

F. MARGUET

CAPITAINE DE VAISSEAU O. \*, I

LAURÉAT DE L'INSTITUT ET DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

---

HISTOIRE GÉNÉRALE  
DE LA  
NAVIGATION  
DU XV<sup>e</sup> AU XX<sup>e</sup> SIÈCLE

La nature des choses est bien plus aisée  
à concevoir lorsqu'on les voit naître peu à  
peu que lorsqu'on ne les considère que  
toutes faites.

DESCARTES, *Discours de la Méthode.*



PARIS  
SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS  
GÉOGRAPHIQUES, MARITIMES ET COLONIALES

184, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (VI<sup>e</sup>)

1931

## PRÉFACE

---

Cet ouvrage est d'abord une nouvelle édition de mon *Histoire de la Longitude à la Mer au XVIII<sup>e</sup> siècle en France*. Mais j'ai étendu et remanié considérablement les premiers chapitres, de manière à exposer ce qui a été fait pour se situer et se diriger sur mer à partir de la fin du xv<sup>e</sup> siècle. J'ai donc été conduit à écrire l'histoire du « point estimé » et celle de la « carte marine ». Ces questions et celle de la longitude n'en font d'ailleurs qu'une seule, comme on le verra. D'autre part le problème de la loxodromie, quand il s'est posé, a présenté des difficultés très grandes; tout comme la recherche de la longitude astronomique.

Enfin, dans un dernier chapitre, j'ai signalé, à grands traits, les apports du xix<sup>e</sup> siècle.

Or il n'existe encore aucun travail d'ensemble où l'on ait voulu présenter l'*Histoire de la Navigation* sous tous ses aspects.

# BIBLIOGRAPHIE

---

**Collections scientifiques.** — *Encyclopédie méthodique* : partie Marine, Paris, 1783-87. — *Histoire et Mémoires de l'Académie des Sciences.* — *Mémoires des Savants étrangers.* — *Mémoires de l'Institut.* Classe de mathématiques et physique. — *Prix de l'Académie des Sciences.* — *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences.* — GALLON : *Machines et Inventions approuvées par l'Académie*, Paris. — *Connaissance des Temps.* — *Nautical Almanac.* — *Instructions nautiques et Cartes du Dépôt de la Marine.*

**Traité généraux.** — MEDINA : *Arte de Navegar.* Valladolid, 1545; Venise, 1557. — FOURNIER : *Hydrographie.* Paris, 1643 et 1679. — SELLER : *Practical Navigation.* Londres, 1740 et éd. antérieures. — BOUGUER : *Traité complet de navigation.* 1698. — RADOUAY : *Remarques sur la Navigation.* Paris, 1727. — BOUGUER : *Nouveau Traité de Navigation.* Paris, 1753. — BOUGUER : *Traité complet de Navigation.* Paris, 1781. — PÉZENAS : *Astronomie des Marins.* Avignon, 1766. — PÉZENAS : *Histoire critique de la découverte de la Longitude.* Avignon, 1775. — COUBARD et LEMONNIER : *Abrégé de Pilotage.* Paris, 1766. — ROBERTSON : *Elements of Navigation.* Londres, 1780. — BEZOUT : *Cours de Mathématiques.* Paris, 1781. — GAIGNEUR : *Le Pilote instruit.* Nantes, 1781. — J. LALANDE : *Abrégé de Navigation.* Paris, 1793. — MONTUGLA : *Histoire des Mathématiques.* Tome IV. Paris, 1802. — ROSSEL : *Traité de Navigation de Bezout*, avec notes, 1814. — GUÉPRATTE : *Traité de Navigation.* — GUÉPRATTE : *Vade-Mecum du Marin*, Brest. — DELAMBRE : *Histoire de l'Astronomie.* Paris, 1819-27. — POGGENDORF : *Histoire de la Physique.* Paris, 1883.

**Les Origines et les différents aspects du problème.** — CHARTON : *Voyageurs anciens et modernes (Journal du voyage de Gama).* Paris, 1869. — HUMBOLDT : *Examen critique de l'Histoire de la Géographie du Nouveau Continent.* Paris, 1836.

**Le Point Estimé.** — WRIGHT : *Certain errors in Navigation detected and corrected*, Londres, 1599 et 1657. — BLUNDEVILLE : *Briefve description of universal mapps and cardes.* 1589. — STEVIN : *Hypomnemata mathematica.* 1608. — NORWOOD : *Seaman's practice.* 1637 et 1676. — BOND : *Norwood's Epitome.* 1645. *Philosophical Transactions* pour 1714. — FRÉZIER : *Relation d'un voyage dans la Mer du Sud, de 1712 à 1714.* Paris, 1716. — CHABERT : *Voyage en 1750 et 1751 dans l'Amérique septentrionale.* Paris, 1753. — MORIS : *Journal du bailli de Suffren dans l'Inde.* Paris, 1888. — *Histoire des Naufrages*, par D<sup>rs</sup>. Paris, 1790. — *Voyages de Hollandais*, par de Constantin. Rouen, 1725. — F. MARGUET :

*Le Point à la Mer. La Connaissance des Temps. Le Planisphère de Mercator. A propos des portulans.* Rev. Gén. des Sciences, 1910, 1912, 1917 et 1918. — *Une Histoire de la navigation.* Paris, 1918. — H. WAGNER : *Gerhard Mercator*, 1915.

**Les Progrès de l'estime et la Mécométrie de l'Aimant.** — SAVÉRIEN : *L'art de mesurer le sillage du Vaisseau.* Paris, 1750. — DE GAULLE : *Nouveau Compas azimutal à réflexion.* Le Havre, 1779. — DUFLLOT DE MOFRAS : *Recherche sur les progrès... et les sciences nautiques en Espagne.* An<sup>10s</sup> M<sup>mes</sup>, 1839. — GUILLAUME LE NAUTONIER : *Mécométrie de l'Aymant*, 1603. — DOUNOD, de Bar-le-Duc : *Confutation de l'invention des Longitudes.* Paris, 1611. — LEMONNIER : *Loix du Magnétisme.* Paris, 1776. — BUFFON : *Histoire des Minéraux.* Tome IV. Paris, 1788.

**La Latitude et l'heure locale.** — A. METIUS : *Astronomiæ institutio.* 1605. — PAGEL : *La latitude par des hauteurs hors du méridien.* Paris, 1849.

**Les Eclipses des Satellites de Jupiter.** — ROCHON : *Opuscules mathématiques.* Brest, 1768. — DELAMBRE : *Astronomie théorique et pratique.* Paris, 1814. — BIGOURDAN : *L'Astronomie.* Paris, 1917.

**Les Horloges marines.** — FORBIN : *Mémoires.* Amsterdam, 1748. — SULLY : *Description d'une Horloge d'une nouvelle invention.* Paris, 1726. — *Principes de la Montre de Harrison*, imprimés à Londres en 1767. Avignon. — F. BERTHOUD : *Traité des Horloges marines*, Paris, 1773. *Éclaircissements sur les machines à Longitude sur Mer.* Paris, 1773. *Histoire de la Mesure du Temps par les Horloges.* Paris, 1802. *Supplément au Traité des montres à Longitudes.* Paris, 1807. *La Mesure du Temps.* Paris, 1787. — COURTANVAUX : *Journal du Voyage de l'« Aurore ».* Paris, 1768. — CASSINI : *Voyage fait en 1768 pour éprouver les Montres de Le Roy.* Paris, 1770. Contient le *Mémoire de LE ROY* sur la meilleure manière de mesurer le temps en mer. — FLEURIEU : *Voyage fait en 1768 et 1769 pour éprouver les Montres de F. Berthoud.* Paris, 1773. — VERDUN DE LA CRÈNE : *Voyage fait par ordre du Roi en 1771-1772.* Paris, 1778. — CHAPPE : *Voyage en Californie*; rédigé par CASSINI le fils. Paris, 1772. — LE ROY : *Précis des recherches faites en France depuis 1730 pour déterminer la Longitude à la Mer par la mesure artificielle du Temps.* Amsterdam, 1773. Suite du *Précis*, etc. Leyde, 1774. — SAUNIER : *Traité d'Horlogerie.* Paris, 1872.

**La Lune.** — LEMONNIER : *Observations de la Lune, du Soleil et des Étoiles.* Paris, 1751-1773. — *Tables astronomiques* publiées par le Bureau des Longitudes de France. Paris, 1806. — BURCKHARDT : *Table de la Lune.* Paris, 1812. — BIRCH : *The History of the Royal Society.* Londres, 1756-57. — *Mémoires de l'Académie de Berlin pour 1749.* *Philosophical Transactions pour 1742.* — D'APRÈS DE MANNEVILLETTE : *Le nouveau quartier anglais.* Paris, 1739. — BORY : *Description du nouveau quartier anglais.* Paris, 1751. — *Mémoires rédigés à l'Observatoire de Marseille.* Avignon, 1755. — *Philosophical transactions pour 1732.* — MAGELLAN : *Description des octants et sextants anglais.* Paris, 1775. — *Le « Sextant double » de Rowland.* Londres. — BORDA : *Description du Cercle de réflexion.* Paris, éd. 1816. — MAGNAGHI : *Gli strumenti a riflessione.* Milan, 1875. — CHARNIÈRES : *Traité et pratique des Longitudes à la Mer.* Paris, 1772. *Expé-*

riences sur les Longitudes faites en Mer en 1767-1768. Paris, 1768. — ROCHON : *Recueil de Mémoires sur la Mécanique et la Physique*. Paris, 1783. — PINGRÉ : *État du Ciel pour 1755*. Paris. — LA CAILLE : *Journal historique du voyage au cap de Bonne-Espérance*. Paris, 1763. — D'APRÈS DE MANNEVILLETTE : *Neptune oriental*. Paris et Brest, 1775. — MENDOZA : *Memoria sobre algunos metodos de calcular la Longitud*. Madrid, 1795. — *Principales Tables de Mendoza*. Paris, 1842. — LALANDE : *Astronomie*. Tome III, 3<sup>e</sup> édition, Paris. — LAGRANGE : *Œuvres*, par SERRET. Tome VII, Paris, 1877. — DE LA COUDRAYE : *Dissertation sur l'Observation de la Longitude*. Bordeaux, 1785. — SHEPERD : *Tables for correcting the apparent distances of the moon and stars*. Cambridge, 1772. — *Tables et Instructions propres à la détermination des longitudes en mer, pour l'année 1773*, publiées par l'Académie de Marine. Brest, 1772. — LEVÊQUE : *Tables générales de la Hauteur et de la Longitude du Nonagésime*. Avignon, 1776. — MAINGON : *Mémoire contenant des explications sur une Carte trigonométrique, etc.* Paris, 1798 (an VII). — PINGRÉ : *Voyage à Rodrigue* (manuscrit du Dépôt des Cartes et Plans, portefeuille 35, pièce 6). — LE GENTIL : *Voyage dans les Mers de l'Inde*. Paris, 1779. — GRENIER : *Mémoire sur la Campagne de découvertes dans la Mer des Indes*. Brest, 1770. — ROCHON : *Voyage aux Indes orientales*. Paris, 1807. — DE TERSAC : *Journal* (manuscrit). — LEDIEU : *Nouvelles Méthodes de Navigation*. Paris, 1877. — GUYOU : *Les distances lunaires*, *Revue Maritime*, 1902.

**La Longitude et les Marins.** — *Mémoires manuscrits de l'Académie de Marine*. — *Instructions* auxquelles devront se conformer les officiers chargés des montres. Paris, 1815. — Louis BERTHOUD : *Entretiens sur l'Horlogerie*. Paris, 1812. — DONEAUD DU PLAN : *Histoire de l'Académie de Marine*. Paris, 1878. — ROLLET L'ISLE : *Historique du Service chronométrique au Service Hydrographique*. *Revue Maritime*, 1888.

**La Géographie et la découverte du Pacifique.** — BORDA : *Voyage aux Canaries sur la « Boussole », en 1776*. (Manuscrit du Dépôt de la Marine). — CHASTENET-PUYSÉGUR : *Pilote de Saint-Domingue*. Paris, 1787. — ROUSSIN : *Pilote du Brésil*. Paris, 1827. — KERGUELEN : *Relations de deux voyages dans les Mers australes et des Indes, en 1771 et 1774*. Paris, 1782. — BEAUTEUPS-BEAUPRÉ : *Exposé des travaux de la reconnaissance de la Côte occidentale de France*. Paris, 1829. — GAUTIER : *Positions géographiques déterminées en Méditerranée de 1816 à 1818*. Paris, 1821. — BELLIN : *Petit Atlas maritime*. Paris, 1764. — DE L'ISLE et BUACHE : *Explication de la Carte des nouvelles découvertes au nord de la Mer du Sud*. Paris, 1752-1753. — ROCHON : *Relation d'un voyage dans la Mer du Sud, en 1771-1772, par Marion, etc.* Paris, an VIII. — HAWKESWORTH : *Relation des voyages entrepris par ordre de Sa Majesté Britannique* (traduction). Paris, 1774. — *Troisième voyage de Cook*, traduit par M. D<sup>re</sup>. Paris, 1785. — BOUGAINVILLE : *Voyage autour du Monde en 1766-1769*. Paris, 1771. — MILET-MUREAU : *Voyage de Lapérouse autour du Monde*. Paris, 1797. — DE ROSSEL et BEAUTEUPS-BEAUPRÉ : *Voyage de Dentrecasteaux*. Paris, 1807-1808. — CLARET-FLEURIEU : *Voyage autour du Monde de Marchand*. Paris, an VI-VIII. — BAUDIN : *Voyage de découvertes aux terres australes en 1800-1804*. Paris, 1811-1816. — FREYCINET : *Voyage autour du Monde sur l'« Uranie » et la « Physicienne », de 1817 à 1820*. Paris, 1826. — DUPERREY : *Voyage autour du Monde sur la « Coquille » en*

1822-1825. Paris, 1826-1830. — BOUGAINVILLE : *Journal de Navigation de la « Thétis » et de l' « Espérance »*. Paris, 1837. — DUMONT-D'URVILLE : *Voyage de la corvette l' « Astrolabe »*, en 1826-1829. Paris, 1830-1833.

**Les Apports essentiels du XIX<sup>e</sup> siècle.** — CAILLET : *Traité de navigation*. Paris, 1868. — DUBOIS : *Cours de Navigation et d'Hydrographie*. Paris, 1870? — Yvon VILLARCEAU et DE MAGNAC : *Nouvelle navigation astronomique*. Paris, 1877. — *Cahiers de recherches chronométriques*, publiés par le Service Hydrographique. Paris, 1859-1887. — COLLET : *Traité de la régulation et de la compensation des compas*. Paris, 1882. — *Annales maritimes*. — *Revue Maritime*. — *Admiralty Manual*.

