

**GENERAL REPERTORY OF TIDAL AUTHORITIES  
AND TIDAL RECORDS (continued)<sup>1</sup>**

**REPERTOIRE GENERAL DES SERVICES MAREGRAPHIQUES  
ET DES OBSERVATIONS MAREGRAPHIQUES (suite)<sup>1</sup>**

**REPUBLICA ARGENTINA — ARGENTINE REPUBLIC  
REPUBLIQUE ARGENTINE**

**TABLE I**

**Information relating to the Tide  
Recording Services.**

**TABLEAU I**

**Renseignements concernant  
l'organisation du Service des Marées.**

- (1) Central Office :  
Service Central :  
*Servicio Hidrográfico, Calle Paraguay, 2137, Buenos-Aires.*
- (2) Branch Offices and other Organisations which deal with Theoretical and Practical Tides :  
Services Annexes et autres Organismes s'occupant des marées théoriques et pratiques :
- (3) Brief accounts of the histories of Offices and of the coastal, riparian and lacustral Tide recording system (see also Table II) :  
Aperçu sur l'histoire du Service et sur le Réseau marégraphique côtier, fluvial et lacustre (voir aussi Tableau II) :  
*It is since 1903 that tidal observations are systematically made in the Argentine Republic. In 1918 the Hydrographic Service procured a KELVIN machine by means of which the annual detailed predictions published in the Tablas de Marea have been made.*  
*C'est depuis 1903 que les observations de marées ont été faites d'une manière systématique dans la République Argentine. En 1918 le Service Hydrographique a fait l'acquisition d'une machine KELVIN avec laquelle ont été effectuées depuis l'année 1920 les prédictions détaillées annuelles publiées dans les Tablas de Marea.*
- (4) Records of Tidal observations : Authorities responsible for records :  
Enregistrement des observations de marées : Autorités effectuant les enregistrements :  
*Ministerio Obras Publicas (M.O.P.) Buenos-Aires.*  
*Servicio Hidrográfico.*
- (5) Analyses of observations : Authorities responsible for analyses :  
Analyse des observations : Autorités effectuant les analyses :  
*Servicio Hidrográfico.*
- (6) Predictions : Authorities responsible for predictions :  
Prédictions : Autorités effectuant les prédictions :  
*Servicio Hidrográfico.*

(1) See : *Hydrographic Review.*

Voir : *Revue Hydrographique*, Vol IX, N° 1, Mai 1932, pages 58 à 101 (55 to 98), Vol IX, N° 2, Novembre 1932, pages 166 à 224 (161 to 218), Vol. X, N° 1, Mai 1933, pages 147 à 161 (137 to 150), Vol XI, N° 1, Mai 1934, pages 107 à 110 (104 to 107), Vol. XII, N° 2, Novembre 1935, pages 31 à 49 (31 to 49).

The page numbers in brackets refer to the English edition.

Les numéros des pages entre parenthèses se réfèrent à l'édition anglaise.

This number of *The Review* contains information relative to ARGENTINA, BRAZIL, the BRITISH ISLES and PERU.

All information brought up to date will be found in the *International Hydrographic Bureau's Special Publication N° 31, Monaco, 1935.*

Le présent numéro de la *Revue* contient les renseignements concernant l'ARGENTINE, le BRÉSIL les ILES BRITANNIQUES et le PÉROU.

Tous les renseignements mis à jour sont contenus dans la *Publication Spéciale N° 31 du Bureau Hydrographique International, Monaco, Décembre 1935.*

- (7) Other researches on tides, tidal currents, seiches, etc.  
Autres recherches sur les marées, courants de marées, seiches, etc...  
Ricardo A. VAGO : *Mareas*.

- (8) Tidal publications (periodical or otherwise) :

Publications marégraphiques (périodiques et non périodiques) :

*Tablas de Marea (Annual) published since 1920. In 1924 predictions were given for 10 ports only ; in 1929 the same were given for 17 ports. Since 1934 the Tablas de Marea are grouped together with the Almanaque Astronomico in which predictions for 24 ports are given.*

*Tablas de Marea (Annual) publiées depuis l'année 1920. En 1924 on donnait les prédictions pour 10 ports ; en 1929 elles sont données pour 17 ports. Depuis l'année 1934 les Tablas de Marea sont groupées avec l'Almanaque Astronomico dans lequel les prédictions sont données pour 24 ports.*

- (9) Remarks :  
Remarques :
-

**REPUBLICA ARGENTINA — ARGENTINE REPUBLIC**  
**REPUBLIQUE ARGENTINE**

TABLE II

TABLEAU II

Details of Existing Tide-Gauge Records (1)

Détails des Enregistrements Marégraphiques existants (1)

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, or (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE (dates and duration of observations). ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records. <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD <i>Suite donnée à l'Enregistrement</i> (4)	REMARKS. <i>REMARQUES</i>
<b>BUENOS-AIRES</b> *4. 34°36' S. - 58°22' W.	A	Richard Scale : Echelle : 1 mètre = 5 cm. 1 heure = 0.8 cm.	1905-1934 30 ans	Ministerio Obras Publicas (M.O.P.) Buenos-Aires	Servicio Hidrográfico A — (1893-94), 1903	(*)
<b>LA PLATA</b> *4. 34°55' S. - 57°56' W.	A	Scale : Echelle : 1 mètre = 5 cm. 1 heure = 0.8 cm.	1916-1934 19 ans	d°	A — 1903	(*)
<b>MAR DEL PLATA</b> *4. 38°05' S. - 57°32' W.	A	Richard Scale : Echelle : 1 mètre = 4 cm. 1 heure = 1.5 cm.	1910-1933 24 ans	d°	A — 1915 P — Tablas de Marea	(*)
<b>QUEQUEN</b> *4. 38°35' S. - 58°42' W.	A	Richard Scale : Echelle : 1 mètre = 4 cm. 1 heure = 1.5 cm.	1910-1932 23 ans	d°	A — 1912, 1916	(*)
<b>BELGRANO</b> *4. 38°52' S. - 62°06' W.	A	Richard Scale : Echelle : 1 mètre = 5 cm. 1 heure = 0.8 cm.	1914-1932 19 ans	d°	A — 1905-1908 P — Tablas de Marea	(*)
<b>ING. WHITE.</b> 38°47' S. - 62°16' W.	A	Richard		d°		(*)
<b>GALVAN.</b> 38°47' S. - 62°18' W.	A	Richard		d°		(*)
<b>RIO NEGRO DESEM.</b> 41°03' S. - 62°48' W.	A	Richard	1916 -	d°	A — 1916 P — Tablas de Marea	(*)

(\*) Mean levels were calculated from H. W. and L. W. no corrections being applied.  
Les niveaux moyens sont déduits des P. M. et B. M. sans aucune correction.

(1) In this list all observations carried out which may be or have been used for Harmonic Analysis of Tides, i. e. each period of continuous day and night observations of the water-level of 14 or more consecutive days, are given.

(1) Dans cette liste on a fait mention de toutes les observations effectuées et pouvant servir, ou ayant servi, à l'analyse harmonique de marées : c'est-à-dire toute période d'observation continue de jour de nuit du niveau égale ou supérieure à 14 jours consécutifs.

(2) A. Gauges in use during 1934 and maintained in use after 1934.  
B. Gauges in use during 1934.  
C. Dismantled gauges.

(2) A. Marégraphes fonctionnant en 1934 et devant fonctionner après 1934.  
B. Marégraphes fonctionnant en 1934.  
C. Marégraphes désaffectés.

(3) Tide pole, tide gauge, automatic tide gauge.  
If possible, the degree of accuracy of observations (units used for time, height of level, scale of record, etc.) is given.

(3) Echelle, marégraphe, marégraphe enregistreur.  
Si possible, la précision des mesures (unités employées pour le temps, les hauteurs d'eau, les échelles à l'enregistrement, etc...) a été donnée.

(4) A. Analysed by...  
P. Predictions made by...  
U. Used by...  
N. Not yet used.

(4) A. Analysé par...  
P. Prédications calculées par...  
U. Utilisé par...  
N. Non encore utilisé.

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, or (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>SAN ANTONIO</b> *5. 40°48' S. - 64°53' W.	C	Richard Scale: Echelle: 1 mètre = 2 cm. 1 heure = 1.5 cm.	1910-1924 15 ans	d°	A — 1904, 1912 P — Tablas de Marea	(*)
<b>COMODORO RIVADAVIA</b> *4. 45°51' S. - 67°28' W.	A	Richard Scale: Echelle: 1 mètre = 2 cm. 1 heure = 1,5 cm.	1911-1933 23 ans	d°	A — 1913 P — Tablas de Marea	(*)
<b>DESEADO</b> *4. 47°45' S. - 65°54' W.	A	Richard Scale: Echelle: 1 mètre = 2 cm. 1 heure = 1.5 cm.	1912-1933 22 ans	d°	A — 1905, 1913 P — Tablas de Marea	(*)

## BRASIL — BRAZIL — BRESIL

---

TABLE I

Information relating to the Tide  
Recording Services.

---

TABLEAU I

Renseignements concernant  
l'organisation du Service des Marées.

---

- (1) Central Office :  
Service Central :  
*Departamento Nacional de Portos e Navegação.*
  
  - (2) Other researches on Tides, Tidal Currents, Seiches, etc...:  
Autres recherches sur les Marées, Courants de Marées, Seiches, etc...:  
*Diretoria de Navegação.*
  
  - (3) Brief accounts of the histories of Offices and of coastal, riparian, and lacustral Tide recording system (see also Table II) :  
Aperçu sur l'historique du Service et sur le Réseau Marégraphique côtier, fluvial et lacustre (voir aussi Tableau II) :  
*Harmonic analysis of tidal observations since 1906 by Alix CORREA DE LEMOS.*  
*Harmonic predictions carried out since 1910 by means of a KELVIN & James WHITE Tide Predictor.*  
*Analyse harmonique des observations de marées depuis 1906 par Alix CORREA DE LEMOS.*  
*Prédictions harmoniques effectuées depuis 1910 à l'aide d'un Tide Predictor KELVIN & James WHITE.*
  
  - (4) Record of Tidal observations : Authorities responsible for records :  
Enregistrements des observations de marées : Autorités effectuant les enregistrements :  
*Inspectoria Federal de Portos, Rios e Canaëes.*
  
  - (5) Analyses of observations : Authorities responsible for analyses :  
Analyses des observations : Autorités effectuant les analyses :  
*Inspectoria Federal de Portos, Rios e Canaëes.*
  
  - (6) Predictions : Authorities responsible for predictions :  
Prédictions : Autorités effectuant les prédictions :  
*Observatorio Nacional do Rio de Janeiro.*
  
  - (7) Other researches on tides, tidal currents, seiches, etc...:  
Autres recherches sur les marées, courants de marées, seiches, etc...:  
*Alix LEMOS : Reducção e Predicção das Marés pelo Methodo Harmonico, 1912.*  
*Alix LEMOS : Marés e Problemas correlativos, Rio de Janeiro, 1928.*
  
  - (8) Tidal Publications (periodical or otherwise) :  
Publications marégraphiques (périodiques et non périodiques) :  
*Taboas das Marés (annual).*
  
  - (9) Remarks :  
Remarques :
-

## BRASIL — BRAZIL — BRESIL

TABLE II

Details of Existing Tide-Gauge Records <sup>(1)</sup>

TABLEAU II

Détails des Enregistrements Marégraphiques existants <sup>(1)</sup>

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, C (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement</i> (4)	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>BELÉM.</b> 1°28' S. - 48°27' W.	A	Casella Tide-Gauge Marégraphe Casella scale } 1/66 échelle } ampl. : 6.83 m.		Departamento de Portos e Navegação	A — Inspectoria de Portos P — Observatorio Nacional (Taboas das Marés)	
<b>ITAQUI.</b> 2°32' S. - 44°21' W.	C	ampl. : 8.16 m.		d°	A	
<b>SAO LUIZ, Maranhão.</b> 2°32' S. - 44°18' W.	A	Richard 1/56 ampl. : 7.79 m.		d°	A P	
<b>AMARRAÇÃO.</b> 2°53' S. - 41°40' W.	C	Casella ampl. : 4.36 m.		d°	A P	
<b>CAMOCIM.</b> 2°53' S. - 40°52' W.	C	Richard ampl. : 4.03 m.		d°	A P	
<b>BARRA DO RIO CEARA.</b> 3°41' S. - 38°37' W.	C	Richard ampl. : 4.01 m.		d°	A	
<b>FORTALEZA</b> 3°42' S. - 38°33' W.	A	Richard 1/25 ampl. : 4.20 m.		d°	A P	
<b>NATAL.</b> 5°47' S. - 35°12' W.	A	Casella 1/35 ampl. : 3.83 m.		d°	A P	
<b>CABEDELLO.</b> 6°59' S. - 34°49' W.	A	Richard 1/20 ampl. : 3.42 m.		d°	A P	
<b>JOAO PESSOA.</b> 7°02' S. - 34°50' W.	A	Richard 1/20		d°		

(1) In this list all observations carried out are included which may be or have been used for Harmonic Analysis of Tides — e. each period of continuous day and night observations of the water-level of 14 or more consecutive days.

(2) A. Gauges in use during 1934 and maintained in use.  
B. Gauges in use during 1934.  
C. Dismantled gauges.

(3) Tide pole, tide gauge, automatic tide gauge.  
When possible, the degree of accuracy of observations (units for me, height of level, scale of record, etc...), is stated.

(4) A. Analysed by...  
P. Predictions made by...  
U. Used by...  
N. Not yet used.

(1) Cette liste mentionne toutes les observations effectuées et pouvant servir, ou ayant servi, à l'analyse harmonique des marées ; c'est-à-dire toute période d'observation continue de jour et de nuit du niveau égale ou supérieure à 14 jours consécutifs.

(2) A. Marégraphes fonctionnant en 1934 et devant fonctionner après 1934.  
B. Marégraphes fonctionnant en 1934.  
C. Marégraphes désaffectés.

(3) Echelle, marégraphe, marégraphe enregistreur.  
On a spécifié, si possible, la précision des mesures (unités employées pour les temps, les hauteurs d'eau, les échelles à l'enregistrement, etc...).

(4) A. Analysé par...  
P. Prédiction calculées par...  
U. Utilisé par...  
N. Non encore utilisé.

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, (1)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>TAMBAHU.</b> 7°06' S. - 34°50' W.	C	Tide Pole échelle visuelle ampl. : 2.99 m.		Departamento de Portos e Navegação	A — Inspectoria de Portos P — Observatorio Nacional (Taboas das Marés)	
<b>PERNAMBUCO (Recife).</b> 8°04' S. - 34°53' W.	A	Casella 1/33 ampl. : 3.05 m.		d°	A P	
<b>ARAJU.</b> 10°56' S. - 37°07' W.	A'	Richard 1/15 ampl. : 3.25 m.		d°	A P	
<b>S. SALVADOR, Bahla.</b> 13°01' S. - 38°35' W.	A	J. Raphael 1/20 ampl. : 3.57 m.		d°	A P	
<b>ILHÉOS.</b> 14°48' S. - 38°37' W.	A	A. R. Pereira 1/10 ampl. : 2.40 m.		d°	A P	
<b>VICTORIA.</b> 20°20' S. - 40°17' W.	A	Richard 1/13		d°	P	
<b>CABO FRIO.</b> 22°55' S. - 42°01' W.	C	ampl. : 2.05 m.		d°		
<b>IMBUHY.</b> 22°57' S. - 43°07' W.	C	Richard ampl. : 2.13 m.		d°		
<b>NICTHEROY.</b> 22°53' S. - 43°08' W.	C	Casella 1/10		d°		
<b>RIO DE JANEIRO.</b> 22°54' S. - 43°10' W.	A	Casella 1/12 ampl. : 2.14 m.	1906-1913	d°	A P	
<b>ITACURUSSA.</b> 22°56' S. - 43°55' W.	C	Morin 1/10 ampl. : 1.60 m.	1934	Directoria de Navegação	A	
<b>ANGRA DOS REIS.</b> 23°01' S. - 44°19' W.	C	Casella 1/10 ampl. : 1.62 m.	1931	d°	A	
<b>PARATY.</b> 23°12' S. - 44°42' W.	C	Casella 1/10 ampl. : 1.54 m.		d°		
<b>S. SEBASTIAO.</b> 23°49' S. - 45°24' W.	C	Casella 1/10 ampl. : 1.76 m.		d°		
<b>SANTOS.</b> 23°58' S. - 46°24' W.	A	Casella 1/12 ampl. : 2.66 m.		Departamento de Portos e Navegação	A P	
<b>PARANAGUA.</b> 25°31' S. - 48°27' W.	A	Seibt-Fuess 1/10 ampl. : 3.78 m.		d°	A P	
<b>SAO FRANCISCO.</b> 26°14' S. - 48°41' W.	A	Richard 1/20		d°		
<b>ITAJAHI.</b> 26°54' S. - 48°38' W.	A	Richard 1/15 ampl. : 1.99 m.		d°	A P	
<b>FLORIANOPOLIS.</b> 27°36' S. - 48°34' W.	A	Richard 1/20		d°		
<b>LAGUNA.</b> 28°31' S. - 48°47' W.	A	Richard 1/10 ampl. : 1.50 m.		d°		
<b>RIO GRANDE (Barra).</b> 32°12' S. - 52°05' W.	A	Seibt-Fuess 1/10 ampl. : 0.74 m.		d°		
<b>RIO GRANDE DO SUL.</b> 32°02' S. - 52°06' W.	A	Seibt-Fuess 1/10 ampl. : 0.74 m.		d°		
<b>PELOTAS.</b> 31°46' S. - 52°19' W.	A	Seibt-Fuess 1/10		d°		

## BRITISH ISLES — ILES BRITANNIQUES

---

TABLE I

**Information relating to the Tide  
Recording Services.**

---

TABLEAU I

**Renseignements concernant  
l'organisation du Service des Marées.**

---

- (1) Central Office :  
Service Central :  
*Hydrographic Department, Admiralty, London (for Admiralty work only ; has no responsibility for other Authorities).*  
*Hydrographic Department, Admiralty, London (seulement pour les travaux concernant l'Amirauté ; l'Hydrographic Department n'est pas responsable pour les autres Départements Ministériels).*
- (2) Branch Offices and other Organisations which deal with Theoretical and Practical Tides :  
Services Annexes et autres Organismes s'occupant des Marées théoriques et pratiques :  
*Ordnance Survey, Southampton.*  
*Liverpool Observatory & Tidal Institute, the Observatory, Birkenhead, Cheshire.*  
*Harbour Authorities generally. (Autorités des Ports en général).*  
*Messrs. Ed. ROBERTS & Son (discontinued, all documents, etc., transferred to Liverpool Observatory & Tidal Inst.).*  
*Messrs. Ed. ROBERTS & Son (ont cessé leur centralisation et ont transmis toutes leurs archives au Liverpool Observatory & Tidal Inst.).*
- (3) Brief accounts of the histories of Offices and of the coastal, riparian and lacustral Tide recording system (see also Table II) :  
Aperçu sur l'histoire du Service et sur le Réseau Marégraphique côtier, fluvial et lacustre (voir aussi Tableau II) :  
*Histories cannot be furnished at present.*  
*Impossible de fournir présentement l'historique complet.*
- (4) Records of Tidal observations : Authorities responsible for records :  
Enregistrement des Observations de Marées : Autorités effectuant les enregistrements :  
*As given under (1) and (2).*  
*Voir ci-dessus (1) et (2).*
- (5) Analyses of Observations : Authorities responsible for analyses :  
Analyse des Observations : Autorités effectuant les analyses :  
*As given under (1) and (2).*  
*Voir ci-dessus (1) et (2).*
- (6) Predictions : Authorities responsible for predictions :  
Prédictions : Autorités effectuant les prédictions :  
*Hydrographic Department.*  
*Liverpool Observatory & Tidal Institute.*  
*Messrs. Ed. ROBERTS & Son (discontinued, all documents etc. transferred to Liverpool Observatory & Tidal Institute).*  
*Messrs. Ed. ROBERTS & Son (ont cessé leur centralisation et ont transmis toutes leurs archives au Liverpool Observatory & Tidal Institute).*  
*Harbour Authorities generally — (Autorités des Ports en général). Publishers of Almanacs — (Editeurs d'Almanachs nautiques).*



- (7) Other research on tides, tidal currents, seiches, etc...:  
Autres recherches sur les marées, courants de marées, seiches, etc...:  
*Hydrographic Department.*  
*Liverpool Observatory & Tidal Institute.*  
*A number of Committees, Universities, etc.*  
*(Ainsi qu'un certain nombre de Commissions, Universités, etc.).*
- (8) Tidal Publications (periodical or otherwise) :  
Publications Marégraphiques (périodiques et non périodiques) :  
*Hydrographic Department.*  
*Many Harbour Authorities, Publishers of Almanacs, etc.*  
*Un grand nombre d'Autorités de Port et d'Éditeurs d'Almanachs nautiques, etc...*
- (9) Remarks.  
Remarques.  
*Owing to the many Authorities interested in tidal matters replies are incomplete generally.*  
*Etant donné le grand nombre de Services que concernent les questions de marées, les réponses fournies ici ne peuvent pas en général être complètes.*
-

## BRITISH ISLES — ILES BRITANNIQUES

TABLE II

TABLEAU II

Détails of Existing Tide-Gauge Records (1)

Détails des Enregistrements Marégraphiques existants (1)

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, or (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3)  Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  Autorité possédant l'Enregistrement	USE MADE OF RECORD.  Suite donnée à l'Enregistrement (4)	REMARKS  REMARQUES
<b>RIVER THAMES.</b> <b>Teddington.</b> 51°26' N. - 0°20' W.	A	Thomson's Automatic Tide Gauge. Marégraphe automatique Thomson.	1895 -	Thames Conservancy		
<b>Hammersmith :</b> (1) <b>Steamboat Pier.</b> 51°30' N. - 0°14' W.	C	Bristol Co. Waterbury U.S.A. Automatic. Automatique.	28. 1.1891 - 11. 1.1921	London County Council.	Abstracts of High & Low Water are available to May 1926, after which High Water levels only are available.	The records of all L. C. C. gauges for 1913 & 1914 missing but abstracts of High & Low Water levels are available.
(2) <b>Tower of Bridge.</b> 51°29' N. - 0°14' W.	C	d°	19. 9.1921 - 5. 4.1924	d°	Des extraits concernant les Pleines Mers et les Basses Mers peuvent être fournis jusqu'à Mai 1926 ; ensuite on ne dispose seulement que des niveaux des Pleines Mers.	Les enregistrements de tous les marégraphes du London County Council pour 1913 et 1914 manquent ; mais on peut procurer les extraits concernant les niveaux des Pleines Mers et des Basses Mers.
(3) <b>Borough Council's Wharf.</b>	C	d°	24. 4.1924 - 27. 5.1926	d°		
(4) <b>Creek.</b>	A	d°	28. 6.1926 -	d°		
<b>Chelsea Bridge South Pier.</b> 51°29' N. - 0°09' W.	A	Unknown. Reconstructed by Patrick Adie in 1903. Marque inconnue. Marégraphe reconstruit par P. Adie en 1903.	23.11.1883 -	d°		
<b>Waterloo Bridge.</b> 51°30' N. - 0°07' W.	A	Automatic Gauge. Marégraphe automatique, type : Patrick Adie.	14. 1.1927 -	d°		

(1) In this list are mentioned all observations carried out which may be or have been used for Harmonic Analysis of Tides — i. e. each period of continuous day and night observations of the water-level of 14 or more consecutive days.

(1) Dans cette liste on a mentionné toutes les observations effectuées et pouvant servir, ou ayant servi, à l'analyse harmonique des marées ; c'est-à-dire toute période d'observations continue de jour et de nuit du niveau égale ou supérieure à 14 jours consécutifs.

(2) A. Gauges in use during 1935 and maintained in use after 1935.  
B. Gauges in use during 1935.  
C. Dismantled gauges.

(2) A. Marégraphes fonctionnant en 1935 et devant fonctionner après 1935.  
B. Marégraphes fonctionnant en 1935.  
C. Marégraphes désaffectés.

(3) Tide pole, tide gauge, automatic tide gauge.  
If possible, the degree of accuracy of observations (units used for time, height of level, scale of record, etc.) is given.

(3) Echelle, marégraphe, marégraphe enregistreur.  
Si possible, la précision des mesures (unités employées pour les temps, les hauteurs d'eau, les échelles à l'enregistrement, etc...) a été spécifiée.

(4) A. Analysed by...  
P. Predictions made by...  
U. Used by...  
N. Not yet used.

(4) A. Analysé par...  
P. Prédiction calculées par...  
U. Utilisé par...  
N. Non encore utilisé.

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, or (S)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des] observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>Blackfriars Bridge.</b> 51°30' N. - 0°06' W.	C	Automatic Gauge. Marégraphe automati- que, type ; Patrick Adie	27.11.1897 - 10.12.1915	London County Council		
<b>Deptford - Cattle Market.</b>	C	d°	3. 4.1882 - 19. 3.1915	d°		
<b>N. Woolwich Ferry - W. Dolphin.</b> 51°30' N. - 0°04' E.	A	d°	22. 1.1882 -	d°		
<b>Croosness - Sn. Outfall Works-Jetty.</b> 51°31' N. - 0°05' E.	A	Unknown. Recon- structed by Patrick Adie in 1896. Marque inconnue. Ma- régraphe reconstruit par P. Adie en 1896.	1. 1.1882 -	d°		
<b>Richmond Lock.</b>  d° 51°28' N. - 0°19' W.	C	Automatic. Automatique Type: Legé & Co.	1892 - 1926	Port of London Authority		
<b>London Bridge :</b> (1) <b>Old Swan Pier.</b> 51°30' N. - 0°05' W.	C	Automatic Automatique Type: Cary-Porter	1912 - 1929	d°		A. - Liverpool Tidal Institute, (1925)
(2) <b>Tower Pier.</b>	A	d°	1929 -	d°		
<b>Royal Albert Dock : Galleons Entrance.</b> 51°30' N. - 0°05' E.	A	Unknown Marque inconnue	1914 -	d°	Unreliable Insuffisamment sûr	
<b>Tilbury.</b> 51°27' N. - 0°21' E.	A	Automatic Automatique Type: Cary-Porter	1912 -	d°		
<b>Gravesend.</b> 51°27' N. - 0°22' E.	C	Unknown Marque inconnue.	1878 - 1912	d°		
<b>Southend : Pier Head.</b>  d° 51°31' N. - 0°45' E.	C	Automatic Automatique Type: Legé & Co.	1900 - 1912	d°		A. - Liverpool Tidal Institute, (1925)
<b>River Medway : Esplanade Pier.</b>	A	Automatic Automatique Type: R. W. Munro, London	1897 -	Medway Conservancy Board.		
<b>Dover : Prince of Wales Pier.</b> 51°07' N. - 1°19' E.	A	Automatic Automatique Type: Cary-Porter	1923 -	Dover Harbour Board.	Recorded in regis- ter at Harbour Board Office. Les enregistrements sont conservés au Bureau du Port.	
<b>Newhaven H<sup>r</sup> - West Pier.</b>  d° 50°47' N. - 0°04' E.	C	Automatic Automatique Type: Sir W. Bailey & Co.	1.1893 - 23. 4.1921	Southern Railway Co.	Records for 1908 missing. Manquent les en- registrements pour 1908.	
	A	d°	24. 4.1921 -	d°		

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C. (3)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>Southampton :</b> <b>Town Quay.</b> 50°53' N. - 1°24' W.	A	Automatic Automatique Type : Cary-Porter	1920 -	Southampton Harbour Board.	Records for 1920, 22 & 23 in part only. Les enregistre- ments pour les an- nées 1920, 22 & 23 n'existent qu'en par- tie seulement.	A. - Liverpool Tidal Institute (1924)
<b>Calshot.</b> 50°49' N. - 1°18' W.	A	d°	June 1930 -	d°		
<b>S. Entrance to Empress Dock.</b> 50°53' N. - 1°24' W.	A	d°	Sept. 1913 -	Southern Railway Co.		
<b>E. Abutment of Railway Bridge at Redbridge.</b> 50°55' N. - 1°28' W.	A	d°	25. 5.1926 -	d°		
<b>Poole on Bridge.</b> 50°43' N. - 1°59' W.	A	<i>Negretti &amp; Zambra</i> Automatic Automatique	9.11.1927 -	Harbour Master, Poole.		
<b>Weymouth - G. W. R. Passenger Stage.</b> 50°36' N. - 2°27' W.	A	<i>Messrs. Harrison,</i> Darlington Automatic Automatique	1889 -	Weymouth corporation	Records only fair. Enregistrements assez médiocres.	
<b>Newlyn.</b> 50°06' N. - 5°33' W.	A	<i>Cary-Porter</i> Automatic Automatique	21. 4.1915 -	Ordnance Survey, Southampton.		A. - Liverpool Tidal Institute (Jan.-June, 1918).
<b>Avonmouth - King Edward VII Dock Entr.</b> 51°30' N. - 2°43' W.	A	<i>Legé &amp; Co.</i> Automatic Automatique	April 1924 -	Port of Bristol Authority.		A. - Liverpool Tidal Institute (1924-1925).
<b>Newport - West Wall of South Lock Entrance.</b> 51°33' N. - 2°59' W.	A	<i>Palatine Engineering Co.</i> Automatic Automatique	2. 4.1927 -	Great Western Railway Co.		
<b>Penarth - South Pier Head</b> 51°27' N. - 3°10' W.	C	<i>Adie, London</i> Automatic Automatique	About Environ } 1890 - 1926	d°	Results unsatis- factory. Résultats peu sat- isfaisants.	
<b>Holyhead - Inner part of Harbour.</b> 53°19' N. - 4°37' W.	A	<i>Harrison &amp; Sons,</i> Darlington Automatic Automatique	31.11.1926 -	London Midland & Scottish Rly Co.		
<b>LIVERPOOL :</b> (1) <b>Hillbre Island-R. Dee Estuary.</b> 53°23' N. - 3°13' W.	A	<i>Bailey</i> Automatic Automatique	1853 -	Mersey Docks & Harbour Board.		A. - Edward Roberts, (1858-1867).
(2) <b>Gladstone Dock-North Pier Head.</b> 53°27' N. - 3°01' W.	A	d°	1927 -	d°		
(3) <b>George's Pier Head.</b> 53°24' N. - 3°00' W.	C	d°	1853 - 1925	d°		New gauge 1907. Nouveau maré- graphe en 1907.
(4) <b>Prince's Pier Head.</b> 53°25' N. - 3°00' W.	A	d°	1925 -	d°		A. - Average : — Moyenne : Proceed- ings Royal Society (Vol. 39, 1885) ; Li- verpool Tidal Insti- tute (1918, 1920 1922 & 1924).

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, C, (3)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement</i> (4)	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
(5) <b>Brunswick Dock Ent.</b> 53°23' N. - 2°59' W.	C	<i>Bailey Automatic Automatique</i>	1912 - 1922	Mersey Docks & Harbour Board		
(6) <b>Garston Dock - North Pier Head.</b> 53°21' N. - 2°55' W.	A	<i>Palatine Engineering Co. Automatic Automatique</i>	1892 -	d°		
(7) <b>Eastham Old Dock- North Pier Head.</b>	A	d°	1892 -	d°		New gauge by Cary-Porter erected July 1931.
(8) <b>Eastham Locks, Stan- low.</b> 53°19' N. - 2°57' W.	A	d°	1891 -	d°		Un nouveau maré- graphe, marque Ca- ry-Porter, a été in- stallé en juillet 1931.
(9) <b>Hale.</b> 53°19' N. - 2°48' W.	A	d°	1891 -	d°		Does not register heights below half tide level.
(10) <b>Widness - West Bank Dock</b> 53°21' N. - 2°44' W.	A	d°	1892 -	d°		Position moved 1926.
(11) <b>Fiddlers Ferry.</b>	A	d°	1892 -	d°		La position a été changée en 1926.
(12) <b>Warrington-Arpley Bridge.</b> 53°24' N. - 2°36' W.	C	d°	1891 - 1930	d°		
d°	A	<i>Harrison &amp; Son, Darlington Automatic Automatique</i>	1930 -	d°		
(13) <b>Frodsham - R. Wea- ver.</b> 53°18' N. - 2°44' W.	C	<i>Palatine Engineering Co. Automatic Automatique</i>	1891 - 1922	d°		
(14) <b>Dutton Locks, R. Weaver.</b>	C	<i>Harrison &amp; Son, Darlington Automatic Automatique</i>	1897 - 1929	d°		
<b>Manchester Ship Canal - Runcorn.</b> 53°21' N. - 2°44' W.	A	<i>Casella &amp; Co. Automatic Automatique</i>	1917 -	Manchester Ship Canal Company.		
<b>Weston Mersey Lock.</b> 53°19' N. - 2°46' W.		d°	?	Preston Corporation.	Unsatisfactory — being moved.	Pas satisfaisant — va être déplacé.
<b>Preston-Dock Entrance.</b> 53°46' N. - 2°43' W.		d°	?	Preston Corporation.	Unsatisfactory — being moved.	Pas satisfaisant — va être déplacé.
<b>Fleetwood - North Pier.</b> 53°55' N. - 3°00' W.	A	<i>Harrison &amp; Son, Darlington Automatic Automatique</i>	1891 -	London Midland & Scottish Railway Co.		

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, or (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>Heysham Harbour - East End of South Quay.</b> 54°02' N. - 2°55' W.	A	<i>Harrison &amp; Sons, Darlington Automatic Automatique</i>	March 1905 -	London, Midland & Scottish Railway Co.	Height records oc- casionally in error from 1-10 inches. <i>Les enregistrem<sup>ts</sup> des hauteurs d'eau sont parfois erronés de 2 à 25 centimè- tres.</i>	
<b>Barrow Harbour - Harbour Office.</b> 54°06' N. - 3°14' W.	A	<i>Legé &amp; Co. Automatic Automatique</i>	April 1922 -	do		
<b>IRELAND - IRLANDE. Dublin - North Wall Light- house.</b>	C	<i>Yeates, Dublin Automatic Automatique</i>	1865 - 1903	Dublin Port & Docks Board.	Destroyed 1903. Détruit en 1903.	A. - (30 days in 1890). A. - (30 jours en 1890).
do 53°21' N. - 6°13' W.	A	<i>Kelvin &amp; White Automatic Automatique</i>	Nov. 1904. -	do		
<b>Dun. Laoghaire (Kings- town) Carlisle Pier - East side.</b> 53°18' N. - 6°08' W.	A	<i>Kelvin Automatic Automatique</i>	1896 -	Commissioners of Public Works.		A. - U.S. Coast & Geodetic Survey (da te : unknown, in- connue).
<b>Cork - H<sup>r</sup>. Commissioners Works.</b> 51°54' N. - 8°27' W.	A	<i>Yeates &amp; Sons, Dublin Automatic Automatique</i>	1889 -	Cork Harbour Commissioners.	Records before 1931 not all avail- able. <i>Les enregistrem<sup>ts</sup> antérieurs à 1931 ne sont pas tous dispo- nibles.</i>	
<b>Belfast - SW. Corner Cla- rendon Dock</b> 54°36' N. - 5°55' W.	A	<i>Newman, London Automatic Automatique</i>	22.11.1899 -	Belfast Harbour Commissioners.		
<b>SCOTLAND - ÉCOSSE. River Clyde :</b>						
(1) <b>Gourock Pier.</b> 55°58' N. - 4°49' W.	A	<i>Harrison &amp; Sons, Darlington Automatic Automatique</i>	8. 5.22 -	Clyde Navigation Trust.		
(2) <b>Greenock-Princes Pier</b> 55°57' N. - 4°46' W.	C	do	31.12.1906 - 14.11.1921	do		A. - U.S. Coast & Geodetic Survey , (1897-1898).
(3) <b>Bowling Harbour.</b> 55°56' N. - 4°29' W.	A	do	13.10. 88 -	do		
(4) <b>Clydebank - Rothesay Dock.</b> 55°54' N. - 4°24' W.	A	do	28. 2. 08 -	do		
(5) <b>Clydebank - Dalmuir Works.</b> 55°54' N. - 4°26' W.	C	do	4. 8. 99 - 24.10. 07	do		
<b>Glasgow :</b>						
(6) <b>Kelvinhaugh Wharf.</b> 55°52' N. - 4°18' W.	C	<i>Sir William Thomson Automatic Automatique</i>	1882 - 1891	do		
(7) <b>Partick Wharf.</b> 55°52' N. - 4°19' W.	C	do	1891 - 19-11.06	do		

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A. B. or C. (3)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
(8) Govan Wharf. 55°52' N. - 4°19' W.	C	<i>Sir William Thomson Automatic Automatique</i>	1906 - 1910	Clyde Navigation Trust.		
(9) Govan Wharf. 55°52' N. - 4°19' W.	A	<i>Harrison &amp; Sons, Darlington Automatic Automatique</i>	17.12.10 -	d°		
(10) Broomielaw Wharf. 55°51' N. - 4°16' W.	A	d°	17. 6.90 -	d°		
<b>Aberdeen - Pocrá Quay - Tidal Harbour.</b> 57°09' N. - 2°04' W.	A	<i>Cary-Porter, London Automatic Automatique</i>	28. 5.30 -	Aberdeen Harbour Commissioners.	Records forward- ed to Hydrogra- phic Office, London. Enregistrements transmis à l'Hydro- graphic Office, Lon- dres.	
<b>Grangemouth - Dock Entr.</b> 56°02' N. - 3°41' W.	A	<i>Adie, London Automatic Automatique</i>	23. 1.22 -	London, Midland & Scottish Railway Co.		Established 1906 Installé en 1906
<b>Lelth - East Pier.</b> 55°59' N. - 3°11' W.	C	Automatic Automatique	1907 - 1910.		d°	
<b>Dunbar.</b> 56°00' N. - 2°31' W.	A	<i>Cary-Porter Automatic Automatique</i>	5. 5.13 -	Ordnance Survey, Southampton.		
<b>ENGLAND (East Coast) - ANGLETERRE (Cote Est)</b> <b>Blyth Harbour - Mid Ferry Landing.</b> 55°08' N. - 1°30' W.	A	<i>Harrison, Darlington Automatic Automatique</i>	May 1908 -	Blyth Harbour Commissioners.		
<b>Tynemouth - North Pier.</b> 55°01' N. - 1°24' W.	A	d°	January 1906 -	Tyne Improvement Commission.		
<b>North Shields - Harbour Master's Office.</b> 55°00' N. - 1°27' W.	A	<i>Winter &amp; Sons, Newcastle Automatic Automatique</i>	1860 -	d°		
<b>Newcastle-on-Tyne- Swing Bridge.</b> 54°58' N. - 1°36' W.	A	d°	1901 -	d°		
<b>Hartlepool - N. Basin Entr.</b> 54°41' N. - 1°12' W.	A	<i>Cook, Troughton &amp; Simms Automatic Automatique</i>	22. 3.24 -	London & North Eastern Railway.		
<b>River Tees :</b> (1) <b>Stockton - Corpora- tion Quay.</b> 54°34' N. - 1°18' W.	C	Automatic Automatique Unknown Marque inconnue	Sept. 1885 - Nov. 1888	Tees Conservancy Commission.		
(2) <b>South Pier.</b>	C	d°	Apl. 1885 - Jan. 1889.	d°		
(3) <b>South Bank-on-Tees T.C.C. Repair Shops.</b> 54°35' N. - 1°12' W.	A	<i>Harrison, Darlington Automatic Automatique</i>	October 1897 -	d°		
(4) <b>Fifth Buoy Light.</b> 54°38' N. - 1°10' W.	A	d°	May 1897 -	d°		

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B or C, and (1)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>River Humber (Upper) :</b> (1) <b>Bowes Staith.</b>	A	<i>Palatine Engineering Co</i> Liverpool Automatic Automatique	October 1910 -	Humber Conservancy Board.		
(2) <b>Brough.</b> 53°44' N. - 0°36' W.	A	d°	January 1915 -	d°		
(3) <b>Hessle.</b> 53°43' N. - 0°26' W.	C	d°	Feb. 1911 - Dec. 1919	d°		
<b>Goolo - Middle Pier.</b> 53°41' N. - 0°54' W.	A	d°	1. 3.11 -	Undertakers Aire & Calder Naviga- tion.		
<b>River Ouse - Blackrose Jetty.</b>	A	d°	1. 3.11 -	d°		
<b>Tyne Dock Entrance.</b>	A	d°	26. 4.12 -	London & North Eastern Railway Co.		
<b>Grimsby-Dock Entrance.</b> 53°35' N. - 0°04' W.	A	<i>Legé &amp; Co.</i> Automatic Automatique	21.10.08 -	d°		
<b>Immingham - Western Jetty - Dock Entrance.</b> 53°38' N. - 0°11' W.	A	Automatic Automatique Unknown Marque inconnue	7. 9.10 -	d°		A. - Liverpool Tidal Institute, (1925).
<b>Full :</b> (1) <b>Victoria Dock Entr.</b> 53°45' N. - 0°19' W.	A	<i>Newman</i> , London Automatic Automatique	January 1852 -	d°	Unreliable during short periods. Pendant de cour- tes périodes l'en- registrement a été peu sûr.	A. - U.S. Coast & Geodetic Survey, (May, 1864).
(2) <b>St. Andrews Dock Entr.</b> 53°44' N. - 0°22' W.	A	Automatic Automatique Unknown Marque inconnue	June 1885 -	d°	d°	
<b>Felixstowe.</b> 51°57' N. - 1°21' E.	C	<i>Cary-Porter</i> Automatic Automatique	9. 7.17 - 22. 7.29 1931 - 1932	Harwich Conservancy Board.		See also page Voir aussi page A. - Liverpool Tidal Institute, (1931- 1932).



## ADMIRALTY AUTOMATIC GAUGES

## MARÉGRAPHES AUTOMATIQUES DE L'AMIRAUTÉ

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C, or (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3)  Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  Autorité possédant l'Enregistrement	USE MADE OF RECORD.  Suite donnée à l'Enregistrement (4)	REMARKS.  REMARQUES
<b>Chatham.</b> 51°24' N. - 0°32' E.	A	Automatic Automatique	1895 -	Admiralty Hydro- graphic Department	Used for non-har- monic predictions in Admiralty T.T. Utilisé pour les prédictions non-har- moniques des Ad- miralty Tide Tables.	Gauge unsatisfac- tory. Many records mis- sing. Marégraphe pe- satisfaisant. - Mar- quent de nombreux enregistrements.
<b>Sheerness - Cornwallis Jetty.</b> 51°27' N. - 0°45' E.	A	d°	1831 -	d°	d°	Many records mis- sing. Manquent de non- breux enregistre- ments. A. - U.S. Coast Geodetic Survey (1843-44).
<b>Dover - Admiralty Pier.</b> 51°07' N. - 1°19' E.	A	d°	1910 -	Formerly } H.D. D'abord } now: } Harbour ensuite } Author.	d°	A. - E. Roberts Sons, (1883-84 1910-11).
<b>Nab Tower.</b> 50°40' N. - 0°57' W.	C	d°	Jan. 1934 - Oct. 1935	Admiralty H. D.	Analysis in hand 1936. Analyse en cours, 1936.	
<b>Portsmouth.</b> 50°48' N. - 1°07' W.	A	d°	1886 -	d°	Used for non-har- monic predictions in Admiralty T. T. Utilisé pour les prédictions non-har- moniques des Admi- ralty Tide Tables.	A. - (June-July 1929).

(1) In this list are mentioned all observations carried out which may be or have been used for Harmonic Analysis of Tides — i. e. each period of continuous day and night observations of the water-level of 14 or more consecutive days.

- (2) A. Gauges in use during 1935 and maintained in use after 1935.  
B. Gauges in use during 1935.  
C. Dismantled gauges.

(3) Tide pole, tide gauge, automatic tide gauge.  
If possible, the degree of accuracy of observations (units used for me, height of level, scale of record, etc.) is given.

- (4) A. Analysed by...  
P. Predictions made by...  
U. Used by...  
N. Not yet used.

(1) Dans cette liste on a mentionné toutes les observations effectuées et pouvant servir, ou ayant servi, à l'analyse harmonique des marées ; c'est-à-dire toute période d'observations continue de jour et de nuit du niveau égale ou supérieure à 14 jours consécutifs.

- (2) A. Marégraphes fonctionnant en 1935 et devant fonctionner après 1935.  
B. Marégraphes fonctionnant en 1935.  
C. Marégraphes désaffectés.

(3) Echelle, marégraphe, marégraphe enregistreur.  
Si possible, la précision des mesures (unités employées pour temps, les hauteurs d'eau, les échelles à l'enregistrement, etc...) a spécifiée.

- (4) A. Analysé par...  
P. Prédiction calculées par...  
U. Utilisé par...  
N. Non encore utilisé.

STATION. (Name and position), (Nom et position)	A, B, or C, ou (2)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement (4)</i>	REMARKS  <i>REMARQUES</i>
<b>Portland.</b> 50°34' N. - 2°26' W.	C	Automatic Automatique	Oct. 1923 - Apr. 1928	Admiralty H. D.	Analysed. Used for predictions in Admiralty T. T. Ont été analysés et ont servi pour les prédictions des Ad- miralty Tide Tables.	A. - Liverpool Ti- dal Institute, (1923- 1924).
<b>Devonport.</b> 50°22' N. - 4°11' W.	A	do	1882 -	do	Used for non-har- monic predictions in Admiralty T. T. Utilisés pour les prédictions non-har- moniques des Admi- rality T. T.	Gauge unsatisfac- tory. Many records mis- sing. Marégraphe peu satisfaisant. - Man- quent de nombreux enregistrements.
<b>Jersey - St. Helier.</b> 49°11' N. - 2°07' W.	C	do	1903 - 1904	do	do	
<b>R. Severn - Beachley.</b> 51°37' N. - 2°39' W.	C	do	Apr. 1928 - Feb. 1930	do		Gauge unsatisfac- tory. Records incom- pleted. Marégraphe peu satisfaisants. Enregistrements incomplets.
<b>New Milford - Pembroke Dock.</b> 51°42' N. - 4°57' W.	C	do	1891 - 1892	do	do	
<b>Holyhead.</b> 53°19' N. - 4°37' W.	C	do	1908 - 1910	do	do	
<b>IRELAND - IRLANDE. Queenstown - Haulbowlin Island.</b> 51°50' N. - 8°18' W.	C	do	1904 - 1907	do	do	A. - U.S. Coast & Geodetic Survey, (1904).
<b>SCOTLAND - ÉCOSSE. Oban - Northern Lights Pier.</b> 56°25' N. - 5°29' W.	C	do	1910 - 1913	do	Analysed. For- merly used for pre- dictions in Admi- rality T.T. : now used for non-harmonic predictions. Analysés. Utilisés d'abord pour les pré- dictions des Admi- rality T.T. : ensuite pour les prédictions non-harmoniques.	A. - E. Robert & Sons, (1910-1911).
<b>Stornoway - No. 2 Pier.</b> 58°12' N. - 6°23' W.	C	do	1928 - 1932.	do	Analysed and used for predictions in Admiralty T. T. Analysés et utili- sés pour les prédic- tions des Admiralty T. T.	A. - Liverpool Ti- dal Institute, (1928- 1929).

STATION. (Name and position). (Nom et position)	A, B, or C. (1)	NATURE OF RECORD AND TYPE OF APPARATUS. (3) <i>Nature de l'Enregistrement et Type de l'appareil (3)</i>	RECORDS AVAILABLE. (dates and duration of observations).  ENREGISTREMENTS DISPONIBLES (dates et durée des observations)	Authority preserving Records.  <i>Autorité possédant l'Enregistrement</i>	USE MADE OF RECORD.  <i>Suite donnée à l'Enregistrement</i> (4)	REMARKS.  <i>REMARQUES</i>
<b>Orkneys - Iles Orcades.- Stromness.</b>  58°58' N. - 3°18' W.	C	Automatic Automatique	1910 - 1913	Admiralty H. D.	Analysed. Formerly used for predictions in Admiralty T.T. Now used for non-harmonic predictions. <i>Analysés. Utilisés d'abord pour les prédictions des Admiralty T.T., ensuite pour les prédictions non-harmoniques.</i>	A. - E. Roberts & Sons, (1910-1911).
<b>SCOTLAND-ECOSSE Invergordon.</b>  57°41' N. - 4°10' W.	C	d°	1915 - 1918	d°	Used for non-harmonic predictions in Admiralty T. T. <i>Utilisés pour les prédictions non-harmoniques des Admiralty T. T.</i>	
<b>Aberdeen.</b>  57°09' N. - 2°05' W.	A	d°	1930 -	Formerly { Admir. D'abord { H. D. now { Harbour ensuite { Author.	Analysed and used for predictions in Admiralty T. T. <i>Analysés et utilisés pour les prédictions des Admiralty T. T.</i>	A. - Liverpool Tidal Institute, (1930-1931)
<b>Rosyth.</b>  56°01' N. - 3°27' W.	A	d°	1914.	Admiralty Civil Engineer in Chief.	Used for non-harmonic predictions in Admiralty T. T. <i>Utilisés pour les prédictions non-harmoniques des Admiralty T. T.</i>	
<b>Leith.</b>  55°59' N. - 3°10' W.	C	d°	1907 - 1910	Admiralty H. D.	d°	A. - U.S. Coast & Geodetic Survey (hourly heights - hauteurs horaires - may 1-16, 1891).
<b>ENGLAND (E. Coast). ANGLETERRE (Cote Est) Felixstowe.</b> 51°57' N. - 1°21' E.	C	d°	1901 - 1903	d°	Formerly { D'abord } d°	See also page Voir aussi page
<b>Harwich.</b> 51°57' N. - 1°17' E.	C	d°	1842 - 1845	d°	Records incomplete. <i>Enregistrements incomplets.</i>	

**PERU — PEROU**  

---

**TABLE I and TABLE II**  

---

**TABLEAU I et TABLEAU II**  

---

*The Servicio Hidrografico I Faros, Calle Estados Unidos N° 4, Chucuito, Callao, is installing (1936) a registering tide gauge Casella type in the Port of Callao.*

*Details of this station will be provided in a near future.*

*Le Servicio Hidrografico I Faros, Calle Estados Unidos N° 4, Chucuito, Callao, est en train d'installer (1936) dans le port de Callao, un marégraphe type Casella.*

*Les détails de cette station seront fournis prochainement.*

