25	9,85	8,90	7,55	6,15	4,85	3,95	3,60	4,10	5,35	7,15	8,75	9,65	9,65	8,95	7,90	6,70	5,60	4,70	4,20	4,30	5,05	6,40	7,85
10 J	9,00	9,35	9,05	8,30	7,30	6,20	5,25	4,55	4,35	4,80	5,80	7,15	8,35	9,05	9,05	8,60	7,80	6,90	6,00	5,20	4,75	4,75	5,25	6,20
11 V	7,35	8,30	8,80	8,75	8,25	7,50	6,60	5,70	5,05	4,75	5,00	5,70	6,80	7,85	8,60	8,95	8,75	8,15	7,35	6,45	5,55	4,95	4,65	4,90
12 S	5,70	6,80	7,85	8,65	8,90	8,60	7,95	7,05	6,05	5,20	4,70	4,70	5,25	6,30	7,55	8,60	9,25	9,20	8,70	7,80	6,70	5,60	4,70	4,25
13 D	4,35	5,15	6,45	7,85	8,95	9,40	9,15	8,40	7,30	6,05	4,95	4,25	4,15	4,75	6,00	7,60	9,05	9,85	9,80	9,10	7,95	6,60	5,20	4,15
14 L	3,65	3,80	4,85	6,50	8,25	9,55	10,00	9,60	8,55	7,20	5,70	4,45	3,65	3,60	4,45	6,15	8,10	9,75	10,50	10,25	9,25	7,75	6,10	4,60
15 Ma	3,55	3,10	3,50	4,95	7,00	9,00	10,30	10,45	9,75	8,40	6,70	5,05	3,75	3,10	3,30	4,60	6,70	8,95	10,55	11,00	10,35	8,95	7,20	5,40
16 Me	3,90	2,95	2,70	3,60	5,50	7,85	9,90	10,85	10,65	9,50	7,80	5,95	4,30	3,15	2,70	3,35	5,15	7,65	9,95	11,25	11,20	10,05	8,35	6,35
17 J	4,55	3,20	2,45	2,65	4,10	6,45	8,95	10,70	11,20	10,45	8,90	6,95	5,05	3,55	2,60	2,60	3,80	6,15	8,85	10,90	11,60	10,95	9,40	7,45
18 V	5,45	3,80	2,65	2,25	3,00	5,05	7,70	10,05	11,25	11,10	9,90	8,05	6,00	4,20	2,90	2,30	2,85	4,75	7,45	10,05	11,55	11,55	10,35	8,50
19 S	6,40	4,50	3,10	2,25	2,40	3,85	6,30	9,00	10,90	11,40	10,60	9,00	6,95	5,00	3,40	2,45	2,40	3,65	6,05	8,85	11,00	11,70	11,05	9,45
20 D	7,40	5,40	3,75	2,60	2,25	3,05	5,10	7,75	10,10	11,30	11,05	9,80	7,95	5,90	4,15	2,90	2,40	3,00	4,90	7,55	10,00	11,40	11,35	10,15
21 L	8,35	6,30	4,50	3,20	2,50	2,75	4,20	6,60	9,05	10,75	11,10	10,25	8,75	6,85	5,00	3,60	2,75	2,80	4,05	6,30	8,80	10,65	11,20	10,50
22 Ma	9,05	7,20	5,40	3,95	3,00	2,80	3,70	5,60	7,90	9,85	10,75	10,40	9,25	7,65	5,95	4,45	3,45	3,05	3,70	5,35	7,55	9,55	10,65	10,45
23 Me	9,45	8,00	6,30	4,85	3,80	3,25	3,60	4,90	6,85	8,80	10,05	10,25	9,50	8,30	6,85	5,40	4,30	3,65	3,70	4,70	6,40	8,30	9,70	10,10
24 J	9,60	8,50	7,20	5,80	4,70	4,00	3,85	4,50	5,90	7,60	9,05	9,75	9,50	8,70	7,65	6,40	5,35	4,55	4,15	4,45	5,45	6,95	8,40	9,35
25 V	9,40	8,85	7,95	6,85	5,80	4,95	4,45	4,50	5,15	6,35	7,70	8,75	9,15	8,95	8,30	7,45	6,50	5,65	5,00	4,65	4,90	5,65	6,80	7,95
26 S	8,70	8,90	8,55	7,95	7,10	6,20	5,45	4,95	4,85	5,30	6,10	7,20	8,15	8,70	8,75	8,45	7,85	7,05	6,20	5,40	4,90	4,80	5,20	6,10
27 D	7,15	8,10	8,70	8,80	8,45	7,75	6,90	6,00	5,25	4,80	4,80	5,35	6,35	7,50	8,50	9,10	9,10	8,65	7,80	6,75	5,65	4,75	4,20	4,30
28 L	5,05	6,35	7,75	8,90	9,45	9,30	8,65	7,55	6,35	5,20	4,35	4,00	4,35	5,45	7,05	8,65	9,80	10,10	9,65	8,60	7,15	5,60	4,25	3,35
29 Ma	3,20	4,00	5,65	7,65	9,40	10,35	10,35	9,50	8,10	6,45	4,85	3,65	3,00	3,30	4,70	6,85	9,10	10,75	11,20	10,60	9,15	7,25	5,30	3,55
30 Me	2,45	2,15	3,10	5,20	7,85	10,15	11,35	11,25	10,10	8,30	6,25	4,35	2,85	2,10	2,40	4,20	7,00	9,80	11,75	12,20	11,25	9,40	7,05	4,80
31 J	2,90	1,60	1,30	2,55	5,20	8,35	11,00	12,25	11,85	10,35	8,15	5,80	3,70	2,15	1,30	1,85	4,15	7,50	10,70	12,65	12,80	11,50	9,25	6,60

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Septembre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 V	4,20	2,25	0,95	0,80	2,45	5,60	9,15	11,90	12,80	12,05	10,15	7,65	5,15	3,10	1,55	0,80	1,80	4,65	8,35	11,65	13,25	12,95	11,25	8,70
2 S	6,00	3,60	1,75	0,55	0,75	3,00	6,50	10,15	12,50	12,90	11,70	9,50	6,90	4,50	2,55	1,10	0,80	2,40	5,65	9,40	12,30	13,30	12,50	10,50
3 D	7,85	5,25	3,10	1,40	0,55	1,40	4,10	7,75	11,05	12,70	12,45	10,90	8,55	6,00	3,85	2,20	1,10	1,40	3,60	6,95	10,35	12,50	12,75	11,55
4 L	9,40	6,85	4,55	2,75	1,45	1,20	2,70	5,65	8,95	11,45	12,25	11,45	9,70	7,45	5,25	3,45	2,20	1,70	2,65	5,10	8,20	10,85	12,05	11,65
5 Ma	10,20	8,15	6,00	4,15	2,75	2,00	2,45	4,35	7,10	9,75	11,30	11,30	10,15	8,45	6,50	4,75	3,45	2,70	2,80	4,15	6,50	8,95	10,65	11,05
6 Me	10,30	8,85	7,10	5,40	4,05	3,20	3,05	3,95	5,85	8,10	9,90	10,55	10,10	8,95	7,45	5,95	4,70	3,85	3,60	4,10	5,50	7,30	9,00	9,90
7 J	9,85	9,05	7,85	6,55	5,35	4,45	4,00	4,25	5,25	6,85	8,40	9,40	9,60	9,00	8,05	6,95	5,90	5,10	4,60	4,55	5,10	6,15	7,45	8,45
8 V	8,95	8,80	8,25	7,40	6,55	5,70	5,10	4,85	5,15	5,95	7,00	8,00	8,65	8,75	8,40	7,85	7,10	6,35	5,70	5,30	5,20	5,45	6,10	6,90
9 S	7,65	8,15	8,25	8,05	7,60	7,00	6,30	5,75	5,40	5,45	5,85	6,55	7,30	7,95	8,35	8,45	8,15	7,65	7,00	6,30	5,65	5,25	5,20	5,50
10 D	6,15	7,00	7,80	8,35	8,50	8,20	7,65	6,85	6,05	5,45	5,10	5,20	5,75	6,70	7,70	8,55	9,00	8,85	8,35	7,50	6,50	5,50	4,80	4,45
11 L	4,70	5,55	6,80	8,05	8,95	9,25	8,90	8,15	7,05	5,90	4,95	4,35	4,40	5,15	6,50	8,00	9,25	9,80	9,60	8,80	7,60	6,25	4,95	4,00
12 Ma	3,65	4,10	5,35	7,10	8,75	9,85	10,00	9,40	8,25	6,80	5,30	4,15	3,55	3,75	4,95	6,80	8,75	10,15	10,55	10,00	8,80	7,25	5,55	4,15
13 Me	3,20	3,00	3,90	5,70	7,90	9,75	10,65	10,45	9,40	7,85	6,10	4,45	3,30	2,90	3,55	5,25	7,60	9,80	11,05	11,00	10,00	8,40	6,50	4,70
14 J	3,30	2,55	2,75	4,15	6,50	8,95	10,75	11,20	10,50	9,00	7,10	5,15	3,60	2,65	2,60	3,80	6,10	8,75	10,85	11,60	11,05	9,55	7,60	5,55
15 V	3,80	2,60	2,15	2,95	4,95	7,70	10,15	11,45	11,30	10,10	8,20	6,10	4,20	2,85	2,20	2,70	4,55	7,35	10,05	11,65	11,75	10,60	8,75	6,55
16 S	4,55	3,00	2,10	2,15	3,65	6,20	9,05	11,15	11,75	10,95	9,30	7,15	5,05	3,35	2,25	2,10	3,30	5,80	8,75	11,15	12,05	11,40	9,80	7,65
17 D	5,45	3,65	2,40	1,90	2,65	4,85	7,75	10,35	11,75	11,55	10,20	8,20	6,00	4,05	2,65	2,00	2,50	4,45	7,35	10,15	11,80	11,85	10,65	8,70
18 L	6,45	4,45	2,95	2,05	2,20	3,75	6,40	9,25	11,25	11,75	10,85	9,15	7,00	4,95	3,30	2,30	2,20	3,45	6,00	8,85	11,10	11,85	11,15	9,55
19 Ma	7,45	5,35	3,70	2,55	2,20	3,10	5,25	8,00	10,40	11,50	11,15	9,85	7,95	5,90	4,15	2,90	2,40	2,95	4,85	7,50	10,00	11,35	11,25	10,05
20 Me	8,30	6,30	4,55	3,30	2,65	2,95	4,45	6,85	9,25	10,85	11,05	10,15	8,65	6,85	5,10	3,75	2,95	3,00	4,15	6,30	8,65	10,40	10,90	10,25
21 J	8,90	7,20	5,55	4,20	3,40	3,25	4,05	5,85	8,05	9,85	10,60	10,20	9,10	7,65	6,10	4,75	3,85	3,45	3,95	5,35	7,30	9,15	10,15	10,05
22 V	9,15	7,95	6,55	5,25	4,35	3,90	4,10	5,20	6,85	8,55	9,70	9,85	9,25	8,25	7,05	5,85	4,90	4,30	4,15	4,80	6,10	7,65	8,90	9,45
23 S	9,15	8,45	7,45	6,40	5,50	4,85	4,55	4,90	5,80	7,10	8,30	9,05	9,10	8,65	7,95	7,10	6,20	5,40	4,90	4,75	5,20	6,10	7,20	8,15
24 D	8,65	8,60	8,25	7,65	6,85	6,10	5,50	5,15	5,25	5,75	6,60	7,50	8,25	8,60	8,60	8,30	7,65	6,90	6,05	5,35	4,95	4,95	5,40	6,25
25 L	7,25	8,10	8,60	8,70	8,35	7,70	6,90	6,00	5,35	4,95	5,00	5,55	6,50	7,65	8,60	9,15	9,15	8,65	7,75	6,60	5,50	4,60	4,10	4,25
26 Ma	5,10	6,45	7,90	9,05	9,60	9,45	8,70	7,55	6,25	5,05	4,20	3,90	4,35	5,60	7,35	9,00	10,10	10,35	9,70	8,45	6,85	5,25	3,90	3,05
27 Me	3,05	4,05	5,95	8,10	9,90	10,75	10,50	9,45	7,85	6,10	4,45	3,25	2,70	3,25	5,00	7,45	9,80	11,25	11,50	10,55	8,85	6,80	4,75	3,05
28 J	2,00	2,00	3,35	5,85	8,70	10,90	11,80	11,35	9,85	7,80	5,65	3,70	2,30	1,75	2,55	4,85	7,90	10,75	12,35	12,30	11,00	8,85	6,40	4,10
29 V	2,25	1,15	1,30	3,15	6,25	9,55	11,90	12,55	11,70	9,80	7,40	5,00	3,00	1,55	1,05	2,30	5,20	8,75	11,75	13,10	12,65	10,90	8,40	5,75
30 S	3,45	1,65	0,60	1,10	3,50	7,05	10,55	12,65	12,85	11,55	9,30	6,70	4,30	2,40	1,05	0,85	2,70	6,05	9,75	12,55	13,35	12,40	10,30	7,65

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Octobre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 D	5,00	2,85	1,20	0,50	1,60	4,50	8,25	11,50	13,00	12,55	10,85	8,40	5,80	3,60	1,90	0,85	1,30	3,70	7,25	10,75	12,90	13,00	11,65	9,35
2 L	6,65	4,30	2,40	1,10	0,95	2,70	5,95	9,55	12,10	12,75	11,75	9,80	7,30	4,95	3,10	1,75	1,20	2,35	5,10	8,55	11,40	12,65	12,10	10,45
3 Ma	8,15	5,75	3,75	2,25	1,50	2,10	4,35	7,50	10,45	12,05	11,90	10,55	8,50	6,30	4,35	2,90	2,00	2,20	3,85	6,65	9,50	11,45	11,75	10,80
4 Me	9,10	7,00	5,00	3,50	2,55	2,45	3,70	6,05	8,75	10,80	11,40	10,70	9,20	7,35	5,55	4,10	3,15	2,80	3,60	5,45	7,80	9,80	10,80	10,50
5 J	9,40	7,85	6,15	4,70	3,75	3,30	3,80	5,30	7,35	9,30	10,40	10,30	9,40	8,05	6,60	5,25	4,30	3,80	3,95	4,95	6,55	8,25	9,45	9,75
6 V	9,25	8,25	7,05	5,85	4,90	4,35	4,35	5,05	6,40	7,95	9,10	9,50	9,20	8,40	7,40	6,35	5,45	4,90	4,65	5,00	5,85	6,95	8,00	8,65
7 S	8,70	8,30	7,65	6,90	6,10	5,50	5,15	5,25	5,85	6,75	7,75	8,40	8,60	8,45	7,95	7,35	6,65	6,05	5,55	5,35	5,50	6,00	6,65	7,35
8 D	7,80	8,05	8,00	7,70	7,25	6,70	6,15	5,80	5,70	5,90	6,40	7,05	7,60	8,05	8,25	8,15	7,80	7,25	6,65	6,05	5,60	5,40	5,50	5,95
9 L	6,60	7,35	7,95	8,30	8,30	7,90	7,30	6,60	5,95	5,45	5,35	5,65	6,30	7,20	8,05	8,65	8,80	8,50	7,85	7,00	6,05	5,25	4,75	4,70
10 Ma	5,20	6,20	7,45	8,50	9,05	9,05	8,50	7,65	6,55	5,50	4,75	4,45	4,85	5,90	7,30	8,65	9,45	9,60	9,05	8,10	6,90	5,60	4,55	3,90
11 Me	3,95	4,80	6,35	8,05	9,40	9,95	9,70	8,80	7,50	6,05	4,75	3,85	3,65	4,40	5,95	7,90	9,55	10,40	10,20	9,30	7,95	6,35	4,80	3,65
12 J	3,10	3,50	4,90	7,00	9,05	10,40	10,65	9,95	8,60	6,90	5,20	3,80	3,05	3,15	4,45	6,55	8,90	10,55	11,10	10,50	9,10	7,35	5,50	3,90
13 V	2,85	2,60	3,50	5,50	8,00	10,15	11,20	11,00	9,80	8,00	6,00	4,25	3,00	2,45	3,10	5,00	7,55	10,00	11,45	11,45	10,30	8,55	6,50	4,55
14 S	3,10	2,25	2,45	4,00	6,50	9,25	11,15	11,65	10,85	9,20	7,10	5,05	3,40	2,35	2,25	3,50	6,00	8,85	11,10	11,90	11,30	9,75	7,65	5,50
15 D	3,70	2,40	1,95	2,80	5,00	7,85	10,45	11,80	11,60	10,30	8,30	6,05	4,10	2,65	1,95	2,50	4,45	7,30	10,10	11,80	11,95	10,75	8,80	6,60
16 L	4,50	2,95	2,00	2,10	3,65	6,40	9,30	11,40	12,00	11,10	9,40	7,20	5,00	3,30	2,20	2,00	3,20	5,75	8,75	11,15	12,05	11,45	9,85	7,70
17 Ma	5,50	3,70	2,45	1,95	2,75	5,00	7,95	10,55	11,85	11,60	10,25	8,25	6,05	4,15	2,75	2,05	2,50	4,40	7,25	9,95	11,65	11,75	10,60	8,70
18 Me	6,55	4,60	3,15	2,30	2,45	3,95	6,55	9,30	11,25	11,70	10,80	9,15	7,15	5,15	3,60	2,55	2,35	3,45	5,80	8,50	10,70	11,55	10,95	9,50
19 J	7,60	5,65	4,05	3,00	2,65	3,40	5,35	7,95	10,15	11,30	11,00	9,80	8,10	6,20	4,60	3,40	2,80	3,15	4,65	7,00	9,30	10,75	10,85	9,90
20 V	8,45	6,70	5,10	3,95	3,30	3,40	4,60	6,60	8,75	10,30	10,70	10,05	8,80	7,25	5,70	4,50	3,65	3,40	4,10	5,70	7,70	9,40	10,20	9,90
21 S	8,95	7,70	6,30	5,10	4,25	3,95	4,35	5,55	7,30	8,90	9,85	9,85	9,20	8,15	6,90	5,75	4,80	4,15	4,15	4,85	6,20	7,75	8,90	9,35
22 D	9,10	8,40	7,45	6,40	5,50	4,85	4,65	5,05	5,95	7,25	8,40	9,10	9,15	8,75	8,05	7,15	6,20	5,35	4,75	4,65	5,10	6,00	7,15	8,15
23 L	8,65	8,75	8,40	7,80	6,95	6,15	5,45	5,10	5,15	5,65	6,55	7,55	8,40	8,85	8,90	8,50	7,80	6,85	5,90	5,10	4,65	4,65	5,20	6,20
24 Ma	7,35	8,35	8,90	9,00	8,55	7,75	6,80	5,80	5,05	4,65	4,80	5,50	6,70	8,00	9,05	9,55	9,40	8,65	7,55	6,25	5,05	4,15	3,80	4,15
25 Me	5,25	6,85	8,45	9,55	9,90	9,50	8,50	7,20	5,80	4,60	3,80	3,70	4,50	6,10	8,05	9,70	10,55	10,40	9,50	8,00	6,30	4,65	3,40	2,75
26 J	3,10	4,60	6,75	8,95	10,50	10,95	10,35	9,00	7,25	5,45	3,90	2,85	2,65	3,70	5,90	8,45	10,55	11,55	11,30	10,00	8,10	6,00	4,05	2,60
27 V	1,85	2,40	4,30	7,05	9,75	11,45	11,75	10,80	9,05	6,95	4,85	3,15	2,05	1,95	3,35	6,05	9,10	11,50	12,35	11,75	10,10	7,85	5,50	3,45
28 S	1,90	1,25	2,10	4,50	7,75	10,65	12,25	12,15	10,85	8,75	6,35	4,20	2,50	1,45	1,60	3,55	6,65	9,95	12,20	12,75	11,70	9,75	7,25	4,85
29 D	2,85	1,45	1,05	2,40	5,25	8,70	11,55	12,65	12,10	10,40	8,05	5,65	3,60	2,00	1,20	1,80	4,25	7,60	10,80	12,65	12,60	11,20	9,00	6,45
30 L	4,20	2,40	1,25	1,35	3,25	6,45	9,85	12,15	12,60	11,55	9,55	7,15	4,85	3,05	1,75	1,35	2,55	5,35	8,75	11,50	12,60	12,00	10,35	8,00
31 Ma	5,60	3,60	2,15	1,45	2,20	4,60	7,85	10,80	12,30	12,10	10,65	8,55	6,20	4,20	2,70	1,75	1,95	3,75	6,70	9,70	11,70	12,05	11,05	9,20

Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Novembre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 Me	6,95	4,90	3,25	2,20	2,10	3,50	6,10	9,05	11,25	11,90	11,15	9,50	7,45	5,45	3,80	2,65	2,25	3,10	5,20	7,90	10,25	11,35	11,10	9,85
2 J	8,05	6,10	4,40	3,20	2,70	3,20	5,00	7,50	9,85	11,10	11,05	10,00	8,35	6,55	4,95	3,75	3,05	3,15	4,40	6,45	8,65	10,20	10,55	9,95
3 V	8,70	7,10	5,55	4,35	3,60	3,60	4,55	6,35	8,35	9,90	10,45	10,00	8,90	7,45	6,05	4,85	4,05	3,80	4,25	5,55	7,25	8,80	9,60	9,55
4 S	8,85	7,80	6,60	5,45	4,65	4,30	4,60	5,65	7,15	8,60	9,45	9,55	9,00	8,05	7,00	5,95	5,10	4,60	4,60	5,20	6,25	7,45	8,45	8,85
5 D	8,70	8,15	7,40	6,50	5,75	5,20	5,05	5,40	6,25	7,30	8,25	8,75	8,80	8,40	7,75	6,95	6,20	5,55	5,20	5,20	5,60	6,35	7,15	7,85
6 L	8,20	8,25	7,95	7,45	6,80	6,20	5,70	5,50	5,70	6,20	6,95	7,70	8,20	8,40	8,30	7,90	7,30	6,60	6,00	5,50	5,35	5,50	5,95	6,65
7 Ma	7,40	8,00	8,30	8,25	7,90	7,25	6,60	5,95	5,50	5,40	5,70	6,40	7,20	8,00	8,55	8,65	8,35	7,75	6,95	6,10	5,40	5,00	4,95	5,40
8 Me	6,25	7,30	8,25	8,80	8,85	8,40	7,60	6,70	5,75	5,05	4,80	5,05	5,90	7,10	8,30	9,10	9,25	8,85	8,05	7,00	5,90	4,90	4,30	4,25
9 J	4,95	6,20	7,70	8,95	9,55	9,45	8,75	7,65	6,40	5,20	4,35	4,05	4,55	5,80	7,45	8,95	9,85	9,90	9,25	8,10	6,70	5,30	4,20	3,55
10 V	3,70	4,80	6,50	8,40	9,85	10,35	9,90	8,80	7,35	5,75	4,40	3,55	3,45	4,30	6,05	8,10	9,85	10,65	10,35	9,30	7,80	6,10	4,55	3,40
11 S	2,95	3,45	5,00	7,25	9,40	10,70	10,90	10,05	8,55	6,70	4,95	3,60	2,85	3,10	4,45	6,65	9,05	10,70	11,20	10,50	9,05	7,20	5,35	3,80
12 D	2,75	2,55	3,55	5,65	8,25	10,40	11,40	11,05	9,80	7,95	5,90	4,15	2,90	2,40	3,10	5,00	7,60	10,00	11,40	11,40	10,30	8,50	6,45	4,55
13 L	3,10	2,30	2,55	4,10	6,65	9,35	11,25	11,70	10,85	9,20	7,10	5,05	3,40	2,35	2,25	3,45	5,85	8,65	10,90	11,80	11,25	9,75	7,70	5,60
14 Ma	3,80	2,55	2,10	2,90	5,05	7,90	10,45	11,80	11,65	10,35	8,40	6,20	4,30	2,85	2,05	2,40	4,20	7,00	9,75	11,55	11,75	10,70	8,95	6,80
15 Me	4,80	3,25	2,25	2,25	3,65	6,25	9,15	11,25	11,95	11,15	9,55	7,45	5,35	3,65	2,45	2,10	3,00	5,25	8,10	10,55	11,70	11,35	9,95	8,05
16 J	5,95	4,15	2,90	2,30	2,85	4,75	7,50	10,10	11,60	11,60	10,45	8,65	6,60	4,70	3,25	2,40	2,45	3,85	6,35	9,00	10,95	11,45	10,65	9,15
17 V	7,20	5,30	3,80	2,85	2,70	3,70	5,90	8,45	10,55	11,45	10,95	9,65	7,85	5,95	4,35	3,20	2,65	3,10	4,75	7,20	9,45	10,80	10,85	9,90
18 S	8,35	6,60	5,00	3,85	3,20	3,40	4,65	6,75	8,95	10,50	10,90	10,20	8,95	7,30	5,70	4,35	3,40	3,15	3,80	5,50	7,60	9,40	10,30	10,15
19 D	9,20	7,85	6,40	5,10	4,15	3,75	4,10	5,30	7,15	8,90	10,05	10,20	9,60	8,50	7,10	5,75	4,60	3,85	3,70	4,35	5,80	7,50	8,95	9,65
20 L	9,55	8,80	7,75	6,50	5,40	4,60	4,25	4,55	5,55	7,00	8,45	9,45	9,70	9,30	8,45	7,30	6,10	5,00	4,25	4,00	4,50	5,65	7,10	8,40
21 Ma	9,20	9,30	8,85	8,00	6,95	5,85	5,00	4,55	4,60	5,30	6,50	7,90	9,00	9,55	9,40	8,75	7,75	6,55	5,35	4,45	4,00	4,20	5,10	6,50
22 Me	8,00	9,05	9,45	9,20	8,50	7,45	6,25	5,20	4,45	4,20	4,65	5,85	7,40	8,85	9,75	9,85	9,35	8,25	6,90	5,50	4,35	3,65	3,65	4,45
23 J	6,00	7,80	9,25	9,95	9,85	9,10	7,85	6,40	5,10	4,05	3,55	3,95	5,25	7,10	9,00	10,20	10,50	9,95	8,70	7,10	5,45	4,05	3,10	3,00
24 V	3,90	5,70	7,90	9,75	10,65	10,50	9,55	8,05	6,35	4,75	3,50	2,90	3,30	4,85	7,10	9,35	10,85	11,15	10,40	8,90	7,05	5,20	3,60	2,60
25 S	2,45	3,55	5,75	8,30	10,40	11,30	10,95	9,75	7,95	6,00	4,25	2,95	2,35	2,90	4,75	7,40	9,90	11,40	11,55	10,55	8,80	6,75	4,75	3,15
26 D	2,15	2,15	3,60	6,15	9,00	11,05	11,75	11,10	9,60	7,55	5,55	3,75	2,50	2,00	2,85	5,05	7,95	10,50	11,80	11,65	10,40	8,45	6,25	4,30
27 L	2,75	1,90	2,25	4,10	6,90	9,80	11,65	11,90	10,90	9,15	7,00	4,95	3,30	2,15	1,95	3,20	5,75	8,70	11,05	11,95	11,40	9,90	7,80	5,65
28 Ma	3,75	2,45	1,90	2,70	4,95	7,95	10,60	11,95	11,70	10,40	8,40	6,25	4,35	2,85	2,00	2,25	3,95	6,65	9,50	11,35	11,75	10,85	9,15	7,05
29 Me	4,95	3,35	2,30	2,20	3,55	6,10	9,00	11,20	11,90	11,20	9,65	7,60	5,55	3,85	2,60	2,15	2,90	4,95	7,70	10,15	11,40	11,25	10,10	8,30
30 J	6,25	4,40	3,05	2,40	2,90	4,70	7,30	9,85	11,40	11,45	10,45	8,75	6,75	4,95	3,50	2,60	2,60	3,85	6,05	8,55	10,45	11,10	10,55	9,20

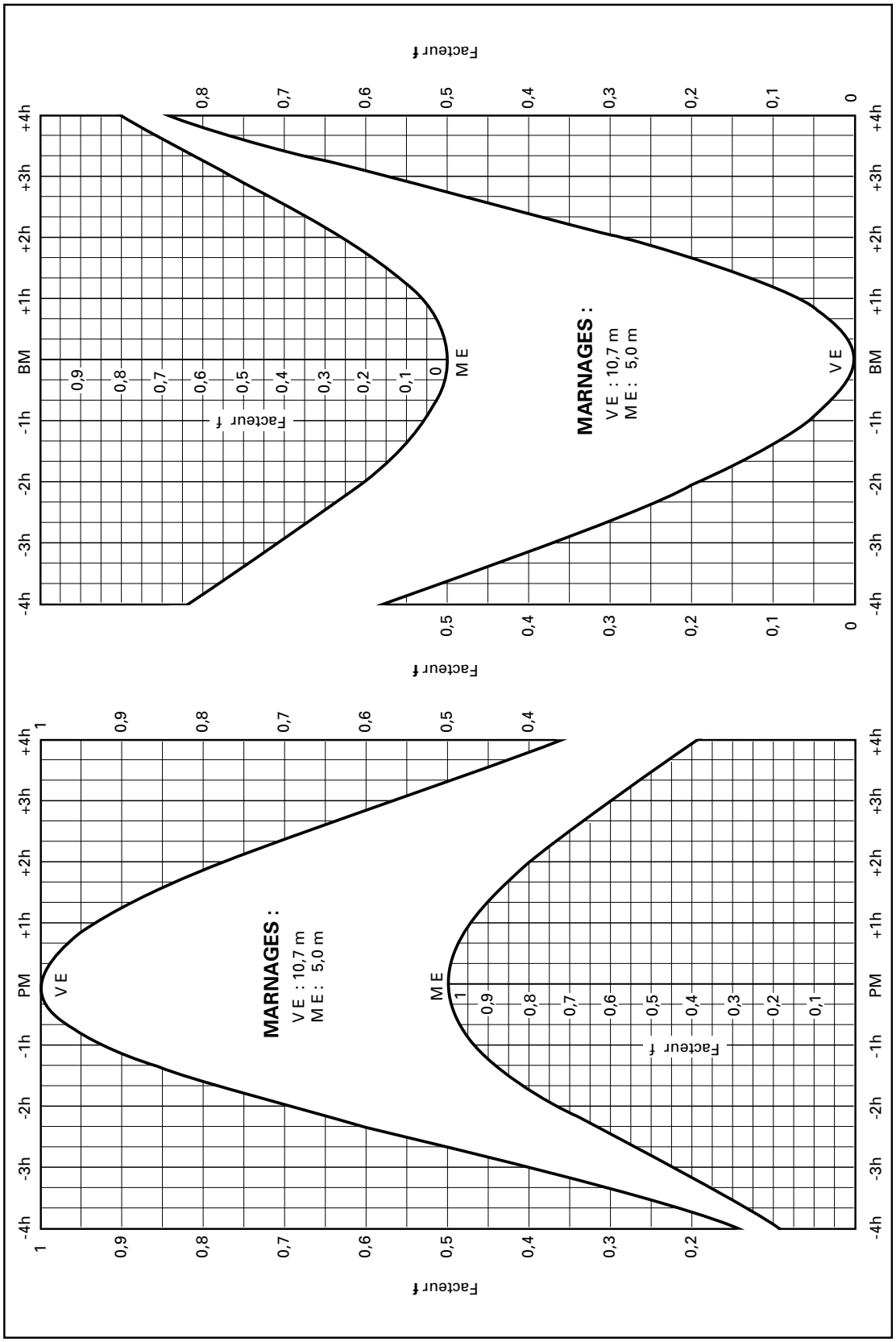
Heures UTC +01:00 h — Hauteurs de la marée d'heure en heure - **SAINT-MALO** — Décembre 2023

Jours	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
1 V	7,40	5,55	4,05	3,05	2,90	3,85	5,90	8,35	10,35	11,15	10,75	9,50	7,85	6,05	4,55	3,45	2,95	3,40	4,90	7,05	9,10	10,35	10,45	9,65
2 S	8,30	6,65	5,15	4,00	3,40	3,65	4,95	6,90	8,95	10,30	10,55	9,85	8,60	7,10	5,60	4,40	3,65	3,55	4,30	5,85	7,70	9,25	9,95	9,70
3 D	8,80	7,55	6,15	5,00	4,20	3,95	4,50	5,85	7,60	9,15	9,95	9,85	9,05	7,90	6,60	5,40	4,55	4,10	4,25	5,15	6,55	8,05	9,05	9,35
4 L	9,00	8,15	7,10	5,95	5,05	4,55	4,55	5,25	6,50	7,90	9,00	9,40	9,15	8,45	7,45	6,40	5,45	4,80	4,55	4,85	5,70	6,85	8,00	8,75
5 Ma	8,85	8,50	7,80	6,95	6,00	5,30	4,90	5,05	5,65	6,70	7,85	8,65	8,95	8,75	8,15	7,30	6,40	5,60	5,05	4,85	5,10	5,85	6,85	7,85
6 Me	8,45	8,65	8,35	7,80	7,00	6,20	5,50	5,10	5,20	5,70	6,60	7,65	8,40	8,80	8,70	8,20	7,40	6,55	5,75	5,10	4,85	5,05	5,70	6,70
7 J	7,70	8,40	8,70	8,55	8,00	7,20	6,35	5,55	5,05	5,00	5,45	6,35	7,45	8,35	8,90	8,90	8,45	7,65	6,65	5,70	5,00	4,60	4,75	5,45
8 V	6,55	7,70	8,70	9,10	8,95	8,30	7,35	6,30	5,30	4,70	4,55	5,00	6,10	7,40	8,60	9,35	9,35	8,75	7,80	6,65	5,50	4,60	4,15	4,30
9 S	5,15	6,50	8,05	9,20	9,70	9,45	8,60	7,35	6,05	4,90	4,15	4,00	4,65	5,95	7,65	9,10	9,90	9,85	9,05	7,85	6,45	5,10	4,10	3,60
10 D	3,90	5,00	6,75	8,60	9,90	10,30	9,80	8,65	7,15	5,60	4,30	3,50	3,45	4,35	6,10	8,10	9,75	10,50	10,20	9,15	7,70	6,05	4,60	3,50
11 L	3,10	3,60	5,15	7,30	9,35	10,65	10,80	9,95	8,50	6,75	5,05	3,70	2,95	3,10	4,35	6,45	8,75	10,45	10,95	10,40	9,10	7,35	5,55	4,00
12 Ma	2,95	2,70	3,60	5,55	8,05	10,20	11,25	11,05	9,90	8,15	6,20	4,40	3,10	2,45	2,90	4,60	7,05	9,50	11,05	11,25	10,35	8,75	6,80	4,95
13 Me	3,45	2,55	2,55	3,85	6,25	8,90	10,95	11,65	11,05	9,55	7,60	5,55	3,80	2,60	2,15	2,95	5,05	7,75	10,20	11,45	11,30	10,10	8,30	6,25
14 J	4,40	3,00	2,30	2,65	4,40	7,05	9,75	11,50	11,75	10,80	9,05	6,95	4,95	3,30	2,25	2,10	3,30	5,70	8,50	10,75	11,65	11,10	9,70	7,70
15 V	5,65	3,95	2,70	2,25	2,95	5,10	7,90	10,40	11,80	11,65	10,40	8,50	6,35	4,45	2,95	2,10	2,25	3,75	6,40	9,10	11,05	11,55	10,75	9,15
16 S	7,15	5,20	3,60	2,60	2,40	3,50	5,80	8,55	10,80	11,75	11,30	9,90	7,95	5,90	4,15	2,80	2,15	2,60	4,35	6,95	9,50	11,05	11,25	10,30
17 D	8,65	6,70	4,90	3,55	2,70	2,80	4,10	6,45	8,95	10,85	11,45	10,80	9,40	7,55	5,65	4,00	2,85	2,40	3,05	4,90	7,40	9,60	10,85	10,75
18 L	9,75	8,20	6,40	4,85	3,65	3,00	3,30	4,65	6,85	9,10	10,65	11,00	10,30	8,95	7,25	5,55	4,10	3,10	2,80	3,55	5,35	7,60	9,50	10,45
19 Ma	10,25	9,30	7,90	6,35	4,90	3,90	3,40	3,75	5,05	7,05	9,00	10,30	10,55	9,90	8,65	7,15	5,60	4,25	3,35	3,15	3,95	5,60	7,60	9,25
20 Me	10,05	9,85	9,05	7,80	6,40	5,10	4,15	3,70	4,05	5,25	7,00	8,75	9,95	10,20	9,65	8,60	7,20	5,75	4,50	3,65	3,45	4,15	5,65	7,45
21 J	9,00	9,75	9,70	9,00	7,90	6,60	5,35	4,35	3,85	4,10	5,10	6,75	8,45	9,65	10,00	9,60	8,65	7,35	5,95	4,70	3,80	3,55	4,10	5,50
22 V	7,25	8,80	9,70	9,75	9,15	8,10	6,80	5,50	4,45	3,85	3,90	4,85	6,40	8,20	9,55	10,10	9,80	8,90	7,55	6,10	4,80	3,80	3,45	3,90
23 S	5,25	7,10	8,80	9,90	10,05	9,50	8,35	6,95	5,55	4,35	3,60	3,60	4,45	6,15	8,05	9,60	10,30	10,05	9,10	7,70	6,15	4,75	3,65	3,20
24 D	3,65	5,05	7,10	9,00	10,25	10,45	9,80	8,55	6,95	5,45	4,15	3,30	3,20	4,15	6,00	8,10	9,85	10,60	10,35	9,25	7,75	6,05	4,50	3,40
25 L	2,95	3,45	5,10	7,30	9,40	10,70	10,80	9,95	8,50	6,80	5,15	3,75	2,95	2,95	4,05	6,10	8,45	10,20	10,90	10,45	9,25	7,55	5,75	4,15
26 Ma	3,05	2,75	3,50	5,40	7,85	10,00	11,10	10,95	9,90	8,25	6,40	4,70	3,35	2,60	2,85	4,25	6,55	8,95	10,65	11,10	10,40	8,95	7,10	5,25
27 Me	3,70	2,75	2,70	3,80	6,00	8,60	10,60	11,40	10,90	9,55	7,75	5,80	4,15	2,95	2,45	3,00	4,80	7,25	9,60	10,95	11,05	10,10	8,45	6,50
28 J	4,65	3,25	2,55	2,85	4,45	6,90	9,40	11,10	11,45	10,60	9,00	7,05	5,15	3,60	2,60	2,45	3,45	5,55	8,10	10,20	11,15	10,80	9,55	7,75
29 V	5,80	4,10	2,90	2,55	3,35	5,30	7,90	10,20	11,35	11,20	10,05	8,25	6,35	4,55	3,20	2,50	2,75	4,20	6,55	8,95	10,60	11,00	10,30	8,85
30 S	6,95	5,10	3,65	2,80	2,85	4,10	6,35	8,85	10,70	11,30	10,65	9,25	7,45	5,60	4,05	3,00	2,65	3,35	5,15	7,50	9,65	10,75	10,60	9,60
31 D	8,00	6,20	4,55	3,40	2,90	3,45	5,05	7,40	9,60	10,85	10,90	9,90	8,40	6,65	5,00	3,75	3,05	3,10	4,25	6,20	8,40	10,00	10,50	9,95

9.2.C. — Hauteurs de la marée d'heure en heure à Saint-Malo.

19

SAINT-MALO



9.2.C. — Marnage à Saint-Malo (courbes types données à titre indicatif).

01 9.3. Ports rattachés

07

Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Saint-Malo UTC +1h page:101	48 38 N	02 02 W	6,78	08 00 20 00	01 25 13 25	08 00 20 00	02 50 14 50	12,20	9,30	4,30	1,50
Îles Anglo-Normandes[2]											
Alderney (Braye)	49 43 N	02 12 W	3,50	+00 45	+01 10	+01 00	+00 30	-6,00	-4,60	-1,80	-0,60
Guernsey (St Peter Port)	49 27 N	02 31 W	5,27	+00 25	+00 35	+00 15	-00 10	-2,90	-2,30	-0,70	-0,10
Jersey											
Saint Catherine's Bay	49 13 N	02 01 W	6,00	+00 35	+00 25	+00 20	+00 15	-1,20	-1,30	-0,30	0,00
Saint Helier	49 11 N	02 07 W	6,03	+00 20	+00 15	+00 10	+00 00	-1,20	-1,20	-0,30	-0,10
Bouée Ecrevière	49 15 N	01 52 W	6,17	+00 25	+00 30	+00 30	+00 25	-1,00	-0,80	-0,40	-0,15
Les Minquiers	48 54 N	02 26 W	6,13	+00 05	+00 05	-00 05	-00 15	-1,15	-0,85	-0,45	-0,15
France[5]											
Goury	49 43 N	01 57 W	5,06	+01 05	+01 15	+00 50	+00 30	-4,10	-2,60	-0,80	-0,20
Herqueville	49 39 N	01 53 W	5,51	+00 40	+00 50	+00 45	+00 25	-2,40	-1,85	-0,75	-0,20
Diélette	49 33 N	01 52 W	5,49	+00 35	+00 45	+00 45	+00 20	-2,45	-1,80	-0,75	-0,20
Carteret	49 22 N	01 47 W	5,95	+00 25	+00 35	+00 35	+00 20	-1,30	-1,00	-0,50	-0,15
Portbail	49 18 N	01 45 W	6,32	+00 25	+00 30	+00 30	+00 25	-0,75	-0,55	-0,30	-0,10
Saint-Germain-sur-Ay	49 12 N	01 40 W	6,42	+00 20	+00 25	+00 25	+00 30	-0,50	-0,40	-0,30	-0,15
Le Sénéquet	49 06 N	01 41 W	6,65	+00 20	+00 25	+00 30	+00 25	-0,20	-0,15	-0,05	-0,05
Pointe d'Agon	48 59 N	01 37 W	7,05	+00 15	+00 15	+00 20	+00 35	+0,50	+0,40	+0,15	+0,05
Les Ardentes	48 58 N	01 52 W	6,73	+00 10	+00 15	+00 20	+00 15	+0,05	+0,05	+0,10	+0,05
Grande-Île (Îles Chausey)	48 52 N	01 49 W	7,38	+00 05	+00 15	+00 10	+00 15	+0,70	+0,70	+0,55	+0,40
Granville	48 50 N	01 39 W	7,10	+00 05	+00 10	+00 15	+00 25	+0,65	+0,50	+0,25	0,00
Le Mont-Saint-Michel	48 38 N	01 31 W	7,19	-00 05				+1,00			
Cancale	48 41 N	01 50 W	7,20	+00 00	+00 00	+00 10	+00 15	+0,85	+0,65	+0,25	+0,10
Saint-Briac-sur-Mer	48 38 N	02 10 W	6,68	+00 00	+00 00	-00 05	-00 05	-0,15	-0,15	-0,05	0,00
Île des Hébihens	48 37 N	02 13 W	6,65	+00 00	+00 00	-00 05	-00 05	-0,20	-0,15	-0,10	0,00
Saint-Cast	48 38 N	02 15 W	6,64	+00 00	+00 00	-00 05	-00 05	-0,10	-0,05	+0,05	+0,10
Erquy	48 38 N	02 29 W	6,33	-00 05	+00 00	-00 10	-00 20	-0,80	-0,60	-0,30	-0,20
Dahouet	48 35 N	02 34 W	6,39	+00 00	-00 05	-00 15	-00 20	-0,80	-0,55	-0,25	-0,10
Le Légué (Bouée)	48 34 N	02 41 W	6,46	+00 00	-00 10	-00 15	-00 25	-0,70	-0,50	-0,20	-0,05
Le Légué (Port)	48 32 N	02 44 W		+00 00	+00 00			-0,65	-0,35		
Binic	48 36 N	02 49 W	6,36	+00 00	-00 10	-00 15	-00 25	-0,85	-0,60	-0,25	-0,10
Saint-Quay-Portrieux	48 39 N	02 49 W	6,38	-00 05	-00 05	-00 15	-00 25	-0,75	-0,60	-0,20	0,00
Brehec	48 44 N	02 57 W	6,37	-00 05	-00 10	-00 20	-00 30	-1,00	-0,70	-0,20	+0,05
Île de Bréhat	48 50 N	03 00 W	5,95	-00 05	-00 10	-00 20	-00 40	-1,65	-1,10	-0,55	-0,15
Les Roches Douvres	49 06 N	02 49 W	5,52	+00 05	+00 00	-00 15	-00 35	-2,40	-1,80	-0,70	-0,20
Les Héaux-de-Bréhat	48 54 N	03 05 W	5,70	-00 15	-00 10	-00 40	-00 55	-2,25	-1,55	-0,60	-0,20
Lézardrieux	48 47 N	03 06 W	5,90	-00 05	-00 10	-00 30	-00 50	-1,65	-1,15	-0,50	-0,20

9.3. — Ports rattachés à Saint-Malo.

2. Pour se rapporter à l'heure d'hiver (heures UT), retrancher une heure aux heures indiquées au port principal de référence.
5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

Chapitre 10

PAIMPOL

01 10.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Paimpol :
- Latitude : 48° 47' N / Longitude : 002° 57' W
- Niveau moyen : 6,21 m
- Type de marée : semi-diurne

13

10.1. — Paimpol.

19 À Paimpol, le zéro hydrographique est situé à 21,175 m au-dessous du repère IGN n° N.R.K3-27 scellé dans la façade de la nouvelle église Notre-Dame-de-Bonne-Nouvelle, et coté + 15,526 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2010).

25 Ce zéro est donc à 5,649 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 10.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PAIMPOL**

Lat. 48° 47´ N
Long. 002° 57´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 51	8,70	**16**	0 23	8,45
	8 22	3,85		6 56	4,10
D	14 22	8,85	L	12 52	8,55
	20 54	3,65		19 29	4,00
2	2 59	8,75	**17**	1 38	8,45
	9 30	3,80		8 11	4,10
L	15 30	8,90	Ma	14 15	8,60
	21 59	3,55		20 51	3,90
3	4 03	9,00	**18**	3 03	8,70
	10 34	3,55		9 35	3,75
Ma	16 32	9,10	Me	15 38	8,95
	22 58	3,35		22 13	3,50
4	4 59	9,30	**19**	4 19	9,25
	11 30	3,25		10 51	3,10
Me	17 26	9,35	J	16 51	9,50
	23 50	3,05		23 23	2,90
5	5 47	9,65	**20**	5 24	9,90
	12 19	2,90		11 56	2,40
J	18 13	9,60	V	17 56	10,10
6	0 35	2,80	**21**	0 25	2,35
	6 29	9,90		6 23	10,55
V	13 01	2,70	S	12 55	1,80
	18 54	9,80	●	18 54	10,65
7	1 15	2,65	**22**	1 21	1,85
	7 08	10,10		7 16	11,05
S	13 39	2,50	D	13 49	1,30
○	19 32	9,90		19 46	11,05
8	1 52	2,55	**23**	2 12	1,50
	7 43	10,15		8 06	11,40
D	14 15	2,45	L	14 39	1,00
	20 07	9,90		20 35	11,20
9	2 27	2,55	**24**	3 00	1,30
	8 17	10,15		8 52	11,50
L	14 49	2,50	Ma	15 27	0,95
	20 41	9,85		21 19	11,15
10	3 00	2,60	**25**	3 45	1,35
	8 49	10,05		9 36	11,35
Ma	15 22	2,60	Me	16 10	1,15
	21 12	9,65		22 01	10,85
11	3 33	2,80	**26**	4 27	1,70
	9 20	9,90		10 17	10,95
Me	15 53	2,80	J	16 51	1,65
	21 43	9,45		22 39	10,30
12	4 04	3,05	**27**	5 06	2,20
	9 51	9,65		10 56	10,35
J	16 24	3,10	V	17 30	2,30
	22 15	9,20		23 16	9,70
13	4 37	3,30	**28**	5 45	2,85
	10 24	9,35		11 34	9,65
V	16 57	3,35	S	18 09	3,00
	22 48	8,90	☽	23 54	9,05
14	5 13	3,60	**29**	6 27	3,50
	11 01	9,05		12 19	8,95
S	17 35	3,65	D	18 54	3,65
	23 28	8,65			
15	5 58	3,90	**30**	0 43	8,50
	11 48	8,75		7 22	4,05
D	18 24	3,90	L	13 20	8,35
☾				19 53	4,10
			31	1 56	8,15
				8 36	4,35
			Ma	14 44	8,05
				21 10	4,30

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 26	8,20	**16**	2 25	8,25
	10 02	4,20		9 07	4,10
Me	16 09	8,25	J	15 18	8,35
	22 31	4,05		21 52	4,00
2	4 40	8,60	**17**	4 03	8,75
	11 13	3,75		10 38	3,40
J	17 13	8,70	V	16 44	9,05
	23 35	3,60		23 14	3,25
3	5 35	9,10	**18**	5 16	9,55
	12 07	3,25		11 48	2,50
V	18 03	9,15	S	17 51	9,85
4	0 24	3,10	**19**	0 18	2,40
	6 19	9,55		6 15	10,40
S	12 51	2,80	D	12 47	1,70
	18 45	9,55		18 47	10,60
5	1 05	2,75	**20**	1 13	1,70
	6 58	9,90		7 07	11,10
D	13 29	2,50	L	13 39	1,05
○	19 22	9,80	●	19 36	11,15
6	1 41	2,45	**21**	2 02	1,15
	7 32	10,15		7 55	11,60
L	14 03	2,30	Ma	14 27	0,65
	19 55	10,00		20 21	11,45
7	2 14	2,30	**22**	2 46	0,85
	8 04	10,30		8 38	11,75
Ma	14 35	2,15	Me	15 10	0,55
	20 26	10,05		21 01	11,45
8	2 46	2,20	**23**	3 27	0,90
	8 34	10,35		9 17	11,65
Me	15 06	2,10	J	15 49	0,80
	20 55	10,10		21 37	11,10
9	3 16	2,20	**24**	4 03	1,25
	9 03	10,35		9 52	11,15
J	15 34	2,20	V	16 23	1,35
	21 23	10,00		22 09	10,55
10	3 45	2,30	**25**	4 36	1,85
	9 31	10,20		10 24	10,45
V	16 02	2,40	S	16 54	2,10
	21 50	9,80		22 36	9,85
11	4 15	2,55	**26**	5 07	2,65
	10 00	9,95		10 55	9,60
S	16 31	2,70	D	17 25	2,95
	22 18	9,50		23 06	9,15
12	4 47	2,90	**27**	5 40	3,45
	10 31	9,55		11 29	8,75
D	17 04	3,10	L	18 00	3,75
	22 51	9,15	☽	23 44	8,45
13	5 24	3,35	**28**	6 25	4,20
	11 09	9,10		12 20	7,95
L	17 44	3,55	Ma	18 53	4,45
☾	23 34	8,75			
14	6 13	3,85			
	12 04	8,60			
Ma	18 41	4,00			
15	0 42	8,30			
	7 26	4,20			
Me	13 28	8,20			
	20 09	4,30			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 46	7,75	**16**	0 12	8,20
	7 43	4,70		7 02	4,25
Me	13 59	7,45	J	13 11	7,90
	20 24	4,85		19 50	4,60
2	2 53	7,55	**17**	2 11	7,95
	9 36	4,65		8 58	4,20
J	15 55	7,65	V	15 16	8,10
	22 12	4,55		21 48	4,20
3	4 25	8,05	**18**	3 55	8,60
	11 01	4,05		10 31	3,40
V	17 02	8,30	S	16 40	8,95
	23 22	3,90		23 07	3,25
4	5 21	8,75	**19**	5 06	9,50
	11 54	3,35		11 38	2,40
S	17 49	8,95	D	17 41	9,90
5	0 10	3,25	**20**	0 06	2,30
	6 03	9,30		6 02	10,40
D	12 35	2,80	L	12 33	1,55
	18 28	9,45		18 32	10,65
6	0 48	2,70	**21**	0 57	1,50
	6 39	9,80		6 51	11,10
L	13 10	2,40	Ma	13 22	0,95
	19 02	9,85	●	19 17	11,20
7	1 22	2,30	**22**	1 43	1,00
	7 12	10,15		7 35	11,55
Ma	13 43	2,10	Me	14 06	0,60
○	19 33	10,15		19 57	11,45
8	1 53	2,00	**23**	2 24	0,80
	7 42	10,40		8 15	11,65
Me	14 13	1,85	J	14 45	0,60
	20 03	10,35		20 34	11,40
9	2 24	1,80	**24**	3 02	0,85
	8 12	10,60		8 51	11,45
J	14 43	1,70	V	15 20	0,90
	20 31	10,45		21 07	11,10
10	2 54	1,70	**25**	3 35	1,25
	8 41	10,65		9 23	11,00
V	15 11	1,75	S	15 51	1,45
	20 59	10,45		21 35	10,55
11	3 24	1,80	**26**	4 05	1,85
	9 10	10,55		9 52	10,30
S	15 39	1,95	D	16 19	2,20
	21 27	10,25		22 01	9,90
12	3 53	2,05	**27**	4 33	2,60
	9 39	10,25		10 20	9,45
D	16 08	2,30	L	16 46	3,05
	21 54	9,90		22 27	9,20
13	4 24	2,55	**28**	5 02	3,40
	10 09	9,75		10 52	8,60
L	16 39	2,85	Ma	17 16	3,85
	22 25	9,40		23 03	8,45
14	5 00	3,10	**29**	5 42	4,20
	10 45	9,15		11 37	7,75
Ma	17 17	3,50	Me	18 05	4,65
	23 05	8,80	☽	23 58	7,65
15	5 47	3,75	**30**	6 57	4,85
	11 38	8,45		13 18	7,15
Me	18 12	4,15	J	19 42	5,10
☾					
			31	2 13	7,30
				9 04	4,85
			V	15 30	7,40
				21 46	4,85

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PAIMPOL**

Lat. 48° 47´ N
Long. 002° 57´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 55	7,75	**16**	3 39	8,75
	10 34	4,25		10 15	3,20
S	16 36	8,05	D	16 22	9,10
	22 55	4,10		22 48	3,10
2	4 50	8,45	**17**	4 44	9,60
	11 24	3,55		11 17	2,30
D	17 20	8,75	L	17 18	9,90
	23 39	3,40		23 44	2,25
3	5 31	9,10	**18**	5 38	10,35
	12 03	2,95		12 09	1,65
L	17 56	9,35	Ma	18 06	10,55
4	0 16	2,80	**19**	0 33	1,60
	6 06	9,65		6 25	10,90
Ma	12 38	2,45	Me	12 56	1,20
	18 29	9,85		18 49	10,95
5	0 50	2,30	**20**	1 17	1,25
	6 40	10,10		7 08	11,15
Me	13 11	2,05	J	13 38	1,05
	19 02	10,20	●	19 28	11,10
6	1 23	1,90	**21**	1 57	1,15
	7 13	10,45		7 47	11,20
J	13 43	1,75	V	14 15	1,10
○	19 33	10,50		20 03	11,05
7	1 57	1,65	**22**	2 33	1,25
	7 45	10,70		8 22	10,95
V	14 15	1,55	S	14 48	1,35
	20 05	10,70		20 35	10,80
8	2 30	1,55	**23**	3 06	1,60
	8 18	10,80		8 54	10,55
S	14 47	1,60	D	15 19	1,85
	20 35	10,65		21 04	10,40
9	3 02	1,60	**24**	3 36	2,10
	8 50	10,65		9 24	9,95
D	15 18	1,80	L	15 48	2,45
	21 06	10,45		21 31	9,85
10	3 35	1,90	**25**	4 05	2,70
	9 22	10,30		9 54	9,25
L	15 49	2,25	Ma	16 16	3,15
	21 37	10,05		22 00	9,20
11	4 09	2,40	**26**	4 37	3,40
	9 57	9,75		10 28	8,55
Ma	16 23	2,90	Me	16 49	3,90
	22 12	9,50		22 38	8,50
12	4 48	3,05	**27**	5 16	4,10
	10 39	9,05		11 14	7,80
Me	17 05	3,60	J	17 35	4,60
	22 58	8,80	☽	23 31	7,80
13	5 41	3,70	**28**	6 21	4,70
	11 39	8,30		12 37	7,30
J	18 08	4,30	V	18 57	5,05
☾					
14	0 13	8,20	**29**	1 13	7,40
	7 04	4,15		8 05	4,85
V	13 21	7,90	S	14 34	7,35
	19 54	4,55		20 46	4,95
15	2 08	8,15	**30**	2 55	7,65
	8 52	3,95		9 36	4,45
S	15 08	8,30	D	15 44	7,85
	21 37	4,00		22 01	4,35

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 56	8,20	**16**	4 12	9,55
	10 32	3,85		10 45	2,50
L	16 31	8,50	Ma	16 45	9,75
	22 49	3,70		23 12	2,50
2	4 40	8,80	**17**	5 06	10,05
	11 14	3,25		11 37	2,05
Ma	17 10	9,10	Me	17 34	10,20
	23 30	3,05			
3	5 21	9,40	**18**	0 02	2,10
	11 53	2,65		5 55	10,35
Me	17 47	9,70	J	12 24	1,80
				18 17	10,45
4	0 09	2,50	**19**	0 48	1,85
	6 00	9,90		6 38	10,50
J	12 31	2,20	V	13 06	1,75
	18 24	10,15	●	18 57	10,55
5	0 48	2,05	**20**	1 28	1,80
	6 39	10,35		7 18	10,50
V	13 09	1,85	S	13 44	1,80
○	19 01	10,50		19 33	10,55
6	1 27	1,70	**21**	2 05	1,85
	7 17	10,60		7 55	10,35
S	13 47	1,70	D	14 19	2,00
	19 38	10,70		20 07	10,40
7	2 06	1,60	**22**	2 40	2,05
	7 55	10,70		8 30	10,05
D	14 24	1,70	L	14 52	2,25
	20 14	10,70		20 39	10,15
8	2 44	1,65	**23**	3 13	2,35
	8 33	10,60		9 03	9,70
L	15 00	1,90	Ma	15 24	2,70
	20 50	10,55		21 10	9,75
9	3 22	1,90	**24**	3 46	2,80
	9 13	10,25		9 37	9,20
Ma	15 38	2,35	Me	15 57	3,20
	21 29	10,15		21 43	9,25
10	4 03	2,30	**25**	4 21	3,30
	9 54	9,70		10 14	8,65
Me	16 19	2,90	J	16 33	3,75
	22 13	9,60		22 22	8,75
11	4 50	2,85	**26**	4 59	3,80
	10 43	9,10		10 57	8,15
J	17 09	3,55	V	17 15	4,25
	23 07	9,05		23 09	8,25
12	5 48	3,40	**27**	5 48	4,25
	11 50	8,55		11 54	7,75
V	18 19	4,00	S	18 12	4,60
☾			☽		
13	0 22	8,60	**28**	0 10	7,85
	7 07	3,70		6 53	4,50
S	13 16	8,35	D	13 10	7,60
	19 47	4,10		19 25	4,70
14	1 50	8,60	**29**	1 30	7,80
	8 31	3,50		8 08	4,40
D	14 41	8,65	L	14 25	7,80
	21 09	3,65		20 40	4,45
15	3 08	9,00	**30**	2 39	8,10
	9 44	3,05		9 15	4,05
L	15 49	9,20	Ma	15 23	8,30
	22 16	3,05		21 42	3,95
			31	3 36	8,55
				10 10	3,55
			Me	16 12	8,85
				22 35	3,40

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 28	9,10	**16**	5 25	9,65
	11 01	3,00		11 52	2,60
J	16 59	9,45	V	17 48	9,85
	23 24	2,80			
2	5 17	9,65	**17**	0 20	2,55
	11 49	2,55		6 12	9,75
V	17 45	9,95	S	12 38	2,50
				18 31	10,00
3	0 13	2,30	**18**	1 04	2,40
	6 05	10,10		6 56	9,80
S	12 36	2,15	D	13 19	2,45
	18 31	10,35	●	19 10	10,05
4	1 00	1,95	**19**	1 43	2,35
	6 52	10,40		7 36	9,80
D	13 22	1,95	L	13 57	2,45
○	19 15	10,60		19 47	10,05
5	1 46	1,75	**20**	2 20	2,35
	7 38	10,50		8 13	9,75
L	14 06	1,90	Ma	14 32	2,55
	19 58	10,70		20 22	9,95
6	2 31	1,65	**21**	2 56	2,50
	8 24	10,50		8 49	9,55
Ma	14 50	2,00	Me	15 08	2,70
	20 42	10,60		20 56	9,80
7	3 16	1,75	**22**	3 31	2,70
	9 10	10,30		9 23	9,30
Me	15 35	2,25	J	15 42	3,00
	21 27	10,40		21 30	9,50
8	4 03	2,05	**23**	4 05	3,00
	9 58	9,95		9 58	9,00
J	16 23	2,65	V	16 16	3,30
	22 16	10,05		22 03	9,20
9	4 54	2,40	**24**	4 40	3,35
	10 49	9,55		10 34	8,70
V	17 15	3,05	S	16 52	3,65
	23 10	9,60		22 42	8,85
10	5 49	2,80	**25**	5 16	3,65
	11 46	9,15		11 13	8,40
S	18 15	3,35	D	17 32	3,95
☾				23 24	8,55
11	0 11	9,25	**26**	5 57	3,90
	6 51	3,05		12 00	8,15
D	12 50	8,90	L	18 20	4,15
	19 21	3,50	☽		
12	1 18	9,05	**27**	0 15	8,30
	7 56	3,20		6 49	4,05
L	13 59	8,85	Ma	12 57	8,10
	20 29	3,45		19 20	4,25
13	2 27	9,10	**28**	1 19	8,25
	9 02	3,10		7 52	4,05
Ma	15 05	9,05	Me	14 04	8,25
	21 35	3,25		20 29	4,10
14	3 32	9,25	**29**	2 29	8,45
	10 04	2,95		9 02	3,85
Me	16 06	9,30	J	15 11	8,60
	22 36	3,00		21 39	3,70
15	4 31	9,45	**30**	3 36	8,80
	11 01	2,75		10 10	3,45
J	17 00	9,60	V	16 14	9,10
	23 31	2,75		22 43	3,20

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PAIMPOL**

Lat. 48° 47´ N
Long. 002° 57´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 39	9,25	**16**	0 01	3,05
	11 12	2,95		5 56	9,20
S	17 12	9,60	D	12 18	3,00
	23 43	2,65		18 15	9,55
2	5 39	9,75	**17**	0 48	2,80
	12 10	2,55		6 43	9,45
D	18 07	10,10	L	13 03	2,80
			●	18 57	9,80
3	0 38	2,15	**18**	1 29	2,55
	6 35	10,15		7 24	9,60
L	13 04	2,20	Ma	13 42	2,65
○	18 59	10,50		19 34	9,95
4	1 31	1,75	**19**	2 06	2,45
	7 28	10,45		8 00	9,70
Ma	13 55	1,95	Me	14 18	2,55
	19 49	10,75		20 09	10,00
5	2 23	1,50	**20**	2 41	2,40
	8 19	10,60		8 34	9,70
Me	14 45	1,85	J	14 52	2,50
	20 37	10,90		20 41	10,00
6	3 12	1,40	**21**	3 14	2,40
	9 07	10,65		9 05	9,65
J	15 33	1,85	V	15 24	2,60
	21 24	10,85		21 11	9,90
7	4 00	1,50	**22**	3 45	2,55
	9 54	10,50		9 35	9,50
V	16 19	2,00	S	15 55	2,75
	22 11	10,65		21 41	9,75
8	4 48	1,75	**23**	4 14	2,75
	10 40	10,15		10 05	9,30
S	17 06	2,30	D	16 25	3,00
	22 57	10,25		22 12	9,45
9	5 34	2,15	**24**	4 43	3,05
	11 26	9,75		10 35	9,05
D	17 53	2,75	L	16 56	3,30
	23 45	9,80		22 44	9,15
10	6 22	2,65	**25**	5 15	3,35
	12 14	9,30		11 09	8,75
L	18 44	3,20	Ma	17 34	3,65
☾			☽	23 23	8,80
11	0 38	9,30	**26**	5 55	3,65
	7 14	3,10		11 52	8,50
Ma	13 09	8,90	Me	18 22	3,95
	19 42	3,55			
12	1 39	8,90	**27**	0 14	8,50
	8 13	3,45		6 48	3,95
Me	14 14	8,70	J	12 52	8,30
	20 49	3,70		19 27	4,15
13	2 49	8,70	**28**	1 26	8,30
	9 19	3,60		8 01	4,10
J	15 25	8,70	V	14 14	8,30
	22 00	3,65		20 51	4,05
14	4 00	8,70	**29**	2 53	8,40
	10 26	3,50		9 28	3,90
V	16 31	8,95	S	15 39	8,70
	23 05	3,40		22 14	3,55
15	5 03	8,95	**30**	4 14	8,85
	11 27	3,30		10 47	3,40
S	17 27	9,25	D	16 51	9,30
				23 23	2,90
			31	5 24	9,45
				11 53	2,80
			L	17 53	9,95

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 25	2,20	**16**	1 15	2,50
	6 26	10,10		7 09	9,70
Ma	12 53	2,25	Me	13 27	2,55
○	18 49	10,60	●	19 18	10,10
2	1 21	1,60	**17**	1 50	2,30
	7 21	10,60		7 42	9,90
Me	13 47	1,75	J	14 01	2,35
	19 41	11,05		19 50	10,25
3	2 14	1,15	**18**	2 21	2,15
	8 11	11,00		8 13	10,00
J	14 36	1,40	V	14 31	2,20
	20 28	11,35		20 19	10,35
4	3 02	0,90	**19**	2 51	2,10
	8 57	11,15		8 41	10,05
V	15 22	1,25	S	15 01	2,20
	21 13	11,45		20 47	10,35
5	3 47	0,95	**20**	3 19	2,15
	9 39	11,00		9 08	10,00
S	16 05	1,40	D	15 29	2,30
	21 55	11,20		21 14	10,20
6	4 29	1,25	**21**	3 45	2,35
	10 19	10,65		9 34	9,85
D	16 45	1,80	L	15 57	2,50
	22 35	10,70		21 42	9,95
7	5 08	1,85	**22**	4 11	2,65
	10 56	10,10		10 00	9,60
L	17 23	2,40	Ma	16 25	2,85
	23 13	10,00		22 10	9,60
8	5 46	2,55	**23**	4 40	3,05
	11 32	9,45		10 28	9,20
Ma	18 04	3,15	Me	16 58	3,30
☾	23 55	9,25		22 42	9,10
9	6 28	3,30	**24**	5 15	3,50
	12 16	8,80		11 04	8,80
Me	18 54	3,80	J	17 40	3,85
			☽	23 27	8,60
10	0 48	8,50	**25**	6 02	4,00
	7 22	3,90		11 58	8,35
J	13 19	8,30	V	18 42	4,25
	20 03	4,25			
11	2 07	8,05	**26**	0 39	8,10
	8 35	4,25		7 16	4,45
V	14 49	8,10	S	13 30	8,10
	21 31	4,25		20 19	4,40
12	3 40	8,05	**27**	2 32	8,05
	10 01	4,20		9 05	4,35
S	16 14	8,45	D	15 20	8,40
	22 51	3,85		21 59	3,80
13	4 52	8,50	**28**	4 06	8,65
	11 13	3,75		10 36	3,70
D	17 15	8,95	L	16 40	9,20
	23 49	3,30		23 13	2,90
14	5 46	9,00	**29**	5 17	9,50
	12 07	3,25		11 44	2,85
L	18 03	9,45	Ma	17 43	10,10
15	0 36	2,85	**30**	0 15	2,00
	6 31	9,40		6 16	10,30
Ma	12 50	2,85	Me	12 42	2,00
	18 43	9,80		18 37	10,90
			31	1 09	1,30
				7 08	11,00
			J	13 33	1,35
			○	19 26	11,45

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 59	0,80	**16**	1 54	1,95
	7 54	11,40		7 44	10,35
V	14 20	0,95	S	14 05	1,95
	20 12	11,80		19 52	10,60
2	2 44	0,60	**17**	2 22	1,85
	8 37	11,50		8 12	10,45
S	15 02	0,85	D	14 34	1,90
	20 53	11,80		20 21	10,65
3	3 25	0,70	**18**	2 50	1,90
	9 15	11,35		8 39	10,40
D	15 41	1,10	L	15 03	2,00
	21 31	11,40		20 48	10,55
4	4 02	1,15	**19**	3 17	2,10
	9 50	10,85		9 05	10,25
L	16 17	1,65	Ma	15 31	2,25
	22 06	10,75		21 15	10,25
5	4 36	1,90	**20**	3 44	2,45
	10 21	10,20		9 30	9,95
Ma	16 50	2,45	Me	16 00	2,65
	22 38	9,90		21 43	9,80
6	5 08	2,75	**21**	4 12	2,95
	10 51	9,45		9 58	9,50
Me	17 24	3,25	J	16 32	3,25
☾	23 13	9,00		22 15	9,20
7	5 42	3,60	**22**	4 46	3,60
	11 26	8,70		10 33	8,95
J	18 07	4,10	V	17 13	3,85
			☽	23 00	8,55
8	0 01	8,15	**23**	5 33	4,25
	6 32	4,40		11 28	8,35
V	12 25	8,00	S	18 17	4,40
	19 20	4,70			
9	1 31	7,55	**24**	0 19	7,90
	7 58	4,85		6 56	4,75
S	14 21	7,70	D	13 15	7,95
	21 12	4,70		20 07	4,50
10	3 29	7,70	**25**	2 30	7,95
	9 47	4,65		9 01	4,55
D	16 00	8,15	L	15 13	8,40
	22 39	4,10		21 52	3,80
11	4 41	8,35	**26**	4 01	8,75
	11 00	3,95		10 28	3,65
L	17 00	8,80	Ma	16 28	9,35
	23 33	3,40		23 02	2,75
12	5 29	9,00	**27**	5 05	9,75
	11 49	3,30		11 31	2,65
Ma	17 43	9,45	Me	17 27	10,35
				23 59	1,80
13	0 15	2,80	**28**	5 58	10,60
	6 09	9,55		12 24	1,75
Me	12 29	2,75	J	18 18	11,15
	18 20	9,90			
14	0 52	2,40	**29**	0 50	1,10
	6 43	9,95		6 46	11,25
J	13 03	2,40	V	13 12	1,15
	18 53	10,25	○	19 05	11,65
15	1 24	2,15	**30**	1 36	0,75
	7 15	10,20		7 29	11,60
V	13 35	2,10	S	13 57	0,90
●	19 23	10,50		19 48	11,85

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PAIMPOL**

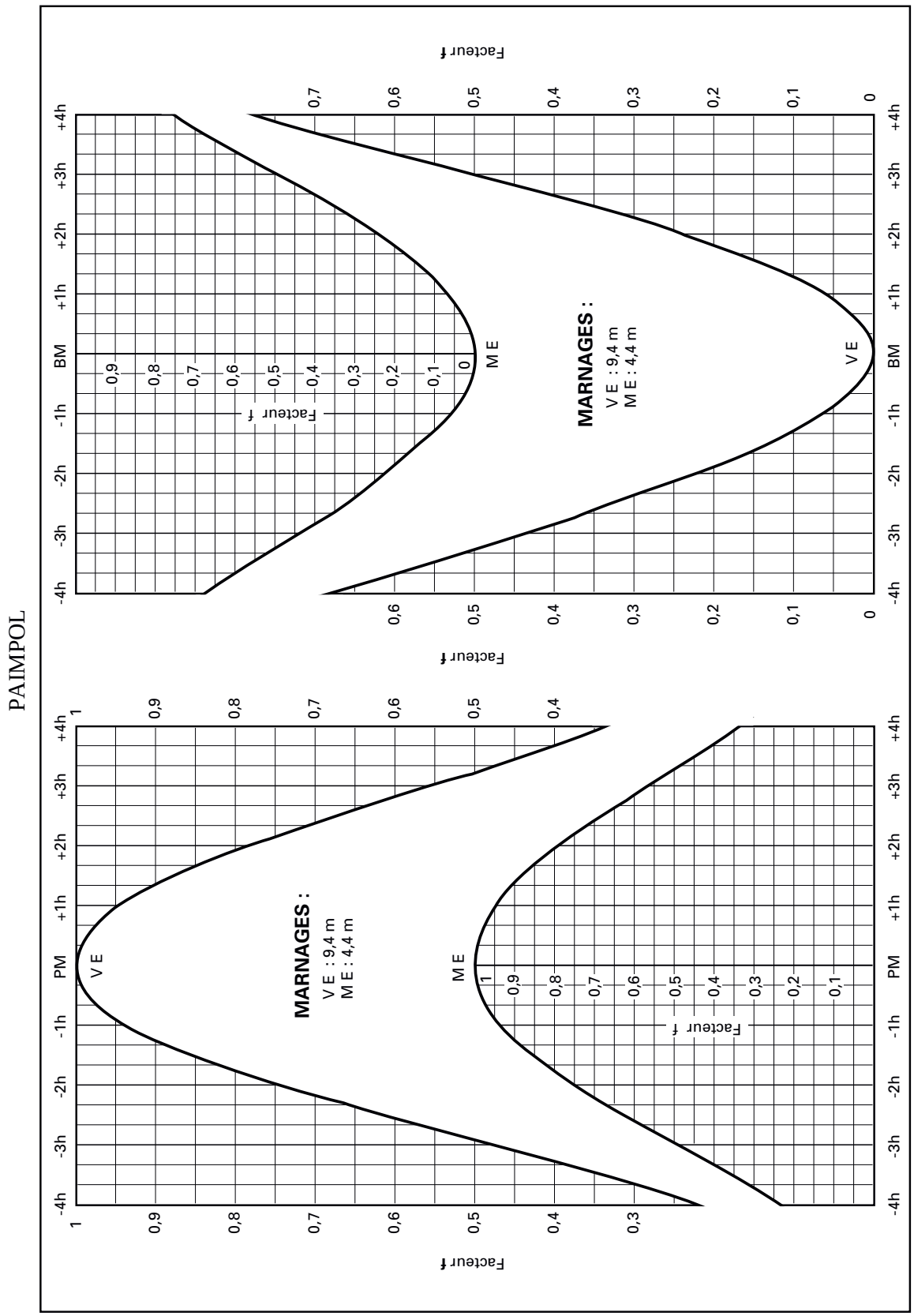
Lat. 48° 47´ N
Long. 002° 57´ W

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 18	0,65	**16**	1 52	1,85	**1**	3 01	1,90	**16**	2 35	2,20	**1**	3 12	2,65	**16**	3 10	2,35
	8 09	11,60		7 41	10,70		8 47	10,70		8 25	10,60		9 00	10,10		9 02	10,60
D	14 37	0,90	L	14 07	1,80	Me	15 20	2,10	J	14 57	2,15	V	15 35	2,75	S	15 37	2,10
	20 27	11,75		19 54	10,80		21 09	10,30		20 45	10,35		21 26	9,55		21 29	10,25
2	2 57	0,90	**17**	2 23	1,90	**2**	3 33	2,50	**17**	3 11	2,55	**2**	3 47	3,15	**17**	3 55	2,60
	8 45	11,35		8 11	10,65		9 17	10,10		9 02	10,30		9 34	9,60		9 48	10,35
L	15 14	1,20	Ma	14 39	1,90	J	15 53	2,75	V	15 36	2,50	S	16 11	3,25	D	16 24	2,40
	21 03	11,30		20 25	10,65		21 42	9,55		21 26	9,90		22 03	9,05		22 17	9,90
3	3 31	1,45	**18**	2 52	2,10	**3**	4 04	3,25	**18**	3 51	3,05	**3**	4 24	3,70	**18**	4 44	2,95
	9 17	10,85		8 40	10,50		9 48	9,45		9 43	9,85		10 11	9,10		10 38	10,00
Ma	15 47	1,80	Me	15 10	2,20	V	16 26	3,45	S	16 19	3,00	D	16 50	3,75	L	17 15	2,75
	21 35	10,60		20 56	10,35		22 17	8,80		22 13	9,35		22 44	8,50		23 09	9,50
4	4 02	2,20	**19**	3 22	2,50	**4**	4 39	4,00	**19**	4 37	3,60	**4**	5 04	4,15	**19**	5 38	3,25
	9 45	10,20		9 10	10,15		10 27	8,75		10 34	9,30		10 55	8,60		11 33	9,60
Me	16 18	2,60	J	15 42	2,65	S	17 07	4,15	D	17 12	3,50	L	17 35	4,20	Ma	18 12	3,05
	22 06	9,70		21 28	9,85		23 04	8,10		23 10	8,85		23 35	8,10	☽		
5	4 31	3,05	**20**	3 54	3,05	**5**	5 26	4,65	**20**	5 38	4,05	**5**	5 55	4,55	**20**	0 09	9,20
	10 14	9,45		9 43	9,65		11 19	8,10		11 40	8,90		11 51	8,25		6 38	3,55
J	16 50	3,45	V	16 18	3,20	D	18 08	4,70	L	18 22	3,80	Ma	18 33	4,50	Me	12 36	9,35
	22 39	8,80		22 06	9,20	☾			☽			☾				19 14	3,30
6	5 04	3,90	**21**	4 33	3,75	**6**	0 21	7,60	**21**	0 30	8,55	**6**	0 44	7,85	**21**	1 15	9,00
	10 51	8,65		10 24	9,00		6 42	5,05		6 59	4,25		7 01	4,75		7 45	3,65
V	17 30	4,25	S	17 05	3,80	L	12 54	7,75	Ma	13 05	8,75	Me	13 05	8,05	J	13 46	9,20
☾	23 26	7,95		22 59	8,50		19 44	4,90		19 45	3,80		19 44	4,55		20 21	3,35
7	5 52	4,70	**22**	5 28	4,40	**7**	2 09	7,60	**22**	1 56	8,70	**7**	1 59	7,95	**22**	2 26	9,05
	11 45	7,90		11 30	8,40		8 23	5,00		8 24	3,95		8 15	4,60		8 55	3,55
S	18 42	4,90	D	18 16	4,30	Ma	14 31	7,90	Me	14 27	9,10	J	14 17	8,20	V	14 56	9,30
			☽				21 14	4,55		21 03	3,40		20 53	4,35		21 28	3,25
8	1 00	7,40	**23**	0 29	8,05	**8**	3 21	8,10	**23**	3 09	9,20	**8**	3 02	8,30	**23**	3 33	9,30
	7 24	5,15		7 01	4,75		9 38	4,45		9 36	3,40		9 20	4,25		10 03	3,30
D	13 49	7,55	L	13 18	8,20	Me	15 34	8,45	J	15 35	9,60	V	15 18	8,60	S	16 02	9,50
	20 44	4,90		20 04	4,30		22 11	3,95		22 08	2,80		21 52	3,90		22 32	3,00
9	3 06	7,60	**24**	2 23	8,30	**9**	4 09	8,70	**24**	4 10	9,80	**9**	3 54	8,80	**24**	4 33	9,65
	9 22	4,90		8 52	4,35		10 29	3,80		10 38	2,75		10 15	3,75		11 05	2,95
L	15 31	8,00	Ma	14 57	8,75	J	16 21	9,05	V	16 34	10,20	S	16 11	9,05	D	17 01	9,75
	22 12	4,30		21 34	3,60		22 55	3,35		23 05	2,30		22 42	3,40		23 29	2,75
10	4 13	8,25	**25**	3 42	9,05	**10**	4 49	9,30	**25**	5 02	10,35	**10**	4 41	9,35	**25**	5 26	9,95
	10 32	4,15		10 09	3,45		11 10	3,20		11 32	2,25		11 05	3,20		12 00	2,65
Ma	16 28	8,70	Me	16 07	9,60	V	17 01	9,60	S	17 26	10,60	D	16 59	9,60	L	17 54	9,95
	23 03	3,55		22 40	2,65		23 33	2,85		23 56	1,95		23 29	2,95			
11	4 58	8,95	**26**	4 42	9,95	**11**	5 26	9,85	**26**	5 50	10,70	**11**	5 26	9,85	**26**	0 19	2,55
	11 18	3,45		11 08	2,55		11 49	2,70		12 21	1,95		11 52	2,70		6 14	10,20
Me	17 09	9,35	J	17 03	10,45	S	17 40	10,05	D	18 13	10,80	L	17 46	10,00	Ma	12 48	2,45
	23 42	2,95		23 35	1,85											18 41	10,10
12	5 34	9,55	**27**	5 32	10,70	**12**	0 10	2,45	**27**	0 41	1,80	**12**	0 15	2,55	**27**	1 04	2,45
	11 55	2,85		12 00	1,80		6 02	10,25		6 33	10,85		6 10	10,25		6 57	10,35
J	17 45	9,90	V	17 53	11,10	D	12 27	2,30	L	13 06	1,80	Ma	12 38	2,30	Me	13 31	2,30
							18 17	10,45	○	18 57	10,85		18 31	10,35	○	19 23	10,15
13	0 17	2,50	**28**	0 24	1,35	**13**	0 47	2,15	**28**	1 23	1,85	**13**	0 59	2,30	**28**	1 45	2,40
	6 08	10,00		6 18	11,15		6 38	10,55		7 13	10,90		6 53	10,55		7 36	10,40
V	12 30	2,40	S	12 47	1,40	L	13 05	2,05	Ma	13 47	1,85	Me	13 23	2,05	J	14 10	2,25
	18 19	10,30	○	18 39	11,45	●	18 55	10,65		19 37	10,70	●	19 16	10,55		20 03	10,15
14	0 49	2,15	**29**	1 09	1,10	**14**	1 23	2,00	**29**	2 01	2,00	**14**	1 43	2,15	**29**	2 22	2,40
	6 40	10,35		7 00	11,40		7 14	10,70		7 51	10,75		7 35	10,70		8 13	10,35
S	13 02	2,10	D	13 30	1,20	Ma	13 42	1,90	Me	14 24	2,00	J	14 07	1,95	V	14 47	2,30
●	18 51	10,60		19 21	11,50		19 31	10,75		20 15	10,45		20 00	10,60		20 39	10,00
15	1 21	1,95	**30**	1 50	1,15	**15**	1 59	2,00	**30**	2 37	2,25	**15**	2 26	2,20	**30**	2 58	2,55
	7 11	10,60		7 39	11,35		7 49	10,75		8 26	10,50		8 18	10,75		8 48	10,20
D	13 35	1,90	L	14 10	1,30	Me	14 19	1,95	J	15 00	2,30	V	14 52	1,95	S	15 22	2,50
	19 23	10,75		20 00	11,30		20 08	10,65		20 51	10,05		20 44	10,50		21 13	9,75
			31	2 27	1,40										**31**	3 33	2,75
				8 15	11,15											9 21	9,95
			Ma	14 47	1,60										D	15 56	2,75
				20 36	10,90											21 46	9,45

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

10.2.A. — Prédictions de marée à Paimpol.

13



10.2.B. — Marnage à Paimpol.

01 10.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Paimpol UTC +1h page:121	48 47 N	02 57 W	6,21	08 00 20 00	01 15 13 15	07 35 19 35	02 15 14 15	10,95	8,45	4,00	1,50
Angleterre[2]											
Looe	50 21 N	04 27 W		-00 25	-00 25	-00 40	-00 35	-5,55	-4,25	-2,00	-0,90
Devonport	50 22 N	04 11 W	3,34	-00 15	-00 25	-00 40	-00 30	-5,45	-4,05	-1,80	-0,70
Kingswear	50 21 N	03 35 W	2,93	+00 10	+00 00	-00 40	-00 30	-6,05	-4,65	-2,00	-0,90
Torquay	50 28 N	03 32 W	3,00	+00 30	+00 10	-00 35	-00 20	-5,95	-4,55	-1,80	-0,60
Exmouth (Quai)	50 37 N	03 25 W	2,12	+00 40	+00 20	-00 15	+00 20	-6,95	-5,65	-2,70	-1,20
Lyme Regis	50 43 N	02 56 W	2,44	+00 45	+00 25	-00 40	-00 25	-6,65	-5,35	-2,30	-0,90
Bridport (West Bay)	50 43 N	02 46 W	2,46	+00 25	+00 10	-00 35	-00 30	-6,85	-5,45	-2,40	-0,80
Portland	50 34 N	02 26 W	1,04	+00 45	+00 40	[1]-01 00	[1]-01 00	-8,85	-7,05	[1]-3,20	[1]-1,40

10.3. — Ports rattachés à Paimpol.

2. Pour se rapporter à l'heure d'hiver (heures UT), retrancher une heure aux heures indiquées au port principal de référence.
1. Les données se rapportent au premier minimum des hauteurs : il existe un deuxième minimum postérieur de 3 à 4 heures environ et dont la hauteur est légèrement supérieure.

Pas de texte

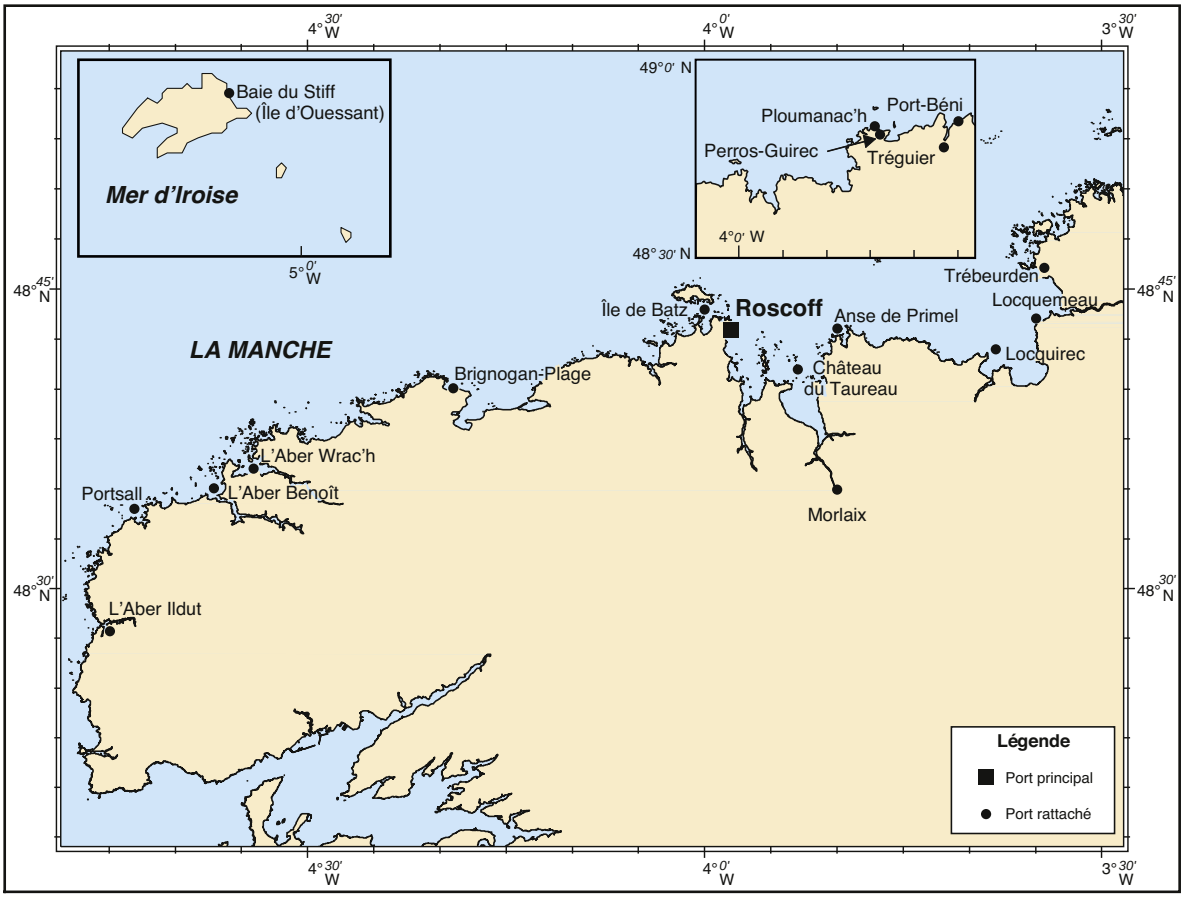
Chapitre 11

ROSCOFF

01 11.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Roscoff (port en eau profonde) :
- Latitude : 48° 43' N / Longitude : 003° 58' W
- Niveau moyen : 5,30 m
- Type de marée : semi-diurne

13



11.1. — Roscoff.

19 À Roscoff, le zéro hydrographique est situé à 12,983 m au-dessous du repère IGN n° N.R. K3Y3-13, scellé à l'angle de l'esplanade du port et de la rue Amiral Réveillère (mur de façade Sud-Ouest), et coté + 8,219 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1985).

25 Ce zéro est donc à 4,764 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 11.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ROSCOFF**

Lat. 48° 43´ N
Long. 003° 58´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 12	7,25	**16**	6 09	3,45
	7 35	3,25		12 12	7,15
D	13 40	7,35	L	18 46	3,40
	20 09	3,15			
2	2 18	7,30	**17**	0 57	7,05
	8 43	3,25		7 22	3,50
L	14 47	7,35	Ma	13 26	7,10
	21 14	3,10		20 03	3,35
3	3 19	7,45	**18**	2 14	7,20
	9 46	3,05		8 40	3,25
Ma	15 47	7,50	Me	14 47	7,35
	22 11	2,90		21 17	3,00
4	4 12	7,70	**19**	3 26	7,60
	10 40	2,80		9 51	2,75
Me	16 39	7,70	J	15 59	7,75
	22 59	2,70		22 23	2,55
5	4 57	7,95	**20**	4 28	8,15
	11 25	2,55		10 54	2,15
J	17 24	7,90	V	17 00	8,20
	23 42	2,50		23 23	2,00
6	5 37	8,15	**21**	5 23	8,65
	12 06	2,35		11 51	1,55
V	18 03	8,00	S	17 56	8,60
			●		
7	0 20	2,35	**22**	0 17	1,55
	6 15	8,30		6 15	9,05
S	12 43	2,20	D	12 45	1,10
○	18 39	8,10		18 48	8,90
8	0 56	2,25	**23**	1 08	1,20
	6 48	8,40		7 05	9,35
D	13 18	2,10	L	13 35	0,80
	19 13	8,15		19 38	9,05
9	1 30	2,25	**24**	1 57	1,05
	7 22	8,40		7 53	9,45
L	13 52	2,10	Ma	14 23	0,75
	19 46	8,10		20 24	9,00
10	2 04	2,30	**25**	2 43	1,10
	7 54	8,35		8 40	9,30
Ma	14 25	2,20	Me	15 08	0,95
	20 18	8,00		21 07	8,80
11	2 37	2,40	**26**	3 27	1,35
	8 27	8,25		9 24	9,00
Me	14 58	2,30	J	15 51	1,35
	20 51	7,85		21 48	8,40
12	3 10	2,55	**27**	4 09	1,85
	9 01	8,05		10 06	8,50
J	15 32	2,55	V	16 34	1,95
	21 27	7,65		22 29	7,95
13	3 45	2,75	**28**	4 52	2,40
	9 38	7,80		10 49	7,95
V	16 08	2,75	S	17 17	2,60
	22 06	7,45	☽	23 14	7,50
14	4 24	3,05	**29**	5 39	3,00
	10 19	7,55		11 39	7,40
S	16 49	3,05	D	18 07	3,20
	22 52	7,20			
15	5 10	3,30	**30**	0 09	7,05
	11 10	7,30		6 38	3,50
D	17 40	3,30	L	12 44	6,95
☾	23 49	7,05		19 12	3,60
			31	1 24	6,85
				7 56	3,75
			Ma	14 08	6,75
				20 34	3,75

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 47	6,90	**16**	1 37	6,90
	9 19	3,60		8 10	3,50
Me	15 27	6,90	J	14 28	6,95
	21 48	3,50		20 56	3,40
2	3 54	7,20	**17**	3 11	7,30
	10 24	3,25		9 37	2,95
J	16 28	7,25	V	15 54	7,45
	22 45	3,15		22 14	2,80
3	4 45	7,60	**18**	4 20	7,95
	11 14	2,80		10 47	2,20
V	17 14	7,60	S	16 55	8,10
	23 30	2,75		23 17	2,05
4	5 27	7,95	**19**	5 16	8,60
	11 55	2,40		11 45	1,45
S	17 53	7,90	D	17 49	8,65
5	0 09	2,40	**20**	0 10	1,40
	6 03	8,25		6 07	9,15
D	12 31	2,10	L	12 35	0,85
○	18 27	8,10	●	18 39	9,05
6	0 44	2,15	**21**	0 58	0,90
	6 37	8,45		6 55	9,50
L	13 04	1,90	Ma	13 22	0,50
	18 59	8,30		19 24	9,25
7	1 16	1,95	**22**	1 42	0,65
	7 07	8,55		7 39	9,65
Ma	13 36	1,75	Me	14 05	0,45
	19 30	8,35		20 06	9,25
8	1 48	1,85	**23**	2 24	0,70
	7 38	8,65		8 20	9,50
Me	14 07	1,75	J	14 46	0,70
	20 00	8,35		20 41	9,00
9	2 19	1,85	**24**	3 02	1,05
	8 08	8,60		8 57	9,10
J	14 37	1,80	V	15 23	1,20
	20 29	8,30		21 15	8,60
10	2 49	1,95	**25**	3 39	1,60
	8 39	8,45		9 31	8,55
V	15 07	2,00	S	15 59	1,85
	20 59	8,10		21 48	8,10
11	3 20	2,15	**26**	4 14	2,25
	9 10	8,20		10 06	7,90
S	15 38	2,25	D	16 34	2,60
	21 30	7,85		22 24	7,55
12	3 53	2,50	**27**	4 52	3,00
	9 43	7,90		10 48	7,25
D	16 13	2,65	L	17 14	3,35
	22 06	7,55	☽	23 10	7,00
13	4 32	2,85	**28**	5 42	3,65
	10 23	7,50		11 48	6,60
L	16 55	3,05	Ma	18 12	3,95
☾	22 54	7,20			
14	5 21	3,30			
	11 20	7,10			
Ma	17 53	3,45			
15	0 02	6,95			
	6 34	3,55			
Me	12 42	6,85			
	19 20	3,65			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 25	6,55	**16**	6 10	3,60
	7 05	4,10		12 26	6,65
Me	13 30	6,30	J	19 01	3,90
	19 51	4,20			
2	2 16	6,50	**17**	1 22	6,75
	8 55	4,00		7 58	3,55
J	15 11	6,50	V	14 30	6,80
	21 28	3,90		20 49	3,55
3	3 37	6,85	**18**	3 03	7,25
	10 08	3,50		9 32	2,95
V	16 14	7,00	S	15 48	7,45
	22 28	3,35		22 08	2,80
4	4 29	7,35	**19**	4 10	8,00
	10 56	2,90		10 38	2,10
S	16 58	7,45	D	16 46	8,15
	23 12	2,80		23 06	1,95
5	5 09	7,85	**20**	5 04	8,70
	11 35	2,40		11 31	1,30
D	17 34	7,90	L	17 36	8,75
	23 49	2,35		23 55	1,25
6	5 43	8,20	**21**	5 52	9,20
	12 09	2,00		12 18	0,75
L	18 06	8,20	Ma	18 20	9,10
			●		
7	0 22	2,00	**22**	0 39	0,80
	6 15	8,50		6 36	9,50
Ma	12 42	1,70	Me	13 01	0,50
○	18 37	8,45		19 00	9,25
8	0 54	1,70	**23**	1 20	0,65
	6 45	8,70		7 16	9,55
Me	13 13	1,50	J	13 41	0,55
	19 06	8,60		19 37	9,25
9	1 25	1,55	**24**	1 58	0,75
	7 15	8,80		7 52	9,35
J	13 43	1,40	V	14 17	0,85
	19 35	8,65		20 08	9,00
10	1 55	1,50	**25**	2 34	1,10
	7 45	8,80		8 26	8,95
V	14 12	1,45	S	14 51	1,35
	20 03	8,60		20 40	8,65
11	2 25	1,55	**26**	3 07	1,65
	8 13	8,70		8 57	8,40
S	14 41	1,65	D	15 23	2,05
	20 31	8,45		21 09	8,15
12	2 55	1,80	**27**	3 39	2,30
	8 43	8,40		9 29	7,75
D	15 11	2,00	L	15 54	2,75
	21 00	8,15		21 42	7,60
13	3 28	2,15	**28**	4 13	3,00
	9 14	8,05		10 07	7,10
L	15 45	2,45	Ma	16 30	3,45
	21 33	7,75		22 24	7,00
14	4 05	2,65	**29**	4 58	3,70
	9 54	7,55		11 03	6,50
Ma	16 25	3,00	Me	17 22	4,10
	22 19	7,30	☽	23 32	6,45
15	4 53	3,20	**30**	6 15	4,20
	10 52	7,00		12 47	6,10
Me	17 23	3,60	J	19 04	4,45
☾	23 33	6,90			
			31	1 33	6,30
				8 19	4,15
			V	14 41	6,35
				20 55	4,15

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ROSCOFF**

Lat. 48° 43´ N
Long. 003° 58´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 03	6,65	**16**	2 48	7,40
	9 36	3,65		9 18	2,75
S	15 44	6,85	D	15 31	7,60
	21 57	3,55		21 50	2,65
2	3 56	7,20	**17**	3 51	8,05
	10 23	3,05		10 19	2,00
D	16 26	7,40	L	16 25	8,20
	22 40	2,95		22 44	1,95
3	4 36	7,70	**18**	4 42	8,60
	11 02	2,50		11 09	1,40
L	17 01	7,85	Ma	17 11	8,65
	23 17	2,40		23 32	1,40
4	5 11	8,15	**19**	5 28	9,00
	11 36	2,00		11 54	1,05
Ma	17 34	8,25	Me	17 52	8,90
	23 51	1,95			
5	5 45	8,50	**20**	0 14	1,10
	12 10	1,70		6 09	9,15
Me	18 05	8,50	J	12 35	0,95
			●	18 30	9,00
6	0 24	1,65	**21**	0 54	1,00
	6 16	8,70		6 47	9,10
J	12 42	1,45	V	13 12	1,05
○	18 36	8,70		19 04	9,00
7	0 56	1,45	**22**	1 30	1,15
	6 47	8,85		7 23	8,90
V	13 13	1,35	S	13 47	1,30
	19 06	8,75		19 35	8,80
8	1 28	1,35	**23**	2 05	1,45
	7 18	8,85		7 56	8,60
S	13 45	1,40	D	14 20	1,75
	19 35	8,75		20 07	8,50
9	2 00	1,45	**24**	2 37	1,90
	7 49	8,70		8 29	8,15
D	14 16	1,60	L	14 51	2,30
	20 05	8,60		20 39	8,10
10	2 34	1,65	**25**	3 10	2,45
	8 21	8,45		9 02	7,60
L	14 50	2,00	Ma	15 23	2,90
	20 38	8,30		21 12	7,60
11	3 09	2,05	**26**	3 45	3,05
	8 58	8,00		9 40	7,05
Ma	15 27	2,50	Me	16 00	3,45
	21 17	7,85		21 54	7,10
12	3 51	2,60	**27**	4 29	3,60
	9 44	7,45		10 33	6,55
Me	16 12	3,10	J	16 50	4,00
	22 11	7,35	☽	22 54	6,60
13	4 46	3,15	**28**	5 35	4,00
	10 52	6,95		11 57	6,25
J	17 19	3,65	V	18 12	4,30
☾	23 31	6,95			
14	6 10	3,50	**29**	0 26	6,40
	12 31	6,65		7 15	4,10
V	19 00	3,80	S	13 40	6,30
				19 54	4,20
15	1 17	6,95	**30**	2 02	6,60
	7 53	3,35		8 38	3,75
S	14 20	6,95	D	14 50	6,70
	20 39	3,40		21 03	3,70

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 03	7,00	**16**	3 21	8,00
	9 32	3,20		9 49	2,15
L	15 37	7,20	Ma	15 54	8,05
	21 52	3,15		22 15	2,15
2	3 48	7,50	**17**	4 13	8,30
	10 16	2,70		10 40	1,85
Ma	16 16	7,70	Me	16 40	8,35
	22 33	2,60		23 03	1,80
3	4 28	7,95	**18**	4 59	8,50
	10 54	2,25		11 25	1,65
Me	16 53	8,10	J	17 21	8,55
	23 12	2,15		23 47	1,65
4	5 05	8,30	**19**	5 41	8,60
	11 32	1,90		12 06	1,60
J	17 28	8,40	V	17 59	8,60
	23 49	1,80	●		
5	5 41	8,55	**20**	0 27	1,60
	12 08	1,65		6 20	8,55
V	18 02	8,65	S	12 44	1,70
○				18 34	8,60
6	0 25	1,55	**21**	1 04	1,65
	6 17	8,65		6 57	8,40
S	12 43	1,50	D	13 19	1,85
	18 36	8,75		19 08	8,50
7	1 02	1,45	**22**	1 40	1,85
	6 53	8,70		7 33	8,20
D	13 19	1,55	L	13 53	2,15
	19 10	8,75		19 43	8,30
8	1 39	1,45	**23**	2 14	2,15
	7 30	8,60		8 08	7,90
L	13 57	1,70	Ma	14 27	2,50
	19 47	8,65		20 18	8,05
9	2 19	1,65	**24**	2 49	2,50
	8 10	8,35		8 44	7,55
Ma	14 37	2,05	Me	15 02	2,90
	20 29	8,35		20 54	7,70
10	3 01	2,00	**25**	3 26	2,90
	8 56	7,95		9 23	7,20
Me	15 21	2,50	J	15 40	3,30
	21 18	8,00		21 34	7,30
11	3 51	2,45	**26**	4 08	3,30
	9 52	7,50		10 09	6,85
J	16 16	3,00	V	16 26	3,65
	22 18	7,55		22 25	6,95
12	4 53	2,90	**27**	5 00	3,60
	11 02	7,15		11 08	6,60
V	17 27	3,40	S	17 25	3,95
☾	23 34	7,30	☽	23 28	6,75
13	6 11	3,10	**28**	6 06	3,75
	12 28	7,00		12 21	6,50
S	18 51	3,45	D	18 38	3,95
14	1 01	7,30	**29**	0 42	6,70
	7 34	3,00		7 20	3,70
D	13 55	7,20	L	13 34	6,70
	20 13	3,15		19 50	3,75
15	2 19	7,60	**30**	1 53	6,95
	8 48	2,60		8 25	3,40
L	15 01	7,60	Ma	14 33	7,05
	21 20	2,65		20 51	3,35
			31	2 50	7,25
				9 19	3,00
			Me	15 23	7,45
				21 42	2,90

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 39	7,65	**16**	4 33	7,95
	10 07	2,60		10 57	2,30
J	16 08	7,85	V	16 54	8,10
	22 29	2,45		23 23	2,25
2	4 24	8,00	**17**	5 19	8,00
	10 51	2,20		11 42	2,25
V	16 50	8,20	S	17 35	8,20
	23 13	2,10			
3	5 08	8,25	**18**	0 06	2,15
	11 35	1,95		6 01	8,05
S	17 30	8,45	D	12 22	2,25
	23 57	1,80	●	18 15	8,25
4	5 51	8,45	**19**	0 45	2,10
	12 18	1,75		6 40	8,05
D	18 11	8,65	L	12 59	2,25
○				18 51	8,30
5	0 40	1,55	**20**	1 22	2,15
	6 35	8,50		7 18	8,00
L	13 01	1,70	Ma	13 35	2,35
	18 54	8,75		19 27	8,20
6	1 25	1,50	**21**	1 58	2,20
	7 20	8,50		7 54	7,85
Ma	13 46	1,75	Me	14 11	2,50
	19 39	8,70		20 02	8,10
7	2 12	1,55	**22**	2 34	2,40
	8 09	8,35		8 29	7,70
Me	14 33	1,95	J	14 46	2,65
	20 28	8,55		20 38	7,90
8	3 01	1,75	**23**	3 09	2,60
	9 00	8,15		9 04	7,50
J	15 24	2,25	V	15 22	2,90
	21 21	8,30		21 14	7,65
9	3 55	2,05	**24**	3 46	2,85
	9 56	7,80		9 43	7,30
V	16 19	2,55	S	16 00	3,15
	22 19	8,00		21 55	7,45
10	4 53	2,35	**25**	4 26	3,10
	10 57	7,55		10 26	7,05
S	17 20	2,85	D	16 43	3,40
☾	23 23	7,75		22 41	7,20
11	5 55	2,60	**26**	5 12	3,30
	12 05	7,35		11 17	6,90
D	18 27	3,00	L	17 34	3,55
			☽	23 36	7,05
12	0 32	7,60	**27**	6 06	3,45
	7 02	2,75		12 16	6,85
L	13 16	7,35	Ma	18 36	3,60
	19 35	2,95			
13	1 40	7,60	**28**	0 37	7,00
	8 09	2,70		7 10	3,45
Ma	14 20	7,50	Me	13 21	6,95
	20 41	2,80		19 43	3,50
14	2 44	7,70	**29**	1 43	7,10
	9 12	2,60		8 16	3,25
Me	15 18	7,70	J	14 25	7,20
	21 42	2,60		20 48	3,20
15	3 41	7,80	**30**	2 47	7,30
	10 08	2,45		9 19	2,95
J	16 08	7,90	V	15 24	7,55
	22 35	2,40		21 48	2,80

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ROSCOFF**

Lat. 48° 43´ N
Long. 003° 58´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 48	7,60	**16**	5 06	7,60
	10 15	2,60		11 25	2,70
S	16 18	7,90	D	17 22	7,95
	22 43	2,35		23 52	2,45
2	4 43	7,95	**17**	5 50	7,80
	11 09	2,25		12 08	2,50
D	17 08	8,30	L	18 02	8,10
	23 36	1,95	●		
3	5 35	8,25	**18**	0 32	2,25
	12 00	1,95		6 28	7,90
L	17 57	8,60	Ma	12 46	2,35
○				18 39	8,25
4	0 27	1,60	**19**	1 09	2,15
	6 26	8,45		7 04	8,00
Ma	12 51	1,70	Me	13 21	2,25
	18 45	8,85		19 12	8,30
5	1 18	1,30	**20**	1 43	2,05
	7 17	8,60		7 37	8,05
Me	13 41	1,55	J	13 55	2,25
	19 35	8,95		19 45	8,30
6	2 08	1,20	**21**	2 16	2,10
	8 08	8,60		8 09	8,00
J	14 30	1,55	V	14 27	2,30
	20 26	8,95		20 17	8,25
7	2 58	1,25	**22**	2 48	2,20
	8 57	8,50		8 40	7,90
V	15 19	1,70	S	14 59	2,40
	21 16	8,75		20 49	8,10
8	3 47	1,45	**23**	3 19	2,35
	9 47	8,25		9 13	7,75
S	16 08	1,95	D	15 31	2,60
	22 07	8,50		21 23	7,90
9	4 36	1,85	**24**	3 52	2,60
	10 36	7,95		9 47	7,55
D	16 58	2,30	L	16 06	2,85
	22 58	8,10		21 59	7,65
10	5 27	2,25	**25**	4 27	2,85
	11 28	7,65		10 26	7,30
L	17 52	2,70	Ma	16 45	3,15
☾	23 53	7,70	☽	22 42	7,35
11	6 22	2,70	**26**	5 09	3,15
	12 26	7,35		11 14	7,10
Ma	18 52	3,00	Me	17 35	3,40
				23 36	7,10
12	0 56	7,40	**27**	6 04	3,40
	7 24	3,00		12 14	6,95
Me	13 33	7,20	J	18 40	3,55
	20 01	3,20			
13	2 05	7,25	**28**	0 44	6,95
	8 33	3,15		7 17	3,50
J	14 42	7,25	V	13 30	6,95
	21 10	3,15		20 01	3,50
14	3 14	7,25	**29**	2 05	7,00
	9 39	3,10		8 38	3,35
V	15 44	7,45	S	14 50	7,25
	22 13	2,95		21 18	3,10
15	4 15	7,40	**30**	3 26	7,30
	10 36	2,90		9 51	2,95
S	16 37	7,70	D	15 58	7,70
	23 07	2,70		22 24	2,55
			31	4 31	7,80
				10 54	2,45
			L	16 56	8,25
				23 24	1,95

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 27	8,25	**16**	0 17	2,15
	11 51	1,90		6 13	8,05
Ma	17 48	8,75	Me	12 30	2,20
○			●	18 22	8,40
2	0 19	1,35	**17**	0 51	1,95
	6 21	8,65		6 45	8,20
Me	12 43	1,45	J	13 03	2,05
	18 38	9,10		18 53	8,50
3	1 10	0,95	**18**	1 22	1,80
	7 11	8,90		7 15	8,30
J	13 32	1,10	V	13 34	1,90
	19 27	9,35		19 23	8,60
4	1 58	0,70	**19**	1 52	1,75
	7 58	9,00		7 44	8,35
V	14 18	1,00	S	14 03	1,90
	20 15	9,35		19 52	8,55
5	2 44	0,75	**20**	2 21	1,85
	8 43	8,90		8 12	8,30
S	15 03	1,15	D	14 32	2,00
	20 59	9,15		20 21	8,45
6	3 27	1,05	**21**	2 49	2,00
	9 24	8,65		8 40	8,15
D	15 46	1,50	L	15 01	2,20
	21 42	8,75		20 50	8,25
7	4 10	1,55	**22**	3 18	2,25
	10 04	8,25		9 09	7,95
L	16 28	2,05	Ma	15 32	2,50
	22 24	8,25		21 21	7,90
8	4 52	2,20	**23**	3 49	2,60
	10 46	7,75		9 41	7,65
Ma	17 13	2,65	Me	16 06	2,85
☾	23 11	7,65		21 57	7,55
9	5 39	2,90	**24**	4 26	3,05
	11 36	7,30		10 22	7,30
Me	18 07	3,25	J	16 50	3,30
			☽	22 47	7,10
10	0 10	7,10	**25**	5 16	3,45
	6 37	3,45		11 23	6,95
J	12 42	6,95	V	17 53	3,65
	19 20	3,65			
11	1 30	6,75	**26**	0 01	6,80
	7 55	3,75		6 33	3,80
V	14 12	6,85	S	12 51	6,80
	20 47	3,65		19 28	3,70
12	2 58	6,80	**27**	1 42	6,75
	9 18	3,60		8 14	3,70
S	15 29	7,10	D	14 33	7,05
	22 01	3,30		21 03	3,30
13	4 06	7,10	**28**	3 19	7,20
	10 24	3,25		9 40	3,15
D	16 26	7,50	L	15 49	7,70
	22 56	2,85		22 16	2,50
14	4 57	7,50	**29**	4 25	7,85
	11 13	2,85		10 46	2,40
L	17 11	7,90	Ma	16 46	8,40
	23 39	2,45		23 15	1,70
15	5 37	7,80	**30**	5 19	8,45
	11 54	2,50		11 40	1,65
Ma	17 48	8,20	Me	17 37	9,00
			31	0 06	1,05
				6 08	8,95
			J	12 29	1,10
			○	18 25	9,45

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 54	0,60	**16**	0 54	1,60
	6 55	9,25		6 47	8,60
V	13 15	0,75	S	13 06	1,70
	19 11	9,65		18 56	8,80
2	1 39	0,40	**17**	1 23	1,55
	7 39	9,30		7 14	8,60
S	13 58	0,70	D	13 35	1,65
	19 54	9,60		19 23	8,75
3	2 21	0,55	**18**	1 52	1,65
	8 16	9,15		7 41	8,60
D	14 38	0,90	L	14 04	1,75
	20 33	9,30		19 51	8,65
4	3 00	1,00	**19**	2 19	1,80
	8 52	8,85		8 08	8,45
L	15 17	1,40	Ma	14 33	1,95
	21 10	8,80		20 19	8,40
5	3 38	1,65	**20**	2 48	2,15
	9 27	8,35		8 35	8,20
Ma	15 54	2,05	Me	15 03	2,30
	21 47	8,15		20 49	8,05
6	4 14	2,40	**21**	3 19	2,55
	10 03	7,80		9 07	7,85
Me	16 34	2,80	J	15 38	2,75
☾	22 29	7,45		21 25	7,60
7	4 55	3,20	**22**	3 56	3,05
	10 49	7,20		9 48	7,40
J	17 23	3,50	V	16 22	3,25
	23 27	6,80	☽	22 18	7,05
8	5 49	3,85	**23**	4 47	3,60
	11 58	6,70		10 54	6,95
V	18 42	4,00	S	17 29	3,70
				23 45	6,65
9	1 02	6,40	**24**	6 13	4,00
	7 22	4,20		12 36	6,75
S	13 48	6,60	D	19 17	3,80
	20 32	3,95			
10	2 47	6,55	**25**	1 46	6,70
	9 04	3,95		8 07	3,80
D	15 15	6,95	L	14 25	7,15
	21 48	3,50		20 56	3,20
11	3 53	7,05	**26**	3 12	7,30
	10 08	3,40		9 32	3,05
L	16 11	7,45	Ma	15 38	7,85
	22 38	2,90		22 05	2,35
12	4 39	7,50	**27**	4 12	8,05
	10 54	2,85		10 32	2,20
Ma	16 51	7,90	Me	16 32	8,60
	23 17	2,40		22 59	1,50
13	5 15	7,95	**28**	5 02	8,70
	11 32	2,40		11 23	1,45
Me	17 26	8,30	J	17 20	9,20
	23 52	2,05		23 47	0,90
14	5 48	8,25	**29**	5 48	9,15
	12 05	2,05		12 09	0,95
J	17 57	8,55	V	18 05	9,55
			○		
15	0 24	1,75	**30**	0 32	0,55
	6 18	8,45		6 30	9,35
V	12 37	1,80	S	12 52	0,70
●	18 27	8,70		18 47	9,70

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ROSCOFF**

Lat. 48° 43´ N
Long. 003° 58´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 14	0,50	**16**	0 52	1,60
	7 10	9,40		6 43	8,75
D	13 33	0,70	L	13 07	1,60
	19 27	9,55		18 55	8,80
2	1 53	0,75	**17**	1 22	1,65
	7 44	9,20		7 12	8,75
L	14 11	1,00	Ma	13 37	1,70
	20 03	9,15		19 25	8,65
3	2 30	1,25	**18**	1 53	1,85
	8 18	8,85		7 40	8,60
Ma	14 47	1,55	Me	14 09	1,90
	20 38	8,60		19 55	8,40
4	3 04	1,90	**19**	2 24	2,15
	8 51	8,35		8 12	8,35
Me	15 22	2,25	J	14 43	2,25
	21 13	7,95		20 30	8,05
5	3 39	2,65	**20**	3 00	2,60
	9 26	7,80		8 49	7,95
J	15 59	2,95	V	15 23	2,70
	21 54	7,25		21 14	7,55
6	4 17	3,40	**21**	3 42	3,15
	10 10	7,20		9 38	7,50
V	16 46	3,65	S	16 13	3,20
☾	22 53	6,65		22 17	7,05
7	5 10	4,05	**22**	4 41	3,65
	11 19	6,65		10 53	7,05
S	18 04	4,15	D	17 29	3,60
			☽	23 48	6,75
8	0 32	6,30	**23**	6 14	3,95
	6 46	4,40		12 32	6,95
D	13 14	6,50	L	19 11	3,55
	20 03	4,10			
9	2 20	6,45	**24**	1 39	6,95
	8 34	4,15		7 56	3,60
L	14 45	6,85	Ma	14 09	7,35
	21 18	3,60		20 39	3,00
10	3 24	6,95	**25**	2 55	7,50
	9 37	3,55		9 12	2,90
Ma	15 39	7,35	Me	15 17	8,05
	22 05	3,05		21 44	2,25
11	4 07	7,50	**26**	3 51	8,20
	10 21	3,00		10 10	2,15
Me	16 19	7,85	J	16 10	8,65
	22 44	2,50		22 36	1,55
12	4 42	7,95	**27**	4 39	8,70
	10 58	2,45		10 59	1,55
J	16 53	8,25	V	16 57	9,10
	23 18	2,10		23 23	1,10
13	5 14	8,30	**28**	5 22	9,05
	11 32	2,10		11 45	1,15
V	17 25	8,55	S	17 41	9,35
	23 51	1,80	○		
14	5 45	8,55	**29**	0 07	0,95
	12 04	1,80		6 02	9,20
S	17 55	8,75	D	12 27	1,00
●				18 21	9,35
15	0 22	1,65	**30**	0 47	1,00
	6 15	8,70		6 39	9,20
D	12 36	1,65	L	13 07	1,10
	18 26	8,85		19 00	9,15
			31	1 25	1,25
				7 14	9,05
			Ma	13 44	1,35
				19 37	8,80

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 01	1,70	**16**	1 34	1,90
	7 49	8,75		7 23	8,65
Me	14 20	1,80	J	13 55	1,85
	20 13	8,35		19 45	8,40
2	2 36	2,25	**17**	2 12	2,15
	8 24	8,30		8 03	8,45
J	14 56	2,40	V	14 35	2,10
	20 50	7,80		20 28	8,05
3	3 11	2,85	**18**	2 54	2,55
	9 01	7,80		8 48	8,15
V	15 34	3,00	S	15 22	2,50
	21 31	7,25		21 20	7,65
4	3 50	3,45	**19**	3 44	3,00
	9 45	7,30		9 45	7,75
S	16 20	3,60	D	16 19	2,90
	22 26	6,70		22 25	7,30
5	4 40	4,00	**20**	4 48	3,35
	10 45	6,80		10 55	7,45
D	17 26	4,05	L	17 31	3,15
☾	23 46	6,40	☽	23 44	7,10
6	5 57	4,30	**21**	6 07	3,50
	12 14	6,55		12 17	7,35
L	19 01	4,10	Ma	18 52	3,15
7	1 22	6,45	**22**	1 12	7,20
	7 34	4,20		7 29	3,30
Ma	13 45	6,75	Me	13 38	7,60
	20 21	3,80		20 08	2,80
8	2 31	6,85	**23**	2 23	7,60
	8 44	3,80		8 40	2,85
Me	14 47	7,15	J	14 46	8,00
	21 16	3,30		21 13	2,35
9	3 19	7,30	**24**	3 21	8,05
	9 34	3,25		9 41	2,35
J	15 32	7,55	V	15 42	8,35
	21 59	2,80		22 08	1,95
10	3 59	7,75	**25**	4 10	8,40
	10 15	2,75		10 33	1,95
V	16 11	8,00	S	16 32	8,65
	22 37	2,40		22 57	1,70
11	4 35	8,15	**26**	4 55	8,70
	10 53	2,35		11 20	1,65
S	16 48	8,30	D	17 18	8,75
	23 13	2,05		23 42	1,60
12	5 09	8,45	**27**	5 37	8,80
	11 30	2,00		12 04	1,55
D	17 23	8,55	L	18 00	8,75
	23 48	1,85	○		
13	5 43	8,65	**28**	0 23	1,60
	12 05	1,80		6 16	8,85
L	17 58	8,65	Ma	12 45	1,60
●				18 40	8,65
14	0 23	1,75	**29**	1 02	1,75
	6 15	8,75		6 53	8,75
Ma	12 41	1,70	Me	13 24	1,75
	18 32	8,70		19 19	8,45
15	0 58	1,75	**30**	1 39	2,05
	6 48	8,75		7 30	8,60
Me	13 17	1,70	J	14 01	2,00
	19 07	8,60		19 57	8,15

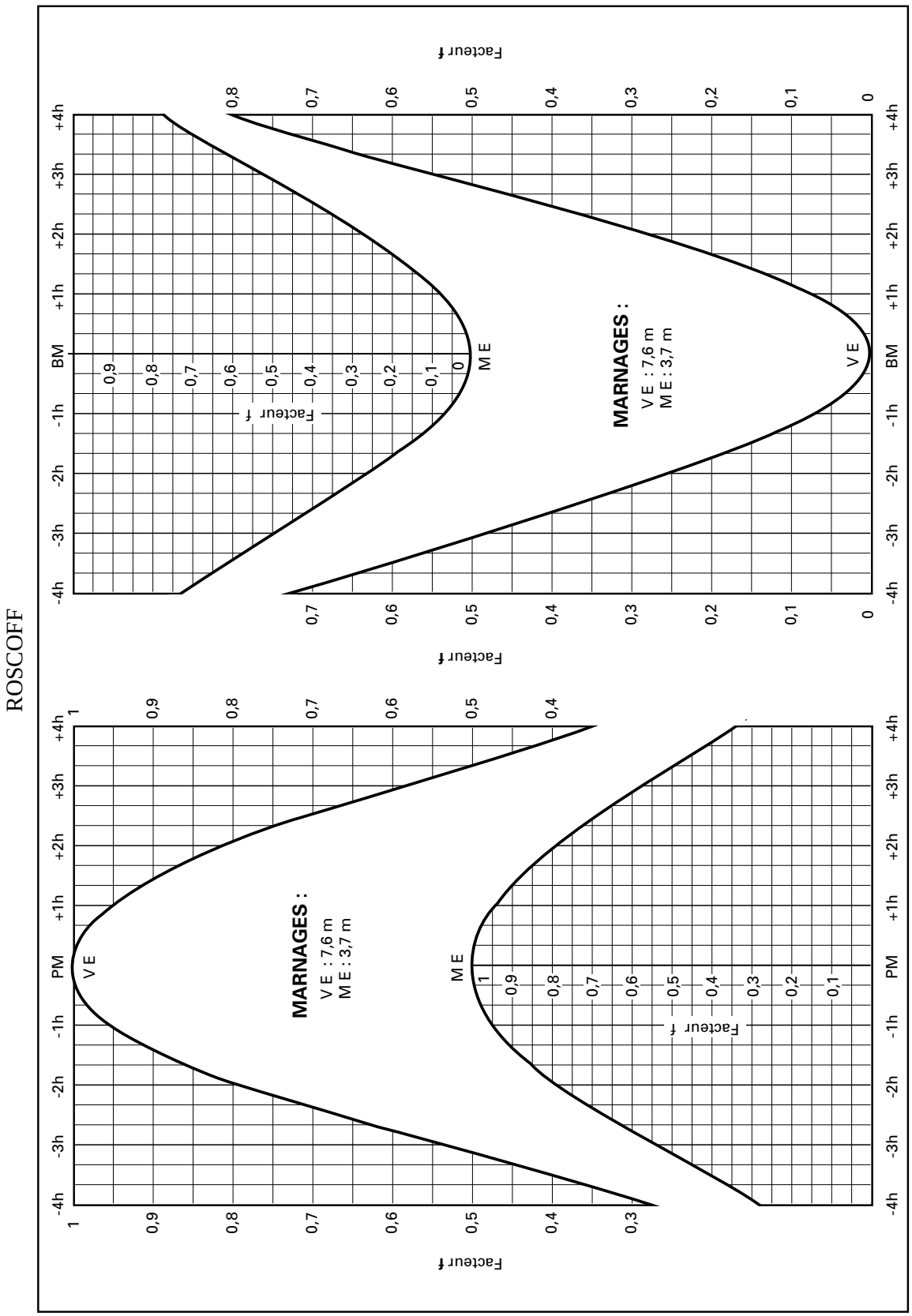
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 15	2,35	**16**	2 09	1,95
	8 07	8,30		8 03	8,70
V	14 39	2,40	S	14 36	1,75
	20 35	7,80		20 32	8,30
2	2 52	2,75	**17**	2 57	2,15
	8 45	7,95		8 52	8,55
S	15 17	2,80	D	15 26	1,95
	21 15	7,40		21 25	8,05
3	3 31	3,20	**18**	3 48	2,40
	9 25	7,55		9 46	8,25
D	15 59	3,25	L	16 19	2,25
	21 59	7,05		22 21	7,80
4	4 15	3,60	**19**	4 44	2,70
	10 12	7,20		10 44	8,00
L	16 47	3,60	Ma	17 17	2,55
	22 54	6,75	☽	23 23	7,55
5	5 08	3,90	**20**	5 45	2,95
	11 10	6,90		11 49	7,75
Ma	17 47	3,80	Me	18 20	2,75
☾					
6	0 00	6,65	**21**	0 30	7,40
	6 14	4,00		6 51	3,05
Me	12 19	6,80	J	12 58	7,65
	18 57	3,80		19 28	2,85
7	1 11	6,75	**22**	1 41	7,45
	7 26	3,90		8 01	3,00
J	13 31	6,90	V	14 08	7,65
	20 05	3,60		20 36	2,80
8	2 13	7,00	**23**	2 45	7,65
	8 30	3,60		9 08	2,80
V	14 31	7,20	S	15 13	7,80
	21 01	3,25		21 39	2,60
9	3 05	7,35	**24**	3 43	7,90
	9 24	3,20		10 09	2,55
S	15 23	7,55	D	16 11	7,95
	21 50	2,90		22 34	2,40
10	3 52	7,75	**25**	4 34	8,15
	10 12	2,75		11 02	2,30
D	16 09	7,85	L	17 02	8,10
	22 35	2,50		23 23	2,25
11	4 34	8,10	**26**	5 20	8,35
	10 56	2,40		11 49	2,10
L	16 53	8,15	Ma	17 48	8,20
	23 17	2,20			
12	5 15	8,40	**27**	0 07	2,15
	11 39	2,05		6 02	8,45
Ma	17 35	8,35	Me	12 32	2,00
	23 59	2,00	○	18 30	8,25
13	5 54	8,60	**28**	0 48	2,10
	12 22	1,80		6 42	8,55
Me	18 17	8,50	J	13 12	1,95
●				19 08	8,25
14	0 41	1,90	**29**	1 26	2,15
	6 35	8,75		7 18	8,50
J	13 05	1,65	V	13 49	2,00
	18 59	8,55		19 45	8,15
15	1 24	1,85	**30**	2 02	2,25
	7 17	8,80		7 54	8,40
V	13 49	1,65	S	14 25	2,15
	19 44	8,50		20 20	8,00
			31	2 37	2,45
				8 29	8,20
			D	15 00	2,40
				20 55	7,80

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

11.2.A. — Prédictions de marée à Roscoff.

13



11.2.B. — Marnage à Roscoff.

01 11.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Roscoff UTC +1h page:129	48 43 N	03 58 W	5,30	07 00 19 00	00 35 12 35	06 45 18 45	01 10 13 10	8,90	7,10	3,40	1,30
France[5]											
Port-Béni	48 51 N	03 10 W	5,70	+00 50	+00 30	+00 25	+00 30	+0,95	+0,60	+0,20	+0,05
Tréguier	48 47 N	03 13 W	5,72	+00 50	+00 35	+00 30	+00 40	+1,15	+0,80	+0,35	+0,15
Perros-Guirec	48 49 N	03 27 W	5,52	+00 30	+00 20	+00 15	+00 20	+0,45	+0,30	+0,15	0,00
Ploumanac'h	48 50 N	03 29 W	5,50	+00 30	+00 20	+00 15	+00 20	+0,40	+0,30	+0,15	+0,05
Trébeurden	48 46 N	03 35 W	5,48	+00 05	+00 05	+00 05	+00 05	+0,35	+0,30	+0,15	+0,10
Locquemeau	48 44 N	03 35 W	5,38	+00 05	+00 05	+00 05	+00 05	+0,25	+0,20	+0,05	0,00
Locquirec	48 42 N	03 38 W	5,49	+00 05	+00 05	+00 05	+00 10	+0,35	+0,25	+0,15	+0,25
Anse de Primel	48 43 N	03 50 W	5,46	+00 05	+00 05	+00 05	+00 05	+0,15	+0,10	+0,05	0,00
Château du Taureau	48 41 N	03 53 W	5,27	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,05	+0,05	0,00	0,00
Morlaix (Porte aval de l'écluse)	48 35 N	03 50 W		+00 10				+0,55			
Île de Batz	48 45 N	04 01 W	5,25	-00 05	-00 10	-00 05	-00 10	+0,10	-0,05	+0,10	+0,10
Brignogan-Plage	48 41 N	04 19 W	4,92	-00 20	-00 15	-00 15	-00 15	-0,45	-0,40	-0,20	-0,10
L'Aber Wrac'h	48 36 N	04 34 W	4,46	-00 35	-00 25	-00 20	-00 35	-1,10	-0,95	-0,60	-0,25
L'Aber Benoît	48 35 N	04 38 W	4,68	-00 40	-00 35	-00 35	-00 40	-0,90	-0,75	-0,35	-0,05
Portsall	48 34 N	04 43 W	4,45	-00 45	-00 35	-00 35	-00 45	-1,20	-1,05	-0,55	-0,20
L'Aber Ildut	48 28 N	04 45 W	4,26	-00 55	-00 45	-00 45	-00 55	-1,55	-1,35	-0,75	-0,30
Baie du Stiff (Île d'Ouessant)	48 28 N	05 03 W	4,16	-00 55	-00 40	-00 40	-00 55	-1,75	-1,45	-0,75	-0,30

11.3. — Ports rattachés à Roscoff.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

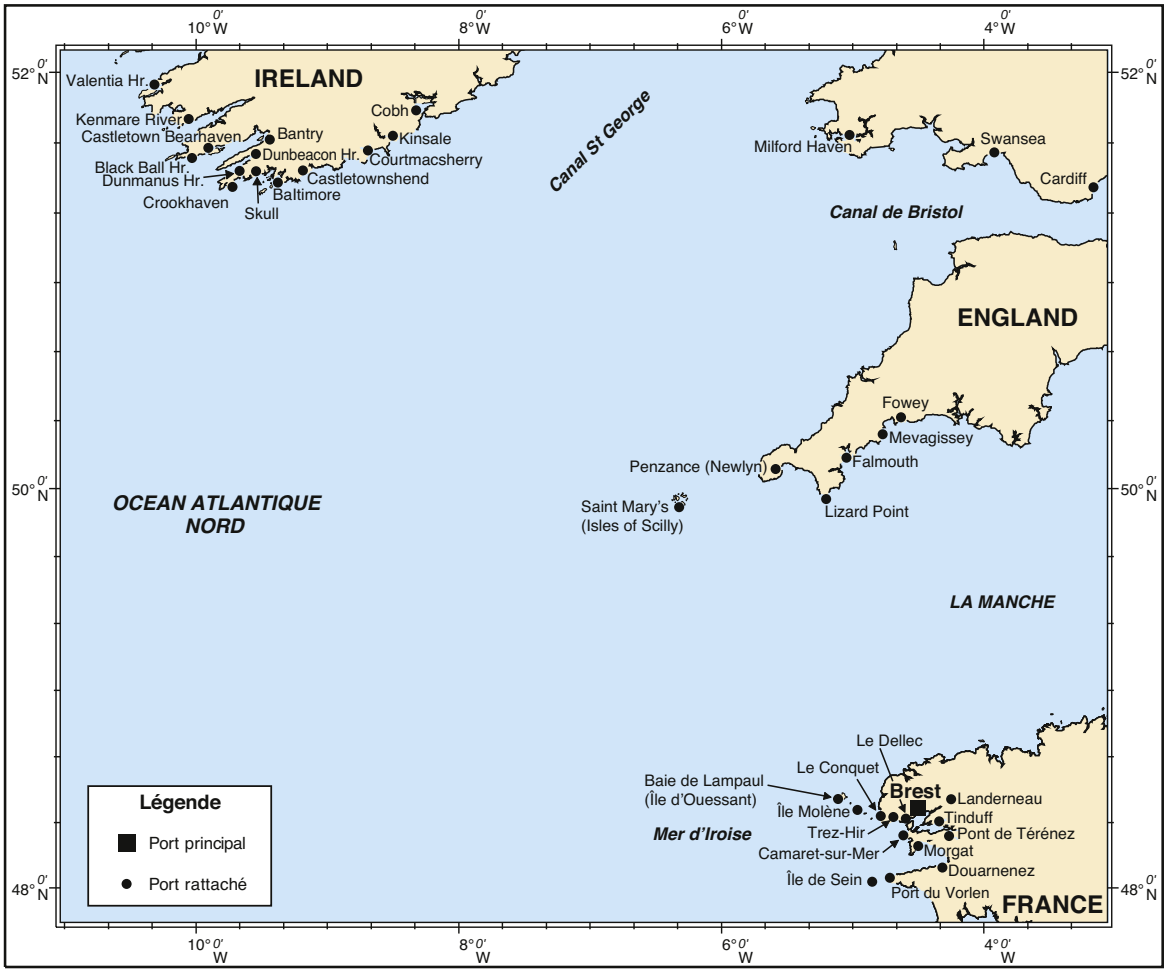
Chapitre 12

BREST

01 12.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Brest (marégraphe Penfeld) :
– Latitude : 48° 23' N / Longitude : 004° 30' W
– Niveau moyen : 4,14 m
– Type de marée : semi-diurne

13



12.1. — Brest.

19 À Brest, le zéro hydrographique est situé à 9,541 m au-dessous du repère IGN n° NO-47 scellé sur le pilier Est, près de l'entrée Nord du tunnel du Château, et coté + 5,906 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2010).

25 Ce zéro est donc à 3,635 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 12.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BREST**

Lat. 48° 23´ N
Long. 004° 30´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 10	5,65	**16**	5 10	2,75
	6 33	2,55		11 17	5,55
D	12 41	5,80	L	17 49	2,70
	19 06	2,50			
2	1 16	5,70	**17**	0 01	5,50
	7 40	2,55		6 20	2,75
L	13 46	5,80	Ma	12 30	5,60
	20 08	2,45		19 01	2,60
3	2 17	5,85	**18**	1 13	5,70
	8 41	2,40		7 34	2,55
Ma	14 44	5,90	Me	13 45	5,80
	21 03	2,35		20 11	2,35
4	3 09	6,05	**19**	2 21	6,05
	9 34	2,20		8 43	2,15
Me	15 33	6,05	J	14 53	6,15
	21 50	2,20		21 14	2,00
5	3 54	6,25	**20**	3 23	6,50
	10 19	2,05		9 45	1,70
J	16 16	6,20	V	15 52	6,55
	22 32	2,05		22 11	1,60
6	4 34	6,40	**21**	4 18	6,90
	10 59	1,90		10 40	1,25
V	16 54	6,30	S	16 46	6,90
	23 09	1,95	●	23 04	1,25
7	5 10	6,50	**22**	5 10	7,30
	11 35	1,80		11 32	0,90
S	17 30	6,40	D	17 36	7,15
○	23 45	1,90		23 54	1,00
8	5 45	6,60	**23**	5 59	7,50
	12 10	1,80		12 21	0,70
D	18 04	6,40	L	18 24	7,20
9	0 19	1,90	**24**	0 42	0,90
	6 18	6,60		6 46	7,60
L	12 44	1,80	Ma	13 08	0,70
	18 38	6,35		19 10	7,15
10	0 53	1,90	**25**	1 29	1,00
	6 51	6,55		7 31	7,45
Ma	13 17	1,85	Me	13 55	0,85
	19 11	6,25		19 55	6,90
11	1 27	2,00	**26**	2 15	1,20
	7 24	6,45		8 16	7,15
Me	13 51	1,95	J	14 40	1,25
	19 45	6,10		20 39	6,60
12	2 02	2,10	**27**	3 01	1,55
	7 59	6,30		9 00	6,70
J	14 26	2,15	V	15 27	1,70
	20 22	5,95		21 24	6,20
13	2 39	2,25	**28**	3 49	2,00
	8 36	6,10		9 47	6,25
V	15 05	2,30	S	16 16	2,20
	21 03	5,75	☽	22 14	5,80
14	3 21	2,45	**29**	4 42	2,40
	9 19	5,90		10 42	5,75
S	15 50	2,50	D	17 11	2,60
	21 52	5,60		23 14	5,45
15	4 10	2,65	**30**	5 44	2,75
	10 11	5,70		11 50	5,40
D	16 44	2,65	L	18 18	2,85
☾	22 52	5,50			
			31	0 28	5,30
				7 00	2,90
			Ma	13 11	5,30
				19 33	2,90

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 47	5,40	**16**	0 39	5,45
	8 18	2,80		7 04	2,70
Me	14 26	5,45	J	13 24	5,50
	20 42	2,75		19 50	2,65
2	2 54	5,65	**17**	2 05	5,80
	9 20	2,55		8 29	2,30
J	15 22	5,70	V	14 46	5,90
	21 35	2,45		21 04	2,15
3	3 43	5,95	**18**	3 13	6,35
	10 07	2,25		9 36	1,70
V	16 06	6,00	S	15 46	6,45
	22 18	2,20		22 02	1,60
4	4 23	6,25	**19**	4 09	6,90
	10 46	1,95		10 31	1,15
S	16 43	6,20	D	16 38	6,90
	22 56	2,00		22 54	1,15
5	4 58	6,45	**20**	4 59	7,40
	11 21	1,75		11 20	0,70
D	17 16	6,40	L	17 25	7,25
○	23 30	1,80	●	23 41	0,80
6	5 31	6,65	**21**	5 45	7,65
	11 54	1,60		12 07	0,50
L	17 48	6,55	Ma	18 08	7,40
7	0 02	1,65	**22**	0 26	0,65
	6 02	6,75		6 28	7,75
Ma	12 25	1,50	Me	12 50	0,50
	18 19	6,60		18 49	7,35
8	0 34	1,60	**23**	1 09	0,70
	6 33	6,80		7 09	7,60
Me	12 56	1,50	J	13 31	0,70
	18 50	6,60		19 28	7,10
9	1 06	1,60	**24**	1 50	0,95
	7 03	6,75		7 48	7,25
J	13 26	1,55	V	14 11	1,15
	19 20	6,50		20 05	6,75
10	1 38	1,65	**25**	2 30	1,40
	7 34	6,65		8 25	6,75
V	13 58	1,70	S	14 50	1,65
	19 51	6,35		20 42	6,30
11	2 11	1,85	**26**	3 12	1,90
	8 06	6,45		9 04	6,20
S	14 31	1,95	D	15 31	2,25
	20 26	6,15		21 23	5,80
12	2 49	2,05	**27**	3 58	2,45
	8 42	6,20		9 50	5,60
D	15 11	2,20	L	16 20	2,75
	21 08	5,90	☽	22 16	5,35
13	3 33	2,35	**28**	4 56	2,90
	9 27	5,85		10 56	5,15
L	15 59	2,50	Ma	17 26	3,15
☾	22 02	5,60		23 36	5,05
14	4 27	2,60			
	10 27	5,55			
Ma	17 01	2,80			
	23 13	5,45			
15	5 37	2,80			
	11 49	5,35			
Me	18 22	2,85			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 17	3,15	**16**	5 15	2,80
	12 35	4,95		11 30	5,20
Me	18 57	3,25	J	18 03	3,00
2	1 19	5,10	**17**	0 25	5,40
	7 56	3,05		6 51	2,75
J	14 11	5,15	V	13 20	5,35
	20 23	3,00		19 42	2,70
3	2 38	5,40	**18**	1 57	5,80
	9 04	2,70		8 21	2,25
V	15 09	5,50	S	14 41	5,90
	21 18	2,65		20 55	2,15
4	3 26	5,80	**19**	3 03	6,40
	9 49	2,30		9 25	1,65
S	15 49	5,90	D	15 36	6,50
	21 59	2,25		21 50	1,55
5	4 05	6,15	**20**	3 55	6,95
	10 26	1,95		10 17	1,05
D	16 23	6,20	L	16 23	6,95
	22 35	1,95		22 38	1,05
6	4 37	6,45	**21**	4 42	7,40
	10 59	1,65		11 03	0,70
L	16 55	6,50	Ma	17 05	7,30
	23 07	1,65	●	23 22	0,75
7	5 08	6,70	**22**	5 25	7,65
	11 30	1,45		11 46	0,50
Ma	17 25	6,70	Me	17 45	7,40
○	23 39	1,45			
8	5 39	6,85	**23**	0 04	0,65
	12 00	1,30		6 05	7,65
Me	17 54	6,80	J	12 25	0,60
				18 22	7,35
9	0 10	1,35	**24**	0 44	0,75
	6 08	6,95		6 42	7,45
J	12 30	1,25	V	13 03	0,85
	18 23	6,85		18 57	7,10
10	0 41	1,30	**25**	1 22	1,05
	6 38	6,95		7 17	7,10
V	12 59	1,30	S	13 39	1,25
	18 53	6,80		19 30	6,75
11	1 12	1,40	**26**	1 59	1,45
	7 07	6,85		7 52	6,60
S	13 30	1,50	D	14 14	1,80
	19 23	6,65		20 03	6,30
12	1 46	1,55	**27**	2 38	1,95
	7 39	6,65		8 27	6,05
D	14 03	1,75	L	14 52	2,35
	19 57	6,40		20 40	5,85
13	2 23	1,85	**28**	3 21	2,50
	8 15	6,30		9 09	5,50
L	14 42	2,10	Ma	15 36	2,85
	20 37	6,05		21 28	5,35
14	3 07	2,20	**29**	4 15	3,00
	8 58	5,90		10 11	5,00
Ma	15 29	2,50	Me	16 38	3,25
	21 30	5,65	☽	22 47	5,00
15	4 02	2,55	**30**	5 34	3,25
	9 59	5,45		11 53	4,80
Me	16 33	2,85	J	18 12	3,40
☾	22 47	5,40			
			31	0 37	4,95
				7 18	3,20
			V	13 40	5,00
				19 49	3,15

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BREST**

Lat. 48° 23´ N
Long. 004° 30´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 05	5,25	**16**	1 42	5,95
	8 31	2,80		8 06	2,10
S	14 39	5,40	D	14 24	6,00
	20 46	2,75		20 37	2,05
2	2 54	5,65	**17**	2 43	6,45
	9 16	2,40		9 05	1,60
D	15 18	5,80	L	15 16	6,50
	21 27	2,35		21 29	1,50
3	3 31	6,05	**18**	3 33	6,90
	9 52	2,00		9 55	1,15
L	15 52	6,15	Ma	16 00	6,85
	22 03	1,95		22 16	1,15
4	4 04	6,40	**19**	4 18	7,20
	10 26	1,65		10 39	0,90
Ma	16 23	6,50	Me	16 41	7,10
	22 36	1,65		22 59	0,95
5	4 37	6,65	**20**	4 59	7,30
	10 58	1,40		11 20	0,85
Me	16 54	6,75	J	17 18	7,20
	23 09	1,40	●	23 39	0,90
6	5 08	6,90	**21**	5 38	7,30
	11 29	1,25		11 58	0,95
J	17 25	6,90	V	17 54	7,15
○	23 41	1,25			
7	5 40	7,00	**22**	0 17	1,00
	12 00	1,20		6 14	7,10
V	17 55	6,95	S	12 34	1,20
				18 27	6,95
8	0 14	1,20	**23**	0 54	1,30
	6 11	7,00		6 49	6,75
S	12 32	1,25	D	13 09	1,55
	18 26	6,95		19 00	6,65
9	0 48	1,25	**24**	1 31	1,65
	6 43	6,90		7 23	6,35
D	13 05	1,40	L	13 44	1,95
	18 59	6,80		19 34	6,30
10	1 24	1,45	**25**	2 10	2,05
	7 18	6,65		8 00	5,90
L	13 42	1,70	Ma	14 21	2,40
	19 36	6,50		20 11	5,85
11	2 05	1,75	**26**	2 52	2,50
	7 58	6,25		8 42	5,45
Ma	14 24	2,10	Me	15 04	2,85
	20 20	6,10		20 57	5,45
12	2 53	2,10	**27**	3 43	2,90
	8 47	5,80		9 39	5,05
Me	15 15	2,55	J	16 00	3,20
	21 19	5,70	☽	22 06	5,10
13	3 53	2,50	**28**	4 52	3,15
	9 55	5,40		11 04	4,85
J	16 25	2,90	V	17 20	3,35
☾	22 42	5,45		23 39	5,00
14	5 10	2,70	**29**	6 17	3,15
	11 31	5,20		12 35	4,95
V	17 59	2,95	S	18 48	3,20
15	0 19	5,55	**30**	1 01	5,20
	6 45	2,55		7 32	2,90
S	13 14	5,45	D	13 43	5,25
	19 31	2,60		19 53	2,85

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 59	5,50	**16**	2 14	6,35
	8 25	2,50		8 37	1,75
L	14 30	5,65	Ma	14 46	6,30
	20 41	2,45		21 03	1,70
2	2 44	5,90	**17**	3 06	6,60
	9 07	2,15		9 27	1,50
Ma	15 09	6,05	Me	15 32	6,60
	21 21	2,10		21 51	1,45
3	3 23	6,25	**18**	3 51	6,80
	9 45	1,80		10 12	1,35
Me	15 45	6,40	J	16 14	6,75
	21 59	1,75		22 34	1,35
4	3 59	6,50	**19**	4 33	6,85
	10 21	1,55		10 53	1,35
J	16 20	6,65	V	16 52	6,85
	22 35	1,50	●	23 15	1,35
5	4 35	6,75	**20**	5 13	6,80
	10 56	1,40		11 32	1,45
V	16 54	6,85	S	17 28	6,80
○	23 12	1,30		23 54	1,40
6	5 10	6,85	**21**	5 50	6,65
	11 32	1,30		12 08	1,60
S	17 28	6,95	D	18 03	6,70
	23 49	1,25			
7	5 47	6,90	**22**	0 32	1,60
	12 08	1,35		6 26	6,45
D	18 05	6,95	L	12 44	1,80
				18 38	6,50
8	0 28	1,25	**23**	1 09	1,80
	6 25	6,80		7 02	6,15
L	12 47	1,45	Ma	13 20	2,05
	18 44	6,80		19 13	6,25
9	1 10	1,40	**24**	1 48	2,10
	7 07	6,55		7 40	5,85
Ma	13 29	1,75	Me	13 58	2,35
	19 28	6,55		19 52	5,95
10	1 57	1,65	**25**	2 29	2,40
	7 54	6,20		8 22	5,55
Me	14 18	2,05	J	14 39	2,65
	20 20	6,25		20 36	5,60
11	2 50	2,00	**26**	3 15	2,65
	8 51	5,85		9 12	5,30
J	15 15	2,40	V	15 28	2,90
	21 24	5,90		21 30	5,35
12	3 53	2,25	**27**	4 09	2,85
	10 02	5,55		10 14	5,10
V	16 25	2,65	S	16 28	3,05
☾	22 41	5,75	☽	22 38	5,20
13	5 08	2,40	**28**	5 13	2,95
	11 26	5,45		11 24	5,10
S	17 48	2,65	D	17 38	3,05
				23 49	5,25
14	0 02	5,80	**29**	6 20	2,85
	6 28	2,30		12 31	5,25
D	12 48	5,65	L	18 45	2,90
	19 06	2,40			
15	1 15	6,05	**30**	0 52	5,45
	7 39	2,05		7 20	2,65
L	13 53	5,95	Ma	13 29	5,50
	20 09	2,05		19 43	2,60
			31	1 47	5,70
				8 12	2,35
			Me	14 18	5,85
				20 33	2,30

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 35	6,00	**16**	3 27	6,25
	8 59	2,05		9 47	1,85
J	15 02	6,15	V	15 50	6,35
	21 19	1,95		22 14	1,80
2	3 20	6,30	**17**	4 12	6,30
	9 42	1,80		10 31	1,85
V	15 44	6,45	S	16 31	6,45
	22 02	1,65		22 57	1,75
3	4 03	6,50	**18**	4 54	6,35
	10 25	1,60		11 11	1,85
S	16 25	6,70	D	17 10	6,50
	22 46	1,45	●	23 37	1,70
4	4 46	6,70	**19**	5 33	6,30
	11 07	1,45		11 49	1,85
D	17 07	6,85	L	17 47	6,50
○	23 30	1,30			
5	5 30	6,75	**20**	0 15	1,75
	11 51	1,40		6 10	6,25
L	17 51	6,95	Ma	12 25	1,95
				18 23	6,40
6	0 15	1,25	**21**	0 52	1,85
	6 15	6,70		6 47	6,10
Ma	12 36	1,45	Me	13 02	2,05
	18 37	6,90		18 59	6,30
7	1 03	1,30	**22**	1 29	2,00
	7 04	6,55		7 23	5,95
Me	13 24	1,60	J	13 38	2,20
	19 27	6,75		19 35	6,10
8	1 53	1,45	**23**	2 06	2,15
	7 56	6,35		8 00	5,80
J	14 16	1,85	V	14 16	2,35
	20 21	6,50		20 13	5,90
9	2 48	1,65	**24**	2 45	2,35
	8 53	6,10		8 41	5,60
V	15 13	2,05	S	14 56	2,50
	21 21	6,30		20 55	5,75
10	3 47	1,90	**25**	3 27	2,50
	9 55	5,85		9 26	5,45
S	16 16	2,25	D	15 42	2,70
☾	22 25	6,10		21 43	5,55
11	4 52	2,05	**26**	4 15	2,65
	11 02	5,75		10 19	5,35
D	17 24	2,35	L	16 35	2,80
	23 32	6,00	☽	22 40	5,45
12	5 58	2,15	**27**	5 11	2,70
	12 10	5,75		11 20	5,30
L	18 32	2,30	Ma	17 36	2,80
				23 43	5,45
13	0 39	6,00	**28**	6 13	2,70
	7 03	2,10		12 23	5,40
Ma	13 15	5,85	Me	18 41	2,70
	19 36	2,20			
14	1 41	6,05	**29**	0 46	5,55
	8 04	2,05		7 15	2,55
Me	14 13	6,00	J	13 24	5,65
	20 34	2,00		19 43	2,50
15	2 37	6,15	**30**	1 47	5,75
	8 58	1,95		8 13	2,35
J	15 04	6,20	V	14 20	5,90
	21 26	1,90		20 41	2,20

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BREST**

Lat. 48° 23´ N
Long. 004° 30´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 44	6,00	**16**	4 00	5,95
	9 08	2,05		10 15	2,15
S	15 14	6,25	D	16 19	6,20
	21 35	1,85		22 45	1,95
2	3 38	6,25	**17**	4 42	6,10
	10 00	1,80		10 56	2,00
D	16 04	6,55	L	16 58	6,35
	22 26	1,55	●	23 24	1,85
3	4 30	6,50	**18**	5 20	6,20
	10 50	1,55		11 34	1,90
L	16 54	6,85	Ma	17 34	6,45
○	23 17	1,25			
4	5 20	6,70	**19**	0 00	1,75
	11 39	1,35		5 55	6,25
Ma	17 43	7,05	Me	12 09	1,85
				18 08	6,50
5	0 06	1,05	**20**	0 34	1,70
	6 10	6,80		6 28	6,25
Me	12 28	1,30	J	12 43	1,85
	18 32	7,15		18 41	6,45
6	0 56	1,00	**21**	1 07	1,75
	6 59	6,80		7 01	6,20
J	13 18	1,30	V	13 16	1,90
	19 21	7,10		19 13	6,40
7	1 46	1,05	**22**	1 40	1,85
	7 49	6,65		7 33	6,10
V	14 08	1,40	S	13 49	2,00
	20 12	6,95		19 45	6,25
8	2 36	1,25	**23**	2 12	2,00
	8 39	6,45		8 06	6,00
S	14 59	1,60	D	14 23	2,15
	21 03	6,70		20 19	6,10
9	3 28	1,55	**24**	2 47	2,15
	9 31	6,20		8 42	5,80
D	15 53	1,90	L	15 01	2,30
	21 56	6,35		20 57	5,90
10	4 23	1,85	**25**	3 26	2,35
	10 26	5,90		9 24	5,65
L	16 50	2,15	Ma	15 44	2,50
☾	22 54	6,05	☽	21 42	5,70
11	5 21	2,15	**26**	4 12	2,55
	11 27	5,70		10 17	5,45
Ma	17 53	2,35	Me	16 37	2,70
	23 58	5,80		22 39	5,50
12	6 24	2,40	**27**	5 10	2,75
	12 33	5,60		11 22	5,40
Me	19 00	2,45	J	17 43	2,80
				23 50	5,40
13	1 06	5,65	**28**	6 21	2,75
	7 29	2,45		12 35	5,45
J	13 40	5,65	V	18 57	2,70
	20 07	2,45			
14	2 12	5,70	**29**	1 07	5,50
	8 32	2,40		7 35	2,60
V	14 42	5,80	S	13 47	5,70
	21 08	2,30		20 11	2,40
15	3 11	5,80	**30**	2 20	5,75
	9 28	2,30		8 44	2,30
S	15 34	6,00	D	14 53	6,10
	22 00	2,10		21 16	2,00
			31	3 25	6,15
				9 44	1,90
			L	15 51	6,55
				22 14	1,50

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 20	6,55	**16**	5 03	6,30
	10 38	1,50		11 16	1,85
Ma	16 44	7,00	Me	17 17	6,55
○	23 06	1,05	●	23 40	1,60
2	5 11	6,85	**17**	5 35	6,45
	11 28	1,15		11 48	1,70
Me	17 33	7,30	J	17 47	6,65
	23 56	0,75			
3	5 59	7,10	**18**	0 11	1,55
	12 17	0,95		6 05	6,50
J	18 20	7,50	V	12 19	1,65
				18 17	6,70
4	0 43	0,65	**19**	0 41	1,50
	6 45	7,15		6 34	6,50
V	13 04	0,90	S	12 49	1,65
	19 06	7,50		18 46	6,70
5	1 29	0,70	**20**	1 10	1,60
	7 30	7,05		7 03	6,45
S	13 49	1,00	D	13 20	1,70
	19 51	7,30		19 15	6,60
6	2 15	0,95	**21**	1 39	1,70
	8 13	6,75		7 32	6,35
D	14 35	1,30	L	13 51	1,85
	20 35	6,90		19 45	6,40
7	3 00	1,40	**22**	2 10	1,95
	8 57	6,40		8 04	6,15
L	15 22	1,70	Ma	14 25	2,05
	21 21	6,45		20 18	6,15
8	3 47	1,90	**23**	2 45	2,20
	9 45	6,00		8 41	5,90
Ma	16 13	2,15	Me	15 06	2,35
☾	22 12	5,90		20 58	5,85
9	4 40	2,35	**24**	3 28	2,50
	10 40	5,60		9 28	5,60
Me	17 13	2,60	J	15 56	2,65
	23 15	5,50	☽	21 52	5,50
10	5 42	2,75	**25**	4 24	2,80
	11 51	5,35		10 35	5,40
J	18 26	2,80	V	17 02	2,85
				23 09	5,25
11	0 35	5,25	**26**	5 40	2,95
	6 58	2,90		12 01	5,35
V	13 14	5,35	S	18 26	2,85
	19 48	2,80			
12	1 58	5,30	**27**	0 43	5,30
	8 15	2,80		7 11	2,85
S	14 31	5,60	D	13 29	5,60
	20 57	2,55		19 54	2,50
13	3 02	5,55	**28**	2 11	5,65
	9 15	2,55		8 31	2,40
D	15 25	5,90	L	14 42	6,15
	21 50	2,25		21 05	1,95
14	3 50	5,85	**29**	3 17	6,20
	10 02	2,25		9 33	1,85
L	16 08	6,15	Ma	15 40	6,70
	22 32	1,95		22 02	1,35
15	4 29	6,10	**30**	4 09	6,70
	10 41	2,00		10 25	1,30
Ma	16 44	6,40	Me	16 30	7,25
	23 08	1,75		22 52	0,85
			31	4 57	7,15
				11 13	0,90
			J	17 17	7,60
			○	23 39	0,55

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 41	7,35	**16**	5 36	6,75
	11 59	0,65		11 51	1,45
V	18 01	7,75	S	17 49	6,90
2	0 23	0,45	**17**	0 11	1,40
	6 23	7,40		6 04	6,80
S	12 42	0,65	D	12 21	1,45
	18 43	7,70		18 17	6,90
3	1 06	0,60	**18**	0 39	1,45
	7 03	7,25		6 32	6,75
D	13 25	0,85	L	12 51	1,55
	19 24	7,40		18 45	6,80
4	1 47	0,95	**19**	1 08	1,60
	7 42	6,95		7 01	6,60
L	14 07	1,25	Ma	13 22	1,70
	20 03	6,95		19 15	6,60
5	2 27	1,50	**20**	1 39	1,85
	8 20	6,50		7 32	6,40
Ma	14 50	1,75	Me	13 57	1,95
	20 44	6,35		19 48	6,30
6	3 10	2,05	**21**	2 15	2,15
	9 02	6,00		8 09	6,10
Me	15 37	2,30	J	14 39	2,30
☾	21 31	5,75		20 28	5,90
7	3 58	2,65	**22**	2 58	2,55
	9 54	5,55		8 57	5,70
J	16 35	2,80	V	15 31	2,65
	22 35	5,25	☽	21 24	5,45
8	5 01	3,05	**23**	3 57	2,90
	11 13	5,20		10 08	5,40
V	17 55	3,10	S	16 40	2,90
				22 50	5,20
9	0 09	5,00	**24**	5 20	3,10
	6 29	3,25		11 46	5,35
S	12 54	5,15	D	18 12	2,90
	19 32	3,05			
10	1 47	5,15	**25**	0 38	5,25
	7 59	3,05		7 02	2,90
D	14 17	5,50	L	13 21	5,70
	20 43	2,70		19 45	2,45
11	2 49	5,50	**26**	2 05	5,75
	8 59	2,65		8 21	2,35
L	15 08	5,85	Ma	14 30	6,30
	21 31	2,30		20 52	1,85
12	3 31	5,90	**27**	3 04	6,35
	9 42	2,30		9 18	1,75
Ma	15 47	6,20	Me	15 23	6,90
	22 09	1,95		21 45	1,20
13	4 07	6,20	**28**	3 52	6,90
	10 18	1,95		10 07	1,20
Me	16 20	6,50	J	16 11	7,40
	22 42	1,70		22 33	0,75
14	4 38	6,45	**29**	4 36	7,30
	10 51	1,70		10 53	0,80
J	16 51	6,70	V	16 55	7,70
	23 13	1,50	○	23 17	0,55
15	5 07	6,65	**30**	5 18	7,50
	11 21	1,55		11 36	0,65
V	17 20	6,85	S	17 37	7,80
●	23 42	1,40		23 59	0,55

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BREST**

Lat. 48° 23´ N
Long. 004° 30´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 57	7,50	**16**	5 35	6,95
	12 18	0,70		11 53	1,40
D	18 17	7,60	L	17 49	6,95
2	0 39	0,75	**17**	0 11	1,45
	6 34	7,30		6 05	6,90
L	12 58	0,95	Ma	12 25	1,50
	18 55	7,25		18 19	6,85
3	1 17	1,20	**18**	0 42	1,60
	7 10	6,95		6 36	6,75
Ma	13 38	1,40	Me	13 00	1,65
	19 32	6,75		18 52	6,60
4	1 55	1,70	**19**	1 16	1,85
	7 46	6,50		7 10	6,55
Me	14 19	1,90	J	13 39	1,95
	20 11	6,20		19 30	6,30
5	2 35	2,25	**20**	1 56	2,20
	8 25	6,00		7 51	6,20
J	15 05	2,50	V	14 24	2,25
	20 56	5,60		20 16	5,85
6	3 21	2,80	**21**	2 44	2,60
	9 15	5,50		8 45	5,80
V	16 02	2,95	S	15 20	2,60
☾	22 00	5,10		21 19	5,45
7	4 23	3,25	**22**	3 48	2,95
	10 35	5,15		10 03	5,55
S	17 23	3,25	D	16 34	2,80
	23 39	4,90	☽	22 50	5,25
8	5 54	3,40	**23**	5 14	3,05
	12 23	5,10		11 39	5,55
D	19 02	3,15	L	18 05	2,75
9	1 19	5,10	**24**	0 31	5,45
	7 29	3,15		6 50	2,80
L	13 46	5,40	Ma	13 05	5,90
	20 12	2,80		19 29	2,30
10	2 19	5,50	**25**	1 47	5,90
	8 28	2,75		8 01	2,25
Ma	14 36	5,80	Me	14 09	6,45
	20 58	2,40		20 31	1,75
11	3 00	5,90	**26**	2 42	6,45
	9 10	2,35		8 56	1,70
Me	15 14	6,15	J	15 01	6,95
	21 35	2,05		21 22	1,30
12	3 34	6,25	**27**	3 29	6,90
	9 45	2,00		9 45	1,25
J	15 47	6,45	V	15 48	7,30
	22 08	1,75		22 09	0,95
13	4 05	6,55	**28**	4 12	7,20
	10 18	1,75		10 30	1,00
V	16 18	6,70	S	16 31	7,50
	22 39	1,55	○	22 52	0,85
14	4 36	6,75	**29**	4 52	7,35
	10 50	1,55		11 13	0,90
S	16 49	6,90	D	17 12	7,50
●	23 10	1,40		23 33	0,90
15	5 05	6,90	**30**	5 31	7,35
	11 22	1,45		11 54	1,00
D	17 19	6,95	L	17 51	7,30
	23 40	1,40			
			31	0 12	1,15
				6 07	7,15
			Ma	12 34	1,25
				18 29	7,00

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 50	1,50	**16**	0 24	1,65
	6 43	6,85		6 21	6,85
Me	13 13	1,60	J	12 47	1,60
	19 07	6,55		18 42	6,60
2	1 28	1,90	**17**	1 05	1,85
	7 20	6,50		7 02	6,65
J	13 55	2,05	V	13 31	1,80
	19 46	6,05		19 26	6,30
3	2 08	2,40	**18**	1 50	2,15
	7 59	6,05		7 50	6,35
V	14 39	2,50	S	14 21	2,05
	20 31	5,60		20 19	5,95
4	2 52	2,80	**19**	2 43	2,45
	8 47	5,60		8 49	6,05
S	15 33	2,90	D	15 19	2,35
	21 30	5,20		21 25	5,65
5	3 49	3,20	**20**	3 47	2,70
	9 56	5,30		10 00	5,85
D	16 42	3,15	L	16 29	2,50
☾	22 52	5,00	☽	22 43	5,55
6	5 05	3,35	**21**	5 04	2,75
	11 25	5,15		11 20	5,85
L	18 04	3,15	Ma	17 47	2,45
7	0 18	5,05	**22**	0 05	5,65
	6 29	3,25		6 23	2,60
Ma	12 46	5,30	Me	12 36	6,05
	19 16	2,95		19 01	2,20
8	1 25	5,35	**23**	1 15	5,95
	7 35	2,95		7 32	2,25
Me	13 44	5,60	J	13 40	6,40
	20 09	2,60		20 02	1,90
9	2 13	5,70	**24**	2 13	6,35
	8 24	2,60		8 30	1,85
J	14 28	5,95	V	14 35	6,70
	20 50	2,25		20 56	1,60
10	2 52	6,10	**25**	3 02	6,65
	9 04	2,25		9 21	1,55
V	15 06	6,30	S	15 24	6,90
	21 28	1,95		21 44	1,40
11	3 28	6,40	**26**	3 48	6,90
	9 42	1,95		10 08	1,40
S	15 42	6,55	D	16 09	7,00
	22 03	1,75		22 29	1,35
12	4 02	6,65	**27**	4 30	7,00
	10 18	1,70		10 53	1,30
D	16 17	6,75	L	16 52	7,00
	22 38	1,60	○	23 11	1,40
13	4 36	6,85	**28**	5 10	7,00
	10 54	1,55		11 35	1,35
L	16 51	6,85	Ma	17 32	6,85
●	23 12	1,50		23 51	1,55
14	5 09	6,95	**29**	5 48	6,95
	11 29	1,45		12 15	1,50
Ma	17 26	6,85	Me	18 11	6,65
	23 47	1,55			
15	5 44	6,95	**30**	0 29	1,75
	12 07	1,50		6 26	6,75
Me	18 02	6,80	J	12 55	1,75
				18 50	6,40

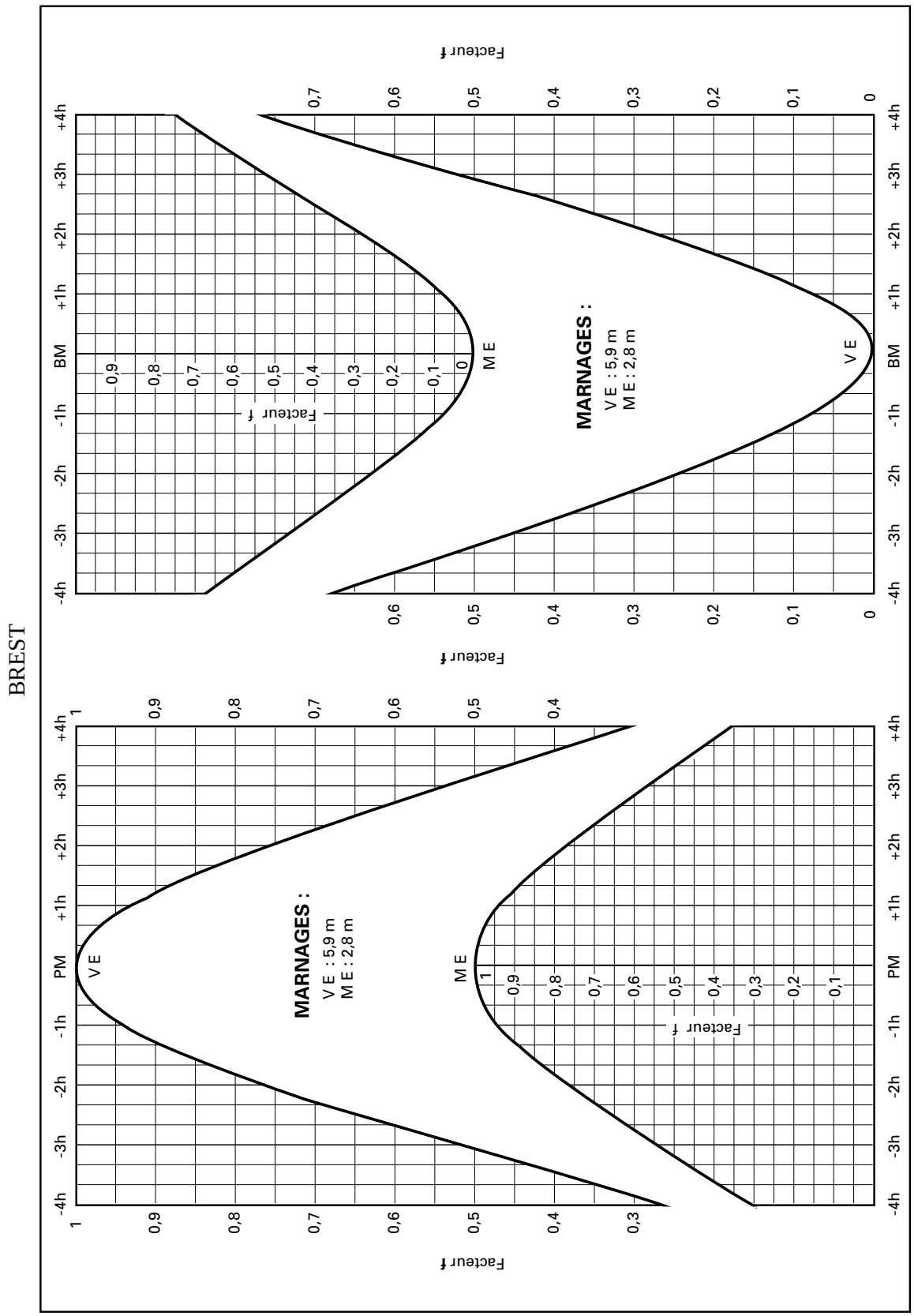
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 08	2,00	**16**	1 00	1,65
	7 03	6,50		7 02	6,90
V	13 36	2,05	S	13 27	1,45
	19 29	6,10		19 28	6,55
2	1 47	2,30	**17**	1 48	1,80
	7 42	6,20		7 52	6,75
S	14 17	2,35	D	14 18	1,65
	20 11	5,75		20 20	6,30
3	2 29	2,60	**18**	2 40	2,00
	8 25	5,85		8 46	6,55
D	15 03	2,65	L	15 12	1,85
	20 59	5,45		21 17	6,05
4	3 15	2,85	**19**	3 37	2,20
	9 15	5,60		9 45	6,30
L	15 54	2,90	Ma	16 12	2,05
	21 56	5,25	☽	22 20	5,90
5	4 10	3,05	**20**	4 40	2,35
	10 17	5,40		10 49	6,15
Ma	16 55	3,00	Me	17 17	2,20
☾	23 03	5,15		23 27	5,80
6	5 15	3,15	**21**	5 48	2,40
	11 27	5,35		11 58	6,05
Me	18 01	3,00	J	18 24	2,25
7	0 10	5,25	**22**	0 35	5,85
	6 23	3,05		6 57	2,35
J	12 33	5,45	V	13 06	6,10
	19 02	2,80		19 29	2,20
8	1 10	5,50	**23**	1 40	6,00
	7 24	2,85		8 02	2,20
V	13 30	5,65	S	14 08	6,20
	19 56	2,60		20 29	2,10
9	2 01	5,80	**24**	2 37	6,20
	8 16	2,55		9 00	2,00
S	14 20	5,95	D	15 04	6,30
	20 43	2,30		21 23	1,95
10	2 47	6,10	**25**	3 29	6,40
	9 03	2,25		9 53	1,85
D	15 05	6,20	L	15 54	6,45
	21 26	2,05		22 11	1,85
11	3 29	6,40	**26**	4 15	6,60
	9 47	1,95		10 40	1,70
L	15 47	6,45	Ma	16 39	6,50
	22 08	1,85		22 55	1,80
12	4 10	6,65	**27**	4 57	6,70
	10 29	1,70		11 23	1,65
Ma	16 29	6,65	Me	17 20	6,55
	22 49	1,70	○	23 36	1,75
13	4 50	6,85	**28**	5 37	6,75
	11 12	1,50		12 03	1,65
Me	17 11	6,75	J	17 59	6,50
●	23 31	1,60			
14	5 32	6,95	**29**	0 15	1,80
	11 55	1,40		6 14	6,70
J	17 54	6,75	V	12 41	1,70
				18 36	6,40
15	0 15	1,60	**30**	0 52	1,90
	6 16	7,00		6 50	6,60
V	12 40	1,40	S	13 18	1,85
	18 40	6,70		19 12	6,25
			31	1 28	2,05
				7 25	6,40
			D	13 54	2,00
				19 48	6,05

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

12.2.A. — Prédictions de marée à Brest.

13



12.2.B. — Marnage à Brest.

01 12.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Brest UTC +1h page:137	48 23 N	04 30 W	4,14	05 50 17 50	11 40 23 40	05 45 17 45	00 00 12 00	7,05	5,50	2,70	1,15
Irlande[2]											
Valentia Harbour (Knights Town)	51 56 N	10 18 W	2,00	+00 10	+00 30	+00 35	-00 05	-3,55	-2,70	-1,50	-0,75
Kenmare River (West Cove)	51 46 N	10 03 W		+00 10	+00 35	+00 40	+00 00	-3,55	-2,80	-1,50	-0,75
Black Ball Harbour	51 36 N	10 02 W		+00 10	+00 35	+00 45	+00 05	-3,65	-2,90	-1,50	-0,65
Bantry Bay											
Castletown Bearhaven	51 39 N	09 54 W	1,83	+00 35	+01 00	+01 05	+00 30	-3,75	-2,90	-1,60	-0,75
Bantry	51 41 N	09 28 W	1,90	+00 40	+00 45	+00 50	+00 25	-3,65	-2,90	-1,60	-0,65
Dunmanus Bay											
Dunbeacon Harbour	51 37 N	09 33 W		+00 30	+00 45	+01 00	+00 25	-3,75	-3,00	-1,70	-0,85
Dunmanus Harbour	51 32 N	09 40 W		+00 20	+00 40	+00 45	+00 10	-3,65	-2,90	-1,60	-0,75
Crookhaven	51 28 N	09 43 W		+00 30	+00 40	+00 40	+00 20	-3,75	-2,90	-1,80	-0,85
Skull	51 31 N	09 32 W	1,85	+00 45	+00 55	+01 15	+00 20	-3,85	-2,90	-1,60	-0,75
Baltimore	51 28 N	09 22 W	2,12	+01 00	+01 05	+01 20	+00 40	-3,55	-2,60	-1,30	-0,55
Castletownshend	51 32 N	09 10 W	2,20	+01 05	+00 40	+01 10	+00 40	-3,35	-2,50	-1,30	-0,45
Courtmacsherry	51 38 N	08 43 W	2,20	+00 55	+01 00	+01 35	+01 15	-3,05	-2,40	-1,40	-0,65
Kinsale	51 42 N	08 31 W	2,25	+01 05	+01 05	+01 20	+01 05	-3,15	-2,30	-1,30	-0,55
Cobh	51 51 N	08 18 W	2,24	+01 25	+01 10	+01 30	+01 30	-2,95	-2,30	-1,40	-0,75
Angleterre[2]											
Milford Haven	51 42 N	05 03 W	3,85	+02 15	+02 05	+02 10	+02 10	-0,05	-0,30	-0,20	-0,45
Swansea	51 37 N	03 55 W	5,12	+02 25	+02 10	+01 55	+02 05	+2,45	+1,70	+0,40	-0,25
Cardiff	51 27 N	03 10 W	6,58	+03 10	+02 35	+02 15	+03 05	+5,25	+3,60	+1,30	+0,05
Saint Mary's (Isles of Scilly)	49 55 N	06 19 W	3,19	+00 40	+00 45	+00 50	+00 45	-1,35	-1,20	-0,70	-0,45
Penzance (Newlyn)	50 06 N	05 33 W	3,20	+00 45	+00 35	+00 50	+01 00	-1,55	-1,20	-0,70	-0,35
Lizard Point	49 58 N	05 12 W	3,05	+00 55	+00 30	+00 40	+01 05	-1,75	-1,30	-0,80	-0,55
Falmouth	50 09 N	05 03 W	3,00	+01 20	+00 45	+01 00	+01 35	-1,95	-1,40	-0,90	-0,65
Mevagissey	50 16 N	04 47 W	3,14	+01 35	+01 05	+01 15	+01 40	-1,65	-1,20	-0,70	-0,45
Fowey	50 20 N	04 38 W	2,93	+01 35	+01 05	+01 05	+01 35	-1,65	-1,20	-0,70	-0,55
France[5]											
Baie de Lampaul (Île d'Ouessant)	48 27 N	05 06 W	4,09	+00 05	+00 10	+00 00	-00 05	-0,05	0,00	0,00	0,00
Île Molène	48 24 N	04 57 W	4,37	+00 10	+00 15	+00 20	+00 20	+0,25	+0,30	+0,15	+0,10
Le Conquet	48 22 N	04 47 W	4,01	+00 00	+00 00	+00 05	+00 05	-0,20	-0,15	-0,10	-0,05
Camaret-sur-Mer	48 17 N	04 35 W	3,83	-00 10	-00 10	-00 10	-00 15	-0,45	-0,35	-0,25	-0,15
Trez-Hir	48 20 N	04 42 W	3,91	-00 05	-00 05	-00 05	-00 15	-0,40	-0,30	-0,10	-0,05
Le Dellec	48 21 N	04 34 W	3,99	+00 00	+00 00	+00 00	-00 05	-0,20	-0,15	-0,05	0,00
Rade de Brest											
Moulin Blanc	48 24 N	04 26 W	4,21	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,10	+0,10	+0,05	+0,05
Landerneau	48 27 N	04 15 W		+00 05	+00 05	+00 30	+00 45	+0,20	+0,15	+1,05	+2,60
Tinduff	48 20 N	04 22 W	4,27	+00 05	+00 05	+00 05	+00 05	+0,25	+0,20	+0,15	+0,05
Pont de Térénez	48 17 N	04 16 W	4,43	+00 05	+00 05	+00 05	+00 10	+0,40	+0,35	+0,20	+0,15
Baie de Douarnenez											
Morgat	48 13 N	04 30 W	3,88	-00 05	-00 10	-00 10	-00 20	-0,40	-0,30	-0,15	-0,10
Douarnenez	48 06 N	04 19 W	3,83	-00 10	-00 10	-00 10	-00 20	-0,50	-0,45	-0,25	-0,20
Port du Vorlen	48 03 N	04 43 W	3,65	-00 15	-00 10	-00 05	-00 05	-0,85	-0,65	-0,30	-0,10
Île de Sein	48 02 N	04 51 W	3,59	-00 05	-00 10	-00 05	-00 15	-0,85	-0,65	-0,35	-0,20

12.3. — Ports rattachés à Brest.

2. Pour se rapporter à l'heure d'hiver (heures UT), retrancher une heure aux heures indiquées au port principal de référence.
5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

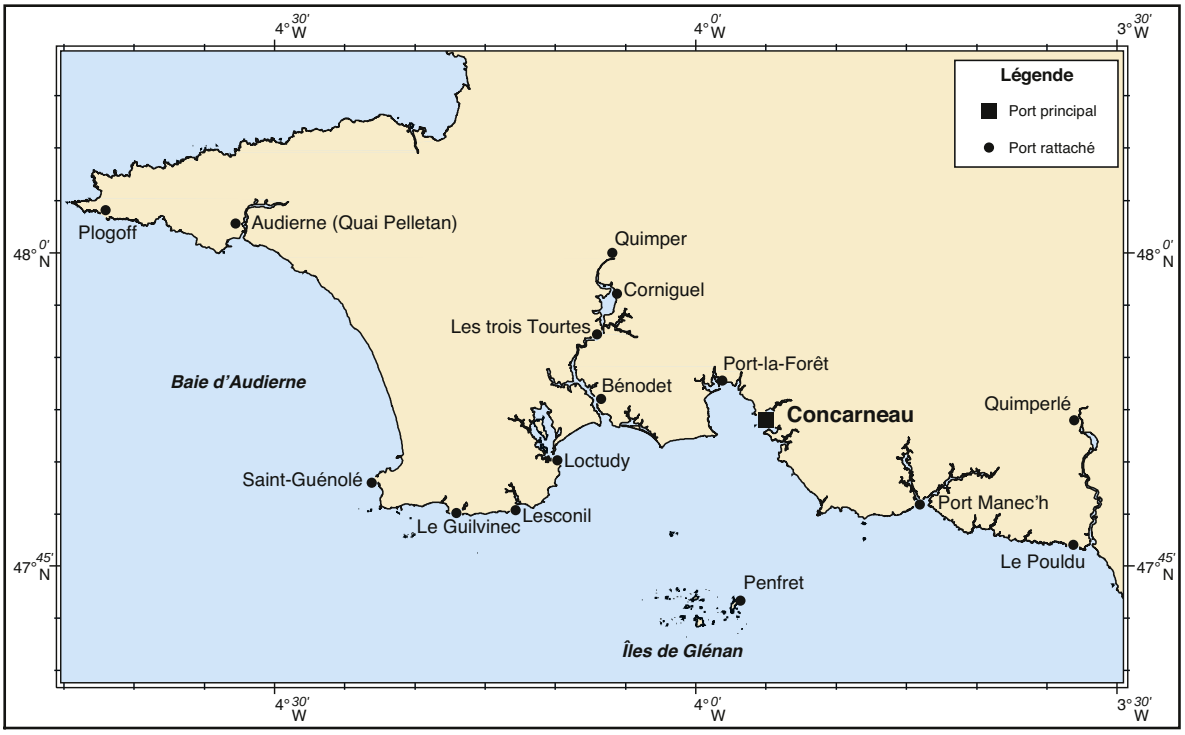
Chapitre 13

CONCARNEAU

01 ## 13.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Concarneau :
– Latitude : 47° 52' N / Longitude : 003° 54' W
– Niveau moyen : 3,06 m
– Type de marée : semi-diurne

13



13.1. — Concarneau.

19 À Concarneau, le zéro hydrographique est situé à 22,669 m au-dessous du repère IGN O.L.K3P3-12 scellé au Sud du carrefour avec la rue Mauduit du Plessis, bâtiment du Crédit Mutuel de Bretagne, chaîne d'angle Sud-Est du mur de la façade Nord-Est, face à la rue Mauduit du Plessis, et coté + 20,135 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1985).

25 Ce zéro est donc à 2,534 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 13.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CONCARNEAU**

Lat. 47° 52´ N
Long. 003° 54´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 08	4,10	**16**	4 51	2,10
	6 14	1,90		10 58	4,10
D	12 30	4,20	L	17 33	2,10
	18 46	1,90		23 55	4,05
2	1 13	4,15	**17**	6 02	2,10
	7 19	1,90		12 18	4,10
L	13 34	4,25	Ma	18 46	2,05
	19 47	1,90			
3	2 08	4,30	**18**	1 09	4,20
	8 18	1,85		7 13	1,95
Ma	14 30	4,30	Me	13 37	4,25
	20 40	1,80		19 52	1,85
4	2 54	4,45	**19**	2 13	4,45
	9 10	1,75		8 18	1,70
Me	15 16	4,40	J	14 44	4,50
	21 25	1,70		20 50	1,55
5	3 34	4,60	**20**	3 08	4,80
	9 55	1,60		9 17	1,35
J	15 57	4,50	V	15 40	4,75
	22 06	1,60		21 44	1,30
6	4 11	4,70	**21**	3 59	5,10
	10 36	1,55		10 12	1,00
V	16 34	4,60	S	16 32	5,00
	22 43	1,55	●	22 34	1,00
7	4 46	4,80	**22**	4 49	5,35
	11 13	1,45		11 03	0,75
S	17 09	4,65	D	17 20	5,15
○	23 18	1,50		23 23	0,80
8	5 19	4,85	**23**	5 37	5,50
	11 48	1,45		11 52	0,60
D	17 43	4,65	L	18 07	5,20
	23 52	1,50			
9	5 52	4,85	**24**	0 11	0,70
	12 22	1,45		6 24	5,50
L	18 16	4,60	Ma	12 40	0,55
				18 51	5,10
10	0 26	1,50	**25**	0 57	0,75
	6 25	4,80		7 09	5,40
Ma	12 56	1,50	Me	13 26	0,70
	18 48	4,55		19 34	4,95
11	1 01	1,55	**26**	1 44	0,90
	6 58	4,70		7 54	5,15
Me	13 30	1,55	J	14 12	0,95
	19 21	4,45		20 17	4,70
12	1 36	1,65	**27**	2 33	1,20
	7 33	4,60		8 39	4,85
J	14 05	1,70	V	15 00	1,30
	19 58	4,30		21 01	4,40
13	2 15	1,75	**28**	3 24	1,50
	8 12	4,45		9 27	4,50
V	14 44	1,80	S	15 51	1,65
	20 41	4,20	☽	21 54	4,15
14	2 58	1,90	**29**	4 22	1,85
	8 57	4,35		10 25	4,15
S	15 29	1,95	D	16 50	2,00
	21 33	4,05		23 02	3,95
15	3 49	2,05	**30**	5 30	2,10
	9 51	4,20		11 38	3,95
D	16 25	2,05	L	18 01	2,20
☾	22 39	4,00			
			31	0 28	3,90
				6 48	2,20
			Ma	13 04	3,90
				19 17	2,20

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 48	4,00	**16**	0 43	4,00
	8 01	2,10		6 50	2,05
Me	14 16	4,00	J	13 28	4,00
	20 22	2,10		19 34	2,00
2	2 46	4,20	**17**	2 02	4,30
	9 00	1,95		8 08	1,70
J	15 08	4,15	V	14 42	4,35
	21 14	1,90		20 42	1,65
3	3 26	4,40	**18**	3 01	4,70
	9 46	1,75		9 11	1,30
V	15 49	4,35	S	15 37	4,70
	21 55	1,70		21 37	1,25
4	4 02	4,60	**19**	3 52	5,10
	10 25	1,55		10 04	0,90
S	16 24	4,50	D	16 25	5,00
	22 31	1,55		22 25	0,85
5	4 35	4,75	**20**	4 39	5,40
	10 59	1,40		10 52	0,55
D	16 57	4,65	L	17 09	5,20
○	23 04	1,40	●	23 10	0,60
6	5 06	4,85	**21**	5 23	5,60
	11 31	1,30		11 36	0,40
L	17 27	4,75	Ma	17 50	5,30
	23 36	1,30		23 54	0,50
7	5 36	4,95	**22**	6 04	5,60
	12 02	1,25		12 19	0,40
Ma	17 57	4,75	Me	18 28	5,25
8	0 07	1,25	**23**	0 37	0,55
	6 06	4,95		6 44	5,50
Me	12 32	1,25	J	13 01	0,55
	18 25	4,75		19 04	5,10
9	0 38	1,25	**24**	1 19	0,75
	6 35	4,95		7 22	5,20
J	13 03	1,30	V	13 42	0,85
	18 55	4,70		19 38	4,85
10	1 10	1,30	**25**	2 02	1,05
	7 06	4,85		8 00	4,85
V	13 34	1,40	S	14 23	1,25
	19 26	4,60		20 13	4,50
11	1 44	1,45	**26**	2 47	1,45
	7 39	4,70		8 40	4,45
S	14 08	1,55	D	15 08	1,70
	20 02	4,45		20 54	4,20
12	2 22	1,60	**27**	3 39	1,85
	8 17	4,50		9 29	4,05
D	14 47	1,75	L	16 00	2,10
	20 45	4,25	☽	21 52	3,90
13	3 07	1,80	**28**	4 45	2,20
	9 04	4,25		10 43	3,70
L	15 36	1,95	Ma	17 11	2,35
☾	21 42	4,05		23 31	3,70
14	4 04	2,00			
	10 08	4,05			
Ma	16 41	2,15			
	23 05	3,95			
15	5 21	2,15			
	11 43	3,90			
Me	18 09	2,20			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 15	2,35	**16**	5 00	2,10
	12 35	3,60		11 37	3,75
Me	18 44	2,40	J	17 51	2,25
2	1 32	3,80	**17**	0 32	3,95
	7 43	2,25		6 42	2,00
J	14 04	3,75	V	13 30	3,95
	20 03	2,25		19 25	2,00
3	2 31	4,00	**18**	1 53	4,30
	8 45	2,00		8 01	1,60
V	14 55	4,00	S	14 36	4,30
	20 57	2,00		20 31	1,55
4	3 13	4,25	**19**	2 50	4,70
	9 28	1,75		9 00	1,20
S	15 33	4,25	D	15 25	4,70
	21 36	1,75		21 23	1,15
5	3 45	4,50	**20**	3 38	5,10
	10 04	1,50		9 49	0,80
D	16 05	4,50	L	16 08	5,00
	22 10	1,50		22 09	0,75
6	4 15	4,70	**21**	4 21	5,40
	10 35	1,30		10 33	0,50
L	16 35	4,65	Ma	16 47	5,20
	22 41	1,30	●	22 51	0,55
7	4 44	4,90	**22**	5 01	5,55
	11 05	1,15		11 14	0,40
Ma	17 03	4,80	Me	17 24	5,30
○	23 12	1,15		23 32	0,45
8	5 12	5,00	**23**	5 39	5,55
	11 34	1,05		11 53	0,45
Me	17 30	4,90	J	17 58	5,25
	23 42	1,05			
9	5 40	5,05	**24**	0 12	0,55
	12 03	1,05		6 15	5,35
J	17 58	4,95	V	12 32	0,65
				18 30	5,10
10	0 12	1,00	**25**	0 52	0,75
	6 09	5,05		6 49	5,10
V	12 33	1,10	S	13 10	0,95
	18 27	4,90		19 01	4,85
11	0 43	1,10	**26**	1 32	1,10
	6 39	4,95		7 24	4,75
S	13 03	1,20	D	13 48	1,35
	18 57	4,80		19 34	4,55
12	1 17	1,20	**27**	2 14	1,50
	7 11	4,80		8 01	4,35
D	13 37	1,35	L	14 29	1,75
	19 31	4,60		20 12	4,20
13	1 55	1,40	**28**	3 01	1,90
	7 47	4,55		8 48	3,95
L	14 17	1,60	Ma	15 16	2,15
	20 12	4,35		21 05	3,90
14	2 40	1,65	**29**	4 03	2,20
	8 33	4,25		9 58	3,60
Ma	15 05	1,90	Me	16 23	2,40
	21 08	4,10	☽	22 33	3,65
15	3 37	1,95	**30**	5 34	2,40
	9 43	3,90		11 58	3,50
Me	16 12	2,15	J	18 01	2,50
☾	22 38	3,90			
			31	0 43	3,65
				7 10	2,30
			V	13 35	3,65
				19 28	2,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CONCARNEAU**

Lat. 47° 52´ N
Long. 003° 54´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 59	3,90	**16**	1 34	4,35
	8 13	2,05		7 44	1,50
S	14 25	3,90	D	14 16	4,35
	20 24	2,05		20 11	1,50
2	2 40	4,15	**17**	2 29	4,70
	8 56	1,75		8 39	1,15
D	15 02	4,20	L	15 03	4,65
	21 04	1,75		21 01	1,10
3	3 13	4,40	**18**	3 16	5,00
	9 30	1,50		9 26	0,85
L	15 33	4,45	Ma	15 43	4,90
	21 38	1,50		21 46	0,85
4	3 44	4,65	**19**	3 57	5,20
	10 01	1,30		10 08	0,65
Ma	16 03	4,65	Me	16 20	5,10
	22 10	1,25		22 28	0,65
5	4 14	4,85	**20**	4 36	5,30
	10 32	1,10		10 48	0,65
Me	16 31	4,85	J	16 55	5,15
	22 41	1,10	●	23 09	0,65
6	4 43	5,00	**21**	5 12	5,25
	11 01	1,00		11 26	0,70
J	17 00	5,00	V	17 27	5,10
○	23 13	0,95		23 48	0,75
7	5 12	5,10	**22**	5 47	5,10
	11 32	0,95		12 03	0,90
V	17 29	5,05	S	17 59	5,00
	23 45	0,95			
8	5 42	5,10	**23**	0 27	0,95
	12 03	1,00		6 21	4,85
S	18 00	5,00	D	12 40	1,20
				18 31	4,80
9	0 19	0,95	**24**	1 06	1,25
	6 14	4,95		6 56	4,55
D	12 37	1,15	L	13 17	1,50
	18 33	4,90		19 06	4,55
10	0 56	1,10	**25**	1 46	1,55
	6 50	4,75		7 35	4,25
L	13 14	1,35	Ma	13 57	1,80
	19 10	4,70		19 46	4,25
11	1 37	1,30	**26**	2 32	1,85
	7 30	4,50		8 21	3,90
Ma	13 58	1,60	Me	14 43	2,10
	19 56	4,40		20 37	3,95
12	2 26	1,60	**27**	3 28	2,15
	8 23	4,15		9 26	3,65
Me	14 51	1,90	J	15 44	2,35
	21 00	4,15	☽	21 50	3,75
13	3 29	1,85	**28**	4 44	2,30
	9 45	3,85		11 02	3,50
J	16 06	2,15	V	17 07	2,45
☾	22 35	3,95		23 31	3,70
14	4 57	2,00	**29**	6 12	2,25
	11 46	3,75		12 37	3,65
V	17 45	2,15	S	18 30	2,35
15	0 20	4,05	**30**	0 54	3,80
	6 32	1,85		7 19	2,10
S	13 18	4,00	D	13 35	3,85
	19 09	1,85		19 32	2,10

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 48	4,05	**16**	2 00	4,60
	8 07	1,85		8 11	1,25
L	14 17	4,10	Ma	14 33	4,55
	20 17	1,85		20 35	1,25
2	2 29	4,30	**17**	2 49	4,80
	8 46	1,60		8 59	1,10
Ma	14 52	4,35	Me	15 15	4,75
	20 56	1,60		21 22	1,05
3	3 04	4,55	**18**	3 32	4,90
	9 20	1,40		9 42	1,00
Me	15 25	4,60	J	15 53	4,85
	21 32	1,35		22 05	1,00
4	3 38	4,75	**19**	4 12	4,95
	9 54	1,20		10 22	1,00
J	15 57	4,80	V	16 27	4,95
	22 07	1,15	●	22 47	1,00
5	4 11	4,90	**20**	4 49	4,90
	10 27	1,10		11 01	1,10
V	16 29	4,95	S	17 01	4,90
○	22 43	1,00		23 27	1,05
6	4 45	5,00	**21**	5 25	4,80
	11 02	1,05		11 38	1,20
S	17 03	5,05	D	17 35	4,85
	23 20	0,95			
7	5 21	5,00	**22**	0 06	1,20
	11 38	1,05		6 01	4,65
D	17 38	5,00	L	12 15	1,40
				18 11	4,70
8	0 00	0,95	**23**	0 46	1,35
	5 58	4,90		6 38	4,45
L	12 18	1,15	Ma	12 54	1,60
	18 18	4,90		18 48	4,50
9	0 42	1,05	**24**	1 26	1,60
	6 40	4,70		7 17	4,20
Ma	13 01	1,35	Me	13 34	1,80
	19 03	4,75		19 29	4,30
10	1 30	1,25	**25**	2 09	1,80
	7 29	4,40		8 01	4,00
Me	13 51	1,55	J	14 18	2,00
	19 57	4,50		20 16	4,10
11	2 25	1,45	**26**	2 58	2,00
	8 31	4,15		8 55	3,80
J	14 51	1,80	V	15 10	2,15
	21 06	4,30		21 14	3,95
12	3 31	1,65	**27**	3 55	2,10
	9 55	3,95		10 03	3,70
V	16 06	1,95	S	16 13	2,25
☾	22 32	4,15	☽	22 22	3,85
13	4 50	1,75	**28**	5 02	2,15
	11 32	3,90		11 20	3,70
S	17 28	1,90	D	17 23	2,25
	23 56	4,25		23 35	3,85
14	6 08	1,65	**29**	6 09	2,10
	12 48	4,10		12 28	3,80
D	18 41	1,70	L	18 27	2,15
15	1 04	4,40	**30**	0 40	4,00
	7 16	1,45		7 06	1,95
L	13 46	4,35	Ma	13 21	4,05
	19 42	1,45		19 21	1,95
			31	1 33	4,15
				7 54	1,75
			Me	14 05	4,25
				20 08	1,75

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 19	4,35	**16**	3 10	4,55
	8 37	1,55		9 19	1,40
J	14 45	4,50	V	15 30	4,60
	20 52	1,50		21 48	1,35
2	3 01	4,55	**17**	3 53	4,55
	9 17	1,40		10 02	1,40
V	15 24	4,70	S	16 09	4,70
	21 34	1,30		22 32	1,30
3	3 43	4,75	**18**	4 33	4,60
	9 57	1,25		10 43	1,40
S	16 03	4,90	D	16 45	4,70
	22 17	1,15	●	23 13	1,30
4	4 25	4,85	**19**	5 11	4,55
	10 38	1,15		11 21	1,40
D	16 43	5,00	L	17 21	4,70
○	23 01	1,00		23 52	1,35
5	5 08	4,90	**20**	5 48	4,50
	11 21	1,10		11 58	1,50
L	17 27	5,05	Ma	17 58	4,65
	23 47	0,95			
6	5 53	4,85	**21**	0 31	1,40
	12 06	1,15		6 24	4,40
Ma	18 13	5,00	Me	12 36	1,55
				18 35	4,55
7	0 36	1,00	**22**	1 08	1,50
	6 42	4,70		7 01	4,30
Me	12 55	1,25	J	13 13	1,65
	19 05	4,85		19 12	4,45
8	1 27	1,10	**23**	1 47	1,65
	7 35	4,50		7 39	4,15
J	13 49	1,35	V	13 53	1,80
	20 01	4,70		19 52	4,30
9	2 23	1,20	**24**	2 26	1,75
	8 35	4,30		8 20	4,05
V	14 47	1,50	S	14 36	1,90
	21 04	4,55		20 36	4,20
10	3 23	1,40	**25**	3 10	1,90
	9 44	4,15		9 08	3,90
S	15 52	1,65	D	15 24	2,05
☾	22 12	4,45		21 26	4,05
11	4 27	1,50	**26**	3 59	2,00
	10 58	4,10		10 05	3,85
D	17 00	1,70	L	16 19	2,10
	23 21	4,35	☽	22 22	4,00
12	5 35	1,60	**27**	4 57	2,05
	12 08	4,10		11 10	3,85
L	18 08	1,65	Ma	17 21	2,10
				23 25	4,00
13	0 27	4,35	**28**	6 00	2,05
	6 40	1,55		12 17	3,95
Ma	13 09	4,25	Me	18 24	2,05
	19 11	1,60			
14	1 27	4,40	**29**	0 31	4,05
	7 39	1,50		7 00	1,95
Me	14 02	4,35	J	13 17	4,10
	20 08	1,50		19 22	1,90
15	2 21	4,45	**30**	1 34	4,20
	8 32	1,45		7 55	1,75
J	14 49	4,50	V	14 10	4,35
	21 00	1,40		20 16	1,70

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CONCARNEAU**

Lat. 47° 52´ N
Long. 003° 54´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 31	4,35	**16**	3 43	4,30
	8 45	1,55		9 50	1,60
S	14 58	4,60	D	15 59	4,55
	21 08	1,45		22 23	1,45
2	3 23	4,55	**17**	4 24	4,40
	9 34	1,40		10 31	1,50
D	15 45	4,80	L	16 36	4,65
	21 58	1,20	●	23 02	1,40
3	4 14	4,70	**18**	5 00	4,50
	10 21	1,20		11 08	1,45
L	16 33	5,00	Ma	17 10	4,70
○	22 49	1,00		23 39	1,35
4	5 03	4,85	**19**	5 34	4,50
	11 09	1,05		11 43	1,40
Ma	17 21	5,10	Me	17 44	4,70
	23 39	0,80			
5	5 52	4,90	**20**	0 14	1,30
	11 58	0,95		6 07	4,50
Me	18 11	5,20	J	12 17	1,40
				18 17	4,70
6	0 29	0,75	**21**	0 47	1,35
	6 41	4,85		6 39	4,45
J	12 47	0,95	V	12 51	1,45
	19 01	5,15		18 49	4,65
7	1 19	0,80	**22**	1 19	1,45
	7 30	4,75		7 11	4,40
V	13 38	1,05	S	13 25	1,55
	19 52	5,00		19 22	4,55
8	2 09	0,90	**23**	1 52	1,55
	8 20	4,55		7 44	4,30
S	14 31	1,20	D	14 00	1,65
	20 45	4,80		19 58	4,45
9	3 01	1,15	**24**	2 28	1,65
	9 14	4,35		8 21	4,15
D	15 26	1,40	L	14 40	1,80
	21 41	4,60		20 38	4,30
10	3 56	1,40	**25**	3 07	1,80
	10 13	4,20		9 06	4,05
L	16 27	1,60	Ma	15 25	1,95
☾	22 40	4,35	☽	21 25	4,15
11	4 56	1,60	**26**	3 55	1,95
	11 19	4,05		10 03	3,95
Ma	17 33	1,75	Me	16 21	2,05
	23 46	4,20		22 24	4,00
12	6 02	1,80	**27**	4 55	2,05
	12 30	4,05		11 14	3,90
Me	18 41	1,80	J	17 30	2,10
				23 37	3,95
13	0 55	4,10	**28**	6 09	2,10
	7 08	1,85		12 33	3,95
J	13 36	4,10	V	18 44	2,00
	19 47	1,80			
14	2 00	4,10	**29**	1 00	4,00
	8 10	1,80		7 21	1,95
V	14 32	4,25	S	13 45	4,20
	20 46	1,70		19 51	1,80
15	2 56	4,20	**30**	2 14	4,20
	9 04	1,70		8 24	1,70
S	15 19	4,40	D	14 43	4,50
	21 38	1,60		20 52	1,50
			31	3 15	4,45
				9 19	1,40
			L	15 35	4,80
				21 47	1,15

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 07	4,70	**16**	4 43	4,50
	10 10	1,10		10 51	1,35
Ma	16 24	5,10	Me	16 53	4,75
○	22 39	0,80	●	23 18	1,20
2	4 56	4,95	**17**	5 14	4,60
	10 59	0,85		11 23	1,25
Me	17 12	5,30	J	17 23	4,85
	23 27	0,55		23 49	1,15
3	5 42	5,05	**18**	5 43	4,65
	11 45	0,70		11 54	1,25
J	17 59	5,45	V	17 51	4,85
4	0 14	0,45	**19**	0 19	1,20
	6 26	5,10		6 11	4,65
V	12 32	0,65	S	12 24	1,25
	18 44	5,40		18 20	4,85
5	1 00	0,50	**20**	0 48	1,25
	7 09	5,00		6 39	4,60
S	13 18	0,75	D	12 54	1,30
	19 29	5,25		18 49	4,75
6	1 46	0,70	**21**	1 17	1,35
	7 52	4,80		7 08	4,55
D	14 05	0,95	L	13 26	1,40
	20 15	4,95		19 20	4,60
7	2 32	1,00	**22**	1 49	1,50
	8 35	4,50		7 41	4,40
L	14 56	1,25	Ma	14 02	1,60
	21 02	4,60		19 56	4,40
8	3 21	1,40	**23**	2 25	1,65
	9 23	4,25		8 20	4,20
Ma	15 51	1,60	Me	14 43	1,80
☾	21 56	4,25		20 38	4,20
9	4 16	1,75	**24**	3 08	1,90
	10 25	4,00		9 11	4,00
Me	16 58	1,90	J	15 35	2,00
	23 04	3,95	☽	21 37	3,95
10	5 23	2,05	**25**	4 05	2,10
	11 49	3,85		10 25	3,85
J	18 15	2,05	V	16 47	2,15
				23 03	3,80
11	0 29	3,80	**26**	5 28	2,20
	6 41	2,15		12 04	3,85
V	13 19	3,90	S	18 18	2,10
	19 34	2,00			
12	1 50	3,85	**27**	0 49	3,85
	7 56	2,05		6 59	2,10
S	14 28	4,10	D	13 32	4,15
	20 39	1,85		19 39	1,80
13	2 50	4,00	**28**	2 10	4,10
	8 54	1,90		8 11	1,75
D	15 13	4,30	L	14 33	4,50
	21 29	1,65		20 43	1,40
14	3 34	4,20	**29**	3 07	4,45
	9 40	1,70		9 08	1,35
L	15 49	4,50	Ma	15 24	4,90
	22 10	1,45		21 36	0,95
15	4 11	4,35	**30**	3 56	4,80
	10 18	1,50		9 57	0,95
Ma	16 22	4,65	Me	16 11	5,25
	22 46	1,30		22 24	0,60
			31	4 40	5,10
				10 43	0,65
			J	16 55	5,50
			○	23 09	0,35

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 22	5,25	**16**	5 12	4,80
	11 27	0,45		11 25	1,10
V	17 38	5,60	S	17 22	5,00
	23 52	0,30		23 46	1,05
2	6 02	5,25	**17**	5 39	4,85
	12 10	0,45		11 54	1,10
S	18 19	5,55	D	17 49	4,95
3	0 34	0,40	**18**	0 14	1,15
	6 40	5,15		6 07	4,80
D	12 53	0,60	L	12 24	1,15
	18 59	5,30		18 18	4,85
4	1 16	0,70	**19**	0 44	1,25
	7 16	4,90		6 36	4,75
L	13 37	0,90	Ma	12 56	1,30
	19 39	4,95		18 48	4,70
5	1 59	1,05	**20**	1 15	1,40
	7 53	4,60		7 08	4,55
Ma	14 24	1,30	Me	13 32	1,50
	20 21	4,50		19 22	4,45
6	2 44	1,50	**21**	1 52	1,65
	8 35	4,25		7 45	4,35
Me	15 16	1,70	J	14 14	1,70
☾	21 12	4,05		20 05	4,20
7	3 36	1,95	**22**	2 37	1,90
	9 31	3,95		8 37	4,10
J	16 23	2,05	V	15 08	1,95
	22 24	3,70	☽	21 09	3,85
8	4 45	2,25	**23**	3 37	2,15
	11 06	3,70		9 59	3,85
V	17 53	2,25	S	16 24	2,15
				22 54	3,70
9	0 11	3,60	**24**	5 08	2,25
	6 16	2,35		11 52	3,90
S	13 12	3,80	D	18 07	2,05
	19 22	2,15			
10	1 44	3,70	**25**	0 51	3,85
	7 40	2,20		6 47	2,10
D	14 15	4,00	L	13 20	4,20
	20 25	1,90		19 29	1,70
11	2 37	3,95	**26**	2 01	4,20
	8 37	1,95		7 58	1,70
L	14 57	4,25	Ma	14 19	4,60
	21 11	1,65		20 29	1,25
12	3 15	4,20	**27**	2 52	4,55
	9 20	1,70		8 51	1,25
Ma	15 29	4,50	Me	15 07	5,00
	21 47	1,40		21 18	0,85
13	3 48	4,40	**28**	3 36	4,90
	9 54	1,45		9 38	0,85
Me	15 59	4,70	J	15 51	5,35
	22 19	1,25		22 03	0,55
14	4 17	4,60	**29**	4 17	5,20
	10 26	1,30		10 22	0,55
J	16 27	4,85	V	16 32	5,55
	22 49	1,15	○	22 45	0,35
15	4 45	4,75	**30**	4 55	5,30
	10 56	1,15		11 04	0,45
V	16 55	4,95	S	17 12	5,60
●	23 18	1,05		23 26	0,40

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **CONCARNEAU**

Lat. 47° 52´ N
Long. 003° 54´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 32	5,30	**16**	5 09	5,00
	11 46	0,45		11 26	1,10
D	17 51	5,45	L	17 21	5,00
				23 44	1,15
2	0 06	0,55	**17**	5 38	4,95
	6 07	5,20		11 59	1,15
L	12 28	0,65	Ma	17 52	4,90
	18 28	5,20			
3	0 46	0,85	**18**	0 16	1,25
	6 41	4,95		6 10	4,85
Ma	13 10	1,00	Me	12 34	1,25
	19 06	4,80		18 25	4,70
4	1 27	1,25	**19**	0 51	1,45
	7 17	4,65		6 45	4,70
Me	13 55	1,40	J	13 13	1,45
	19 46	4,40		19 03	4,45
5	2 10	1,65	**20**	1 32	1,65
	7 57	4,30		7 28	4,45
J	14 45	1,85	V	13 59	1,70
	20 35	3,95		19 52	4,15
6	3 00	2,05	**21**	2 21	1,95
	8 52	3,95		8 26	4,15
V	15 50	2,15	S	14 58	1,90
☾	21 50	3,65		21 07	3,85
7	4 08	2,35	**22**	3 28	2,15
	10 23	3,70		9 54	4,00
S	17 23	2,35	D	16 19	2,05
	23 46	3,55	☽	22 59	3,75
8	5 43	2,45	**23**	5 00	2,20
	12 32	3,75		11 39	4,05
D	18 54	2,20	L	17 54	1,95
9	1 17	3,70	**24**	0 38	3,95
	7 08	2,30		6 28	2,00
L	13 43	3,95	Ma	12 58	4,35
	19 56	1,95		19 09	1,60
10	2 07	3,95	**25**	1 40	4,30
	8 05	2,05		7 35	1,60
Ma	14 26	4,20	Me	13 56	4,70
	20 39	1,70		20 06	1,25
11	2 43	4,20	**26**	2 28	4,65
	8 47	1,75		8 28	1,25
Me	14 57	4,45	J	14 44	5,00
	21 14	1,50		20 54	0,90
12	3 15	4,45	**27**	3 11	4,95
	9 21	1,50		9 15	0,95
J	15 27	4,65	V	15 27	5,25
	21 45	1,30		21 38	0,70
13	3 44	4,65	**28**	3 51	5,15
	9 53	1,30		9 59	0,70
V	15 56	4,85	S	16 09	5,40
	22 14	1,15	○	22 20	0,60
14	4 12	4,80	**29**	4 28	5,25
	10 24	1,20		10 42	0,65
S	16 24	4,95	D	16 48	5,40
●	22 44	1,10		23 00	0,70
15	4 40	4,95	**30**	5 04	5,25
	10 54	1,10		11 23	0,70
D	16 52	5,05	L	17 26	5,25
	23 13	1,10		23 40	0,85
			31	5 39	5,10
				12 05	0,90
			Ma	18 03	5,00

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 19	1,15	**16**	5 55	4,95
	6 14	4,90		12 20	1,25
Me	12 47	1,20	J	18 16	4,70
	18 40	4,65			
2	1 00	1,45	**17**	0 37	1,45
	6 51	4,65		6 37	4,80
J	13 31	1,55	V	13 05	1,40
	19 21	4,30		19 01	4,50
3	1 43	1,80	**18**	1 24	1,60
	7 33	4,35		7 27	4,60
V	14 20	1,85	S	13 56	1,55
	20 10	4,00		19 56	4,25
4	2 31	2,10	**19**	2 18	1,80
	8 26	4,05		8 29	4,40
S	15 18	2,15	D	14 57	1,75
	21 17	3,70		21 11	4,05
5	3 32	2,35	**20**	3 25	1,95
	9 40	3,85		9 48	4,25
D	16 35	2,30	L	16 09	1,85
☾	22 50	3,60	☽	22 43	3,95
6	4 51	2,45	**21**	4 43	2,00
	11 18	3,80		11 13	4,30
L	17 59	2,30	Ma	17 27	1,80
7	0 20	3,70	**22**	0 05	4,10
	6 12	2,35		5 59	1,85
Ma	12 40	3,90	Me	12 26	4,45
	19 06	2,10		18 38	1,60
8	1 18	3,90	**23**	1 08	4,30
	7 14	2,15		7 04	1,65
Me	13 33	4,10	J	13 26	4,65
	19 53	1,90		19 37	1,40
9	2 00	4,15	**24**	2 00	4,55
	8 01	1,95		8 01	1,40
J	14 14	4,30	V	14 18	4,85
	20 31	1,70		20 28	1,20
10	2 35	4,40	**25**	2 46	4,80
	8 40	1,70		8 52	1,20
V	14 49	4,55	S	15 05	5,00
	21 05	1,50		21 14	1,10
11	3 07	4,60	**26**	3 27	4,95
	9 15	1,50		9 39	1,05
S	15 22	4,75	D	15 49	5,05
	21 38	1,35		21 58	1,05
12	3 39	4,80	**27**	4 06	5,05
	9 50	1,35		10 24	1,00
D	15 54	4,90	L	16 30	5,05
	22 11	1,25	○	22 39	1,10
13	4 11	4,95	**28**	4 43	5,05
	10 25	1,20		11 07	1,05
L	16 27	4,95	Ma	17 09	4,95
●	22 44	1,20		23 20	1,20
14	4 43	5,00	**29**	5 20	5,00
	11 02	1,15		11 49	1,20
Ma	17 00	4,95	Me	17 47	4,80
	23 19	1,20			
15	5 17	5,00	**30**	0 00	1,35
	11 40	1,15		5 57	4,85
Me	17 36	4,90	J	12 31	1,35
	23 56	1,30		18 25	4,60

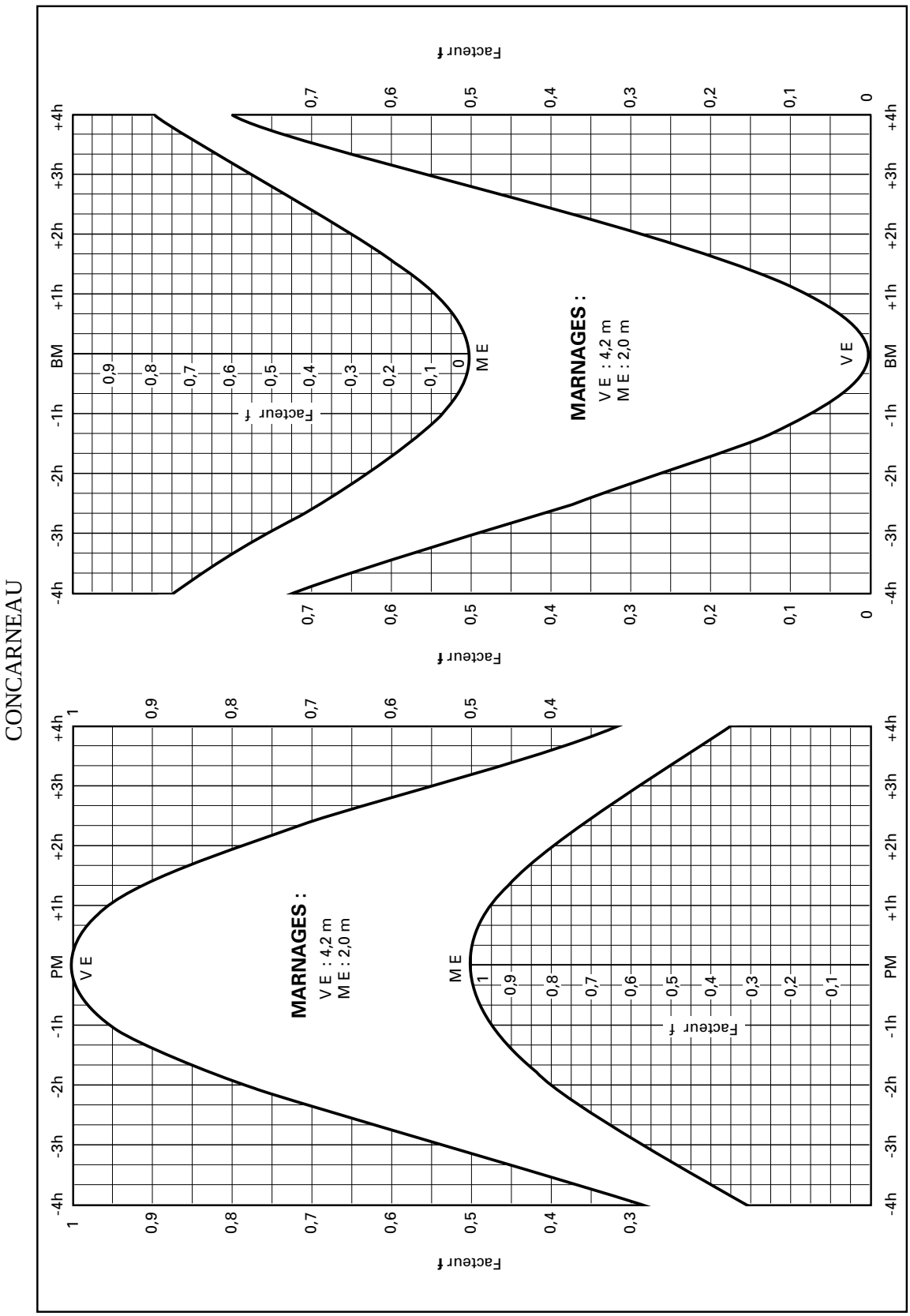
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 40	1,55	**16**	0 31	1,30
	6 36	4,70		6 38	5,00
V	13 14	1,55	S	13 01	1,15
	19 05	4,35		19 05	4,70
2	1 21	1,75	**17**	1 20	1,35
	7 17	4,50		7 29	4,90
S	13 58	1,80	D	13 52	1,25
	19 49	4,15		19 58	4,50
3	2 06	2,00	**18**	2 13	1,50
	8 03	4,30		8 26	4,75
D	14 46	2,00	L	14 47	1,40
	20 40	3,90		20 59	4,35
4	2 55	2,15	**19**	3 11	1,65
	8 57	4,10		9 28	4,60
L	15 40	2,15	Ma	15 47	1,55
	21 43	3,80	☽	22 08	4,20
5	3 53	2,30	**20**	4 15	1,75
	10 01	3,95		10 36	4,50
Ma	16 44	2,25	Me	16 52	1,65
☾	22 57	3,75		23 21	4,15
6	5 00	2,35	**21**	5 23	1,80
	11 13	3,90		11 46	4,40
Me	17 51	2,25	J	18 00	1,70
7	0 07	3,85	**22**	0 30	4,25
	6 05	2,30		6 32	1,75
J	12 21	4,00	V	12 53	4,45
	18 50	2,15		19 05	1,70
8	1 04	4,00	**23**	1 31	4,35
	7 03	2,15		7 35	1,70
V	13 18	4,15	S	13 55	4,50
	19 40	1,95		20 04	1,60
9	1 50	4,25	**24**	2 25	4,55
	7 52	1,95		8 34	1,55
S	14 06	4,35	D	14 49	4,60
	20 23	1,80		20 56	1,50
10	2 31	4,45	**25**	3 12	4,70
	8 37	1,75		9 26	1,45
D	14 48	4,50	L	15 38	4,65
	21 03	1,60		21 43	1,45
11	3 09	4,70	**26**	3 54	4,80
	9 19	1,55		10 14	1,35
L	15 29	4,70	Ma	16 21	4,70
	21 42	1,45		22 27	1,40
12	3 47	4,85	**27**	4 34	4,85
	10 01	1,35		10 59	1,30
Ma	16 09	4,80	Me	17 00	4,75
	22 21	1,30	○	23 08	1,40
13	4 26	5,00	**28**	5 11	4,90
	10 44	1,25		11 40	1,30
Me	16 50	4,90	J	17 37	4,70
●	23 02	1,25		23 47	1,40
14	5 07	5,10	**29**	5 47	4,90
	11 28	1,15		12 19	1,35
J	17 32	4,90	V	18 13	4,65
	23 45	1,25			
15	5 51	5,10	**30**	0 24	1,50
	12 13	1,10		6 23	4,80
V	18 17	4,80	S	12 57	1,45
				18 49	4,50
			31	1 02	1,60
				7 00	4,70
			D	13 34	1,60
				19 25	4,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

13.2.A. — Prédictions de marée à Concarneau.

13



13.2.B. — Marnage à Concarneau.

01 13.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Concarneau UTC +1h page:145	47 52 N	03 54 W	3,06	05 30 17 30	11 30 23 30	05 30 17 30	11 30 23 30	5,10	4,00	2,00	0,90
France[5]											
Plogoff	48 01 N	04 42 W	3,26	-00 10	-00 20	-00 05	-00 05	+0,60	+0,45	+0,20	+0,15
Audierne (Quai Pelletan)	48 01 N	04 32 W	3,05	-00 05	-00 10	+00 00	+00 10	+0,15	+0,05	0,00	-0,05
Saint-Guénolé	47 49 N	04 23 W	3,01	-00 05	-00 10	+00 00	-00 05	+0,10	+0,05	0,00	0,00
Le Guilvinec	47 48 N	04 17 W	3,04	-00 05	-00 05	+00 05	+00 00	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Lesconil	47 48 N	04 13 W	3,05	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	-0,05	-0,05	0,00	0,00
Loctudy	47 50 N	04 10 W	2,91	+00 00	+00 00	+00 00	-00 05	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
Bénodet	47 53 N	04 07 W	3,21	+00 05	+00 00	+00 00	+00 00	+0,20	+0,15	+0,10	+0,10
L'Odet											
Les trois Tourtes	47 57 N	04 07 W	3,26	+00 35	+00 25	+00 10	+00 10	+0,35	+0,25	+0,05	-0,05
Corniguel	47 58 N	04 06 W		+00 40	+00 25	+00 10	+00 15	-0,10	-0,10	-0,35	-0,45
Quimper	48 00 N	04 06 W		+00 45	+00 25			+0,05	0,00		
Port-la-Forêt	47 54 N	03 58 W	3,02	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,10	+0,05	+0,05	0,00
Penfret (Îles de Glénan)	47 43 N	03 57 W	3,00	+00 00	+00 05	+00 00	+00 00	+0,05	+0,05	-0,05	0,00
Port Manec'h	47 48 N	03 44 W	2,93	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	-0,05	-0,05	-0,05	0,00
Le Pouldu	47 46 N	03 33 W	3,06	+00 00	+00 05	+00 00	+00 00	+0,05	+0,10	+0,10	+0,10
Quimperlé	47 52 N	03 33 W		+01 00	+00 45			+0,20	+0,30		

13.3. — Ports rattachés à Concarneau.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

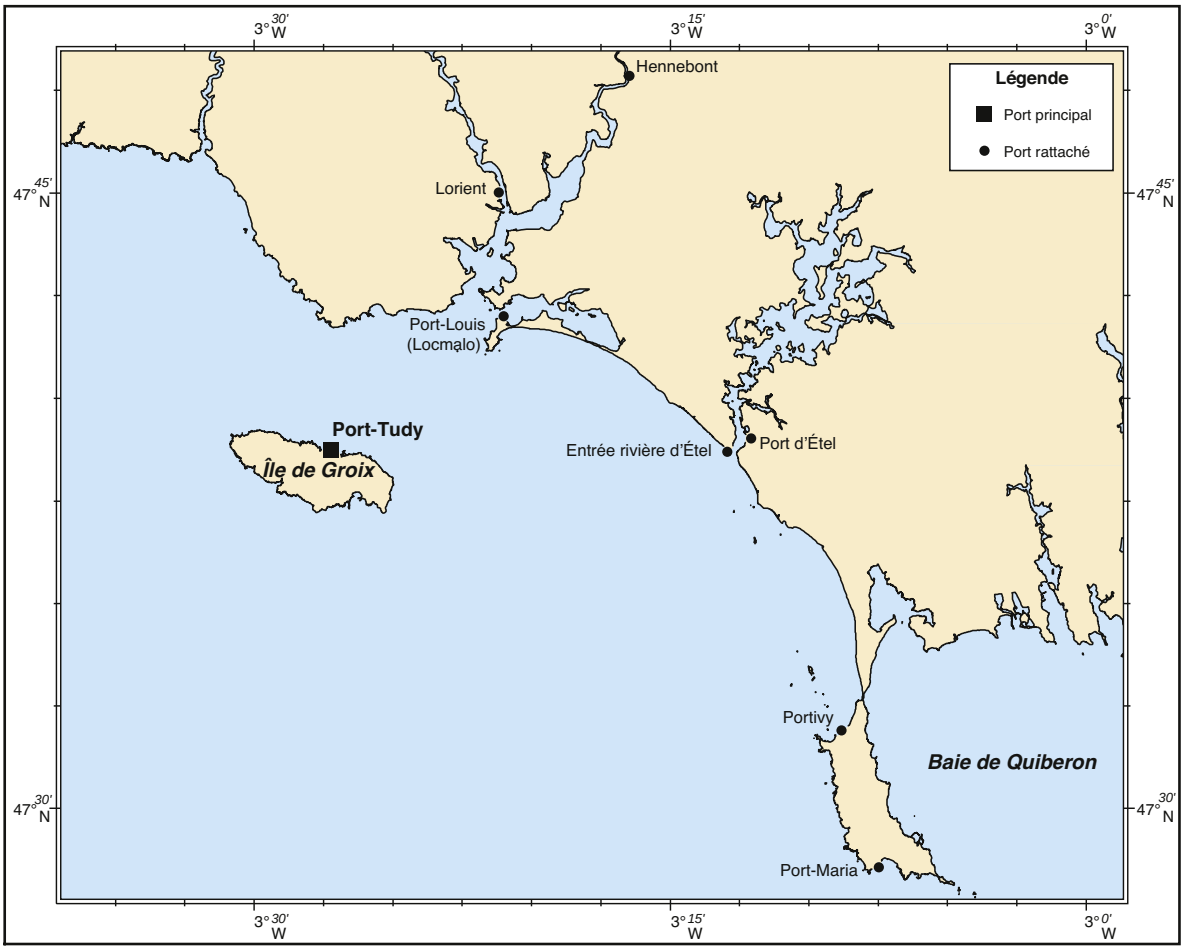
Chapitre 14

PORT-TUDY

01 ## 14.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée de Port-Tudy (Île de Groix) :
- Latitude : 47° 39' N / Longitude : 003° 27' W
- Niveau moyen : 3,19 m
- Type de marée : semi-diurne

13



14.1. — Port-Tudy.

19 À Port-Tudy, le zéro hydrographique est situé à 39,975 m au-dessous du repère IGN n° O.L.K3-391 scellé horizontalement dans le soubassement à l'angle Nord-Ouest du mur de façade Nord de la nef de l'église de Groix, et coté + 37,233 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2010).

25 Ce zéro est donc à 2,742 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 14.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-TUDY**

Lat. 47° 39´ N
Long. 003° 27´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 12	4,20	**16**	4 53	2,15
	6 12	2,00		11 02	4,20
D	12 32	4,35	L	17 32	2,15
	18 45	2,00		23 58	4,10
2	1 17	4,25	**17**	6 01	2,10
	7 17	1,95		12 22	4,20
L	13 36	4,35	Ma	18 42	2,05
	19 46	1,95			
3	2 11	4,35	**18**	1 11	4,30
	8 17	1,90		7 10	1,95
Ma	14 31	4,40	Me	13 38	4,35
	20 39	1,85		19 47	1,85
4	2 56	4,50	**19**	2 13	4,55
	9 10	1,75		8 14	1,70
Me	15 17	4,50	J	14 42	4,60
	21 25	1,75		20 46	1,60
5	3 36	4,65	**20**	3 08	4,85
	9 55	1,65		9 13	1,35
J	15 57	4,60	V	15 38	4,85
	22 06	1,65		21 40	1,30
6	4 13	4,75	**21**	4 00	5,15
	10 36	1,55		10 08	1,05
V	16 34	4,65	S	16 30	5,05
	22 43	1,60	●	22 32	1,05
7	4 47	4,85	**22**	4 49	5,40
	11 13	1,50		11 00	0,75
S	17 08	4,70	D	17 18	5,20
○	23 18	1,55		23 21	0,85
8	5 20	4,90	**23**	5 37	5,55
	11 48	1,45		11 50	0,60
D	17 40	4,70	L	18 04	5,25
	23 53	1,55			
9	5 52	4,90	**24**	0 10	0,80
	12 22	1,50		6 23	5,60
L	18 12	4,70	Ma	12 38	0,60
				18 49	5,20
10	0 27	1,60	**25**	0 57	0,85
	6 24	4,85		7 09	5,50
Ma	12 56	1,55	Me	13 25	0,75
	18 44	4,60		19 31	5,00
11	1 02	1,65	**26**	1 45	1,00
	6 58	4,80		7 52	5,25
Me	13 31	1,60	J	14 12	1,05
	19 18	4,55		20 12	4,75
12	1 39	1,75	**27**	2 33	1,25
	7 33	4,70		8 36	4,95
J	14 07	1,75	V	15 00	1,40
	19 55	4,40		20 55	4,45
13	2 18	1,85	**28**	3 25	1,60
	8 12	4,55		9 24	4,60
V	14 47	1,85	S	15 52	1,75
	20 38	4,30	☽	21 47	4,20
14	3 02	1,95	**29**	4 23	1,90
	8 58	4,40		10 22	4,25
S	15 32	2,00	D	16 51	2,05
	21 32	4,15		23 01	4,00
15	3 53	2,10	**30**	5 31	2,15
	9 53	4,30		11 40	4,05
D	16 26	2,10	L	18 02	2,25
☾	22 40	4,10			
			31	0 36	3,95
				6 46	2,20
			Ma	13 10	3,95
				19 17	2,25

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 56	4,10	**16**	0 46	4,10
	7 59	2,15		6 44	2,10
Me	14 20	4,10	J	13 28	4,15
	20 22	2,15		19 28	2,05
2	2 51	4,25	**17**	2 03	4,40
	8 59	1,95		8 01	1,80
J	15 11	4,25	V	14 40	4,45
	21 13	1,95		20 36	1,70
3	3 30	4,45	**18**	3 02	4,80
	9 45	1,75		9 05	1,35
V	15 50	4,45	S	15 36	4,75
	21 54	1,75		21 32	1,30
4	4 05	4,65	**19**	3 53	5,15
	10 24	1,60		10 00	0,95
S	16 24	4,60	D	16 23	5,10
	22 30	1,60		22 22	0,95
5	4 38	4,80	**20**	4 39	5,50
	10 58	1,45		10 48	0,65
D	16 55	4,70	L	17 07	5,30
○	23 03	1,45	●	23 08	0,70
6	5 08	4,90	**21**	5 23	5,70
	11 30	1,30		11 34	0,45
L	17 25	4,80	Ma	17 47	5,35
	23 35	1,35		23 53	0,55
7	5 37	5,00	**22**	6 04	5,70
	12 02	1,25		12 18	0,45
Ma	17 53	4,85	Me	18 24	5,30
8	0 07	1,30	**23**	0 36	0,60
	6 05	5,05		6 43	5,60
Me	12 33	1,25	J	13 00	0,65
	18 21	4,85		18 59	5,15
9	0 39	1,30	**24**	1 19	0,80
	6 35	5,00		7 20	5,30
J	13 03	1,30	V	13 42	0,95
	18 51	4,80		19 31	4,90
10	1 12	1,40	**25**	2 03	1,15
	7 06	4,90		7 56	4,95
V	13 35	1,45	S	14 25	1,35
	19 22	4,70		20 05	4,60
11	1 46	1,50	**26**	2 49	1,55
	7 39	4,80		8 35	4,55
S	14 10	1,60	D	15 10	1,80
	19 58	4,55		20 45	4,25
12	2 25	1,65	**27**	3 41	1,95
	8 17	4,60		9 24	4,15
D	14 50	1,75	L	16 03	2,20
	20 41	4,35	☽	21 44	3,95
13	3 10	1,85	**28**	4 47	2,30
	9 03	4,35		10 44	3,80
L	15 38	2,00	Ma	17 14	2,45
☾	21 40	4,15		23 43	3,75
14	4 06	2,05			
	10 09	4,10			
Ma	16 41	2,20			
	23 08	4,00			
15	5 19	2,15			
	11 47	4,00			
Me	18 05	2,25			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 14	2,40	**16**	4 57	2,20
	12 47	3,75		11 41	3,90
Me	18 45	2,50	J	17 46	2,35
2	1 39	3,90	**17**	0 34	4,10
	7 41	2,30		6 33	2,10
J	14 10	3,90	V	13 29	4,10
	20 02	2,30		19 18	2,10
3	2 37	4,10	**18**	1 53	4,40
	8 43	2,05		7 54	1,75
V	14 58	4,15	S	14 35	4,45
	20 56	2,05		20 26	1,70
4	3 17	4,35	**19**	2 51	4,80
	9 27	1,80		8 55	1,30
S	15 34	4,35	D	15 25	4,80
	21 36	1,80		21 19	1,25
5	3 48	4,60	**20**	3 38	5,20
	10 03	1,55		9 45	0,90
D	16 05	4,60	L	16 07	5,10
	22 10	1,55		22 06	0,90
6	4 18	4,80	**21**	4 21	5,50
	10 34	1,35		10 30	0,60
L	16 33	4,75	Ma	16 46	5,30
	22 41	1,35	●	22 49	0,65
7	4 45	4,95	**22**	5 01	5,65
	11 05	1,20		11 12	0,50
Ma	17 00	4,90	Me	17 21	5,40
○	23 11	1,20		23 31	0,55
8	5 13	5,10	**23**	5 39	5,65
	11 34	1,10		11 53	0,55
Me	17 27	5,00	J	17 54	5,35
	23 42	1,10			
9	5 40	5,15	**24**	0 12	0,65
	12 03	1,10		6 13	5,45
J	17 54	5,05	V	12 32	0,75
				18 25	5,15
10	0 13	1,10	**25**	0 53	0,85
	6 08	5,15		6 47	5,20
V	12 33	1,15	S	13 11	1,10
	18 23	5,00		18 55	4,95
11	0 44	1,15	**26**	1 34	1,20
	6 38	5,05		7 20	4,85
S	13 04	1,25	D	13 50	1,45
	18 53	4,90		19 27	4,65
12	1 19	1,30	**27**	2 16	1,60
	7 09	4,90		7 56	4,45
D	13 39	1,45	L	14 31	1,90
	19 27	4,70		20 04	4,30
13	1 57	1,50	**28**	3 04	2,00
	7 45	4,65		8 42	4,05
L	14 18	1,70	Ma	15 20	2,25
	20 07	4,45		20 56	4,00
14	2 42	1,75	**29**	4 06	2,35
	8 30	4,35		9 59	3,70
Ma	15 06	2,00	Me	16 26	2,55
	21 04	4,20	☽	22 41	3,75
15	3 38	2,00	**30**	5 35	2,50
	9 40	4,00		12 14	3,65
Me	16 12	2,25	J	18 03	2,60
☾	22 42	4,00			
			31	0 59	3,80
				7 09	2,40
			V	13 39	3,80
				19 28	2,45

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-TUDY**

Lat. 47° 39´ N
Long. 003° 27´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 04	4,00	**16**	1 35	4,50
	8 12	2,15		7 39	1,65
S	14 27	4,05	D	14 17	4,50
	20 23	2,15		20 07	1,65
2	2 46	4,25	**17**	2 30	4,85
	8 55	1,85		8 36	1,30
D	15 02	4,35	L	15 03	4,80
	21 03	1,85		20 58	1,25
3	3 16	4,50	**18**	3 16	5,15
	9 29	1,60		9 23	1,00
L	15 32	4,55	Ma	15 42	5,05
	21 38	1,60		21 44	1,00
4	3 46	4,75	**19**	3 58	5,35
	10 01	1,35		10 06	0,80
Ma	16 01	4,80	Me	16 19	5,20
	22 10	1,35		22 27	0,80
5	4 15	4,95	**20**	4 36	5,40
	10 31	1,20		10 47	0,75
Me	16 29	4,95	J	16 52	5,25
	22 41	1,15	●	23 08	0,75
6	4 43	5,10	**21**	5 12	5,35
	11 01	1,05		11 26	0,80
J	16 57	5,10	V	17 24	5,20
○	23 13	1,05		23 48	0,85
7	5 12	5,20	**22**	5 45	5,20
	11 32	1,05		12 04	1,00
V	17 26	5,15	S	17 55	5,10
	23 45	1,00			
8	5 42	5,20	**23**	0 28	1,05
	12 03	1,05		6 18	4,95
S	17 56	5,10	D	12 41	1,30
				18 26	4,90
9	0 19	1,05	**24**	1 08	1,35
	6 13	5,10		6 53	4,65
D	12 37	1,20	L	13 19	1,60
	18 29	5,00		19 00	4,65
10	0 56	1,20	**25**	1 49	1,70
	6 47	4,90		7 30	4,35
L	13 15	1,40	Ma	13 59	1,95
	19 06	4,80		19 39	4,35
11	1 38	1,40	**26**	2 35	2,00
	7 27	4,60		8 17	4,00
Ma	13 58	1,70	Me	14 46	2,25
	19 52	4,55		20 31	4,05
12	2 27	1,70	**27**	3 30	2,30
	8 19	4,25		9 27	3,75
Me	14 51	2,00	J	15 45	2,50
	20 59	4,25	☽	21 53	3,85
13	3 28	1,95	**28**	4 46	2,45
	9 46	3,95		11 15	3,65
J	16 03	2,25	V	17 08	2,60
☾	22 39	4,10		23 44	3,80
14	4 51	2,10	**29**	6 13	2,40
	11 48	3,90		12 43	3,80
V	17 39	2,30	S	18 31	2,45
15	0 21	4,20	**30**	1 02	3,95
	6 25	1,95		7 19	2,20
S	13 19	4,15	D	13 37	4,00
	19 04	2,00		19 32	2,25

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 52	4,15	**16**	2 01	4,75
	8 07	1,95		8 09	1,40
L	14 17	4,25	Ma	14 34	4,65
	20 17	1,95		20 32	1,40
2	2 31	4,40	**17**	2 49	4,90
	8 46	1,70		8 57	1,20
Ma	14 51	4,50	Me	15 14	4,85
	20 56	1,70		21 20	1,20
3	3 05	4,65	**18**	3 32	5,00
	9 20	1,45		9 41	1,10
Me	15 23	4,75	J	15 51	4,95
	21 32	1,45		22 05	1,10
4	3 38	4,85	**19**	4 12	5,05
	9 54	1,25		10 22	1,10
J	15 55	4,95	V	16 26	5,00
	22 07	1,25	●	22 47	1,10
5	4 11	5,00	**20**	4 49	5,00
	10 27	1,15		11 02	1,15
V	16 27	5,05	S	16 59	5,00
○	22 42	1,10		23 28	1,15
6	4 45	5,10	**21**	5 24	4,90
	11 01	1,10		11 39	1,30
S	17 00	5,15	D	17 32	4,90
	23 20	1,05			
7	5 20	5,10	**22**	0 08	1,30
	11 38	1,10		5 59	4,75
D	17 36	5,15	L	12 17	1,50
	23 59	1,05		18 07	4,80
8	5 57	5,00	**23**	0 48	1,50
	12 17	1,25		6 35	4,55
L	18 15	5,00	Ma	12 55	1,70
				18 44	4,60
9	0 42	1,15	**24**	1 29	1,70
	6 38	4,80		7 15	4,30
Ma	13 00	1,45	Me	13 35	1,90
	19 01	4,85		19 25	4,40
10	1 29	1,35	**25**	2 11	1,90
	7 27	4,55		7 59	4,10
Me	13 50	1,70	J	14 19	2,10
	19 57	4,60		20 13	4,20
11	2 23	1,60	**26**	2 59	2,10
	8 31	4,25		8 55	3,90
J	14 49	1,95	V	15 10	2,30
	21 09	4,40		21 13	4,05
12	3 28	1,80	**27**	3 56	2,25
	9 57	4,05		10 05	3,80
V	16 02	2,10	S	16 12	2,40
☾	22 33	4,30	☽	22 25	3,95
13	4 45	1,90	**28**	5 02	2,30
	11 34	4,05		11 24	3,80
S	17 24	2,05	D	17 22	2,40
	23 56	4,40		23 40	3,95
14	6 04	1,80	**29**	6 09	2,20
	12 51	4,25		12 29	3,95
D	18 37	1,90	L	18 26	2,25
15	1 05	4,55	**30**	0 43	4,10
	7 12	1,60		7 06	2,05
L	13 47	4,45	Ma	13 20	4,15
	19 39	1,65		19 20	2,05
			31	1 34	4,25
				7 53	1,85
			Me	14 03	4,40
				20 07	1,80

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 19	4,45	**16**	3 11	4,60
	8 36	1,60		9 19	1,50
J	14 43	4,60	V	15 30	4,70
	20 51	1,60		21 47	1,45
2	3 01	4,65	**17**	3 54	4,65
	9 16	1,40		10 03	1,45
V	15 22	4,80	S	16 08	4,75
	21 33	1,35		22 32	1,40
3	3 42	4,80	**18**	4 34	4,65
	9 56	1,25		10 43	1,45
S	16 01	5,00	D	16 44	4,80
	22 16	1,20	●	23 14	1,40
4	4 24	4,95	**19**	5 12	4,65
	10 36	1,20		11 22	1,50
D	16 42	5,10	L	17 20	4,80
○	23 00	1,10		23 54	1,40
5	5 07	4,95	**20**	5 48	4,60
	11 19	1,15		11 59	1,55
L	17 25	5,10	Ma	17 55	4,75
	23 46	1,05			
6	5 52	4,90	**21**	0 32	1,50
	12 05	1,20		6 23	4,50
Ma	18 12	5,10	Me	12 36	1,65
				18 31	4,65
7	0 35	1,05	**22**	1 10	1,60
	6 41	4,80		6 59	4,40
Me	12 54	1,35	J	13 13	1,75
	19 04	5,00		19 09	4,55
8	1 26	1,15	**23**	1 48	1,70
	7 35	4,60		7 37	4,30
J	13 47	1,50	V	13 53	1,90
	20 02	4,85		19 49	4,40
9	2 21	1,30	**24**	2 28	1,85
	8 35	4,40		8 18	4,15
V	14 45	1,65	S	14 36	2,00
	21 04	4,70		20 34	4,30
10	3 20	1,50	**25**	3 11	1,95
	9 44	4,25		9 06	4,05
S	15 49	1,75	D	15 24	2,10
☾	22 12	4,55		21 24	4,15
11	4 25	1,60	**26**	4 00	2,05
	10 58	4,20		10 03	3,95
D	16 57	1,80	L	16 19	2,20
	23 21	4,50	☽	22 22	4,10
12	5 32	1,70	**27**	4 56	2,10
	12 09	4,25		11 09	3,95
L	18 05	1,80	Ma	17 19	2,20
				23 26	4,10
13	0 28	4,50	**28**	5 57	2,10
	6 38	1,70		12 16	4,05
Ma	13 11	4,35	Me	18 21	2,10
	19 08	1,70			
14	1 28	4,50	**29**	0 32	4,15
	7 38	1,60		6 57	2,00
Me	14 03	4,45	J	13 15	4,25
	20 06	1,60		19 19	1,95
15	2 23	4,55	**30**	1 34	4,25
	8 31	1,55		7 52	1,80
J	14 48	4,60	V	14 08	4,45
	20 59	1,50		20 13	1,75

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-TUDY**

Lat. 47° 39´ N
Long. 003° 27´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 30	4,45	**16**	3 45	4,40
	8 43	1,60		9 50	1,65
S	14 56	4,65	D	15 59	4,60
	21 05	1,50		22 22	1,55
2	3 22	4,65	**17**	4 25	4,50
	9 32	1,40		10 31	1,55
D	15 43	4,90	L	16 35	4,70
	21 56	1,25	●	23 03	1,45
3	4 13	4,80	**18**	5 01	4,55
	10 19	1,25		11 08	1,50
L	16 31	5,10	Ma	17 09	4,80
○	22 46	1,05		23 39	1,40
4	5 02	4,95	**19**	5 34	4,60
	11 08	1,10		11 43	1,50
Ma	17 19	5,20	Me	17 42	4,80
	23 37	0,90			
5	5 51	5,00	**20**	0 14	1,40
	11 57	1,05		6 06	4,60
Me	18 09	5,25	J	12 16	1,50
				18 14	4,80
6	0 27	0,80	**21**	0 47	1,40
	6 40	4,95		6 36	4,60
J	12 46	1,05	V	12 50	1,55
	19 00	5,25		18 46	4,75
7	1 18	0,85	**22**	1 20	1,50
	7 29	4,85		7 08	4,50
V	13 37	1,15	S	13 25	1,60
	19 51	5,10		19 19	4,65
8	2 08	1,00	**23**	1 54	1,60
	8 19	4,65		7 41	4,45
S	14 29	1,30	D	14 01	1,70
	20 43	4,95		19 55	4,55
9	3 00	1,20	**24**	2 30	1,70
	9 11	4,45		8 18	4,30
D	15 25	1,50	L	14 41	1,85
	21 38	4,70		20 35	4,40
10	3 55	1,45	**25**	3 10	1,85
	10 10	4,30		9 03	4,20
L	16 25	1,70	Ma	15 27	2,00
☾	22 39	4,45	☽	21 23	4,25
11	4 55	1,70	**26**	3 56	2,00
	11 18	4,15		10 00	4,05
Ma	17 30	1,85	Me	16 21	2,10
	23 46	4,30		22 23	4,10
12	6 01	1,85	**27**	4 54	2,10
	12 31	4,15		11 14	4,00
Me	18 38	1,90	J	17 26	2,15
				23 38	4,05
13	0 57	4,20	**28**	6 04	2,15
	7 07	1,90		12 33	4,10
J	13 37	4,20	V	18 38	2,05
	19 44	1,85			
14	2 03	4,20	**29**	1 00	4,10
	8 10	1,90		7 16	2,00
V	14 32	4,35	S	13 43	4,30
	20 44	1,75		19 46	1,85
15	2 59	4,30	**30**	2 13	4,30
	9 04	1,80		8 20	1,80
S	15 18	4,50	D	14 41	4,60
	21 37	1,65		20 47	1,55
			31	3 13	4,55
				9 16	1,50
			L	15 33	4,90
				21 43	1,20

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 06	4,80	**16**	4 44	4,65
	10 08	1,20		10 50	1,45
Ma	16 22	5,20	Me	16 52	4,90
○	22 35	0,90	●	23 18	1,30
2	4 55	5,05	**17**	5 13	4,75
	10 56	0,90		11 22	1,35
Me	17 10	5,45	J	17 20	4,95
	23 25	0,65		23 49	1,25
3	5 41	5,20	**18**	5 41	4,80
	11 44	0,75		11 53	1,30
J	17 56	5,55	V	17 48	5,00
4	0 13	0,55	**19**	0 19	1,25
	6 25	5,20		6 08	4,80
V	12 31	0,70	S	12 23	1,30
	18 42	5,50		18 16	4,95
5	0 59	0,60	**20**	0 49	1,30
	7 07	5,10		6 36	4,80
S	13 17	0,80	D	12 54	1,40
	19 27	5,35		18 46	4,90
6	1 46	0,80	**21**	1 19	1,40
	7 48	4,90		7 05	4,70
D	14 05	1,05	L	13 27	1,50
	20 11	5,05		19 17	4,75
7	2 32	1,10	**22**	1 51	1,55
	8 29	4,65		7 38	4,55
L	14 55	1,35	Ma	14 03	1,65
	20 58	4,70		19 52	4,55
8	3 22	1,50	**23**	2 27	1,75
	9 16	4,35		8 16	4,35
Ma	15 50	1,70	Me	14 45	1,85
☾	21 52	4,35		20 34	4,35
9	4 17	1,85	**24**	3 11	1,95
	10 19	4,10		9 07	4,15
Me	16 55	2,00	J	15 37	2,05
	23 04	4,05	☽	21 33	4,10
10	5 23	2,10	**25**	4 06	2,20
	11 50	3,95		10 27	4,00
J	18 12	2,15	V	16 44	2,20
				23 04	3,90
11	0 34	3,90	**26**	5 24	2,30
	6 40	2,20		12 07	4,05
V	13 22	4,05	S	18 10	2,20
	19 30	2,10			
12	1 56	4,00	**27**	0 49	4,00
	7 54	2,15		6 54	2,20
S	14 28	4,20	D	13 30	4,30
	20 36	1,95		19 31	1,90
13	2 54	4,15	**28**	2 09	4,25
	8 52	1,95		8 07	1,85
D	15 13	4,40	L	14 31	4,65
	21 28	1,75		20 37	1,50
14	3 37	4,35	**29**	3 07	4,60
	9 38	1,75		9 04	1,45
L	15 49	4,60	Ma	15 22	5,05
	22 09	1,55		21 31	1,10
15	4 12	4,50	**30**	3 56	4,95
	10 16	1,60		9 54	1,05
Ma	16 21	4,75	Me	16 09	5,40
	22 45	1,40		22 20	0,70
			31	4 40	5,25
				10 40	0,75
			J	16 53	5,65
			○	23 07	0,50

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 21	5,40	**16**	5 10	5,00
	11 25	0,55		11 24	1,20
V	17 35	5,75	S	17 19	5,15
	23 51	0,40		23 46	1,15
2	6 00	5,40	**17**	5 37	5,05
	12 09	0,55		11 54	1,20
S	18 16	5,70	D	17 46	5,15
3	0 35	0,55	**18**	0 15	1,25
	6 37	5,30		6 04	5,00
D	12 53	0,70	L	12 25	1,25
	18 55	5,45		18 14	5,05
4	1 18	0,80	**19**	0 45	1,35
	7 12	5,05		6 33	4,90
L	13 37	1,00	Ma	12 57	1,40
	19 34	5,05		18 44	4,85
5	2 01	1,20	**20**	1 17	1,55
	7 47	4,75		7 05	4,75
Ma	14 24	1,40	Me	13 33	1,60
	20 15	4,65		19 17	4,65
6	2 47	1,65	**21**	1 54	1,75
	8 27	4,40		7 42	4,50
Me	15 17	1,85	J	14 16	1,85
☾	21 05	4,20		19 58	4,35
7	3 40	2,05	**22**	2 39	2,05
	9 23	4,10		8 34	4,25
J	16 22	2,20	V	15 09	2,10
	22 25	3,85	☽	21 03	4,05
8	4 47	2,35	**23**	3 38	2,30
	11 12	3,90		10 03	4,05
V	17 49	2,35	S	16 21	2,25
				22 59	3,85
9	0 24	3,75	**24**	5 04	2,40
	6 15	2,45		11 55	4,10
S	13 15	3,95	D	17 58	2,20
	19 17	2,30			
10	1 49	3,90	**25**	0 52	4,00
	7 37	2,30		6 42	2,25
D	14 16	4,20	L	13 19	4,40
	20 22	2,05		19 22	1,90
11	2 40	4,15	**26**	2 02	4,35
	8 35	2,05		7 53	1,85
L	14 57	4,45	Ma	14 17	4,80
	21 09	1,80		20 23	1,45
12	3 17	4,40	**27**	2 53	4,75
	9 18	1,80		8 48	1,40
Ma	15 29	4,65	Me	15 06	5,20
	21 46	1,55		21 14	1,00
13	3 48	4,60	**28**	3 36	5,10
	9 53	1,60		9 35	1,00
Me	15 58	4,85	J	15 49	5,55
	22 18	1,35		22 00	0,70
14	4 16	4,80	**29**	4 17	5,35
	10 25	1,40		10 19	0,70
J	16 26	5,00	V	16 31	5,75
	22 48	1,25	○	22 43	0,50
15	4 44	4,90	**30**	4 55	5,50
	10 55	1,25		11 03	0,55
V	16 52	5,10	S	17 10	5,75
●	23 17	1,15		23 26	0,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-TUDY**

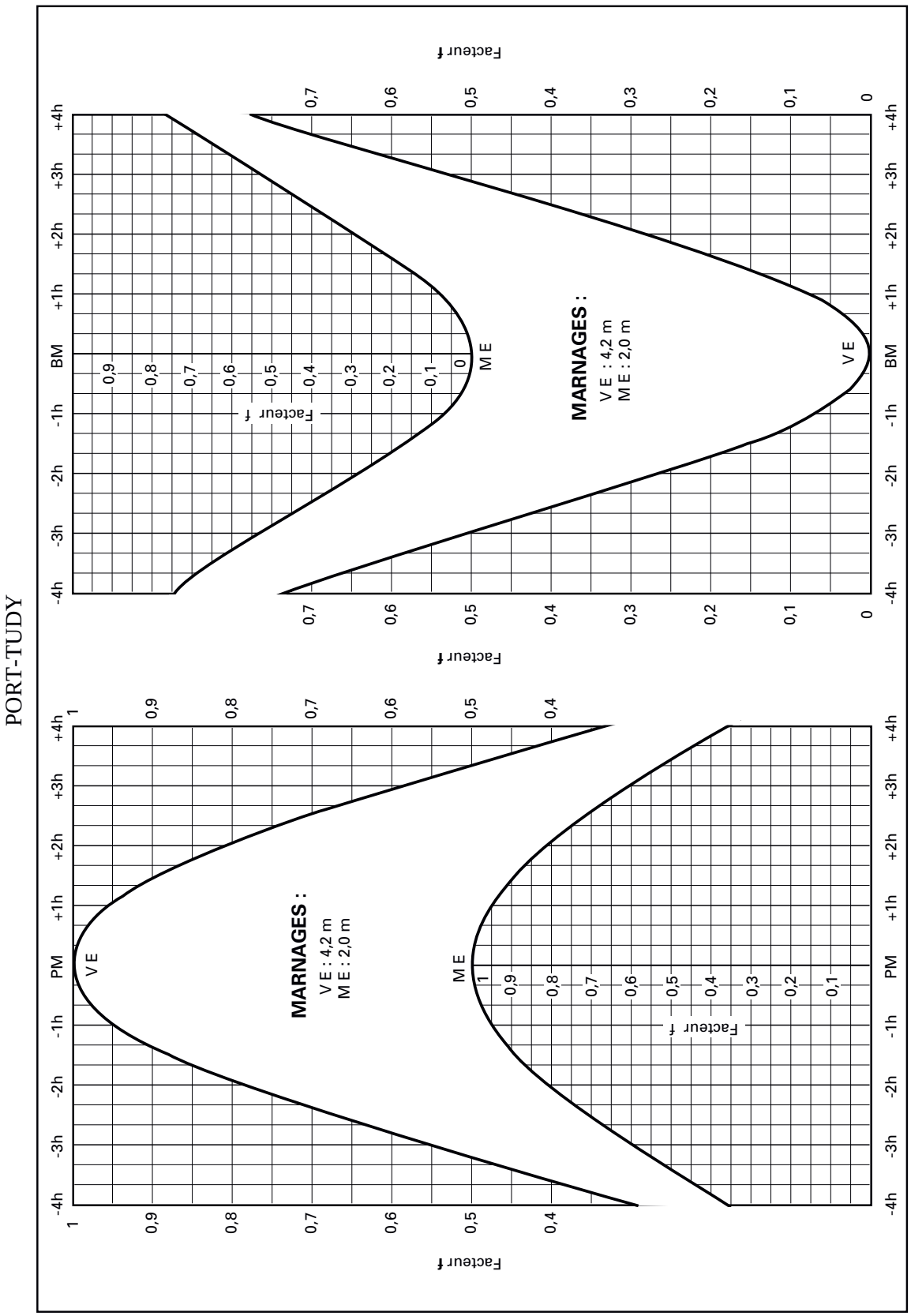
Lat. 47° 39´ N
Long. 003° 27´ W

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 31	5,50	**16**	5 07	5,15	**1**	0 22	1,25	**16**	5 54	5,10	**1**	0 42	1,65	**16**	0 30	1,40
	11 45	0,60		11 26	1,20		6 12	5,05		12 19	1,35		6 35	4,80		6 39	5,15
D	17 48	5,65	L	17 18	5,20	Me	12 49	1,35	J	18 11	4,85	V	13 15	1,65	S	13 00	1,25
				23 43	1,25		18 35	4,80					19 01	4,50		19 03	4,75
2	0 07	0,70	**17**	5 36	5,15	**2**	1 03	1,60	**17**	0 37	1,55	**2**	1 24	1,90	**17**	1 20	1,50
	6 05	5,35		11 58	1,25		6 48	4,80		6 37	4,95		7 16	4,60		7 30	5,05
L	12 28	0,80	Ma	17 48	5,10	J	13 33	1,70	V	13 04	1,50	S	13 59	1,90	D	13 50	1,35
	18 24	5,35					19 15	4,45		18 56	4,65		19 45	4,25		19 57	4,60
3	0 48	1,00	**18**	0 16	1,35	**3**	1 47	1,95	**18**	1 24	1,80	**3**	2 09	2,10	**18**	2 13	1,65
	6 38	5,10		6 08	5,05		7 29	4,50		7 28	4,75		8 02	4,40		8 27	4,90
Ma	13 11	1,15	Me	12 34	1,40	V	14 22	2,00	S	13 55	1,70	D	14 46	2,10	L	14 45	1,50
	19 00	4,95		18 20	4,90		20 04	4,15		19 53	4,40		20 39	4,05		20 59	4,45
4	1 30	1,40	**19**	0 51	1,55	**4**	2 36	2,25	**19**	2 19	2,00	**4**	2 59	2,30	**19**	3 12	1,75
	7 12	4,80		6 43	4,85		8 23	4,25		8 33	4,55		8 58	4,20		9 29	4,75
Me	13 56	1,55	J	13 13	1,60	S	15 19	2,30	D	14 54	1,85	L	15 40	2,30	Ma	15 45	1,65
	19 38	4,55		18 57	4,65		21 19	3,85		21 13	4,15		21 46	3,90	☽	22 10	4,30
5	2 15	1,85	**20**	1 32	1,80	**5**	3 36	2,50	**20**	3 25	2,15	**5**	3 56	2,45	**20**	4 15	1,85
	7 51	4,45		7 26	4,60		9 45	4,00		9 51	4,45		10 06	4,10		10 37	4,60
J	14 47	2,00	V	13 59	1,80	D	16 34	2,50	L	16 05	2,00	Ma	16 43	2,40	Me	16 50	1,80
	20 28	4,10		19 44	4,30	☾	23 05	3,80	☽	22 48	4,15	☾	23 04	3,90		23 25	4,30
6	3 05	2,20	**21**	2 22	2,10	**6**	4 54	2,60	**21**	4 42	2,15	**6**	5 02	2,45	**21**	5 23	1,90
	8 46	4,15		8 27	4,35		11 30	4,00		11 14	4,45		11 20	4,05		11 48	4,55
V	15 51	2,35	S	14 57	2,05	L	17 58	2,45	Ma	17 23	1,95	Me	17 50	2,35	J	17 58	1,80
☾	21 54	3,80		21 05	4,05												
7	4 12	2,50	**22**	3 28	2,35	**7**	0 28	3,90	**22**	0 11	4,25	**7**	0 12	4,00	**22**	0 35	4,35
	10 33	3,90		10 00	4,20		6 13	2,50		5 57	2,05		6 06	2,40		6 30	1,85
S	17 20	2,50	D	16 14	2,20	Ma	12 46	4,10	Me	12 27	4,65	J	12 26	4,15	V	12 56	4,55
			☽	23 05	3,95		19 03	2,25		18 34	1,75		18 49	2,20		19 03	1,75
8	0 02	3,75	**23**	4 57	2,40	**8**	1 21	4,10	**23**	1 12	4,50	**8**	1 06	4,15	**23**	1 35	4,50
	5 43	2,60		11 41	4,25		7 14	2,30		7 02	1,80		7 03	2,25		7 33	1,75
D	12 43	3,95	L	17 47	2,10	Me	13 36	4,30	J	13 28	4,85	V	13 20	4,30	S	13 57	4,65
	18 51	2,40					19 51	2,05		19 34	1,55		19 38	2,05		20 02	1,70
9	1 22	3,90	**24**	0 41	4,15	**9**	2 01	4,35	**24**	2 03	4,75	**9**	1 50	4,35	**24**	2 27	4,65
	7 06	2,45		6 25	2,15		8 01	2,05		7 58	1,55		7 52	2,05		8 32	1,60
L	13 44	4,20	Ma	12 59	4,55	J	14 15	4,50	V	14 19	5,00	S	14 06	4,45	D	14 50	4,70
	19 53	2,15		19 04	1,80		20 30	1,80		20 26	1,35		20 21	1,85		20 55	1,60
10	2 09	4,15	**25**	1 42	4,50	**10**	2 35	4,55	**25**	2 47	4,95	**10**	2 30	4,60	**25**	3 14	4,80
	8 03	2,20		7 31	1,80		8 40	1,80		8 50	1,30		8 37	1,80		9 25	1,50
Ma	14 26	4,40	Me	13 56	4,90	V	14 49	4,70	S	15 05	5,15	D	14 47	4,65	L	15 38	4,80
	20 37	1,85		20 02	1,40		21 04	1,60		21 13	1,20		21 01	1,65		21 43	1,50
11	2 44	4,40	**26**	2 30	4,85	**11**	3 07	4,80	**26**	3 28	5,10	**11**	3 09	4,80	**26**	3 56	4,90
	8 46	1,90		8 25	1,40		9 16	1,60		9 37	1,15		9 19	1,60		10 14	1,40
Me	14 57	4,65	J	14 44	5,25	S	15 21	4,90	D	15 48	5,20	L	15 27	4,80	Ma	16 20	4,80
	21 12	1,65		20 51	1,10		21 37	1,45		21 57	1,15		21 40	1,50		22 27	1,45
12	3 14	4,65	**27**	3 12	5,10	**12**	3 38	4,95	**27**	4 07	5,20	**12**	3 47	4,95	**27**	4 35	4,95
	9 21	1,65		9 12	1,10		9 50	1,45		10 23	1,10		10 00	1,40		10 58	1,35
J	15 26	4,85	V	15 27	5,45	D	15 52	5,05	L	16 28	5,20	Ma	16 06	4,95	Me	16 59	4,80
	21 44	1,45		21 36	0,85		22 09	1,30	○	22 39	1,15		22 20	1,40	○	23 08	1,45
13	3 43	4,85	**28**	3 51	5,30	**13**	4 10	5,10	**28**	4 44	5,20	**13**	4 26	5,10	**28**	5 12	5,00
	9 52	1,45		9 57	0,85		10 25	1,30		11 07	1,15		10 42	1,30		11 40	1,35
V	15 54	5,05	S	16 07	5,60	L	16 24	5,10	Ma	17 07	5,10	Me	16 47	5,00	J	17 35	4,80
	22 14	1,30	○	22 19	0,75	●	22 43	1,30		23 21	1,30	●	23 01	1,35		23 47	1,50
14	4 11	5,00	**29**	4 28	5,40	**14**	4 43	5,15	**29**	5 20	5,10	**14**	5 07	5,20	**29**	5 48	4,95
	10 23	1,30		10 41	0,80		11 01	1,25		11 50	1,25		11 26	1,20		12 19	1,40
S	16 22	5,15	D	16 46	5,55	Ma	16 57	5,10	Me	17 44	4,90	J	17 29	5,00	V	18 10	4,70
●	22 43	1,20		23 00	0,80		23 18	1,30					23 44	1,35			
15	4 39	5,10	**30**	5 03	5,40	**15**	5 17	5,15	**30**	0 01	1,45	**15**	5 51	5,20	**30**	0 25	1,55
	10 54	1,20		11 23	0,85		11 39	1,25		5 57	5,00		12 12	1,15		6 23	4,90
D	16 50	5,20	L	17 23	5,40	Me	17 32	5,05	J	12 32	1,45	V	18 14	4,90	S	12 57	1,50
	23 13	1,20		23 41	1,00		23 55	1,40		18 21	4,70					18 45	4,60
			31	5 38	5,25										**31**	1 03	1,70
				12 06	1,05											6 59	4,80
			Ma	17 59	5,15										D	13 34	1,65
																19 20	4,45

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

14.2.A. — Prédictions de marée à Port-Tudy.

13



14.2.B. — Marnage à Port-Tudy.

01 14.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Port-Tudy UTC +1h page:153	47 39 N	03 27 W	3,19	05 25 17 25	11 30 23 30	05 30 17 30	11 30 23 30	5,20	4,15	2,10	0,95
France[5]											
Port-Louis (Locmalo)	47 42 N	03 21 W	3,13	+00 05	+00 05	+00 05	+00 05	0,00	0,00	0,00	+0,05
Lorient (Arsenal)	47 45 N	03 21 W	3,09	+00 05	+00 05	+00 05	+00 05	0,00	0,00	-0,05	-0,10
Hennebont	47 48 N	03 17 W	3,08	+00 10	+00 15	+00 20	+00 30	-0,10	-0,10	-0,20	-0,10
Entrée Rivière d'Étel	47 39 N	03 13 W	3,21	+00 00	+00 00	+00 05	+00 10	-0,05	-0,05	+0,05	0,00
Port d'Étel	47 39 N	03 12 W	3,25	+00 15	+00 20	+00 25	+00 55	-0,20	+0,05	+0,15	+0,65
Portivy	47 32 N	03 09 W	3,15	+00 00	+00 05	+00 00	+00 00	+0,05	+0,05	0,00	0,00
Port-Maria	47 29 N	03 08 W	3,20	+00 00	+00 10	+00 00	+00 00	+0,15	+0,10	0,00	0,00

14.3. — Ports rattachés à Port-Tudy.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

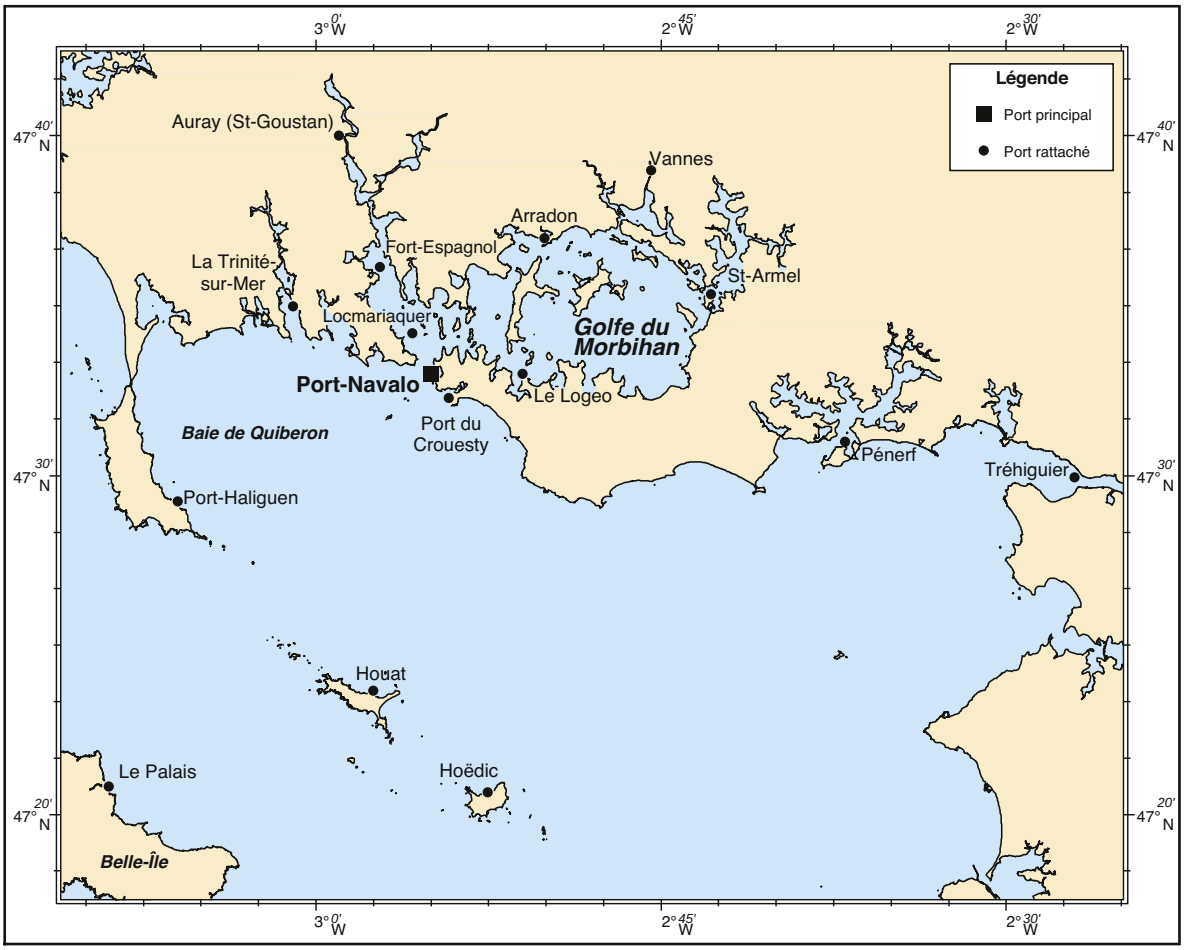
Chapitre 15

PORT-NAVALO

01 ## 15.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée de Port-Navalo :
- Latitude : 47° 33' N / Longitude : 002° 55' W
- Niveau moyen : 3,05 m
- Type de marée : semi-diurne

13



15.1. — Port-Navalo.

19 À Port-Navalo, le zéro hydrographique est situé à 6,592 m au-dessous du repère IGN O.K.K3P3-48 scellé horizontalement dans le mur à l'enracinement de la jetée de Port-Navalo, et coté + 3,967 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1985).

25 Ce zéro est donc à 2,625 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 15.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-NAVALO**

Lat. 47° 33´ N
Long. 002° 55´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 54	4,00	**16**	5 08	1,95
	6 25	1,75		11 24	4,05
D	13 10	4,20	L	17 47	1,90
	18 58	1,75			
2	1 53	4,10	**17**	0 26	4,00
	7 31	1,75		6 14	1,90
L	14 11	4,20	Ma	12 51	4,05
	20 01	1,70		18 57	1,85
3	2 42	4,20	**18**	1 39	4,20
	8 33	1,65		7 23	1,75
Ma	15 01	4,25	Me	14 09	4,20
	20 57	1,60		20 03	1,65
4	3 23	4,35	**19**	2 41	4,45
	9 27	1,55		8 30	1,50
Me	15 43	4,35	J	15 14	4,45
	21 44	1,50		21 04	1,35
5	3 59	4,50	**20**	3 36	4,75
	10 13	1,45		9 30	1,15
J	16 21	4,45	V	16 10	4,70
	22 25	1,40		21 58	1,05
6	4 34	4,60	**21**	4 27	5,00
	10 54	1,35		10 25	0,80
V	16 56	4,55	S	16 59	4,90
	23 03	1,35	●	22 49	0,75
7	5 07	4,70	**22**	5 16	5,25
	11 31	1,25		11 17	0,55
S	17 29	4,55	D	17 46	5,05
○	23 38	1,30		23 38	0,60
8	5 39	4,75	**23**	6 03	5,40
	12 07	1,25		12 06	0,40
D	18 01	4,60	L	18 31	5,10
9	0 13	1,30	**24**	0 26	0,50
	6 11	4,75		6 48	5,40
L	12 42	1,25	Ma	12 54	0,35
	18 33	4,55		19 13	5,00
10	0 48	1,35	**25**	1 14	0,55
	6 43	4,70		7 32	5,30
Ma	13 17	1,30	Me	13 42	0,50
	19 05	4,50		19 53	4,80
11	1 23	1,40	**26**	2 02	0,75
	7 16	4,65		8 13	5,05
Me	13 51	1,40	J	14 29	0,75
	19 38	4,40		20 30	4,55
12	1 59	1,50	**27**	2 51	1,00
	7 50	4,55		8 53	4,75
J	14 27	1,50	V	15 18	1,10
	20 14	4,30		21 07	4,30
13	2 37	1,65	**28**	3 43	1,35
	8 28	4,45		9 37	4,40
V	15 06	1,65	S	16 10	1,45
	20 56	4,15	☽	21 54	4,00
14	3 20	1,75	**29**	4 40	1,65
	9 12	4,30		10 37	4,05
S	15 51	1,80	D	17 08	1,80
	21 51	4,05		23 25	3,80
15	4 10	1,85	**30**	5 45	1,90
	10 09	4,15		12 14	3,85
D	16 44	1,90	L	18 15	2,00
☾	23 05	3,95			
			31	1 19	3,80
				6 58	2,00
			Ma	13 47	3,85
				19 30	2,05

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 26	3,95	**16**	1 20	4,05
	8 14	1,95		6 54	1,85
Me	14 51	3,95	J	14 04	4,05
	20 38	1,95		19 41	1,80
2	3 15	4,15	**17**	2 32	4,35
	9 15	1,75		8 15	1,55
J	15 37	4,15	V	15 12	4,35
	21 31	1,75		20 51	1,45
3	3 53	4,35	**18**	3 30	4,70
	10 02	1,55		9 20	1,15
V	16 14	4,30	S	16 05	4,70
	22 13	1,55		21 48	1,05
4	4 28	4,55	**19**	4 20	5,05
	10 41	1,40		10 15	0,75
S	16 47	4,45	D	16 51	4,95
	22 49	1,35		22 37	0,70
5	4 58	4,70	**20**	5 05	5,35
	11 15	1,25		11 04	0,40
D	17 17	4,60	L	17 33	5,15
○	23 22	1,25	●	23 24	0,45
6	5 27	4,80	**21**	5 48	5,50
	11 48	1,10		11 50	0,25
L	17 45	4,70	Ma	18 12	5,20
	23 55	1,15			
7	5 55	4,90	**22**	0 09	0,35
	12 21	1,05		6 28	5,50
Ma	18 13	4,75	Me	12 35	0,25
				18 48	5,15
8	0 28	1,10	**23**	0 54	0,40
	6 24	4,90		7 05	5,40
Me	12 53	1,05	J	13 18	0,40
	18 42	4,75		19 20	4,95
9	1 00	1,10	**24**	1 38	0,60
	6 54	4,90		7 38	5,10
J	13 24	1,10	V	14 01	0,70
	19 12	4,70		19 48	4,70
10	1 32	1,20	**25**	2 22	0,90
	7 24	4,80		8 10	4,75
V	13 56	1,20	S	14 44	1,10
	19 42	4,60		20 16	4,45
11	2 06	1,30	**26**	3 09	1,30
	7 55	4,65		8 45	4,35
S	14 30	1,35	D	15 30	1,55
	20 16	4,40		20 52	4,10
12	2 45	1,45	**27**	4 00	1,70
	8 30	4,45		9 31	4,00
D	15 10	1,55	L	16 23	1,95
	20 58	4,20	☽	21 47	3,80
13	3 30	1,65	**28**	5 03	2,05
	9 15	4,20		11 02	3,65
L	15 59	1,75	Ma	17 30	2,25
☾	21 59	4,00			
14	4 25	1,80			
	10 25	3,95			
Ma	17 00	1,95			
	23 39	3,90			
15	5 34	1,90			
	12 23	3,85			
Me	18 17	2,00			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 29	3,65	**16**	5 12	1,95
	6 23	2,25		12 31	3,75
Me	13 25	3,60	J	17 56	2,10
	18 56	2,30			
2	2 05	3,80	**17**	1 11	4,05
	7 55	2,15		6 41	1,90
J	14 36	3,80	V	14 03	4,05
	20 20	2,15		19 29	1,90
3	2 58	4,05	**18**	2 22	4,35
	8 59	1,90		8 07	1,55
V	15 22	4,05	S	15 04	4,40
	21 14	1,85		20 40	1,45
4	3 37	4,25	**19**	3 17	4,75
	9 44	1,60		9 10	1,10
S	15 56	4,30	D	15 52	4,70
	21 54	1,60		21 34	1,00
5	4 09	4,50	**20**	4 04	5,10
	10 19	1,35		10 00	0,70
D	16 26	4,50	L	16 33	5,00
	22 28	1,35		22 21	0,65
6	4 37	4,70	**21**	4 46	5,35
	10 51	1,15		10 46	0,40
L	16 53	4,65	Ma	17 10	5,15
	23 00	1,15	●	23 06	0,40
7	5 03	4,85	**22**	5 25	5,50
	11 22	1,00		11 29	0,30
Ma	17 19	4,80	Me	17 45	5,20
○	23 31	1,00		23 49	0,35
8	5 31	5,00	**23**	6 01	5,45
	11 53	0,90		12 10	0,35
Me	17 47	4,90	J	18 17	5,15
9	0 02	0,95	**24**	0 31	0,40
	5 59	5,05		6 34	5,30
J	12 24	0,90	V	12 51	0,50
	18 16	4,95		18 45	5,00
10	0 33	0,90	**25**	1 12	0,65
	6 28	5,05		7 04	5,00
V	12 54	0,95	S	13 31	0,85
	18 45	4,90		19 12	4,80
11	1 05	0,95	**26**	1 54	0,95
	6 57	4,95		7 34	4,70
S	13 26	1,05	D	14 11	1,20
	19 14	4,80		19 40	4,50
12	1 39	1,10	**27**	2 37	1,35
	7 26	4,75		8 08	4,30
D	14 00	1,20	L	14 53	1,65
	19 45	4,60		20 15	4,20
13	2 18	1,25	**28**	3 24	1,75
	7 58	4,50		8 50	3,90
L	14 40	1,45	Ma	15 42	2,05
	20 23	4,35		21 04	3,85
14	3 03	1,50	**29**	4 23	2,10
	8 41	4,20		10 12	3,55
Ma	15 30	1,75	Me	16 46	2,35
	21 21	4,05	☽	23 22	3,60
15	4 00	1,75	**30**	5 44	2,30
	9 56	3,85		12 51	3,55
Me	16 33	2,00	J	18 15	2,45
☾	23 16	3,90			
			31	1 26	3,70
				7 22	2,25
			V	14 04	3,75
				19 46	2,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-NAVALO**

Lat. 47° 33´ N
Long. 002° 55´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 25	3,95	**16**	2 04	4,45
	8 29	1,95		7 53	1,45
S	14 50	4,00	D	14 45	4,40
	20 42	1,95		20 22	1,40
2	3 06	4,20	**17**	2 57	4,75
	9 12	1,65		8 51	1,05
D	15 24	4,25	L	15 30	4,70
	21 22	1,65		21 14	1,05
3	3 39	4,45	**18**	3 42	5,00
	9 47	1,40		9 39	0,75
L	15 53	4,50	Ma	16 08	4,90
	21 56	1,40		22 01	0,75
4	4 05	4,65	**19**	4 22	5,20
	10 18	1,15		10 23	0,55
Ma	16 20	4,70	Me	16 43	5,05
	22 29	1,15		22 45	0,55
5	4 33	4,85	**20**	4 59	5,25
	10 50	1,00		11 05	0,50
Me	16 48	4,85	J	17 16	5,05
	23 01	1,00	●	23 27	0,55
6	5 02	5,00	**21**	5 33	5,20
	11 21	0,90		11 45	0,60
J	17 18	5,00	V	17 46	5,05
○	23 33	0,85			
7	5 32	5,05	**22**	0 08	0,60
	11 53	0,85		6 05	5,05
V	17 49	5,05	S	12 24	0,80
				18 14	4,90
8	0 06	0,80	**23**	0 48	0,80
	6 03	5,05		6 36	4,80
S	12 25	0,90	D	13 03	1,05
	18 20	5,00		18 43	4,75
9	0 41	0,85	**24**	1 28	1,10
	6 33	4,95		7 08	4,50
D	12 59	1,00	L	13 41	1,40
	18 51	4,85		19 15	4,50
10	1 18	0,95	**25**	2 10	1,45
	7 05	4,70		7 43	4,20
L	13 38	1,20	Ma	14 22	1,70
	19 26	4,65		19 53	4,20
11	2 00	1,15	**26**	2 55	1,75
	7 42	4,45		8 28	3,90
Ma	14 22	1,45	Me	15 09	2,05
	20 10	4,40		20 43	3,95
12	2 49	1,45	**27**	3 49	2,05
	8 33	4,10		9 43	3,60
Me	15 15	1,75	J	16 09	2,30
	21 19	4,10	☽	22 19	3,70
13	3 49	1,70	**28**	5 00	2,25
	10 12	3,80		11 55	3,55
J	16 23	2,00	V	17 27	2,40
☾	23 21	4,00			
14	5 04	1,85	**29**	0 19	3,70
	12 34	3,85		6 25	2,20
V	17 49	2,05	S	13 09	3,70
				18 48	2,30
15	0 57	4,15	**30**	1 29	3,90
	6 34	1,75		7 35	2,00
S	13 50	4,10	D	14 01	3,95
	19 16	1,80		19 50	2,05

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 18	4,10	**16**	2 31	4,65
	8 24	1,75		8 24	1,15
L	14 39	4,20	Ma	15 03	4,55
	20 36	1,75		20 49	1,15
2	2 53	4,30	**17**	3 17	4,80
	9 03	1,50		9 14	1,00
Ma	15 12	4,40	Me	15 41	4,70
	21 15	1,50		21 38	0,95
3	3 26	4,55	**18**	3 57	4,85
	9 39	1,25		9 59	0,90
Me	15 43	4,65	J	16 15	4,80
	21 51	1,25		22 23	0,85
4	3 59	4,75	**19**	4 35	4,90
	10 13	1,05		10 41	0,85
J	16 15	4,80	V	16 48	4,85
	22 27	1,05	●	23 06	0,85
5	4 32	4,90	**20**	5 10	4,85
	10 47	0,95		11 22	0,95
V	16 49	4,95	S	17 20	4,80
○	23 03	0,90		23 48	0,90
6	5 07	4,95	**21**	5 43	4,75
	11 22	0,90		12 00	1,05
S	17 24	5,00	D	17 52	4,75
	23 41	0,80			
7	5 42	4,95	**22**	0 28	1,05
	11 59	0,90		6 17	4,60
D	18 00	5,00	L	12 39	1,25
				18 25	4,65
8	0 21	0,80	**23**	1 08	1,25
	6 19	4,80		6 51	4,40
L	12 39	1,00	Ma	13 17	1,45
	18 39	4,85		19 01	4,45
9	1 04	0,90	**24**	1 48	1,45
	6 59	4,60		7 29	4,15
Ma	13 23	1,20	Me	13 58	1,70
	19 23	4,70		19 41	4,25
10	1 51	1,10	**25**	2 31	1,70
	7 47	4,35		8 13	3,95
Me	14 13	1,45	J	14 42	1,90
	20 19	4,45		20 29	4,05
11	2 44	1,30	**26**	3 18	1,90
	8 51	4,10		9 11	3,75
J	15 11	1,65	V	15 33	2,10
	21 34	4,25		21 33	3,90
12	3 45	1,55	**27**	4 15	2,05
	10 42	3,90		10 39	3,70
V	16 19	1,85	S	16 35	2,20
☾	23 15	4,20	☽	22 59	3,85
13	4 57	1,65	**28**	5 20	2,10
	12 19	4,00		11 57	3,75
S	17 36	1,80	D	17 43	2,20
14	0 34	4,30	**29**	0 11	3,85
	6 16	1,60		6 27	2,00
D	13 25	4,15	L	12 55	3,85
	18 52	1,65		18 46	2,05
15	1 37	4,45	**30**	1 08	4,00
	7 27	1,40		7 24	1,85
L	14 18	4,35	Ma	13 44	4,05
	19 55	1,40		19 40	1,85
			31	1 58	4,15
				8 12	1,65
			Me	14 26	4,30
				20 27	1,60

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 42	4,35	**16**	3 37	4,50
	8 55	1,40		9 37	1,25
J	15 05	4,50	V	15 55	4,55
	21 10	1,40		22 05	1,15
2	3 24	4,55	**17**	4 17	4,50
	9 35	1,20		10 22	1,20
V	15 44	4,70	S	16 31	4,60
	21 53	1,15		22 50	1,15
3	4 06	4,70	**18**	4 55	4,50
	10 16	1,05		11 03	1,20
S	16 25	4,85	D	17 06	4,65
	22 36	0,95	●	23 32	1,15
4	4 48	4,80	**19**	5 31	4,50
	10 57	0,95		11 42	1,25
D	17 07	4,95	L	17 40	4,65
○	23 20	0,85			
5	5 32	4,80	**20**	0 12	1,15
	11 40	0,90		6 06	4,45
L	17 51	4,95	Ma	12 20	1,30
				18 15	4,60
6	0 06	0,75	**21**	0 51	1,25
	6 17	4,75		6 40	4,35
Ma	12 26	0,95	Me	12 58	1,40
	18 38	4,90		18 51	4,50
7	0 54	0,80	**22**	1 29	1,35
	7 05	4,60		7 16	4,25
Me	13 15	1,05	J	13 36	1,55
	19 30	4,80		19 28	4,40
8	1 44	0,90	**23**	2 07	1,50
	7 58	4,45		7 53	4,15
J	14 07	1,20	V	14 15	1,70
	20 27	4,65		20 07	4,30
9	2 38	1,05	**24**	2 47	1,65
	9 01	4,25		8 34	4,00
V	15 03	1,40	S	14 58	1,80
	21 33	4,50		20 51	4,15
10	3 36	1,25	**25**	3 30	1,80
	10 22	4,10		9 24	3,90
S	16 06	1,50	D	15 46	1,95
☾	22 48	4,40		21 42	4,05
11	4 40	1,40	**26**	4 20	1,90
	11 43	4,05		10 27	3,85
D	17 13	1,55	L	16 40	2,00
			☽	22 44	3,95
12	0 00	4,35	**27**	5 16	1,95
	5 47	1,45		11 39	3,85
L	12 51	4,10	Ma	17 39	2,00
	18 20	1,55		23 52	3,95
13	1 04	4,35	**28**	6 17	1,90
	6 53	1,45		12 43	3,95
Ma	13 48	4,20	Me	18 39	1,90
	19 24	1,45			
14	2 01	4,40	**29**	0 58	4,00
	7 54	1,40		7 16	1,80
Me	14 36	4,30	J	13 40	4,10
	20 23	1,35		19 37	1,75
15	2 52	4,45	**30**	1 59	4,15
	8 49	1,30		8 10	1,60
J	15 18	4,45	V	14 32	4,30
	21 16	1,25		20 31	1,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-NAVALO**

Lat. 47° 33´ N
Long. 002° 55´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 56	4,30	**16**	4 09	4,25
	9 01	1,40		10 08	1,45
S	15 22	4,55	D	16 23	4,45
	21 24	1,25		22 39	1,30
2	3 50	4,50	**17**	4 47	4,35
	9 50	1,15		10 50	1,35
D	16 10	4,75	L	16 58	4,55
	22 15	1,00	●	23 19	1,20
3	4 40	4,65	**18**	5 22	4,45
	10 39	1,00		11 27	1,30
L	16 58	4,95	Ma	17 31	4,65
○	23 05	0,80		23 56	1,15
4	5 29	4,75	**19**	5 53	4,45
	11 27	0,85		12 03	1,25
Ma	17 47	5,05	Me	18 02	4,65
	23 55	0,65			
5	6 17	4,80	**20**	0 32	1,15
	12 15	0,75		6 24	4,50
Me	18 36	5,10	J	12 38	1,30
				18 34	4,65
6	0 44	0,55	**21**	1 06	1,20
	7 05	4,75		6 54	4,45
J	13 04	0,80	V	13 12	1,35
	19 26	5,05		19 05	4,60
7	1 34	0,60	**22**	1 40	1,30
	7 53	4,65		7 25	4,40
V	13 55	0,90	S	13 46	1,40
	20 16	4,95		19 37	4,50
8	2 24	0,75	**23**	2 13	1,40
	8 42	4,45		7 58	4,30
S	14 47	1,05	D	14 22	1,55
	21 08	4,75		20 11	4,40
9	3 17	0,95	**24**	2 49	1,50
	9 36	4,25		8 34	4,15
D	15 43	1,25	L	15 01	1,65
	22 05	4,50		20 50	4,25
10	4 12	1,20	**25**	3 28	1,65
	10 43	4,10		9 18	4,05
L	16 42	1,45	Ma	15 46	1,80
☾	23 11	4,30	☽	21 37	4,10
11	5 12	1,45	**26**	4 15	1,80
	12 02	4,00		10 19	3,90
Ma	17 46	1,60	Me	16 40	1,90
				22 40	3,95
12	0 23	4,15	**27**	5 12	1,90
	6 16	1,65		11 42	3,85
Me	13 16	4,00	J	17 43	1,95
	18 53	1,65			
13	1 33	4,05	**28**	0 05	3,90
	7 23	1,70		6 19	1,90
J	14 15	4,05	V	13 03	4,00
	20 00	1,65		18 52	1,85
14	2 35	4,10	**29**	1 30	3,95
	8 26	1,65		7 30	1,80
V	15 04	4,20	S	14 11	4,20
	21 01	1,55		20 01	1,65
15	3 26	4,15	**30**	2 44	4,15
	9 21	1,55		8 36	1,55
S	15 47	4,35	D	15 10	4,50
	21 53	1,40		21 04	1,30
			31	3 44	4,40
				9 33	1,25
			L	16 02	4,80
				22 00	0,95

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 35	4,65	**16**	5 03	4,50
	10 25	0,95		11 09	1,25
Ma	16 51	5,05	Me	17 12	4,75
○	22 52	0,65	●	23 35	1,10
2	5 22	4,90	**17**	5 31	4,60
	11 14	0,70		11 42	1,15
Me	17 38	5,25	J	17 40	4,80
	23 41	0,40			
3	6 07	5,00	**18**	0 07	1,05
	12 01	0,50		5 58	4,65
J	18 24	5,35	V	12 13	1,10
				18 08	4,85
4	0 29	0,30	**19**	0 38	1,05
	6 50	5,00		6 26	4,70
V	12 48	0,50	S	12 45	1,15
	19 08	5,30		18 36	4,80
5	1 16	0,35	**20**	1 08	1,10
	7 30	4,90		6 54	4,65
S	13 35	0,60	D	13 16	1,20
	19 50	5,15		19 05	4,75
6	2 02	0,55	**21**	1 39	1,20
	8 08	4,70		7 23	4,55
D	14 23	0,80	L	13 48	1,30
	20 32	4,85		19 34	4,60
7	2 50	0,85	**22**	2 11	1,35
	8 45	4,40		7 53	4,40
L	15 14	1,10	Ma	14 23	1,45
	21 14	4,50		20 06	4,40
8	3 40	1,20	**23**	2 47	1,55
	9 26	4,15		8 29	4,25
Ma	16 09	1,45	Me	15 05	1,65
☾	22 07	4,15		20 46	4,15
9	4 35	1,60	**24**	3 30	1,75
	10 32	3,90		9 20	4,00
Me	17 12	1,75	J	15 57	1,85
	23 34	3,85	☽	21 45	3,90
10	5 39	1,90	**25**	4 26	1,95
	12 46	3,80		10 51	3,85
J	18 25	1,90	V	17 02	1,95
				23 34	3,75
11	1 15	3,80	**26**	5 38	2,05
	6 53	2,00		12 42	3,90
V	14 02	3,90	S	18 21	1,95
	19 43	1,90			
12	2 28	3,85	**27**	1 26	3,85
	8 10	1,95		7 03	1,95
S	14 57	4,10	D	14 01	4,20
	20 51	1,75		19 43	1,70
13	3 20	4,00	**28**	2 39	4,15
	9 10	1,75		8 20	1,65
D	15 38	4,30	L	15 01	4,55
	21 43	1,50		20 52	1,30
14	3 59	4,20	**29**	3 35	4,50
	9 56	1,55		9 20	1,25
L	16 13	4,45	Ma	15 51	4,95
	22 25	1,35		21 48	0,85
15	4 33	4,35	**30**	4 22	4,80
	10 35	1,35		10 10	0,85
Ma	16 43	4,60	Me	16 37	5,25
	23 02	1,20		22 37	0,50
			31	5 05	5,05
				10 57	0,50
			J	17 20	5,45
			○	23 23	0,25

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 46	5,20	**16**	5 28	4,85
	11 43	0,35		11 45	1,00
V	18 02	5,55	S	17 39	5,00
2	0 08	0,20	**17**	0 06	0,95
	6 24	5,20		5 56	4,90
S	12 27	0,30	D	12 15	1,00
	18 41	5,45		18 06	4,95
3	0 52	0,30	**18**	0 36	1,00
	6 59	5,05		6 23	4,85
D	13 12	0,45	L	12 46	1,05
	19 18	5,20		18 33	4,85
4	1 35	0,55	**19**	1 06	1,15
	7 30	4,80		6 51	4,75
L	13 57	0,75	Ma	13 18	1,20
	19 52	4,85		19 01	4,70
5	2 20	0,90	**20**	1 38	1,30
	8 00	4,55		7 20	4,60
Ma	14 44	1,15	Me	13 54	1,35
	20 28	4,45		19 31	4,45
6	3 06	1,35	**21**	2 15	1,50
	8 35	4,20		7 54	4,35
Me	15 37	1,55	J	14 37	1,60
☾	21 13	4,05		20 09	4,20
7	3 59	1,80	**22**	3 01	1,80
	9 25	3,90		8 45	4,10
J	16 40	1,95	V	15 30	1,85
	22 41	3,65	☽	21 14	3,85
8	5 03	2,10	**23**	3 59	2,00
	12 20	3,70		10 29	3,90
V	17 59	2,15	S	16 39	2,00
				23 42	3,70
9	1 04	3,65	**24**	5 16	2,15
	6 26	2,25		12 35	4,00
S	13 46	3,85	D	18 05	2,00
	19 30	2,10			
10	2 16	3,80	**25**	1 24	3,95
	7 53	2,10		6 49	2,00
D	14 41	4,05	L	13 49	4,30
	20 38	1,85		19 34	1,70
11	3 04	4,00	**26**	2 29	4,30
	8 54	1,85		8 07	1,65
L	15 20	4,30	Ma	14 46	4,70
	21 25	1,55		20 39	1,25
12	3 38	4,25	**27**	3 19	4,65
	9 37	1,60		9 04	1,15
Ma	15 51	4,50	Me	15 34	5,10
	22 03	1,35		21 30	0,80
13	4 07	4,45	**28**	4 02	4,95
	10 12	1,35		9 52	0,75
Me	16 19	4,70	J	16 17	5,35
	22 36	1,15		22 17	0,45
14	4 34	4,65	**29**	4 41	5,15
	10 44	1,20		10 37	0,45
J	16 45	4,85	V	16 57	5,55
	23 06	1,05	○	23 01	0,30
15	5 01	4,75	**30**	5 19	5,25
	11 15	1,05		11 21	0,35
V	17 12	4,95	S	17 36	5,55
●	23 36	0,95		23 44	0,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **PORT-NAVALO**

Lat. 47° 33´ N
Long. 002° 55´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 54	5,25	**16**	5 26	5,00
	12 05	0,35		11 47	1,00
D	18 12	5,40	L	17 40	5,00
2	0 26	0,45	**17**	0 05	1,00
	6 26	5,10		5 56	4,95
L	12 48	0,55	Ma	12 20	1,05
	18 45	5,15		18 09	4,90
3	1 08	0,75	**18**	0 38	1,15
	6 55	4,90		6 27	4,85
Ma	13 31	0,90	Me	12 56	1,15
	19 17	4,75		18 38	4,70
4	1 50	1,10	**19**	1 14	1,30
	7 24	4,60		6 59	4,70
Me	14 17	1,30	J	13 36	1,30
	19 52	4,35		19 12	4,45
5	2 35	1,55	**20**	1 55	1,55
	8 00	4,25		7 40	4,45
J	15 07	1,70	V	14 22	1,55
	20 36	3,95		19 58	4,15
6	3 25	1,95	**21**	2 45	1,80
	8 49	3,95		8 42	4,20
V	16 09	2,05	S	15 18	1,80
☾	22 03	3,60		21 26	3,85
7	4 30	2,25	**22**	3 48	2,05
	11 29	3,70		10 33	4,00
S	17 30	2,25	D	16 29	1,95
			☽	23 51	3,80
8	0 36	3,60	**23**	5 06	2,10
	5 55	2,40		12 20	4,15
D	13 12	3,80	L	17 55	1,90
	19 02	2,20			
9	1 46	3,80	**24**	1 11	4,05
	7 22	2,25		6 34	1,95
L	14 09	4,05	Ma	13 29	4,45
	20 09	1,95		19 17	1,60
10	2 31	4,05	**25**	2 10	4,40
	8 22	1,95		7 46	1,55
Ma	14 50	4,30	Me	14 25	4,80
	20 54	1,65		20 18	1,20
11	3 05	4,25	**26**	2 56	4,70
	9 05	1,70		8 41	1,15
Me	15 21	4,50	J	15 12	5,05
	21 30	1,40		21 08	0,85
12	3 33	4,50	**27**	3 37	4,95
	9 40	1,45		9 30	0,85
J	15 48	4,70	V	15 54	5,30
	22 02	1,20		21 54	0,60
13	4 00	4,70	**28**	4 15	5,10
	10 12	1,25		10 16	0,60
V	16 14	4,85	S	16 34	5,35
	22 32	1,05	○	22 37	0,50
14	4 28	4,85	**29**	4 52	5,15
	10 43	1,10		11 00	0,55
S	16 42	5,00	D	17 11	5,35
●	23 03	1,00		23 20	0,55
15	4 57	4,95	**30**	5 26	5,15
	11 15	1,00		11 43	0,60
D	17 11	5,05	L	17 46	5,20
	23 34	0,95			
			31	0 01	0,70
				5 57	5,05
			Ma	12 26	0,75
				18 19	4,95

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 42	1,00	**16**	0 18	1,15
	6 28	4,85		6 15	4,90
Me	13 09	1,05	J	12 41	1,10
	18 53	4,65		18 34	4,65
2	1 24	1,30	**17**	0 59	1,30
	7 01	4,60		6 57	4,75
J	13 54	1,40	V	13 26	1,20
	19 29	4,30		19 18	4,45
3	2 08	1,65	**18**	1 46	1,50
	7 40	4,35		7 48	4,55
V	14 42	1,75	S	14 16	1,40
	20 15	3,95		20 16	4,20
4	2 57	2,00	**19**	2 40	1,70
	8 31	4,05		8 56	4,35
S	15 38	2,05	D	15 13	1,60
	21 31	3,70		21 42	4,00
5	3 56	2,25	**20**	3 42	1,85
	10 07	3,80		10 25	4,25
D	16 49	2,25	L	16 20	1,70
☾	23 39	3,65	☽	23 30	4,00
6	5 10	2,35	**21**	4 53	1,90
	12 06	3,85		11 53	4,35
L	18 08	2,25	Ma	17 35	1,70
7	0 50	3,80	**22**	0 44	4,15
	6 27	2,30		6 09	1,75
Ma	13 13	3,95	Me	13 01	4,50
	19 17	2,05		18 48	1,55
8	1 41	4,00	**23**	1 43	4,35
	7 30	2,10		7 17	1,55
Me	14 02	4,15	J	13 59	4,70
	20 08	1,85		19 50	1,30
9	2 21	4,20	**24**	2 31	4,60
	8 18	1,85		8 15	1,30
J	14 39	4,35	V	14 49	4,85
	20 47	1,60		20 43	1,10
10	2 54	4,45	**25**	3 13	4,75
	8 58	1,60		9 08	1,05
V	15 11	4,55	S	15 33	4,95
	21 22	1,40		21 31	0,95
11	3 25	4,65	**26**	3 53	4,90
	9 34	1,40		9 56	0,90
S	15 42	4,75	D	16 14	5,00
	21 56	1,20		22 16	0,85
12	3 56	4,80	**27**	4 30	4,95
	10 10	1,20		10 42	0,85
D	16 14	4,85	L	16 53	5,00
	22 30	1,10	○	22 59	0,90
13	4 29	4,95	**28**	5 06	4,95
	10 45	1,10		11 26	0,90
L	16 46	4,95	Ma	17 29	4,90
●	23 04	1,05		23 41	1,00
14	5 03	5,00	**29**	5 40	4,90
	11 22	1,00		12 10	1,00
Ma	17 20	4,90	Me	18 05	4,75
	23 40	1,05			
15	5 38	5,00	**30**	0 22	1,15
	12 00	1,00		6 14	4,80
Me	17 56	4,85	J	12 52	1,15
				18 40	4,55

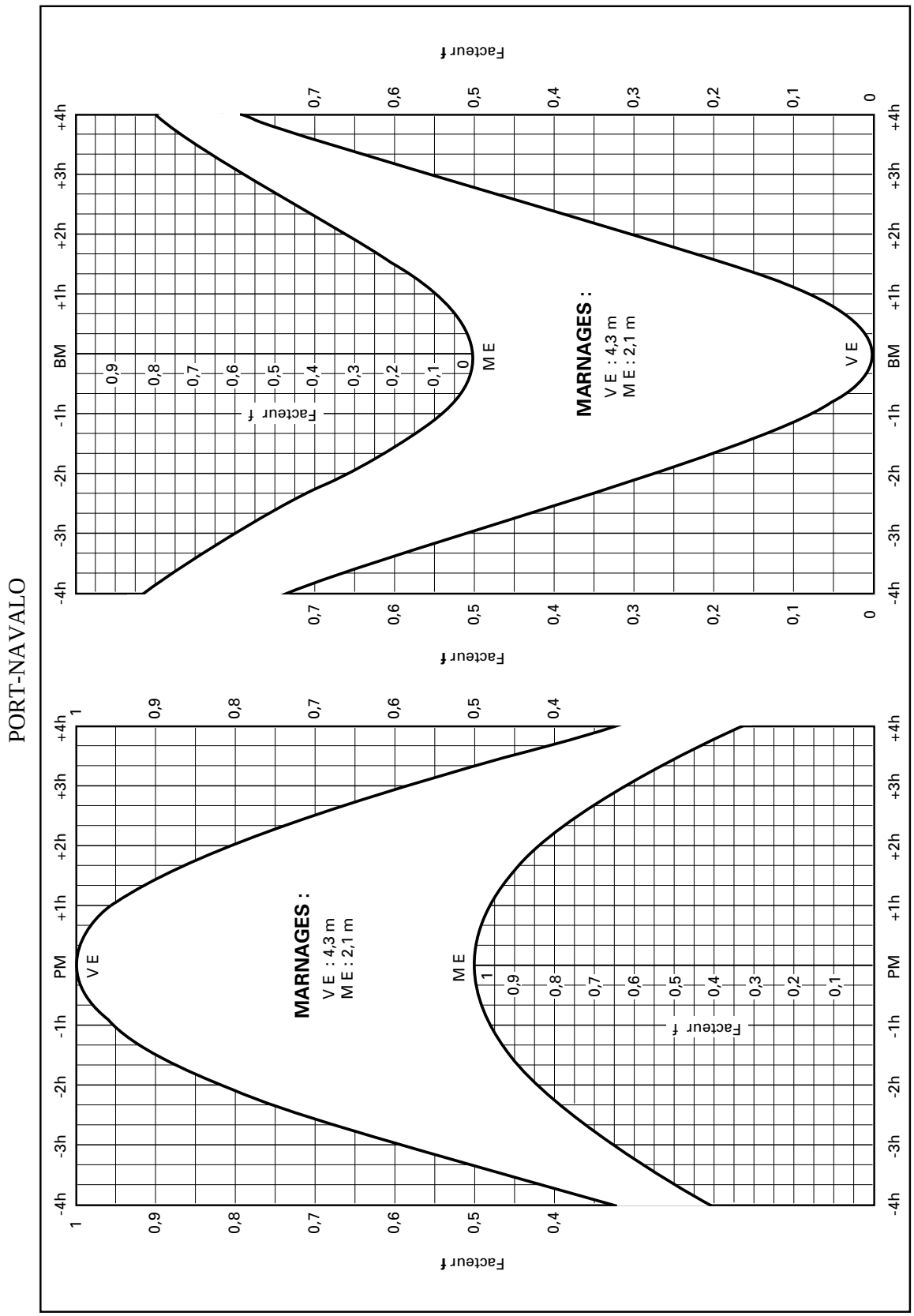
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 04	1,40	**16**	0 51	1,10
	6 50	4,65		7 03	4,95
V	13 35	1,40	S	13 19	0,95
	19 17	4,30		19 29	4,60
2	1 46	1,60	**17**	1 39	1,20
	7 30	4,45		7 55	4,85
S	14 19	1,65	D	14 09	1,05
	19 59	4,10		20 22	4,40
3	2 30	1,85	**18**	2 31	1,35
	8 15	4,25		8 52	4,70
D	15 06	1,85	L	15 03	1,25
	20 53	3,90		21 25	4,25
4	3 19	2,05	**19**	3 28	1,50
	9 12	4,05		9 57	4,55
L	16 00	2,05	Ma	16 01	1,40
	22 10	3,80	☽	22 45	4,15
5	4 16	2,20	**20**	4 30	1,60
	10 31	3,95		11 12	4,45
Ma	17 02	2,15	Me	17 05	1,50
☾	23 31	3,80			
6	5 20	2,25	**21**	0 03	4,15
	11 49	3,90		5 37	1,65
Me	18 06	2,10	J	12 25	4,40
				18 12	1,55
7	0 34	3,90	**22**	1 10	4,20
	6 23	2,15		6 44	1,60
J	12 51	4,00	V	13 30	4,40
	19 05	2,00		19 18	1,50
8	1 26	4,05	**23**	2 08	4,35
	7 19	2,00		7 49	1,50
V	13 44	4,15	S	14 29	4,50
	19 55	1,80		20 18	1,40
9	2 10	4,25	**24**	2 57	4,45
	8 09	1,80		8 48	1,35
S	14 30	4,30	D	15 19	4,55
	20 39	1,60		21 12	1,30
10	2 50	4,45	**25**	3 40	4,60
	8 54	1,60		9 42	1,25
D	15 11	4,50	L	16 04	4,60
	21 20	1,45		22 01	1,25
11	3 29	4,65	**26**	4 20	4,70
	9 37	1,40		10 31	1,15
L	15 51	4,65	Ma	16 45	4,65
	22 00	1,25		22 45	1,15
12	4 08	4,80	**27**	4 58	4,80
	10 19	1,20		11 15	1,10
Ma	16 31	4,75	Me	17 23	4,65
	22 40	1,15	○	23 27	1,15
13	4 48	4,95	**28**	5 33	4,80
	11 02	1,05		11 58	1,10
Me	17 12	4,80	J	17 57	4,65
●	23 21	1,05			
14	5 30	5,00	**29**	0 07	1,20
	11 46	0,95		6 07	4,80
J	17 55	4,80	V	12 38	1,15
				18 30	4,55
15	0 05	1,05	**30**	0 46	1,30
	6 15	5,00		6 41	4,75
V	12 32	0,90	S	13 16	1,25
	18 40	4,75		19 03	4,45
			31	1 24	1,45
				7 15	4,65
			D	13 54	1,40
				19 38	4,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

15.2.A. — Prédictions de marée à Port-Navalo.

13



15.2.B. — Marnage à Port-Navalo.

01 15.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Port-Navalo UTC +1h page:161	47 33 N	02 55 W	3,05	05 50 17 50	00 00 12 00	05 45 17 45	11 50 23 50	5,05	4,00	1,90	0,70
France[5]											
Le Palais (Belle-Île)	47 21 N	03 09 W	3,07	-00 20	-00 30	-00 05	-00 20	+0,20	+0,15	+0,10	+0,10
Port-Haliguen	47 29 N	03 06 W	3,13	-00 15	-00 20	-00 05	-00 05	+0,30	+0,25	+0,10	+0,05
La Trinité-sur-Mer	47 35 N	03 02 W	3,30	-00 15	-00 10	-00 05	-00 05	+0,40	+0,35	+0,20	+0,15
Golfe du Morbihan											
Auray (St-Goustan)	47 40 N	02 59 W	2,76	+00 10	+00 00	+00 15	+00 25	-0,35	-0,35	-0,30	-0,20
Fort Espagnol	47 37 N	02 57 W	2,78	+00 05	+00 00	+00 10	+00 15	-0,40	-0,35	-0,35	-0,10
Locmariaquer	47 34 N	02 56 W	2,76	+00 05	+00 00	+00 05	+00 15	-0,45	-0,35	-0,35	-0,10
Arradon	47 37 N	02 50 W	1,53	+01 45	+01 20	+01 40	+01 45	-2,15	-1,75	-1,25	-0,50
Vannes	47 38 N	02 46 W	1,73	+01 55	+01 25	+01 40	+01 50	-1,95	-1,50	-1,20	-0,45
Saint-Armel (Le Passage)	47 35 N	02 43 W	1,78	+02 00	+01 20	+01 50	+02 10	-1,85	-1,45	-1,00	-0,40
Le Logeo	47 33 N	02 51 W	1,59	+01 40	+01 05	+01 35	+01 45	-2,10	-1,65	-1,20	-0,45
Port du Crouesty	47 33 N	02 54 W	3,32	-00 15	-00 20	-00 10	-00 10	+0,35	+0,30	+0,15	+0,10
Pénerf	47 31 N	02 37 W	3,28	-00 25	-00 20	-00 10	-00 05	+0,40	+0,30	+0,15	+0,05
Tréhiguier	47 30 N	02 26 W	3,40	-00 15	+00 00	-00 05	+00 05	+0,50	+0,40	+0,20	+0,05
Houat	47 24 N	02 57 W	3,17	-00 20	-00 25	-00 05	-00 15	+0,30	+0,25	+0,10	+0,05
Hoëdic	47 21 N	02 52 W	3,09	-00 30	-00 25	-00 15	-00 20	+0,10	+0,10	0,00	-0,05

15.3. — Ports rattachés à Port-Navalo.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

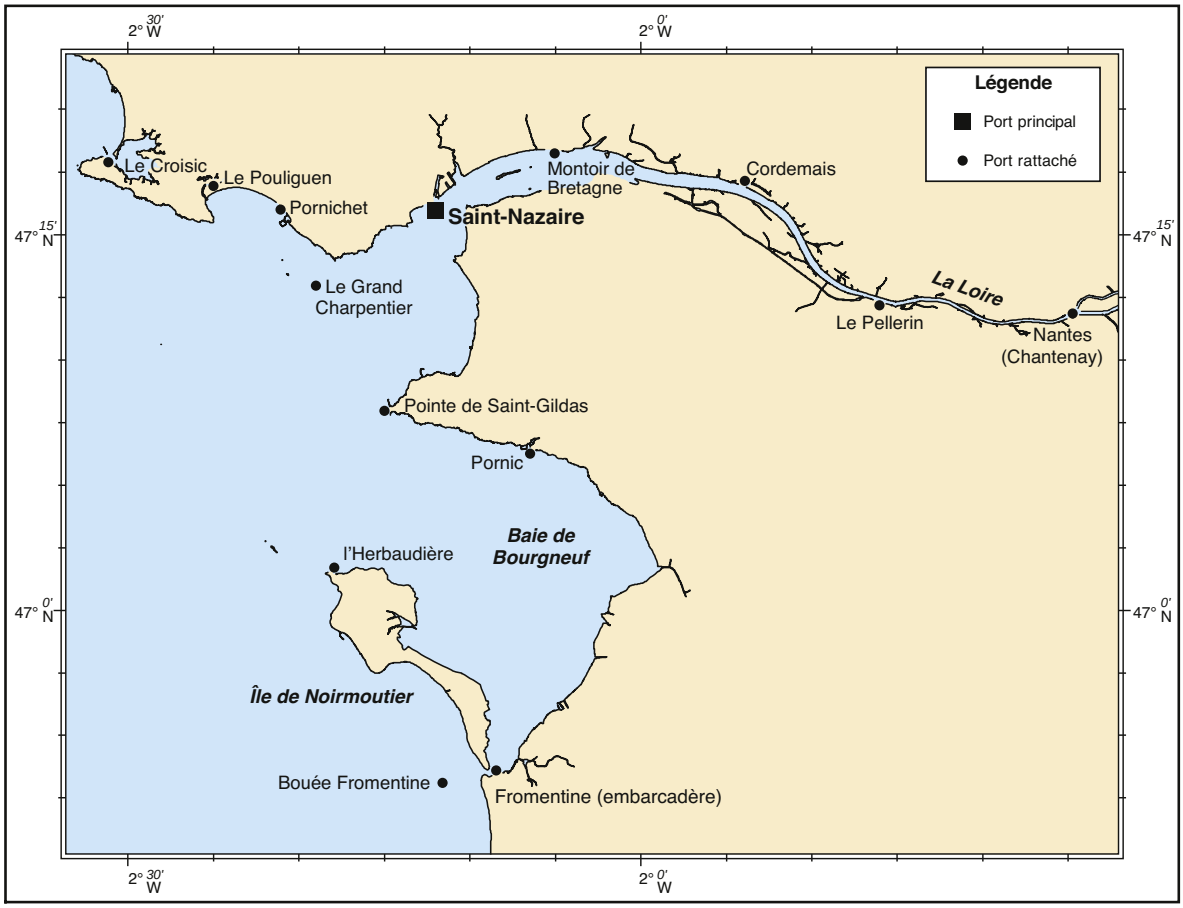
Chapitre 16

SAINT-NAZAIRE

01 **16.1. Généralités**

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Saint-Nazaire :
– Latitude : 47° 16' N / Longitude : 002° 12' W
– Niveau moyen : 3,61 m
– Type de marée : semi-diurne

13



16.1. — Saint-Nazaire.

19 Note : Sur la côte atlantique, de la Baule au Pertuis d'Antioche, il existe lors des marées de morte-eau les plus faibles un phénomène de tenue du plein. Il s'agit d'une longue étale de pleine mer pendant laquelle le niveau de l'eau ne varie que très lentement, ce qui rend imprécise la détermination de l'instant de pleine mer. Cette imprécision n'a aucune conséquence pour la navigation car sur une plage horaire de 3 heures encadrant la pleine mer, la variation du niveau de la mer reste, en morte-eau, inférieure à 20 cm.

25 À Saint-Nazaire, le zéro hydrographique est situé à 9,252 m au-dessous du repère IGN n° O.KS-69 scellé à la base du phare du Vieux Môle, et coté + 6,092 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère 2015).

31 Ce zéro est donc à 3,160 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 16.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-NAZAIRE** — Lat. 47° 16´ N, Long. 002° 12´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 02	4,65	**16**	5 04	2,25
	6 21	2,05		10 51	4,70
D	13 02	4,85	L	17 41	2,25
	18 53	2,05			
2	1 51	4,75	**17**	0 10	4,65
	7 26	2,05		6 07	2,20
L	13 55	4,85	Ma	12 27	4,70
	19 55	2,05		18 48	2,15
3	2 26	4,90	**18**	1 26	4,85
	8 27	1,95		7 14	2,00
Ma	14 36	4,95	Me	13 54	4,85
	20 50	1,90		19 55	1,90
4	2 53	5,05	**19**	2 25	5,15
	9 20	1,85		8 21	1,70
Me	15 14	5,05	J	14 56	5,15
	21 37	1,80		20 57	1,55
5	3 26	5,20	**20**	3 16	5,50
	10 07	1,70		9 24	1,30
J	15 52	5,20	V	15 48	5,45
	22 18	1,70		21 53	1,20
6	4 01	5,35	**21**	4 03	5,80
	10 49	1,55		10 21	0,90
V	16 28	5,30	S	16 34	5,70
	22 56	1,60	●	22 46	0,85
7	4 36	5,50	**22**	4 48	6,10
	11 26	1,50		11 15	0,60
S	17 02	5,35	D	17 16	5,85
○	23 31	1,55		23 37	0,65
8	5 10	5,55	**23**	5 31	6,25
	12 02	1,45		12 05	0,40
D	17 34	5,40	L	17 56	5,90
9	0 06	1,50	**24**	0 26	0,55
	5 43	5,55		6 13	6,25
L	12 37	1,45	Ma	12 55	0,40
	18 06	5,35		18 34	5,85
10	0 41	1,55	**25**	1 15	0,65
	6 15	5,50		6 53	6,15
Ma	13 12	1,50	Me	13 42	0,55
	18 37	5,30		19 09	5,65
11	1 17	1,65	**26**	2 03	0,85
	6 48	5,45		7 31	5,90
Me	13 47	1,65	J	14 30	0,90
	19 09	5,20		19 44	5,35
12	1 53	1,75	**27**	2 53	1,20
	7 22	5,35		8 10	5,55
J	14 23	1,80	V	15 18	1,30
	19 45	5,05		20 20	5,05
13	2 32	1,90	**28**	3 44	1,60
	7 59	5,20		8 51	5,20
V	15 02	1,95	S	16 09	1,75
	20 25	4,85	☽	21 02	4,75
14	3 16	2,05	**29**	4 40	1,95
	8 42	5,00		9 43	4,80
S	15 47	2,10	D	17 05	2,15
	21 17	4,70		22 02	4,50
15	4 06	2,20	**30**	5 42	2,25
	9 35	4,80		11 20	4,50
D	16 40	2,20	L	18 10	2,40
☾	22 35	4,60			
			31	1 29	4,45
				6 52	2,40
			Ma	13 43	4,50
				19 22	2,45

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 21	4,65	**16**	1 17	4,65
	8 03	2,30		6 47	2,15
Me	14 37	4,65	J	13 58	4,70
	20 27	2,30		19 32	2,10
2	2 57	4,85	**17**	2 21	5,05
	9 04	2,10		8 05	1,80
J	15 16	4,85	V	14 59	5,05
	21 21	2,05		20 43	1,70
3	3 27	5,05	**18**	3 13	5,45
	9 53	1,85		9 13	1,30
V	15 49	5,05	S	15 47	5,40
	22 04	1,85		21 43	1,20
4	3 58	5,30	**19**	3 58	5,85
	10 34	1,65		10 11	0,85
S	16 20	5,25	D	16 29	5,75
	22 42	1,60		22 35	0,75
5	4 29	5,50	**20**	4 39	6,20
	11 10	1,45		11 02	0,45
D	16 50	5,40	L	17 05	5,95
○	23 16	1,45	●	23 24	0,45
6	4 59	5,65	**21**	5 18	6,40
	11 44	1,30		11 50	0,25
L	17 19	5,55	Ma	17 38	6,05
	23 49	1,35			
7	5 29	5,75	**22**	0 10	0,35
	12 17	1,25		5 53	6,40
Ma	17 48	5,60	Me	12 35	0,25
				18 10	6,00
8	0 22	1,30	**23**	0 55	0,45
	5 58	5,75		6 28	6,30
Me	12 48	1,25	J	13 19	0,50
	18 16	5,60		18 41	5,85
9	0 54	1,35	**24**	1 39	0,70
	6 27	5,75		7 01	6,00
J	13 19	1,35	V	14 01	0,85
	18 45	5,55		19 11	5,60
10	1 26	1,40	**25**	2 23	1,10
	6 57	5,65		7 34	5,65
V	13 51	1,45	S	14 44	1,35
	19 15	5,40		19 43	5,30
11	2 00	1,55	**26**	3 09	1,60
	7 28	5,50		8 10	5,20
S	14 25	1,65	D	15 29	1,85
	19 48	5,20		20 18	4,95
12	2 39	1,70	**27**	4 01	2,05
	8 03	5,25		8 51	4,75
D	15 05	1,85	L	16 21	2,30
	20 25	4,95	☽	21 03	4,55
13	3 26	1,95	**28**	5 02	2,45
	8 43	4,95		9 57	4,30
L	15 55	2,10	Ma	17 26	2,65
☾	21 17	4,65			
14	4 23	2,10			
	9 42	4,60			
Ma	16 58	2,30			
	23 15	4,50			
15	5 31	2,20			
	12 15	4,45			
Me	18 12	2,30			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 58	4,30	**16**	5 10	2,25
	6 17	2,65		12 39	4,40
Me	13 30	4,30	J	17 54	2,45
	18 47	2,75			
2	2 03	4,50	**17**	1 08	4,70
	7 39	2,55		6 35	2,20
J	14 27	4,50	V	13 55	4,70
	20 05	2,55		19 20	2,20
3	2 46	4,75	**18**	2 11	5,10
	8 45	2,25		7 57	1,80
V	15 04	4,80	S	14 52	5,10
	21 02	2,25		20 32	1,70
4	3 17	5,00	**19**	3 02	5,50
	9 33	1,95		9 03	1,25
S	15 33	5,05	D	15 35	5,50
	21 45	1,90		21 30	1,20
5	3 43	5,30	**20**	3 44	5,90
	10 12	1,65		9 57	0,80
D	16 00	5,30	L	16 11	5,80
	22 21	1,65		22 20	0,75
6	4 09	5,50	**21**	4 21	6,20
	10 47	1,40		10 44	0,45
L	16 27	5,55	Ma	16 42	6,00
	22 54	1,40	●	23 06	0,45
7	4 37	5,75	**22**	4 55	6,35
	11 19	1,20		11 29	0,35
Ma	16 54	5,70	Me	17 11	6,10
○	23 26	1,20		23 50	0,40
8	5 05	5,90	**23**	5 27	6,35
	11 49	1,10		12 11	0,40
Me	17 22	5,80	J	17 40	6,05
	23 57	1,15			
9	5 33	5,95	**24**	0 32	0,50
	12 19	1,10		5 59	6,20
J	17 50	5,85	V	12 51	0,65
				18 10	5,95
10	0 28	1,10	**25**	1 13	0,80
	6 01	5,95		6 31	5,95
V	12 49	1,15	S	13 30	1,05
	18 18	5,80		18 41	5,70
11	0 59	1,15	**26**	1 53	1,20
	6 30	5,85		7 03	5,55
S	13 20	1,30	D	14 09	1,50
	18 47	5,65		19 12	5,40
12	1 33	1,30	**27**	2 36	1,65
	7 00	5,65		7 36	5,15
D	13 54	1,50	L	14 51	2,00
	19 18	5,40		19 45	5,00
13	2 12	1,55	**28**	3 24	2,15
	7 32	5,30		8 14	4,65
L	14 35	1,80	Ma	15 41	2,45
	19 53	5,10		20 26	4,60
14	2 58	1,80	**29**	4 23	2,55
	8 10	4,95		9 13	4,20
Ma	15 25	2,10	Me	16 45	2,80
	20 39	4,75	☽	21 43	4,25
15	3 57	2,10	**30**	5 40	2,75
	9 06	4,50		12 59	4,25
Me	16 32	2,40	J	18 08	2,90
☾	23 19	4,45			
			31	1 28	4,40
				7 07	2,70
			V	13 58	4,45
				19 31	2,75

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-NAZAIRE**

Lat. 47° 16´ N
Long. 002° 12´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 15	4,65	**16**	1 53	5,20
	8 15	2,40		7 43	1,70
S	14 36	4,75	D	14 35	5,15
	20 30	2,40		20 15	1,65
2	2 49	4,95	**17**	2 42	5,55
	9 02	2,05		8 45	1,30
D	15 04	5,05	L	15 13	5,45
	21 14	2,00		21 11	1,20
3	3 13	5,20	**18**	3 21	5,80
	9 40	1,70		9 36	0,90
L	15 29	5,30	Ma	15 44	5,70
	21 51	1,70		21 59	0,90
4	3 39	5,50	**19**	3 55	6,00
	10 14	1,45		10 22	0,70
Ma	15 55	5,55	Me	16 12	5,85
	22 24	1,45		22 44	0,70
5	4 07	5,75	**20**	4 27	6,10
	10 46	1,25		11 04	0,65
Me	16 23	5,80	J	16 40	5,95
	22 56	1,20	●	23 27	0,65
6	4 35	5,90	**21**	4 59	6,10
	11 17	1,10		11 44	0,75
J	16 52	5,90	V	17 10	5,95
○	23 28	1,10			
7	5 05	6,00	**22**	0 08	0,80
	11 48	1,05		5 31	5,95
V	17 21	5,95	S	12 22	1,00
				17 41	5,85
8	0 01	1,05	**23**	0 47	1,05
	5 35	5,95		6 03	5,70
S	12 19	1,10	D	12 59	1,30
	17 51	5,90		18 13	5,65
9	0 35	1,05	**24**	1 26	1,35
	6 05	5,85		6 36	5,35
D	12 53	1,25	L	13 37	1,70
	18 23	5,75		18 45	5,35
10	1 12	1,20	**25**	2 07	1,75
	6 38	5,60		7 11	5,00
L	13 31	1,50	Ma	14 18	2,10
	18 57	5,50		19 21	5,05
11	1 54	1,45	**26**	2 53	2,15
	7 13	5,25		7 50	4,60
Ma	14 16	1,80	Me	15 06	2,50
	19 36	5,20		20 03	4,65
12	2 44	1,75	**27**	3 48	2,50
	7 55	4,85		8 50	4,25
Me	15 11	2,15	J	16 08	2,80
	20 32	4,80	☽	21 18	4,35
13	3 46	2,05	**28**	4 57	2,70
	9 09	4,40		11 55	4,25
J	16 23	2,40	V	17 22	2,90
☾	23 31	4,60			
14	5 03	2,20	**29**	0 09	4,40
	12 35	4,50		6 15	2,70
V	17 46	2,40	S	13 05	4,40
				18 38	2,75
15	0 52	4,85	**30**	1 15	4,55
	6 27	2,10		7 25	2,45
S	13 45	4,80	D	13 49	4,65
	19 07	2,10		19 41	2,50

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 57	4,80	**16**	2 15	5,40
	8 16	2,15		8 19	1,45
L	14 21	4,95	Ma	14 45	5,30
	20 29	2,15		20 46	1,40
2	2 29	5,10	**17**	2 54	5,55
	8 57	1,85		9 11	1,20
Ma	14 49	5,20	Me	15 13	5,45
	21 09	1,85		21 36	1,15
3	3 00	5,35	**18**	3 28	5,65
	9 34	1,60		9 57	1,10
Me	15 18	5,50	J	15 41	5,60
	21 46	1,55		22 22	1,05
4	3 32	5,60	**19**	4 01	5,70
	10 08	1,35		10 39	1,10
J	15 49	5,70	V	16 12	5,65
	22 22	1,35	●	23 05	1,05
5	4 05	5,75	**20**	4 35	5,65
	10 42	1,20		11 18	1,15
V	16 21	5,85	S	16 45	5,70
○	22 58	1,15		23 46	1,15
6	4 38	5,85	**21**	5 09	5,55
	11 17	1,15		11 56	1,30
S	16 55	5,95	D	17 18	5,60
	23 35	1,05			
7	5 12	5,85	**22**	0 25	1,30
	11 54	1,15		5 43	5,40
D	17 29	5,90	L	12 33	1,55
				17 52	5,50
8	0 15	1,05	**23**	1 04	1,50
	5 48	5,75		6 18	5,20
L	12 34	1,25	Ma	13 11	1,80
	18 06	5,75		18 27	5,30
9	0 58	1,15	**24**	1 44	1,75
	6 26	5,50		6 55	4,95
Ma	13 18	1,50	Me	13 51	2,05
	18 48	5,55		19 06	5,05
10	1 46	1,35	**25**	2 27	2,05
	7 08	5,15		7 36	4,70
Me	14 08	1,75	J	14 37	2,35
	19 37	5,25		19 50	4,80
11	2 40	1,60	**26**	3 16	2,30
	8 02	4,80		8 31	4,45
J	15 09	2,05	V	15 31	2,55
	20 47	4,95		20 52	4,60
12	3 44	1,85	**27**	4 12	2,50
	10 57	4,55		10 15	4,35
V	16 20	2,20	S	16 32	2,65
☾	23 14	4,85	☽	22 30	4,50
13	4 56	1,95	**28**	5 14	2,55
	12 21	4,65		11 35	4,40
S	17 34	2,20	D	17 36	2,65
				23 41	4,55
14	0 28	5,00	**29**	6 18	2,45
	6 10	1,90		12 36	4,55
D	13 23	4,90	L	18 37	2,50
	18 46	1,95			
15	1 28	5,20	**30**	0 39	4,70
	7 19	1,70		7 16	2,30
L	14 11	5,10	Ma	13 23	4,80
	19 50	1,65		19 31	2,30
			31	1 30	4,90
				8 05	2,05
			Me	14 04	5,05
				20 19	2,00

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 15	5,10	**16**	3 06	5,20
	8 49	1,80		9 33	1,55
J	14 41	5,30	V	15 20	5,25
	21 04	1,75		22 02	1,45
2	2 57	5,30	**17**	3 44	5,25
	9 30	1,55		10 17	1,50
V	15 18	5,50	S	15 54	5,35
	21 47	1,45		22 47	1,40
3	3 37	5,50	**18**	4 21	5,25
	10 10	1,35		10 58	1,50
S	15 56	5,70	D	16 30	5,45
	22 30	1,25	●	23 29	1,40
4	4 18	5,60	**19**	4 58	5,25
	10 52	1,20		11 36	1,55
D	16 36	5,80	L	17 06	5,45
○	23 15	1,05			
5	4 59	5,65	**20**	0 08	1,45
	11 36	1,15		5 34	5,20
L	17 17	5,85	Ma	12 13	1,60
				17 41	5,40
6	0 01	1,00	**21**	0 46	1,55
	5 42	5,60		6 09	5,15
Ma	12 22	1,20	Me	12 50	1,75
	18 02	5,80		18 17	5,30
7	0 50	1,00	**22**	1 24	1,65
	6 26	5,45		6 44	5,00
Me	13 11	1,35	J	13 29	1,90
	18 50	5,65		18 54	5,20
8	1 41	1,15	**23**	2 03	1,80
	7 14	5,20		7 21	4,90
J	14 05	1,50	V	14 09	2,05
	19 43	5,45		19 34	5,05
9	2 36	1,30	**24**	2 43	2,00
	8 08	4,95		8 01	4,75
V	15 03	1,70	S	14 53	2,20
	20 48	5,20		20 17	4,90
10	3 35	1,50	**25**	3 27	2,15
	9 25	4,75		8 49	4,60
S	16 07	1,85	D	15 41	2,35
☾	22 30	5,10		21 08	4,75
11	4 38	1,70	**26**	4 15	2,30
	11 49	4,70		9 55	4,50
D	17 11	1,90	L	16 35	2,45
	23 52	5,05	☽	22 12	4,65
12	5 42	1,80	**27**	5 09	2,35
	12 54	4,80		11 12	4,50
L	18 16	1,85	Ma	17 31	2,40
				23 21	4,65
13	0 53	5,05	**28**	6 07	2,35
	6 47	1,80		12 21	4,60
Ma	13 43	4,90	Me	18 29	2,30
	19 19	1,80			
14	1 44	5,10	**29**	0 28	4,70
	7 49	1,70		7 05	2,20
Me	14 19	5,00	J	13 20	4,80
	20 19	1,65		19 26	2,15
15	2 27	5,15	**30**	1 32	4,85
	8 44	1,65		8 02	2,00
J	14 48	5,15	V	14 11	5,05
	21 13	1,55		20 22	1,85

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-NAZAIRE**

Lat. 47° 16´ N
Long. 002° 12´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 31	5,00	**16**	3 41	4,95
	8 55	1,75		10 02	1,80
S	14 59	5,30	D	15 51	5,20
	21 17	1,55		22 34	1,60
2	3 23	5,25	**17**	4 18	5,10
	9 45	1,45		10 44	1,65
D	15 44	5,55	L	16 26	5,35
	22 09	1,25	●	23 15	1,50
3	4 12	5,45	**18**	4 52	5,20
	10 34	1,25		11 21	1,60
L	16 29	5,75	Ma	17 00	5,40
○	23 01	1,00		23 52	1,45
4	4 58	5,55	**19**	5 25	5,25
	11 23	1,05		11 56	1,55
Ma	17 15	5,90	Me	17 33	5,45
	23 52	0,80			
5	5 43	5,65	**20**	0 27	1,45
	12 12	0,95		5 56	5,25
Me	18 01	5,95	J	12 31	1,55
				18 05	5,45
6	0 42	0,70	**21**	1 02	1,45
	6 26	5,60		6 27	5,25
J	13 03	1,00	V	13 05	1,60
	18 47	5,90		18 36	5,40
7	1 33	0,75	**22**	1 35	1,55
	7 10	5,45		6 57	5,20
V	13 54	1,10	S	13 39	1,75
	19 34	5,75		19 08	5,35
8	2 24	0,95	**23**	2 08	1,70
	7 52	5,25		7 28	5,10
S	14 48	1,30	D	14 15	1,85
	20 21	5,50		19 41	5,20
9	3 16	1,20	**24**	2 43	1,85
	8 36	5,00		8 02	4,95
D	15 44	1,50	L	14 54	2,00
	21 13	5,25		20 18	5,05
10	4 11	1,50	**25**	3 22	2,00
	9 27	4,75		8 43	4,75
L	16 42	1,75	Ma	15 40	2,15
☾	22 20	4,95	☽	21 01	4,85
11	5 09	1,80	**26**	4 09	2,20
	12 10	4,60		9 37	4,60
Ma	17 44	1,95	Me	16 34	2,30
				22 00	4,65
12	0 02	4,80	**27**	5 06	2,30
	6 11	2,00		11 11	4,50
Me	13 19	4,65	J	17 36	2,30
	18 49	2,00		23 28	4,50
13	1 18	4,70	**28**	6 11	2,30
	7 17	2,10		12 50	4,60
J	14 08	4,75	V	18 42	2,20
	19 54	2,00			
14	2 15	4,75	**29**	1 11	4,60
	8 20	2,05		7 21	2,20
V	14 42	4,85	S	13 59	4,85
	20 54	1,90		19 51	2,00
15	3 01	4,85	**30**	2 28	4,80
	9 15	1,90		8 28	1,90
S	15 16	5,05	D	14 53	5,20
	21 48	1,75		20 56	1,60
			31	3 24	5,10
				9 28	1,50
			L	15 41	5,55
				21 55	1,20

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 12	5,45	**16**	4 36	5,30
	10 21	1,15		11 04	1,50
Ma	16 26	5,90	Me	16 45	5,55
○	22 49	0,80	●	23 32	1,35
2	4 55	5,70	**17**	5 05	5,45
	11 12	0,85		11 36	1,40
Me	17 09	6,15	J	17 14	5,65
	23 40	0,50			
3	5 35	5,85	**18**	0 03	1,30
	12 00	0,65		5 33	5,50
J	17 50	6,25	V	12 08	1,35
				17 42	5,70
4	0 28	0,40	**19**	0 34	1,30
	6 13	5,85		6 01	5,55
V	12 48	0,60	S	12 38	1,40
	18 31	6,20		18 10	5,70
5	1 16	0,45	**20**	1 04	1,35
	6 49	5,75		6 28	5,50
S	13 36	0,75	D	13 09	1,45
	19 10	6,00		18 38	5,60
6	2 03	0,70	**21**	1 33	1,50
	7 24	5,55		6 56	5,40
D	14 24	1,00	L	13 40	1,60
	19 48	5,70		19 07	5,45
7	2 50	1,05	**22**	2 04	1,65
	7 58	5,25		7 25	5,25
L	15 15	1,40	Ma	14 16	1,75
	20 27	5,35		19 38	5,25
8	3 39	1,50	**23**	2 40	1,85
	8 35	4,95		7 59	5,00
Ma	16 10	1,80	Me	14 58	2,00
☾	21 12	4,90		20 14	4,95
9	4 33	1,95	**24**	3 24	2,10
	9 23	4,60		8 40	4,75
Me	17 11	2,10	J	15 51	2,20
	22 21	4,55	☽	21 02	4,65
10	5 35	2,30	**25**	4 21	2,30
	13 01	4,40		9 56	4,45
J	18 21	2,30	V	16 57	2,35
				22 45	4,35
11	1 14	4,40	**26**	5 33	2,45
	6 47	2,45		12 44	4,55
V	14 04	4,55	S	18 13	2,30
	19 34	2,30			
12	2 19	4,50	**27**	1 21	4,50
	8 00	2,35		6 55	2,35
S	14 47	4,75	D	13 54	4,85
	20 41	2,10		19 34	2,05
13	3 02	4,70	**28**	2 27	4,80
	9 01	2,15		8 12	1,95
D	15 18	5,00	L	14 47	5,30
	21 35	1,85		20 44	1,55
14	3 35	4,90	**29**	3 18	5,20
	9 49	1,90		9 14	1,45
L	15 45	5,20	Ma	15 32	5,70
	22 20	1,65		21 43	1,05
15	4 06	5,10	**30**	4 01	5,60
	10 29	1,70		10 08	0,95
Ma	16 15	5,40	Me	16 14	6,10
	22 58	1,45		22 34	0,60
			31	4 40	5,85
				10 56	0,60
			J	16 53	6,35
			○	23 22	0,30

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 15	6,05	**16**	5 04	5,75
	11 43	0,40		11 40	1,25
V	17 30	6,45	S	17 15	5,90
2	0 08	0,25	**17**	0 02	1,20
	5 48	6,05		5 31	5,75
S	12 28	0,40	D	12 10	1,25
	18 06	6,40		17 41	5,90
3	0 52	0,40	**18**	0 31	1,25
	6 21	5,95		5 58	5,75
D	13 13	0,60	L	12 40	1,30
	18 40	6,15		18 08	5,80
4	1 36	0,70	**19**	1 00	1,40
	6 52	5,70		6 25	5,60
L	13 57	0,95	Ma	13 11	1,45
	19 14	5,75		18 36	5,60
5	2 19	1,15	**20**	1 32	1,60
	7 24	5,40		6 55	5,40
Ma	14 44	1,45	Me	13 47	1,65
	19 49	5,30		19 07	5,30
6	3 05	1,65	**21**	2 08	1,80
	7 58	5,05		7 27	5,15
Me	15 36	1,90	J	14 30	1,90
☾	20 28	4,80		19 41	4,95
7	3 56	2,15	**22**	2 54	2,10
	8 39	4,65		8 08	4,80
J	16 38	2,35	V	15 24	2,20
	21 25	4,35	☽	20 29	4,55
8	5 00	2,55	**23**	3 54	2,40
	12 40	4,35		9 29	4,50
V	17 54	2,55	S	16 34	2,40
				23 59	4,30
9	1 09	4,30	**24**	5 13	2,55
	6 19	2,70		12 36	4,60
S	13 48	4,50	D	17 59	2,35
	19 17	2,50			
10	2 09	4,50	**25**	1 18	4,60
	7 41	2,55		6 41	2,35
D	14 32	4,80	L	13 41	5,00
	20 26	2,25		19 23	2,00
11	2 47	4,75	**26**	2 16	4,95
	8 43	2,25		7 58	1,90
L	15 02	5,05	Ma	14 32	5,45
	21 16	1,90		20 31	1,45
12	3 15	5,00	**27**	3 02	5,35
	9 29	1,95		8 59	1,35
Ma	15 27	5,30	Me	15 16	5,90
	21 57	1,65		21 26	0,95
13	3 42	5,25	**28**	3 41	5,70
	10 07	1,65		9 50	0,90
Me	15 53	5,55	J	15 54	6,20
	22 31	1,40		22 15	0,55
14	4 09	5,45	**29**	4 15	6,00
	10 40	1,45		10 37	0,55
J	16 20	5,70	V	16 30	6,45
	23 03	1,25	○	23 00	0,35
15	4 36	5,65	**30**	4 48	6,10
	11 11	1,30		11 22	0,40
V	16 47	5,85	S	17 04	6,45
●	23 33	1,20		23 44	0,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-NAZAIRE**

Lat. 47° 16´ N
Long. 002° 12´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 19	6,15	**16**	5 01	5,90
	12 05	0,45		11 42	1,20
D	17 38	6,35	L	17 14	5,90
2	0 26	0,55	**17**	0 00	1,25
	5 51	6,00		5 30	5,85
L	12 48	0,70	Ma	12 14	1,25
	18 11	6,05		17 43	5,80
3	1 07	0,90	**18**	0 32	1,35
	6 22	5,80		6 00	5,75
Ma	13 31	1,05	Me	12 50	1,35
	18 44	5,65		18 14	5,60
4	1 48	1,35	**19**	1 08	1,60
	6 54	5,50		6 33	5,50
Me	14 15	1,55	J	13 29	1,55
	19 17	5,20		18 47	5,30
5	2 32	1,85	**20**	1 49	1,85
	7 28	5,10		7 10	5,20
J	15 06	2,05	V	14 15	1,85
	19 56	4,70		19 27	4,90
6	3 23	2,35	**21**	2 40	2,15
	8 09	4,70		8 01	4,90
V	16 07	2,45	S	15 13	2,10
☾	20 52	4,30		20 29	4,50
7	4 27	2,70	**22**	3 45	2,40
	9 17	4,35		10 26	4,60
S	17 23	2,70	D	16 25	2,30
			☽	23 56	4,45
8	0 43	4,30	**23**	5 04	2,45
	5 46	2,85		12 17	4,80
D	13 16	4,50	L	17 48	2,20
	18 48	2,65			
9	1 40	4,50	**24**	1 04	4,75
	7 09	2,70		6 26	2,25
L	14 02	4,75	Ma	13 20	5,15
	19 57	2,35		19 07	1,85
10	2 16	4,75	**25**	1 57	5,10
	8 11	2,35		7 38	1,80
Ma	14 33	5,00	Me	14 11	5,55
	20 45	2,00		20 11	1,40
11	2 44	5,05	**26**	2 40	5,45
	8 57	2,05		8 37	1,35
Me	14 58	5,30	J	14 54	5,85
	21 24	1,70		21 04	1,00
12	3 10	5,30	**27**	3 16	5,70
	9 34	1,75		9 28	0,95
J	15 23	5,55	V	15 31	6,10
	21 58	1,45		21 52	0,70
13	3 36	5,55	**28**	3 48	5,90
	10 08	1,50		10 15	0,70
V	15 50	5,75	S	16 05	6,20
	22 29	1,30	○	22 36	0,60
14	4 04	5,75	**29**	4 19	6,00
	10 40	1,35		11 00	0,60
S	16 17	5,90	D	16 39	6,20
●	23 00	1,20		23 19	0,65
15	4 33	5,85	**30**	4 51	6,00
	11 11	1,25		11 43	0,70
D	16 46	5,95	L	17 12	6,05
	23 30	1,20			
			31	0 00	0,85
				5 23	5,90
			Ma	12 26	0,90
				17 46	5,80

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 40	1,15	**16**	0 13	1,35
	5 56	5,75		5 46	5,80
Me	13 08	1,25	J	12 36	1,25
	18 20	5,50		18 04	5,55
2	1 21	1,55	**17**	0 55	1,50
	6 30	5,45		6 26	5,60
J	13 51	1,65	V	13 21	1,45
	18 55	5,10		18 45	5,25
3	2 04	1,95	**18**	1 41	1,75
	7 07	5,15		7 12	5,35
V	14 39	2,05	S	14 11	1,65
	19 36	4,70		19 34	4,95
4	2 53	2,35	**19**	2 36	2,00
	7 51	4,80		8 13	5,10
S	15 35	2,40	D	15 10	1,85
	20 34	4,35		20 47	4,65
5	3 53	2,65	**20**	3 40	2,15
	9 00	4,45		10 04	4,90
D	16 42	2,65	L	16 17	2,00
☾	23 40	4,30	☽	23 33	4,65
6	5 03	2,80	**21**	4 52	2,20
	12 01	4,45		11 48	5,00
L	17 57	2,65	Ma	17 30	1,95
7	0 49	4,45	**22**	0 40	4,80
	6 16	2,75		6 03	2,05
Ma	13 11	4,65	Me	12 53	5,20
	19 07	2,45		18 40	1,80
8	1 32	4,70	**23**	1 34	5,05
	7 21	2,50		7 10	1,80
Me	13 48	4,85	J	13 46	5,40
	20 00	2,20		19 43	1,50
9	2 04	4,95	**24**	2 16	5,30
	8 11	2,20		8 10	1,50
J	14 18	5,10	V	14 30	5,60
	20 42	1,90		20 38	1,25
10	2 32	5,20	**25**	2 50	5,50
	8 53	1,95		9 04	1,20
V	14 47	5,35	S	15 08	5,75
	21 18	1,65		21 28	1,10
11	3 01	5,45	**26**	3 23	5,65
	9 30	1,70		9 54	1,05
S	15 17	5,55	D	15 44	5,80
	21 53	1,45		22 14	1,00
12	3 32	5,65	**27**	3 56	5,75
	10 05	1,45		10 41	1,00
D	15 48	5,70	L	16 20	5,80
	22 26	1,35	○	22 57	1,05
13	4 04	5,80	**28**	4 30	5,75
	10 41	1,30		11 25	1,00
L	16 20	5,80	Ma	16 55	5,70
●	23 00	1,25		23 38	1,15
14	4 36	5,90	**29**	5 05	5,75
	11 17	1,20		12 08	1,15
Ma	16 53	5,80	Me	17 30	5,55
	23 35	1,25			
15	5 10	5,85	**30**	0 18	1,35
	11 55	1,20		5 40	5,60
Me	17 27	5,70	J	12 50	1,35
				18 06	5,35

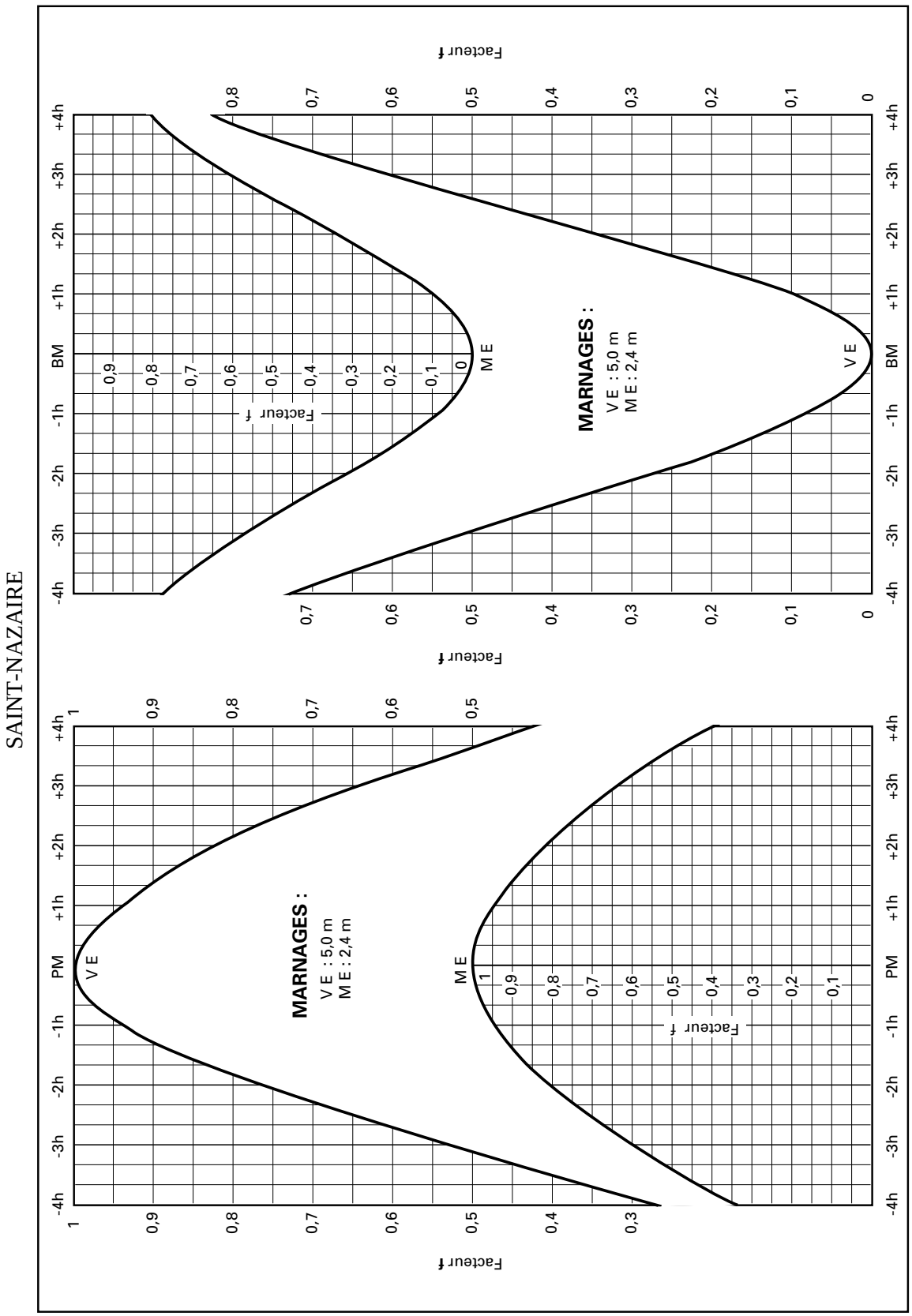
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 59	1,60	**16**	0 47	1,30
	6 17	5,45		6 29	5,80
V	13 32	1,60	S	13 16	1,10
	18 43	5,10		18 51	5,40
2	1 41	1,90	**17**	1 37	1,40
	6 56	5,20		7 18	5,65
S	14 16	1,90	D	14 07	1,25
	19 24	4,85		19 39	5,20
3	2 26	2,15	**18**	2 30	1,55
	7 40	4,95		8 11	5,45
D	15 03	2,20	L	15 01	1,45
	20 14	4,60		20 35	4,95
4	3 17	2,40	**19**	3 28	1,75
	8 34	4,75		9 16	5,25
L	15 56	2,40	Ma	16 00	1,60
	21 32	4,40	☽	21 58	4,75
5	4 13	2,60	**20**	4 30	1,85
	9 53	4,60		10 51	5,10
Ma	16 55	2,55	Me	17 02	1,75
☾	23 04	4,40			
6	5 13	2,65	**21**	0 05	4,75
	11 15	4,60		5 34	1,90
Me	17 57	2,50	J	12 15	5,05
				18 07	1,85
7	0 14	4,55	**22**	1 07	4,85
	6 13	2,60		6 39	1,85
J	12 21	4,65	V	13 19	5,10
	18 57	2,40		19 12	1,80
8	1 08	4,75	**23**	1 56	5,00
	7 10	2,40		7 43	1,75
V	13 18	4,85	S	14 12	5,15
	19 49	2,20		20 13	1,70
9	1 50	4,95	**24**	2 35	5,15
	8 01	2,20		8 43	1,60
S	14 05	5,05	D	14 56	5,25
	20 34	1,95		21 07	1,55
10	2 28	5,20	**25**	3 10	5,30
	8 47	1,95		9 38	1,45
D	14 46	5,25	L	15 36	5,30
	21 15	1,70		21 57	1,45
11	3 05	5,45	**26**	3 46	5,45
	9 31	1,65		10 28	1,35
L	15 25	5,40	Ma	16 13	5,40
	21 55	1,50		22 41	1,40
12	3 42	5,65	**27**	4 22	5,55
	10 14	1,40		11 13	1,25
Ma	16 04	5,55	Me	16 50	5,40
	22 35	1,35	○	23 23	1,35
13	4 21	5,80	**28**	4 58	5,60
	10 57	1,25		11 55	1,25
Me	16 43	5,65	J	17 25	5,40
●	23 17	1,25			
14	5 01	5,85	**29**	0 02	1,40
	11 42	1,10		5 34	5,55
J	17 24	5,65	V	12 35	1,35
				17 59	5,35
15	0 01	1,25	**30**	0 41	1,50
	5 44	5,85		6 10	5,50
V	12 28	1,05	S	13 13	1,45
	18 06	5,55		18 34	5,25
			31	1 19	1,65
				6 46	5,40
			D	13 51	1,65
				19 09	5,10

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

16.2.A. — Prédictions de marée à Saint-Nazaire.

13



16.2.B. — Marnage à Saint-Nazaire.

01 16.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Saint-Nazaire UTC +1h page:169	47 16 N	02 12 W	3,61	05 20 17 20	11 35 23 35	05 40 17 40	11 45 23 45	5,90	4,70	2,25	0,85
France[5]											
Le Croisic	47 18 N	02 31 W	3,30	+00 05	+00 05	-00 05	-00 05	-0,45	-0,40	-0,20	-0,15
Le Pouliguen	47 15 N	02 24 W	3,31	+00 05	+00 00	-00 05	-00 10	-0,45	-0,40	-0,20	-0,10
Pornichet	47 15 N	02 21 W	3,41	-00 05	+00 00	-00 10	-00 10	-0,35	-0,30	-0,05	-0,05
Le Grand Charpentier	47 13 N	02 19 W	3,39	+00 00	+00 05	-00 05	-00 10	-0,35	-0,25	-0,15	-0,05
La Loire											
Montoir de Bretagne	47 18 N	02 07 W	3,69	+00 05	+00 00	+00 10	+00 15	+0,20	+0,10	0,00	-0,10
Cordemais	47 17 N	01 53 W	3,78	+00 20	+00 00	+00 35	+01 10	+0,45	+0,30	-0,20	+0,15
Le Pellerin	47 12 N	01 46 W	3,97	+00 45	+00 10	+01 10	+01 45	+0,55	+0,45	-0,10	+0,50
Nantes (Chantenay)	47 12 N	01 38 W	4,10	+01 10	+00 20	+01 35	+02 15	+0,65	+0,55	0,00	+0,70
Pointe de Saint-Gildas	47 08 N	02 15 W	3,44	-00 05	+00 00	-00 10	-00 10	-0,30	-0,20	-0,15	-0,05
Pornic	47 07 N	02 07 W	3,57	-00 05	+00 15	+00 05	+00 00	-0,10	0,00	-0,05	-0,05
L'Herbaudière (Île de Noirmoutier)	47 02 N	02 18 W	3,36	-00 05	+00 10	-00 05	-00 10	-0,35	-0,30	-0,15	-0,10
Fromentine (embarcadère)	46 54 N	02 08 W	3,20	-00 05	+00 10	-00 05	+00 20	-0,65	-0,50	-0,35	+0,15
Bouée Fromentine	46 53 N	02 12 W	3,20	+00 05	-00 05	-00 15	-00 15	-0,70	-0,50	-0,25	-0,10

16.3. — Ports rattachés à Saint-Nazaire.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

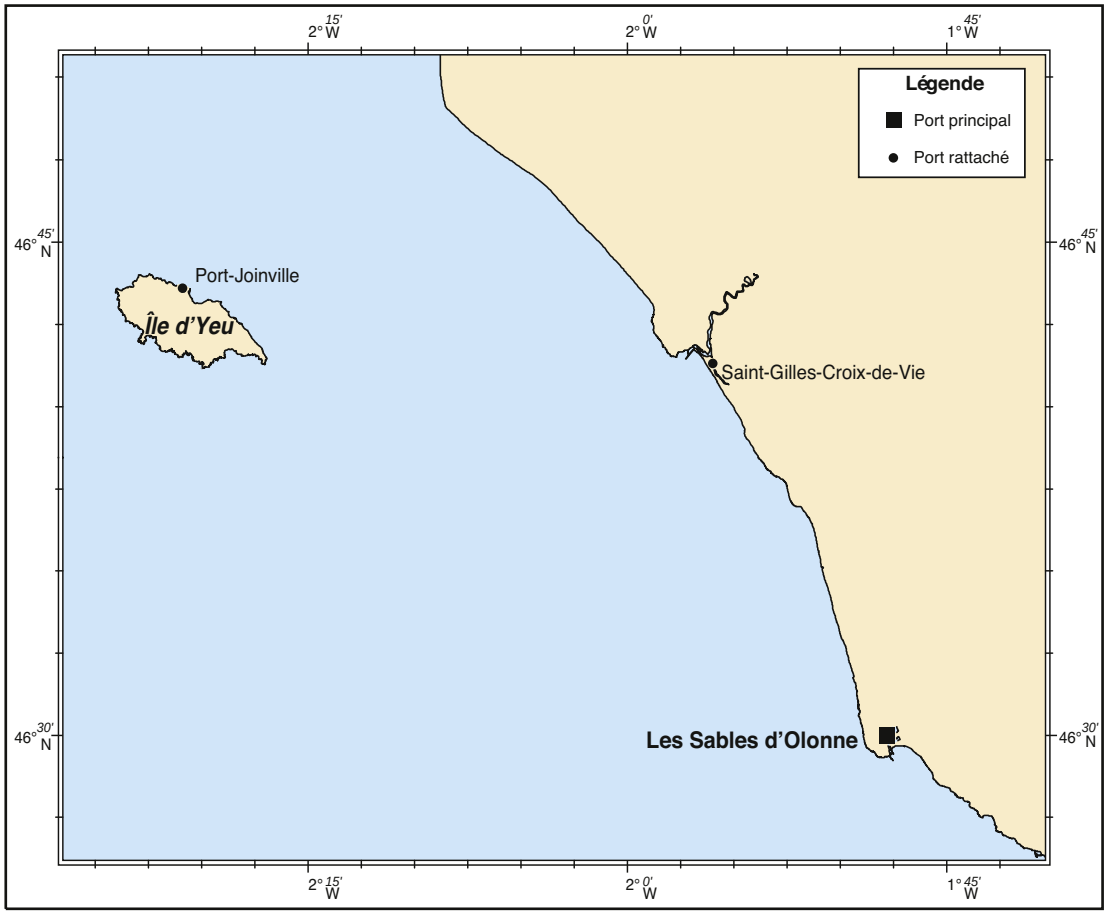
Chapitre 17

LES SABLES D'OLONNE

01 17.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée et niveau moyen du port des Sables d'Olonne :
- Latitude : 46° 30' N / Longitude : 001° 48' W
- Niveau moyen : 3,20 m
- Type de marée : semi-diurne

13



17.1. — Sables d'Olonne.

19 Note : Sur la côte atlantique, de la Baule au Pertuis d'Antioche, il existe lors des marées de morte-eau les plus faibles un phénomène de tenue du plein. Il s'agit d'une longue étale de pleine mer pendant laquelle le niveau de l'eau ne varie que très lentement, ce qui rend imprécise la détermination de l'instant de pleine mer. Cette imprécision n'a aucune conséquence pour la navigation car sur une plage horaire de 3 heures encadrant la pleine mer, la variation du niveau de la mer reste, en morte-eau, inférieure à 20 cm.

25 Aux Sables d'Olonne, le zéro hydrographique est situé à 7,756 m au-dessous du repère IGN n° O.HI-65 situé au Nord de la porte du bassin à flot, mur de façade Sud du transformateur, et coté + 4,928 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2017).

31 Ce zéro est donc à 2,828 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 17.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LES SABLES D'OLONNE**

Lat. 46° 30´ N
Long. 001° 48´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 47	4,25	**16**	4 41	2,10
	6 01	1,85		11 10	4,20
D	12 54	4,35	L	17 18	2,10
	18 34	1,85			
2	1 43	4,30	**17**	0 15	4,15
	7 06	1,85		5 47	2,05
L	13 53	4,35	Ma	12 37	4,25
	19 37	1,80		18 28	2,00
3	2 30	4,40	**18**	1 23	4,30
	8 07	1,75		6 57	1,90
Ma	14 42	4,40	Me	13 50	4,40
	20 32	1,70		19 37	1,80
4	3 07	4,50	**19**	2 22	4,60
	9 01	1,60		8 04	1,60
Me	15 23	4,50	J	14 52	4,60
	21 20	1,60		20 38	1,50
5	3 40	4,60	**20**	3 15	4,90
	9 48	1,50		9 05	1,25
J	16 00	4,55	V	15 48	4,85
	22 01	1,45		21 34	1,15
6	4 13	4,75	**21**	4 05	5,20
	10 29	1,40		10 01	0,85
V	16 35	4,65	S	16 38	5,10
	22 39	1,40	●	22 26	0,85
7	4 46	4,80	**22**	4 53	5,45
	11 07	1,30		10 54	0,55
S	17 09	4,70	D	17 26	5,25
○	23 14	1,35		23 16	0,65
8	5 18	4,85	**23**	5 40	5,60
	11 42	1,30		11 44	0,35
D	17 41	4,70	L	18 11	5,30
	23 48	1,35			
9	5 48	4,90	**24**	0 04	0,55
	12 16	1,30		6 26	5,60
L	18 12	4,70	Ma	12 32	0,35
				18 55	5,20
10	0 22	1,40	**25**	0 52	0,60
	6 18	4,85		7 10	5,50
Ma	12 51	1,40	Me	13 19	0,50
	18 42	4,65		19 37	5,00
11	0 56	1,50	**26**	1 40	0,75
	6 50	4,80		7 53	5,25
Me	13 25	1,50	J	14 06	0,80
	19 14	4,55		20 17	4,70
12	1 32	1,60	**27**	2 28	1,05
	7 25	4,75		8 36	4,90
J	14 01	1,65	V	14 54	1,15
	19 51	4,45		20 57	4,40
13	2 10	1,75	**28**	3 20	1,40
	8 04	4,60		9 22	4,55
V	14 40	1,80	S	15 45	1,55
	20 34	4,30	☽	21 52	4,10
14	2 53	1,90	**29**	4 16	1,70
	8 50	4,45		10 25	4,20
S	15 23	1,95	D	16 41	1,90
	21 31	4,15		23 47	3,95
15	3 43	2,00	**30**	5 19	1,95
	9 49	4,30		12 05	4,00
D	16 16	2,05	L	17 48	2,10
☾	22 51	4,10			
			31	1 13	3,95
				6 30	2,10
			Ma	13 30	3,95
				19 02	2,15

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 12	4,05	**16**	1 01	4,15
	7 44	2,05		6 28	2,00
Me	14 32	4,05	J	13 40	4,15
	20 11	2,00		19 14	2,00
2	2 58	4,25	**17**	2 10	4,45
	8 46	1,85		7 49	1,65
J	15 17	4,20	V	14 48	4,45
	21 05	1,80		20 27	1,60
3	3 34	4,40	**18**	3 06	4,80
	9 35	1,65		8 56	1,20
V	15 54	4,35	S	15 43	4,80
	21 47	1,60		21 25	1,15
4	4 05	4,60	**19**	3 56	5,20
	10 15	1,40		9 52	0,75
S	16 26	4,55	D	16 30	5,10
	22 24	1,40		22 16	0,70
5	4 35	4,75	**20**	4 41	5,50
	10 50	1,25		10 42	0,40
D	16 56	4,70	L	17 12	5,35
○	22 57	1,25	●	23 03	0,40
6	5 03	4,90	**21**	5 23	5,70
	11 23	1,15		11 28	0,20
L	17 24	4,80	Ma	17 51	5,40
	23 29	1,15		23 48	0,30
7	5 30	4,95	**22**	6 03	5,70
	11 55	1,05		12 13	0,20
Ma	17 51	4,85	Me	18 27	5,35
8	0 01	1,10	**23**	0 32	0,30
	5 58	5,00		6 41	5,55
Me	12 26	1,10	J	12 56	0,35
	18 18	4,85		19 00	5,15
9	0 32	1,15	**24**	1 15	0,55
	6 26	5,00		7 16	5,25
J	12 57	1,15	V	13 38	0,70
	18 46	4,80		19 30	4,85
10	1 04	1,20	**25**	1 59	0,90
	6 57	4,95		7 49	4,90
V	13 28	1,30	S	14 20	1,10
	19 17	4,70		19 57	4,55
11	1 39	1,35	**26**	2 45	1,30
	7 31	4,80		8 23	4,45
S	14 02	1,45	D	15 05	1,55
	19 52	4,55		20 28	4,20
12	2 16	1,50	**27**	3 36	1,70
	8 09	4,60		9 07	4,05
D	14 40	1,65	L	15 56	2,00
	20 35	4,30	☽	21 21	3,90
13	3 00	1,70	**28**	4 36	2,10
	8 57	4,35		10 42	3,75
L	15 26	1,85	Ma	17 00	2,30
☾	21 40	4,10			
14	3 55	1,90			
	10 12	4,10			
Ma	16 26	2,05			
	23 30	4,00			
15	5 04	2,05			
	12 09	4,00			
Me	17 46	2,15			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 25	3,75	**16**	4 41	2,00
	5 53	2,30		12 07	3,90
Me	13 05	3,70	J	17 26	2,20
	18 24	2,40			
2	1 47	3,85	**17**	0 47	4,15
	7 21	2,20		6 16	2,00
J	14 15	3,85	V	13 36	4,10
	19 48	2,25		19 04	2,00
3	2 39	4,10	**18**	1 57	4,45
	8 29	1,95		7 43	1,60
V	15 01	4,05	S	14 40	4,50
	20 45	1,95		20 17	1,55
4	3 17	4,30	**19**	2 53	4,85
	9 16	1,65		8 46	1,15
S	15 36	4,30	D	15 30	4,85
	21 26	1,65		21 12	1,05
5	3 46	4,55	**20**	3 40	5,25
	9 52	1,40		9 37	0,70
D	16 05	4,55	L	16 12	5,15
	22 01	1,40		22 00	0,65
6	4 14	4,75	**21**	4 21	5,50
	10 25	1,15		10 23	0,35
L	16 32	4,75	Ma	16 49	5,35
	22 33	1,15	●	22 44	0,35
7	4 40	4,90	**22**	4 59	5,65
	10 57	1,00		11 07	0,20
Ma	16 58	4,90	Me	17 23	5,40
○	23 04	1,00		23 27	0,25
8	5 06	5,05	**23**	5 36	5,60
	11 27	0,90		11 48	0,25
Me	17 23	5,00	J	17 55	5,35
	23 35	0,90			
9	5 32	5,15	**24**	0 09	0,30
	11 57	0,85		6 10	5,45
J	17 50	5,00	V	12 28	0,45
				18 25	5,15
10	0 06	0,85	**25**	0 50	0,55
	6 01	5,15		6 42	5,15
V	12 27	0,90	S	13 07	0,80
	18 19	5,00		18 53	4,90
11	0 37	0,90	**26**	1 30	0,90
	6 31	5,05		7 13	4,80
S	12 57	1,05	D	13 46	1,20
	18 50	4,85		19 20	4,60
12	1 11	1,05	**27**	2 13	1,35
	7 04	4,85		7 45	4,40
D	13 31	1,25	L	14 28	1,65
	19 23	4,70		19 52	4,30
13	1 49	1,25	**28**	2 59	1,75
	7 40	4,60		8 26	4,00
L	14 09	1,50	Ma	15 16	2,05
	20 04	4,40		20 40	3,95
14	2 32	1,55	**29**	3 56	2,15
	8 26	4,30		9 49	3,65
Ma	14 55	1,80	Me	16 17	2,35
	21 07	4,15	☽	23 03	3,70
15	3 27	1,80	**30**	5 13	2,35
	9 51	3,95		12 27	3,65
Me	15 58	2,10	J	17 41	2,50
☾	23 08	4,00			
			31	1 06	3,80
				6 47	2,30
			V	13 41	3,80
				19 10	2,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LES SABLES D'OLONNE**

Lat. 46° 30´ N
Long. 001° 48´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 04	4,00	**16**	1 39	4,60
	7 57	2,05		7 28	1,50
S	14 28	4,05	D	14 23	4,55
	20 10	2,05		19 58	1,45
2	2 46	4,25	**17**	2 33	4,90
	8 42	1,70		8 27	1,10
D	15 03	4,30	L	15 09	4,85
	20 52	1,70		20 51	1,05
3	3 15	4,50	**18**	3 18	5,15
	9 19	1,40		9 16	0,75
L	15 32	4,55	Ma	15 48	5,05
	21 28	1,40		21 38	0,70
4	3 43	4,75	**19**	3 58	5,35
	9 52	1,15		10 00	0,55
Ma	15 59	4,75	Me	16 22	5,20
	22 02	1,15		22 22	0,50
5	4 10	4,95	**20**	4 34	5,40
	10 23	0,95		10 42	0,45
Me	16 26	4,95	J	16 54	5,25
	22 34	0,95	●	23 05	0,45
6	4 37	5,10	**21**	5 08	5,35
	10 54	0,85		11 22	0,55
J	16 54	5,05	V	17 25	5,20
○	23 06	0,80		23 45	0,55
7	5 06	5,15	**22**	5 42	5,20
	11 25	0,80		12 00	0,75
V	17 23	5,10	S	17 55	5,05
	23 39	0,75			
8	5 37	5,15	**23**	0 25	0,75
	11 57	0,85		6 14	4,95
S	17 55	5,10	D	12 38	1,05
				18 25	4,85
9	0 13	0,80	**24**	1 04	1,05
	6 09	5,05		6 47	4,65
D	12 31	0,95	L	13 16	1,35
	18 29	4,95		18 56	4,60
10	0 50	0,95	**25**	1 45	1,45
	6 45	4,85		7 22	4,35
L	13 08	1,20	Ma	13 57	1,75
	19 07	4,75		19 33	4,35
11	1 31	1,15	**26**	2 29	1,80
	7 25	4,55		8 07	4,00
Ma	13 50	1,45	Me	14 43	2,05
	19 55	4,45		20 24	4,05
12	2 18	1,45	**27**	3 23	2,10
	8 22	4,20		9 25	3,75
Me	14 42	1,80	J	15 41	2,35
	21 12	4,20	☽	21 56	3,85
13	3 18	1,75	**28**	4 31	2,30
	10 12	3,95		11 32	3,70
J	15 51	2,10	V	16 55	2,45
☾	23 02	4,10		23 56	3,85
14	4 37	1,95	**29**	5 53	2,30
	12 08	3,95		12 48	3,85
V	17 23	2,15	S	18 13	2,40
15	0 31	4,30	**30**	1 07	4,00
	6 10	1,85		7 04	2,10
S	13 24	4,25	D	13 40	4,05
	18 52	1,90		19 17	2,15

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 56	4,20	**16**	2 08	4,80
	7 55	1,85		8 00	1,20
L	14 19	4,30	Ma	14 44	4,75
	20 06	1,85		20 25	1,15
2	2 34	4,45	**17**	2 55	4,95
	8 36	1,55		8 50	1,00
Ma	14 52	4,50	Me	15 22	4,90
	20 47	1,55		21 15	0,95
3	3 06	4,65	**18**	3 35	5,05
	9 12	1,30		9 35	0,90
Me	15 23	4,75	J	15 56	4,95
	21 24	1,25		22 00	0,80
4	3 37	4,85	**19**	4 11	5,05
	9 46	1,05		10 17	0,85
J	15 54	4,90	V	16 29	5,00
	22 00	1,00	●	22 43	0,80
5	4 09	5,00	**20**	4 46	5,00
	10 20	0,90		10 58	0,90
V	16 26	5,05	S	17 01	5,00
○	22 37	0,85		23 24	0,85
6	4 42	5,10	**21**	5 21	4,90
	10 55	0,85		11 36	1,05
S	17 00	5,10	D	17 34	4,90
	23 14	0,75			
7	5 18	5,05	**22**	0 04	1,05
	11 32	0,85		5 56	4,75
D	17 37	5,10	L	12 14	1,25
	23 54	0,80		18 08	4,80
8	5 56	4,95	**23**	0 43	1,25
	12 11	1,00		6 31	4,55
L	18 18	5,00	Ma	12 52	1,50
				18 43	4,60
9	0 36	0,90	**24**	1 23	1,50
	6 39	4,75		7 10	4,35
Ma	12 54	1,20	Me	13 32	1,75
	19 06	4,80		19 23	4,45
10	1 23	1,10	**25**	2 05	1,75
	7 30	4,50		7 55	4,15
Me	13 43	1,45	J	14 16	2,00
	20 05	4,60		20 11	4,25
11	2 15	1,35	**26**	2 52	2,00
	8 42	4,20		8 54	3,95
J	14 42	1,75	V	15 07	2,20
	21 22	4,40		21 12	4,10
12	3 18	1,60	**27**	3 48	2,15
	10 25	4,10		10 16	3,85
V	15 53	1,95	S	16 07	2,30
☾	22 51	4,35	☽	22 32	4,00
13	4 33	1,75	**28**	4 52	2,20
	11 55	4,15		11 39	3,90
S	17 12	1,90	D	17 13	2,30
				23 51	4,05
14	0 09	4,45	**29**	5 58	2,15
	5 52	1,65		12 39	4,05
D	13 03	4,35	L	18 15	2,20
	18 27	1,75			
15	1 14	4,65	**30**	0 53	4,15
	7 02	1,45		6 56	2,00
L	13 59	4,55	Ma	13 27	4,25
	19 31	1,45		19 11	1,95
			31	1 42	4,35
				7 44	1,75
			Me	14 08	4,45
				19 59	1,70

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 25	4,50	**16**	3 17	4,65
	8 28	1,50		9 12	1,30
J	14 47	4,65	V	15 38	4,70
	20 44	1,45		21 42	1,20
2	3 05	4,70	**17**	3 56	4,65
	9 08	1,30		9 57	1,25
V	15 24	4,85	S	16 12	4,75
	21 27	1,20		22 27	1,15
3	3 44	4,85	**18**	4 33	4,65
	9 48	1,10		10 38	1,25
S	16 03	5,00	D	16 47	4,80
	22 11	0,95	●	23 08	1,15
4	4 25	4,95	**19**	5 10	4,65
	10 30	1,00		11 17	1,30
D	16 45	5,10	L	17 22	4,80
○	22 55	0,85		23 48	1,20
5	5 09	4,95	**20**	5 45	4,60
	11 13	0,95		11 54	1,40
L	17 29	5,10	Ma	17 56	4,75
	23 41	0,75			
6	5 55	4,90	**21**	0 25	1,30
	11 59	1,00		6 20	4,55
Ma	18 18	5,10	Me	12 31	1,50
				18 31	4,70
7	0 29	0,80	**22**	1 03	1,45
	6 45	4,80		6 55	4,45
Me	12 48	1,15	J	13 09	1,65
	19 11	5,00		19 07	4,60
8	1 19	0,95	**23**	1 41	1,60
	7 41	4,60		7 33	4,35
J	13 41	1,30	V	13 49	1,80
	20 09	4,85		19 46	4,50
9	2 13	1,10	**24**	2 21	1,80
	8 48	4,45		8 15	4,20
V	14 39	1,50	S	14 31	1,95
	21 15	4,70		20 30	4,35
10	3 12	1,30	**25**	3 05	1,95
	10 07	4,30		9 05	4,10
S	15 42	1,60	D	15 19	2,10
☾	22 26	4,60		21 22	4,25
11	4 15	1,50	**26**	3 54	2,05
	11 26	4,30		10 09	4,05
D	16 49	1,70	L	16 13	2,15
	23 37	4,55	☽	22 24	4,15
12	5 22	1,55	**27**	4 49	2,10
	12 33	4,35		11 23	4,05
L	17 56	1,65	Ma	17 12	2,15
				23 36	4,15
13	0 43	4,55	**28**	5 49	2,10
	6 28	1,55		12 30	4,15
Ma	13 31	4,45	Me	18 12	2,05
	19 00	1,55			
14	1 42	4,55	**29**	0 45	4,20
	7 29	1,45		6 48	1,95
Me	14 20	4,55	J	13 25	4,30
	19 59	1,40		19 11	1,90
15	2 33	4,60	**30**	1 44	4,35
	8 23	1,40		7 43	1,75
J	15 01	4,60	V	14 15	4,50
	20 52	1,30		20 06	1,65

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LES SABLES D'OLONNE**

Lat. 46° 30´ N
Long. 001° 48´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 38	4,50	**16**	3 50	4,40
	8 34	1,55		9 43	1,55
S	15 02	4,70	D	16 04	4,65
	20 59	1,35		22 15	1,40
2	3 29	4,70	**17**	4 26	4,50
	9 24	1,30		10 24	1,45
D	15 49	4,95	L	16 38	4,75
	21 51	1,10	●	22 55	1,30
3	4 18	4,85	**18**	5 00	4,60
	10 12	1,10		11 01	1,35
L	16 36	5,15	Ma	17 10	4,80
○	22 41	0,85		23 32	1,25
4	5 07	4,95	**19**	5 32	4,65
	11 01	0,95		11 37	1,35
Ma	17 25	5,25	Me	17 41	4,85
	23 31	0,65			
5	5 55	5,00	**20**	0 06	1,25
	11 50	0,85		6 02	4,65
Me	18 14	5,30	J	12 10	1,40
				18 11	4,85
6	0 20	0,60	**21**	0 40	1,30
	6 44	5,00		6 31	4,65
J	12 40	0,85	V	12 44	1,45
	19 05	5,30		18 41	4,80
7	1 10	0,65	**22**	1 13	1,40
	7 34	4,85		7 02	4,60
V	13 31	1,00	S	13 18	1,55
	19 56	5,15		19 13	4,75
8	2 01	0,80	**23**	1 46	1,55
	8 27	4,70		7 34	4,50
S	14 24	1,15	D	13 54	1,70
	20 49	4,95		19 49	4,60
9	2 53	1,05	**24**	2 22	1,70
	9 26	4,50		8 11	4,35
D	15 20	1,35	L	14 34	1,85
	21 48	4,75		20 29	4,45
10	3 47	1,35	**25**	3 01	1,85
	10 38	4,30		8 57	4,25
L	16 19	1,55	Ma	15 19	2,00
☾	22 55	4,50	☽	21 18	4,30
11	4 46	1,60	**26**	3 47	2,00
	11 55	4,20		10 02	4,10
Ma	17 22	1,70	Me	16 13	2,10
				22 25	4,15
12	0 08	4,35	**27**	4 44	2,15
	5 50	1,75		11 30	4,05
Me	13 05	4,20	J	17 16	2,15
	18 29	1,75		23 54	4,10
13	1 18	4,25	**28**	5 51	2,15
	6 57	1,80		12 50	4,15
J	14 04	4,30	V	18 27	2,05
	19 35	1,75			
14	2 19	4,25	**29**	1 16	4,15
	8 00	1,75		7 04	2,00
V	14 52	4,40	S	13 54	4,40
	20 36	1,65		19 38	1,85
15	3 08	4,30	**30**	2 24	4,35
	8 55	1,65		8 10	1,75
S	15 30	4,50	D	14 49	4,70
	21 29	1,50		20 41	1,50
			31	3 21	4,60
				9 08	1,40
			L	15 40	5,00
				21 37	1,10

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 13	4,90	**16**	4 41	4,65
	10 00	1,05		10 43	1,35
Ma	16 28	5,30	Me	16 50	4,90
○	22 29	0,70	●	23 10	1,15
2	5 00	5,10	**17**	5 09	4,80
	10 50	0,75		11 15	1,25
Me	17 14	5,50	J	17 17	5,00
	23 18	0,45		23 41	1,10
3	5 45	5,25	**18**	5 35	4,85
	11 38	0,60		11 46	1,20
J	18 00	5,60	V	17 44	5,05
4	0 06	0,35	**19**	0 12	1,15
	6 28	5,25		6 01	4,85
V	12 25	0,55	S	12 16	1,25
	18 45	5,60		18 11	5,00
5	0 53	0,40	**20**	0 41	1,25
	7 10	5,15		6 28	4,80
S	13 12	0,65	D	12 47	1,30
	19 29	5,40		18 39	4,95
6	1 39	0,65	**21**	1 11	1,35
	7 50	4,90		6 57	4,75
D	14 00	0,90	L	13 19	1,45
	20 13	5,10		19 11	4,80
7	2 26	0,95	**22**	1 43	1,50
	8 31	4,60		7 29	4,60
L	14 51	1,20	Ma	13 55	1,60
	21 00	4,70		19 46	4,60
8	3 15	1,35	**23**	2 18	1,70
	9 19	4,30		8 08	4,40
Ma	15 46	1,55	Me	14 36	1,80
☾	21 58	4,35		20 29	4,35
9	4 09	1,75	**24**	2 59	1,95
	10 55	4,05		9 03	4,20
Me	16 48	1,85	J	15 26	2,05
	23 30	4,05	☽	21 35	4,10
10	5 12	2,05	**25**	3 54	2,15
	12 42	4,00		10 45	4,05
J	18 00	2,05	V	16 32	2,20
				23 29	3,95
11	1 03	3,95	**26**	5 08	2,30
	6 26	2,15		12 28	4,10
V	13 51	4,10	S	17 57	2,20
	19 17	2,05			
12	2 13	4,00	**27**	1 06	4,10
	7 42	2,10		6 39	2,20
S	14 43	4,30	D	13 40	4,40
	20 26	1,90		19 22	1,95
13	3 03	4,15	**28**	2 17	4,35
	8 43	1,90		7 57	1,85
D	15 23	4,45	L	14 38	4,75
	21 19	1,65		20 30	1,45
14	3 40	4,35	**29**	3 13	4,75
	9 30	1,65		8 56	1,40
L	15 53	4,65	Ma	15 28	5,15
	22 01	1,45		21 25	1,00
15	4 12	4,50	**30**	4 00	5,05
	10 08	1,50		9 47	0,95
Ma	16 22	4,80	Me	16 13	5,50
	22 37	1,25		22 14	0,55
			31	4 43	5,35
				10 34	0,60
			J	16 56	5,75
			○	23 01	0,30

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 23	5,45	**16**	5 04	5,00
	11 20	0,35		11 17	1,10
V	17 37	5,85	S	17 14	5,20
	23 45	0,20		23 40	1,05
2	6 01	5,45	**17**	5 29	5,05
	12 05	0,35		11 47	1,10
S	18 17	5,75	D	17 41	5,15
3	0 29	0,35	**18**	0 08	1,10
	6 37	5,30		5 56	5,00
D	12 49	0,50	L	12 17	1,15
	18 56	5,45		18 08	5,10
4	1 12	0,65	**19**	0 38	1,25
	7 11	5,05		6 25	4,90
L	13 34	0,85	Ma	12 50	1,30
	19 34	5,10		18 39	4,90
5	1 55	1,05	**20**	1 09	1,45
	7 42	4,70		6 57	4,75
Ma	14 21	1,25	Me	13 25	1,50
	20 12	4,65		19 13	4,65
6	2 41	1,50	**21**	1 45	1,70
	8 14	4,35		7 35	4,50
Me	15 13	1,70	J	14 06	1,75
☾	20 59	4,20		19 55	4,35
7	3 33	1,95	**22**	2 28	1,95
	9 07	4,05		8 32	4,25
J	16 15	2,10	V	14 58	2,05
	22 56	3,85	☽	21 14	4,05
8	4 36	2,30	**23**	3 25	2,25
	12 16	3,90		10 28	4,10
V	17 33	2,30	S	16 08	2,25
				23 31	3,95
9	0 50	3,85	**24**	4 47	2,40
	5 58	2,45		12 13	4,20
S	13 33	4,05	D	17 43	2,25
	19 03	2,25			
10	1 59	3,95	**25**	1 01	4,15
	7 24	2,30		6 27	2,25
D	14 26	4,25	L	13 25	4,55
	20 12	2,00		19 13	1,90
11	2 45	4,20	**26**	2 06	4,50
	8 25	2,05		7 44	1,85
L	15 03	4,50	Ma	14 22	4,95
	21 00	1,70		20 17	1,40
12	3 19	4,40	**27**	2 57	4,90
	9 09	1,75		8 40	1,30
Ma	15 32	4,70	Me	15 10	5,35
	21 38	1,45		21 08	0,90
13	3 47	4,60	**28**	3 40	5,20
	9 45	1,50		9 29	0,85
Me	15 58	4,90	J	15 53	5,65
	22 11	1,25		21 54	0,50
14	4 13	4,80	**29**	4 19	5,45
	10 17	1,30		10 14	0,50
J	16 24	5,05	V	16 33	5,85
	22 42	1,10	○	22 38	0,30
15	4 39	4,95	**30**	4 56	5,55
	10 48	1,15		10 58	0,35
V	16 49	5,15	S	17 11	5,85
●	23 11	1,05		23 21	0,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LES SABLES D'OLONNE** — Lat. 46° 30´ N, Long. 001° 48´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 31	5,55	**16**	5 01	5,15
	11 42	0,35		11 20	1,05
D	17 49	5,70	L	17 14	5,20
				23 38	1,10
2	0 03	0,50	**17**	5 30	5,15
	6 04	5,35		11 53	1,10
L	12 25	0,60	Ma	17 45	5,10
	18 25	5,35			
3	0 44	0,80	**18**	0 10	1,25
	6 35	5,10		6 02	5,05
Ma	13 08	0,95	Me	12 28	1,25
	18 59	4,95		18 18	4,90
4	1 25	1,25	**19**	0 45	1,45
	7 05	4,80		6 38	4,85
Me	13 53	1,40	J	13 07	1,45
	19 34	4,55		18 56	4,65
5	2 09	1,70	**20**	1 24	1,70
	7 38	4,45		7 23	4,60
J	14 42	1,85	V	13 51	1,70
	20 20	4,10		19 48	4,30
6	2 59	2,10	**21**	2 13	2,00
	8 29	4,10		8 34	4,35
V	15 43	2,25	S	14 47	2,00
☾	22 24	3,80		21 30	4,05
7	4 02	2,45	**22**	3 16	2,25
	11 26	3,95		10 23	4,25
S	17 02	2,45	D	16 01	2,20
			☽	23 31	4,05
8	0 23	3,85	**23**	4 42	2,35
	5 25	2,55		11 56	4,40
D	12 56	4,05	L	17 34	2,10
	18 35	2,40			
9	1 28	4,00	**24**	0 49	4,35
	6 51	2,45		6 12	2,15
L	13 51	4,25	Ma	13 04	4,70
	19 43	2,10		18 55	1,75
10	2 12	4,25	**25**	1 47	4,65
	7 52	2,15		7 22	1,75
Ma	14 31	4,50	Me	14 00	5,05
	20 28	1,80		19 55	1,35
11	2 45	4,45	**26**	2 35	4,95
	8 35	1,85		8 17	1,30
Me	15 00	4,70	J	14 48	5,35
	21 05	1,55		20 45	0,95
12	3 14	4,70	**27**	3 17	5,25
	9 12	1,60		9 06	0,90
J	15 27	4,90	V	15 30	5,55
	21 37	1,30		21 31	0,65
13	3 40	4,90	**28**	3 54	5,40
	9 45	1,35		9 53	0,65
V	15 53	5,05	S	16 10	5,65
	22 08	1,15	○	22 14	0,55
14	4 06	5,05	**29**	4 30	5,45
	10 16	1,15		10 37	0,55
S	16 19	5,20	D	16 48	5,60
●	22 38	1,05		22 57	0,60
15	4 33	5,15	**30**	5 04	5,40
	10 48	1,05		11 21	0,60
D	16 46	5,25	L	17 24	5,45
	23 08	1,05		23 38	0,75
			31	5 37	5,30
				12 03	0,80
			Ma	18 00	5,15

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 18	1,05	**16**	5 52	5,10
	6 10	5,05		12 15	1,15
Me	12 46	1,15	J	18 13	4,85
	18 36	4,80			
2	0 59	1,40	**17**	0 32	1,40
	6 43	4,80		6 36	4,95
J	13 29	1,50	V	12 59	1,35
	19 13	4,45		19 00	4,60
3	1 42	1,80	**18**	1 17	1,60
	7 21	4,50		7 31	4,75
V	14 17	1,90	S	13 48	1,55
	20 02	4,15		20 04	4,40
4	2 30	2,15	**19**	2 11	1,85
	8 15	4,25		8 42	4,60
S	15 12	2,20	D	14 46	1,75
	21 33	3,90		21 37	4,20
5	3 29	2,45	**20**	3 15	2,05
	9 58	4,05		10 08	4,55
D	16 21	2,40	L	15 55	1,90
☾	23 29	3,90	☽	23 13	4,25
6	4 40	2,55	**21**	4 30	2,10
	11 50	4,10		11 29	4,60
L	17 41	2,40	Ma	17 12	1,85
7	0 37	4,00	**22**	0 24	4,40
	5 56	2,50		5 45	1,95
Ma	12 56	4,20	Me	12 37	4,75
	18 51	2,25		18 24	1,70
8	1 26	4,20	**23**	1 23	4,65
	7 00	2,30		6 52	1,70
Me	13 42	4,40	J	13 35	4,95
	19 42	2,00		19 26	1,40
9	2 04	4,45	**24**	2 12	4,85
	7 49	2,05		7 51	1,40
J	14 20	4,60	V	14 26	5,10
	20 22	1,70		20 20	1,20
10	2 36	4,65	**25**	2 55	5,05
	8 30	1,75		8 44	1,10
V	14 52	4,80	S	15 11	5,20
	20 58	1,50		21 08	1,00
11	3 06	4,85	**26**	3 34	5,15
	9 08	1,50		9 33	0,95
S	15 22	4,95	D	15 52	5,25
	21 32	1,30		21 53	0,90
12	3 36	5,00	**27**	4 10	5,20
	9 44	1,30		10 19	0,85
D	15 52	5,05	L	16 31	5,20
	22 05	1,15	○	22 36	0,95
13	4 07	5,10	**28**	4 46	5,20
	10 19	1,15		11 04	0,90
L	16 23	5,15	Ma	17 09	5,10
●	22 38	1,10		23 18	1,05
14	4 39	5,15	**29**	5 21	5,15
	10 56	1,05		11 47	1,05
Ma	16 57	5,10	Me	17 46	4,95
	23 13	1,15		23 58	1,25
15	5 14	5,15	**30**	5 57	5,00
	11 34	1,05		12 29	1,25
Me	17 33	5,00	J	18 24	4,75
	23 51	1,25			

Décembre 2023

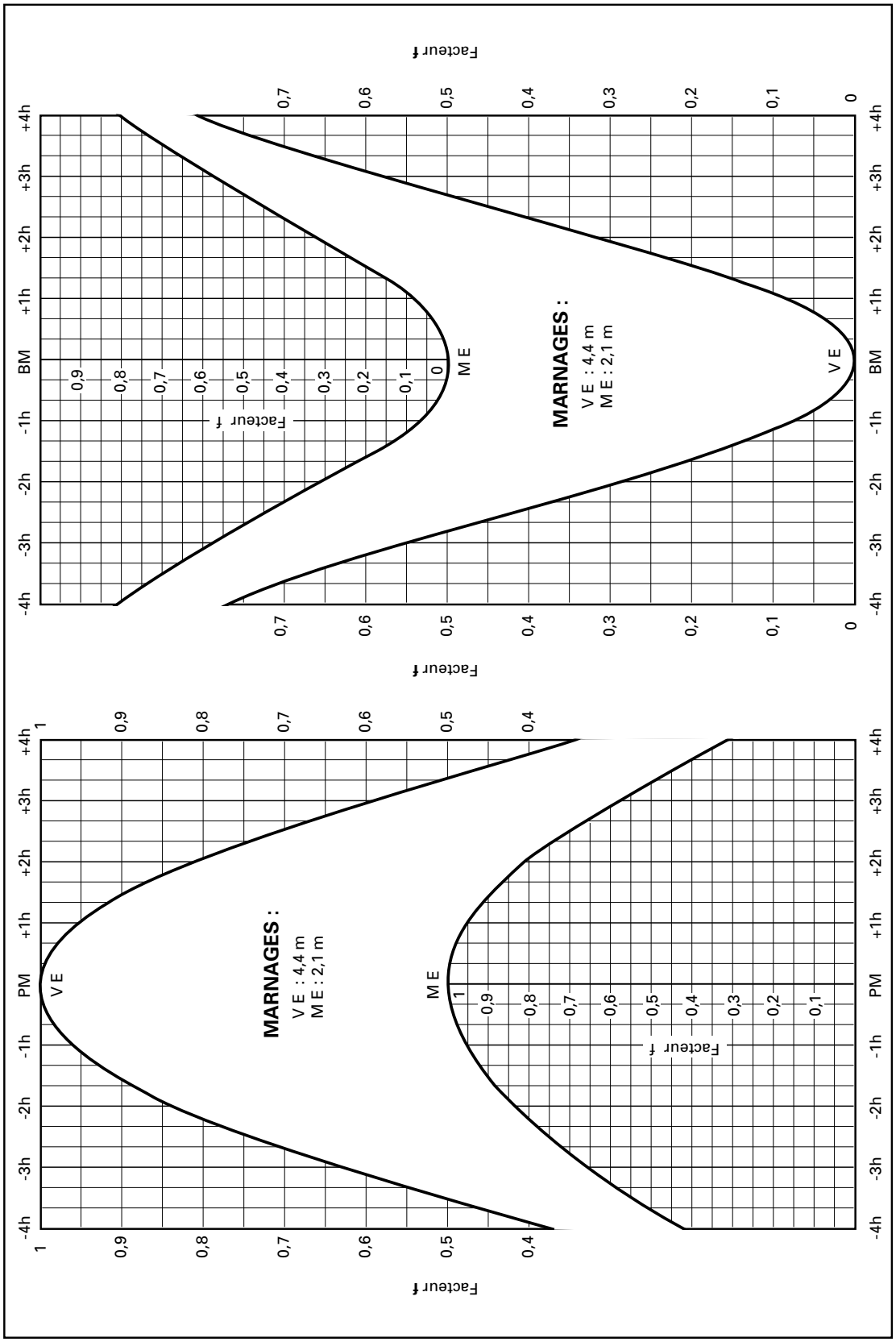
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 39	1,50	**16**	0 25	1,20
	6 33	4,85		6 41	5,15
V	13 10	1,50	S	12 54	1,05
	19 02	4,50		19 10	4,80
2	1 20	1,75	**17**	1 14	1,30
	7 12	4,65		7 34	5,05
S	13 54	1,75	D	13 44	1,15
	19 46	4,30		20 07	4,60
3	2 04	2,00	**18**	2 06	1,45
	7 58	4,45		8 33	4,90
D	14 41	2,00	L	14 38	1,35
	20 41	4,10		21 15	4,45
4	2 53	2,20	**19**	3 04	1,60
	8 55	4,30		9 39	4,80
L	15 34	2,20	Ma	15 37	1,50
	21 58	4,00	☽	22 34	4,35
5	3 49	2,35	**20**	4 07	1,75
	10 10	4,20		10 51	4,70
Ma	16 34	2,35	Me	16 40	1,65
☾	23 21	4,00		23 50	4,40
6	4 51	2,45	**21**	5 13	1,75
	11 32	4,15		12 03	4,65
Me	17 39	2,30	J	17 47	1,70
7	0 24	4,10	**22**	0 55	4,45
	5 53	2,35		6 20	1,70
J	12 38	4,25	V	13 09	4,65
	18 39	2,20		18 53	1,65
8	1 14	4,25	**23**	1 51	4,55
	6 51	2,20		7 24	1,60
V	13 29	4,40	S	14 08	4,70
	19 31	2,00		19 54	1,55
9	1 56	4,45	**24**	2 40	4,70
	7 42	1,95		8 24	1,45
S	14 13	4,55	D	15 00	4,75
	20 15	1,75		20 49	1,40
10	2 34	4,65	**25**	3 23	4,80
	8 28	1,75		9 18	1,30
D	14 52	4,70	L	15 45	4,80
	20 56	1,55		21 38	1,30
11	3 10	4,80	**26**	4 02	4,90
	9 12	1,50		10 07	1,20
L	15 30	4,85	Ma	16 26	4,80
	21 35	1,35		22 22	1,25
12	3 47	5,00	**27**	4 38	4,95
	9 54	1,25		10 53	1,15
Ma	16 09	4,95	Me	17 03	4,85
	22 15	1,20	○	23 04	1,25
13	4 26	5,10	**28**	5 13	5,00
	10 38	1,10		11 35	1,15
Me	16 50	5,00	J	17 39	4,80
●	22 56	1,15		23 43	1,30
14	5 07	5,20	**29**	5 48	4,95
	11 22	1,00		12 14	1,20
J	17 33	5,00	V	18 13	4,75
	23 40	1,15			
15	5 52	5,20	**30**	0 21	1,40
	12 07	0,95		6 21	4,90
V	18 19	4,90	S	12 52	1,35
				18 46	4,65
			31	0 59	1,55
				6 55	4,80
			D	13 29	1,50
				19 20	4,50

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

17.2.A. — Prédictions de marée aux Sables d'Olonne.

13

LES SABLES-D'OLONNE



17.2.B. — Marnage aux Sables d'Olonne.

01 17.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Les Sables d'Olonne UTC +1h page:177	46 30 N	01 48 W	3,20	05 30 17 30	11 40 23 40	05 15 17 15	11 25 23 25	5,20	4,20	2,05	0,75
France[5]											
Port-Joinville (Île d'Yeu)	46 44 N	02 21 W	3,12	-00 10	-00 10	+00 00	-00 05	-0,10	-0,10	-0,05	+0,05
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	46 42 N	01 57 W	3,17	+00 00	+00 00	+00 05	+00 00	-0,05	-0,05	0,00	0,00

17.3. — Ports rattachés aux Sables d'Olonne.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

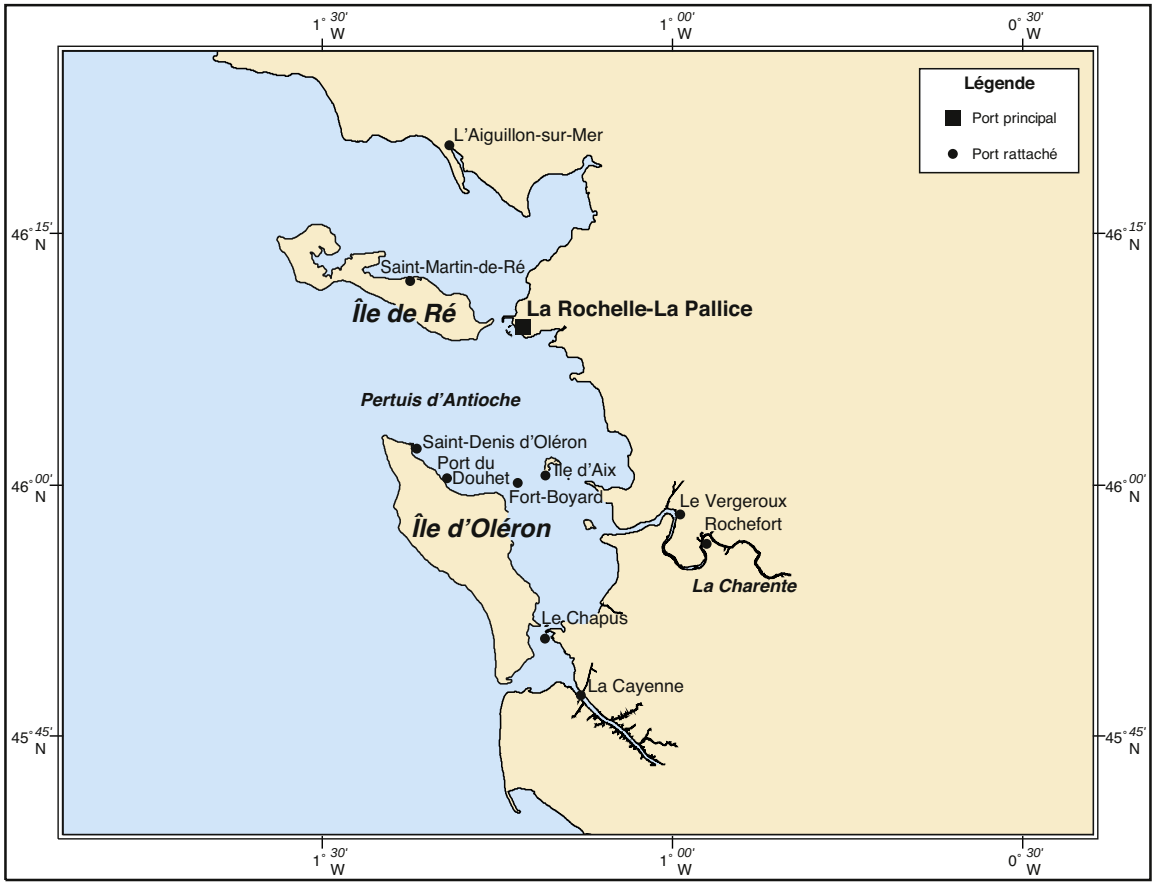
Chapitre 18

LA ROCHELLE - LA PALLICE

01 **18.1. Généralités**

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de La Rochelle - La Pallice :
– Latitude : 46° 10' N / Longitude : 001° 13' W
– Niveau moyen : 3,90 m
– Type de marée : semi-diurne

13



18.1. — La Rochelle - La Pallice.

19 Note : Sur la côte atlantique, de la Baule au Pertuis d'Antioche, il existe lors des marées de morte-eau les plus faibles un phénomène de tenue du plein. Il s'agit d'une longue étale de pleine mer pendant laquelle le niveau de l'eau ne varie que très lentement, ce qui rend imprécise la détermination de l'instant de pleine mer. Cette imprécision n'a aucune conséquence pour la navigation car sur une plage horaire de 3 heures encadrant la pleine mer, la variation du niveau de la mer reste, en morte-eau, inférieure à 20 cm.

25 À La Rochelle - La Pallice, le zéro hydrographique est situé à 9,107 m au-dessous du repère IGN n ° O.O.K3-126 scellé dans le coin Ouest de la façade de l'ancien bâtiment des Ponts et Chaussées, et coté + 5,604 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2011).

31 Ce zéro est donc à 3,503 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 18.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LA ROCHELLE - LA PALLICE**

Lat. 46° 10´ N
Long. 001° 13´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 55	5,00	**16**	4 45	2,50
	6 01	2,25		11 28	4,95
D	13 11	5,20	L	17 23	2,50
	18 35	2,30			
2	1 50	5,10	**17**	0 23	4,95
	7 08	2,25		5 49	2,45
L	14 06	5,20	Ma	12 51	5,00
	19 38	2,25		18 31	2,45
3	2 36	5,20	**18**	1 27	5,15
	8 11	2,20		6 58	2,30
Ma	14 51	5,25	Me	13 59	5,25
	20 35	2,15		19 38	2,20
4	3 13	5,30	**19**	2 25	5,45
	9 05	2,05		8 05	2,00
Me	15 28	5,35	J	14 58	5,50
	21 23	2,05		20 40	1,85
5	3 43	5,45	**20**	3 19	5,80
	9 52	1,90		9 07	1,60
J	16 02	5,45	V	15 53	5,80
	22 05	1,95		21 36	1,50
6	4 15	5,60	**21**	4 10	6,10
	10 33	1,80		10 03	1,15
V	16 35	5,55	S	16 43	6,05
	22 43	1,85	●	22 29	1,15
7	4 47	5,65	**22**	4 59	6,35
	11 11	1,75		10 56	0,85
S	17 09	5,60	D	17 31	6,20
○	23 19	1,80		23 20	0,90
8	5 19	5,75	**23**	5 47	6,50
	11 46	1,70		11 47	0,60
D	17 41	5,60	L	18 17	6,20
	23 54	1,75			
9	5 51	5,75	**24**	0 09	0,80
	12 22	1,70		6 32	6,50
L	18 13	5,55	Ma	12 36	0,60
				19 00	6,05
10	0 30	1,80	**25**	0 57	0,80
	6 22	5,70		7 16	6,35
Ma	12 57	1,75	Me	13 23	0,75
	18 43	5,45		19 41	5,80
11	1 05	1,85	**26**	1 44	1,00
	6 52	5,60		7 58	6,05
Me	13 32	1,85	J	14 10	1,05
	19 15	5,35		20 18	5,45
12	1 41	1,95	**27**	2 33	1,30
	7 24	5,50		8 38	5,70
J	14 07	2,00	V	14 59	1,45
	19 50	5,20		20 50	5,15
13	2 19	2,10	**28**	3 23	1,70
	8 01	5,35		9 24	5,30
V	14 46	2,15	S	15 49	1,90
	20 34	5,05	☽	22 29	4,85
14	3 01	2,25	**29**	4 18	2,10
	8 46	5,20		11 05	4,95
S	15 30	2,30	D	16 46	2,30
	21 37	4,90			
15	3 49	2,40	**30**	0 13	4,70
	9 51	5,00		5 19	2,45
D	16 21	2,45	L	12 37	4,80
☾	23 06	4,85		17 51	2,60
			31	1 23	4,75
				6 31	2,60
			Ma	13 47	4,80
				19 04	2,70

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 20	4,90	**16**	1 08	5,05
	7 47	2,55		6 26	2,45
Me	14 41	4,95	J	13 51	5,05
	20 13	2,55		19 14	2,45
2	3 05	5,10	**17**	2 14	5,35
	8 50	2,35		7 47	2,15
J	15 23	5,10	V	14 54	5,40
	21 08	2,35		20 26	2,05
3	3 42	5,30	**18**	3 11	5,80
	9 40	2,10		8 56	1,65
V	15 57	5,30	S	15 48	5,80
	21 51	2,10		21 26	1,50
4	4 11	5,50	**19**	4 02	6,20
	10 20	1,90		9 54	1,10
S	16 27	5,50	D	16 35	6,10
	22 29	1,85		22 18	1,05
5	4 39	5,65	**20**	4 48	6,50
	10 55	1,65		10 45	0,70
D	16 56	5,65	L	17 17	6,30
○	23 04	1,70	●	23 07	0,70
6	5 07	5,80	**21**	5 30	6,70
	11 29	1,50		11 33	0,45
L	17 24	5,75	Ma	17 55	6,35
	23 38	1,55		23 53	0,50
7	5 34	5,90	**22**	6 08	6,65
	12 02	1,40		12 17	0,40
Ma	17 51	5,75	Me	18 28	6,20
8	0 11	1,45	**23**	0 37	0,55
	6 01	5,95		6 42	6,50
Me	12 34	1,40	J	13 00	0,60
	18 17	5,75		18 54	5,95
9	0 43	1,50	**24**	1 21	0,75
	6 28	5,90		7 11	6,15
J	13 06	1,50	V	13 43	0,95
	18 45	5,70		19 14	5,65
10	1 16	1,55	**25**	2 04	1,15
	6 56	5,80		7 37	5,75
V	13 37	1,60	S	14 26	1,45
	19 15	5,55		19 36	5,35
11	1 50	1,65	**26**	2 50	1,65
	7 28	5,65		8 06	5,30
S	14 11	1,80	D	15 11	1,95
	19 51	5,35		20 04	5,00
12	2 27	1,85	**27**	3 39	2,15
	8 04	5,40		8 45	4,85
D	14 50	2,00	L	16 01	2,50
	20 36	5,10	☽	20 47	4,65
13	3 10	2,05	**28**	4 37	2,60
	8 49	5,10		11 53	4,50
L	15 37	2,30	Ma	17 03	2,85
☾	21 57	4,85			
14	4 02	2,30			
	10 26	4,80			
Ma	16 35	2,55			
	23 49	4,85			
15	5 07	2,45			
	12 30	4,80			
Me	17 50	2,65			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 51	4,55	**16**	4 41	2,50
	5 52	2,90		12 27	4,75
Me	13 25	4,55	J	17 28	2,80
	18 26	3,00			
2	1 57	4,75	**17**	0 55	5,05
	7 23	2,85		6 10	2,50
J	14 24	4,75	V	13 45	5,05
	19 51	2,85		19 02	2,55
3	2 46	5,00	**18**	2 02	5,40
	8 33	2,55		7 39	2,15
V	15 06	5,05	S	14 45	5,45
	20 49	2,50		20 16	2,05
4	3 23	5,25	**19**	2 58	5,85
	9 20	2,20		8 46	1,60
S	15 39	5,30	D	15 34	5,85
	21 31	2,15		21 13	1,45
5	3 52	5,50	**20**	3 46	6,25
	9 58	1,85		9 40	1,05
D	16 07	5,50	L	16 16	6,15
	22 08	1,85		22 03	0,95
6	4 18	5,70	**21**	4 28	6,55
	10 32	1,55		10 28	0,65
L	16 32	5,70	Ma	16 53	6,35
	22 41	1,55	●	22 49	0,65
7	4 43	5,90	**22**	5 06	6,65
	11 04	1,35		11 12	0,45
Ma	16 56	5,85	Me	17 24	6,35
○	23 14	1,35		23 32	0,50
8	5 08	6,05	**23**	5 38	6,60
	11 36	1,20		11 54	0,50
Me	17 22	5,95	J	17 50	6,25
	23 46	1,25			
9	5 34	6,10	**24**	0 14	0,55
	12 06	1,20		6 06	6,40
J	17 48	6,00	V	12 34	0,70
				18 12	6,05
10	0 17	1,20	**25**	0 55	0,85
	6 00	6,10		6 32	6,10
V	12 36	1,25	S	13 13	1,10
	18 15	5,95		18 35	5,80
11	0 48	1,25	**26**	1 35	1,25
	6 29	6,00		7 00	5,70
S	13 07	1,35	D	13 52	1,60
	18 46	5,80		19 01	5,45
12	1 22	1,40	**27**	2 17	1,70
	7 01	5,80		7 31	5,25
D	13 41	1,60	L	14 33	2,10
	19 21	5,55		19 31	5,10
13	1 59	1,60	**28**	3 03	2,25
	7 35	5,50		8 09	4,80
L	14 20	1,90	Ma	15 19	2,60
	20 01	5,25		20 11	4,75
14	2 42	1,90	**29**	3 57	2,70
	8 16	5,10		10 50	4,40
Ma	15 06	2,25	Me	16 18	3,00
	21 15	4,90	☽	23 57	4,50
15	3 34	2,20	**30**	5 09	3,00
	10 10	4,70		12 48	4,50
Me	16 06	2,60	J	17 41	3,15
☾	23 32	4,85			
			31	1 18	4,65
				6 47	2,95
			V	13 51	4,70
				19 15	3,00

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LA ROCHELLE - LA PALLICE**

Lat. 46° 10´ N
Long. 001° 13´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 11	4,90	**16**	1 46	5,55
	8 00	2,65		7 26	2,00
S	14 34	5,00	D	14 29	5,55
	20 15	2,60		19 58	1,95
2	2 51	5,15	**17**	2 40	5,90
	8 46	2,25		8 28	1,50
D	15 07	5,25	L	15 14	5,85
	20 58	2,20		20 53	1,45
3	3 20	5,40	**18**	3 25	6,15
	9 24	1,90		9 19	1,10
L	15 34	5,50	Ma	15 52	6,05
	21 35	1,85		21 42	1,05
4	3 46	5,65	**19**	4 04	6,35
	9 59	1,55		10 05	0,85
Ma	15 59	5,75	Me	16 25	6,20
	22 10	1,55		22 27	0,80
5	4 11	5,90	**20**	4 38	6,40
	10 32	1,35		10 48	0,75
Me	16 24	5,95	J	16 52	6,20
	22 43	1,30	●	23 09	0,75
6	4 37	6,05	**21**	5 08	6,30
	11 03	1,15		11 28	0,85
J	16 51	6,10	V	17 16	6,10
○	23 16	1,15		23 50	0,85
7	5 04	6,15	**22**	5 36	6,15
	11 35	1,10		12 06	1,05
V	17 19	6,15	S	17 40	5,95
	23 48	1,10			
8	5 34	6,15	**23**	0 29	1,10
	12 06	1,15		6 04	5,85
S	17 49	6,10	D	12 44	1,40
				18 07	5,75
9	0 22	1,10	**24**	1 09	1,45
	6 05	6,05		6 36	5,55
D	12 40	1,30	L	13 21	1,80
	18 23	5,95		18 38	5,50
10	0 59	1,25	**25**	1 49	1,85
	6 39	5,80		7 11	5,15
L	13 17	1,55	Ma	14 01	2,20
	19 00	5,65		19 12	5,15
11	1 39	1,50	**26**	2 32	2,30
	7 17	5,45		7 56	4,80
Ma	13 59	1,90	Me	14 45	2,60
	19 47	5,30		20 00	4,85
12	2 25	1,85	**27**	3 22	2,65
	8 07	5,00		9 47	4,50
Me	14 49	2,30	J	15 40	2,95
	21 31	5,00	☽	22 36	4,60
13	3 21	2,20	**28**	4 27	2,90
	10 44	4,75		11 50	4,50
J	15 55	2,65	V	16 53	3,10
☾	23 23	5,00			
14	4 34	2,45	**29**	0 13	4,65
	12 22	4,85		5 50	2,90
V	17 22	2,75	S	12 58	4,65
				18 17	3,00
15	0 41	5,20	**30**	1 14	4,85
	6 05	2,40		7 04	2,70
S	13 33	5,20	D	13 46	4,90
	18 50	2,45		19 23	2,70

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 59	5,05	**16**	2 16	5,75
	7 57	2,35		8 02	1,60
L	14 23	5,15	Ma	14 50	5,70
	20 12	2,35		20 28	1,55
2	2 35	5,30	**17**	3 01	5,90
	8 40	2,00		8 54	1,35
Ma	14 54	5,45	Me	15 27	5,80
	20 53	1,95		21 18	1,30
3	3 06	5,55	**18**	3 40	5,95
	9 18	1,70		9 41	1,20
Me	15 23	5,70	J	15 58	5,90
	21 31	1,65		22 04	1,15
4	3 37	5,80	**19**	4 13	5,95
	9 54	1,45		10 23	1,20
J	15 52	5,90	V	16 25	5,90
	22 08	1,40	●	22 47	1,15
5	4 07	5,95	**20**	4 44	5,90
	10 29	1,25		11 03	1,30
V	16 23	6,05	S	16 52	5,90
○	22 44	1,20		23 28	1,25
6	4 39	6,05	**21**	5 16	5,80
	11 04	1,20		11 41	1,45
S	16 55	6,15	D	17 21	5,80
	23 21	1,10			
7	5 13	6,05	**22**	0 07	1,40
	11 40	1,20		5 49	5,60
D	17 31	6,10	L	12 18	1,65
				17 53	5,65
8	0 00	1,10	**23**	0 46	1,65
	5 50	5,90		6 25	5,40
L	12 19	1,35	Ma	12 56	1,90
	18 10	5,95		18 29	5,45
9	0 42	1,20	**24**	1 26	1,90
	6 31	5,65		7 05	5,15
Ma	13 02	1,55	Me	13 36	2,20
	18 57	5,70		19 10	5,20
10	1 28	1,45	**25**	2 08	2,20
	7 22	5,35		7 54	4,90
Me	13 50	1,90	J	14 19	2,50
	20 05	5,40		20 03	5,00
11	2 19	1,75	**26**	2 54	2,45
	8 57	5,00		9 03	4,70
J	14 46	2,20	V	15 08	2,70
	21 46	5,25		21 21	4,80
12	3 20	2,05	**27**	3 47	2,65
	10 46	4,90		10 29	4,60
V	15 54	2,45	S	16 07	2,85
☾	23 10	5,25	☽	22 48	4,75
13	4 32	2,20	**28**	4 50	2,70
	12 06	5,05		11 44	4,65
S	17 12	2,45	D	17 14	2,85
				23 58	4,80
14	0 21	5,35	**29**	5 57	2,65
	5 50	2,15		12 42	4,85
D	13 12	5,25	L	18 19	2,70
	18 27	2,20			
15	1 23	5,55	**30**	0 55	4,95
	7 01	1,90		6 57	2,45
L	14 06	5,50	Ma	13 29	5,05
	19 32	1,85		19 16	2,45
			31	1 43	5,15
				7 48	2,15
			Me	14 10	5,30
				20 05	2,10

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 25	5,35	**16**	3 22	5,55
	8 32	1,90		9 17	1,70
J	14 47	5,55	V	15 40	5,55
	20 49	1,80		21 45	1,60
2	3 05	5,55	**17**	3 59	5,55
	9 14	1,65		10 02	1,65
V	15 24	5,75	S	16 11	5,65
	21 32	1,55		22 30	1,55
3	3 44	5,75	**18**	4 34	5,55
	9 55	1,45		10 43	1,65
S	16 02	5,95	D	16 43	5,65
	22 15	1,30	●	23 11	1,55
4	4 24	5,85	**19**	5 09	5,55
	10 37	1,30		11 22	1,70
D	16 42	6,05	L	17 16	5,65
○	22 59	1,15		23 50	1,60
5	5 06	5,90	**20**	5 44	5,45
	11 20	1,25		11 59	1,80
L	17 25	6,05	Ma	17 51	5,60
	23 45	1,05			
6	5 52	5,80	**21**	0 29	1,70
	12 05	1,30		6 20	5,35
Ma	18 14	6,00	Me	12 37	1,90
				18 27	5,50
7	0 32	1,10	**22**	1 07	1,80
	6 45	5,65		6 57	5,25
Me	12 54	1,45	J	13 15	2,05
	19 12	5,85		19 05	5,40
8	1 22	1,25	**23**	1 45	2,00
	7 50	5,45		7 35	5,10
J	13 46	1,65	V	13 55	2,20
	20 20	5,70		19 45	5,25
9	2 16	1,45	**24**	2 25	2,15
	9 07	5,25		8 18	4,95
V	14 42	1,85	S	14 37	2,35
	21 34	5,55		20 29	5,10
10	3 14	1,65	**25**	3 09	2,30
	10 25	5,15		9 09	4,85
S	15 44	2,00	D	15 24	2,50
☾	22 45	5,45		21 23	4,95
11	4 17	1,85	**26**	3 57	2,45
	11 38	5,10		10 16	4,75
D	16 50	2,10	L	16 17	2,60
	23 53	5,40	☽	22 29	4,90
12	5 23	1,95	**27**	4 52	2,50
	12 43	5,20		11 30	4,80
L	17 56	2,05	Ma	17 15	2,60
				23 43	4,90
13	0 56	5,45	**28**	5 51	2,50
	6 28	1,95		12 34	4,90
Ma	13 39	5,30	Me	18 16	2,50
	19 01	1,95			
14	1 52	5,45	**29**	0 50	5,00
	7 31	1,85		6 51	2,35
Me	14 27	5,40	J	13 29	5,10
	20 01	1,80		19 14	2,30
15	2 40	5,50	**30**	1 48	5,15
	8 27	1,75		7 47	2,15
J	15 06	5,50	V	14 18	5,35
	20 56	1,65		20 09	2,00

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LA ROCHELLE - LA PALLICE**

Lat. 46° 10´ N
Long. 001° 13´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 42	5,35	**16**	3 55	5,30
	8 39	1,90		9 48	2,00
S	15 05	5,60	D	16 09	5,50
	21 02	1,70		22 18	1,80
2	3 32	5,55	**17**	4 30	5,40
	9 29	1,65		10 30	1,85
D	15 52	5,85	L	16 40	5,60
	21 53	1,40	●	22 59	1,70
3	4 22	5,75	**18**	5 02	5,45
	10 18	1,40		11 08	1,80
L	16 40	6,05	Ma	17 12	5,65
○	22 44	1,10		23 36	1,60
4	5 11	5,85	**19**	5 33	5,50
	11 07	1,25		11 44	1,75
Ma	17 28	6,15	Me	17 43	5,70
	23 34	0,95			
5	6 01	5,90	**20**	0 11	1,60
	11 56	1,15		6 04	5,50
Me	18 19	6,20	J	12 19	1,75
				18 13	5,70
6	0 24	0,85	**21**	0 46	1,60
	6 51	5,85		6 34	5,45
J	12 45	1,15	V	12 54	1,80
	19 11	6,15		18 43	5,65
7	1 14	0,90	**22**	1 20	1,70
	7 44	5,70		7 03	5,40
V	13 36	1,25	S	13 29	1,90
	20 05	6,00		19 13	5,55
8	2 04	1,05	**23**	1 54	1,85
	8 40	5,50		7 35	5,25
S	14 28	1,40	D	14 05	2,00
	21 03	5,80		19 45	5,40
9	2 57	1,30	**24**	2 30	2,00
	9 45	5,25		8 10	5,10
D	15 23	1,60	L	14 43	2,15
	22 07	5,50		20 23	5,20
10	3 51	1,60	**25**	3 09	2,20
	10 59	5,05		8 57	4,95
L	16 21	1,85	Ma	15 27	2,30
☾	23 17	5,30	☽	21 12	5,00
11	4 50	1,90	**26**	3 54	2,35
	12 10	5,00		10 11	4,80
Ma	17 23	2,05	Me	16 18	2,45
				22 28	4,85
12	0 27	5,15	**27**	4 49	2,50
	5 53	2,15		11 44	4,80
Me	13 15	5,00	J	17 19	2,55
	18 29	2,15			
13	1 31	5,10	**28**	0 07	4,80
	6 59	2,25		5 55	2,55
J	14 11	5,10	V	12 57	5,00
	19 36	2,15		18 27	2,45
14	2 28	5,10	**29**	1 25	4,95
	8 03	2,20		7 06	2,45
V	14 58	5,20	S	13 58	5,25
	20 38	2,05		19 37	2,20
15	3 15	5,20	**30**	2 31	5,20
	8 59	2,10		8 12	2,15
S	15 35	5,35	D	14 54	5,55
	21 32	1,90		20 41	1,85
			31	3 28	5,50
				9 11	1,75
			L	15 46	5,90
				21 38	1,40

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 20	5,80	**16**	4 44	5,55
	10 04	1,35		10 51	1,70
Ma	16 35	6,20	Me	16 54	5,80
○	22 32	1,00	●	23 16	1,50
2	5 07	6,05	**17**	5 10	5,70
	10 55	1,05		11 24	1,60
Me	17 22	6,45	J	17 20	5,90
	23 22	0,65		23 49	1,40
3	5 52	6,15	**18**	5 36	5,75
	11 44	0,80		11 57	1,50
J	18 07	6,55	V	17 46	5,90
4	0 10	0,50	**19**	0 20	1,40
	6 34	6,10		6 02	5,75
V	12 31	0,75	S	12 29	1,55
	18 50	6,45		18 12	5,90
5	0 57	0,55	**20**	0 51	1,45
	7 15	5,95		6 28	5,70
S	13 18	0,85	D	13 00	1,60
	19 32	6,25		18 38	5,80
6	1 44	0,80	**21**	1 21	1,60
	7 52	5,70		6 56	5,55
D	14 06	1,10	L	13 32	1,75
	20 14	5,90		19 07	5,65
7	2 31	1,15	**22**	1 52	1,80
	8 28	5,35		7 28	5,40
L	14 55	1,45	Ma	14 06	1,90
	21 00	5,45		19 41	5,40
8	3 20	1,60	**23**	2 27	2,00
	9 07	5,00		8 06	5,15
Ma	15 49	1,85	Me	14 47	2,15
☾	22 17	5,05		20 21	5,10
9	4 14	2,05	**24**	3 09	2,30
	11 32	4,80		9 05	4,90
Me	16 49	2,25	J	15 34	2,40
	23 59	4,80	☽	21 27	4,80
10	5 16	2,45	**25**	4 01	2,55
	12 56	4,80		11 08	4,75
J	17 59	2,50	V	16 35	2,60
				23 48	4,70
11	1 19	4,75	**26**	5 11	2,75
	6 29	2,65		12 37	4,95
V	13 59	4,90	S	17 52	2,60
	19 17	2,50			
12	2 22	4,85	**27**	1 17	4,90
	7 45	2,60		6 38	2,65
S	14 50	5,10	D	13 45	5,25
	20 28	2,35		19 17	2,35
13	3 10	5,05	**28**	2 24	5,20
	8 47	2,35		7 56	2,30
D	15 30	5,30	L	14 43	5,65
	21 22	2,05		20 28	1,85
14	3 47	5,25	**29**	3 19	5,60
	9 36	2,10		8 58	1,75
L	16 01	5,50	Ma	15 34	6,10
	22 06	1,85		21 26	1,30
15	4 17	5,40	**30**	4 07	6,00
	10 16	1,90		9 51	1,25
Ma	16 28	5,65	Me	16 21	6,45
	22 43	1,65		22 18	0,80
			31	4 50	6,25
				10 40	0,80
			J	17 03	6,70
			○	23 06	0,45

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 29	6,40	**16**	5 04	5,95
	11 26	0,55		11 29	1,40
V	17 43	6,75	S	17 15	6,10
	23 51	0,35		23 50	1,30
2	6 04	6,35	**17**	5 29	5,95
	12 11	0,50		12 00	1,35
S	18 19	6,65	D	17 40	6,05
3	0 34	0,45	**18**	0 19	1,35
	6 35	6,15		5 55	5,90
D	12 55	0,70	L	12 30	1,45
	18 52	6,35		18 06	5,95
4	1 17	0,75	**19**	0 48	1,50
	7 00	5,85		6 23	5,80
L	13 39	1,00	Ma	13 01	1,60
	19 23	5,90		18 35	5,75
5	2 01	1,25	**20**	1 19	1,70
	7 23	5,50		6 55	5,60
Ma	14 26	1,50	Me	13 36	1,80
	19 53	5,40		19 08	5,50
6	2 47	1,80	**21**	1 55	2,00
	7 48	5,10		7 32	5,30
Me	15 16	2,05	J	14 17	2,05
☾	20 32	4,90		19 46	5,10
7	3 37	2,35	**22**	2 38	2,30
	8 27	4,75		8 27	4,95
J	16 15	2,50	V	15 05	2,35
	23 36	4,60	☽	20 58	4,75
8	4 38	2,80	**23**	3 31	2,65
	12 34	4,70		10 55	4,80
V	17 30	2,80	S	16 08	2,65
				23 48	4,70
9	1 05	4,60	**24**	4 46	2,90
	5 59	3,00		12 24	5,00
S	13 42	4,85	D	17 34	2,70
	19 01	2,80			
10	2 07	4,80	**25**	1 10	4,95
	7 28	2,85		6 23	2,75
D	14 32	5,10	L	13 31	5,40
	20 14	2,50		19 07	2,35
11	2 52	5,05	**26**	2 12	5,40
	8 30	2,50		7 43	2,30
L	15 10	5,35	Ma	14 28	5,85
	21 03	2,15		20 15	1,75
12	3 25	5,30	**27**	3 03	5,80
	9 16	2,15		8 42	1,70
Ma	15 41	5,55	Me	15 17	6,25
	21 43	1,80		21 10	1,20
13	3 52	5,50	**28**	3 47	6,15
	9 53	1,85		9 33	1,15
Me	16 03	5,75	J	16 00	6,60
	22 17	1,60		21 59	0,75
14	4 16	5,70	**29**	4 26	6,35
	10 27	1,65		10 20	0,75
J	16 26	5,90	V	16 39	6,75
	22 49	1,40	○	22 44	0,45
15	4 39	5,85	**30**	5 00	6,45
	10 58	1,45		11 05	0,55
V	16 50	6,05	S	17 15	6,75
●	23 20	1,30		23 27	0,45

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **LA ROCHELLE - LA PALLICE**

Lat. 46° 10´ N
Long. 001° 13´ W

Octobre 2023

		Heures h min	Haut. m
1		5 30	6,40
		11 48	0,55
	D	17 47	6,55
2		0 09	0,65
		5 56	6,20
	L	12 30	0,80
		18 16	6,25
3		0 50	1,00
		6 19	5,90
	Ma	13 13	1,20
		18 45	5,80
4		1 31	1,50
		6 45	5,55
	Me	13 57	1,70
		19 15	5,30
5		2 14	2,05
		7 13	5,20
	J	14 45	2,20
		19 54	4,85
6		3 02	2,55
		7 52	4,80
	V	15 42	2,70
	☾	23 06	4,50
7		4 02	2,95
		12 00	4,65
	S	16 58	3,00
8		0 35	4,60
		5 23	3,15
	D	13 08	4,85
		18 32	2,95
9		1 36	4,80
		6 55	3,00
	L	14 00	5,05
		19 44	2,60
10		2 19	5,05
		7 58	2,65
	Ma	14 38	5,30
		20 31	2,25
11		2 52	5,30
		8 42	2,25
	Me	15 07	5,55
		21 09	1,90
12		3 18	5,55
		9 20	1,95
	J	15 31	5,75
		21 43	1,65
13		3 42	5,75
		9 54	1,70
	V	15 54	5,95
		22 15	1,45
14		4 06	5,90
		10 27	1,50
	S	16 19	6,05
	●	22 47	1,35
15		4 32	6,05
		10 58	1,35
	D	16 44	6,15
		23 17	1,30
16		4 58	6,10
		11 30	1,35
	L	17 11	6,10
		23 48	1,35
17		5 27	6,05
		12 02	1,40
	Ma	17 40	6,00
18		0 19	1,50
		5 58	5,90
	Me	12 37	1,50
		18 12	5,75
19		0 54	1,75
		6 32	5,70
	J	13 15	1,75
		18 47	5,45
20		1 34	2,05
		7 14	5,40
	V	13 59	2,05
		19 31	5,05
21		2 20	2,40
		8 32	5,05
	S	14 51	2,35
		21 55	4,75
22		3 19	2,70
		10 47	5,00
	D	15 58	2,60
	☽	23 43	4,85
23		4 38	2,85
		12 08	5,20
	L	17 26	2,60
24		0 55	5,15
		6 09	2,65
	Ma	13 13	5,55
		18 50	2,25
25		1 52	5,50
		7 22	2,15
	Me	14 08	5,90
		19 55	1,70
26		2 41	5,85
		8 20	1,65
	J	14 55	6,25
		20 48	1,25
27		3 23	6,10
		9 11	1,20
	V	15 37	6,50
		21 35	0,90
28		3 59	6,25
		9 58	0,90
	S	16 15	6,55
	○	22 20	0,75
29		4 31	6,30
		10 42	0,75
	D	16 49	6,50
		23 03	0,80
30		5 00	6,25
		11 25	0,85
	L	17 20	6,30
		23 43	1,00
31		5 26	6,10
		12 08	1,05
	Ma	17 51	6,00

Novembre 2023

		Heures h min	Haut. m
1		0 24	1,35
		5 53	5,85
	Me	12 50	1,40
		18 22	5,65
2		1 04	1,75
		6 23	5,60
	J	13 33	1,85
		18 57	5,25
3		1 46	2,15
		6 57	5,25
	V	14 19	2,30
		19 44	4,85
4		2 32	2,60
		7 45	4,95
	S	15 11	2,70
		21 57	4,60
5		3 27	2,95
		10 45	4,75
	D	16 17	2,95
	☾	23 40	4,60
6		4 37	3,10
		12 11	4,80
	L	17 36	2,95
7		0 43	4,75
		5 57	3,05
	Ma	13 09	4,95
		18 49	2,75
8		1 31	4,95
		7 04	2,80
	Me	13 51	5,15
		19 42	2,45
9		2 07	5,20
		7 55	2,45
	J	14 24	5,40
		20 24	2,15
10		2 38	5,45
		8 37	2,15
	V	14 54	5,60
		21 02	1,85
11		3 07	5,65
		9 15	1,85
	S	15 22	5,80
		21 38	1,65
12		3 35	5,85
		9 52	1,60
	D	15 51	5,90
		22 12	1,50
13		4 05	6,00
		10 27	1,45
	L	16 20	6,00
	●	22 46	1,40
14		4 36	6,10
		11 03	1,35
	Ma	16 52	6,00
		23 21	1,45
15		5 09	6,05
		11 40	1,35
	Me	17 26	5,90
		23 59	1,55
16		5 46	5,95
		12 20	1,45
	J	18 04	5,70
17		0 39	1,70
		6 28	5,75
	V	13 03	1,65
		18 50	5,40
18		1 24	1,95
		7 25	5,50
	S	13 52	1,90
		20 02	5,10
19		2 15	2,25
		8 59	5,30
	D	14 47	2,15
		22 00	4,95
20		3 16	2,45
		10 30	5,30
	L	15 54	2,30
	☽	23 24	5,05
21		4 29	2,55
		11 44	5,40
	Ma	17 09	2,30
22		0 31	5,20
		5 45	2,40
	Me	12 49	5,60
		18 23	2,10
23		1 28	5,45
		6 53	2,10
	J	13 45	5,80
		19 26	1,80
24		2 17	5,70
		7 53	1,75
	V	14 34	6,00
		20 22	1,50
25		3 00	5,85
		8 47	1,45
	S	15 17	6,10
		21 12	1,30
26		3 37	6,00
		9 37	1,25
	D	15 56	6,15
		21 58	1,20
27		4 10	6,05
		10 23	1,15
	L	16 32	6,10
	○	22 41	1,25
28		4 42	6,00
		11 07	1,20
	Ma	17 06	5,95
		23 22	1,40
29		5 13	5,95
		11 50	1,35
	Me	17 40	5,75
30		0 03	1,60
		5 45	5,80
	J	12 31	1,60
		18 16	5,50

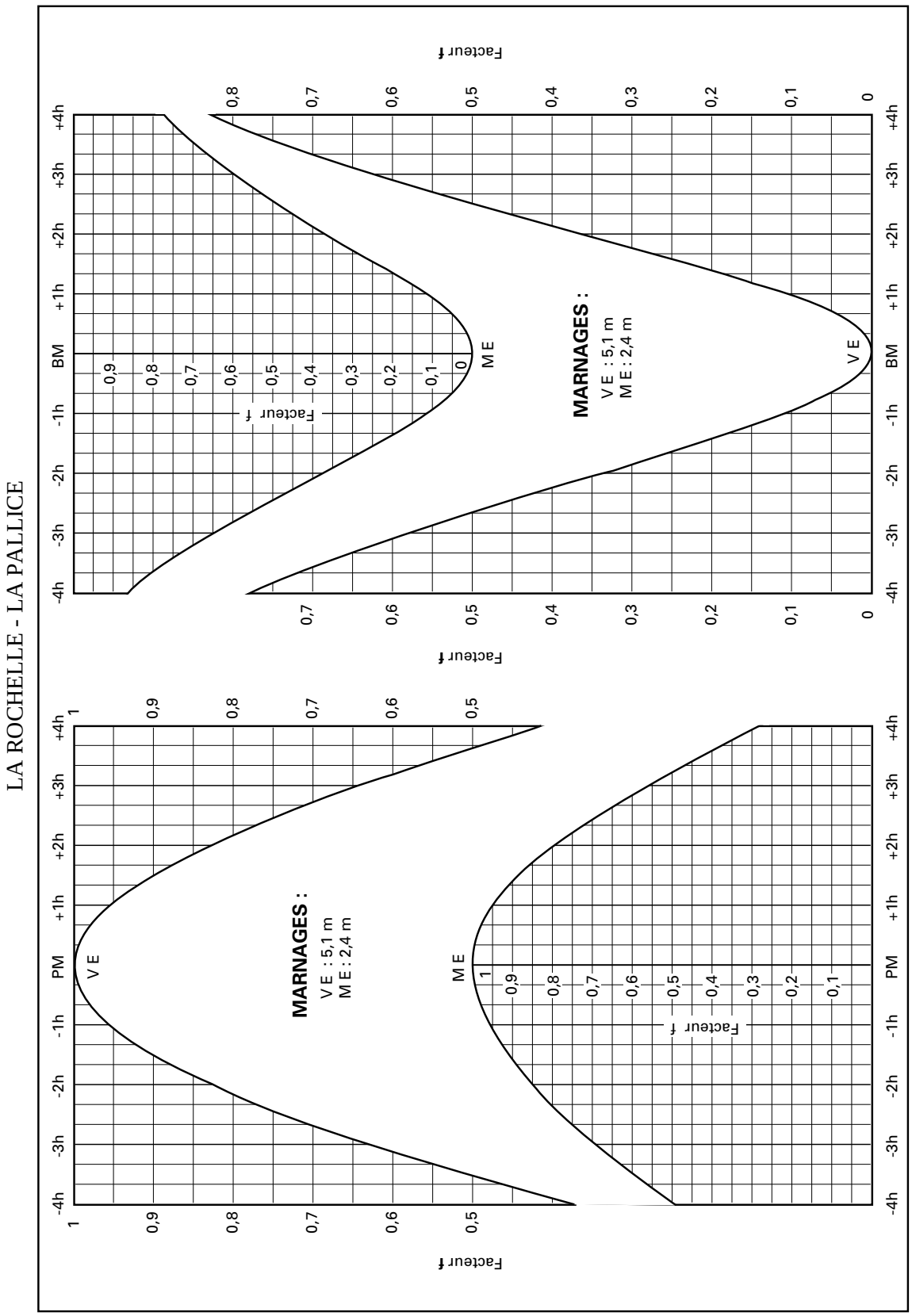
Décembre 2023

		Heures h min	Haut. m
1		0 43	1,85
		6 19	5,60
	V	13 13	1,85
		18 54	5,25
2		1 24	2,10
		6 59	5,40
	S	13 56	2,15
		19 40	5,00
3		2 07	2,40
		7 47	5,15
	D	14 42	2,45
		20 42	4,80
4		2 55	2,65
		8 56	4,95
	L	15 33	2,70
		22 05	4,70
5		3 49	2,85
		10 26	4,85
	Ma	16 32	2,80
	☾	23 24	4,70
6		4 50	2,90
		11 45	4,85
	Me	17 37	2,80
7		0 25	4,80
		5 55	2,85
	J	12 45	4,95
		18 38	2,65
8		1 14	5,00
		6 55	2,65
	V	13 34	5,10
		19 31	2,40
9		1 56	5,20
		7 47	2,40
	S	14 15	5,30
		20 17	2,15
10		2 33	5,45
		8 33	2,10
	D	14 53	5,50
		21 00	1,90
11		3 10	5,65
		9 17	1,85
	L	15 30	5,65
		21 40	1,70
12		3 46	5,85
		9 59	1,60
	Ma	16 08	5,80
		22 21	1,55
13		4 25	6,00
		10 42	1,40
	Me	16 48	5,85
	●	23 02	1,45
14		5 06	6,05
		11 25	1,30
	J	17 30	5,85
		23 45	1,45
15		5 51	6,05
		12 10	1,25
	V	18 18	5,75
16		0 31	1,50
		6 42	5,95
	S	12 58	1,35
		19 12	5,60
17		1 19	1,60
		7 41	5,85
	D	13 48	1,50
		20 18	5,40
18		2 11	1,80
		8 48	5,70
	L	14 41	1,65
		21 34	5,20
19		3 07	1,95
		10 00	5,55
	Ma	15 40	1,85
	☽	22 51	5,15
20		4 08	2,10
		11 12	5,45
	Me	16 43	2,00
21		0 00	5,15
		5 14	2,15
	J	12 20	5,45
		17 49	2,05
22		1 02	5,25
		6 20	2,10
	V	13 22	5,50
		18 54	2,05
23		1 57	5,35
		7 26	2,00
	S	14 18	5,55
		19 56	1,90
24		2 45	5,50
		8 27	1,85
	D	15 06	5,60
		20 51	1,80
25		3 27	5,60
		9 21	1,70
	L	15 49	5,65
		21 41	1,70
26		4 04	5,70
		10 11	1,55
	Ma	16 27	5,70
		22 26	1,65
27		4 39	5,80
		10 56	1,50
	Me	17 03	5,70
	○	23 08	1,60
28		5 12	5,80
		11 37	1,50
	J	17 37	5,65
		23 48	1,65
29		5 46	5,80
		12 17	1,60
	V	18 10	5,55
30		0 26	1,75
		6 19	5,70
	S	12 55	1,70
		18 43	5,45
31		1 05	1,90
		6 52	5,60
	D	13 33	1,90
		19 17	5,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

18.2.A. — Prédictions de marée à La Rochelle - La Pallice.

13



18.2.B. — Marnage à La Rochelle - La Pallice.

01 18.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
La Rochelle - La Pallice UTC +1h page:185	46 10 N	01 13 W	3,90	05 30 17 30	11 50 23 50	05 20 17 20	11 30 23 30	6,10	4,95	2,50	1,00
France[5]											
L'Aiguillon-sur-Mer	46 20 N	01 19 W	4,05	+00 15	+00 00	+00 25	+01 30	+0,20	+0,15	-0,05	+0,65
Saint-Martin-de-Ré (Île de Ré)	46 12 N	01 22 W	3,82	+00 05	+00 00	+00 05	+00 05	-0,10	-0,10	-0,05	-0,05
Saint-Denis d'Oléron	46 02 N	01 22 W	3,89	-00 05	+00 00	-00 05	-00 05	0,00	0,00	0,00	0,00
Port du Douhet (Bouée W)	46 00 N	01 18 W	3,90	-00 05	+00 00	-00 05	-00 05	0,00	0,00	0,00	0,00
Fort Boyard	46 00 N	01 13 W	3,94	-00 10	+00 10	-00 10	-00 05	+0,05	+0,05	0,00	+0,05
Île d'Aix	46 00 N	01 10 W	3,96	-00 05	+00 10	-00 05	+00 00	+0,05	+0,05	0,00	0,00
La Charente											
Le Vergeroux	45 58 N	00 59 W		+00 05				0,00			
Rochefort	45 57 N	00 58 W	4,19	+00 25	+00 05	+00 50	+01 25	+0,60	+0,40	-0,25	+0,05
Le Chapus	45 51 N	01 11 W	3,99	-00 05	+00 00	+00 10	+00 10	0,00	+0,10	+0,05	+0,25
La Cayenne	45 47 N	01 08 W	3,63	+00 15	+00 20	+00 25	+00 20	-0,50	-0,30	-0,05	+0,05

18.3. — Ports rattachés à La Rochelle - La Pallice.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

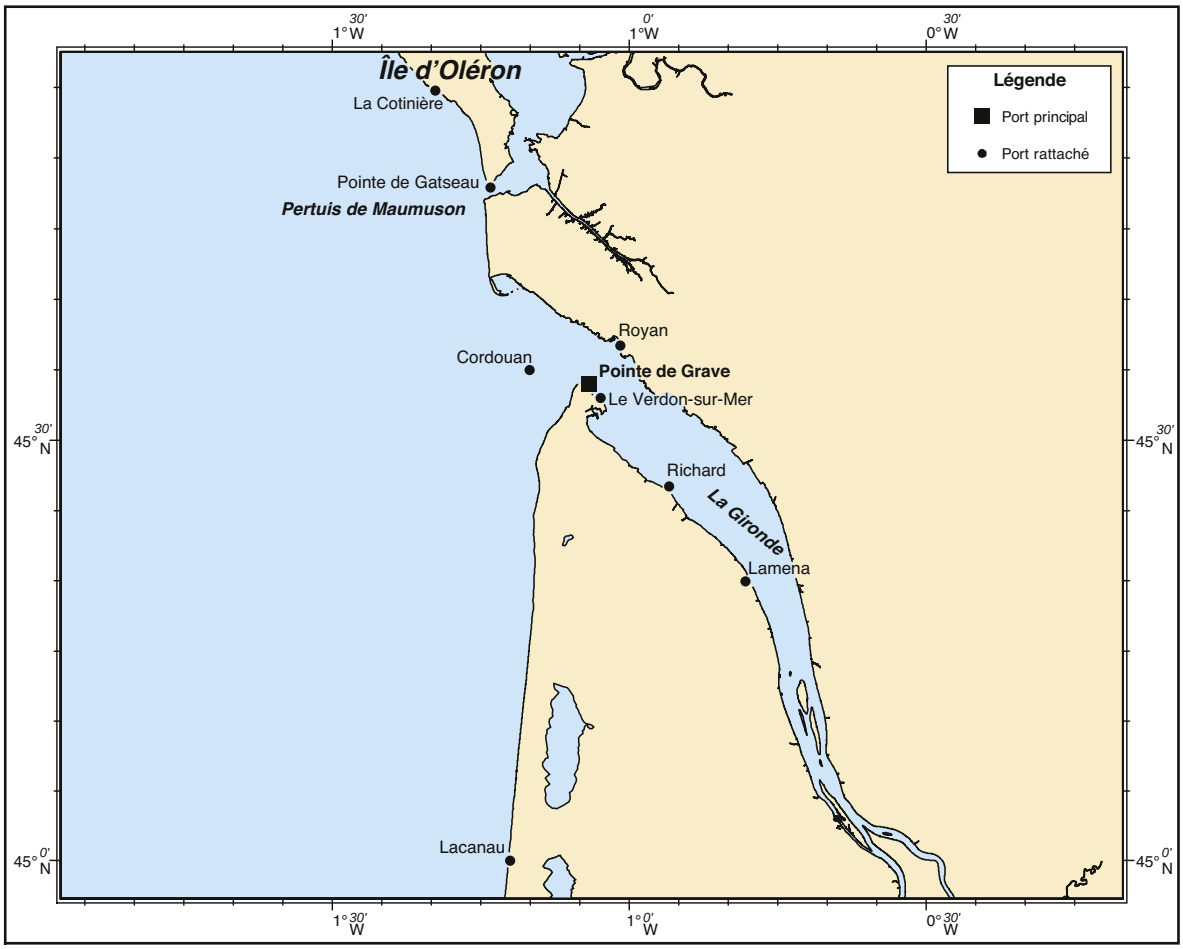
Chapitre 19

POINTE DE GRAVE

01 ## 19.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Pointe de Grave (Port-Bloc) :
– Latitude : 45° 34' N / Longitude : 001° 04' W
– Niveau moyen : 3,29 m
– Type de marée : semi-diurne

13



19.1. — Pointe de Grave.

19 À la Pointe de Grave, le zéro hydrographique est situé à 7,808 m au-dessous du repère IGN n° O.NP-6 scellé sur le bâtiment du centre de Balisage, et coté + 4,977 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1974).

25 Ce zéro est donc à 2,831 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 19.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **POINTE DE GRAVE**

Lat. 45° 34´ N
Long. 001° 04´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 51	4,40	**16**	5 01	2,15
	6 20	2,00		11 40	4,40
D	13 12	4,55	L	17 41	2,15
	18 54	2,00			
2	1 52	4,45	**17**	0 28	4,35
	7 26	1,95		6 10	2,10
L	14 13	4,55	Ma	12 55	4,45
	19 56	1,95		18 52	2,10
3	2 43	4,60	**18**	1 37	4,50
	8 27	1,90		7 20	2,00
Ma	15 05	4,60	Me	14 09	4,60
	20 51	1,90		20 01	1,95
4	3 28	4,70	**19**	2 40	4,75
	9 21	1,80		8 29	1,75
Me	15 50	4,70	J	15 15	4,80
	21 38	1,80		21 04	1,70
5	4 08	4,85	**20**	3 37	5,05
	10 07	1,70		9 33	1,50
J	16 29	4,80	V	16 12	5,05
	22 19	1,70		22 02	1,45
6	4 44	4,95	**21**	4 31	5,35
	10 48	1,65		10 31	1,20
V	17 06	4,85	S	17 05	5,25
	22 57	1,65	●	22 54	1,20
7	5 19	5,00	**22**	5 22	5,55
	11 26	1,60		11 24	0,95
S	17 41	4,85	D	17 55	5,35
○	23 32	1,60		23 44	1,05
8	5 52	5,05	**23**	6 12	5,70
	12 01	1,55		12 13	0,85
D	18 14	4,85	L	18 42	5,40
9	0 07	1,60	**24**	0 31	1,00
	6 25	5,00		7 00	5,70
L	12 35	1,55	Ma	13 00	0,85
	18 46	4,80		19 29	5,30
10	0 41	1,60	**25**	1 17	1,00
	6 57	5,00		7 47	5,60
Ma	13 10	1,60	Me	13 44	0,95
	19 18	4,75		20 14	5,10
11	1 16	1,65	**26**	2 01	1,15
	7 30	4,90		8 33	5,35
Me	13 44	1,65	J	14 28	1,15
	19 52	4,65		20 59	4,85
12	1 51	1,75	**27**	2 46	1,35
	8 06	4,80		9 19	5,05
J	14 18	1,75	V	15 12	1,45
	20 30	4,55		21 46	4,60
13	2 28	1,85	**28**	3 35	1,60
	8 45	4,70		10 09	4,75
V	14 56	1,85	S	16 01	1,75
	21 15	4,40	☽	22 40	4,35
14	3 10	1,95	**29**	4 30	1,85
	9 32	4,55		11 09	4,45
S	15 40	2,00	D	16 59	2,05
	22 11	4,30		23 53	4,20
15	4 00	2,05	**30**	5 36	2,10
	10 30	4,45		12 27	4,25
D	16 35	2,10	L	18 08	2,20
☾	23 17	4,30			
			31	1 17	4,20
				6 52	2,20
			Ma	13 47	4,20
				19 24	2,25

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 22	4,30	**16**	1 12	4,35
	8 08	2,15		6 55	2,10
Me	14 50	4,30	J	13 57	4,40
	20 32	2,15		19 42	2,10
2	3 14	4,50	**17**	2 27	4,65
	9 09	1,95		8 18	1,85
J	15 39	4,45	V	15 09	4,70
	21 25	1,95		20 55	1,80
3	3 56	4,65	**18**	3 28	5,00
	9 56	1,80		9 27	1,45
V	16 19	4,60	S	16 06	5,00
	22 08	1,80		21 54	1,45
4	4 33	4,85	**19**	4 21	5,35
	10 36	1,65		10 23	1,10
S	16 54	4,75	D	16 56	5,25
	22 45	1,65		22 45	1,10
5	5 05	4,95	**20**	5 10	5,60
	11 12	1,50		11 13	0,85
D	17 26	4,85	L	17 41	5,40
○	23 19	1,50	●	23 32	0,90
6	5 37	5,05	**21**	5 56	5,75
	11 46	1,40		11 58	0,70
L	17 56	4,90	Ma	18 23	5,45
	23 53	1,45			
7	6 07	5,10	**22**	0 16	0,80
	12 18	1,35		6 39	5,75
Ma	18 26	4,95	Me	12 41	0,70
				19 04	5,40
8	0 25	1,40	**23**	0 58	0,80
	6 37	5,10		7 21	5,65
Me	12 49	1,35	J	13 21	0,85
	18 55	4,90		19 43	5,20
9	0 56	1,40	**24**	1 38	0,95
	7 06	5,10		8 01	5,35
J	13 19	1,40	V	13 59	1,10
	19 25	4,85		20 19	4,95
10	1 27	1,45	**25**	2 17	1,20
	7 38	5,00		8 40	5,05
V	13 49	1,50	S	14 37	1,40
	19 57	4,80		20 55	4,65
11	1 59	1,55	**26**	2 59	1,55
	8 12	4,90		9 21	4,65
S	14 21	1,60	D	15 19	1,75
	20 35	4,65		21 37	4,35
12	2 35	1,65	**27**	3 48	1,90
	8 53	4,70		10 11	4,25
D	14 59	1,80	L	16 10	2,15
	21 21	4,50	☽	22 39	4,10
13	3 19	1,85	**28**	4 52	2,25
	9 44	4,50		11 32	4,00
L	15 46	2,00	Ma	17 20	2,40
☾	22 23	4,30			
14	4 15	2,00			
	10 53	4,30			
Ma	16 51	2,20			
	23 43	4,25			
15	5 29	2,15			
	12 24	4,25			
Me	18 15	2,25			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 29	4,00	**16**	5 06	2,15
	6 17	2,40		12 17	4,10
Me	13 20	3,95	J	17 55	2,35
	18 50	2,50			
2	1 58	4,10	**17**	0 59	4,35
	7 47	2,30		6 47	2,10
J	14 32	4,10	V	13 53	4,35
	20 12	2,35		19 34	2,15
3	2 54	4,30	**18**	2 15	4,65
	8 51	2,05		8 14	1,80
V	15 23	4,30	S	15 01	4,70
	21 06	2,05		20 46	1,80
4	3 38	4,55	**19**	3 15	5,05
	9 36	1,80		9 16	1,40
S	16 01	4,55	D	15 53	5,00
	21 48	1,80		21 40	1,40
5	4 13	4,75	**20**	4 06	5,35
	10 14	1,60		10 07	1,05
D	16 33	4,75	L	16 39	5,25
	22 24	1,60		22 28	1,05
6	4 44	4,95	**21**	4 52	5,60
	10 49	1,40		10 53	0,80
L	17 02	4,90	Ma	17 19	5,40
	22 58	1,40	●	23 12	0,85
7	5 13	5,05	**22**	5 34	5,70
	11 21	1,30		11 36	0,75
Ma	17 31	5,00	Me	17 58	5,45
○	23 30	1,30		23 54	0,80
8	5 42	5,15	**23**	6 14	5,70
	11 53	1,20		12 15	0,80
Me	18 00	5,05	J	18 35	5,40
9	0 02	1,25	**24**	0 33	0,85
	6 11	5,20		6 52	5,50
J	12 23	1,20	V	12 52	0,95
	18 28	5,10		19 09	5,25
10	0 32	1,20	**25**	1 10	1,00
	6 40	5,20		7 28	5,25
V	12 52	1,25	S	13 27	1,20
	18 57	5,05		19 42	5,00
11	1 02	1,25	**26**	1 47	1,25
	7 11	5,10		8 03	4,95
S	13 21	1,35	D	14 02	1,50
	19 28	4,95		20 14	4,75
12	1 34	1,35	**27**	2 25	1,60
	7 44	4,95		8 39	4,55
D	13 52	1,50	L	14 40	1,85
	20 04	4,80		20 51	4,45
13	2 09	1,50	**28**	3 10	1,95
	8 24	4,75		9 25	4,20
L	14 29	1,70	Ma	15 26	2,20
	20 48	4,60		21 43	4,15
14	2 51	1,70	**29**	4 10	2,30
	9 15	4,50		10 41	3,90
Ma	15 15	1,95	Me	16 33	2,50
	21 50	4,40	☽	23 23	3,95
15	3 47	1,95	**30**	5 37	2,45
	10 29	4,20		12 41	3,85
Me	16 21	2,25	J	18 07	2,60
☾	23 17	4,25			
			31	1 16	4,00
				7 11	2,40
			V	13 58	4,00
				19 34	2,45

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **POINTE DE GRAVE**

Lat. 45° 34´ N
Long. 001° 04´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 20	4,20	**16**	1 57	4,75
	8 18	2,15		7 57	1,70
S	14 50	4,25	D	14 42	4,70
	20 32	2,15		20 25	1,70
2	3 05	4,45	**17**	2 55	5,05
	9 04	1,85		8 55	1,35
D	15 28	4,50	L	15 31	5,00
	21 16	1,90		21 17	1,40
3	3 41	4,70	**18**	3 45	5,30
	9 42	1,60		9 43	1,10
L	16 00	4,70	Ma	16 14	5,20
	21 53	1,65		22 04	1,15
4	4 12	4,90	**19**	4 29	5,45
	10 16	1,40		10 27	1,00
Ma	16 30	4,90	Me	16 53	5,30
	22 27	1,45		22 47	1,00
5	4 42	5,05	**20**	5 09	5,50
	10 49	1,30		11 08	0,95
Me	17 00	5,05	J	17 30	5,35
	23 00	1,30	●	23 28	0,95
6	5 13	5,15	**21**	5 47	5,45
	11 21	1,20		11 46	1,05
J	17 29	5,15	V	18 05	5,30
○	23 33	1,20			
7	5 43	5,25	**22**	0 06	1,05
	11 52	1,20		6 24	5,30
V	18 00	5,20	S	12 21	1,20
				18 38	5,20
8	0 06	1,15	**23**	0 43	1,20
	6 15	5,20		6 59	5,10
S	12 23	1,20	D	12 55	1,40
	18 32	5,20		19 11	5,00
9	0 39	1,20	**24**	1 18	1,40
	6 48	5,15		7 33	4,80
D	12 56	1,30	L	13 29	1,65
	19 06	5,10		19 44	4,80
10	1 14	1,25	**25**	1 56	1,70
	7 26	4,95		8 10	4,50
L	13 31	1,50	Ma	14 07	1,95
	19 46	4,90		20 22	4,55
11	1 52	1,45	**26**	2 39	2,00
	8 10	4,70		8 55	4,20
Ma	14 11	1,70	Me	14 51	2,20
	20 35	4,70		21 11	4,25
12	2 38	1,65	**27**	3 34	2,25
	9 07	4,40		10 02	3,95
Me	15 01	2,00	J	15 53	2,45
	21 40	4,45	☽	22 28	4,05
13	3 37	1,95	**28**	4 50	2,40
	10 30	4,15		11 41	3,85
J	16 11	2,25	V	17 15	2,55
☾	23 12	4,35			
14	5 00	2,10	**29**	0 07	4,00
	12 19	4,15		6 11	2,40
V	17 49	2,30	S	13 01	4,00
				18 33	2,45
15	0 46	4,45	**30**	1 20	4,15
	6 40	2,00		7 21	2,20
S	13 42	4,40	D	13 57	4,20
	19 19	2,05		19 37	2,25

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 14	4,35	**16**	2 30	4,95
	8 15	1,95		8 24	1,50
L	14 40	4,45	Ma	15 04	4,90
	20 28	2,00		20 48	1,50
2	2 55	4,60	**17**	3 20	5,10
	8 58	1,75		9 14	1,35
Ma	15 17	4,70	Me	15 47	5,00
	21 10	1,75		21 36	1,30
3	3 32	4,80	**18**	4 04	5,20
	9 35	1,55		9 58	1,25
Me	15 51	4,90	J	16 26	5,10
	21 48	1,55		22 21	1,25
4	4 07	5,00	**19**	4 45	5,20
	10 11	1,40		10 39	1,25
J	16 25	5,05	V	17 03	5,15
	22 26	1,35	●	23 03	1,25
5	4 42	5,10	**20**	5 24	5,15
	10 46	1,30		11 18	1,35
V	16 59	5,15	S	17 39	5,15
○	23 03	1,25		23 42	1,30
6	5 17	5,20	**21**	6 01	5,05
	11 22	1,25		11 53	1,45
S	17 34	5,25	D	18 15	5,10
	23 41	1,15			
7	5 55	5,20	**22**	0 19	1,40
	11 59	1,25		6 37	4,90
D	18 12	5,25	L	12 28	1,55
				18 49	4,95
8	0 20	1,15	**23**	0 56	1,55
	6 35	5,10		7 13	4,70
L	12 37	1,35	Ma	13 04	1,75
	18 54	5,15		19 24	4,80
9	1 00	1,25	**24**	1 34	1,75
	7 19	4,90		7 50	4,50
Ma	13 18	1,50	Me	13 42	1,95
	19 41	5,00		20 03	4,60
10	1 45	1,40	**25**	2 16	1,90
	8 11	4,70		8 33	4,30
Me	14 04	1,70	J	14 26	2,10
	20 37	4,80		20 48	4,40
11	2 35	1,60	**26**	3 04	2,10
	9 15	4,45		9 27	4,10
J	14 59	1,95	V	15 18	2,30
	21 45	4,65		21 45	4,25
12	3 37	1,80	**27**	4 03	2,25
	10 39	4,30		10 38	4,00
V	16 09	2,10	S	16 23	2,40
☾	23 07	4,55	☽	22 57	4,15
13	4 55	1,90	**28**	5 08	2,25
	12 04	4,30		11 51	4,05
S	17 34	2,10	D	17 29	2,35
14	0 24	4,65	**29**	0 08	4,20
	6 18	1,85		6 12	2,20
D	13 16	4,50	L	12 53	4,15
	18 51	1,95		18 31	2,25
15	1 31	4,80	**30**	1 08	4,35
	7 27	1,65		7 11	2,05
L	14 14	4,70	Ma	13 44	4,35
	19 54	1,70		19 27	2,05
			31	2 00	4,50
				8 03	1,90
			Me	14 29	4,60
				20 18	1,90

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 47	4,70	**16**	3 43	4,85
	8 49	1,70		9 32	1,60
J	15 11	4,80	V	16 04	4,90
	21 05	1,70		22 00	1,55
2	3 31	4,85	**17**	4 26	4,85
	9 32	1,55		10 16	1,55
V	15 52	5,00	S	16 43	4,95
	21 51	1,50		22 44	1,50
3	4 14	5,00	**18**	5 07	4,85
	10 14	1,40		10 56	1,55
S	16 33	5,15	D	17 21	5,00
	22 35	1,30	●	23 25	1,50
4	4 58	5,10	**19**	5 45	4,85
	10 57	1,35		11 34	1,60
D	17 16	5,25	L	17 58	5,00
○	23 21	1,20			
5	5 43	5,10	**20**	0 04	1,55
	11 40	1,30		6 22	4,80
L	18 02	5,25	Ma	12 10	1,65
				18 33	4,95
6	0 06	1,15	**21**	0 41	1,60
	6 31	5,05		6 56	4,70
Ma	12 25	1,35	Me	12 47	1,70
	18 51	5,25		19 08	4,85
7	0 53	1,15	**22**	1 18	1,65
	7 21	4,95		7 31	4,55
Me	13 12	1,45	J	13 24	1,80
	19 43	5,15		19 44	4,75
8	1 42	1,25	**23**	1 56	1,75
	8 16	4,80		8 08	4,45
J	14 01	1,55	V	14 03	1,90
	20 40	5,00		20 23	4,60
9	2 33	1,40	**24**	2 36	1,85
	9 18	4,60		8 50	4,35
V	14 56	1,70	S	14 46	2,00
	21 42	4,90		21 06	4,50
10	3 31	1,55	**25**	3 19	2,00
	10 25	4,50		9 39	4,20
S	15 58	1,80	D	15 33	2,10
☾	22 48	4,80		21 57	4,40
11	4 35	1,70	**26**	4 08	2,05
	11 34	4,45		10 39	4,15
D	17 07	1,85	L	16 27	2,15
	23 54	4,75	☽	22 57	4,30
12	5 43	1,75	**27**	5 04	2,10
	12 41	4,45		11 43	4,20
L	18 15	1,85	Ma	17 27	2,20
13	1 00	4,70	**28**	0 00	4,30
	6 50	1,75		6 05	2,10
Ma	13 43	4,55	Me	12 45	4,30
	19 20	1,75		18 28	2,10
14	2 01	4,75	**29**	1 03	4,40
	7 50	1,70		7 05	2,05
Me	14 36	4,70	J	13 42	4,45
	20 18	1,65		19 28	2,00
15	2 55	4,80	**30**	2 03	4,50
	8 44	1,65		8 03	1,90
J	15 23	4,80	V	14 35	4,65
	21 11	1,60		20 26	1,80

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **POINTE DE GRAVE**

Lat. 45° 34´ N
Long. 001° 04´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 01	4,70	**16**	4 14	4,60
	8 57	1,70		10 03	1,75
S	15 25	4,90	D	16 31	4,85
	21 22	1,60		22 34	1,60
2	3 55	4,85	**17**	4 55	4,70
	9 50	1,55		10 44	1,65
D	16 15	5,10	L	17 08	4,90
	22 16	1,35	●	23 15	1,55
3	4 47	5,00	**18**	5 31	4,75
	10 40	1,40		11 22	1,60
L	17 05	5,25	Ma	17 43	4,95
○	23 08	1,20		23 52	1,50
4	5 37	5,10	**19**	6 05	4,75
	11 29	1,25		11 57	1,60
Ma	17 55	5,35	Me	18 16	4,95
	23 58	1,05			
5	6 28	5,15	**20**	0 27	1,50
	12 18	1,20		6 37	4,75
Me	18 46	5,40	J	12 32	1,60
				18 48	4,95
6	0 47	1,00	**21**	1 00	1,50
	7 18	5,10		7 08	4,70
J	13 05	1,20	V	13 05	1,60
	19 38	5,40		19 19	4,90
7	1 35	1,05	**22**	1 33	1,55
	8 09	5,00		7 39	4,65
V	13 53	1,25	S	13 38	1,65
	20 30	5,30		19 52	4,80
8	2 23	1,15	**23**	2 05	1,65
	9 00	4,80		8 13	4,55
S	14 43	1,40	D	14 12	1,75
	21 22	5,10		20 28	4,70
9	3 12	1,30	**24**	2 38	1,75
	9 55	4,65		8 51	4,45
D	15 35	1,55	L	14 49	1,85
	22 18	4,90		21 08	4,55
10	4 05	1,55	**25**	3 16	1,90
	10 54	4,45		9 37	4,35
L	16 34	1,70	Ma	15 33	2,00
☾	23 17	4,70	☽	21 57	4,45
11	5 05	1,75	**26**	4 03	2,00
	12 00	4,35		10 36	4,25
Ma	17 39	1,85	Me	16 28	2,10
				22 59	4,30
12	0 24	4,50	**27**	5 02	2,15
	6 10	1,90		11 47	4,20
Me	13 10	4,35	J	17 35	2,15
	18 47	1,90			
13	1 34	4,45	**28**	0 13	4,25
	7 17	1,95		6 13	2,15
J	14 13	4,45	V	13 01	4,35
	19 54	1,90		18 47	2,10
14	2 36	4,45	**29**	1 31	4,35
	8 20	1,95		7 26	2,05
V	15 05	4,55	S	14 09	4,55
	20 55	1,80		19 58	1,90
15	3 29	4,55	**30**	2 42	4,55
	9 15	1,85		8 34	1,85
S	15 51	4,70	D	15 09	4,80
	21 48	1,70		21 05	1,65
			31	3 44	4,80
				9 35	1,60
			L	16 03	5,10
				22 05	1,35

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 38	5,00	**16**	5 12	4,80
	10 30	1,35		11 07	1,55
Ma	16 55	5,35	Me	17 22	5,00
○	22 59	1,05	●	23 33	1,40
2	5 29	5,20	**17**	5 42	4,85
	11 20	1,10		11 40	1,45
Me	17 45	5,55	J	17 52	5,05
	23 49	0,85			
3	6 16	5,30	**18**	0 05	1,35
	12 07	1,00		6 11	4,90
J	18 33	5,65	V	12 11	1,40
				18 21	5,05
4	0 35	0,80	**19**	0 35	1,35
	7 02	5,30		6 39	4,90
V	12 53	0,95	S	12 41	1,40
	19 20	5,60		18 50	5,05
5	1 20	0,80	**20**	1 04	1,40
	7 47	5,15		7 07	4,85
S	13 37	1,00	D	13 10	1,45
	20 07	5,45		19 19	4,95
6	2 03	1,00	**21**	1 32	1,50
	8 31	5,00		7 37	4,75
D	14 21	1,20	L	13 40	1,55
	20 53	5,20		19 51	4,85
7	2 46	1,25	**22**	2 01	1,60
	9 17	4,75		8 11	4,65
L	15 07	1,40	Ma	14 13	1,70
	21 41	4,85		20 27	4,70
8	3 32	1,55	**23**	2 34	1,80
	10 07	4,45		8 51	4,50
Ma	15 59	1,70	Me	14 52	1,85
☾	22 36	4,55		21 13	4,50
9	4 25	1,85	**24**	3 16	2,00
	11 11	4,25		9 46	4,35
Me	17 02	2,00	J	15 43	2,05
	23 47	4,25	☽	22 15	4,30
10	5 30	2,15	**25**	4 13	2,20
	12 39	4,20		11 02	4,20
J	18 19	2,15	V	16 52	2,20
				23 41	4,15
11	1 14	4,15	**26**	5 33	2,30
	6 48	2,25		12 33	4,25
V	13 56	4,25	S	18 20	2,20
	19 39	2,15			
12	2 25	4,20	**27**	1 18	4,25
	8 04	2,20		7 03	2,25
S	14 54	4,45	D	13 54	4,50
	20 46	1,95		19 46	2,00
13	3 20	4,35	**28**	2 34	4,50
	9 04	2,00		8 23	1,95
D	15 40	4,65	L	14 57	4,90
	21 38	1,80		20 57	1,60
14	4 04	4,50	**29**	3 34	4,85
	9 51	1,80		9 25	1,60
L	16 18	4,80	Ma	15 51	5,25
	22 21	1,60		21 55	1,25
15	4 40	4,65	**30**	4 25	5,15
	10 31	1,65		10 17	1,25
Ma	16 51	4,90	Me	16 40	5,55
	22 59	1,50		22 45	0,90
			31	5 12	5,35
				11 05	0,95
			J	17 27	5,75
			○	23 32	0,75

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 56	5,45	**16**	5 40	5,05
	11 50	0,80		11 44	1,30
V	18 12	5,80	S	17 52	5,20
2	0 15	0,70	**17**	0 05	1,30
	6 38	5,45		6 08	5,05
S	12 33	0,80	D	12 14	1,35
	18 55	5,70		18 19	5,15
3	0 56	0,80	**18**	0 33	1,35
	7 18	5,30		6 36	5,05
D	13 14	0,90	L	12 42	1,40
	19 38	5,50		18 48	5,10
4	1 36	1,00	**19**	1 01	1,45
	7 57	5,10		7 06	4,95
L	13 54	1,15	Ma	13 12	1,45
	20 20	5,15		19 20	4,95
5	2 15	1,30	**20**	1 30	1,60
	8 37	4,80		7 39	4,80
Ma	14 36	1,45	Me	13 46	1,60
	21 03	4,75		19 56	4,75
6	2 56	1,70	**21**	2 04	1,80
	9 20	4,50		8 19	4,65
Me	15 24	1,85	J	14 25	1,80
☾	21 55	4,40		20 43	4,50
7	3 45	2,05	**22**	2 47	2,05
	10 20	4,20		9 15	4,40
J	16 27	2,20	V	15 16	2,05
	23 13	4,05	☽	21 52	4,20
8	4 51	2,35	**23**	3 45	2,30
	12 07	4,05		10 37	4,25
V	17 54	2,35	S	16 28	2,25
				23 34	4,10
9	0 58	4,00	**24**	5 11	2,45
	6 22	2,50		12 21	4,30
S	13 39	4,20	D	18 08	2,25
	19 25	2,30			
10	2 12	4,10	**25**	1 15	4,25
	7 48	2,35		6 53	2,30
D	14 38	4,40	L	13 41	4,60
	20 31	2,05		19 39	1,95
11	3 05	4,30	**26**	2 23	4,60
	8 47	2,10		8 11	1,95
L	15 22	4,60	Ma	14 42	5,00
	21 19	1,80		20 45	1,55
12	3 44	4,55	**27**	3 19	4,95
	9 31	1,85		9 08	1,55
Ma	15 57	4,80	Me	15 34	5,35
	21 58	1,60		21 37	1,15
13	4 16	4,70	**28**	4 06	5,25
	10 08	1,65		9 58	1,20
Me	16 27	4,95	J	16 21	5,65
	22 33	1,45		22 24	0,90
14	4 45	4,85	**29**	4 49	5,45
	10 42	1,45		10 44	0,95
J	16 56	5,10	V	17 05	5,80
	23 05	1,35	○	23 08	0,75
15	5 13	5,00	**30**	5 30	5,50
	11 14	1,35		11 27	0,80
V	17 24	5,15	S	17 47	5,80
●	23 36	1,30		23 49	0,80

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **POINTE DE GRAVE**

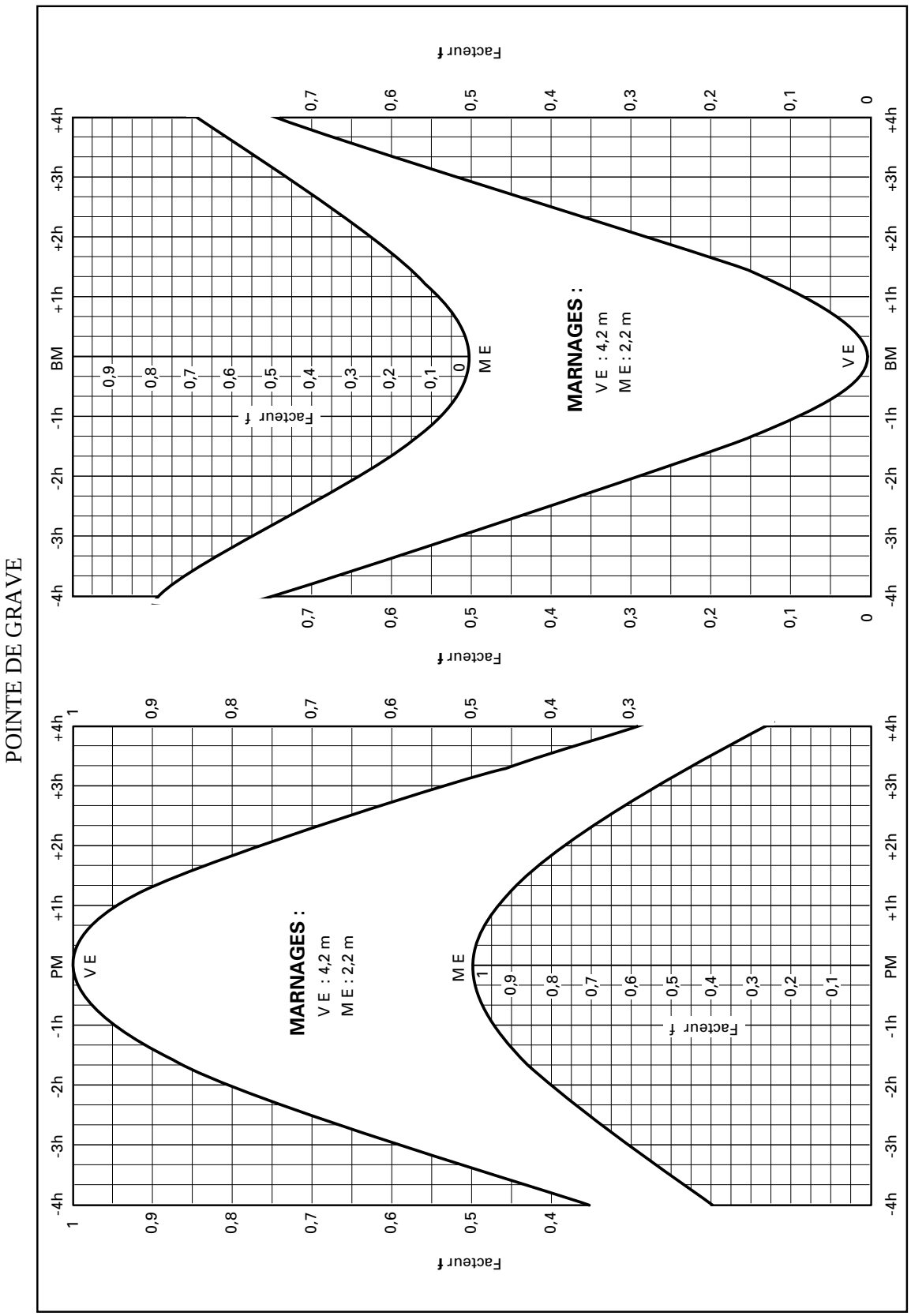
Lat. 45° 34´ N
Long. 001° 04´ W

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 09	5,50	**16**	5 38	5,20	**1**	0 37	1,40	**16**	0 16	1,50	**1**	0 52	1,75	**16**	0 50	1,45
	12 08	0,85		11 45	1,30		6 57	5,15		6 29	5,20		7 17	4,95		7 15	5,25
D	18 28	5,65	L	17 53	5,20	Me	13 01	1,45	J	12 39	1,40	V	13 24	1,75	S	13 18	1,30
							19 22	4,95		18 53	4,95		19 43	4,65		19 46	4,90
2	0 28	0,95	**17**	0 03	1,40	**2**	1 14	1,65	**17**	0 56	1,60	**2**	1 32	1,90	**17**	1 37	1,55
	6 47	5,35		6 09	5,20		7 34	4,90		7 14	5,05		7 56	4,75		8 08	5,15
L	12 47	1,00	Ma	12 18	1,35	J	13 41	1,70	V	13 21	1,55	S	14 06	1,90	D	14 07	1,40
	19 08	5,40		18 24	5,15		20 02	4,60		19 41	4,75		20 25	4,40		20 42	4,75
3	1 06	1,20	**18**	0 34	1,45	**3**	1 53	1,95	**18**	1 40	1,80	**3**	2 16	2,10	**18**	2 27	1,65
	7 24	5,15		6 42	5,10		8 15	4,65		8 06	4,90		8 40	4,55		9 06	5,05
Ma	13 26	1,25	Me	12 52	1,45	V	14 26	2,00	S	14 09	1,70	D	14 54	2,10	L	14 59	1,55
	19 47	5,05		18 59	4,95		20 50	4,30		20 41	4,55		21 16	4,25		21 44	4,60
4	1 42	1,50	**19**	1 08	1,65	**4**	2 39	2,25	**19**	2 31	2,00	**4**	3 07	2,30	**19**	3 23	1,80
	8 01	4,85		7 19	4,95		9 07	4,40		9 10	4,75		9 34	4,40		10 08	4,90
Me	14 06	1,60	J	13 29	1,60	S	15 22	2,30	D	15 06	1,90	L	15 49	2,25	Ma	15 57	1,70
	20 28	4,65		19 41	4,75		22 00	4,05		21 58	4,35		22 21	4,10	☽	22 51	4,50
5	2 22	1,85	**20**	1 46	1,85	**5**	3 40	2,50	**20**	3 33	2,15	**5**	4 06	2,40	**20**	4 25	1,90
	8 41	4,55		8 05	4,75		10 25	4,20		10 28	4,65		10 41	4,25		11 14	4,80
J	14 52	1,95	V	14 12	1,80	D	16 37	2,45	L	16 15	2,00	Ma	16 50	2,35	Me	17 02	1,80
	21 18	4,30		20 34	4,45	☾	23 34	4,00	☽	23 23	4,35	☾	23 33	4,10		23 59	4,50
6	3 08	2,20	**21**	2 33	2,10	**6**	4 58	2,60	**21**	4 49	2,20	**6**	5 09	2,40	**21**	5 33	1,90
	9 37	4,25		9 07	4,50		12 00	4,15		11 46	4,70		11 52	4,25		12 21	4,75
V	15 53	2,30	S	15 06	2,05	L	17 57	2,45	Ma	17 35	2,00	Me	17 54	2,30	J	18 11	1,85
☾	22 39	4,00		21 52	4,20												
7	4 14	2,50	**22**	3 36	2,30	**7**	0 49	4,10	**22**	0 35	4,50	**7**	0 36	4,20	**22**	1 05	4,60
	11 23	4,05		10 33	4,40		6 14	2,50		6 08	2,05		6 11	2,35		6 42	1,90
S	17 22	2,50	D	16 22	2,20	Ma	13 12	4,30	Me	12 55	4,85	J	12 55	4,35	V	13 28	4,80
			☽	23 39	4,20		19 07	2,30		18 49	1,80		18 54	2,20		19 16	1,85
8	0 30	3,95	**23**	5 03	2,40	**8**	1 43	4,30	**23**	1 37	4,70	**8**	1 30	4,35	**23**	2 06	4,70
	5 47	2,60		12 09	4,50		7 19	2,30		7 17	1,85		7 08	2,25		7 46	1,80
D	13 05	4,15	L	17 59	2,15	Me	14 03	4,45	J	13 56	5,05	V	13 48	4,50	S	14 30	4,85
	18 55	2,40					20 00	2,05		19 51	1,65		19 47	2,05		20 16	1,75
9	1 43	4,10	**24**	1 02	4,40	**9**	2 25	4,50	**24**	2 31	4,95	**9**	2 16	4,55	**24**	2 59	4,85
	7 14	2,45		6 37	2,20		8 10	2,10		8 15	1,60		8 01	2,05		8 45	1,70
L	14 06	4,35	Ma	13 22	4,75	J	14 43	4,70	V	14 50	5,20	S	14 36	4,65	D	15 24	4,90
	20 02	2,15		19 21	1,85		20 42	1,85		20 43	1,45		20 34	1,90		21 09	1,70
10	2 33	4,35	**25**	2 05	4,70	**10**	3 01	4,70	**25**	3 18	5,10	**10**	2 57	4,75	**25**	3 47	4,95
	8 14	2,20		7 48	1,90		8 53	1,85		9 07	1,45		8 49	1,90		9 39	1,60
Ma	14 51	4,55	Me	14 21	5,10	V	15 17	4,85	S	15 38	5,30	D	15 19	4,80	L	16 11	4,95
	20 47	1,90		20 21	1,50		21 19	1,65		21 31	1,35		21 16	1,75		21 58	1,60
11	3 11	4,55	**26**	2 57	5,00	**11**	3 34	4,90	**26**	4 01	5,25	**11**	3 37	4,95	**26**	4 29	5,05
	8 58	1,95		8 44	1,55		9 31	1,70		9 55	1,30		9 34	1,70		10 28	1,50
Me	15 25	4,80	J	15 13	5,35	S	15 51	5,00	D	16 23	5,35	L	16 00	4,95	Ma	16 54	5,00
	21 25	1,65		21 12	1,25		21 54	1,55		22 15	1,30		21 57	1,60		22 42	1,55
12	3 42	4,75	**27**	3 42	5,25	**12**	4 07	5,05	**27**	4 42	5,30	**12**	4 17	5,10	**27**	5 10	5,15
	9 36	1,70		9 33	1,25		10 07	1,55		10 40	1,25		10 18	1,50		11 13	1,50
J	15 55	4,95	V	15 59	5,55	D	16 25	5,15	L	17 05	5,30	Ma	16 41	5,05	Me	17 34	5,00
	21 59	1,50		21 58	1,05		22 28	1,45	○	22 57	1,35		22 39	1,50	○	23 23	1,55
13	4 11	4,95	**28**	4 23	5,40	**13**	4 40	5,20	**28**	5 22	5,30	**13**	4 57	5,25	**28**	5 48	5,15
	10 10	1,55		10 19	1,05		10 43	1,40		11 23	1,30		11 02	1,40		11 54	1,50
V	16 24	5,10	S	16 42	5,65	L	16 58	5,20	Ma	17 46	5,20	Me	17 24	5,10	J	18 12	4,95
	22 31	1,40	○	22 41	1,00	●	23 02	1,40		23 36	1,45	●	23 21	1,45			
14	4 40	5,05	**29**	5 03	5,45	**14**	5 14	5,25	**29**	6 01	5,25	**14**	5 40	5,30	**29**	0 01	1,60
	10 42	1,40		11 02	1,00		11 20	1,35		12 04	1,40		11 46	1,30		6 25	5,10
S	16 54	5,20	D	17 23	5,60	Ma	17 34	5,20	Me	18 25	5,05	J	18 08	5,10	V	12 33	1,50
●	23 02	1,35		23 21	1,05		23 38	1,40								18 48	4,85
15	5 09	5,15	**30**	5 42	5,45	**15**	5 50	5,25	**30**	0 14	1,55	**15**	0 05	1,40	**30**	0 39	1,65
	11 14	1,35		11 43	1,05		11 58	1,35		6 39	5,15		6 26	5,30		7 00	5,00
D	17 23	5,25	L	18 04	5,50	Me	18 11	5,10	J	12 44	1,55	V	12 32	1,30	S	13 10	1,60
	23 32	1,35								19 04	4,85		18 55	5,05		19 22	4,75
			31	0 00	1,20										**31**	1 16	1,75
				6 20	5,35											7 34	4,90
			Ma	12 23	1,20										D	13 46	1,70
				18 43	5,25											19 56	4,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

19.2.A. — Prédictions de marée à la Pointe de Grave.

13



19.2.B. — Marnage à la Pointe de Grave.

01 19.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Pointe de Grave UTC +1h page:193	45 34 N	01 04 W	3,29	06 05 18 05	00 05 12 05	05 35 17 35	11 50 23 50	5,30	4,35	2,10	1,10
France[5]											
La Cotinière	45 55 N	01 20 W	3,62	-00 45	-00 25	-00 30	-00 45	+0,30	+0,30	+0,25	+0,25
Pointe de Gatseau	45 48 N	01 14 W	3,44	+00 00	+00 20	-00 15	-00 20	+0,05	+0,10	+0,15	+0,15
Cordouan	45 35 N	01 10 W	3,03	-00 15	-00 15	-00 15	-00 25	-0,30	-0,30	-0,25	-0,20
Lacanau	45 00 N	01 12 W	2,69	-00 10	-00 20	+00 10	+00 00	-0,65	-0,60	-0,50	-0,45
La Gironde											
Royan	45 37 N	01 02 W	3,42	-00 15	-00 05	+00 00	-00 05	+0,10	+0,10	+0,10	+0,10
Le Verdon-sur-Mer	45 33 N	01 02 W	3,33	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,15	+0,10	0,00	-0,05
Richard[8]	45 27 N	00 55 W	3,38	+00 25	+00 20	+00 30	+00 35	+0,25	+0,20	-0,10	-0,05
Lamena[8]	45 20 N	00 48 W	3,32	+00 45	+00 35	+01 00	+01 20	+0,40	+0,25	-0,35	-0,25

19.3. — Ports rattachés à la Pointe de Grave.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.
8. Niveau moyen rapporté au zéro de l'étiage, choisi comme zéro commun de l'annuaire et des cartes marines.

Pas de texte

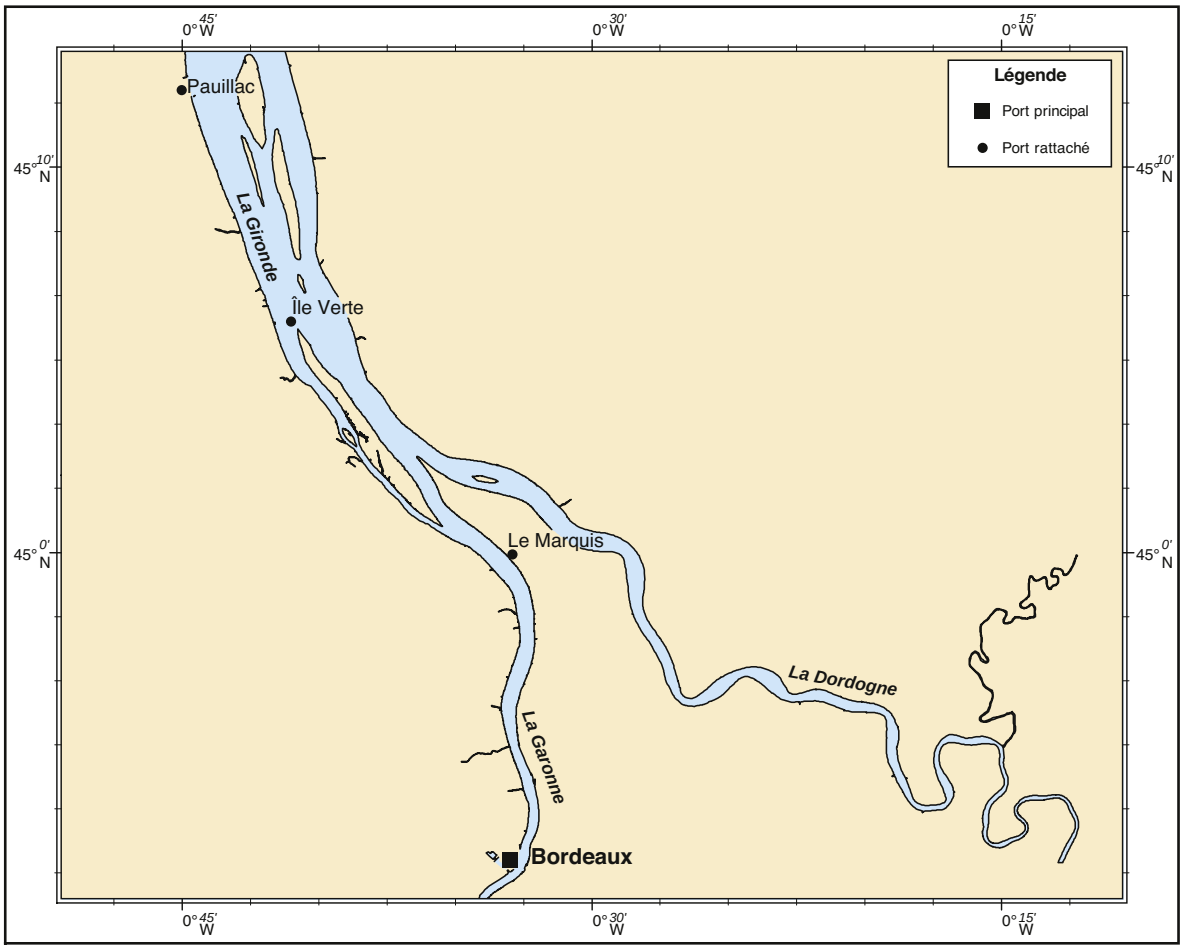
Chapitre 20

BORDEAUX

01 ## 20.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Bordeaux :
– Latitude : 44° 52' N / Longitude : 000° 33' W
– Niveau moyen : 2,45 m
– Type de marée : semi-diurne

13



20.1. — Bordeaux.

19 À Bordeaux, le zéro de l'étiage commun à l'annuaire et aux cartes marines est situé à 7,924 m au-dessous du repère IGN n° O.P.N3Q3-8 situé à l'angle du quai du Sénégal, écluse du bassin à flot n° 1, quai Sud-Ouest, et coté + 6,112 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1986).

25 Ce zéro est donc à 1,812 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 20.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BORDEAUX**

Lat. 44° 52´ N
Long. 000° 33´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 31	4,35	**16**	1 06	4,25
	10 04	0,45		8 36	0,50
D	15 07	4,50	L	13 42	4,35
	22 40	0,40		21 12	0,45
2	3 40	4,40	**17**	2 18	4,25
	11 11	0,45		9 50	0,50
L	16 15	4,50	Ma	15 03	4,40
	23 45	0,40		22 29	0,50
3	4 44	4,55	**18**	3 40	4,40
	12 13	0,40		11 11	0,40
Ma	17 14	4,60	Me	16 18	4,60
				23 48	0,45
4	0 41	0,40	**19**	4 52	4,70
	5 39	4,70		12 27	0,30
Me	13 07	0,35	J	17 25	4,85
	18 02	4,70			
5	1 31	0,40	**20**	1 05	0,40
	6 23	4,85		5 54	5,05
J	13 55	0,30	V	13 42	0,20
	18 44	4,75		18 24	5,10
6	2 16	0,35	**21**	2 13	0,30
	7 02	5,00		6 49	5,40
V	14 37	0,25	S	14 44	0,05
	19 21	4,80	●	19 17	5,30
7	2 56	0,35	**22**	3 11	0,20
	7 38	5,05		7 40	5,60
S	15 15	0,20	D	15 39	-0,05
○	19 54	4,85		20 07	5,40
8	3 31	0,35	**23**	4 05	0,15
	8 11	5,10		8 30	5,70
D	15 50	0,20	L	16 31	-0,10
	20 27	4,85		20 56	5,45
9	4 04	0,30	**24**	4 54	0,10
	8 44	5,05		9 17	5,75
L	16 21	0,20	Ma	17 17	-0,10
	20 59	4,80		21 41	5,35
10	4 35	0,35	**25**	5 37	0,05
	9 16	5,00		10 02	5,65
Ma	16 52	0,20	Me	17 59	-0,10
	21 32	4,75		22 25	5,20
11	5 06	0,35	**26**	6 18	0,05
	9 49	4,95		10 45	5,45
Me	17 23	0,25	J	18 39	0,00
	22 06	4,65		23 07	4,95
12	5 38	0,35	**27**	6 55	0,10
	10 25	4,85		11 27	5,15
J	17 54	0,25	V	19 15	0,15
	22 42	4,55		23 50	4,70
13	6 12	0,35	**28**	7 27	0,20
	11 03	4,70		12 11	4,75
V	18 31	0,30	S	19 51	0,30
	23 22	4,45	☽		
14	6 53	0,40	**29**	0 34	4,40
	11 45	4,55		8 10	0,35
S	19 14	0,35	D	13 02	4,40
				20 37	0,40
15	0 08	4,30	**30**	1 32	4,20
	7 37	0,45		9 02	0,45
D	12 37	4,45	L	14 08	4,15
☾	20 07	0,45		21 37	0,55
			31	2 48	4,10
				10 16	0,55
			Ma	15 29	4,10
				22 57	0,55

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 08	4,25	**16**	3 01	4,25
	11 33	0,55		10 35	0,40
Me	16 47	4,25	J	15 51	4,40
				23 20	0,55
2	0 11	0,50	**17**	4 34	4,60
	5 17	4,45		12 04	0,30
J	12 40	0,45	V	17 12	4,70
	17 45	4,45			
3	1 07	0,45	**18**	0 47	0,50
	6 07	4,70		5 43	5,05
V	13 33	0,35	S	13 28	0,20
	18 29	4,65		18 13	5,05
4	1 55	0,40	**19**	2 04	0,35
	6 47	4,95		6 39	5,45
S	14 19	0,30	D	14 34	0,00
	19 06	4,80		19 06	5,30
5	2 39	0,35	**20**	3 03	0,20
	7 23	5,10		7 30	5,70
D	15 01	0,25	L	15 32	-0,05
○	19 39	4,90	●	19 56	5,50
6	3 19	0,30	**21**	3 58	0,10
	7 57	5,20		8 18	5,80
L	15 38	0,15	Ma	16 22	-0,10
	20 12	4,95		20 42	5,60
7	3 54	0,25	**22**	4 44	0,00
	8 29	5,20		9 02	5,80
Ma	16 12	0,15	Me	17 04	-0,10
	20 43	4,95		21 24	5,55
8	4 28	0,20	**23**	5 22	0,00
	9 00	5,20		9 42	5,70
Me	16 43	0,10	J	17 41	-0,05
	21 15	4,95		22 01	5,35
9	4 58	0,20	**24**	5 54	-0,10
	9 32	5,20		10 19	5,45
J	17 13	0,15	V	18 13	0,00
	21 46	4,95		22 37	5,10
10	5 29	0,20	**25**	6 24	-0,05
	10 03	5,10		10 54	5,10
V	17 43	0,15	S	18 44	0,15
	22 18	4,85		23 13	4,75
11	5 59	0,25	**26**	6 49	0,15
	10 36	5,00		11 29	4,65
S	18 13	0,20	D	19 07	0,30
	22 53	4,75		23 44	4,45
12	6 28	0,30	**27**	7 19	0,30
	11 12	4,80		12 09	4,20
D	18 44	0,25	L	19 41	0,45
	23 31	4,55	☽		
13	7 05	0,30	**28**	0 34	4,10
	11 55	4,55		8 02	0,50
L	19 27	0,35	Ma	13 09	3,85
☾				20 34	0,65
14	0 18	4,30			
	7 52	0,40			
Ma	12 53	4,30			
	20 23	0,45			
15	1 25	4,20			
	9 02	0,50			
Me	14 15	4,20			
	21 44	0,55			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 49	3,95	**16**	0 55	4,15
	9 21	0,65		8 34	0,45
Me	14 41	3,80	J	14 12	4,05
	22 07	0,65		21 20	0,65
2	3 30	4,00	**17**	2 42	4,20
	10 52	0,65		10 14	0,35
J	16 15	4,00	V	15 38	4,25
	23 36	0,55		23 05	0,60
3	4 51	4,30	**18**	4 23	4,60
	12 10	0,50		11 51	0,25
V	17 24	4,30	S	17 01	4,65
4	0 43	0,50	**19**	0 35	0,55
	5 46	4,60		5 30	5,10
S	13 09	0,40	D	13 16	0,15
	18 08	4,55		17 59	5,05
5	1 32	0,45	**20**	1 50	0,30
	6 27	4,90		6 25	5,45
D	13 57	0,30	L	14 20	0,00
	18 45	4,75		18 50	5,30
6	2 18	0,35	**21**	2 47	0,15
	7 02	5,10		7 13	5,70
L	14 42	0,20	Ma	15 14	-0,05
	19 18	4,90	●	19 37	5,50
7	2 59	0,25	**22**	3 38	0,00
	7 35	5,25		7 58	5,80
Ma	15 19	0,15	Me	16 00	-0,10
○	19 50	5,05		20 21	5,60
8	3 36	0,15	**23**	4 21	-0,05
	8 07	5,30		8 39	5,75
Me	15 53	0,10	J	16 39	-0,05
	20 22	5,10		20 58	5,55
9	4 10	0,10	**24**	4 55	-0,10
	8 39	5,35		9 15	5,60
J	16 25	0,05	V	17 13	0,00
	20 53	5,15		21 33	5,35
10	4 41	0,10	**25**	5 25	-0,15
	9 09	5,35		9 49	5,30
V	16 55	0,05	S	17 42	0,05
	21 23	5,15		22 06	5,10
11	5 11	0,10	**26**	5 52	-0,05
	9 39	5,25		10 21	4,95
S	17 24	0,05	D	18 08	0,20
	21 54	5,05		22 33	4,80
12	5 41	0,10	**27**	6 11	0,10
	10 11	5,10		10 52	4,55
D	17 53	0,15	L	18 27	0,30
	22 26	4,90		23 09	4,45
13	6 10	0,20	**28**	6 37	0,30
	10 45	4,85		11 27	4,10
L	18 20	0,25	Ma	18 55	0,50
	23 02	4,65		23 50	4,10
14	6 40	0,25	**29**	7 13	0,50
	11 26	4,50		12 19	3,75
Ma	18 58	0,35	Me	19 42	0,70
	23 46	4,35	☽		
15	7 23	0,35	**30**	1 10	3,90
	12 24	4,20		8 32	0,65
Me	19 52	0,50	J	13 32	3,65
☾				21 17	0,75
			31	2 41	3,95
				10 06	0,65
			V	15 33	3,85
				22 54	0,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BORDEAUX**

Lat. 44° 52´ N
Long. 000° 33´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 12	4,20	**16**	4 07	4,70
	11 30	0,50		11 39	0,20
S	16 48	4,20	D	16 42	4,70
2	0 07	0,50	**17**	0 20	0,45
	5 12	4,50		5 11	5,10
D	12 34	0,40	L	12 58	0,10
	17 37	4,50		17 38	5,00
3	0 59	0,45	**18**	1 28	0,25
	5 55	4,80		6 03	5,35
L	13 24	0,30	Ma	13 57	0,00
	18 15	4,75		18 27	5,25
4	1 48	0,35	**19**	2 22	0,10
	6 32	5,05		6 50	5,50
Ma	14 13	0,20	Me	14 46	0,00
	18 49	4,95		19 11	5,40
5	2 31	0,25	**20**	3 08	0,00
	7 07	5,20		7 33	5,55
Me	14 52	0,10	J	15 29	0,00
	19 22	5,10	●	19 53	5,45
6	3 10	0,10	**21**	3 48	-0,10
	7 40	5,30		8 12	5,50
J	15 27	0,05	V	16 07	0,00
○	19 55	5,20		20 31	5,40
7	3 45	0,05	**22**	4 23	-0,15
	8 13	5,35		8 48	5,30
V	16 01	0,00	S	16 40	0,05
	20 28	5,25		21 05	5,25
8	4 18	0,00	**23**	4 53	-0,10
	8 45	5,35		9 21	5,05
S	16 33	0,00	D	17 11	0,15
	21 00	5,25		21 38	5,05
9	4 51	0,00	**24**	5 19	0,00
	9 18	5,25		9 53	4,75
D	17 05	0,05	L	17 33	0,30
	21 33	5,15		22 05	4,75
10	5 22	0,00	**25**	5 41	0,10
	9 52	5,05		10 25	4,40
L	17 35	0,15	Ma	17 56	0,35
	22 07	4,95		22 42	4,45
11	5 53	0,10	**26**	6 09	0,25
	10 29	4,75		11 00	4,10
Ma	18 04	0,25	Me	18 25	0,45
	22 46	4,70		23 22	4,20
12	6 26	0,15	**27**	6 44	0,45
	11 15	4,40		11 49	3,80
Me	18 48	0,35	J	19 09	0,60
	23 36	4,40	☽		
13	7 15	0,25	**28**	0 20	4,00
	12 18	4,10		7 48	0,60
J	19 46	0,50	V	13 05	3,65
☾				20 27	0,70
14	0 52	4,20	**29**	1 48	3,95
	8 33	0,35		9 13	0,60
V	13 52	4,05	S	14 38	3,80
	21 15	0,60		21 58	0,65
15	2 38	4,30	**30**	3 17	4,15
	10 09	0,30		10 36	0,50
S	15 29	4,30	D	15 56	4,10
	22 55	0,55		23 15	0,55

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 24	4,40	**16**	4 44	4,95
	11 45	0,40		12 29	0,15
L	16 51	4,40	Ma	17 11	4,90
2	0 13	0,45	**17**	0 57	0,25
	5 13	4,70		5 37	5,10
Ma	12 38	0,30	Me	13 25	0,10
	17 35	4,65		18 00	5,05
3	1 04	0,35	**18**	1 50	0,10
	5 54	4,90		6 24	5,20
Me	13 31	0,25	J	14 14	0,05
	18 13	4,90		18 45	5,15
4	1 53	0,25	**19**	2 36	0,00
	6 33	5,10		7 07	5,20
J	14 16	0,15	V	14 57	0,10
	18 50	5,05	●	19 27	5,20
5	2 38	0,15	**20**	3 17	-0,05
	7 10	5,20		7 47	5,10
V	14 57	0,05	S	15 35	0,10
○	19 27	5,20		20 05	5,20
6	3 18	0,00	**21**	3 53	-0,05
	7 47	5,25		8 23	5,00
S	15 35	0,05	D	16 10	0,15
	20 03	5,25		20 41	5,10
7	3 55	0,00	**22**	4 25	0,00
	8 24	5,25		8 58	4,80
D	16 12	0,05	L	16 40	0,25
	20 40	5,25		21 15	4,95
8	4 32	-0,05	**23**	4 52	0,05
	9 00	5,15		9 31	4,60
L	16 49	0,05	Ma	17 05	0,30
	21 18	5,15		21 46	4,75
9	5 09	-0,05	**24**	5 18	0,10
	9 41	4,95		10 05	4,40
Ma	17 26	0,20	Me	17 33	0,35
	21 58	5,00		22 21	4,55
10	5 46	0,00	**25**	5 50	0,20
	10 25	4,65		10 42	4,20
Me	18 02	0,30	J	18 08	0,45
	22 44	4,75		23 03	4,35
11	6 26	0,10	**26**	6 27	0,35
	11 18	4,40		11 27	4,00
J	18 51	0,40	V	18 47	0,50
	23 42	4,55		23 54	4,15
12	7 22	0,20	**27**	7 16	0,45
	12 28	4,25		12 25	3,85
V	19 56	0,50	S	19 44	0,60
☾			☽		
13	0 59	4,45	**28**	1 02	4,10
	8 37	0,25		8 22	0,50
S	13 47	4,25	D	13 37	3,90
	21 15	0,50		20 55	0,60
14	2 25	4,50	**29**	2 13	4,15
	10 00	0,20		9 33	0,50
D	15 08	4,40	L	14 50	4,05
	22 38	0,45		22 09	0,55
15	3 42	4,75	**30**	3 21	4,30
	11 17	0,20		10 43	0,40
L	16 15	4,65	Ma	15 53	4,30
	23 52	0,40		23 16	0,45
			31	4 20	4,50
				11 44	0,35
			Me	16 46	4,50

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 12	0,35	**16**	1 13	0,20
	5 10	4,75		6 00	4,80
J	12 40	0,30	V	13 39	0,25
	17 32	4,75		18 23	4,95
2	1 10	0,30	**17**	2 04	0,15
	5 55	4,90		6 45	4,85
V	13 36	0,20	S	14 26	0,25
	18 16	4,95		19 06	5,00
3	2 02	0,15	**18**	2 48	0,10
	6 39	5,05		7 26	4,80
S	14 26	0,15	D	15 07	0,25
	18 59	5,15	●	19 45	5,05
4	2 49	0,05	**19**	3 27	0,05
	7 22	5,15		8 04	4,80
D	15 10	0,10	L	15 43	0,25
○	19 42	5,25		20 21	5,00
5	3 34	-0,05	**20**	4 00	0,10
	8 06	5,15		8 39	4,70
L	15 56	0,10	Ma	16 16	0,30
	20 25	5,30		20 56	4,95
6	4 19	-0,10	**21**	4 32	0,10
	8 51	5,05		9 13	4,60
Ma	16 39	0,15	Me	16 46	0,30
	21 10	5,25		21 30	4,85
7	5 03	-0,10	**22**	5 01	0,15
	9 37	4,90		9 47	4,50
Me	17 25	0,20	J	17 16	0,35
	21 57	5,15		22 03	4,70
8	5 50	-0,10	**23**	5 33	0,20
	10 27	4,75		10 24	4,40
J	18 10	0,30	V	17 51	0,35
	22 48	5,00		22 42	4,55
9	6 36	0,00	**24**	6 09	0,25
	11 22	4,60		11 03	4,25
V	18 59	0,35	S	18 29	0,40
	23 45	4,85		23 24	4,40
10	7 29	0,10	**25**	6 49	0,30
	12 22	4,45		11 48	4,15
S	19 57	0,35	D	19 11	0,45
☾					
11	0 49	4,70	**26**	0 13	4,30
	8 29	0,15		7 36	0,40
D	13 27	4,40	L	12 40	4,05
	21 00	0,40	☽	20 01	0,50
12	1 58	4,65	**27**	1 09	4,25
	9 36	0,20		8 32	0,40
L	14 36	4,45	Ma	13 41	4,05
	22 08	0,35		21 03	0,50
13	3 07	4,65	**28**	2 15	4,25
	10 43	0,25		9 37	0,40
Ma	15 41	4,55	Me	14 47	4,15
	23 15	0,35		22 11	0,45
14	4 12	4,70	**29**	3 20	4,35
	11 48	0,25		10 45	0,40
Me	16 41	4,65	J	15 53	4,35
				23 19	0,40
15	0 17	0,30	**30**	4 23	4,55
	5 09	4,75		11 51	0,35
J	12 46	0,25	V	16 52	4,60
	17 35	4,80			

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BORDEAUX**

Lat. 44° 52´ N
Long. 000° 33´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 23	0,30	**16**	1 35	0,25
	5 20	4,75		6 29	4,60
S	12 55	0,30	D	13 58	0,35
	17 46	4,85		18 49	4,90
2	1 27	0,20	**17**	2 23	0,20
	6 13	4,90		7 09	4,65
D	13 57	0,25	L	14 42	0,30
	18 37	5,10	●	19 28	5,00
3	2 26	0,05	**18**	3 04	0,15
	7 04	5,05		7 46	4,70
L	14 52	0,20	Ma	15 21	0,30
○	19 26	5,30		20 03	5,00
4	3 19	-0,05	**19**	3 41	0,10
	7 54	5,10		8 20	4,75
Ma	15 44	0,15	Me	15 56	0,25
	20 15	5,40		20 37	5,00
5	4 10	-0,15	**20**	4 14	0,10
	8 43	5,15		8 53	4,70
Me	16 34	0,10	J	16 30	0,25
	21 04	5,45		21 10	5,00
6	5 00	-0,20	**21**	4 46	0,10
	9 32	5,05		9 26	4,65
J	17 23	0,10	V	17 00	0,30
	21 52	5,40		21 42	4,90
7	5 49	-0,15	**22**	5 15	0,15
	10 21	4,95		9 59	4,60
V	18 11	0,10	S	17 29	0,30
	22 42	5,30		22 16	4,80
8	6 36	-0,10	**23**	5 46	0,20
	11 10	4,85		10 33	4,55
S	18 57	0,15	D	18 01	0,30
	23 32	5,10		22 51	4,70
9	7 22	0,00	**24**	6 19	0,20
	12 01	4,65		11 09	4,40
D	19 42	0,25	L	18 36	0,35
				23 29	4,55
10	0 24	4,90	**25**	6 56	0,25
	8 08	0,10		11 49	4,30
L	12 55	4,50	Ma	19 16	0,40
☾	20 31	0,25	☽		
11	1 22	4,65	**26**	0 13	4,35
	8 59	0,20		7 38	0,35
Ma	13 55	4,40	Me	12 38	4,15
	21 28	0,30		20 03	0,45
12	2 27	4,45	**27**	1 09	4,25
	10 01	0,30		8 34	0,40
Me	15 02	4,35	J	13 41	4,10
	22 35	0,35		21 08	0,50
13	3 37	4,35	**28**	2 20	4,20
	11 08	0,35		9 45	0,45
J	16 11	4,40	V	15 00	4,20
	23 41	0,35		22 28	0,45
14	4 44	4,40	**29**	3 40	4,35
	12 14	0,35		11 07	0,45
V	17 13	4,55	S	16 18	4,45
				23 47	0,30
15	0 42	0,30	**30**	4 53	4,55
	5 42	4,50		12 22	0,40
S	13 09	0,35	D	17 24	4,80
	18 05	4,75			
			31	1 01	0,25
				5 55	4,85
			L	13 36	0,35
				18 21	5,10

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 11	0,05	**16**	2 45	0,20
	6 50	5,05		7 26	4,80
Ma	14 39	0,25	Me	15 01	0,25
○	19 14	5,40	●	19 42	5,10
2	3 09	-0,05	**17**	3 22	0,15
	7 41	5,20		7 58	4,85
Me	15 36	0,15	J	15 37	0,20
	20 04	5,60		20 14	5,15
3	4 02	-0,15	**18**	3 54	0,10
	8 31	5,30		8 29	4,85
J	16 27	0,05	V	16 09	0,20
	20 52	5,65		20 45	5,15
4	4 52	-0,20	**19**	4 25	0,10
	9 18	5,30		9 00	4,85
V	17 13	0,00	S	16 40	0,20
	21 38	5,65		21 15	5,10
5	5 36	-0,15	**20**	4 55	0,10
	10 03	5,20		9 30	4,85
S	17 56	0,00	D	17 09	0,20
	22 23	5,50		21 45	5,00
6	6 18	-0,10	**21**	5 23	0,15
	10 46	5,05		10 00	4,75
D	18 36	0,00	L	17 36	0,25
	23 05	5,25		22 16	4,90
7	6 57	0,00	**22**	5 48	0,20
	11 29	4,80		10 31	4,65
L	19 12	0,10	Ma	18 03	0,30
	23 50	4,85		22 48	4,70
8	7 32	0,15	**23**	6 17	0,20
	12 14	4,50		11 06	4,50
Ma	19 49	0,25	Me	18 35	0,30
☾				23 26	4,45
9	0 39	4,45	**24**	6 54	0,30
	8 14	0,30		11 47	4,25
Me	13 07	4,25	J	19 17	0,40
	20 39	0,35	☽		
10	1 41	4,15	**25**	0 18	4,20
	9 10	0,45		7 43	0,45
J	14 20	4,10	V	12 48	4,10
	21 47	0,50		20 17	0,50
11	3 01	4,05	**26**	1 33	4,05
	10 27	0,55		8 59	0,55
V	15 44	4,15	S	14 19	4,10
	23 08	0,50		21 49	0,45
12	4 24	4,15	**27**	3 12	4,15
	11 48	0,50		10 34	0,60
S	16 57	4,40	D	15 56	4,40
				23 23	0,30
13	0 20	0,40	**28**	4 37	4,50
	5 27	4,35		12 04	0,50
D	12 50	0,45	L	17 10	4,85
	17 51	4,65			
14	1 16	0,30	**29**	0 45	0,20
	6 14	4,55		5 42	4,85
L	13 39	0,40	Ma	13 25	0,40
	18 33	4,85		18 08	5,25
15	2 02	0,25	**30**	1 58	0,05
	6 52	4,65		6 35	5,15
Ma	14 22	0,35	Me	14 27	0,20
	19 09	5,00		19 00	5,55
			31	2 56	-0,05
				7 25	5,35
			J	15 23	0,10
			○	19 48	5,75

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 48	-0,10	**16**	3 29	0,10
	8 13	5,50		8 01	5,00
V	16 12	0,00	S	15 45	0,15
	20 34	5,80		20 17	5,25
2	4 35	-0,10	**17**	4 00	0,10
	8 57	5,50		8 31	5,05
S	16 54	-0,05	D	16 16	0,15
	21 16	5,70		20 47	5,20
3	5 15	-0,10	**18**	4 29	0,05
	9 37	5,35		9 00	5,00
D	17 31	-0,10	L	16 44	0,15
	21 56	5,50		21 15	5,10
4	5 50	-0,05	**19**	4 56	0,10
	10 16	5,15		9 29	4,95
L	18 04	-0,05	Ma	17 11	0,20
	22 33	5,15		21 44	4,95
5	6 24	0,05	**20**	5 20	0,15
	10 54	4,85		9 59	4,80
Ma	18 32	0,10	Me	17 34	0,25
	23 11	4,70		22 15	4,75
6	6 51	0,25	**21**	5 45	0,25
	11 26	4,50		10 31	4,60
Me	19 04	0,25	J	18 05	0,25
☾	23 54	4,25		22 52	4,45
7	7 27	0,40	**22**	6 20	0,35
	12 20	4,15		11 12	4,35
J	19 48	0,45	V	18 44	0,40
			☽	23 45	4,10
8	0 56	3,90	**23**	7 10	0,50
	8 19	0,60		12 16	4,10
V	13 32	4,00	S	19 47	0,55
	21 05	0,65			
9	2 28	3,80	**24**	1 07	3,90
	9 51	0,65		8 33	0,65
S	15 19	4,05	D	13 59	4,10
	22 38	0,60		21 28	0,45
10	4 02	4,00	**25**	2 57	4,15
	11 22	0,55		10 20	0,65
D	16 37	4,30	L	15 45	4,45
	23 57	0,50		23 11	0,30
11	5 08	4,30	**26**	4 25	4,55
	12 27	0,50		11 52	0,55
L	17 31	4,60	Ma	16 57	4,95
12	0 52	0,35	**27**	0 35	0,20
	5 53	4,55		5 26	4,95
Ma	13 15	0,40	Me	13 12	0,40
	18 10	4,85		17 52	5,35
13	1 39	0,30	**28**	1 43	0,05
	6 28	4,75		6 17	5,25
Me	13 58	0,35	J	14 10	0,20
	18 45	5,05		18 41	5,65
14	2 20	0,20	**29**	2 37	0,00
	7 00	4,85		7 05	5,45
J	14 37	0,25	V	15 02	0,05
	19 17	5,15	○	19 27	5,75
15	2 57	0,15	**30**	3 26	-0,05
	7 31	4,95		7 49	5,55
V	15 13	0,20	S	15 48	-0,05
●	19 48	5,25		20 10	5,75

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BORDEAUX**

Lat. 44° 52´ N
Long. 000° 33´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 09	-0,05	**16**	3 32	0,10
	8 30	5,55		8 03	5,15
D	16 26	-0,10	L	15 49	0,10
	20 49	5,60		20 19	5,25
2	4 45	0,00	**17**	4 03	0,10
	9 08	5,40		8 33	5,15
L	16 59	-0,15	Ma	16 19	0,10
	21 26	5,35		20 49	5,15
3	5 18	0,05	**18**	4 31	0,10
	9 45	5,15		9 04	5,05
Ma	17 30	-0,05	Me	16 47	0,15
	22 00	5,00		21 21	4,95
4	5 47	0,20	**19**	4 59	0,20
	10 17	4,85		9 36	4,90
Me	17 52	0,10	J	17 14	0,20
	22 34	4,55		21 55	4,70
5	6 11	0,30	**20**	5 26	0,30
	10 51	4,50		10 12	4,70
J	18 22	0,30	V	17 48	0,25
	23 14	4,10		22 37	4,40
6	6 41	0,50	**21**	6 06	0,40
	11 40	4,15		10 58	4,40
V	19 04	0,55	S	18 33	0,35
☾				23 36	4,10
7	0 13	3,75	**22**	7 02	0,55
	7 33	0,70		12 10	4,20
S	12 52	4,00	D	19 45	0,50
	20 25	0,70	☽		
8	1 48	3,70	**23**	1 23	4,00
	9 10	0,70		8 29	0,65
D	14 40	4,00	L	13 52	4,25
	21 59	0,70		21 23	0,40
9	3 25	3,90	**24**	2 45	4,25
	10 44	0,60		10 10	0,60
L	16 01	4,30	Ma	15 29	4,60
	23 20	0,55		22 58	0,25
10	4 35	4,25	**25**	4 06	4,65
	11 52	0,50		11 36	0,50
Ma	16 58	4,55	Me	16 37	5,05
11	0 19	0,40	**26**	0 17	0,20
	5 20	4,50		5 05	4,95
Me	12 41	0,45	J	12 50	0,35
	17 39	4,85		17 30	5,35
12	1 04	0,35	**27**	1 21	0,10
	5 56	4,75		5 54	5,25
J	13 26	0,35	V	13 47	0,15
	18 13	5,05		18 19	5,55
13	1 49	0,25	**28**	2 13	0,05
	6 29	4,90		6 41	5,40
V	14 06	0,25	S	14 35	0,05
	18 46	5,15	○	19 03	5,60
14	2 26	0,20	**29**	2 58	0,05
	7 00	5,05		7 24	5,50
S	14 44	0,20	D	15 19	-0,05
●	19 18	5,25		19 45	5,55
15	3 00	0,10	**30**	3 38	0,05
	7 32	5,10		8 04	5,45
D	15 17	0,15	L	15 57	-0,10
	19 49	5,25		20 23	5,40
			31	4 15	0,10
				8 42	5,30
			Ma	16 30	-0,10
				20 59	5,15

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 49	0,20	**16**	4 16	0,15
	9 18	5,10		8 48	5,15
Me	16 59	0,05	J	16 35	0,10
	21 33	4,80		21 10	4,95
2	5 14	0,30	**17**	4 50	0,25
	9 48	4,85		9 27	5,00
J	17 23	0,15	V	17 10	0,15
	22 07	4,50		21 51	4,70
3	5 40	0,35	**18**	5 25	0,35
	10 24	4,55		10 10	4,80
V	17 53	0,35	S	17 49	0,20
	22 45	4,15		22 39	4,50
4	6 11	0,50	**19**	6 13	0,40
	11 09	4,25		11 03	4,60
S	18 32	0,55	D	18 41	0,30
	23 37	3,85		23 42	4,30
5	6 58	0,65	**20**	7 12	0,50
	12 19	4,05		12 13	4,50
D	19 37	0,65	L	19 52	0,35
☾			☽		
6	0 55	3,75	**21**	1 01	4,25
	8 17	0,70		8 27	0,55
L	13 39	4,05	Ma	13 39	4,50
	21 02	0,70		21 15	0,30
7	2 24	3,90	**22**	2 23	4,40
	9 45	0,65		9 52	0,50
Ma	15 02	4,20	Me	15 01	4,70
	22 22	0,60		22 34	0,30
8	3 38	4,15	**23**	3 37	4,65
	10 57	0,55		11 09	0,45
Me	16 07	4,45	J	16 09	4,95
	23 27	0,45		23 48	0,25
9	4 34	4,40	**24**	4 38	4,90
	11 55	0,50		12 20	0,35
J	16 55	4,70	V	17 05	5,15
10	0 19	0,40	**25**	0 51	0,20
	5 16	4,65		5 30	5,10
V	12 42	0,40	S	13 18	0,20
	17 36	4,90		17 55	5,25
11	1 06	0,35	**26**	1 44	0,15
	5 53	4,85		6 17	5,20
S	13 28	0,30	D	14 07	0,10
	18 12	5,05		18 41	5,30
12	1 51	0,25	**27**	2 30	0,15
	6 29	5,00		7 02	5,30
D	14 10	0,25	L	14 52	0,05
	18 47	5,15	○	19 23	5,25
13	2 30	0,20	**28**	3 12	0,15
	7 03	5,15		7 43	5,30
L	14 48	0,15	Ma	15 32	0,00
●	19 22	5,20		20 02	5,10
14	3 06	0,15	**29**	3 50	0,20
	7 38	5,20		8 22	5,25
Ma	15 25	0,10	Me	16 07	0,05
	19 56	5,20		20 39	4,95
15	3 41	0,15	**30**	4 24	0,25
	8 13	5,20		8 57	5,10
Me	16 01	0,10	J	16 37	0,10
	20 32	5,10		21 14	4,75

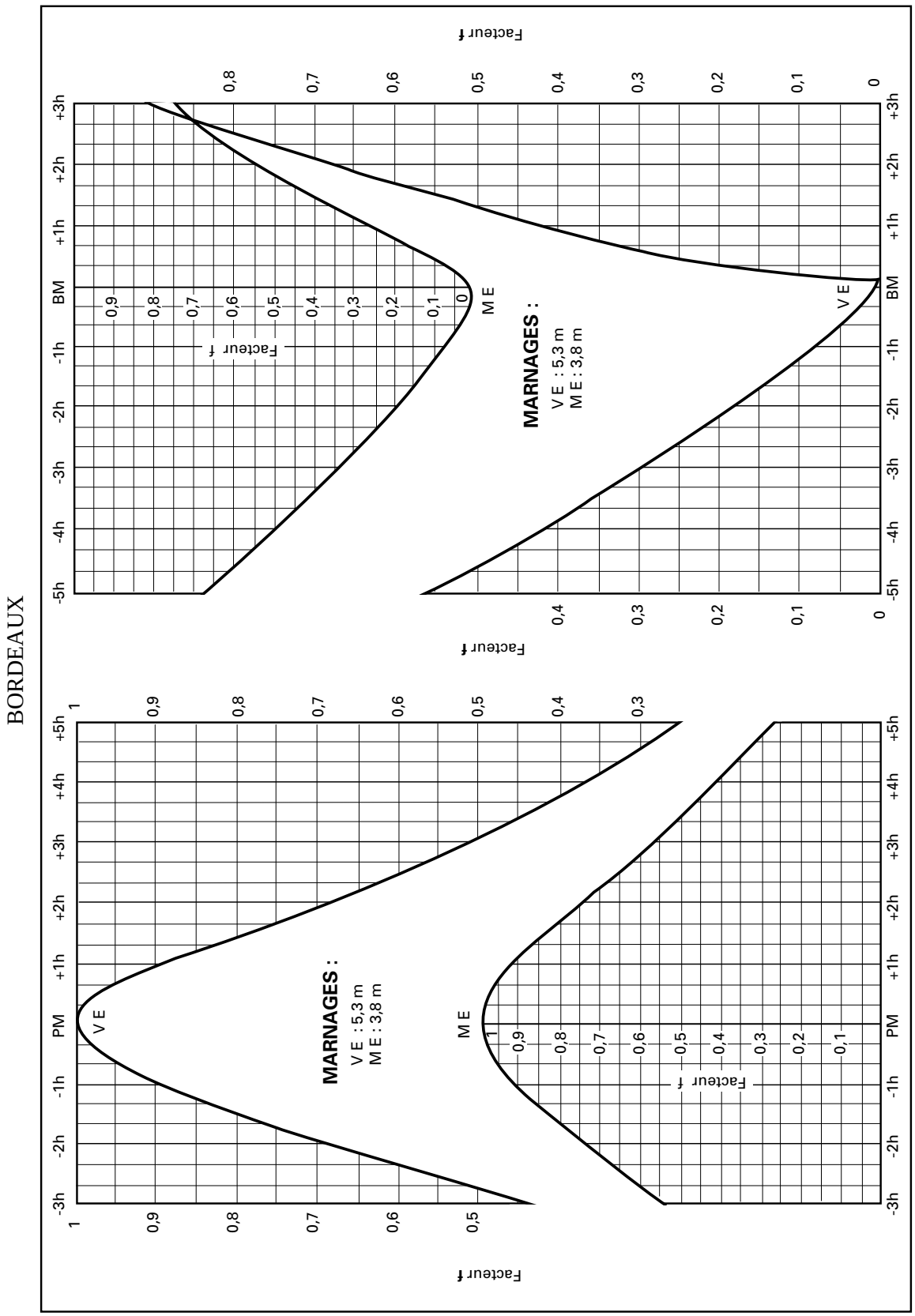
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 51	0,35	**16**	4 53	0,25
	9 32	4,90		9 27	5,25
V	17 05	0,20	S	17 17	0,05
	21 48	4,55		21 53	4,90
2	5 19	0,40	**17**	5 38	0,30
	10 04	4,70		10 15	5,15
S	17 35	0,30	D	18 03	0,10
	22 25	4,30		22 43	4,75
3	5 54	0,45	**18**	6 23	0,35
	10 45	4,45		11 07	5,00
D	18 12	0,40	L	18 51	0,20
	23 07	4,15		23 39	4,60
4	6 31	0,55	**19**	7 15	0,35
	11 34	4,30		12 05	4,85
L	18 58	0,55	Ma	19 47	0,25
			☽		
5	0 01	4,00	**20**	0 40	4,50
	7 23	0,60		8 15	0,40
Ma	12 38	4,20	Me	13 11	4,75
☾	19 59	0,60		20 50	0,30
6	1 08	3,95	**21**	1 47	4,45
	8 30	0,60		9 21	0,40
Me	13 46	4,20	J	14 22	4,70
	21 08	0,60		21 58	0,35
7	2 20	4,05	**22**	2 57	4,50
	9 42	0,60		10 31	0,40
J	14 55	4,30	V	15 33	4,70
	22 17	0,55		23 08	0,35
8	3 28	4,25	**23**	4 05	4,65
	10 49	0,55		11 40	0,35
V	15 57	4,45	S	16 38	4,80
	23 21	0,45			
9	4 25	4,45	**24**	0 14	0,35
	11 48	0,45		5 07	4,80
S	16 50	4,65	D	12 44	0,30
				17 36	4,85
10	0 15	0,40	**25**	1 14	0,35
	5 13	4,70		6 01	5,00
D	12 41	0,40	L	13 41	0,25
	17 36	4,85		18 25	4,95
11	1 07	0,35	**26**	2 06	0,30
	5 56	4,90		6 47	5,10
L	13 33	0,30	Ma	14 31	0,20
	18 19	5,00		19 09	4,95
12	1 57	0,30	**27**	2 52	0,30
	6 38	5,10		7 30	5,20
Ma	14 21	0,20	Me	15 14	0,15
	19 00	5,10	○	19 49	4,95
13	2 44	0,25	**28**	3 31	0,30
	7 18	5,20		8 08	5,20
Me	15 07	0,10	J	15 50	0,15
●	19 41	5,15		20 25	4,90
14	3 27	0,20	**29**	4 07	0,30
	8 00	5,30		8 43	5,15
J	15 50	0,05	V	16 23	0,15
	20 23	5,10		21 00	4,80
15	4 11	0,20	**30**	4 37	0,30
	8 42	5,30		9 17	5,05
V	16 33	0,05	S	16 52	0,20
	21 06	5,00		21 33	4,70
			31	5 06	0,35
				9 50	4,90
			D	17 22	0,25
				22 07	4,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

20.2.A. — Prédictions de marée à Bordeaux.

13



20.2.B. — Marnage à Bordeaux.

01 20.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Bordeaux UTC +1h page:201	44 52 N	00 33 W	2,45	08 20 20 20	02 00 14 00	09 10 21 10	04 00 16 00	5,35	4,25	0,45	0,05
France[5]											
La Gironde											
Pauillac[8]	45 12 N	00 45 W	3,09	-01 25	-01 00	-01 55	-02 00	+0,30	+0,20	+1,15	+0,30
Île Verte[8]	45 06 N	00 41 W	2,75	-01 00	-00 40	-01 20	-01 20	+0,05	-0,05	+0,45	+0,40
La Garonne											
Le Marquis[8]	45 00 N	00 34 W	2,46	-00 35	-00 15	-00 45	-00 45	-0,20	-0,20	+0,15	+0,05

20.3. — Ports rattachés à Bordeaux.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.
8. Niveau moyen rapporté au zéro de l'étiage, choisi comme zéro commun de l'annuaire et des cartes marines.

Pas de texte

Chapitre 21

ARCACHON

01 21.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port d'Arcachon (jetée d'Eyrac) :
- Latitude : 44° 40' N / Longitude : 001° 10' W
- Niveau moyen : 2,48 m
- Type de marée : semi-diurne

13

21.1. — Arcachon.

19 À Arcachon, le zéro hydrographique est situé à 6,518 m au-dessous du repère IGN n° O.B.N3-69 situé sur la façade de l'hôtel ROC à Arcachon, et coté + 4,538 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1982).

25 Ce zéro est donc à 1,980 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 21.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ARCACHON** — Lat. 44° 40´ N, Long. 001° 10´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 48	3,50	**16**	5 13	1,35
	6 33	1,25		11 50	3,50
D	13 13	3,65	L	17 56	1,35
	19 08	1,25			
2	1 50	3,55	**17**	0 33	3,40
	7 41	1,25		6 31	1,35
L	14 15	3,65	Ma	13 04	3,50
	20 13	1,20		19 13	1,30
3	2 47	3,65	**18**	1 45	3,55
	8 44	1,15		7 46	1,20
Ma	15 11	3,70	Me	14 18	3,65
	21 09	1,10		20 22	1,15
4	3 36	3,80	**19**	2 53	3,80
	9 38	1,05		8 54	1,00
Me	15 59	3,75	J	15 26	3,85
	21 58	1,05		21 27	0,95
5	4 20	3,90	**20**	3 54	4,10
	10 25	0,95		9 59	0,75
J	16 42	3,85	V	16 26	4,10
	22 40	0,95		22 29	0,75
6	4 59	4,00	**21**	4 49	4,35
	11 06	0,90		11 00	0,50
V	17 21	3,90	S	17 19	4,25
	23 17	0,90	●	23 25	0,55
7	5 36	4,10	**22**	5 40	4,55
	11 43	0,85		11 56	0,30
S	17 58	3,95	D	18 09	4,40
○	23 53	0,90			
8	6 12	4,10	**23**	0 17	0,40
	12 19	0,80		6 29	4,70
D	18 34	3,95	L	12 46	0,20
				18 57	4,40
9	0 28	0,85	**24**	1 04	0,35
	6 47	4,10		7 17	4,70
L	12 54	0,80	Ma	13 32	0,20
	19 07	3,90		19 43	4,35
10	1 04	0,85	**25**	1 48	0,35
	7 20	4,05		8 04	4,60
Ma	13 30	0,85	Me	14 14	0,30
	19 40	3,80		20 28	4,20
11	1 38	0,90	**26**	2 29	0,45
	7 53	4,00		8 49	4,40
Me	14 03	0,90	J	14 55	0,50
	20 13	3,75		21 13	3,95
12	2 11	1,00	**27**	3 10	0,65
	8 28	3,90		9 35	4,15
J	14 36	1,00	V	15 36	0,75
	20 50	3,65		21 58	3,70
13	2 45	1,05	**28**	3 53	0,90
	9 08	3,80		10 24	3,85
V	15 11	1,10	S	16 20	1,00
	21 33	3,55	☽	22 50	3,50
14	3 24	1,15	**29**	4 43	1,15
	9 53	3,65		11 20	3,55
S	15 53	1,20	D	17 13	1,30
	22 23	3,45		23 52	3,35
15	4 11	1,30	**30**	5 45	1,35
	10 46	3,55		12 25	3,35
D	16 46	1,30	L	18 19	1,45
☾	23 23	3,40			
			31	1 03	3,30
				7 02	1,45
			Ma	13 39	3,30
				19 37	1,50

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 20	3,40	**16**	1 14	3,45
	8 19	1,35		7 20	1,30
Me	14 53	3,40	J	14 00	3,45
	20 46	1,35		20 01	1,30
2	3 21	3,55	**17**	2 38	3,70
	9 20	1,20		8 39	1,05
J	15 49	3,55	V	15 18	3,75
	21 40	1,15		21 15	1,00
3	4 08	3,75	**18**	3 43	4,05
	10 10	1,00		9 51	0,75
V	16 32	3,70	S	16 18	4,05
	22 25	1,00		22 21	0,70
4	4 48	3,90	**19**	4 39	4,35
	10 52	0,90		10 53	0,40
S	17 09	3,85	D	17 09	4,30
	23 05	0,90		23 17	0,45
5	5 24	4,05	**20**	5 29	4,65
	11 30	0,80		11 47	0,15
D	17 43	3,95	L	17 56	4,45
○	23 40	0,80	●		
6	5 57	4,15	**21**	0 07	0,25
	12 05	0,70		6 15	4,80
L	18 16	4,00	Ma	12 34	0,05
				18 40	4,50
7	0 15	0,70	**22**	0 51	0,15
	6 30	4,20		6 59	4,80
Ma	12 39	0,65	Me	13 16	0,10
	18 48	4,05		19 22	4,45
8	0 49	0,65	**23**	1 30	0,20
	7 01	4,20		7 41	4,70
Me	13 12	0,65	J	13 53	0,25
	19 18	4,00		20 00	4,30
9	1 21	0,65	**24**	2 06	0,35
	7 31	4,15		8 19	4,45
J	13 42	0,70	V	14 28	0,50
	19 48	3,95		20 37	4,05
10	1 50	0,75	**25**	2 41	0,55
	8 03	4,10		8 57	4,10
V	14 10	0,80	S	15 02	0,75
	20 21	3,90		21 13	3,80
11	2 19	0,80	**26**	3 18	0,85
	8 37	3,95		9 37	3,75
S	14 40	0,90	D	15 38	1,05
	20 58	3,75		21 55	3,50
12	2 53	0,90	**27**	4 00	1,15
	9 17	3,80		10 28	3,40
D	15 16	1,05	L	16 22	1,40
	21 41	3,60	☽	22 54	3,25
13	3 35	1,05	**28**	4 56	1,50
	10 04	3,60		11 37	3,15
L	16 02	1,20	Ma	17 25	1,65
☾	22 35	3,45			
14	4 29	1,25			
	11 05	3,40			
Ma	17 05	1,40			
	23 48	3,35			
15	5 48	1,40			
	12 27	3,35			
Me	18 37	1,45			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 13	3,15	**16**	5 25	1,40
	6 28	1,65		12 12	3,20
Me	13 05	3,05	J	18 18	1,55
	19 08	1,70			
2	1 53	3,20	**17**	1 00	3,40
	8 00	1,50		7 09	1,30
J	14 38	3,15	V	13 57	3,40
	20 26	1,50		19 51	1,35
3	3 04	3,40	**18**	2 28	3,70
	9 01	1,25		8 32	1,00
V	15 34	3,40	S	15 11	3,70
	21 20	1,25		21 07	1,00
4	3 51	3,65	**19**	3 32	4,05
	9 49	1,00		9 42	0,65
S	16 15	3,65	D	16 05	4,05
	22 05	1,00		22 09	0,65
5	4 28	3,85	**20**	4 24	4,40
	10 30	0,85		10 39	0,35
D	16 48	3,80	L	16 53	4,30
	22 44	0,85		23 01	0,35
6	5 02	4,05	**21**	5 11	4,65
	11 08	0,70		11 29	0,15
L	17 20	4,00	Ma	17 36	4,45
	23 20	0,70	●	23 48	0,15
7	5 34	4,20	**22**	5 54	4,75
	11 43	0,60		12 12	0,10
Ma	17 52	4,10	Me	18 16	4,50
○	23 55	0,60			
8	6 06	4,25	**23**	0 29	0,15
	12 16	0,55		6 35	4,70
Me	18 22	4,15	J	12 51	0,20
				18 54	4,45
9	0 28	0,55	**24**	1 06	0,20
	6 36	4,30		7 12	4,60
J	12 48	0,55	V	13 25	0,35
	18 51	4,20		19 29	4,30
10	0 59	0,55	**25**	1 39	0,35
	7 05	4,30		7 47	4,35
V	13 17	0,60	S	13 55	0,60
	19 21	4,15		20 02	4,10
11	1 27	0,60	**26**	2 10	0,60
	7 36	4,20		8 21	4,00
S	13 44	0,70	D	14 25	0,85
	19 53	4,05		20 35	3,85
12	1 56	0,65	**27**	2 44	0,90
	8 10	4,05		8 58	3,65
D	14 13	0,80	L	14 58	1,15
	20 29	3,90		21 13	3,55
13	2 29	0,75	**28**	3 21	1,20
	8 48	3,85		9 44	3,30
L	14 48	0,95	Ma	15 35	1,45
	21 11	3,70		22 05	3,25
14	3 10	0,95	**29**	4 09	1,50
	9 35	3,60		10 52	3,00
Ma	15 32	1,20	Me	16 28	1,75
	22 05	3,50	☽	23 25	3,05
15	4 03	1,20	**30**	5 48	1,70
	10 40	3,35		12 27	2,90
Me	16 35	1,45	J	18 33	1,85
☾	23 21	3,35			
			31	1 06	3,05
				7 30	1,60
			V	14 05	3,05
				19 53	1,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ARCACHON**

Lat. 44° 40´ N
Long. 001° 10´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 28	3,25	**16**	2 12	3,75
	8 28	1,30		8 18	0,90
S	15 03	3,30	D	14 53	3,75
	20 47	1,35		20 48	0,95
2	3 17	3,55	**17**	3 13	4,05
	9 15	1,05		9 22	0,60
D	15 42	3,55	L	15 44	4,05
	21 31	1,05		21 47	0,60
3	3 55	3,75	**18**	4 03	4,30
	9 57	0,85		10 16	0,40
L	16 16	3,80	Ma	16 30	4,25
	22 12	0,85		22 37	0,40
4	4 31	4,00	**19**	4 48	4,45
	10 36	0,70		11 02	0,30
Ma	16 49	4,00	Me	17 11	4,35
	22 51	0,70		23 22	0,30
5	5 04	4,15	**20**	5 29	4,55
	11 13	0,60		11 44	0,30
Me	17 21	4,15	J	17 49	4,40
	23 27	0,60	●		
6	5 37	4,25	**21**	0 02	0,30
	11 48	0,55		6 07	4,50
J	17 53	4,20	V	12 21	0,40
○				18 25	4,35
7	0 02	0,50	**22**	0 37	0,40
	6 08	4,30		6 43	4,35
V	12 21	0,55	S	12 52	0,55
	18 23	4,25		18 59	4,25
8	0 35	0,50	**23**	1 09	0,50
	6 39	4,30		7 18	4,15
S	12 52	0,55	D	13 22	0,70
	18 55	4,25		19 33	4,05
9	1 06	0,50	**24**	1 41	0,70
	7 12	4,20		7 53	3,90
D	13 22	0,65	L	13 52	0,90
	19 29	4,15		20 06	3,85
10	1 38	0,60	**25**	2 14	0,95
	7 49	4,05		8 29	3,55
L	13 54	0,80	Ma	14 24	1,15
	20 09	4,00		20 44	3,60
11	2 15	0,70	**26**	2 50	1,20
	8 31	3,80		9 13	3,25
Ma	14 32	1,00	Me	15 00	1,45
	20 55	3,75		21 31	3,30
12	2 58	0,95	**27**	3 35	1,45
	9 24	3,55		10 13	3,00
Me	15 19	1,25	J	15 49	1,65
	21 54	3,55	☽	22 40	3,15
13	3 56	1,15	**28**	4 50	1,65
	10 35	3,30		11 37	2,90
J	16 29	1,50	V	17 26	1,80
☾	23 15	3,40			
14	5 24	1,30	**29**	0 05	3,10
	12 16	3,20		6 34	1,60
V	18 12	1,50	S	12 59	3,00
				18 59	1,65
15	0 54	3,50	**30**	1 22	3,20
	7 01	1,20		7 36	1,40
S	13 50	3,45	D	14 04	3,20
	19 38	1,25		19 56	1,40

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 22	3,40	**16**	2 46	3,95
	8 27	1,15		8 51	0,70
L	14 52	3,50	Ma	15 17	3,90
	20 44	1,20		21 17	0,70
2	3 10	3,65	**17**	3 37	4,10
	9 13	0,95		9 45	0,60
Ma	15 32	3,75	Me	16 02	4,05
	21 30	0,95		22 08	0,60
3	3 50	3,90	**18**	4 21	4,20
	9 56	0,80		10 32	0,55
Me	16 11	3,95	J	16 43	4,15
	22 13	0,80		22 53	0,50
4	4 29	4,05	**19**	5 02	4,20
	10 37	0,70		11 13	0,60
J	16 48	4,10	V	17 21	4,20
	22 55	0,65	●	23 34	0,55
5	5 05	4,15	**20**	5 41	4,20
	11 16	0,60		11 49	0,65
V	17 23	4,20	S	17 58	4,20
○	23 34	0,55			
6	5 41	4,20	**21**	0 09	0,60
	11 53	0,60		6 18	4,10
S	17 57	4,25	D	12 21	0,75
				18 34	4,10
7	0 12	0,50	**22**	0 43	0,65
	6 16	4,20		6 55	3,95
D	12 29	0,60	L	12 53	0,85
	18 34	4,25		19 10	4,00
8	0 50	0,50	**23**	1 17	0,80
	6 54	4,15		7 32	3,75
L	13 06	0,65	Ma	13 26	0,95
	19 14	4,20		19 46	3,80
9	1 28	0,55	**24**	1 52	0,95
	7 37	4,00		8 09	3,55
Ma	13 44	0,80	Me	14 01	1,15
	19 59	4,05		20 23	3,65
10	2 11	0,65	**25**	2 30	1,10
	8 26	3,75		8 49	3,30
Me	14 29	1,00	J	14 39	1,30
	20 52	3,85		21 07	3,45
11	3 00	0,85	**26**	3 12	1,30
	9 25	3,55		9 39	3,15
J	15 22	1,20	V	15 23	1,50
	21 56	3,65		22 01	3,30
12	4 02	1,05	**27**	4 06	1,45
	10 40	3,35		10 42	3,05
V	16 33	1,35	S	16 24	1,60
☾	23 16	3,60	☽	23 07	3,20
13	5 19	1,10	**28**	5 18	1,50
	12 09	3,35		11 51	3,05
S	17 55	1,30	D	17 43	1,60
14	0 37	3,65	**29**	0 15	3,25
	6 38	1,05		6 28	1,40
D	13 25	3,50	L	12 56	3,20
	19 11	1,15		18 51	1,45
15	1 47	3,80	**30**	1 17	3,35
	7 49	0,90		7 26	1,25
L	14 26	3,70	Ma	13 53	3,40
	20 19	0,90		19 47	1,25
			31	2 13	3,55
				8 19	1,10
			Me	14 44	3,60
				20 40	1,10

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 05	3,70	**16**	3 56	3,85
	9 09	0,95		10 01	0,85
J	15 30	3,80	V	16 18	3,90
	21 31	0,90		22 27	0,75
2	3 52	3,85	**17**	4 39	3,90
	9 58	0,80		10 44	0,85
V	16 14	3,95	S	16 59	4,00
	22 20	0,75		23 10	0,75
3	4 36	4,00	**18**	5 21	3,90
	10 44	0,70		11 23	0,85
S	16 56	4,10	D	17 37	4,00
	23 07	0,60	●	23 48	0,75
4	5 18	4,10	**19**	6 00	3,85
	11 29	0,65		11 58	0,85
D	17 38	4,20	L	18 16	4,00
○	23 53	0,50			
5	6 02	4,10	**20**	0 24	0,80
	12 12	0,60		6 39	3,80
L	18 21	4,25	Ma	12 33	0,90
				18 54	3,95
6	0 38	0,45	**21**	1 00	0,80
	6 47	4,10		7 16	3,70
Ma	12 56	0,65	Me	13 08	0,95
	19 08	4,25		19 30	3,85
7	1 24	0,45	**22**	1 36	0,90
	7 35	4,00		7 51	3,60
Me	13 41	0,70	J	13 44	1,00
	19 58	4,15		20 05	3,75
8	2 11	0,55	**23**	2 13	0,95
	8 28	3,85		8 26	3,50
J	14 29	0,80	V	14 21	1,10
	20 53	4,05		20 42	3,60
9	3 01	0,65	**24**	2 50	1,10
	9 26	3,65		9 06	3,35
V	15 22	0,95	S	14 58	1,20
	21 55	3,90		21 25	3,50
10	3 56	0,80	**25**	3 29	1,20
	10 32	3,55		9 52	3,30
S	16 21	1,05	D	15 41	1,30
☾	23 02	3,80		22 14	3,40
11	4 58	0,90	**26**	4 14	1,30
	11 43	3,50		10 47	3,20
D	17 26	1,10	L	16 33	1,40
			☽	23 11	3,35
12	0 09	3,75	**27**	5 11	1,35
	6 04	0,95		11 49	3,20
L	12 50	3,50	Ma	17 37	1,40
	18 35	1,05			
13	1 14	3,75	**28**	0 14	3,35
	7 11	0,95		6 18	1,35
Ma	13 52	3,60	Me	12 52	3,30
	19 42	1,00		18 48	1,35
14	2 14	3,75	**29**	1 17	3,40
	8 14	0,95		7 24	1,25
Me	14 46	3,70	J	13 53	3,45
	20 43	0,90		19 52	1,20
15	3 08	3,80	**30**	2 19	3,55
	9 11	0,90		8 24	1,10
J	15 34	3,80	V	14 51	3,65
	21 38	0,80		20 52	1,00

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ARCACHON**

Lat. 44° 40´ N
Long. 001° 10´ W

Juillet 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		3 18	3,70	**16**		4 26	3,65
		9 22	0,95			10 26	1,00
	S	15 45	3,85		D	16 46	3,85
		21 50	0,80			22 55	0,85
2		4 13	3,85	**17**		5 09	3,75
		10 17	0,80			11 08	0,95
	D	16 36	4,05		L	17 25	3,95
		22 46	0,65		●	23 35	0,80
3		5 05	4,00	**18**		5 47	3,80
		11 11	0,70			11 45	0,90
	L	17 26	4,20		Ma	18 02	4,00
	○	23 40	0,45				
4		5 54	4,10	**19**		0 11	0,75
		12 02	0,60			6 23	3,80
	Ma	18 15	4,35		Me	12 19	0,85
						18 37	4,00
5		0 31	0,35	**20**		0 45	0,75
		6 43	4,15			6 57	3,80
	Me	12 50	0,50		J	12 53	0,80
		19 04	4,40			19 10	3,95
6		1 19	0,30	**21**		1 19	0,75
		7 32	4,15			7 29	3,75
	J	13 37	0,50		V	13 27	0,85
		19 54	4,40			19 42	3,90
7		2 06	0,30	**22**		1 52	0,80
		8 21	4,05			8 00	3,70
	V	14 23	0,55		S	13 59	0,90
		20 45	4,30			20 14	3,85
8		2 52	0,45	**23**		2 22	0,90
		9 12	3,90			8 33	3,65
	S	15 09	0,65		D	14 30	0,95
		21 37	4,10			20 49	3,75
9		3 38	0,60	**24**		2 53	1,00
		10 06	3,70			9 10	3,55
	D	15 58	0,80		L	15 03	1,05
		22 33	3,90			21 29	3,60
10		4 28	0,80	**25**		3 28	1,10
		11 05	3,55			9 53	3,40
	L	16 52	0,95		Ma	15 43	1,20
	☾	23 33	3,70		☽	22 16	3,45
11		5 24	1,00	**26**		4 11	1,20
		12 07	3,45			10 46	3,30
	Ma	17 54	1,10		Me	16 35	1,30
						23 14	3,35
12		0 35	3,60	**27**		5 10	1,35
		6 27	1,15			11 53	3,30
	Me	13 11	3,45		J	17 47	1,40
		19 04	1,15				
13		1 39	3,50	**28**		0 24	3,30
		7 35	1,20			6 30	1,40
	J	14 15	3,50		V	13 06	3,35
		20 13	1,15			19 10	1,30
14		2 42	3,50	**29**		1 40	3,40
		8 41	1,15			7 46	1,25
	V	15 12	3,60		S	14 19	3,55
		21 15	1,05			20 22	1,10
15		3 38	3,55	**30**		2 55	3,55
		9 37	1,10			8 54	1,10
	S	16 02	3,75		D	15 26	3,80
		22 09	0,95			21 29	0,85
				31		3 59	3,80
						9 59	0,90
					L	16 23	4,10
						22 33	0,60

Août 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		4 55	4,05	**16**		5 30	3,85
		10 59	0,65			11 29	0,80
	Ma	17 15	4,35		Me	17 43	4,05
	○	23 31	0,40		●	23 53	0,70
2		5 45	4,20	**17**		6 02	3,90
		11 53	0,45			12 02	0,75
	Me	18 05	4,55		J	18 15	4,15
3		0 23	0,20	**18**		0 26	0,65
		6 33	4,30			6 33	3,95
	J	12 42	0,35		V	12 35	0,70
		18 52	4,65			18 45	4,15
4		1 10	0,15	**19**		0 57	0,65
		7 18	4,30			7 02	3,95
	V	13 26	0,30		S	13 05	0,70
		19 38	4,60			19 14	4,10
5		1 53	0,15	**20**		1 26	0,70
		8 03	4,25			7 30	3,95
	S	14 08	0,35		D	13 34	0,75
		20 23	4,45			19 43	4,05
6		2 33	0,35	**21**		1 53	0,80
		8 46	4,05			8 00	3,85
	D	14 48	0,50		L	14 00	0,80
		21 08	4,25			20 15	3,95
7		3 12	0,55	**22**		2 19	0,85
		9 30	3,85			8 33	3,75
	L	15 29	0,70		Ma	14 31	0,90
		21 56	3,95			20 50	3,75
8		3 54	0,85	**23**		2 51	1,00
		10 19	3,60			9 12	3,60
	Ma	16 16	1,00		Me	15 08	1,05
	☾	22 50	3,60			21 33	3,55
9		4 42	1,10	**24**		3 30	1,15
		11 18	3,40			10 00	3,45
	Me	17 13	1,25		J	15 54	1,25
		23 53	3,35		☽	22 28	3,35
10		5 42	1,35	**25**		4 22	1,35
		12 29	3,30			11 07	3,30
	J	18 29	1,40		V	17 01	1,45
						23 45	3,25
11		1 06	3,25	**26**		5 45	1,50
		7 01	1,50			12 32	3,30
	V	13 48	3,30		S	18 41	1,40
		19 53	1,35				
12		2 26	3,25	**27**		1 18	3,30
		8 20	1,40			7 22	1,45
	S	15 00	3,50		D	14 01	3,55
		21 01	1,20			20 05	1,15
13		3 30	3,40	**28**		2 45	3,55
		9 21	1,20			8 39	1,20
	D	15 53	3,65		L	15 13	3,85
		21 55	1,00			21 18	0,85
14		4 18	3,60	**29**		3 49	3,85
		10 11	1,05			9 48	0,90
	L	16 34	3,85		Ma	16 11	4,25
		22 40	0,85			22 23	0,55
15		4 56	3,70	**30**		4 42	4,15
		10 53	0,90			10 48	0,60
	Ma	17 11	3,95		Me	17 01	4,55
		23 19	0,75			23 19	0,25
				31		5 29	4,35
						11 40	0,35
					J	17 48	4,75
					○		

Septembre 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		0 08	0,10	**16**		6 03	4,15
		6 14	4,50			12 10	0,65
	V	12 27	0,20		S	18 17	4,30
		18 33	4,80				
2		0 52	0,05	**17**		0 30	0,60
		6 56	4,50			6 32	4,15
	S	13 08	0,20		D	12 40	0,65
		19 15	4,75			18 45	4,25
3		1 32	0,20	**18**		0 58	0,65
		7 36	4,35			7 00	4,15
	D	13 46	0,30		L	13 08	0,70
		19 55	4,55			19 13	4,20
4		2 07	0,40	**19**		1 23	0,75
		8 14	4,20			7 30	4,05
	L	14 21	0,50		Ma	13 34	0,75
		20 34	4,25			19 45	4,05
5		2 42	0,65	**20**		1 50	0,85
		8 51	3,95			8 03	3,95
	Ma	14 58	0,75		Me	14 05	0,85
		21 15	3,90			20 21	3,85
6		3 18	0,95	**21**		2 22	1,00
		9 33	3,65			8 42	3,75
	Me	15 40	1,10		J	14 43	1,05
	☾	22 05	3,50			21 04	3,60
7		4 00	1,30	**22**		3 02	1,20
		10 28	3,40			9 31	3,55
	J	16 33	1,40		V	15 30	1,25
		23 13	3,20		☽	22 03	3,35
8		4 56	1,60	**23**		3 55	1,45
		11 48	3,20			10 42	3,35
	V	17 58	1,60		S	16 39	1,45
						23 29	3,20
9		0 39	3,05	**24**		5 24	1,65
		6 33	1,70			12 16	3,35
	S	13 26	3,20		D	18 29	1,45
		19 39	1,50				
10		2 14	3,15	**25**		1 14	3,30
		8 02	1,55			7 09	1,50
	D	14 45	3,45		L	13 51	3,60
		20 43	1,25			19 55	1,15
11		3 16	3,40	**26**		2 37	3,65
		9 01	1,30			8 27	1,15
	L	15 36	3,65		Ma	14 59	4,00
		21 32	1,00			21 06	0,80
12		3 59	3,60	**27**		3 34	4,00
		9 48	1,05			9 34	0,80
	Ma	16 13	3,85		Me	15 54	4,35
		22 15	0,85			22 07	0,45
13		4 33	3,80	**28**		4 23	4,30
		10 28	0,90			10 30	0,50
	Me	16 46	4,05		J	16 42	4,65
		22 52	0,70			22 59	0,25
14		5 04	3,95	**29**		5 08	4,45
		11 04	0,75			11 20	0,30
	J	17 17	4,15		V	17 26	4,80
		23 27	0,65		○	23 46	0,15
15		5 34	4,05	**30**		5 49	4,55
		11 38	0,70			12 04	0,20
	V	17 47	4,25		S	18 08	4,80
	●	23 59	0,60				

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **ARCACHON**

Lat. 44° 40´ N
Long. 001° 10´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 27	0,20	**16**	0 00	0,65
	6 29	4,55		6 03	4,25
D	12 43	0,25	L	12 14	0,65
	18 48	4,70		18 17	4,30
2	1 04	0,35	**17**	0 30	0,70
	7 06	4,45		6 33	4,25
L	13 19	0,40	Ma	12 45	0,70
	19 25	4,50		18 48	4,20
3	1 37	0,55	**18**	0 59	0,80
	7 42	4,25		7 05	4,20
Ma	13 53	0,60	Me	13 16	0,75
	20 02	4,15		19 23	4,05
4	2 08	0,80	**19**	1 30	0,90
	8 17	4,00		7 42	4,05
Me	14 28	0,90	J	13 50	0,85
	20 41	3,80		20 03	3,85
5	2 42	1,10	**20**	2 06	1,05
	8 57	3,70		8 26	3,85
J	15 07	1,20	V	14 31	1,05
	21 27	3,40		20 52	3,60
6	3 21	1,40	**21**	2 49	1,30
	9 48	3,40		9 21	3,65
V	15 56	1,55	S	15 23	1,25
☾	22 35	3,10		21 58	3,35
7	4 13	1,70	**22**	3 49	1,50
	11 08	3,20		10 35	3,50
S	17 24	1,75	D	16 40	1,45
			☽	23 28	3,25
8	0 08	3,00	**23**	5 23	1,60
	5 59	1,85		12 09	3,50
D	12 47	3,20	L	18 20	1,35
	19 09	1,60			
9	1 41	3,10	**24**	1 06	3,45
	7 29	1,65		6 54	1,40
L	14 09	3,40	Ma	13 34	3,75
	20 09	1,35		19 38	1,10
10	2 44	3,35	**25**	2 17	3,75
	8 26	1,40		8 07	1,10
Ma	15 01	3,60	Me	14 38	4,10
	20 57	1,10		20 44	0,80
11	3 25	3,60	**26**	3 12	4,05
	9 12	1,15		9 10	0,80
Me	15 39	3,85	J	15 31	4,40
	21 39	0,90		21 42	0,55
12	3 58	3,85	**27**	3 59	4,30
	9 53	0,95		10 05	0,55
J	16 13	4,05	V	16 18	4,60
	22 17	0,75		22 33	0,40
13	4 30	4,00	**28**	4 42	4,45
	10 31	0,80		10 54	0,40
V	16 45	4,20	S	17 02	4,65
	22 53	0,70	○	23 17	0,35
14	5 01	4,15	**29**	5 23	4,50
	11 07	0,70		11 37	0,35
S	17 17	4,30	D	17 42	4,65
●	23 27	0,65		23 58	0,45
15	5 33	4,25	**30**	6 02	4,50
	11 41	0,70		12 16	0,40
D	17 48	4,30	L	18 22	4,55
			31	0 33	0,55
				6 39	4,40
			Ma	12 52	0,55
				19 00	4,30

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 06	0,75	**16**	0 43	0,80
	7 16	4,25		6 50	4,25
Me	13 26	0,75	J	13 06	0,70
	19 37	4,05		19 13	4,05
2	1 38	0,95	**17**	1 21	0,90
	7 52	4,00		7 33	4,15
J	14 01	0,95	V	13 47	0,80
	20 16	3,75		19 59	3,90
3	2 12	1,20	**18**	2 03	1,05
	8 31	3,75		8 23	4,00
V	14 40	1,25	S	14 33	0,95
	21 00	3,40		20 53	3,65
4	2 52	1,45	**19**	2 53	1,25
	9 18	3,50		9 22	3,80
S	15 27	1,50	D	15 29	1,10
	21 59	3,15		22 00	3,50
5	3 41	1,70	**20**	3 55	1,35
	10 25	3,30		10 33	3,70
D	16 37	1,70	L	16 39	1,20
☾	23 20	3,05	☽	23 22	3,45
6	5 01	1,80	**21**	5 11	1,40
	11 48	3,25		11 54	3,70
L	18 11	1,65	Ma	17 56	1,20
7	0 38	3,10	**22**	0 42	3,55
	6 32	1,70		6 27	1,30
Ma	13 04	3,35	Me	13 08	3,85
	19 16	1,50		19 08	1,05
8	1 43	3,30	**23**	1 49	3,75
	7 33	1,50		7 37	1,10
Me	14 04	3,50	J	14 11	4,05
	20 07	1,25		20 14	0,85
9	2 32	3,55	**24**	2 44	3,95
	8 23	1,30		8 40	0,90
J	14 52	3,75	V	15 05	4,20
	20 53	1,10		21 11	0,75
10	3 13	3,75	**25**	3 33	4,15
	9 09	1,10		9 36	0,70
V	15 32	3,95	S	15 54	4,30
	21 35	0,90		22 03	0,65
11	3 52	3,95	**26**	4 17	4,25
	9 52	0,95		10 26	0,60
S	16 10	4,10	D	16 38	4,35
	22 16	0,80		22 48	0,65
12	4 28	4,10	**27**	4 58	4,35
	10 33	0,80		11 11	0,60
D	16 47	4,20	L	17 20	4,35
	22 54	0,75	○	23 29	0,70
13	5 03	4,20	**28**	5 38	4,35
	11 12	0,75		11 52	0,65
L	17 21	4,25	Ma	18 01	4,25
●	23 31	0,75			
14	5 37	4,30	**29**	0 06	0,75
	11 50	0,70		6 18	4,30
Ma	17 56	4,25	Me	12 29	0,70
				18 41	4,15
15	0 07	0,75	**30**	0 40	0,85
	6 12	4,30		6 57	4,20
Me	12 28	0,65	J	13 05	0,80
	18 32	4,20		19 20	3,95

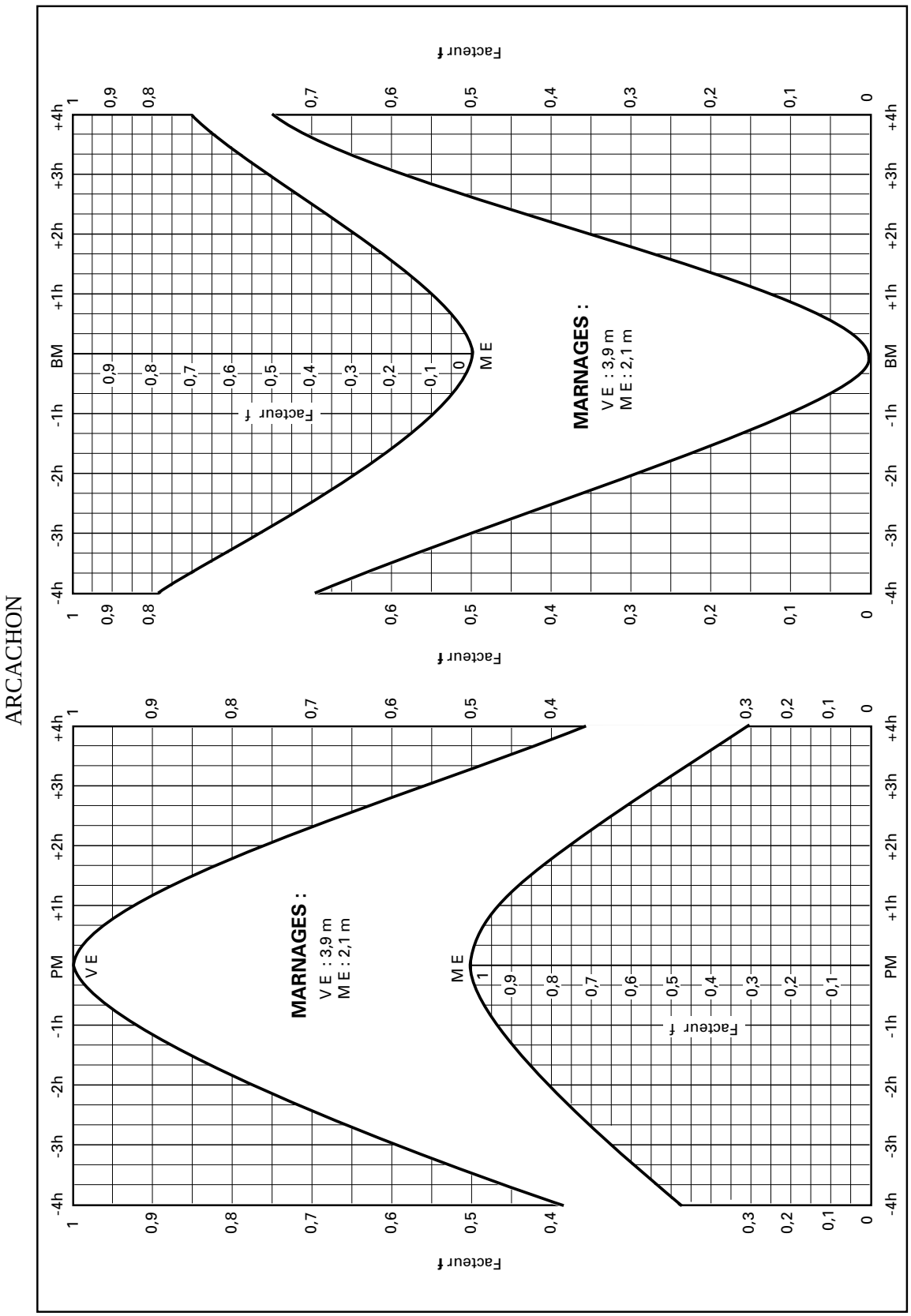
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 14	1,00	**16**	1 19	0,75
	7 35	4,05		7 33	4,30
V	13 42	0,95	S	13 48	0,60
	19 58	3,70		20 00	4,00
2	1 51	1,15	**17**	2 05	0,85
	8 13	3,85		8 23	4,20
S	14 21	1,15	D	14 35	0,70
	20 38	3,50		20 53	3,85
3	2 30	1,30	**18**	2 54	0,95
	8 54	3,65		9 18	4,10
D	15 04	1,35	L	15 26	0,85
	21 24	3,30		21 51	3,70
4	3 14	1,50	**19**	3 47	1,05
	9 44	3,50		10 19	3,95
L	15 53	1,50	Ma	16 22	0,95
	22 22	3,20	☽	22 57	3,60
5	4 08	1,60	**20**	4 46	1,15
	10 45	3,35		11 26	3,85
Ma	16 56	1,55	Me	17 24	1,05
☾	23 28	3,15			
6	5 16	1,65	**21**	0 07	3,60
	11 52	3,35		5 52	1,15
Me	18 05	1,55	J	12 34	3,85
				18 31	1,10
7	0 33	3,25	**22**	1 13	3,65
	6 26	1,60		7 01	1,15
J	12 56	3,40	V	13 39	3,85
	19 05	1,45		19 37	1,05
8	1 31	3,40	**23**	2 13	3,75
	7 25	1,45		8 08	1,05
V	13 54	3,55	S	14 38	3,90
	19 59	1,30		20 40	1,00
9	2 24	3,60	**24**	3 07	3,90
	8 19	1,30		9 09	0,95
S	14 47	3,70	D	15 32	3,95
	20 49	1,15		21 35	0,95
10	3 12	3,80	**25**	3 56	4,00
	9 10	1,10		10 04	0,85
D	15 35	3,85	L	16 20	4,00
	21 37	1,00		22 25	0,90
11	3 56	4,00	**26**	4 41	4,10
	9 59	0,95		10 52	0,80
L	16 19	4,00	Ma	17 05	4,05
	22 22	0,90		23 09	0,85
12	4 38	4,15	**27**	5 23	4,20
	10 46	0,80		11 36	0,75
Ma	17 01	4,10	Me	17 47	4,05
	23 07	0,80	○	23 48	0,85
13	5 19	4,25	**28**	6 04	4,20
	11 31	0,70		12 15	0,80
Me	17 43	4,15	J	18 28	4,00
●	23 51	0,75			
14	6 01	4,30	**29**	0 24	0,90
	12 17	0,60		6 43	4,15
J	18 26	4,15	V	12 51	0,80
				19 05	3,90
15	0 35	0,75	**30**	0 59	0,90
	6 45	4,35		7 20	4,10
V	13 02	0,60	S	13 27	0,85
	19 12	4,10		19 41	3,80
			31	1 35	0,95
				7 54	3,95
			D	14 03	0,95
				20 15	3,70

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

21.2.A. — Prédictions de marée à Arcachon.

13



21.2.B. — Marnage à Arcachon.

01 21.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Arcachon UTC +1h page:209	44 40 N	01 10 W	2,48	06 20 18 20	00 10 12 10	05 50 17 50	00 20 12 20	4,35	3,40	1,30	0,45
France[5]											
Le Grand Piquey	44 43 N	01 13 W	2,37	+00 10	+00 15	+00 10	+00 00	-0,15	-0,15	-0,05	-0,15
Cap Ferret	44 38 N	01 15 W	2,37	-00 20	-00 10	+00 00	-00 10	-0,15	-0,05	+0,10	+0,15
Pilat Plage	44 36 N	01 13 W	2,33	-00 25	-00 15	-00 05	-00 15	-0,30	-0,20	0,00	0,00

21.3. — Ports rattachés à Arcachon.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

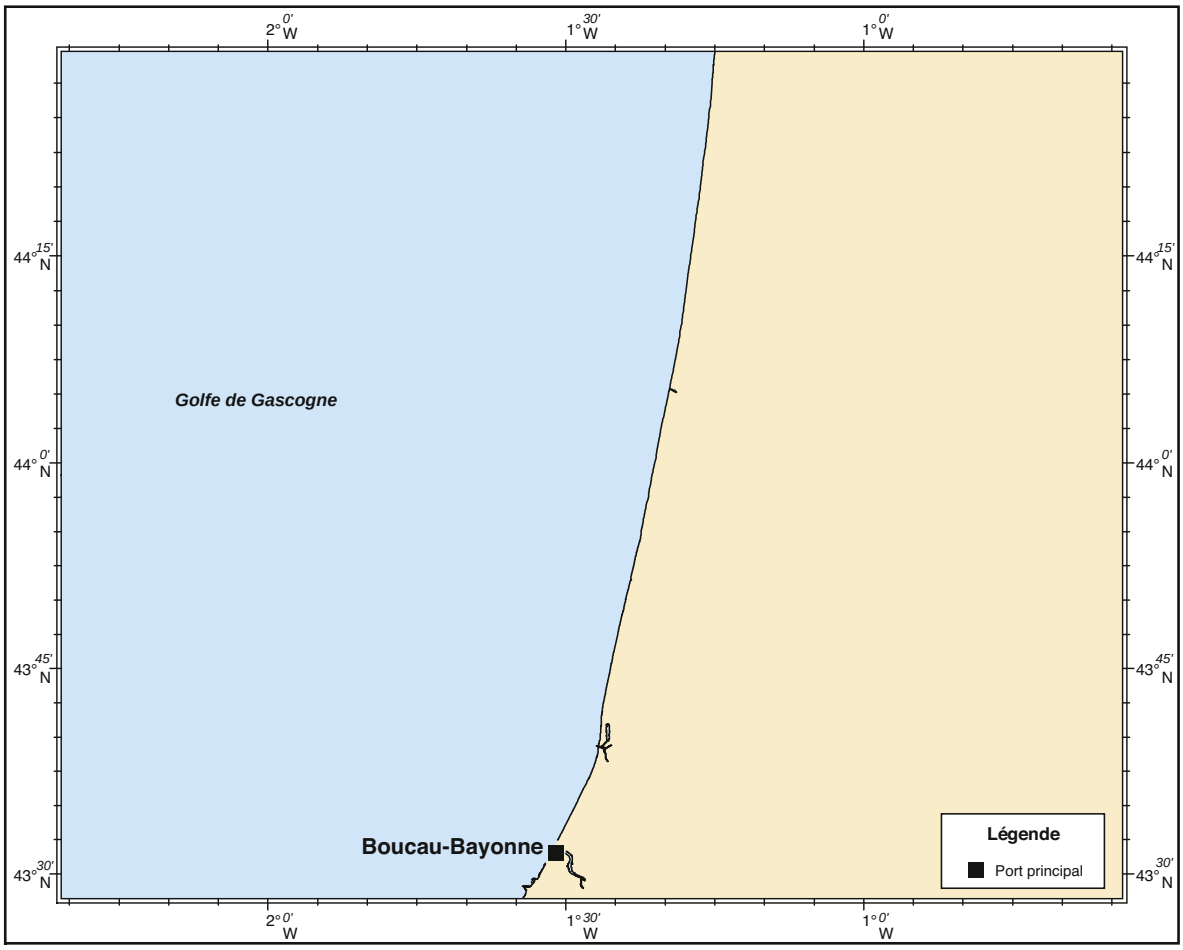
Chapitre 22

BOUCAU-BAYONNE

01 22.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Boucau-Bayonne :
- Latitude : 43° 32' N / Longitude : 001° 31' W
- Niveau moyen : 2,53 m
- Type de marée : semi-diurne

13



22.1. — Boucau-Bayonne.

19 À Boucau-Bayonne, le zéro hydrographique est situé à 8,719 m au-dessous du repère IGN n° O.B.N3-22 scellé sur la tour des signaux "Pilotage de l'Adour" dans le soubassement du mur de la façade Nord-Est, et coté + 6,576 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1982).

25 Ce zéro est donc à 2,143 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 22.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOUCAU-BAYONNE**

Lat. 43° 32´ N
Long. 001° 31´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 03	3,40	**16**	4 39	1,80
	5 58	1,65		11 08	3,40
D	12 29	3,55	L	17 25	1,75
	18 36	1,60		23 53	3,40
2	1 07	3,45	**17**	5 49	1,75
	7 07	1,60		12 21	3,45
L	13 34	3,55	Ma	18 34	1,65
	19 37	1,60			
3	2 04	3,55	**18**	0 59	3,55
	8 06	1,55		6 59	1,60
Ma	14 31	3,60	Me	13 31	3,60
	20 28	1,55		19 37	1,50
4	2 53	3,65	**19**	2 00	3,75
	8 58	1,45		8 04	1,35
Me	15 18	3,65	J	14 33	3,80
	21 12	1,45		20 34	1,30
5	3 35	3,80	**20**	2 57	4,00
	9 42	1,35		9 01	1,10
J	15 59	3,75	V	15 30	4,00
	21 52	1,40		21 26	1,10
6	4 14	3,90	**21**	3 50	4,25
	10 23	1,30		9 55	0,80
V	16 35	3,80	S	16 22	4,20
	22 29	1,35	●	22 15	0,90
7	4 49	3,95	**22**	4 41	4,45
	10 59	1,25		10 46	0,60
S	17 10	3,80	D	17 11	4,30
○	23 03	1,30		23 04	0,75
8	5 23	4,00	**23**	5 30	4,60
	11 34	1,20		11 35	0,45
D	17 43	3,80	L	17 58	4,35
	23 36	1,30		23 51	0,70
9	5 56	4,00	**24**	6 18	4,65
	12 07	1,20		12 23	0,50
L	18 16	3,80	Ma	18 45	4,25
10	0 09	1,30	**25**	0 38	0,75
	6 29	3,95		7 05	4,55
Ma	12 40	1,25	Me	13 09	0,60
	18 50	3,75		19 30	4,10
11	0 43	1,35	**26**	1 25	0,85
	7 02	3,90		7 52	4,35
Me	13 15	1,30	J	13 56	0,85
	19 25	3,65		20 16	3,90
12	1 20	1,45	**27**	2 12	1,10
	7 38	3,80		8 40	4,10
J	13 52	1,40	V	14 43	1,15
	20 04	3,55		21 04	3,65
13	2 00	1,55	**28**	3 03	1,35
	8 18	3,70		9 31	3,80
V	14 34	1,55	S	15 34	1,45
	20 49	3,45	☽	22 00	3,45
14	2 44	1,65	**29**	4 02	1,60
	9 04	3,55		10 32	3,50
S	15 21	1,65	D	16 35	1,75
	21 42	3,40		23 09	3,30
15	3 37	1,75	**30**	5 15	1,80
	10 00	3,45		11 46	3,35
D	16 18	1,75	L	17 53	1,90
☾	22 46	3,35			
			31	0 28	3,25
				6 40	1,85
			Ma	13 08	3,25
				19 14	1,90

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 44	3,35	**16**	0 31	3,45
	7 55	1,75		6 41	1,70
Me	14 19	3,35	J	13 16	3,45
	20 16	1,80		19 24	1,70
2	2 43	3,50	**17**	1 46	3,65
	8 51	1,65		7 57	1,45
J	15 10	3,50	V	14 27	3,70
	21 03	1,65		20 27	1,45
3	3 25	3,70	**18**	2 49	3,95
	9 35	1,50		8 57	1,10
V	15 49	3,60	S	15 25	3,95
	21 43	1,50		21 19	1,15
4	4 02	3,85	**19**	3 42	4,30
	10 12	1,35		9 48	0,80
S	16 23	3,75	D	16 13	4,20
	22 17	1,35		22 06	0,85
5	4 36	3,95	**20**	4 30	4,55
	10 46	1,20		10 34	0,55
D	16 55	3,85	L	16 58	4,35
○	22 50	1,25	●	22 51	0,65
6	5 08	4,05	**21**	5 15	4,70
	11 18	1,10		11 18	0,40
L	17 26	3,95	Ma	17 40	4,45
	23 21	1,15		23 34	0,55
7	5 39	4,10	**22**	5 58	4,75
	11 48	1,05		12 01	0,40
Ma	17 57	3,95	Me	18 21	4,40
	23 52	1,10			
8	6 09	4,15	**23**	0 17	0,55
	12 19	1,05		6 40	4,65
Me	18 26	3,95	J	12 43	0,55
				19 00	4,25
9	0 23	1,15	**24**	0 59	0,70
	6 39	4,10		7 21	4,40
J	12 49	1,10	V	13 24	0,85
	18 57	3,90		19 39	4,00
10	0 55	1,20	**25**	1 42	1,00
	7 11	4,00		8 03	4,10
V	13 21	1,20	S	14 06	1,20
	19 30	3,85		20 19	3,75
11	1 30	1,30	**26**	2 27	1,30
	7 45	3,90		8 47	3,75
S	13 56	1,35	D	14 50	1,55
	20 08	3,70		21 05	3,50
12	2 08	1,40	**27**	3 20	1,65
	8 24	3,75		9 42	3,40
D	14 35	1,50	L	15 45	1,85
	20 52	3,60	☽	22 10	3,25
13	2 53	1,60	**28**	4 32	1,90
	9 13	3,60		11 00	3,15
L	15 25	1,70	Ma	17 06	2,10
☾	21 51	3,45		23 43	3,15
14	3 51	1,70			
	10 22	3,40			
Ma	16 33	1,85			
	23 08	3,40			
15	5 10	1,80			
	11 49	3,35			
Me	18 01	1,85			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 13	2,00	**16**	4 54	1,80
	12 43	3,10		11 39	3,30
Me	18 48	2,10	J	17 46	1,95
2	1 21	3,20	**17**	0 18	3,45
	7 40	1,90		6 35	1,70
J	14 06	3,20	V	13 12	3,40
	19 59	1,95		19 16	1,75
3	2 27	3,40	**18**	1 37	3,70
	8 37	1,70		7 51	1,40
V	14 54	3,40	S	14 21	3,70
	20 47	1,75		20 17	1,45
4	3 08	3,60	**19**	2 38	4,00
	9 17	1,50		8 46	1,05
S	15 29	3,60	D	15 13	3,95
	21 23	1,55		21 06	1,10
5	3 41	3,80	**20**	3 28	4,30
	9 51	1,30		9 32	0,75
D	16 01	3,75	L	15 57	4,20
	21 56	1,35		21 49	0,80
6	4 13	4,00	**21**	4 12	4,55
	10 22	1,15		10 14	0,55
L	16 31	3,95	Ma	16 37	4,35
	22 27	1,15	●	22 30	0,60
7	4 43	4,10	**22**	4 54	4,70
	10 52	1,00		10 55	0,45
Ma	17 01	4,05	Me	17 16	4,45
○	22 57	1,05		23 11	0,50
8	5 13	4,20	**23**	5 33	4,70
	11 21	0,95		11 34	0,50
Me	17 30	4,10	J	17 52	4,40
	23 27	0,95		23 51	0,55
9	5 43	4,25	**24**	6 12	4,55
	11 50	0,90		12 13	0,65
J	17 59	4,15	V	18 28	4,25
	23 57	0,95			
10	6 12	4,20	**25**	0 32	0,75
	12 19	0,95		6 50	4,30
V	18 28	4,10	S	12 52	0,95
				19 04	4,05
11	0 29	1,00	**26**	1 12	1,00
	6 43	4,15		7 28	4,00
S	12 50	1,05	D	13 30	1,25
	19 00	4,00		19 41	3,80
12	1 02	1,10	**27**	1 55	1,35
	7 17	4,00		8 09	3,65
D	13 24	1,20	L	14 11	1,60
	19 36	3,90		20 23	3,55
13	1 40	1,25	**28**	2 45	1,65
	7 56	3,80		9 00	3,30
L	14 02	1,45	Ma	15 00	1,90
	20 19	3,70		21 22	3,30
14	2 25	1,45	**29**	3 53	1,95
	8 46	3,60		10 18	3,05
Ma	14 52	1,65	Me	16 17	2,15
	21 19	3,50	☽	22 53	3,10
15	3 25	1,65	**30**	5 34	2,05
	10 00	3,35		12 05	3,00
Me	16 03	1,90	J	18 04	2,15
☾	22 44	3,40			
			31	0 35	3,15
				7 08	1,95
			V	13 30	3,10
				19 24	2,00

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOUCAU-BAYONNE**

Lat. 43° 32´ N
Long. 001° 31´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 47	3,30	**16**	1 21	3,75
	8 05	1,75		7 33	1,30
S	14 20	3,35	D	14 03	3,70
	20 14	1,80		19 56	1,40
2	2 32	3,50	**17**	2 19	4,00
	8 45	1,55		8 25	1,05
D	14 56	3,55	L	14 52	3,95
	20 51	1,55		20 43	1,10
3	3 08	3,75	**18**	3 07	4,25
	9 17	1,30		9 08	0,80
L	15 28	3,75	Ma	15 34	4,15
	21 23	1,35		21 25	0,85
4	3 40	3,90	**19**	3 50	4,40
	9 47	1,10		9 49	0,70
Ma	15 59	3,95	Me	16 13	4,25
	21 54	1,15		22 06	0,70
5	4 12	4,05	**20**	4 30	4,50
	10 17	1,00		10 28	0,65
Me	16 29	4,05	J	16 49	4,30
	22 26	1,00	●	22 47	0,65
6	4 42	4,20	**21**	5 08	4,45
	10 47	0,90		11 06	0,70
J	16 59	4,15	V	17 25	4,25
○	22 57	0,90		23 27	0,70
7	5 13	4,25	**22**	5 46	4,30
	11 17	0,85		11 44	0,90
V	17 29	4,20	S	18 00	4,15
	23 29	0,85			
8	5 45	4,25	**23**	0 06	0,90
	11 48	0,90		6 22	4,10
S	18 01	4,20	D	12 21	1,10
				18 35	4,00
9	0 02	0,85	**24**	0 47	1,10
	6 18	4,15		7 00	3,80
D	12 21	1,00	L	12 58	1,35
	18 35	4,10		19 12	3,80
10	0 39	0,95	**25**	1 28	1,40
	6 55	4,00		7 40	3,55
L	12 58	1,15	Ma	13 38	1,65
	19 14	3,95		19 54	3,55
11	1 21	1,15	**26**	2 16	1,65
	7 39	3,80		8 30	3,25
Ma	13 41	1,40	Me	14 25	1,90
	20 03	3,75		20 48	3,35
12	2 11	1,35	**27**	3 18	1,85
	8 37	3,50		9 39	3,05
Me	14 36	1,65	J	15 33	2,05
	21 09	3,55	☽	22 04	3,20
13	3 19	1,55	**28**	4 40	1,95
	9 59	3,30		11 11	3,00
J	15 54	1,85	V	17 01	2,10
☾	22 37	3,45		23 33	3,15
14	4 51	1,65	**29**	6 07	1,90
	11 38	3,30		12 32	3,10
V	17 36	1,85	S	18 23	2,00
15	0 07	3,50	**30**	0 46	3,25
	6 24	1,55		7 12	1,75
S	13 02	3,45	D	13 28	3,25
	18 58	1,65		19 21	1,85

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 40	3,40	**16**	1 52	3,90
	7 57	1,55		7 56	1,10
L	14 11	3,45	Ma	14 25	3,80
	20 04	1,60		20 16	1,15
2	2 23	3,60	**17**	2 42	4,05
	8 33	1,35		8 41	1,00
Ma	14 47	3,70	Me	15 08	3,95
	20 41	1,40		21 01	1,00
3	3 00	3,80	**18**	3 27	4,15
	9 05	1,20		9 23	0,95
Me	15 20	3,85	J	15 48	4,05
	21 15	1,20		21 44	0,90
4	3 35	3,95	**19**	4 08	4,15
	9 38	1,00		10 03	0,95
J	15 53	4,05	V	16 25	4,10
	21 50	1,00	●	22 26	0,90
5	4 09	4,05	**20**	4 47	4,10
	10 10	0,90		10 42	1,00
V	16 26	4,15	S	17 02	4,10
○	22 25	0,90		23 07	0,95
6	4 44	4,15	**21**	5 25	4,00
	10 44	0,85		11 19	1,10
S	17 01	4,20	D	17 38	4,00
	23 02	0,80		23 48	1,05
7	5 21	4,15	**22**	6 02	3,85
	11 20	0,85		11 56	1,25
D	17 38	4,20	L	18 15	3,90
	23 41	0,80			
8	6 01	4,10	**23**	0 27	1,20
	11 59	0,95		6 39	3,65
L	18 19	4,15	Ma	12 33	1,40
				18 52	3,75
9	0 24	0,90	**24**	1 08	1,40
	6 45	3,95		7 19	3,50
Ma	12 42	1,15	Me	13 13	1,60
	19 05	4,00		19 34	3,60
10	1 13	1,05	**25**	1 53	1,55
	7 36	3,75		8 05	3,30
Me	13 31	1,35	J	13 58	1,75
	20 01	3,80		20 22	3,45
11	2 09	1,20	**26**	2 45	1,70
	8 40	3,50		9 02	3,15
J	14 32	1,55	V	14 54	1,85
	21 10	3,65		21 20	3,30
12	3 19	1,40	**27**	3 46	1,80
	9 59	3,35		10 12	3,10
V	15 49	1,70	S	16 02	1,95
☾	22 29	3,60	☽	22 29	3,25
13	4 39	1,45	**28**	4 54	1,80
	11 24	3,35		11 24	3,10
S	17 14	1,70	D	17 11	1,95
	23 46	3,65		23 38	3,25
14	5 58	1,40	**29**	6 00	1,75
	12 36	3,45		12 26	3,20
D	18 27	1,55	L	18 14	1,85
15	0 54	3,75	**30**	0 39	3,35
	7 03	1,25		6 55	1,60
L	13 35	3,65	Ma	13 16	3,40
	19 26	1,35		19 07	1,65
			31	1 30	3,45
				7 40	1,45
			Me	13 59	3,55
				19 52	1,50

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 14	3,60	**16**	3 08	3,80
	8 20	1,30		9 02	1,25
J	14 38	3,75	V	15 29	3,85
	20 34	1,25		21 30	1,15
2	2 57	3,80	**17**	3 53	3,80
	8 58	1,10		9 45	1,20
V	15 17	3,90	S	16 09	3,90
	21 15	1,10		22 15	1,15
3	3 38	3,90	**18**	4 34	3,80
	9 37	1,00		10 26	1,20
S	15 57	4,05	D	16 48	3,90
	21 57	0,90	●	22 57	1,15
4	4 20	4,00	**19**	5 12	3,75
	10 18	0,90		11 04	1,25
D	16 39	4,15	L	17 25	3,90
○	22 41	0,80		23 36	1,15
5	5 05	4,05	**20**	5 48	3,70
	11 00	0,90		11 41	1,30
L	17 23	4,20	Ma	18 00	3,85
	23 28	0,75			
6	5 51	4,05	**21**	0 14	1,20
	11 46	0,95		6 24	3,65
Ma	18 11	4,20	Me	12 16	1,35
				18 36	3,80
7	0 17	0,75	**22**	0 51	1,30
	6 41	3,90		7 00	3,55
Me	12 35	1,05	J	12 53	1,45
	19 03	4,10		19 14	3,70
8	1 10	0,85	**23**	1 30	1,35
	7 36	3,75		7 39	3,45
J	13 28	1,20	V	13 34	1,50
	20 00	3,95		19 54	3,60
9	2 07	1,00	**24**	2 12	1,45
	8 36	3,60		8 23	3,35
V	14 27	1,35	S	14 19	1,60
	21 02	3,85		20 39	3,50
10	3 08	1,15	**25**	2 59	1,55
	9 43	3,45		9 14	3,25
S	15 32	1,45	D	15 11	1,70
☾	22 08	3,75		21 30	3,40
11	4 14	1,25	**26**	3 52	1,65
	10 53	3,40		10 14	3,20
D	16 41	1,50	L	16 08	1,75
	23 16	3,70	☽	22 29	3,30
12	5 21	1,35	**27**	4 49	1,70
	12 00	3,45		11 17	3,20
L	17 50	1,45	Ma	17 09	1,75
				23 32	3,30
13	0 21	3,70	**28**	5 48	1,65
	6 26	1,35		12 16	3,30
Ma	13 01	3,50	Me	18 09	1,70
	18 53	1,40			
14	1 22	3,70	**29**	0 33	3,35
	7 24	1,30		6 45	1,55
Me	13 56	3,65	J	13 10	3,45
	19 50	1,30		19 05	1,55
15	2 17	3,75	**30**	1 30	3,45
	8 16	1,25		7 37	1,40
J	14 44	3,75	V	14 00	3,60
	20 42	1,20		19 58	1,35

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOUCAU-BAYONNE**

Lat. 43° 32´ N
Long. 001° 31´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 24	3,60	**16**	3 44	3,55
	8 26	1,25		9 37	1,35
S	14 48	3,80	D	16 00	3,80
	20 49	1,15		22 09	1,25
2	3 15	3,80	**17**	4 24	3,65
	9 13	1,10		10 17	1,30
D	15 36	4,00	L	16 37	3,85
	21 40	0,95	●	22 49	1,15
3	4 05	3,95	**18**	5 00	3,70
	10 01	0,95		10 53	1,25
L	16 25	4,15	Ma	17 12	3,90
○	22 30	0,75		23 25	1,10
4	4 55	4,05	**19**	5 33	3,70
	10 49	0,85		11 27	1,20
Ma	17 14	4,30	Me	17 45	3,95
	23 21	0,60		23 58	1,10
5	5 45	4,05	**20**	6 06	3,70
	11 38	0,80		11 59	1,20
Me	18 04	4,35	J	18 17	3,90
6	0 12	0,55	**21**	0 31	1,10
	6 35	4,05		6 37	3,70
J	12 28	0,80	V	12 32	1,20
	18 55	4,30		18 49	3,85
7	1 02	0,60	**22**	1 04	1,15
	7 25	3,90		7 10	3,65
V	13 18	0,90	S	13 07	1,30
	19 47	4,20		19 23	3,80
8	1 53	0,75	**23**	1 39	1,25
	8 17	3,75		7 46	3,55
S	14 10	1,05	D	13 44	1,40
	20 41	4,05		20 00	3,65
9	2 45	0,95	**24**	2 16	1,35
	9 12	3,60		8 25	3,45
D	15 05	1,20	L	14 25	1,50
	21 37	3,85		20 40	3,55
10	3 40	1,15	**25**	2 58	1,50
	10 12	3,45		9 11	3,35
L	16 06	1,35	Ma	15 12	1,60
☾	22 39	3,65	☽	21 29	3,40
11	4 40	1,35	**26**	3 46	1,60
	11 18	3,35		10 09	3,30
Ma	17 13	1,45	Me	16 09	1,70
	23 45	3,50		22 30	3,30
12	5 47	1,50	**27**	4 46	1,70
	12 26	3,35		11 17	3,25
Me	18 25	1,50	J	17 17	1,70
				23 42	3,25
13	0 54	3,45	**28**	5 55	1,70
	6 56	1,55		12 27	3,35
J	13 32	3,45	V	18 29	1,65
	19 33	1,50			
14	2 00	3,45	**29**	0 56	3,35
	7 58	1,55		7 05	1,55
V	14 30	3,55	S	13 32	3,50
	20 33	1,40		19 37	1,45
15	2 57	3,50	**30**	2 03	3,50
	8 51	1,45		8 07	1,40
S	15 18	3,65	D	14 30	3,75
	21 24	1,30		20 37	1,15
			31	3 03	3,70
				9 01	1,15
			L	15 25	4,00
				21 31	0,85

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 57	3,90	**16**	4 41	3,75
	9 52	0,90		10 36	1,15
Ma	16 15	4,25	Me	16 53	4,00
○	22 22	0,60	●	23 04	1,00
2	4 46	4,10	**17**	5 12	3,80
	10 39	0,70		11 07	1,05
Me	17 03	4,45	J	17 23	4,05
	23 10	0,40		23 34	0,95
3	5 33	4,20	**18**	5 42	3,85
	11 26	0,60		11 37	1,00
J	17 50	4,55	V	17 52	4,05
	23 57	0,35			
4	6 18	4,20	**19**	0 03	0,95
	12 12	0,55		6 10	3,85
V	18 37	4,55	S	12 07	1,05
				18 21	4,00
5	0 43	0,40	**20**	0 33	1,00
	7 03	4,10		6 39	3,80
S	12 58	0,65	D	12 37	1,10
	19 23	4,40		18 51	3,95
6	1 29	0,60	**21**	1 03	1,10
	7 47	3,95		7 10	3,75
D	13 45	0,85	L	13 10	1,20
	20 11	4,15		19 23	3,80
7	2 15	0,85	**22**	1 36	1,25
	8 34	3,70		7 44	3,65
L	14 34	1,05	Ma	13 46	1,35
	21 01	3,85		19 59	3,65
8	3 04	1,20	**23**	2 11	1,40
	9 26	3,50		8 23	3,50
Ma	15 30	1,35	Me	14 27	1,50
☾	21 59	3,55		20 43	3,45
9	3 59	1,50	**24**	2 55	1,55
	10 31	3,30		9 15	3,35
Me	16 39	1,60	J	15 22	1,65
	23 10	3,30	☽	21 44	3,30
10	5 10	1,70	**25**	3 56	1,75
	11 53	3,20		10 30	3,25
J	18 05	1,70	V	16 38	1,75
				23 10	3,20
11	0 34	3,20	**26**	5 20	1,80
	6 35	1,80		11 58	3,30
V	13 16	3,30	S	18 11	1,70
	19 26	1,65			
12	1 54	3,20	**27**	0 40	3,25
	7 48	1,70		6 50	1,70
S	14 24	3,45	D	13 16	3,50
	20 29	1,50		19 30	1,45
13	2 52	3,35	**28**	1 56	3,45
	8 43	1,55		7 58	1,45
D	15 11	3,60	L	14 21	3,80
	21 17	1,35		20 30	1,10
14	3 34	3,50	**29**	2 56	3,75
	9 26	1,40		8 52	1,15
L	15 48	3,75	Ma	15 14	4,10
	21 57	1,20		21 21	0,75
15	4 09	3,60	**30**	3 46	4,00
	10 02	1,25		9 39	0,80
Ma	16 21	3,90	Me	16 02	4,40
	22 32	1,10		22 07	0,45
			31	4 30	4,20
				10 23	0,55
			J	16 46	4,60
			○	22 51	0,30

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 13	4,35	**16**	5 13	4,00
	11 07	0,40		11 08	0,90
V	17 30	4,70	S	17 24	4,15
	23 34	0,25		23 31	0,85
2	5 54	4,35	**17**	5 40	4,00
	11 49	0,40		11 38	0,90
S	18 12	4,65	D	17 52	4,10
				23 59	0,90
3	0 17	0,35	**18**	6 08	4,00
	6 34	4,25		12 07	0,95
D	12 32	0,50	L	18 20	4,00
	18 55	4,45			
4	0 59	0,60	**19**	0 28	1,00
	7 14	4,05		6 38	3,90
L	13 16	0,75	Ma	12 39	1,05
	19 38	4,10		18 51	3,90
5	1 41	0,90	**20**	0 59	1,15
	7 55	3,80		7 10	3,80
Ma	14 03	1,05	Me	13 14	1,20
	20 23	3,75		19 27	3,70
6	2 27	1,30	**21**	1 35	1,35
	8 41	3,50		7 50	3,60
Me	14 57	1,40	J	13 56	1,40
☾	21 19	3,35		20 12	3,45
7	3 20	1,65	**22**	2 20	1,60
	9 45	3,25		8 43	3,45
J	16 10	1,70	V	14 53	1,60
	22 37	3,10	☽	21 20	3,25
8	4 36	1,90	**23**	3 24	1,80
	11 21	3,10		10 05	3,30
V	17 49	1,85	S	16 20	1,75
				22 59	3,15
9	0 20	3,00	**24**	5 04	1,85
	6 16	1,95		11 43	3,30
S	13 04	3,20	D	18 05	1,65
	19 18	1,75			
10	1 45	3,10	**25**	0 35	3,25
	7 34	1,80		6 40	1,70
D	14 09	3,40	L	13 06	3,55
	20 17	1,55		19 21	1,35
11	2 37	3,30	**26**	1 48	3,50
	8 26	1,60		7 46	1,40
L	14 53	3,60	Ma	14 08	3,90
	20 59	1,35		20 17	1,00
12	3 13	3,50	**27**	2 42	3,80
	9 05	1,40		8 36	1,10
Ma	15 25	3,80	Me	14 58	4,20
	21 33	1,20		21 03	0,70
13	3 44	3,65	**28**	3 28	4,10
	9 38	1,20		9 20	0,75
Me	15 56	3,95	J	15 43	4,50
	22 04	1,00		21 45	0,45
14	4 14	3,85	**29**	4 09	4,30
	10 09	1,05		10 01	0,50
J	16 26	4,05	V	16 25	4,65
	22 34	0,90	○	22 26	0,30
15	4 44	3,95	**30**	4 49	4,40
	10 39	0,95		10 43	0,40
V	16 56	4,15	S	17 06	4,70
●	23 03	0,85		23 07	0,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **BOUCAU-BAYONNE**

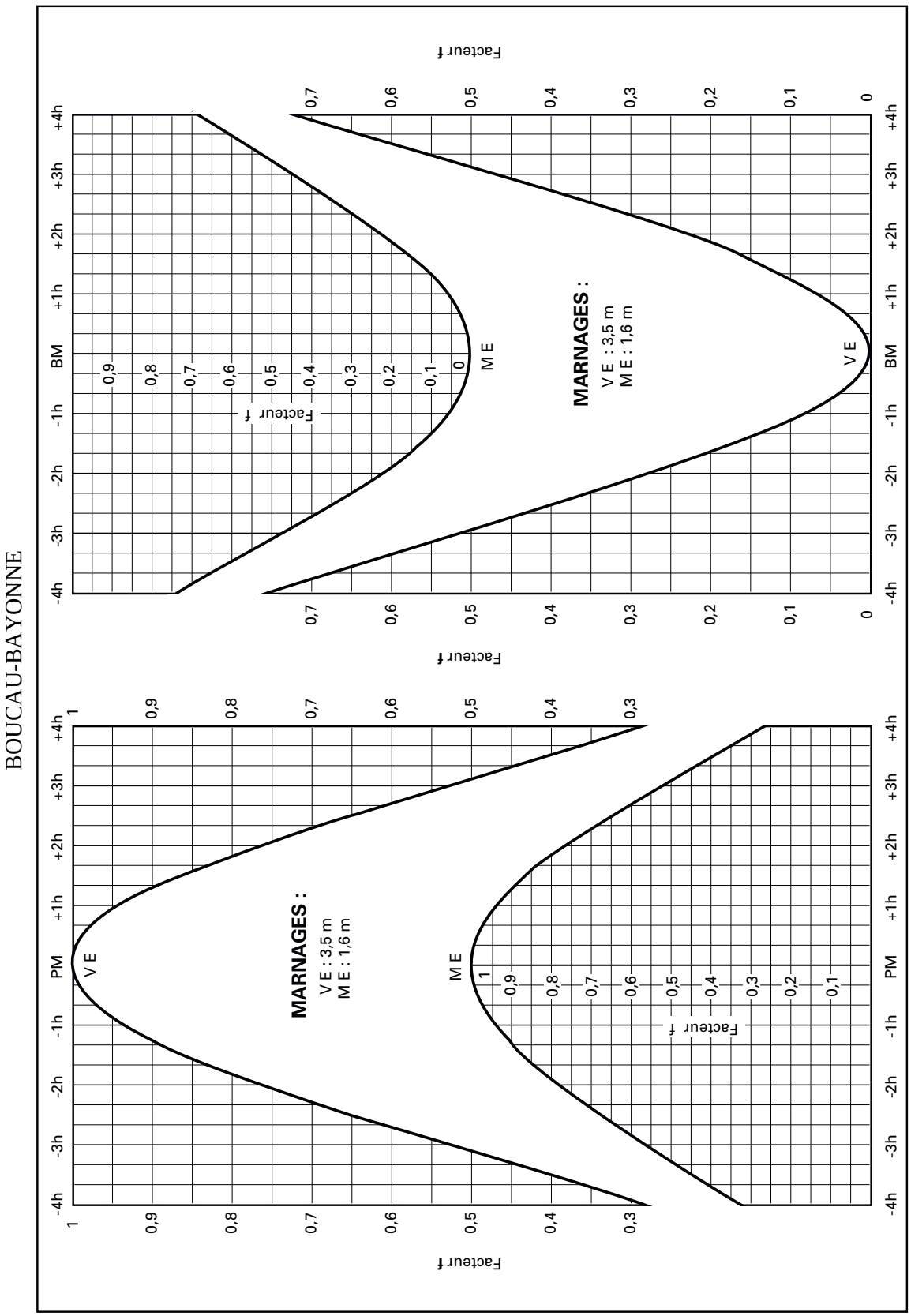
Lat. 43° 32´ N
Long. 001° 31´ W

Octobre 2023						Novembre 2023						Décembre 2023					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 27	4,40	**16**	5 10	4,10	**1**	0 00	0,95	**16**	5 56	4,10	**1**	0 21	1,35	**16**	0 10	1,05
	11 24	0,40		11 08	0,85		6 18	4,05		12 00	0,95		6 42	3,90		6 38	4,20
D	17 46	4,60	L	17 24	4,10	Me	12 27	1,00	J	18 19	3,90	V	12 56	1,30	S	12 43	0,90
	23 47	0,45		23 26	0,90		18 43	3,85					19 08	3,55		19 07	3,85
2	6 05	4,30	**17**	5 40	4,10	**2**	0 40	1,25	**17**	0 15	1,15	**2**	1 01	1,50	**17**	0 59	1,15
	12 06	0,55		11 40	0,90		6 58	3,85		6 39	4,00		7 24	3,70		7 30	4,10
L	18 26	4,35	Ma	17 55	4,05	J	13 12	1,25	V	12 45	1,05	S	13 41	1,50	D	13 36	1,00
				23 57	1,00		19 26	3,55		19 06	3,70		19 53	3,40		20 01	3,70
3	0 28	0,75	**18**	6 12	4,00	**3**	1 23	1,55	**18**	1 01	1,30	**3**	1 46	1,70	**18**	1 53	1,30
	6 43	4,10		12 14	1,00		7 42	3,60		7 31	3,85		8 09	3,55		8 26	3,95
Ma	12 49	0,80	Me	18 29	3,90	V	14 02	1,55	S	13 37	1,25	D	14 30	1,65	L	14 33	1,15
	19 07	4,00					20 17	3,25		20 04	3,50		20 45	3,25		21 02	3,60
4	1 09	1,10	**19**	0 32	1,15	**4**	2 12	1,80	**19**	1 57	1,50	**4**	2 38	1,80	**19**	2 53	1,40
	7 22	3,80		6 48	3,90		8 37	3,35		8 33	3,70		9 03	3,40		9 28	3,85
Me	13 34	1,15	J	12 53	1,15	S	15 07	1,80	D	14 42	1,40	L	15 29	1,80	Ma	15 34	1,30
	19 51	3,60		19 09	3,70		21 27	3,05		21 17	3,35		21 50	3,15	☽	22 09	3,50
5	1 52	1,45	**20**	1 11	1,35	**5**	3 19	2,00	**20**	3 08	1,65	**5**	3 40	1,90	**20**	3 58	1,50
	8 06	3,55		7 32	3,70		9 51	3,20		9 48	3,60		10 08	3,30		10 35	3,75
J	14 27	1,50	V	13 40	1,35	D	16 30	1,90	L	16 00	1,50	Ma	16 36	1,85	Me	16 41	1,40
	20 44	3,25		20 02	3,45	☾	22 56	3,00	☽	22 40	3,30	☾	23 01	3,10		23 18	3,45
6	2 44	1,75	**21**	2 01	1,60	**6**	4 44	2,05	**21**	4 30	1,70	**6**	4 48	1,95	**21**	5 08	1,55
	9 06	3,25		8 33	3,50		11 20	3,15		11 07	3,60		11 19	3,25		11 43	3,70
V	15 40	1,80	S	14 43	1,55	L	17 56	1,85	Ma	17 20	1,45	Me	17 44	1,80	J	17 49	1,45
☾	22 05	3,00		21 18	3,25					23 56	3,40						
7	4 00	2,00	**22**	3 13	1,80	**7**	0 14	3,05	**22**	5 48	1,60	**7**	0 05	3,20	**22**	0 24	3,50
	10 41	3,10		9 57	3,40		6 04	1,95		12 18	3,75		5 55	1,90		6 17	1,50
S	17 22	1,90	D	16 14	1,65	Ma	12 33	3,25	Me	18 29	1,30	J	12 23	3,30	V	12 49	3,75
	23 51	2,95	☽	22 56	3,20		18 59	1,70					18 42	1,70		18 54	1,40
8	5 42	2,05	**23**	4 53	1,85	**8**	1 10	3,25	**23**	0 59	3,60	**8**	0 58	3,35	**23**	1 24	3,65
	12 24	3,15		11 30	3,45		7 04	1,80		6 52	1,40		6 51	1,75		7 21	1,40
D	18 52	1,80	L	17 50	1,55	Me	13 27	3,40	J	13 19	3,90	V	13 17	3,45	S	13 51	3,80
							19 43	1,55		19 25	1,15		19 28	1,60		19 50	1,35
9	1 13	3,05	**24**	0 23	3,35	**9**	1 53	3,45	**24**	1 52	3,80	**9**	1 43	3,50	**24**	2 19	3,75
	7 03	1,90		6 21	1,65		7 48	1,60		7 45	1,20		7 39	1,60		8 18	1,30
L	13 35	3,35	Ma	12 47	3,65	J	14 10	3,60	V	14 13	4,05	S	14 03	3,55	D	14 47	3,85
	19 48	1,60		19 01	1,30		20 18	1,35		20 13	1,00		20 08	1,45		20 41	1,30
10	2 03	3,25	**25**	1 29	3,60	**10**	2 30	3,65	**25**	2 40	3,95	**10**	2 24	3,70	**25**	3 09	3,90
	7 54	1,70		7 23	1,40		8 25	1,40		8 33	1,00		8 21	1,40		9 10	1,20
Ma	14 19	3,55	Me	13 47	3,95	V	14 46	3,75	S	15 01	4,20	D	14 45	3,70	L	15 36	3,90
	20 27	1,40		19 54	1,00		20 50	1,20		20 56	0,90		20 45	1,30		21 27	1,25
11	2 39	3,50	**26**	2 20	3,85	**11**	3 04	3,80	**26**	3 23	4,10	**11**	3 03	3,85	**26**	3 54	4,00
	8 32	1,45		8 12	1,10		9 00	1,20		9 19	0,90		9 02	1,25		9 58	1,10
Me	14 52	3,75	J	14 37	4,20	S	15 21	3,90	D	15 45	4,20	L	15 25	3,85	Ma	16 20	3,95
	20 59	1,20		20 39	0,75		21 21	1,05		21 39	0,90		21 22	1,15		22 11	1,20
12	3 11	3,70	**27**	3 04	4,10	**12**	3 37	3,95	**27**	4 04	4,15	**12**	3 42	4,00	**27**	4 36	4,05
	9 05	1,25		8 56	0,80		9 33	1,05		10 03	0,85		9 43	1,05		10 43	1,10
J	15 24	3,90	V	15 21	4,40	D	15 54	4,00	L	16 28	4,20	Ma	16 05	3,95	Me	17 01	3,90
	21 29	1,05		21 20	0,60		21 53	0,95	○	22 20	0,90		22 01	1,05	○	22 52	1,20
13	3 41	3,85	**28**	3 45	4,25	**13**	4 09	4,05	**28**	4 44	4,20	**13**	4 22	4,15	**28**	5 15	4,10
	9 36	1,05		9 38	0,65		10 07	0,95		10 47	0,85		10 25	0,95		11 24	1,10
V	15 55	4,05	S	16 03	4,50	L	16 27	4,10	Ma	17 08	4,10	Me	16 47	4,05	J	17 38	3,90
	21 59	0,90	○	22 00	0,55	●	22 25	0,95		23 01	1,00	●	22 41	1,00		23 30	1,25
14	4 11	4,00	**29**	4 24	4,35	**14**	4 43	4,15	**29**	5 24	4,15	**14**	5 04	4,20	**29**	5 52	4,05
	10 07	0,95		10 20	0,55		10 42	0,90		11 31	0,95		11 08	0,85		12 03	1,15
S	16 25	4,10	D	16 44	4,50	Ma	17 01	4,10	Me	17 48	3,95	J	17 30	4,05	V	18 14	3,80
●	22 28	0,85		22 40	0,60		22 59	0,95		23 41	1,15		23 24	1,00			
15	4 41	4,10	**30**	5 02	4,30	**15**	5 18	4,15	**30**	6 03	4,05	**15**	5 50	4,20	**30**	0 07	1,30
	10 37	0,85		11 02	0,60		11 19	0,85		12 13	1,10		11 54	0,85		6 28	4,00
D	16 55	4,15	L	17 24	4,35	Me	17 38	4,00	J	18 28	3,75	V	18 17	4,00	S	12 40	1,20
	22 57	0,85		23 20	0,75		23 35	1,00								18 49	3,70
			31	5 40	4,20										**31**	0 43	1,35
				11 44	0,75											7 04	3,90
			Ma	18 03	4,15										D	13 17	1,35
																19 26	3,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

22.2.A. — Prédictions de marée à Boucau-Bayonne.

13



22.2.B. — Marnage à Boucau-Bayonne.

Chapitre 23

SAINT-JEAN-DE-LUZ

01 ## 23.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Saint-Jean-de-Luz (Socoa) :
– Latitude : 43° 24' N / Longitude : 001° 41' W
– Niveau moyen : 2,51 m
– Type de marée : semi-diurne

13

23.1. — Saint-Jean-de-Luz.

19 À Saint-Jean-de-Luz, le zéro hydrographique est situé à 7,975 m au-dessous du repère IGN n° O.A.K3L3-4-II, rivet scellé verticalement dans le socle du calvaire à proximité du marégraphe, au bout du quai, et coté + 5,802 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 2012).

25 Ce zéro est donc à 2,173 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 23.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-JEAN-DE-LUZ**

Lat. 43° 24´ N
Long. 001° 41´ W

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 02	3,45	**16**	4 33	1,60
	5 56	1,50		10 55	3,45
D	12 25	3,60	L	17 15	1,60
	18 33	1,45		23 43	3,35
2	1 05	3,50	**17**	5 43	1,60
	7 02	1,45		12 09	3,45
L	13 27	3,55	Ma	18 26	1,50
	19 31	1,45			
3	1 59	3,60	**18**	0 52	3,50
	8 01	1,40		6 55	1,45
Ma	14 21	3,60	Me	13 22	3,55
	20 22	1,35		19 33	1,35
4	2 45	3,70	**19**	1 55	3,75
	8 52	1,25		8 00	1,20
Me	15 07	3,70	J	14 26	3,75
	21 07	1,30		20 31	1,15
5	3 25	3,85	**20**	2 51	4,00
	9 37	1,15		8 59	0,90
J	15 47	3,75	V	15 23	4,00
	21 47	1,20		21 25	0,90
6	4 02	3,95	**21**	3 42	4,30
	10 17	1,10		9 53	0,60
V	16 24	3,80	S	16 15	4,20
	22 23	1,15	●	22 15	0,70
7	4 37	4,00	**22**	4 32	4,55
	10 54	1,00		10 44	0,40
S	16 59	3,85	D	17 04	4,35
○	22 58	1,10		23 03	0,55
8	5 12	4,05	**23**	5 20	4,70
	11 29	1,00		11 33	0,25
D	17 33	3,85	L	17 51	4,35
	23 32	1,10		23 51	0,45
9	5 45	4,00	**24**	6 08	4,70
	12 03	1,00		12 21	0,25
L	18 07	3,80	Ma	18 37	4,30
10	0 06	1,10	**25**	0 37	0,50
	6 18	4,00		6 55	4,60
Ma	12 36	1,05	Me	13 08	0,40
	18 40	3,75		19 23	4,15
11	0 40	1,15	**26**	1 24	0,65
	6 52	3,95		7 42	4,40
Me	13 11	1,10	J	13 54	0,65
	19 15	3,65		20 09	3,90
12	1 16	1,25	**27**	2 11	0,90
	7 29	3,85		8 31	4,15
J	13 47	1,25	V	14 41	0,95
	19 53	3,55		20 58	3,65
13	1 55	1,35	**28**	3 02	1,15
	8 08	3,75		9 22	3,80
V	14 27	1,35	S	15 32	1,30
	20 37	3,45	☽	21 54	3,45
14	2 39	1,45	**29**	4 00	1,40
	8 54	3,60		10 23	3,50
S	15 14	1,45	D	16 32	1,55
	21 30	3,35		23 05	3,30
15	3 31	1,55	**30**	5 11	1,60
	9 49	3,50		11 39	3,30
D	16 09	1,55	L	17 46	1,70
☾	22 34	3,35			
			31	0 26	3,25
				6 32	1,70
			Ma	13 01	3,25
				19 03	1,70

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 37	3,35	**16**	0 24	3,40
	7 46	1,60		6 33	1,55
Me	14 08	3,30	J	13 09	3,40
	20 07	1,60		19 17	1,55
2	2 33	3,50	**17**	1 41	3,65
	8 44	1,45		7 52	1,25
J	14 59	3,45	V	14 22	3,65
	20 56	1,45		20 24	1,25
3	3 16	3,65	**18**	2 42	3,95
	9 29	1,25		8 54	0,90
V	15 39	3,60	S	15 19	3,95
	21 36	1,30		21 17	0,90
4	3 53	3,85	**19**	3 34	4,30
	10 07	1,10		9 46	0,55
S	16 14	3,75	D	16 07	4,20
	22 11	1,15		22 05	0,60
5	4 26	3,95	**20**	4 21	4,60
	10 40	0,95		10 33	0,30
D	16 46	3,85	L	16 51	4,40
○	22 44	1,05	●	22 50	0,40
6	4 57	4,05	**21**	5 06	4,80
	11 11	0,85		11 18	0,15
L	17 16	3,90	Ma	17 33	4,50
	23 15	0,95		23 33	0,30
7	5 27	4,15	**22**	5 49	4,80
	11 42	0,80		12 00	0,15
Ma	17 46	3,95	Me	18 14	4,45
	23 46	0,90			
8	5 57	4,15	**23**	0 15	0,35
	12 12	0,80		6 31	4,70
Me	18 15	3,95	J	12 41	0,35
				18 53	4,30
9	0 17	0,90	**24**	0 57	0,50
	6 28	4,15		7 12	4,45
J	12 43	0,85	V	13 22	0,60
	18 46	3,90		19 31	4,05
10	0 50	0,95	**25**	1 39	0,75
	7 00	4,05		7 54	4,10
V	13 15	0,95	S	14 02	0,95
	19 19	3,80		20 11	3,75
11	1 24	1,05	**26**	2 24	1,10
	7 35	3,95		8 38	3,75
S	13 49	1,10	D	14 46	1,35
	19 56	3,70		20 57	3,50
12	2 02	1,20	**27**	3 16	1,45
	8 14	3,75		9 32	3,40
D	14 28	1,30	L	15 38	1,65
	20 40	3,55	☽	22 01	3,25
13	2 47	1,35	**28**	4 25	1,70
	9 02	3,55		10 51	3,10
L	15 17	1,50	Ma	16 53	1,90
☾	21 39	3,40		23 38	3,10
14	3 45	1,55			
	10 07	3,35			
Ma	16 23	1,65			
	22 57	3,30			
15	5 03	1,60			
	11 35	3,30			
Me	17 51	1,70			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 01	1,85	**16**	4 44	1,60
	12 33	3,05		11 27	3,20
Me	18 32	1,95	J	17 35	1,80
2	1 12	3,20	**17**	0 10	3,35
	7 29	1,75		6 27	1,50
J	13 52	3,15	V	13 07	3,35
	19 48	1,80		19 09	1,60
3	2 17	3,40	**18**	1 31	3,65
	8 29	1,50		7 46	1,20
V	14 44	3,35	S	14 16	3,65
	20 40	1,55		20 13	1,25
4	2 59	3,60	**19**	2 31	4,00
	9 11	1,30		8 43	0,85
S	15 22	3,55	D	15 07	3,95
	21 18	1,35		21 04	0,90
5	3 34	3,80	**20**	3 20	4,35
	9 45	1,10		9 31	0,50
D	15 53	3,75	L	15 51	4,25
	21 51	1,15		21 48	0,55
6	4 05	3,95	**21**	4 04	4,60
	10 16	0,90		10 14	0,30
L	16 22	3,90	Ma	16 30	4,40
	22 21	0,95	●	22 30	0,35
7	4 34	4,10	**22**	4 45	4,75
	10 45	0,80		10 54	0,20
Ma	16 50	4,00	Me	17 08	4,50
○	22 51	0,80		23 11	0,30
8	5 02	4,20	**23**	5 25	4,75
	11 14	0,70		11 33	0,25
Me	17 18	4,10	J	17 45	4,45
	23 20	0,75		23 50	0,35
9	5 31	4,30	**24**	6 03	4,60
	11 43	0,70		12 11	0,45
J	17 47	4,15	V	18 20	4,30
	23 51	0,70			
10	6 00	4,25	**25**	0 29	0,50
	12 12	0,70		6 41	4,35
V	18 17	4,10	S	12 48	0,75
				18 56	4,10
11	0 22	0,75	**26**	1 09	0,80
	6 32	4,20		7 19	4,00
S	12 43	0,85	D	13 25	1,05
	18 49	4,00		19 32	3,80
12	0 56	0,85	**27**	1 51	1,15
	7 05	4,05		8 00	3,65
D	13 16	1,00	L	14 05	1,40
	19 24	3,85		20 14	3,55
13	1 33	1,05	**28**	2 39	1,45
	7 44	3,80		8 50	3,30
L	13 54	1,20	Ma	14 53	1,75
	20 07	3,65		21 11	3,25
14	2 18	1,25	**29**	3 44	1,75
	8 32	3,55		10 07	3,00
Ma	14 43	1,50	Me	16 04	1,95
	21 05	3,45	☽	22 44	3,10
15	3 18	1,50	**30**	5 22	1,90
	9 43	3,30		11 55	2,95
Me	15 53	1,70	J	17 48	2,05
☾	22 31	3,30			
			31	0 29	3,10
				6 56	1,80
			V	13 19	3,10
				19 14	1,90

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-JEAN-DE-LUZ**

Lat. 43° 24´ N
Long. 001° 41´ W

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 39	3,30	**16**	1 13	3,75
	7 56	1,60		7 29	1,15
S	14 12	3,30	D	13 59	3,70
	20 07	1,65		19 53	1,20
2	2 26	3,50	**17**	2 11	4,05
	8 38	1,35		8 23	0,85
D	14 49	3,55	L	14 46	3,95
	20 46	1,40		20 42	0,90
3	3 02	3,75	**18**	2 59	4,30
	9 11	1,10		9 08	0,60
L	15 21	3,75	Ma	15 27	4,20
	21 19	1,15		21 26	0,65
4	3 33	3,95	**19**	3 42	4,50
	9 41	0,95		9 49	0,45
Ma	15 50	3,95	Me	16 05	4,35
	21 50	0,95		22 07	0,50
5	4 02	4,10	**20**	4 21	4,55
	10 11	0,80		10 27	0,45
Me	16 18	4,10	J	16 41	4,40
	22 20	0,80	●	22 47	0,45
6	4 31	4,25	**21**	4 59	4,50
	10 40	0,70		11 05	0,50
J	16 47	4,20	V	17 16	4,35
○	22 51	0,70		23 26	0,50
7	5 01	4,30	**22**	5 37	4,35
	11 10	0,65		11 41	0,70
V	17 17	4,25	S	17 51	4,25
	23 23	0,65			
8	5 33	4,30	**23**	0 05	0,70
	11 41	0,70		6 14	4,15
S	17 49	4,25	D	12 17	0,90
	23 57	0,70		18 26	4,05
9	6 07	4,20	**24**	0 44	0,90
	12 15	0,80		6 51	3,85
D	18 24	4,15	L	12 53	1,20
				19 03	3,85
10	0 34	0,80	**25**	1 25	1,20
	6 44	4,05		7 32	3,55
L	12 51	1,00	Ma	13 33	1,45
	19 04	3,95		19 45	3,60
11	1 16	1,00	**26**	2 12	1,45
	7 27	3,80		8 21	3,25
Ma	13 34	1,25	Me	14 20	1,70
	19 51	3,75		20 38	3,35
12	2 06	1,20	**27**	3 11	1,70
	8 22	3,50		9 31	3,05
Me	14 29	1,50	J	15 23	1,95
	20 56	3,55	☽	21 55	3,15
13	3 12	1,45	**28**	4 31	1,85
	9 44	3,25		11 02	3,00
J	15 47	1,75	V	16 50	2,00
☾	22 24	3,40		23 26	3,15
14	4 42	1,55	**29**	5 59	1,80
	11 29	3,25		12 23	3,10
V	17 28	1,75	S	18 15	1,90
	23 58	3,50			
15	6 18	1,40	**30**	0 41	3,25
	12 57	3,40		7 03	1,65
S	18 52	1,50	D	13 20	3,25
				19 15	1,70

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	1 35	3,45	**16**	1 46	3,95
	7 50	1,40		7 55	0,95
L	14 03	3,50	Ma	14 19	3,90
	19 59	1,50		20 15	1,00
2	2 17	3,65	**17**	2 35	4,10
	8 27	1,20		8 41	0,85
Ma	14 38	3,70	Me	15 01	4,05
	20 37	1,25		21 01	0,85
3	2 52	3,85	**18**	3 18	4,20
	9 01	1,00		9 22	0,75
Me	15 11	3,90	J	15 39	4,15
	21 12	1,05		21 45	0,75
4	3 26	4,05	**19**	3 59	4,25
	9 33	0,85		10 02	0,75
J	15 43	4,05	V	16 15	4,20
	21 46	0,85	●	22 26	0,70
5	3 59	4,15	**20**	4 37	4,20
	10 06	0,75		10 39	0,80
V	16 15	4,20	S	16 52	4,15
○	22 22	0,70		23 07	0,75
6	4 33	4,25	**21**	5 15	4,05
	10 39	0,70		11 16	0,95
S	16 50	4,30	D	17 28	4,10
	22 59	0,65		23 46	0,90
7	5 10	4,25	**22**	5 53	3,90
	11 15	0,75		11 53	1,10
D	17 27	4,30	L	18 05	4,00
	23 38	0,65			
8	5 49	4,15	**23**	0 26	1,05
	11 54	0,85		6 31	3,70
L	18 08	4,20	Ma	12 30	1,25
				18 44	3,80
9	0 21	0,75	**24**	1 07	1,20
	6 33	4,00		7 12	3,55
Ma	12 38	1,05	Me	13 10	1,45
	18 55	4,05		19 25	3,65
10	1 10	0,90	**25**	1 51	1,40
	7 24	3,75		7 58	3,35
Me	13 28	1,25	J	13 55	1,60
	19 50	3,85		20 13	3,50
11	2 06	1,10	**26**	2 41	1,55
	8 28	3,50		8 54	3,20
J	14 30	1,45	V	14 49	1,75
	20 58	3,70		21 12	3,35
12	3 14	1,30	**27**	3 39	1,65
	9 49	3,35		10 02	3,10
V	15 46	1,60	S	15 53	1,85
☾	22 17	3,60	☽	22 20	3,25
13	4 35	1,35	**28**	4 47	1,70
	11 17	3,35		11 12	3,15
S	17 10	1,55	D	17 03	1,85
	23 37	3,65		23 28	3,30
14	5 55	1,30	**29**	5 53	1,65
	12 32	3,50		12 14	3,25
D	18 24	1,40	L	18 08	1,70
15	0 48	3,80	**30**	0 30	3,40
	7 01	1,10		6 49	1,50
L	13 31	3,70	Ma	13 06	3,40
	19 24	1,20		19 02	1,55
			31	1 22	3,55
				7 35	1,35
			Me	13 50	3,60
				19 49	1,35

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 07	3,70	**16**	2 59	3,85
	8 16	1,15		9 00	1,10
J	14 30	3,80	V	15 19	3,90
	20 32	1,15		21 29	1,00
2	2 49	3,90	**17**	3 42	3,90
	8 55	1,00		9 42	1,05
V	15 09	4,00	S	15 58	4,00
	21 14	0,95		22 13	0,95
3	3 29	4,00	**18**	4 22	3,90
	9 35	0,90		10 22	1,05
S	15 48	4,15	D	16 36	4,00
	21 56	0,80	●	22 54	0,95
4	4 11	4,10	**19**	5 01	3,85
	10 15	0,80		11 00	1,10
D	16 29	4,25	L	17 14	4,00
○	22 40	0,70		23 34	1,00
5	4 55	4,15	**20**	5 39	3,80
	10 58	0,80		11 37	1,15
L	17 13	4,30	Ma	17 51	3,95
	23 27	0,65			
6	5 41	4,10	**21**	0 12	1,05
	11 44	0,85		6 16	3,70
Ma	18 01	4,30	Me	12 13	1,20
				18 28	3,85
7	0 16	0,65	**22**	0 50	1,15
	6 31	4,00		6 54	3,60
Me	12 34	0,95	J	12 51	1,30
	18 53	4,20		19 06	3,75
8	1 09	0,75	**23**	1 28	1,25
	7 26	3,85		7 33	3,50
J	13 27	1,10	V	13 31	1,40
	19 49	4,10		19 47	3,65
9	2 05	0,90	**24**	2 09	1,35
	8 27	3,70		8 15	3,40
V	14 27	1,25	S	14 14	1,50
	20 52	3,95		20 31	3,55
10	3 06	1,05	**25**	2 53	1,45
	9 36	3,55		9 05	3,30
S	15 31	1,35	D	15 03	1,60
☾	21 59	3,85		21 22	3,45
11	4 12	1,15	**26**	3 43	1,55
	10 47	3,50		10 01	3,25
D	16 41	1,40	L	15 59	1,65
	23 08	3,75	☽	22 19	3,40
12	5 21	1,25	**27**	4 40	1,60
	11 56	3,50		11 03	3,25
L	17 49	1,35	Ma	17 00	1,65
				23 20	3,40
13	0 15	3,75	**28**	5 41	1,55
	6 26	1,20		12 04	3,35
Ma	12 58	3,60	Me	18 03	1,60
	18 52	1,30			
14	1 17	3,80	**29**	0 23	3,45
	7 24	1,20		6 40	1,45
Me	13 50	3,70	J	13 01	3,50
	19 49	1,20		19 02	1,45
15	2 11	3,80	**30**	1 22	3,55
	8 14	1,15		7 34	1,35
J	14 37	3,80	V	13 53	3,65
	20 41	1,10		19 57	1,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-JEAN-DE-LUZ**

Lat. 43° 24´ N
Long. 001° 41´ W

Juillet 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	2 17	3,70	**16**	3 33	3,65
	8 24	1,15		9 30	1,25
S	14 42	3,90	D	15 48	3,85
	20 49	1,05		22 05	1,10
2	3 09	3,85	**17**	4 13	3,70
	9 12	1,00		10 10	1,15
D	15 29	4,10	L	16 26	3,95
	21 39	0,85	●	22 44	1,00
3	3 58	4,00	**18**	4 50	3,80
	10 00	0,85		10 47	1,10
L	16 16	4,25	Ma	17 01	4,00
○	22 30	0,65		23 21	0,95
4	4 47	4,15	**19**	5 24	3,80
	10 48	0,75		11 22	1,10
Ma	17 05	4,40	Me	17 35	4,00
	23 20	0,50		23 55	0,95
5	5 37	4,20	**20**	5 57	3,80
	11 37	0,70		11 55	1,10
Me	17 55	4,45	J	18 08	4,00
6	0 10	0,45	**21**	0 27	1,00
	6 26	4,15		6 29	3,75
J	12 27	0,75	V	12 28	1,10
	18 46	4,45		18 41	3,95
7	1 01	0,50	**22**	1 00	1,05
	7 17	4,05		7 02	3,70
V	13 17	0,80	S	13 02	1,20
	19 38	4,35		19 15	3,85
8	1 52	0,65	**23**	1 34	1,15
	8 10	3,90		7 37	3,60
S	14 09	0,95	D	13 39	1,25
	20 32	4,20		19 52	3,75
9	2 44	0,85	**24**	2 10	1,25
	9 05	3,75		8 15	3,50
D	15 05	1,10	L	14 19	1,40
	21 30	3,95		20 33	3,65
10	3 39	1,05	**25**	2 51	1,40
	10 06	3,55		9 01	3,40
L	16 05	1,25	Ma	15 06	1,50
☾	22 32	3,75	☽	21 21	3,50
11	4 40	1,30	**26**	3 39	1,50
	11 13	3,45		9 58	3,35
Ma	17 12	1,40	Me	16 02	1,60
	23 40	3,60		22 21	3,40
12	5 46	1,40	**27**	4 38	1,60
	12 22	3,45		11 06	3,30
Me	18 22	1,45	J	17 09	1,65
				23 32	3,35
13	0 50	3,50	**28**	5 49	1,60
	6 53	1,45		12 18	3,40
J	13 26	3,50	V	18 23	1,55
	19 30	1,40			
14	1 53	3,50	**29**	0 48	3,40
	7 53	1,45		7 01	1,50
V	14 21	3,65	S	13 26	3,55
	20 29	1,30		19 33	1,35
15	2 47	3,55	**30**	1 59	3,55
	8 45	1,35		8 04	1,30
S	15 07	3,75	D	14 24	3,85
	21 20	1,20		20 34	1,10
			31	2 59	3,80
				9 00	1,10
			L	15 17	4,10
				21 29	0,80

Août 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 51	4,05	**16**	4 32	3,85
	9 50	0,85		10 29	1,05
Ma	16 06	4,40	Me	16 43	4,10
○	22 20	0,50	●	22 59	0,90
2	4 39	4,25	**17**	5 02	3,90
	10 38	0,60		11 00	0,95
Me	16 54	4,60	J	17 13	4,15
	23 09	0,30		23 29	0,85
3	5 26	4,35	**18**	5 31	3,95
	11 24	0,50		11 30	0,95
J	17 41	4,70	V	17 42	4,15
	23 56	0,25		23 58	0,85
4	6 11	4,35	**19**	6 00	3,95
	12 10	0,45		12 00	0,95
V	18 29	4,70	S	18 11	4,15
5	0 42	0,30	**20**	0 27	0,90
	6 56	4,25		6 29	3,95
S	12 56	0,55	D	12 31	1,00
	19 16	4,55		18 42	4,05
6	1 27	0,50	**21**	0 57	1,00
	7 40	4,10		7 00	3,85
D	13 43	0,75	L	13 04	1,10
	20 03	4,30		19 14	3,95
7	2 13	0,80	**22**	1 29	1,15
	8 27	3,85		7 33	3,75
L	14 33	1,00	Ma	13 40	1,25
	20 54	4,00		19 50	3,75
8	3 02	1,10	**23**	2 05	1,30
	9 19	3,60		8 14	3,60
Ma	15 28	1,30	Me	14 22	1,40
☾	21 52	3,65		20 34	3,55
9	3 57	1,45	**24**	2 49	1,50
	10 25	3,40		9 06	3,45
Me	16 36	1,55	J	15 16	1,60
	23 04	3,40	☽	21 34	3,35
10	5 06	1,65	**25**	3 49	1,70
	11 47	3,30		10 20	3,30
J	17 58	1,65	V	16 30	1,70
				22 59	3,25
11	0 28	3,25	**26**	5 12	1,75
	6 26	1,75		11 49	3,35
V	13 08	3,35	S	18 01	1,65
	19 18	1,60			
12	1 43	3,30	**27**	0 34	3,30
	7 39	1,65		6 43	1,65
S	14 11	3,50	D	13 09	3,55
	20 23	1,45		19 23	1,40
13	2 41	3,45	**28**	1 52	3,55
	8 35	1,50		7 54	1,40
D	14 59	3,70	L	14 13	3,90
	21 12	1,25		20 26	1,05
14	3 24	3,60	**29**	2 51	3,85
	9 19	1,35		8 49	1,05
L	15 38	3,85	Ma	15 05	4,25
	21 52	1,10		21 18	0,70
15	4 00	3,75	**30**	3 39	4,15
	9 56	1,20		9 37	0,75
Ma	16 11	4,00	Me	15 52	4,55
	22 27	1,00		22 05	0,40
			31	4 23	4,40
				10 21	0,45
			J	16 37	4,80
			○	22 50	0,20

Septembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 06	4,55	**16**	5 00	4,15
	11 05	0,30		11 02	0,85
V	17 21	4,90	S	17 12	4,30
	23 33	0,15		23 25	0,80
2	5 46	4,55	**17**	5 28	4,15
	11 48	0,30		11 31	0,80
S	18 04	4,85	D	17 40	4,25
				23 53	0,85
3	0 15	0,25	**18**	5 56	4,10
	6 27	4,45		12 01	0,85
D	12 30	0,45	L	18 10	4,15
	18 47	4,60			
4	0 57	0,55	**19**	0 22	0,95
	7 07	4,20		6 27	4,05
L	13 14	0,70	Ma	12 33	1,00
	19 31	4,30		18 41	4,00
5	1 39	0,85	**20**	0 53	1,10
	7 48	3,95		7 00	3,90
Ma	14 00	1,00	Me	13 08	1,15
	20 17	3,90		19 17	3,80
6	2 23	1,25	**21**	1 29	1,30
	8 35	3,65		7 40	3,70
Me	14 53	1,40	J	13 51	1,35
☾	21 12	3,50		20 02	3,55
7	3 16	1,60	**22**	2 14	1,55
	9 37	3,40		8 33	3,50
J	16 03	1,70	V	14 47	1,60
	22 31	3,20	☽	21 08	3,30
8	4 27	1,85	**23**	3 19	1,80
	11 13	3,25		9 54	3,35
V	17 38	1,80	S	16 10	1,75
				22 50	3,20
9	0 11	3,10	**24**	4 55	1,85
	6 02	1,95		11 33	3,40
S	12 49	3,30	D	17 53	1,65
	19 08	1,70			
10	1 31	3,20	**25**	0 31	3,30
	7 24	1,80		6 33	1,70
D	13 58	3,50	L	12 57	3,65
	20 09	1,50		19 14	1,35
11	2 25	3,40	**26**	1 43	3,60
	8 18	1,60		7 40	1,35
L	14 42	3,70	Ma	13 59	4,00
	20 53	1,30		20 12	0,95
12	3 04	3,60	**27**	2 36	3,95
	8 59	1,35		8 32	1,00
Ma	15 17	3,85	Me	14 49	4,35
	21 28	1,10		21 00	0,60
13	3 36	3,80	**28**	3 20	4,25
	9 33	1,15		9 17	0,65
Me	15 47	4,05	J	15 34	4,65
	21 59	0,95		21 44	0,35
14	4 05	3,95	**29**	4 01	4,50
	10 04	1,00		10 00	0,40
J	16 16	4,15	V	16 16	4,85
	22 29	0,85	○	22 26	0,25
15	4 33	4,05	**30**	4 40	4,60
	10 33	0,90		10 42	0,30
V	16 44	4,25	S	16 57	4,90
●	22 57	0,80		23 06	0,25

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **SAINT-JEAN-DE-LUZ**

Lat. 43° 24´ N
Long. 001° 41´ W

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 19	4,60	**16**	4 57	4,25
	11 23	0,30		11 03	0,80
D	17 38	4,75	L	17 11	4,30
	23 46	0,40		23 21	0,85
2	5 57	4,45	**17**	5 28	4,25
	12 04	0,50		11 35	0,85
L	18 18	4,50	Ma	17 43	4,20
				23 52	0,95
3	0 26	0,70	**18**	6 01	4,15
	6 35	4,25		12 10	0,95
Ma	12 47	0,75	Me	18 18	4,00
	18 59	4,15			
4	1 05	1,05	**19**	0 27	1,15
	7 14	3,95		6 38	4,00
Me	13 31	1,10	J	12 49	1,10
	19 44	3,75		18 58	3,80
5	1 48	1,40	**20**	1 07	1,35
	7 58	3,65		7 22	3,80
J	14 23	1,50	V	13 36	1,35
	20 38	3,40		19 50	3,55
6	2 39	1,75	**21**	1 58	1,60
	8 58	3,40		8 22	3,60
V	15 32	1,80	S	14 39	1,55
☾	22 00	3,10		21 07	3,30
7	3 50	2,00	**22**	3 11	1,80
	10 33	3,20		9 46	3,45
S	17 11	1,90	D	16 05	1,65
	23 44	3,05	☽	22 50	3,25
8	5 30	2,05	**23**	4 47	1,85
	12 15	3,25		11 19	3,50
D	18 41	1,80	L	17 41	1,55
9	1 02	3,20	**24**	0 19	3,40
	6 53	1,90		6 14	1,65
L	13 24	3,45	Ma	12 37	3,75
	19 39	1,60		18 55	1,25
10	1 54	3,40	**25**	1 23	3,70
	7 47	1,65		7 18	1,30
Ma	14 09	3,65	Me	13 38	4,05
	20 20	1,35		19 50	0,95
11	2 31	3,60	**26**	2 14	4,00
	8 27	1,45		8 09	1,00
Me	14 45	3,85	J	14 28	4,35
	20 54	1,15		20 37	0,70
12	3 03	3,80	**27**	2 57	4,25
	9 01	1,20		8 54	0,70
J	15 15	4,00	V	15 12	4,60
	21 25	1,00		21 20	0,50
13	3 32	4,00	**28**	3 36	4,45
	9 31	1,05		9 37	0,50
V	15 44	4,15	S	15 54	4,70
	21 53	0,85	○	22 00	0,45
14	4 00	4,15	**29**	4 15	4,50
	10 01	0,90		10 19	0,45
S	16 13	4,25	D	16 34	4,65
●	22 22	0,80		22 40	0,50
15	4 28	4,20	**30**	4 53	4,50
	10 32	0,80		11 01	0,50
D	16 41	4,30	L	17 14	4,50
	22 51	0,80		23 19	0,65
			31	5 31	4,40
				11 43	0,65
			Ma	17 54	4,25
				23 58	0,90

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 09	4,20	**16**	5 46	4,20
	12 25	0,90		11 58	0,90
Me	18 35	3,95	J	18 08	4,00
2	0 37	1,20	**17**	0 14	1,10
	6 49	3,95		6 29	4,10
J	13 10	1,20	V	12 43	1,05
	19 19	3,65		18 55	3,80
3	1 20	1,45	**18**	1 01	1,30
	7 33	3,70		7 20	3,95
V	14 00	1,50	S	13 36	1,20
	20 12	3,35		19 54	3,60
4	2 10	1,75	**19**	1 58	1,50
	8 28	3,45		8 22	3,80
S	15 01	1,75	D	14 39	1,35
	21 24	3,15		21 09	3,45
5	3 14	1,95	**20**	3 08	1,60
	9 45	3,30		9 37	3,70
D	16 22	1,85	L	15 55	1,45
☾	22 53	3,05	☽	22 34	3,40
6	4 37	2,00	**21**	4 27	1,65
	11 15	3,25		10 56	3,70
L	17 47	1,80	Ma	17 15	1,40
				23 51	3,50
7	0 09	3,15	**22**	5 44	1,50
	5 58	1,95		12 09	3,85
Ma	12 28	3,35	Me	18 25	1,25
	18 50	1,65			
8	1 05	3,35	**23**	0 55	3,70
	6 58	1,75		6 48	1,30
Me	13 21	3,55	J	13 11	4,00
	19 35	1,50		19 23	1,05
9	1 47	3,55	**24**	1 47	3,90
	7 43	1,55		7 43	1,10
J	14 02	3,70	V	14 05	4,15
	20 12	1,30		20 12	0,90
10	2 23	3,75	**25**	2 33	4,10
	8 21	1,35		8 32	0,90
V	14 37	3,90	S	14 52	4,30
	20 45	1,15		20 56	0,80
11	2 55	3,90	**26**	3 14	4,25
	8 55	1,15		9 18	0,75
S	15 10	4,05	D	15 35	4,35
	21 17	1,00		21 38	0,75
12	3 27	4,10	**27**	3 54	4,30
	9 29	1,00		10 03	0,70
D	15 42	4,15	L	16 17	4,30
	21 49	0,90	○	22 19	0,80
13	3 58	4,20	**28**	4 34	4,30
	10 03	0,85		10 46	0,75
L	16 14	4,20	Ma	16 58	4,20
●	22 21	0,85		22 59	0,90
14	4 31	4,25	**29**	5 13	4,25
	10 39	0,80		11 29	0,85
Ma	16 49	4,20	Me	17 38	4,05
	22 56	0,90		23 38	1,05
15	5 07	4,30	**30**	5 52	4,15
	11 17	0,80		12 11	1,00
Me	17 26	4,15	J	18 19	3,85
	23 33	0,95			

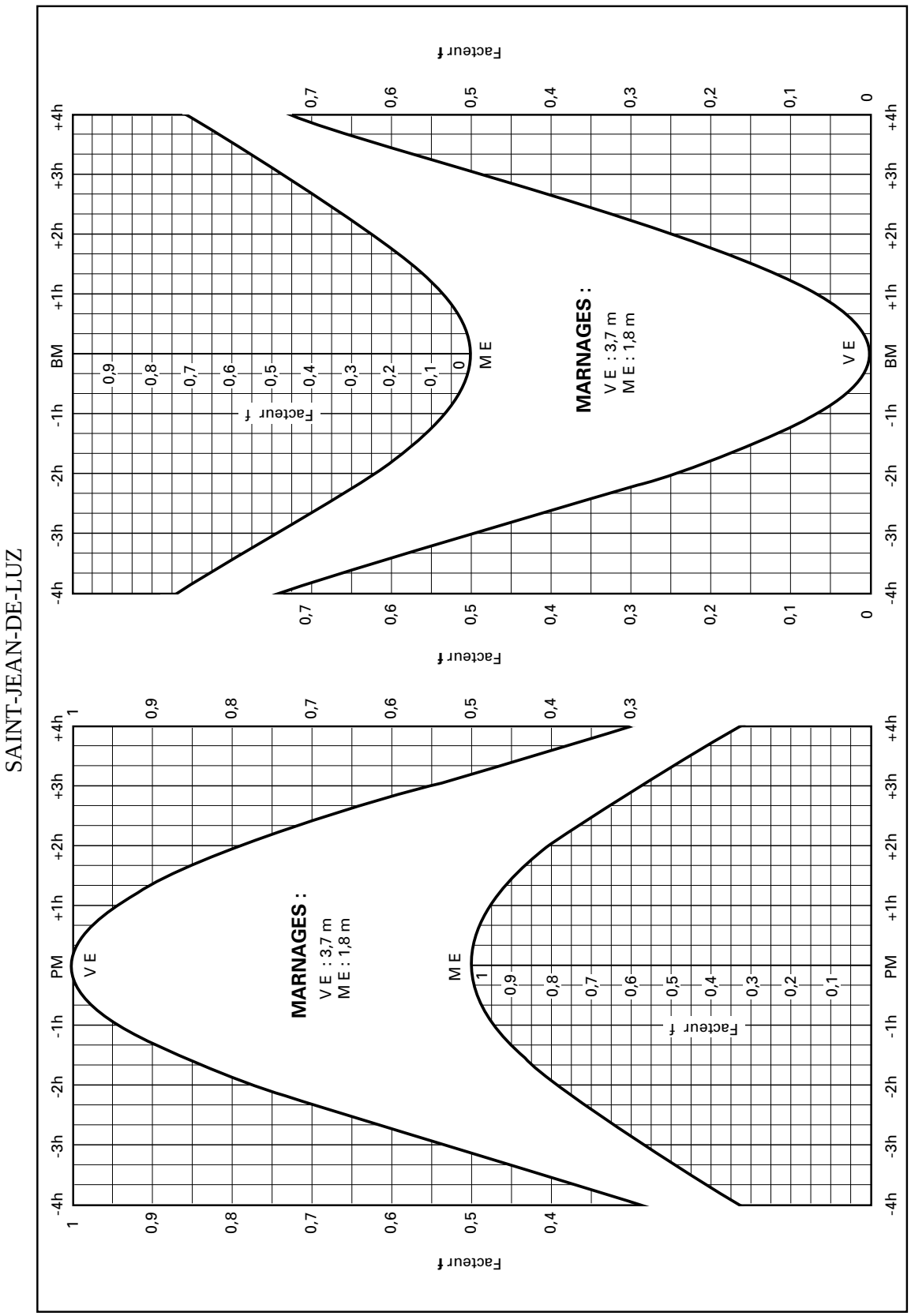
Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 18	1,20	**16**	0 10	0,95
	6 32	4,00		6 27	4,25
V	12 54	1,15	S	12 42	0,80
	19 01	3,65		18 57	3,90
2	1 00	1,40	**17**	1 00	1,05
	7 15	3,80		7 18	4,20
S	13 39	1,35	D	13 34	0,90
	19 47	3,45		19 52	3,80
3	1 45	1,60	**18**	1 53	1,20
	8 01	3,60		8 15	4,05
D	14 28	1,55	L	14 30	1,05
	20 41	3,25		20 54	3,65
4	2 36	1,75	**19**	2 52	1,30
	8 57	3,45		9 17	3,95
L	15 25	1,70	Ma	15 31	1,15
	21 45	3,15	☽	22 02	3,55
5	3 35	1,85	**20**	3 57	1,40
	10 01	3,35		10 24	3,85
Ma	16 30	1,75	Me	16 39	1,25
☾	22 54	3,15		23 12	3,55
6	4 43	1,90	**21**	5 06	1,40
	11 10	3,30		11 34	3,80
Me	17 37	1,75	J	17 47	1,30
	23 57	3,25			
7	5 49	1,80	**22**	0 20	3,60
	12 13	3,40		6 15	1,35
J	18 34	1,65	V	12 43	3,80
				18 51	1,30
8	0 51	3,40	**23**	1 20	3,70
	6 46	1,70		7 19	1,25
V	13 07	3,50	S	13 44	3,85
	19 22	1,50		19 48	1,20
9	1 37	3,55	**24**	2 13	3,80
	7 35	1,50		8 16	1,15
S	13 54	3,65	D	14 38	3,90
	20 03	1,35		20 39	1,15
10	2 17	3,75	**25**	3 00	3,95
	8 18	1,30		9 08	1,05
D	14 35	3,80	L	15 25	3,95
	20 42	1,20		21 24	1,05
11	2 56	3,95	**26**	3 43	4,05
	9 00	1,10		9 56	0,95
L	15 15	3,95	Ma	16 09	3,95
	21 20	1,05		22 07	1,05
12	3 34	4,10	**27**	4 24	4,10
	9 41	0,95		10 39	0,90
Ma	15 55	4,05	Me	16 49	3,95
	21 59	0,95	○	22 48	1,05
13	4 13	4,20	**28**	5 03	4,15
	10 23	0,80		11 21	0,90
Me	16 36	4,10	J	17 28	3,90
●	22 40	0,90		23 26	1,05
14	4 54	4,30	**29**	5 41	4,10
	11 07	0,75		12 00	0,95
J	17 20	4,10	V	18 05	3,85
	23 24	0,90			
15	5 39	4,30	**30**	0 04	1,10
	11 53	0,75		6 18	4,05
V	18 06	4,05	S	12 37	1,05
				18 42	3,75
			31	0 41	1,20
				6 55	3,95
			D	13 15	1,15
				19 19	3,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

23.2.A. — Prédictions de marée à Saint-Jean-de-Luz.

13



23.2.B. — Marnage à Saint-Jean-de-Luz.

01 23.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat.	Long.	Niveau moyen	Heures au port principal				Hauteurs au port principal			
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
	° '	° '	m	h min	h min	h min	h min	m	m	m	m
Saint-Jean-de-Luz UTC +1h page:223	43 24 N	01 41 W	2,51	05 15 17 15	11 20 23 20	05 10 17 10	11 10 23 10	4,35	3,40	1,60	0,60
France[5]											
Biscarrosse	44 28 N	01 16 W	2,49	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	0,00	-0,05	-0,05	-0,05
Mimizan	44 13 N	01 18 W	2,63	+00 05	+00 05	+00 00	+00 00	+0,15	+0,15	+0,10	+0,10
Vieux-Boucau	43 47 N	01 25 W	2,22	+00 10	+00 05	+00 10	+00 05	-0,45	-0,35	-0,20	-0,10
Capbreton	43 39 N	01 26 W	2,41	+00 10	+00 00	+00 00	+00 05	-0,05	-0,05	-0,10	0,00
Hendaye	43 23 N	01 47 W	2,52	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,05	+0,05	+0,05	-0,10
Espagne[5]											
Pasajes	43 20 N	01 56 W	2,42	+00 05	+00 10	+00 00	+00 00	0,00	-0,25	+0,05	-0,15
Ría de Orio (Puente)	43 17 N	02 08 W		+00 30	+00 30	+01 20	+01 20	-0,10	-0,15	-0,10	-0,05
Zumaya	43 18 N	02 15 W		+00 00	+00 00	+00 05	+00 05	0,00	-0,05	-0,10	-0,05
Bilbao (Portugalete)	43 21 N	03 03 W	2,47	+00 05	+00 05	+00 10	+00 10	+0,05	-0,20	+0,10	-0,10
Santander	43 28 N	03 47 W	2,46	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,05	-0,20	+0,05	-0,10
Ría de Suances	43 27 N	04 03 W		+00 35	+00 35	+00 35	+00 35	-0,50	-0,45	-0,25	-0,05
Ribadesella	43 28 N	05 04 W	2,44	+00 25	+00 40	+00 40	+00 25	+0,05	-0,25	+0,10	-0,15
Gijón (El Musel)	43 33 N	05 42 W	2,42	+00 15	+00 30	+00 30	+00 15	0,00	-0,25	+0,05	-0,10
Avilés (San Juan de Nieva)	43 35 N	05 56 W	2,27	-00 05	-00 05	+00 00	-00 05	-0,30	-0,40	-0,05	-0,20
San Esteban de Pravia	43 34 N	06 05 W		+00 15	+00 30	+00 30	+00 15	-0,40	-0,30	-0,20	-0,05
Ribadeo	43 32 N	07 02 W	2,14	+00 30	+00 45	+00 45	+00 30	-0,40	-0,40	-0,25	-0,35
Ría de Vivero	43 41 N	07 36 W	2,15	+00 30	+00 45	+00 45	+00 30	-0,40	-0,55	-0,20	-0,25
Cariño	43 44 N	07 52 W	2,21	+00 05	+00 00	+00 05	+00 00	-0,30	-0,50	-0,10	-0,20
El Ferrol (Castillo de la Palma)	43 29 N	08 15 W	2,28	-00 15	-00 05	+00 05	-00 15	-0,25	-0,45	-0,05	-0,15
La Coruña	43 21 N	08 23 W	2,22	-00 20	-00 25	-00 20	-00 25	-0,35	-0,50	-0,05	-0,15
Ría de Camariñas	43 08 N	09 11 W	2,12	-00 25	-00 30	-00 25	-00 30	-0,55	-0,60	-0,20	-0,10

23.3. — Ports rattachés à Saint-Jean-de-Luz.

5. Pour se rapporter à l'heure d'été (temps universel + 2 heures) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Pas de texte

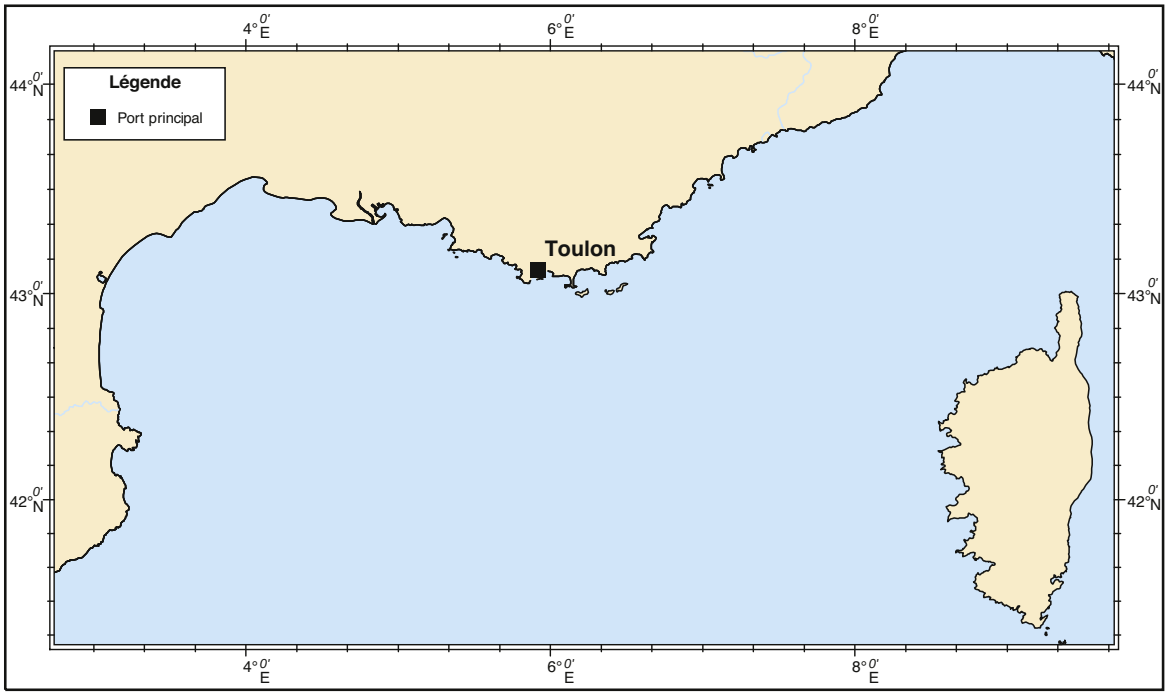
Chapitre 24

TOULON

01 24.1. Généralités

07 Position géographique, niveau moyen et type de marée du port de Toulon :
- Latitude : 43° 07' N / Longitude : 005° 55' E
- Niveau moyen : 0,42 m
- Type de marée : semi-diurne à inégalité diurne

13



24.1. — Toulon.

19 À Toulon, le zéro hydrographique est situé à 3,907 m au-dessous du repère IGN n° M.A.E3-9BIS scellé dans le mur de clôture du bâtiment de la PPSD près de la porte Castigneau, et coté + 3,654 m IGN 1969 (année de détermination de la cote du repère : 1983).

25 Ce zéro est donc à 0,253 m au-dessous du zéro du système IGN 1969.

01 24.2. Prédictions

07 Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **TOULON**

Lat. 43° 07´ N
Long. 005° 55´ E

Janvier 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 07	0,40	**16**	3 22	0,40
	10 22	0,35		8 49	0,35
D	16 11	0,45	L	14 50	0,45
	23 29	0,30		22 31	0,30
2	6 05	0,45	**17**	4 50	0,40
	11 45	0,35		10 21	0,35
L	17 03	0,45	Ma	15 59	0,45
				23 24	0,30
3	0 09	0,30	**18**	5 52	0,45
	6 48	0,45		12 02	0,35
Ma	12 58	0,35	Me	17 03	0,45
	17 48	0,45			
4	0 45	0,30	**19**	0 14	0,25
	7 27	0,50		6 45	0,45
Me	13 56	0,35	J	13 18	0,35
	18 29	0,45		17 58	0,45
5	1 18	0,30	**20**	1 01	0,25
	8 02	0,50		7 33	0,50
J	14 44	0,35	V	14 16	0,30
	19 06	0,45		18 48	0,45
6	1 49	0,30	**21**	1 47	0,20
	8 37	0,50		8 19	0,50
V	15 26	0,35	S	15 07	0,30
	19 43	0,45	●	19 36	0,40
7	2 19	0,30	**22**	2 33	0,20
	9 10	0,55		9 04	0,55
S	16 04	0,35	D	15 56	0,30
○	20 17	0,45		20 23	0,40
8	2 50	0,25	**23**	3 19	0,20
	9 43	0,55		9 46	0,55
D	16 40	0,35	L	16 44	0,30
	20 52	0,45		21 09	0,40
9	3 23	0,25	**24**	4 05	0,20
	10 15	0,55		10 28	0,55
L	17 15	0,35	Ma	17 32	0,30
	21 25	0,45		21 54	0,40
10	3 57	0,30	**25**	4 52	0,20
	10 46	0,55		11 08	0,50
Ma	17 51	0,35	Me	18 21	0,30
	22 00	0,40		22 40	0,40
11	4 34	0,30	**26**	5 41	0,25
	11 17	0,50		11 48	0,50
Me	18 29	0,35	J	19 11	0,30
	22 37	0,40		23 28	0,40
12	5 13	0,30	**27**	6 33	0,25
	11 48	0,50		12 28	0,50
J	19 10	0,35	V	20 02	0,30
	23 19	0,40			
13	5 56	0,30	**28**	0 25	0,35
	12 22	0,50		7 28	0,30
V	19 55	0,35	S	13 10	0,45
			☽	20 55	0,30
14	0 13	0,40	**29**	1 46	0,35
	6 44	0,30		8 32	0,30
S	13 00	0,50	D	14 00	0,45
	20 44	0,35		21 50	0,30
15	1 31	0,40	**30**	5 13	0,40
	7 40	0,35		9 51	0,35
D	13 48	0,45	L	15 06	0,40
☾	21 37	0,30		22 44	0,30
			31	6 17	0,40
				11 32	0,35
			Ma	16 28	0,40
				23 34	0,30

Février 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 58	0,45	**16**	5 48	0,45
	13 02	0,35		12 06	0,35
Me	17 31	0,40	J	16 46	0,40
				23 50	0,25
2	0 19	0,25	**17**	6 38	0,45
	7 30	0,45		13 19	0,30
J	14 00	0,35	V	17 52	0,40
	18 18	0,40			
3	0 58	0,25	**18**	0 45	0,20
	7 59	0,45		7 22	0,50
V	14 42	0,35	S	14 11	0,30
	18 58	0,40		18 45	0,40
4	1 33	0,25	**19**	1 34	0,20
	8 27	0,50		8 03	0,50
S	15 15	0,30	D	14 55	0,25
	19 34	0,40		19 32	0,40
5	2 06	0,25	**20**	2 21	0,20
	8 55	0,50		8 43	0,50
D	15 45	0,30	L	15 37	0,25
○	20 08	0,40	●	20 16	0,40
6	2 38	0,25	**21**	3 06	0,20
	9 22	0,50		9 21	0,50
L	16 13	0,30	Ma	16 18	0,25
	20 40	0,40		20 59	0,40
7	3 11	0,25	**22**	3 51	0,20
	9 49	0,50		9 58	0,50
Ma	16 40	0,30	Me	16 59	0,25
	21 12	0,40		21 40	0,40
8	3 43	0,25	**23**	4 37	0,20
	10 15	0,50		10 34	0,50
Me	17 09	0,30	J	17 41	0,25
	21 44	0,40		22 21	0,40
9	4 17	0,25	**24**	5 24	0,25
	10 41	0,50		11 09	0,50
J	17 41	0,30	V	18 22	0,25
	22 17	0,40		23 04	0,40
10	4 54	0,25	**25**	6 13	0,25
	11 08	0,50		11 43	0,45
V	18 17	0,30	S	19 05	0,30
	22 55	0,40		23 51	0,40
11	5 34	0,30	**26**	7 08	0,30
	11 37	0,45		12 17	0,45
S	18 58	0,30	D	19 51	0,30
	23 39	0,40			
12	6 20	0,30	**27**	0 52	0,40
	12 09	0,45		8 12	0,35
D	19 45	0,30	L	12 53	0,40
			☽	20 43	0,30
13	0 39	0,40	**28**	4 55	0,40
	7 17	0,30		9 37	0,35
L	12 48	0,45	Ma	13 45	0,40
☾	20 40	0,30		21 43	0,30
14	2 20	0,40			
	8 31	0,35			
Ma	13 42	0,40			
	21 42	0,30			
15	4 38	0,40			
	10 13	0,35			
Me	15 11	0,40			
	22 49	0,25			

Mars 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 57	0,40	**16**	4 24	0,45
	11 44	0,35		10 34	0,35
Me	16 06	0,35	J	14 53	0,35
	22 48	0,30		22 13	0,25
2	6 33	0,45	**17**	5 28	0,45
	13 14	0,35		12 14	0,30
J	17 28	0,40	V	16 53	0,35
	23 48	0,30		23 26	0,25
3	7 02	0,45	**18**	6 14	0,45
	13 53	0,35		13 11	0,30
V	18 14	0,40	S	17 54	0,40
4	0 36	0,25	**19**	0 28	0,25
	7 29	0,45		6 55	0,50
S	14 22	0,30	D	13 53	0,25
	18 51	0,40		18 42	0,40
5	1 15	0,25	**20**	1 21	0,20
	7 55	0,45		7 34	0,50
D	14 47	0,30	L	14 32	0,25
	19 24	0,40		19 25	0,40
6	1 50	0,25	**21**	2 08	0,20
	8 21	0,50		8 11	0,50
L	15 11	0,30	Ma	15 09	0,25
	19 55	0,40	●	20 06	0,45
7	2 23	0,25	**22**	2 54	0,20
	8 46	0,50		8 47	0,50
Ma	15 34	0,30	Me	15 45	0,25
○	20 26	0,40		20 46	0,45
8	2 55	0,25	**23**	3 38	0,25
	9 10	0,50		9 21	0,50
Me	15 59	0,30	J	16 20	0,25
	20 56	0,45		21 25	0,45
9	3 29	0,25	**24**	4 23	0,25
	9 35	0,50		9 55	0,50
J	16 26	0,30	V	16 55	0,25
	21 27	0,45		22 05	0,45
10	4 04	0,25	**25**	5 10	0,30
	10 00	0,50		10 27	0,45
V	16 56	0,30	S	17 30	0,30
	22 00	0,45		22 45	0,45
11	4 42	0,30	**26**	6 00	0,30
	10 27	0,50		10 58	0,45
S	17 31	0,30	D	18 05	0,30
	22 37	0,45		23 29	0,45
12	5 26	0,30	**27**	6 57	0,35
	10 55	0,45		11 28	0,45
D	18 10	0,30	L	18 44	0,30
	23 21	0,45			
13	6 18	0,30	**28**	0 23	0,45
	11 27	0,45		8 06	0,35
L	18 56	0,30	Ma	11 59	0,40
				19 31	0,35
14	0 17	0,45	**29**	2 34	0,45
	7 22	0,35		9 39	0,40
Ma	12 01	0,40	Me	12 36	0,40
	19 50	0,30	☽	20 30	0,35
15	1 54	0,40	**30**	5 01	0,45
	8 44	0,35		12 05	0,35
Me	12 50	0,40	J	16 05	0,40
☾	20 56	0,30		21 42	0,35
			31	5 43	0,45
				12 55	0,35
			V	17 19	0,40
				22 59	0,30

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **TOULON**

Lat. 43° 07´ N
Long. 005° 55´ E

Avril 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	6 15	0,45	**16**	5 41	0,50
	13 21	0,35		12 46	0,30
S	18 01	0,40	D	17 50	0,40
2	0 01	0,30	**17**	0 10	0,30
	6 43	0,50		6 21	0,50
D	13 43	0,30	L	13 24	0,30
	18 35	0,40		18 33	0,40
3	0 48	0,30	**18**	1 06	0,25
	7 10	0,50		6 59	0,50
L	14 05	0,30	Ma	14 00	0,25
	19 07	0,45		19 14	0,45
4	1 27	0,30	**19**	1 55	0,25
	7 35	0,50		7 35	0,50
Ma	14 26	0,30	Me	14 34	0,25
	19 37	0,45		19 53	0,45
5	2 03	0,30	**20**	2 42	0,25
	8 00	0,50		8 09	0,50
Me	14 50	0,30	J	15 07	0,25
	20 07	0,45	●	20 33	0,50
6	2 38	0,30	**21**	3 27	0,30
	8 26	0,50		8 43	0,50
J	15 16	0,30	V	15 39	0,30
○	20 38	0,50		21 12	0,50
7	3 15	0,30	**22**	4 13	0,30
	8 52	0,50		9 16	0,50
V	15 45	0,30	S	16 09	0,30
	21 11	0,50		21 51	0,50
8	3 55	0,30	**23**	5 01	0,35
	9 19	0,50		9 48	0,45
S	16 17	0,30	D	16 39	0,30
	21 47	0,50		22 32	0,50
9	4 38	0,30	**24**	5 53	0,35
	9 48	0,50		10 19	0,45
D	16 53	0,30	L	17 10	0,30
	22 27	0,50		23 16	0,50
10	5 29	0,35	**25**	6 52	0,40
	10 20	0,45		10 50	0,45
L	17 33	0,30	Ma	17 46	0,35
	23 14	0,50			
11	6 28	0,35	**26**	0 09	0,50
	10 54	0,45		8 01	0,40
Ma	18 20	0,30	Me	11 22	0,40
				18 32	0,35
12	0 14	0,50	**27**	1 27	0,50
	7 39	0,35		9 29	0,40
Me	11 32	0,40	J	12 09	0,40
	19 15	0,30	☽	19 30	0,35
13	1 52	0,45	**28**	3 33	0,50
	9 06	0,35		11 10	0,40
J	12 38	0,40	V	15 28	0,40
☾	20 22	0,30		20 38	0,35
14	3 51	0,45	**29**	4 36	0,50
	10 48	0,35		11 58	0,35
V	15 28	0,35	S	16 47	0,40
	21 40	0,30		21 53	0,35
15	4 54	0,50	**30**	5 17	0,50
	12 00	0,30		12 26	0,35
S	16 59	0,40	D	17 31	0,40
	23 01	0,30		23 07	0,35

Mai 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	5 50	0,50	**16**	5 46	0,50
	12 50	0,35		12 49	0,30
L	18 07	0,45	Ma	18 18	0,45
2	0 08	0,35	**17**	0 50	0,30
	6 19	0,50		6 24	0,50
Ma	13 13	0,30	Me	13 25	0,30
	18 40	0,45		19 00	0,45
3	0 56	0,35	**18**	1 43	0,30
	6 47	0,50		7 01	0,50
Me	13 38	0,30	J	13 58	0,30
	19 12	0,50		19 41	0,50
4	1 39	0,35	**19**	2 32	0,30
	7 14	0,50		7 36	0,50
J	14 06	0,30	V	14 29	0,30
	19 45	0,50	●	20 22	0,50
5	2 21	0,35	**20**	3 19	0,35
	7 43	0,50		8 10	0,50
V	14 36	0,30	S	15 00	0,30
○	20 20	0,50		21 03	0,55
6	3 03	0,35	**21**	4 06	0,35
	8 13	0,50		8 44	0,45
S	15 09	0,30	D	15 29	0,30
	20 58	0,55		21 43	0,55
7	3 49	0,35	**22**	4 54	0,35
	8 45	0,50		9 18	0,45
D	15 46	0,30	L	15 59	0,30
	21 40	0,55		22 25	0,55
8	4 38	0,35	**23**	5 44	0,40
	9 19	0,50		9 52	0,45
L	16 26	0,30	Ma	16 32	0,30
	22 25	0,55		23 08	0,55
9	5 34	0,35	**24**	6 38	0,40
	9 56	0,45		10 27	0,45
Ma	17 10	0,30	Me	17 12	0,35
	23 17	0,55		23 55	0,50
10	6 36	0,35	**25**	7 37	0,40
	10 38	0,45		11 08	0,40
Me	18 00	0,30	J	17 59	0,35
11	0 20	0,50	**26**	0 49	0,50
	7 48	0,35		8 39	0,40
J	11 30	0,40	V	12 06	0,40
	18 57	0,30		18 53	0,35
12	1 41	0,50	**27**	1 58	0,50
	9 09	0,35		9 41	0,40
V	12 59	0,40	S	14 00	0,40
☾	20 01	0,30	☽	19 51	0,35
13	3 08	0,50	**28**	3 11	0,50
	10 26	0,35		10 33	0,35
S	15 29	0,40	D	15 45	0,40
	21 16	0,30		20 54	0,35
14	4 13	0,50	**29**	4 07	0,50
	11 26	0,30		11 13	0,35
D	16 45	0,40	L	16 43	0,45
	22 36	0,30		22 03	0,35
15	5 03	0,50	**30**	4 50	0,50
	12 11	0,30		11 47	0,35
L	17 35	0,40	Ma	17 27	0,45
	23 49	0,30		23 15	0,35
			31	5 26	0,50
				12 19	0,35
			Me	18 06	0,45

Juin 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	0 21	0,35	**16**	1 36	0,35
	6 00	0,50		6 34	0,45
J	12 52	0,30	V	13 24	0,30
	18 44	0,50		19 35	0,50
2	1 16	0,35	**17**	2 28	0,35
	6 33	0,50		7 12	0,45
V	13 27	0,30	S	13 57	0,30
	19 24	0,50		20 17	0,50
3	2 06	0,35	**18**	3 16	0,35
	7 08	0,50		7 48	0,45
S	14 03	0,30	D	14 29	0,30
	20 06	0,55	●	20 58	0,55
4	2 55	0,35	**19**	4 01	0,35
	7 44	0,50		8 25	0,45
D	14 43	0,30	L	15 02	0,30
○	20 51	0,55		21 37	0,55
5	3 45	0,35	**20**	4 44	0,35
	8 23	0,50		9 01	0,45
L	15 25	0,30	Ma	15 35	0,30
	21 37	0,55		22 16	0,55
6	4 37	0,35	**21**	5 27	0,35
	9 04	0,45		9 38	0,45
Ma	16 10	0,30	Me	16 12	0,30
	22 26	0,55		22 53	0,55
7	5 33	0,35	**22**	6 09	0,40
	9 49	0,45		10 16	0,45
Me	16 58	0,30	J	16 52	0,30
	23 18	0,55		23 31	0,50
8	6 33	0,35	**23**	6 52	0,40
	10 38	0,40		10 58	0,45
J	17 51	0,30	V	17 37	0,30
9	0 13	0,55	**24**	0 10	0,50
	7 36	0,35		7 35	0,35
V	11 39	0,40	S	11 46	0,40
	18 47	0,30		18 25	0,35
10	1 14	0,50	**25**	0 52	0,50
	8 42	0,35		8 20	0,35
S	13 01	0,40	D	12 48	0,40
☾	19 48	0,30		19 15	0,35
11	2 20	0,50	**26**	1 40	0,50
	9 46	0,35		9 06	0,35
D	14 50	0,40	L	14 14	0,40
	20 56	0,30	☽	20 09	0,35
12	3 25	0,50	**27**	2 36	0,50
	10 42	0,30		9 53	0,35
L	16 16	0,40	Ma	15 38	0,45
	22 11	0,35		21 11	0,35
13	4 22	0,50	**28**	3 35	0,45
	11 30	0,30		10 40	0,35
Ma	17 16	0,45	Me	16 41	0,45
	23 28	0,35		22 26	0,40
14	5 11	0,50	**29**	4 28	0,45
	12 12	0,30		11 26	0,35
Me	18 06	0,45	J	17 33	0,45
				23 49	0,35
15	0 37	0,35	**30**	5 16	0,45
	5 54	0,45		12 10	0,30
J	12 49	0,30	V	18 22	0,50
	18 51	0,50			

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **TOULON**

Lat. 43° 07´ N
Long. 005° 55´ E

Juillet 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		1 00	0,35	**16**		2 30	0,35
		6 01	0,45			7 01	0,45
	S	12 54	0,30		D	13 33	0,30
		19 09	0,50			20 13	0,50
2		1 58	0,35	**17**		3 13	0,35
		6 45	0,45			7 40	0,45
	D	13 38	0,30		L	14 09	0,30
		19 57	0,55		●	20 49	0,55
3		2 50	0,35	**18**		3 51	0,35
		7 29	0,45			8 17	0,45
	L	14 23	0,25		Ma	14 44	0,30
	○	20 44	0,55			21 23	0,55
4		3 40	0,35	**19**		4 25	0,35
		8 14	0,45			8 53	0,45
	Ma	15 10	0,25		Me	15 19	0,30
		21 32	0,55			21 55	0,55
5		4 30	0,30	**20**		4 57	0,35
		9 00	0,45			9 28	0,45
	Me	15 58	0,25		J	15 56	0,30
		22 18	0,55			22 27	0,55
6		5 21	0,30	**21**		5 28	0,35
		9 48	0,45			10 03	0,45
	J	16 49	0,25		V	16 34	0,30
		23 04	0,55			22 57	0,55
7		6 13	0,30	**22**		5 59	0,35
		10 38	0,40			10 39	0,45
	V	17 41	0,25		S	17 14	0,35
		23 50	0,55			23 27	0,50
8		7 07	0,30	**23**		6 33	0,35
		11 32	0,40			11 17	0,45
	S	18 36	0,30		D	17 58	0,35
						23 58	0,50
9		0 38	0,50	**24**		7 11	0,35
		8 02	0,30			12 02	0,45
	D	12 36	0,40		L	18 44	0,35
		19 35	0,30				
10		1 29	0,50	**25**		0 31	0,50
		8 57	0,35			7 53	0,35
	L	13 58	0,40		Ma	13 00	0,45
	☾	20 39	0,35		☽	19 37	0,35
11		2 27	0,50	**26**		1 11	0,50
		9 52	0,35			8 42	0,35
	Ma	15 42	0,40		Me	14 25	0,45
		21 52	0,35			20 39	0,40
12		3 34	0,45	**27**		2 04	0,45
		10 44	0,35			9 36	0,35
	Me	17 08	0,45		J	16 02	0,45
		23 15	0,35			21 58	0,40
13		4 39	0,45	**28**		3 22	0,45
		11 32	0,30			10 35	0,35
	J	18 07	0,45		V	17 13	0,50
						23 36	0,40
14		0 35	0,35	**29**		4 41	0,45
		5 34	0,45			11 33	0,35
	V	12 16	0,30		S	18 09	0,50
		18 54	0,50				
15		1 39	0,35	**30**		0 56	0,40
		6 20	0,45			5 44	0,45
	S	12 56	0,30		D	12 28	0,30
		19 35	0,50			18 58	0,55
				31		1 54	0,35
						6 36	0,45
					L	13 19	0,30
						19 45	0,55

Août 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		2 43	0,35	**16**		3 28	0,35
		7 25	0,45			8 08	0,50
	Ma	14 08	0,25		Me	14 29	0,35
	○	20 30	0,55		●	20 54	0,55
2		3 28	0,30	**17**		3 53	0,35
		8 11	0,45			8 40	0,50
	Me	14 57	0,25		J	15 03	0,35
		21 13	0,55			21 23	0,55
3		4 13	0,30	**18**		4 17	0,35
		8 56	0,45			9 12	0,50
	J	15 46	0,25		V	15 37	0,35
		21 55	0,55			21 50	0,55
4		4 57	0,30	**19**		4 42	0,35
		9 41	0,45			9 43	0,50
	V	16 35	0,25		S	16 13	0,35
		22 36	0,55			22 16	0,55
5		5 42	0,30	**20**		5 09	0,35
		10 27	0,45			10 15	0,50
	S	17 27	0,30		D	16 51	0,35
		23 16	0,55			22 42	0,55
6		6 28	0,30	**21**		5 39	0,40
		11 14	0,45			10 49	0,50
	D	18 21	0,30		L	17 33	0,40
		23 56	0,50			23 08	0,55
7		7 15	0,35	**22**		6 13	0,40
		12 06	0,45			11 29	0,50
	L	19 20	0,35		Ma	18 21	0,40
						23 37	0,50
8		0 37	0,50	**23**		6 54	0,40
		8 05	0,35			12 18	0,50
	Ma	13 12	0,45		Me	19 18	0,40
	☾	20 24	0,35				
9		1 24	0,45	**24**		0 08	0,50
		8 57	0,35			7 43	0,40
	Me	15 16	0,45		J	13 33	0,50
		21 42	0,40		☽	20 27	0,45
10		2 28	0,45	**25**		0 51	0,50
		9 52	0,35			8 42	0,40
	J	17 18	0,50		V	15 41	0,50
		23 18	0,40			21 57	0,45
11		4 16	0,45	**26**		2 16	0,45
		10 50	0,35			9 50	0,35
	V	18 11	0,50		S	17 04	0,55
						23 45	0,40
12		0 49	0,40	**27**		4 30	0,45
		5 33	0,45			11 02	0,35
	S	11 44	0,35		D	17 57	0,55
		18 50	0,50				
13		1 47	0,40	**28**		0 57	0,40
		6 21	0,45			5 42	0,45
	D	12 33	0,35		L	12 07	0,35
		19 24	0,55			18 42	0,55
14		2 27	0,40	**29**		1 45	0,35
		7 00	0,45			6 34	0,45
	L	13 15	0,35		Ma	13 04	0,30
		19 55	0,55			19 24	0,60
15		2 59	0,35	**30**		2 27	0,35
		7 35	0,45			7 20	0,50
	Ma	13 53	0,35		Me	13 55	0,30
		20 25	0,55			20 05	0,60
				31		3 07	0,35
						8 03	0,50
					J	14 43	0,30
					○	20 45	0,60

Septembre 2023

		Heures h min	Haut. m			Heures h min	Haut. m
1		3 46	0,35	**16**		3 33	0,40
		8 45	0,50			8 51	0,55
	V	15 32	0,30		S	15 18	0,40
		21 24	0,60			21 08	0,60
2		4 25	0,35	**17**		3 57	0,40
		9 27	0,50			9 21	0,55
	S	16 20	0,30		D	15 54	0,40
		22 01	0,60			21 32	0,60
3		5 05	0,35	**18**		4 23	0,40
		10 09	0,55			9 52	0,60
	D	17 12	0,35		L	16 33	0,40
		22 37	0,55			21 58	0,60
4		5 45	0,35	**19**		4 53	0,40
		10 52	0,55			10 26	0,60
	L	18 06	0,40		Ma	17 18	0,45
		23 13	0,55			22 24	0,55
5		6 26	0,35	**20**		5 27	0,40
		11 39	0,55			11 05	0,60
	Ma	19 07	0,40		Me	18 11	0,45
		23 48	0,50			22 52	0,55
6		7 09	0,40	**21**		6 08	0,40
		12 37	0,50			11 55	0,55
	Me	20 16	0,45		J	19 15	0,45
	☾					23 25	0,55
7		0 25	0,50	**22**		6 58	0,40
		7 58	0,40			13 09	0,55
	J	14 50	0,50		V	20 33	0,45
		21 43	0,45		☽		
8		1 14	0,45	**23**		0 04	0,50
		8 55	0,40			8 01	0,40
	V	17 07	0,55		S	15 27	0,55
		23 43	0,45			22 14	0,45
9		4 33	0,45	**24**		1 51	0,50
		10 02	0,40			9 16	0,40
	S	17 52	0,55		D	16 45	0,60
						23 50	0,45
10		0 59	0,45	**25**		4 43	0,50
		5 41	0,45			10 38	0,40
	D	11 12	0,40		L	17 35	0,60
		18 26	0,55				
11		1 36	0,40	**26**		0 43	0,40
		6 19	0,50			5 42	0,50
	L	12 11	0,40		Ma	11 51	0,40
		18 55	0,60			18 17	0,60
12		2 04	0,40	**27**		1 24	0,40
		6 51	0,50			6 27	0,50
	Ma	12 57	0,40		Me	12 50	0,35
		19 23	0,60			18 56	0,60
13		2 28	0,40	**28**		2 01	0,35
		7 22	0,50			7 09	0,55
	Me	13 36	0,40		J	13 42	0,35
		19 51	0,60			19 35	0,60
14		2 51	0,40	**29**		2 37	0,35
		7 52	0,55			7 49	0,55
	J	14 11	0,35		V	14 31	0,35
		20 17	0,60		○	20 12	0,60
15		3 12	0,40	**30**		3 13	0,35
		8 22	0,55			8 30	0,55
	V	14 45	0,40		S	15 19	0,35
	●	20 43	0,60			20 49	0,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h

Heures et hauteurs des pleines et basses mers - **TOULON**

Lat. 43° 07´ N
Long. 005° 55´ E

Octobre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	3 48	0,35	**16**	3 15	0,40
	9 10	0,60		8 59	0,60
D	16 07	0,40	L	15 41	0,45
	21 24	0,60		20 52	0,60
2	4 24	0,40	**17**	3 44	0,40
	9 51	0,60		9 33	0,65
L	16 58	0,40	Ma	16 24	0,45
	21 59	0,60		21 20	0,60
3	4 59	0,40	**18**	4 16	0,40
	10 33	0,60		10 10	0,65
Ma	17 54	0,45	Me	17 14	0,45
	22 32	0,55		21 49	0,60
4	5 35	0,40	**19**	4 53	0,40
	11 18	0,60		10 53	0,60
Me	18 57	0,45	J	18 12	0,50
	23 04	0,55		22 20	0,55
5	6 13	0,45	**20**	5 37	0,40
	12 12	0,60		11 47	0,60
J	20 12	0,50	V	19 20	0,50
	23 37	0,50		22 59	0,55
6	6 58	0,45	**21**	6 31	0,45
	13 48	0,55		13 03	0,60
V	21 49	0,50	S	20 43	0,45
☾				23 53	0,50
7	0 20	0,50	**22**	7 36	0,45
	7 57	0,45		14 56	0,60
S	16 21	0,60	D	22 16	0,45
	23 47	0,45	☽		
8	4 36	0,50	**23**	2 51	0,50
	9 10	0,45		8 52	0,45
D	17 10	0,60	L	16 12	0,60
				23 27	0,45
9	0 32	0,45	**24**	4 42	0,50
	5 26	0,50		10 17	0,40
L	10 30	0,45	Ma	17 03	0,60
	17 45	0,60			
10	1 00	0,45	**25**	0 14	0,40
	6 00	0,50		5 32	0,50
Ma	11 40	0,45	Me	11 34	0,40
	18 15	0,60		17 46	0,60
11	1 23	0,45	**26**	0 53	0,40
	6 31	0,55		6 14	0,55
Me	12 32	0,45	J	12 37	0,40
	18 43	0,60		18 25	0,60
12	1 44	0,40	**27**	1 29	0,35
	7 00	0,55		6 54	0,55
J	13 14	0,40	V	13 31	0,40
	19 10	0,60		19 03	0,60
13	2 05	0,40	**28**	2 03	0,35
	7 30	0,55		7 34	0,60
V	13 51	0,40	S	14 21	0,40
	19 36	0,60	○	19 40	0,60
14	2 26	0,40	**29**	2 37	0,35
	7 59	0,60		8 15	0,60
S	14 26	0,40	D	15 09	0,40
●	20 01	0,60		20 16	0,60
15	2 49	0,40	**30**	3 11	0,35
	8 28	0,60		8 56	0,60
D	15 03	0,45	L	15 58	0,40
	20 26	0,60		20 50	0,60
			31	3 43	0,40
				9 37	0,65
			Ma	16 49	0,45
				21 24	0,55

Novembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 15	0,40	**16**	3 52	0,40
	10 20	0,65		10 06	0,65
Me	17 45	0,45	J	17 14	0,45
	21 58	0,55		21 28	0,55
2	4 47	0,40	**17**	4 34	0,40
	11 05	0,60		10 53	0,60
J	18 49	0,45	V	18 13	0,45
	22 32	0,50		22 08	0,50
3	5 22	0,45	**18**	5 22	0,40
	11 56	0,60		11 48	0,60
V	20 01	0,50	S	19 21	0,45
	23 09	0,50		22 57	0,50
4	6 08	0,45	**19**	6 17	0,40
	13 04	0,60		12 55	0,60
S	21 27	0,50	D	20 35	0,45
5	0 06	0,50	**20**	0 11	0,45
	7 08	0,45		7 20	0,40
D	14 49	0,60	L	14 15	0,60
☾	22 49	0,45	☽	21 49	0,40
6	3 34	0,50	**21**	2 41	0,45
	8 17	0,45		8 32	0,40
L	16 05	0,60	Ma	15 28	0,60
	23 36	0,45		22 50	0,40
7	4 46	0,50	**22**	4 20	0,45
	9 33	0,45		9 53	0,40
Ma	16 51	0,60	Me	16 25	0,60
				23 38	0,35
8	0 06	0,45	**23**	5 15	0,50
	5 26	0,50		11 13	0,40
Me	10 50	0,45	J	17 12	0,55
	17 27	0,60			
9	0 31	0,40	**24**	0 19	0,35
	6 01	0,55		6 00	0,50
J	11 54	0,45	V	12 22	0,40
	17 58	0,60		17 54	0,55
10	0 54	0,40	**25**	0 56	0,35
	6 33	0,55		6 43	0,55
V	12 45	0,45	S	13 21	0,40
	18 26	0,60		18 33	0,55
11	1 17	0,40	**26**	1 31	0,35
	7 04	0,60		7 26	0,55
S	13 28	0,45	D	14 14	0,40
	18 54	0,60		19 10	0,55
12	1 43	0,40	**27**	2 05	0,35
	7 36	0,60		8 09	0,60
D	14 09	0,45	L	15 04	0,40
	19 21	0,60	○	19 47	0,55
13	2 10	0,40	**28**	2 38	0,35
	8 10	0,60		8 51	0,60
L	14 50	0,45	Ma	15 54	0,40
●	19 49	0,60		20 23	0,55
14	2 41	0,40	**29**	3 09	0,35
	8 45	0,60		9 33	0,60
Ma	15 34	0,45	Me	16 44	0,40
	20 20	0,55		20 59	0,50
15	3 15	0,40	**30**	3 41	0,35
	9 24	0,65		10 15	0,60
Me	16 21	0,45	J	17 37	0,45
	20 52	0,55		21 35	0,50

Décembre 2023

	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1	4 13	0,35	**16**	4 25	0,30
	10 57	0,60		10 54	0,60
V	18 33	0,45	S	18 06	0,40
	22 12	0,50		22 07	0,45
2	4 50	0,40	**17**	5 14	0,30
	11 41	0,60		11 43	0,55
S	19 31	0,45	D	19 06	0,35
	22 55	0,45		23 01	0,45
3	5 34	0,40	**18**	6 07	0,30
	12 29	0,55		12 35	0,55
D	20 32	0,45	L	20 08	0,35
	23 51	0,45			
4	6 27	0,40	**19**	0 10	0,40
	13 25	0,55		7 05	0,35
L	21 30	0,40	Ma	13 33	0,55
			☽	21 10	0,35
5	1 29	0,45	**20**	1 48	0,40
	7 26	0,40		8 11	0,35
Ma	14 31	0,55	Me	14 35	0,55
☾	22 19	0,40		22 09	0,35
6	3 33	0,45	**21**	3 44	0,40
	8 29	0,40		9 26	0,35
Me	15 34	0,55	J	15 37	0,50
	22 59	0,40		23 01	0,30
7	4 39	0,45	**22**	5 03	0,45
	9 39	0,40		10 50	0,35
J	16 24	0,55	V	16 34	0,50
	23 32	0,40		23 46	0,30
8	5 26	0,50	**23**	6 00	0,45
	10 55	0,45		12 10	0,35
V	17 05	0,55	S	17 23	0,50
9	0 03	0,35	**24**	0 27	0,30
	6 06	0,50		6 49	0,50
S	12 06	0,40	D	13 17	0,35
	17 40	0,55		18 07	0,50
10	0 34	0,35	**25**	1 05	0,30
	6 43	0,55		7 34	0,50
D	13 04	0,40	L	14 14	0,35
	18 13	0,55		18 48	0,45
11	1 07	0,35	**26**	1 41	0,30
	7 21	0,55		8 15	0,55
L	13 55	0,40	Ma	15 05	0,35
	18 47	0,55		19 27	0,45
12	1 41	0,35	**27**	2 15	0,30
	8 00	0,55		8 55	0,55
Ma	14 42	0,40	Me	15 52	0,35
	19 21	0,50	○	20 05	0,45
13	2 18	0,30	**28**	2 48	0,30
	8 41	0,60		9 32	0,55
Me	15 29	0,40	J	16 37	0,35
●	19 58	0,50		20 43	0,45
14	2 57	0,30	**29**	3 21	0,30
	9 23	0,60		10 08	0,55
J	16 18	0,40	V	17 20	0,35
	20 38	0,50		21 20	0,45
15	3 39	0,30	**30**	3 54	0,30
	10 08	0,60		10 44	0,55
V	17 10	0,40	S	18 03	0,35
	21 20	0,45		21 58	0,45
			31	4 30	0,30
				11 19	0,55
			D	18 45	0,35
				22 37	0,45

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

24.2.A. — Prédictions de marée à Toulon.

Pas de texte

Chapitre 25

RÉPERTOIRE DES ZONES DE MARÉE

01 ### 25.1. Côtes françaises de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Océan Atlantique

07 Le tableau 25.1.A. présente le répertoire des zones de marée (voir paragraphes 1.3.2. et 1.3.3.) sur les côtes françaises de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Océan Atlantique.

13

Nmr	Zone	Port de référence	Situation du zéro hydrographique (1) (2)	Hauteur des plus grandes basses mers théoriques (2)
①	Abords de Dunkerque	Dunkerque	-2,693 m IGN 69	0 cm
②	Abords de Calais	Calais	-3,459 m IGN 69	20 cm
③	Abords de Boulogne-sur-Mer	Boulogne-sur-Mer	-4,382 m IGN 69	40 cm
④	Abords de Dieppe	Dieppe	-4,454 m IGN 69	-5 cm
⑤	Abords de Cherbourg et du Havre	Cherbourg	-3,285 m IGN 69	35 cm
⑥	Abords de Saint-Malo	Saint-Malo	-6,289 m IGN 69	0 cm
⑦	Entrée de la Manche	Roscoff	-4,764 m IGN 69	20 cm
⑧	Iroise, Sud Bretagne	Brest	-3,635 m IGN 69	25 cm
⑨	Loire, Vendée	Les Sables d'Olonne	-2,828 m IGN 69	0 cm
⑩	Pertuis Charentais	La Rochelle - La Pallice	-3,503 m IGN 69	15 cm
⑪	Abords de la Gironde	Pointe de Grave	-2,831 m IGN 69	55 cm
⑫	Abords d'Arcachon et de Cap Breton	Saint-Jean-de-Luz	-2,173 m IGN 69	5 cm

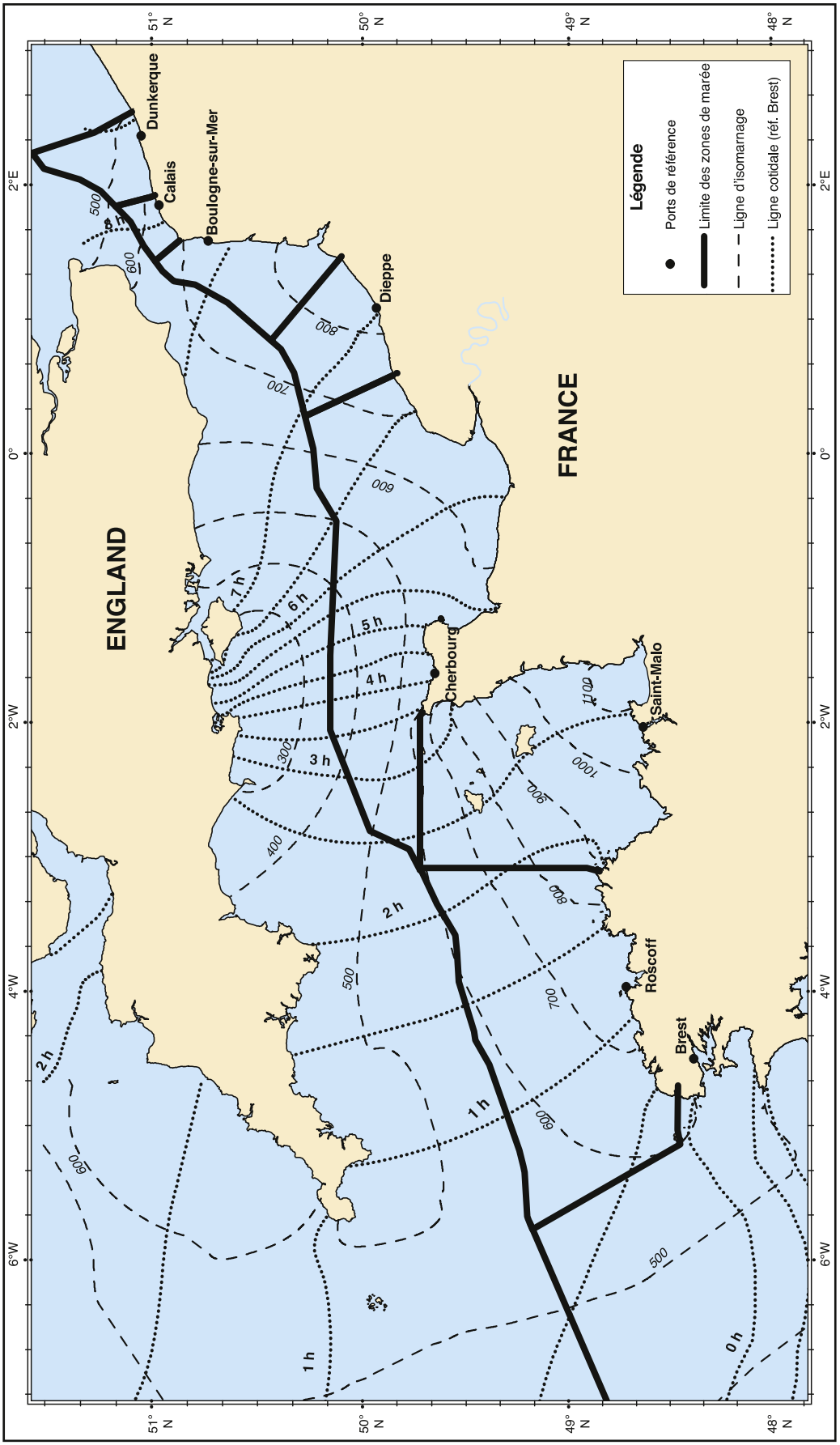
25.1.A. — Répertoire des zones de marée sur les côtes françaises.

19 (1) Situation dans le port de référence par rapport à l'IGN 69.

25 (2) Voir le site Internet du Shom pour les données actualisées après l'impression de cet ouvrage.

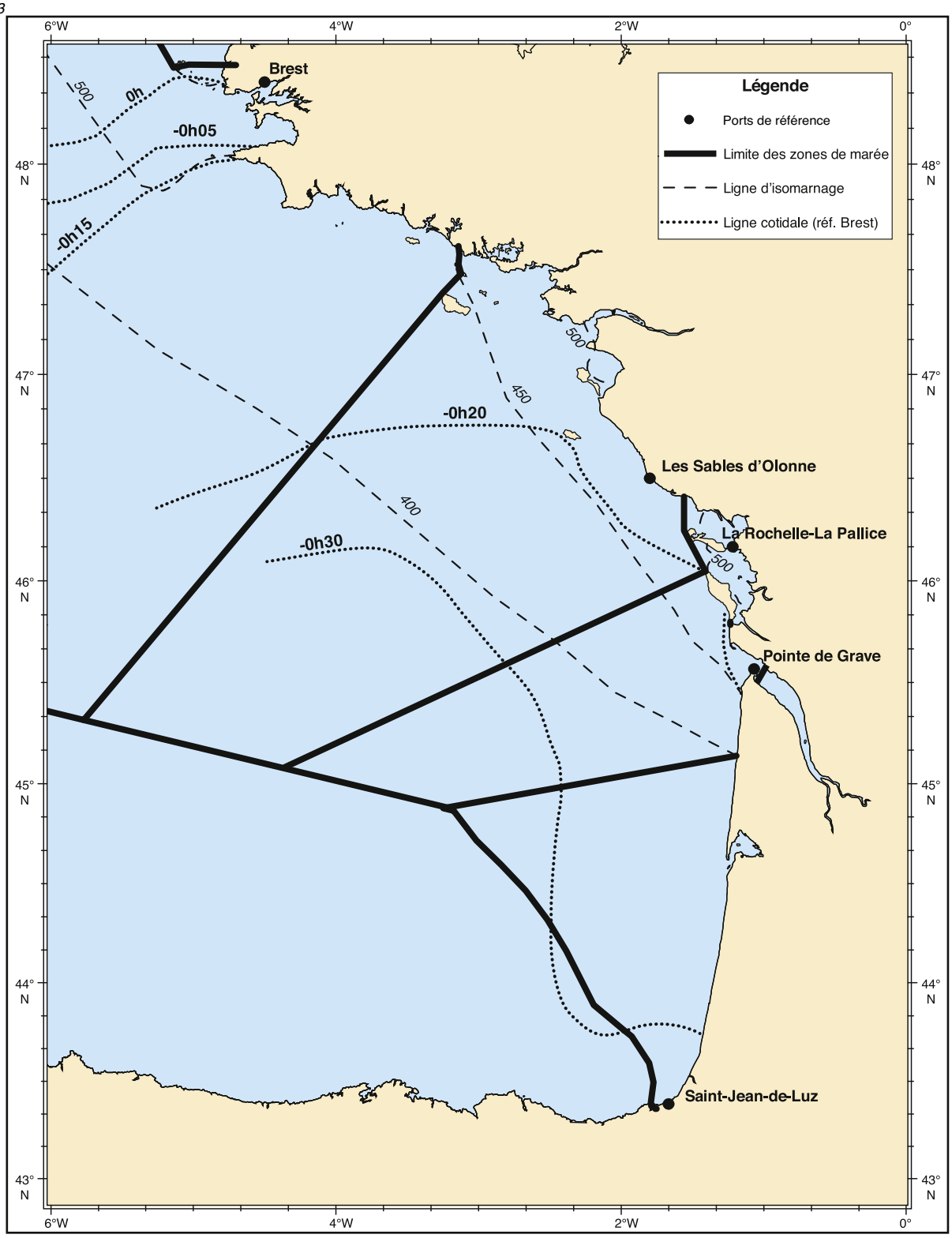
31 Une carte cotidale et d'isomarnage est présente au paragraphe 26.1.

37



25.1.B. — Lignes d'égal marnage (coefficient 95) et cotidales (réf. Brest) pour les côtes françaises de La Manche.

43



25.1.C. — Lignes d'égal marnage (coefficient 95) et cotidales (réf. Brest) pour les côtes françaises de l'Atlantique.

01 ## 25.2. Côtes méditerranéennes

07 Le tableau 25.2. présente le répertoire des zones de marée sur les côtes méditerranéennes (voir paragraphes 1.3.2. et 1.3.3.).

13

Nmr	Zone	Port de référence	Situation du zéro hydrographique (1) (2)	Hauteur des plus grandes basses mers théoriques (2)
①	Abords de Toulon	Toulon	-0,253 m IGN 69	15 cm

25.2. — Répertoire des zones de marée sur les côtes méditerranéennes.

19 (1) Situation dans le port de référence par rapport à l'IGN 69.

25 (2) Voir le site Internet du Shom pour les données actualisées après l'impression de cet ouvrage.

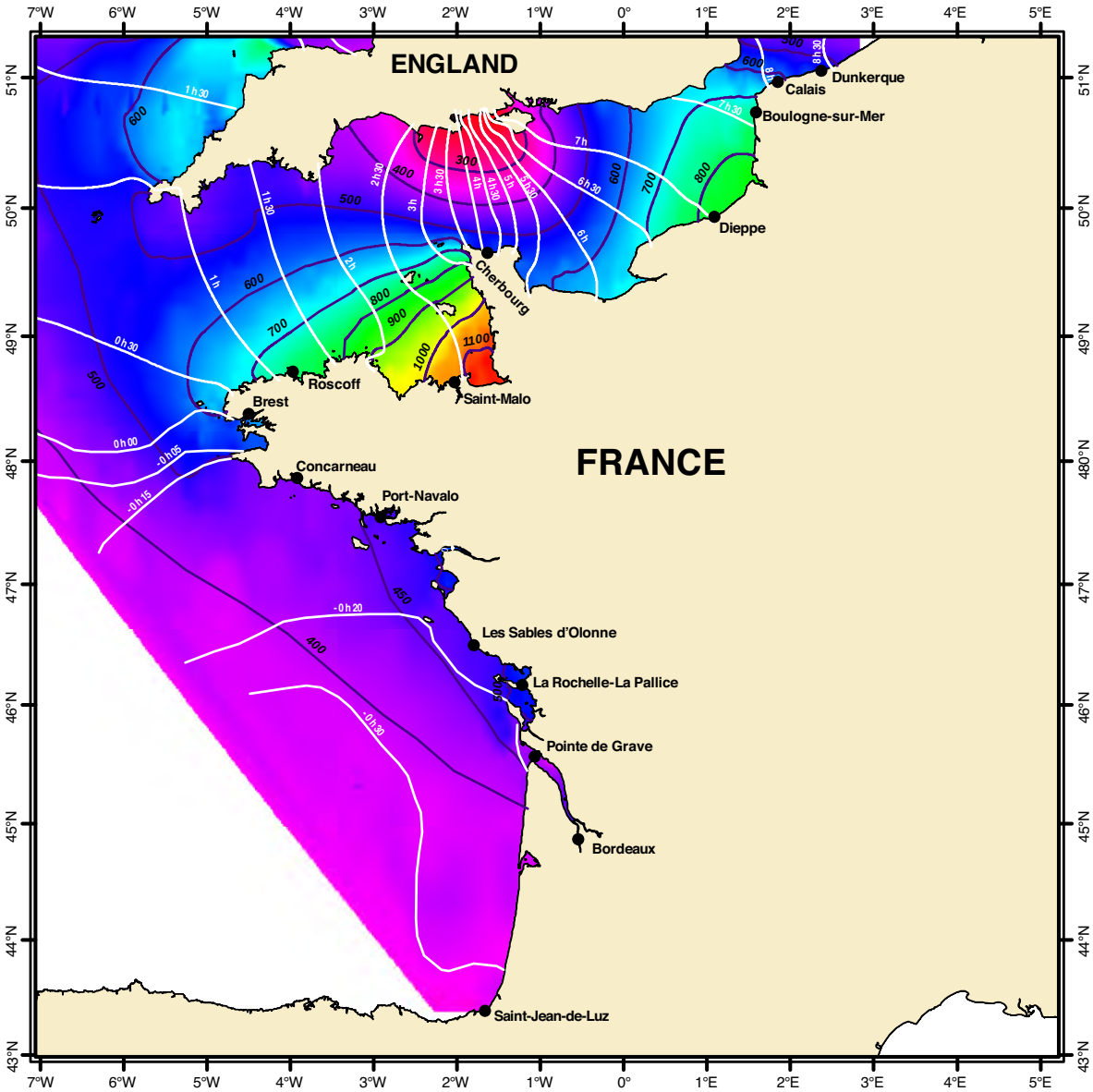
Chapitre 26

COEFFICIENTS DE MARÉE

01 26.1. Carte cotidale et d'isomarnage

07 La carte cotidale et d'isomarnage (voir figure 26.1.) montre, heure par heure, les lignes d'égal décalage en temps par rapport à l'heure de la pleine mer à Brest (courbe zéro), ainsi que des plages de couleurs représentant les marnages, pour une marée de vive-eau moyenne (coefficient 95).

13



26.1. — Carte cotidale et d'isomarnage.

26.2. Coefficients de marée

Les coefficients de marée sont calculés pour les heures de pleines mers de Brest. Ils peuvent être associés aux pleines mers des autres ports de France, à condition de tenir compte de la vitesse de propagation de l'onde de marée, en particulier dans La Manche.

Ainsi, par exemple à Dieppe, une pleine mer suit celle de Brest d'environ 6 heures 30 minutes : si une pleine mer à Brest a lieu vers 20 h, le coefficient correspondant à Dieppe doit être attribué à la pleine mer du lendemain qui a lieu vers 2 h 30.

Pour connaître la signification des couleurs associées aux coefficients de la marée dans le tableau 26.2.B., se reporter à la figure 26.2.A.

20-30	41-50	61-70	81-90	101-110
31-40	51-60	71-80	91-100	111-120

26.2.A. — Couleurs associées aux coefficients de la marée.

Heures UTC +1h — Heure de la pleine mer de **BREST** — Coefficients en centièmes

Janvier 2023					Février 2023					Mars 2023					Avril 2023					Mai 2023					Juin 2023				
		h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.
1	D	0	10	51	1	Me	1	47	40	1	Me	12	35	28	1	S	2	05	36	1	L	1	59	45	1	J	2	35	61
		12	41	50			14	26	43								14	39	42			14	30	51			15	02	66
2	L	1	16	51	2	J	2	54	47	2	J	1	19	30	2	D	2	54	49	2	Ma	2	44	57	2	V	3	20	71
		13	46	52			15	22	52			14	11	34			15	18	55			15	09	63			15	44	75
3	Ma	2	17	54	3	V	3	43	56	3	V	2	38	40	3	L	3	31	61	3	Me	3	23	68	3	S	4	03	79
		14	44	57			16	06	61			15	09	46			15	52	67			15	45	73			16	25	82
4	Me	3	09	59	4	S	4	23	65	4	S	3	26	52	4	Ma	4	04	73	4	J	3	59	78	4	D	4	46	84
		15	33	62			16	43	69			15	49	58			16	23	78			16	20	82		○	17	07	86
5	J	3	54	65	5	D	4	58	72	5	D	4	05	64	5	Me	4	37	82	5	V	4	35	85	5	L	5	30	87
		16	16	67		○	17	16	75			16	23	69			16	54	86		○	16	54	88			17	51	88
6	V	4	34	69	6	L	5	31	78	6	L	4	37	74	6	J	5	08	88	6	S	5	10	90	6	Ma	6	15	87
		16	54	71			17	48	80			16	55	78		○	17	25	91			17	28	90			18	37	86
7	S	5	10	73	7	Ma	6	02	81	7	Ma	5	08	81	7	V	5	40	92	7	D	5	47	90	7	Me	7	04	84
	○	17	30	74			18	19	82		○	17	25	85			17	55	93			18	05	90			19	27	81
8	D	5	45	74	8	Me	6	33	82	8	Me	5	39	87	8	S	6	11	92	8	L	6	25	88	8	J	7	56	77
		18	04	74			18	50	82			17	54	89			18	26	91			18	44	85			20	21	73
9	L	6	18	74	9	J	7	03	81	9	J	6	08	90	9	D	6	43	89	9	Ma	7	07	81	9	V	8	53	70
		18	38	74			19	20	80			18	23	90			18	59	85			19	28	76			21	21	66
10	Ma	6	51	73	10	V	7	34	78	10	V	6	38	90	10	L	7	18	81	10	Me	7	54	71	10	S	9	55	63
		19	11	71			19	51	75			18	53	88			19	36	76			20	20	65		☾	22	25	60
11	Me	7	24	69	11	S	8	06	72	11	S	7	07	86	11	Ma	7	58	70	11	J	8	51	60	11	D	11	02	58
		19	45	67			20	26	68			19	23	83			20	20	63			21	24	54			23	32	57
12	J	7	59	65	12	D	8	42	63	12	D	7	39	79	12	Me	8	47	57	12	V	10	02	51	12	L	12	10	57
		20	22	62			21	08	59			19	57	74			21	19	50		☾	22	41	48					
13	V	8	36	59	13	L	9	27	54	13	L	8	15	69	13	J	9	55	44	13	S	11	26	48	13	Ma	0	39	58
		21	03	56		☾	22	02	49			20	37	63		☾	22	42	40								13	15	60
14	S	9	19	53	14	Ma	10	27	45	14	Ma	8	58	57	14	V	11	31	39	14	D	0	02	50	14	Me	1	41	62
		21	52	50			23	13	41			21	30	50								12	48	54			14	13	64
15	D	10	11	47	15	Me	11	49	40	15	Me	9	59	44	15	S	0	19	42	15	L	1	15	59	15	J	2	37	66
	☾	22	52	45							☾	22	47	39			13	14	48			13	53	64			15	04	68
16	L	11	17	44	16	J	0	39	42	16	J	11	30	37	16	D	1	42	56	16	Ma	2	14	70	16	V	3	27	70
							13	24	46								14	24	64			14	46	74			15	50	71
17	Ma	0	01	44	17	V	2	05	52	17	V	0	25	38	17	L	2	43	72	17	Me	3	06	79	17	S	4	12	72
		12	30	46			14	46	60			13	20	43			15	16	80			15	32	82			16	31	73
18	Me	1	13	49	18	S	3	13	69	18	S	1	57	51	18	Ma	3	33	87	18	J	3	51	85	18	D	4	54	74
		13	45	54			15	46	77			14	41	60			16	00	92			16	14	86		●	17	10	74
19	J	2	21	59	19	D	4	09	86	19	D	3	03	70	19	Me	4	18	97	19	V	4	33	87	19	L	5	33	74
		14	53	66			16	38	93			15	36	79			16	41	100		●	16	52	87			17	47	73
20	V	3	23	72	20	L	4	59	100	20	L	3	55	88	20	J	4	59	101	20	S	5	13	87	20	Ma	6	10	72
		15	52	79		●	17	25	105			16	23	95		●	17	18	102			17	28	85			18	23	70
21	S	4	18	85	21	Ma	5	45	109	21	Ma	4	42	102	21	V	5	38	101	21	D	5	50	83	21	Me	6	47	69
	●	16	46	91			18	08	111		●	17	05	106			17	54	99			18	03	80			18	59	66
22	D	5	10	96	22	Me	6	28	112	22	Me	5	25	109	22	S	6	14	95	22	L	6	26	77	22	J	7	23	64
		17	36	100			18	49	110			17	45	111			18	27	91			18	38	73			19	35	61
23	L	5	59	103	23	J	7	09	107	23	J	6	05	110	23	D	6	49	86	23	Ma	7	02	69	23	V	8	00	58
		18	24	105			19	28	103			18	22	108			19	00	80			19	13	65			20	13	56
24	Ma	6	46	105	24	V	7	48	97	24	V	6	42	105	24	L	7	23	74	24	Me	7	40	60	24	S	8	41	53
		19	10	103			20	05	90			18	57	100			19	34	67			19	52	55			20	55	50
25	Me	7	31	101	25	S	8	25	82	25	S	7	17	94	25	Ma	8	00	60	25	J	8	22	50	25	D	9	26	47
		19	55	97			20	42	73			19	30	87			20	11	53			20	36	46			21	43	45
26	J	8	16	91	26	D	9	04	65	26	D	7	52	79	26	Me	8	42	46	26	V	9	12	41	26	L	10	19	43
		20	39	85			21	23	56			20	03	71			20	57	40			21	30	38		☽	22	40	42
27	V	9	00	78	27	L	9	50	47	27	L	8	27	63	27	J	9	39	34	27	S	10	14	35	27	Ma	11	20	41
		21	24	71		☽	22	16	40			20	40	54		☽	22	06	29		☽	22	38	34			23	43	42
28	S	9	47	64	28	Ma	10	56	33	28	Ma	9	09	46	28	V	11	04	27	28	D	11	24	34	28	Me	12	23	43
	☽	22	14	57			23	36	29			21	28	38			23	39	27			23	49	35					
29	D	10	42	50						29	Me	10	11	31	29	S	12	35	29	29	L	12	31	38	29	J	0	46	46
		23	14	45							☽	22	47	26													13	24	49
30	L	11	50	40						30	J	11	53	24	30	D	1	01	34	30	Ma	0	52	42	30	V	1	47	53
																	13	43	39			13	29	46			14	20	58
31	Ma	0	28	38						31	V	0	37	26						31	Me	1	47	51					
		13	11	38								13	40	30								14	18	56					

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Heures UTC +1h — Heure de la pleine mer de **BREST** — Coefficients en centièmes

Juillet 2023					Août 2023					Septembre 2023					Octobre 2023					Novembre 2023					Décembre 2023				
		h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.			h	min	coef.
1	S	2	44	62	1	Ma	4	20	82	1	V	5	41	110	1	D	5	57	111	1	Me	6	43	84	1	V	7	03	69
		15	14	67		○	16	44	88			18	01	112			18	17	108			19	07	77			19	29	64
2	D	3	38	72	2	Me	5	11	93	2	S	6	23	112	2	L	6	34	104	2	J	7	20	71	2	S	7	42	60
		16	04	77			17	33	98			18	43	110			18	55	98			19	46	63			20	11	54
3	L	4	30	81	3	J	5	59	102	3	D	7	03	107	3	Ma	7	10	91	3	V	7	59	56	3	D	8	25	50
	○	16	54	85			18	20	104			19	24	101			19	32	83			20	31	48			20	59	45
4	Ma	5	20	88	4	V	6	45	104	4	L	7	42	95	4	Me	7	46	75	4	S	8	47	42	4	L	9	15	41
		17	43	90			19	06	104			20	03	87			20	11	66			21	30	36			21	56	38
5	Me	6	10	92	5	S	7	30	101	5	Ma	8	20	79	5	J	8	25	57	5	D	9	56	31	5	Ma	10	17	36
		18	32	93			19	51	97			20	44	70			20	56	48		☾	22	52	29		☾	23	03	35
6	J	6	59	93	6	D	8	13	92	6	Me	9	02	61	6	V	9	15	40	6	L	11	25	29	6	Me	11	27	35
		19	21	92			20	35	86		☾	21	31	52		☾	22	00	33										
7	V	7	49	89	7	L	8	57	79	7	J	9	54	44	7	S	10	35	28	7	Ma	0	18	31	7	J	0	10	36
		20	12	86			21	21	72			22	35	37			23	39	26			12	46	35			12	33	39
8	S	8	39	83	8	Ma	9	45	64	8	V	11	13	32	8	D	12	23	28	8	Me	1	25	40	8	V	1	10	43
		21	03	78		☾	22	12	57													13	44	45			13	30	47
9	D	9	31	74	9	Me	10	40	50	9	S	0	09	30	9	L	1	19	32	9	J	2	13	51	9	S	2	01	51
		21	56	69			23	15	44			12	54	31			13	46	38			14	28	56			14	20	56
10	L	10	26	64	10	J	11	51	40	10	D	1	47	35	10	Ma	2	19	44	10	V	2	52	62	10	D	2	47	61
	☾	22	54	59								14	17	40			14	36	50			15	06	66			15	05	65
11	Ma	11	27	56	11	V	0	35	38	11	L	2	49	47	11	Me	3	00	57	11	S	3	28	71	11	L	3	29	70
		23	58	53			13	14	39			15	08	53			15	14	62			15	42	75			15	47	73
12	Me	12	33	51	12	S	1	58	41	12	Ma	3	31	59	12	J	3	34	68	12	D	4	02	79	12	Ma	4	10	77
							14	31	45			15	47	64			15	47	73			16	17	82			16	29	80
13	J	1	06	50	13	D	3	02	49	13	Me	4	07	69	13	V	4	05	77	13	L	4	36	84	13	Me	4	50	82
		13	40	51			15	25	54			16	20	73			16	18	81		●	16	51	86		●	17	11	84
14	V	2	12	52	14	L	3	50	59	14	J	4	38	77	14	S	4	36	84	14	Ma	5	09	87	14	J	5	32	85
		14	42	54			16	08	63			16	51	80		●	16	49	86			17	26	87			17	54	86
15	S	3	11	57	15	Ma	4	29	67	15	V	5	07	83	15	D	5	05	88	15	Me	5	44	86	15	V	6	16	85
		15	34	59			16	44	70		●	17	20	85			17	19	89			18	02	84			18	40	84
16	D	4	00	62	16	Me	5	03	74	16	S	5	36	86	16	L	5	35	89	16	J	6	21	82	16	S	7	02	83
		16	19	65		●	17	17	76			17	49	87			17	49	88			18	42	79			19	28	80
17	L	4	42	67	17	J	5	35	78	17	D	6	04	87	17	Ma	6	05	87	17	V	7	02	75	17	D	7	52	77
	●	16	58	69			17	47	80			18	17	87			18	19	85			19	26	71			20	20	74
18	Ma	5	20	71	18	V	6	05	81	18	L	6	32	85	18	Me	6	36	82	18	S	7	50	66	18	L	8	46	71
		17	34	72			18	17	81			18	45	83			18	52	78			20	19	61			21	17	67
19	Me	5	55	73	19	S	6	34	81	19	Ma	7	01	80	19	J	7	10	73	19	D	8	49	56	19	Ma	9	45	64
		18	08	73			18	46	80			19	15	77			19	30	68			21	25	52		☽	22	20	61
20	J	6	28	73	20	D	7	03	79	20	Me	7	32	72	20	V	7	51	62	20	L	10	00	49	20	Me	10	49	59
		18	41	73			19	15	77			19	48	67			20	16	56		☽	22	43	48			23	27	57
21	V	7	01	72	21	L	7	32	74	21	J	8	09	61	21	S	8	45	50	21	Ma	11	20	49	21	J	11	58	57
		19	13	71			19	45	71			20	28	56			21	19	44										
22	S	7	33	69	22	Ma	8	04	68	22	V	8	57	49	22	D	10	03	40	22	Me	0	05	52	22	V	0	35	57
		19	45	67			20	18	64		☽	21	24	43		☽	22	50	38			12	36	56			13	06	59
23	D	8	06	65	23	Me	8	41	59	23	S	10	08	38	23	L	11	39	40	23	J	1	15	61	23	S	1	40	61
		20	19	62			20	58	54			22	50	35								13	40	67			14	08	63
24	L	8	42	59	24	J	9	28	49	24	D	11	46	35	24	Ma	0	31	45	24	V	2	13	72	24	D	2	37	66
		20	57	56		☽	21	52	44								13	05	52			14	35	77			15	04	69
25	Ma	9	24	52	25	V	10	35	40	25	L	0	38	39	25	Me	1	47	60	25	S	3	02	81	25	L	3	29	71
	☽	21	42	49			23	09	37			13	21	47			14	09	69			15	24	85			15	54	74
26	Me	10	17	46	26	S	12	01	37	26	Ma	2	05	55	26	J	2	42	77	26	D	3	48	88	26	Ma	4	15	75
		22	39	44								14	30	65			15	01	85			16	09	89			16	39	77
27	J	11	22	42	27	D	0	43	40	27	Me	3	04	75	27	V	3	29	91	27	L	4	30	90	27	Me	4	57	78
		23	50	42			13	29	45			15	23	84			15	48	97		○	16	52	90		○	17	20	78
28	V	12	35	43	28	L	2	11	52	28	J	3	52	93	28	S	4	12	101	28	Ma	5	10	89	28	J	5	37	78
							14	42	61			16	11	100		○	16	31	103			17	32	87			17	59	78
29	S	1	07	45	29	Ma	3	17	70	29	V	4	36	105	29	D	4	52	104	29	Me	5	48	85	29	V	6	14	77
		13	47	50			15	40	79		○	16	55	110			17	12	104			18	11	82			18	36	75
30	D	2	20	55	30	Me	4	09	87	30	S	5	18	112	30	L	5	31	102	30	J	6	26	78	30	S	6	50	73
		14	53	62			16	30	95			17	37	112			17	51	99			18	50	74			19	12	71
31	L	3	25	68	31	J	4	57	102						31	Ma	6	07	95						31	D	7	25	68
		15	51	75		○	17	17	107								18	29	90								19	48	65

Pour se rapporter à l'heure d'été (UTC + 2h) il faut, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

26.2.B. — Coefficients de la marée.

Chapitre 27

ANNEXES

01 27.1. Liste des ports

07

Ports rattachés	Ports principaux
Alderney (Braye)	Saint-Malo
Alpha-Baie de Seine	Le Havre
Anse de Primel	Roscoff
Antwerpen (Anvers)	Dunkerque
Arradon	Port-Navalo
Arromanches-les-Bains	Le Havre
Audierne (Quai Pelletan)	Concarneau
Auray (St-Goustan)	Port-Navalo
Avilés (San Juan de Nieva)	Saint-Jean-de-Luz
Baie de Lampaul (Île d'Ouessant)	Brest
Baie du Stiff (Île d'Ouessant)	Roscoff
Baltimore	Brest
Banc du Sandettié	Dunkerque
Banc du Vergoyer	Boulogne-sur-Mer
Bantry	Brest
Barfleur	Cherbourg
Bénodet	Concarneau
Berck Plage - Fort Mahon	Boulogne-sur-Mer
Bilbao (Portugalete)	Saint-Jean-de-Luz
Binic	Saint-Malo
Biscarrosse	Saint-Jean-de-Luz
Black Ball Harbour	Brest
Bouée Ecrevière	Saint-Malo
Bouée entrée Baie de Somme (AT-SO)	Boulogne-sur-Mer
Bouée Fromentine	Saint-Nazaire
Brehec	Saint-Malo
Bridport (West Bay)	Paimpol
Brighton	Dieppe
Brignogan-Plage	Roscoff
Calshot Castle	Dieppe
Camaret-sur-Mer	Brest
Cancale	Saint-Malo
Capbreton	Saint-Jean-de-Luz
Cap Ferret	Arcachon
Cardiff	Brest
Cariño	Saint-Jean-de-Luz
Carteret	Saint-Malo
Castletown Bearhaven	Brest
Castletownshend	Brest
Cayeux-sur-Mer	Boulogne-sur-Mer
Château du Taureau	Roscoff
Christchurch (Entrée)	Dieppe
Cobh	Brest
Cordemais	Saint-Nazaire
Cordouan	Pointe de Grave
Corniguel	Concarneau
Courseulles-sur-Mer (Large)	Le Havre
Courtmacsherry	Brest
Crookhaven	Brest
Dahouet	Saint-Malo
Deal	Dieppe
Devonport	Paimpol
Diélette	Saint-Malo
Dives-sur-Mer	Le Havre
Douarnenez	Brest
Dover	Dieppe
Dunbeacon Harbour	Brest
Dungeness	Dieppe
Dunkerque Ouest	Dunkerque
Dunmanus Harbour	Brest
Eastbourne	Dieppe
El Ferrol (Castillo de la Palma)	Saint-Jean-de-Luz
Entrée Rivière d'Étel	Port-Tudy
Erquy	Saint-Malo
Étretat	Fécamp

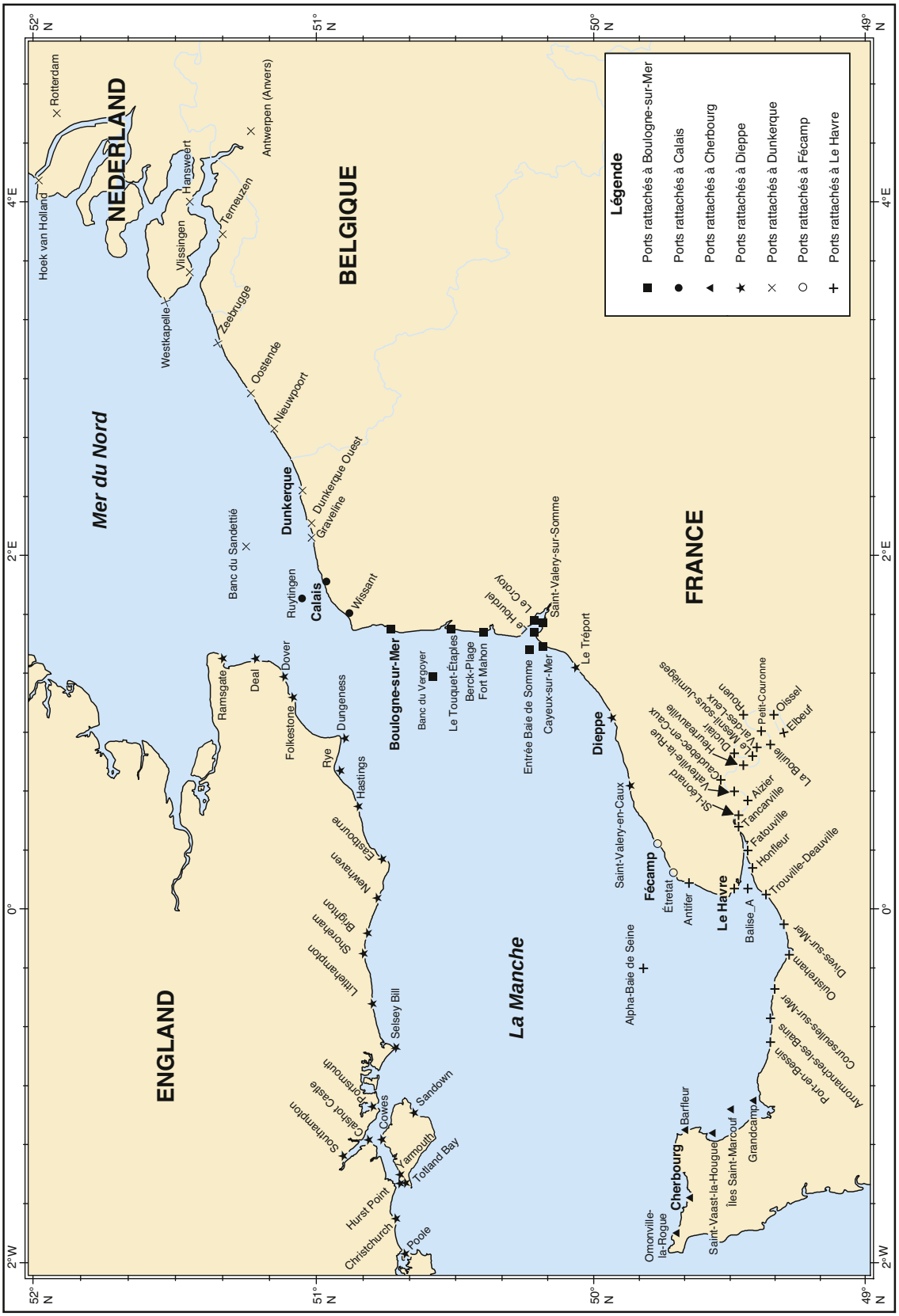
Ports rattachés	Ports principaux
Exmouth (Quai)	Paimpol
Falmouth	Brest
Folkestone	Dieppe
Fort Boyard	La Rochelle - La Pallice
Fort Espagnol	Port-Navalo
Fowey	Brest
Fromentine (embarcadère)	Saint-Nazaire
Gijón (El Musel)	Saint-Jean-de-Luz
Goury	Saint-Malo
Grandcamp (Entrée chenal de Carentan)	Cherbourg
Grande-Île (Îles Chausey)	Saint-Malo
Granville	Saint-Malo
Gravelines	Dunkerque
Guernsey (St Peter Port)	Saint-Malo
Hansweert	Dunkerque
Hastings	Dieppe
Hendaye	Saint-Jean-de-Luz
Hennebont	Port-Tudy
Herqueville	Saint-Malo
Hoëdic	Port-Navalo
Hoek van Holland	Dunkerque
Houat	Port-Navalo
Hurst Point	Dieppe
Île de Batz	Roscoff
Île de Bréhat	Saint-Malo
Île de Sein	Brest
Île des Hébihens	Saint-Malo
Île d'Aix	La Rochelle - La Pallice
Île Molène	Brest
Îles Saint-Marcouf	Cherbourg
Île Verte	Bordeaux
Kenmare River (West Cove)	Brest
Kingswear	Paimpol
Kinsale	Brest
Lacanau	Pointe de Grave
La Cayenne	La Rochelle - La Pallice
La Coruña	Saint-Jean-de-Luz
La Cotinière	Pointe de Grave
Lamena	Pointe de Grave
Landerneau	Brest
La Trinité-sur-Mer	Port-Navalo
Le Chapus	La Rochelle - La Pallice
Le Conquet	Brest
Le Croisic	Saint-Nazaire
Le Crotoy	Boulogne-sur-Mer
Le Dellec	Brest
Le Grand Charpentier	Saint-Nazaire
Le Grand Piquey	Arcachon
Le Guilvinec	Concarneau
Le Havre-Antifer (Terminal pétrolier)	Le Havre
Le Hourdel	Boulogne-sur-Mer
Le Légué (Bouée)	Saint-Malo
Le Légué (Port)	Saint-Malo
Le Logeo	Port-Navalo
Le Marquis	Bordeaux
Le Mont-Saint-Michel	Saint-Malo
Le Palais (Belle-Île)	Port-Navalo
Le Pellerin	Saint-Nazaire
Le Pouldu	Concarneau
Le Pouliguen	Saint-Nazaire
Les Ardentes	Saint-Malo
Lesconil	Concarneau
Le Sénéquet	Saint-Malo
Les Héaux-de-Bréhat	Saint-Malo
Les Minquiers	Saint-Malo
Les Roches Douvres	Saint-Malo
Les trois Tourtes	Concarneau
Le Touquet-Étaples	Boulogne-sur-Mer
Le Tréport	Dieppe
Le Verdon-sur-Mer	Pointe de Grave
Le Vergeroux	La Rochelle - La Pallice
Lézardrieux	Saint-Malo
Littlehampton (Entrée)	Dieppe
Lizard Point	Brest
Locmariaquer	Port-Navalo
Locquemeau	Roscoff
Locquirec	Roscoff
Loctudy	Concarneau

Ports rattachés	Ports principaux
Looe	Paimpol
Lorient (Arsenal)	Port-Tudy
Lyme Regis	Paimpol
L'Aber Benoît	Roscoff
L'Aber Ildut	Roscoff
L'Aber Wrac'h	Roscoff
L'Aiguillon-sur-Mer	La Rochelle - La Pallice
L'Herbaudière (Île de Noirmoutier)	Saint-Nazaire
Mevagissey	Brest
Milford Haven	Brest
Mimizan	Saint-Jean-de-Luz
Montoir de Bretagne	Saint-Nazaire
Morgat	Brest
Morlaix (Porte aval de l'écluse)	Roscoff
Moulin Blanc	Brest
Nantes (Chantenay)	Saint-Nazaire
Newhaven	Dieppe
Nieuwpoort	Dunkerque
Omonville-la-Rogue	Cherbourg
Oostende	Dunkerque
Ouistreham	Le Havre
Pasajes	Saint-Jean-de-Luz
Pauillac	Bordeaux
Pénerf	Port-Navalo
Penfret (Îles de Glénan)	Concarneau
Penzance (Newlyn)	Brest
Perros-Guirec	Roscoff
Pilat Plage	Arcachon
PK 218,800 : Elbeuf	Le Havre
PK 229,900 : Oissel	Le Havre
PK 243,700 : Rouen	Le Havre
PK 252,150 : Petit-Couronne	Le Havre
PK 260,100 : La Bouille	Le Havre
PK 265,550 : Val des Leux	Le Havre
PK 278,000 : Duclair	Le Havre
PK 285,980 : Le Mesnil-sous-Jumièges	Le Havre
PK 297,650 : Heurteauville	Le Havre
PK 310,500 : Caudebec-en-Caux	Le Havre
PK 317,400 : Vatteville-la-Rue	Le Havre
PK 323,400 : Aizier	Le Havre
PK 330,100 : St-Léonard	Le Havre
PK 337,360 : Tancarville	Le Havre
PK 349,880 : Fatouville	Le Havre
PK 355,850 : Honfleur	Le Havre
PK 364,775 : Balise A	Le Havre
Plogoff	Concarneau
Ploumanac'h	Roscoff
Pointe de Gatseau	Pointe de Grave
Pointe de Saint-Gildas	Saint-Nazaire
Pointe d'Agon	Saint-Malo
Pont de Térénez	Brest
Poole (Entrée)	Dieppe
Pornic	Saint-Nazaire
Pornichet	Saint-Nazaire
Portbail	Saint-Malo
Port-Béni	Roscoff
Port du Crouesty	Port-Navalo
Port du Douhet (Bouée W)	La Rochelle - La Pallice
Port du Vorlen	Brest
Port d'Étel	Port-Tudy
Port-en-Bessin	Le Havre
Port-Haliguen	Port-Navalo
Portivy	Port-Tudy
Port-Joinville (Île d'Yeu)	Les Sables d'Olonne
Port-la-Forêt	Concarneau
Portland	Paimpol
Port-Louis (Locmalo)	Port-Tudy
Port Manec'h	Concarneau
Port-Maria	Port-Tudy
Portsall	Roscoff
Portsmouth	Dieppe
Quimper	Concarneau
Quimperlé	Concarneau
Ramsgate	Dieppe
Ría de Camariñas	Saint-Jean-de-Luz
Ría de Orio (Puente)	Saint-Jean-de-Luz
Ría de Suances	Saint-Jean-de-Luz
Ría de Vivero	Saint-Jean-de-Luz

Ports rattachés	Ports principaux
Ribadeo	Saint-Jean-de-Luz
Ribadesella	Saint-Jean-de-Luz
Richard	Pointe de Grave
Rochefort	La Rochelle - La Pallice
Rotterdam	Dunkerque
Royan	Pointe de Grave
Ruytingen	Calais
Rye (Approches)	Dieppe
Saint-Armel (Le Passage)	Port-Navalo
Saint-Briac-sur-Mer	Saint-Malo
Saint-Cast	Saint-Malo
Saint Catherine's Bay	Saint-Malo
Saint-Denis d'Oléron	La Rochelle - La Pallice
Saint-Germain-sur-Ay	Saint-Malo
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	Les Sables d'Olonne
Saint-Guénolé	Concarneau
Saint Helier	Saint-Malo
Saint-Martin-de-Ré (Île de Ré)	La Rochelle - La Pallice
Saint Mary's (Isles of Scilly)	Brest
Saint-Quay-Portrieux	Saint-Malo
Saint-Vaast-la-Hougue	Cherbourg
Saint-Valery-en-Caux	Dieppe
Saint-Valery-sur-Somme	Boulogne-sur-Mer
Sandown	Dieppe
San Esteban de Pravia	Saint-Jean-de-Luz
Santander	Saint-Jean-de-Luz
Selsey Bill	Dieppe
Shoreham	Dieppe
Skull	Brest
Southampton	Dieppe
Swansea	Brest
Terneuzen	Dunkerque
Tinduff	Brest
Torquay	Paimpol
Totland Bay	Dieppe
Trébeurden	Roscoff
Tréguier	Roscoff
Tréhiguier	Port-Navalo
Trez-Hir	Brest
Trouville-Deauville	Le Havre
Valentia Harbour (Knights Town)	Brest
Vannes	Port-Navalo
Vieux-Boucau	Saint-Jean-de-Luz
Vlissingen	Dunkerque
Westkapelle	Dunkerque
Wight Cowes	Dieppe
Wissant	Calais
Yarmouth	Dieppe
Zeebrugge	Dunkerque
Zumaya	Saint-Jean-de-Luz

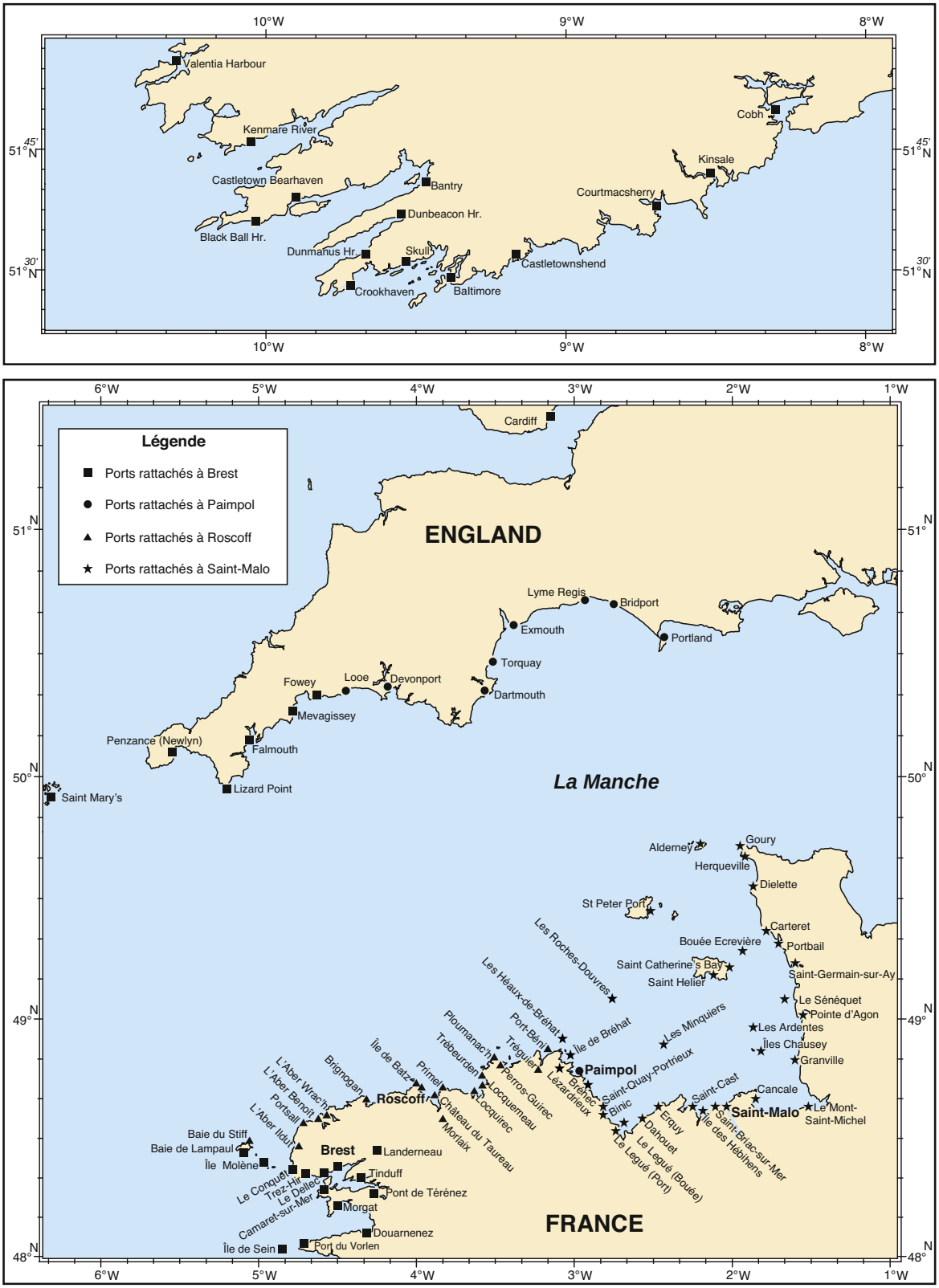
27.1.A. — Liste des ports rattachés / ports principaux.

13



27.1.B. — Ports rattachés et principaux en Manche Est et Mer du Nord.

19

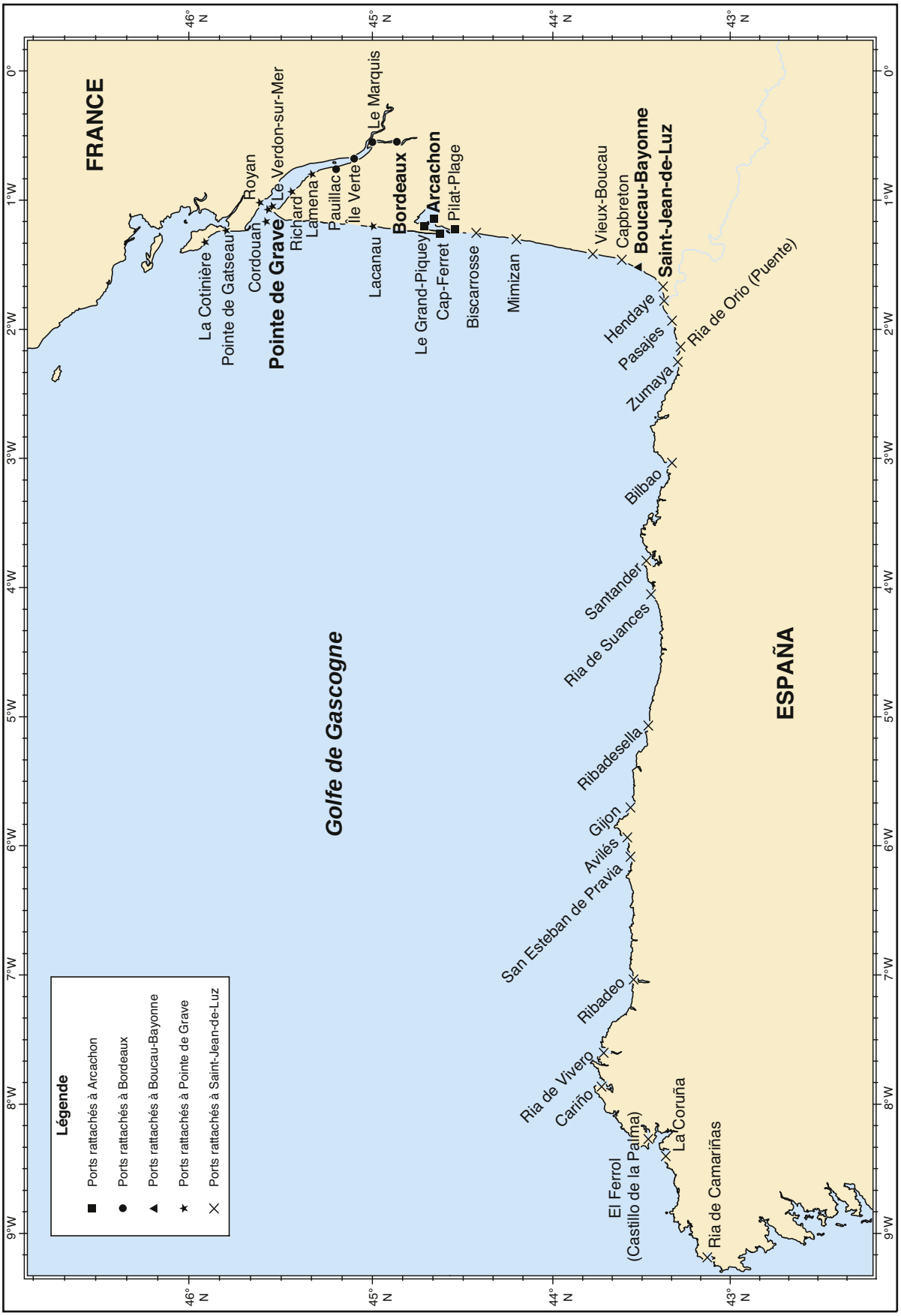


27.1.C. — Ports rattachés et principaux en Manche Ouest.

25

27.1.D. — Ports rattachés et principaux sur la façade atlantique (partie Nord).

31

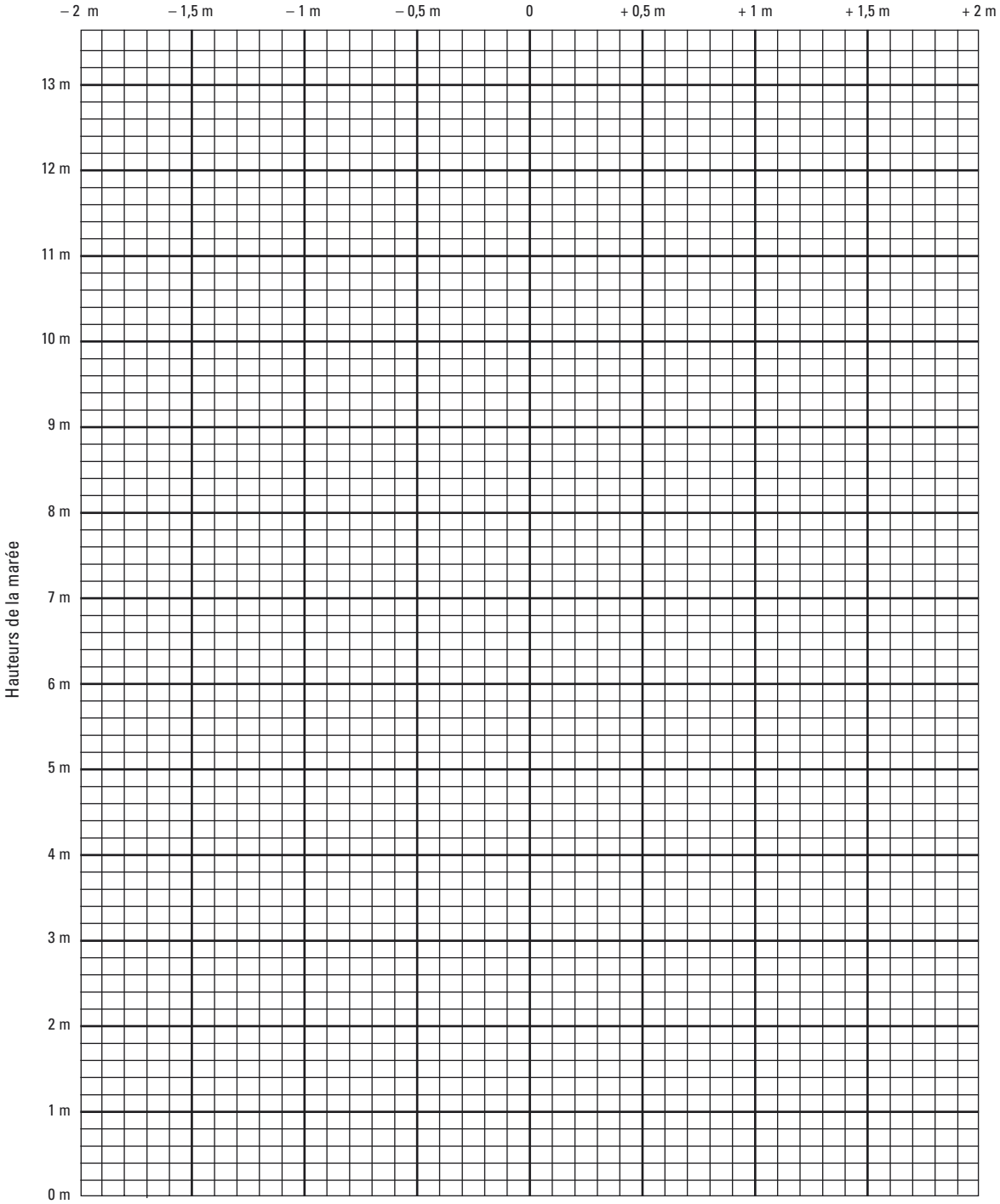


27.1.E. — Ports rattachés et principaux sur la façade atlantique (partie Sud).

01 27.2. Graphiques

07

CORRECTION DES HAUTEURS

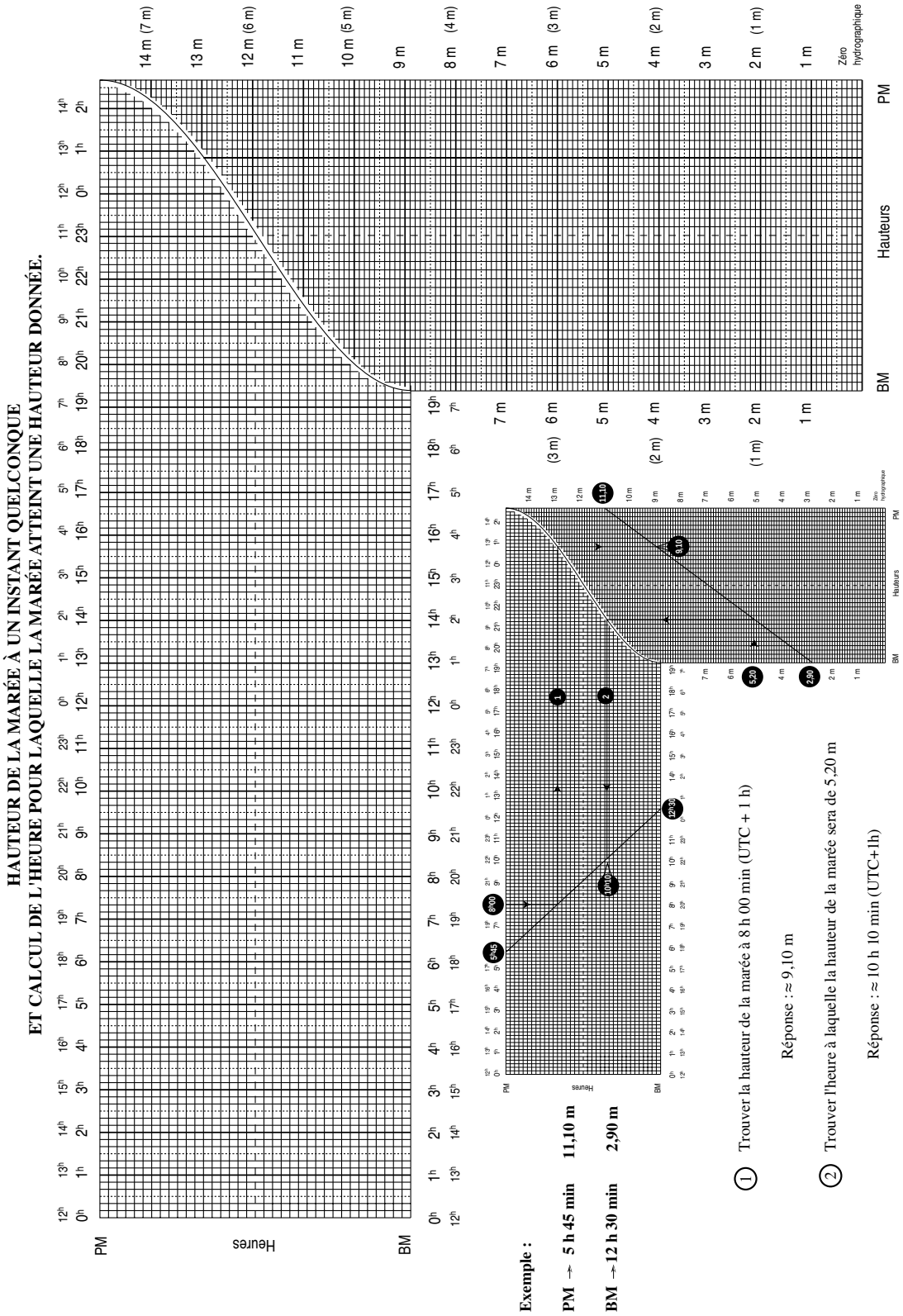


Correction à ajouter ou à retrancher aux hauteurs de la marée en fonction de la presssion barométrique.								
Pression barométrique en hectopascals	963	973	983	993	1003	1013	1023	1033
Correction en mètre	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,1	0	– 0,1	– 0,2

27.2.A. — Graphique de correction des hauteurs.

13

HAUTEUR DE LA MARÉE À UN INSTANT QUELCONQUE
ET CALCUL DE L'HEURE POUR LAQUELLE LA MARÉE ATTEINT UNE HAUTEUR DONNÉE.



27.2.B. — Hauteur de la marée à un instant quelconque.

Index

Index des illustrations

Abréviations employées dans les tables.... 15
Extrait du site maree.shom.fr....17
Les ouvrages sur la marée (à gauche : le Guide de la Marée - à droite : La marée océanique côtière)....18
Index des atlas de courants de marée.... 19
Couverture du produit RAM (édition 2020)....20
Surface Atlantique BathyElli v2.0 PHMA / ell (2000/01/01 00h00min UTC)....21
Éléments pour déterminer la hauteur de la marée à 10 h 00 (UTC + 1 h) à Dunkerque....22
Détermination de la hauteur de la marée à Dunkerque....23
Éléments pour déterminer la hauteur de la marée à 9 h 00 (UTC + 1 h) à Dunkerque....23
Calcul de l'heure et de la hauteur de la basse mer au port rattaché 1....25
Calcul de la hauteur....26
Utilisation d'une calculatrice.... 26
Éléments fournis pour le calcul....27
Dunkerque....31
Marnage à Dunkerque....36
Calais....39
Marnage à Calais.... 44
Boulogne-sur-Mer....47
Marnage à Boulogne-sur-Mer....52
Dieppe.... 55
Marnage à Dieppe....60
Fécamp....63
Marnage à Fécamp.... 68
Le Havre....71
Marnage au Havre (courbes types données à titre indicatif)....90
Cherbourg....93
Marnage à Cherbourg.... 98
Saint-Malo.... 101
Marnage à Saint-Malo (courbes types données à titre indicatif).... 118
Paimpol....121
Marnage à Paimpol.... 126
Roscoff.... 129
Marnage à Roscoff.... 134
Brest.... 137
Marnage à Brest....142
Concarneau....145
Marnage à Concarneau....150
Port-Tudy....153
Marnage à Port-Tudy....158
Port-Navalo....161
Marnage à Port-Navalo.... 166
Saint-Nazaire....169
Marnage à Saint-Nazaire....174
Sables d'Olonne.... 177

Marnage aux Sables d'Olonne.....182
La Rochelle - La Pallice.....185
Marnage à La Rochelle - La Pallice.....190
Pointe de Grave.....193
Marnage à la Pointe de Grave.....198
Bordeaux.....201
Marnage à Bordeaux.....206
Arcachon.....209
Marnage à Arcachon.....214
Boucau-Bayonne.....217
Marnage à Boucau-Bayonne.....222
Saint-Jean-de-Luz.....223
Marnage à Saint-Jean-de-Luz.....228
Toulon.....231
Lignes d'égal marnage (coefficient 95) et cotidales (réf. Brest) pour les côtes françaises de La Manche.....238
Lignes d'égal marnage (coefficient 95) et cotidales (réf. Brest) pour les côtes françaises de l'Atlantique.....239
Carte cotidale et d'isomarnage.....241
Couleurs associées aux coefficients de la marée.....242
Ports rattachés et principaux en Manche Est et Mer du Nord.....249
Ports rattachés et principaux en Manche Ouest.....250
Ports rattachés et principaux sur la façade atlantique (partie Nord).....251
Ports rattachés et principaux sur la façade atlantique (partie Sud).....252
Graphique de correction des hauteurs.....253
Hauteur de la marée à un instant quelconque.....254

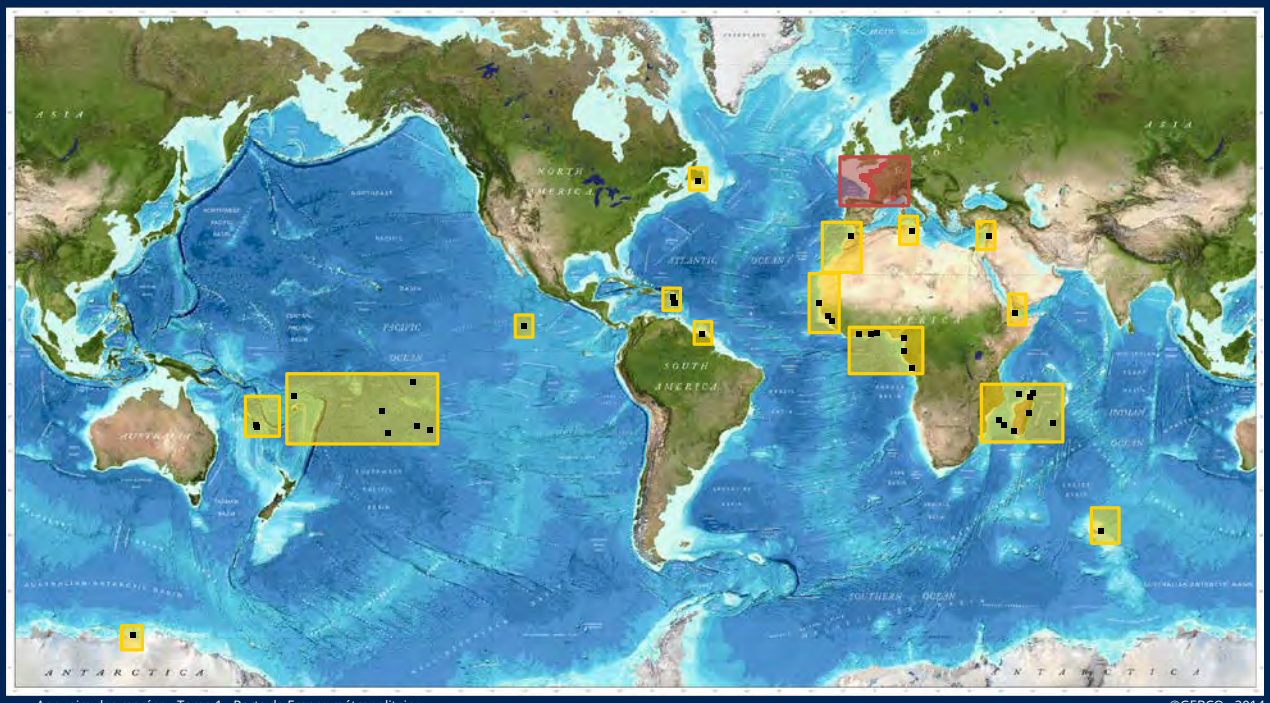
Index des tableaux de données

Prédictions de marée à Dunkerque.....35
Ports rattachés à Dunkerque.....37
Prédictions de marée à Calais.....43
Ports rattachés à Calais.....45
Prédictions de marée à Boulogne-sur-Mer.....51
Ports rattachés à Boulogne-sur-Mer.....53
Prédictions de marée à Dieppe.....59
Ports rattachés à Dieppe.....61
Prédictions de marée à Fécamp.....67
Ports rattachés à Fécamp.....69
Prédictions de marée au Havre.....75
Tenue du plein au Havre.....77
Hauteurs de la marée d'heure en heure au Havre.....89
Ports rattachés au Havre.....91
Prédictions de marée à Cherbourg.....97
Ports rattachés à Cherbourg.....99
Prédictions de marée à Saint-Malo.....105
Hauteurs de la marée d'heure en heure à Saint-Malo.....117
Ports rattachés à Saint-Malo.....119
Prédictions de marée à Paimpol.....125
Ports rattachés à Paimpol.....127
Prédictions de marée à Roscoff.....133
Ports rattachés à Roscoff.....135
Prédictions de marée à Brest.....141
Ports rattachés à Brest.....143
Prédictions de marée à Concarneau.....149
Ports rattachés à Concarneau.....151
Prédictions de marée à Port-Tudy.....157
Ports rattachés à Port-Tudy.....159
Prédictions de marée à Port-Navalo.....165
Ports rattachés à Port-Navalo.....167
Prédictions de marée à Saint-Nazaire.....173
Ports rattachés à Saint-Nazaire.....175

Prédictions de marée aux Sables d'Olonne..... 181
Ports rattachés aux Sables d'Olonne..... 183
Prédictions de marée à La Rochelle - La Pallice..... 189
Ports rattachés à La Rochelle - La Pallice..... 191
Prédictions de marée à la Pointe de Grave..... 197
Ports rattachés à la Pointe de Grave..... 199
Prédictions de marée à Bordeaux..... 205
Ports rattachés à Bordeaux..... 207
Prédictions de marée à Arcachon..... 213
Ports rattachés à Arcachon..... 215
Prédictions de marée à Boucau-Bayonne..... 221
Prédictions de marée à Saint-Jean-de-Luz..... 227
Ports rattachés à Saint-Jean-de-Luz..... 229
Prédictions de marée à Toulon..... 235
Répertoire des zones de marée sur les côtes françaises..... 237
Répertoire des zones de marée sur les côtes méditerranéennes..... 240
Coefficients de la marée..... 244
Liste des ports rattachés / ports principaux..... 248

Shom
CS 92803
29228 Brest cedex 2
Novembre 2021

Dépôt légal quatrième trimestre 2021
Numéro d'éditeur : 2970



Annuaire des marées - Tome 1 - Ports de France métropolitaine
Annuaire des marées - Tome 2 - Ports d'outre-mer

©GEBCO - 2014

SHOM
L'océan en référence

Adresse postale
13, rue du Chatellier - CS 92803
29228 BREST Cedex 2

Renseignements
Tél : +33 (0) 2 56 312 312

Service Commercial
Tél : +33 (0) 2 56 31 25 00
Mél : distribution@shom.fr

Internet
www.shom.fr
data.shom.fr
diffusion.shom.fr

Le Shom est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités.

Annuaire des marées T1 - 2023
9 782111 395022

ISBN 978-2-11-139502-2