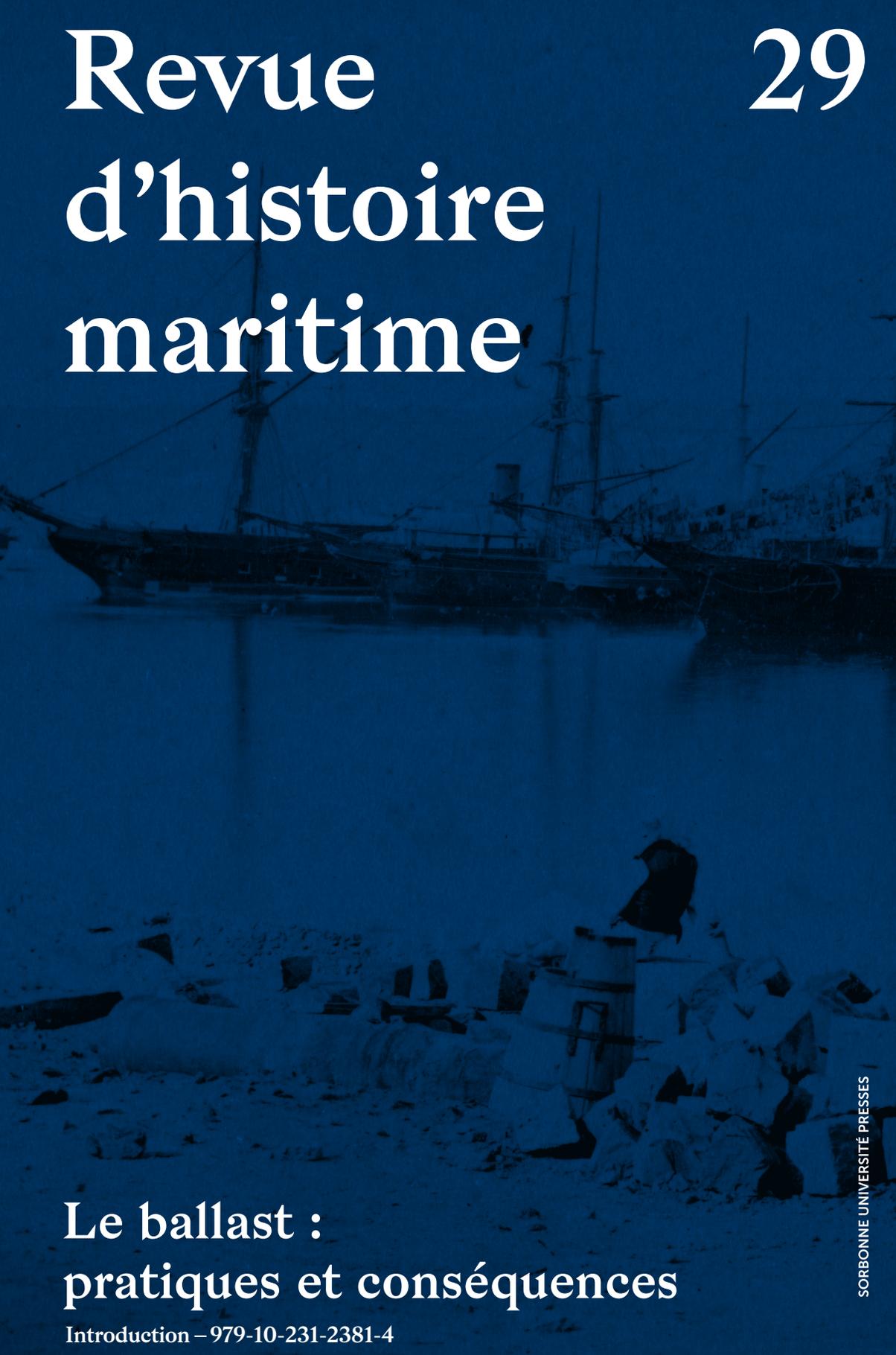


# Revue d'histoire maritime



29

Le ballast :  
pratiques et conséquences

Introduction – 979-10-231-2381-4

Revue  
d'histoire  
maritime

Dirigée par  
Olivier Chaline,  
& Sylviane Llinares

n° 29  
Le ballast :  
pratiques et  
conséquences

Mathias Tranchant

Pour tenir la mer, un bateau doit être lesté. Mais ce que l'on dépose dans la cale à cette fin a bien peu attiré l'attention des historiens, à la différence des marchandises transportées. C'est donc cette thématique largement inédite qui est abordée dans le numéro de la *Revue d'histoire maritime*.

Les mots, en désignant le lest dans ce qu'il a de concret et pesant, font saisir à la fois ce qui est indispensable en toutes circonstances et ce qui est variable selon le chargement, ce qui ne bougera plus et ce qu'on pourra, au contraire, déplacer d'une partie à l'autre de la coque. Selon le voyage, la quantité de lest n'est pas la même. Grande est la diversité des pratiques que révèlent aussi bien les fouilles archéologiques que les textes juridiques. Quels produits va-t-on charger ? pierres de taille variée, gueuses de fer, canons usagés, etc. Où les déposer à bord ? Selon quels plans ? Qu'en faire quand on n'en a plus besoin ?

Autant de questions qui nous conduisent aussi bien vers la stabilité du navire que vers les havres et chenaux que les délestages obstruent, vers la fiscalité portuaire que vers les navigations.

Depuis plus de vingt ans, la *Revue d'histoire maritime* met en lumière la recherche des historiens du monde entier sur l'histoire des relations que les hommes ont entretenues, siècle après siècle, avec les mers et les océans.

25€

979-10-231-0670-1

sup.sorbonne-université.fr

Image de couverture : Anonyme, *Navires dans le port d'Alger, 1857-1853*,  
image stéréoscopique sur papier albuminé, Amsterdam, Rijksmuseum / CCO 1.0.  
Graphisme : Atelier Papier



temos CNRS  
temps · mondes · sociétés · UMR 9016



# Revue d'histoire maritime

29

**Le ballast :  
pratiques et conséquences**

Les SUP sont un service général de la faculté des Lettres de Sorbonne Université.

© Sorbonne Université Presses, 2021

**ISBN PAPIER : 979-10-231-0670-1**

PDF complet : 979-10-231-2380-7

**Introduction – 979-10-231-2381-4**

Martin & Nantet – 979-10-231-2382-1

Tranchant – 979-10-231-2383-8

Sauzeau – 979-10-231-2384-5

Gaurier – 979-10-231-2385-2

Guibert – 979-10-231-2386-9

Marzagalli – 979-10-231-2387-6

Varia. Pouly – 979-10-231-2388-3

Varia. Mariet – 979-10-231-2389-0

Varia. Schneider – 979-10-231-2390-6

Chroniques. du Boullay & Drémeaux – 979-10-231-2391-3

Chroniques. Retureau – 979-10-231-2392-0

Chroniques. Le Bouedec – 979-10-231-2393-7

Comptes rendus – 979-10-231-2394-4

Mise en page d'Emmanuel Marc Dubois/3d2s (Issigeac/Paris),  
d'après le graphisme de Patrick Van Dieren

## **SUP**

Maison de la Recherche

Sorbonne Université

28, rue Serpente

75006 Paris

tél. (33)(0)1 53 10 57 60

[sup@sorbonne-universite.fr](mailto:sup@sorbonne-universite.fr)

<https://sup.sorbonne-universite.fr>

## Revue dirigée par Olivier Chaline & Sylviane Llinares

Depuis le début de 2006, la *Revue d'histoire maritime* paraît deux fois l'an, au printemps et à l'automne. Les numéros comportent un dossier thématique.

Le précédent numéro (28) était consacré à « Sortir de la guerre sur mer ».  
Le prochain numéro (30) aura pour thème « La Police des ports ».

### Comité scientifique

Pascal Arnaud, Patrick Boureille, Manuel Bustos Rodriguez, commissaire général Vincent Campredon, Olivier Forcade, Jean-Marie Kowalski, Magali Lachèvre, Caroline Le Mao, Michael Limberger, Sylviane Llinares, Tristan Lecoq, Mathias Tranchant, Jacques Paviot, David Plouviez, Amelia Polonia, Louis Sicking.

### Secrétariat de rédaction

Xavier Labat Saint Vincent, Claire Laux, Caroline Le Mao (comptes rendus)

Le courrier est à adresser à  
Olivier Chaline  
Sorbonne université  
1 rue Victor Cousin  
75230 Paris cedex 05

Les ouvrages à recenser sont à adresser à  
Caroline Le Mao  
université Bordeaux-Montaigne  
UFR d'Histoire  
33607 PESSAC cedex

# Sommaire

Éditorial .....	6
-----------------	---

## LE BALLAST : PRATIQUES ET CONSÉQUENCES

Introduction .....	11
Mathias Tranchant	
Le lest : éléments de terminologie à l'usage des archéologues .....	15
Guillaume Martins & Emmanuel Nantet	
La gestion du lest dans les ports de la France atlantique à la fin du Moyen Âge .....	31
Mathias Tranchant	
Le délestage dans la mer des Pertuis charentais (xvi <sup>e</sup> -xix <sup>e</sup> siècle) .....	49
Thierry Sauzeau	
Ballast, lestage et délestage dans l'ordonnance de la marine d'août 1681 .....	63
Dominique Gaurier	
Lest et pratiques de lestage sur les navires à destination des Antilles : état des lieux et perspectives de recherche en histoire et en archéologie maritimes (fin xvii <sup>e</sup> -début xix <sup>e</sup> siècle) .....	77
Jean-Sébastien Guibert	
La part du lest dans la navigation dans la France à la veille de la Révolution française. Quelques aperçus à partir de la base de données Navigocorpus .....	103
Silvia Marzagalli	

## VARIA

- Entre l'Écosse et la France, Antoine-Vincent Walsh, un armateur jacobite au service de deux rois(1745-1746) .....117  
Étienne Pouly
- De l'Atlantique aux mers de Chine :Rochefort, port impérial au XIX<sup>e</sup> siècle(1793-1913) .....135  
Vincent Mariet
- Les paquebots de la Compagnie générale transatlantique, des vecteurs de diffusion outre-Atlantique du modèle gastronomique français .....149  
Jean-Baptiste Schneider

## CHRONIQUES

- Nouvelles perspectives sur les archives de French Lines & Compagnies .....195  
Marie-Anne du Boullay & François Drémeaux
- Position de thèse. Sociétés littorales, gens de mer et activités maritimes dans un port en mutation. L'exemple des Sables-d'Olonne (1747-1866).....207  
Hervé Retureau
- Hommage à André Lespagnol.....218  
Gérard le Bouëdec

## COMPTES RENDUS

- Comptes rendus.....221

# Éditorial

*Olivier Chaline*

6 Avec ce numéro sur le « ballast, pratiques et conséquences » dirigé par Mathias Tranchant, la *Revue d'histoire maritime* poursuit l'exploration de thèmes concernant le navire, sa préparation et sa stabilité à la mer. Sur cette question, envisagée dans la longue durée et dans des espaces différents, on trouvera ici une grande variété d'approches qui font la richesse du propos. À partir des définitions données par encyclopédies et dictionnaires, Guillaume Martins et Emmanuel Nantet livrent une étude indispensable des multiples significations du mot *lest* (qui se dit *ballast* en anglais) et nous présentent les réalités correspondantes tant à bord des navires de guerre que de ceux de commerce. Mathias Tranchant nous explique les modalités très concrètes de gestion du lest dans les ports de la France atlantique médiévale confrontés à la croissance du trafic maritime et donc à des rejets de plus en plus importants de matériaux utilisés pour le ballast. Il pose à la fois la question de la réglementation du lestage et du délestage et celle de la réutilisation de ce qui a été déchargé. On appréciera de lire dans la continuité la contribution de Thierry Sauzeau qui, dans le cas de la mer des pertuis charentais, traite des mêmes problèmes sur le temps long du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Il donne notamment une perspective environnementale au sujet puisque chaque année 25 000 à 50 000 m<sup>3</sup> de lests étaient dispersés sur l'estran. Dominique Gaurier commente les dispositions de l'ordonnance de marine de 1681 sur ballast, lestage et délestage. Il nous fait mesurer la grande difficulté qu'il y a à réprimer des pratiques sauvages insoucieuses des conséquences. C'est en fait au XIX<sup>e</sup> siècle que l'efficacité des règlements et contrôles devient satisfaisante. Jean-Sébastien Guibert présente les conditions concrètes du lestage pour les voyages transatlantiques à destination des Antilles, tant des navires de guerre français et britanniques

que de ceux de commerce. Il confronte les sources d'archives aux données archéologiques et examine aussi les pratiques dans les ports antillais, se plaçant ainsi aux deux extrémités de la route maritime. Enfin Silvia Marzagalli, en s'appuyant sur les apports de la base de données Navigocorpus, propose une première approche de la navigation sur lest dans les ports français de la fin de l'Ancien Régime. C'est une typologie des économies portuaires et aussi des hinterlands qui commence à se dessiner.

Dans les Varia, Étienne Pouly retrace la vie et l'activité d'un armateur jacobite nantais, Antoine-Vincent Walsh qui a pris une part significative à la tentative du prétendant Stuart pour reconquérir son trône à partir de l'Écosse en 1745-1746. Avec Vincent Mariet, nous découvrons un aspect encore peu étudié de l'histoire de Rochefort, son rôle de port impérial tourné vers les colonies dans la France du XIX<sup>e</sup> siècle. Jean-Baptiste Schneider examine, menus à l'appui, la diffusion du goût français aux États-Unis grâce aux plats et aux vins servis à bord des paquebots de la Compagnie générale transatlantique. La chronique nous permet d'être informés des richesses documentaires qui attendent les chercheurs dans les archives de French Lines & Companies et de connaître les positions de thèse d'Hervé Rétureau ayant pour thème « sociétés littorales, gens de mer et activités maritimes dans un port en mutation. L'exemple des Sables-d'Olonne (1747-1866) ». Le confinement du printemps 2020 a suspendu la vie universitaire. Espérons que la reprise de celle-ci dans des conditions que l'on souhaite moins perturbées alimentera davantage cette rubrique. On trouvera enfin des recensions d'ouvrages.

Bonne lecture!



# **Le ballast : pratiques et conséquences**



## INTRODUCTION

*Mathias Tranchant*  
*Université Bretagne-Sud, UMR TEMOS*

C'est à l'occasion d'une session des journées du GIS d'histoire & sciences de la mer, tenues à l'université Côte d'Azur de Nice en mars 2017, dont le thème portait sur les ports et les écosystèmes, que l'idée d'un travail collectif sur la question du ballast est née de nos discussions. Rapidement, il nous est apparu évident qu'à travers toute l'histoire navale, dès lors que les bateaux ont dû être lestés pour tenir la mer, cette pratique a généré une somme de problématiques techniques, économiques, juridiques et environnementales qui forme à elle seule un sujet de première importance pour l'histoire maritime. Or il se trouve que l'historiographie reste assez discrète à son endroit, en France tout du moins. Oh bien sûr, les spécialistes d'histoire des techniques navales ne l'ont pas mis de côté. Mais en dehors de leurs investigations, le reste des maritimes, qu'ils travaillent sur le commerce ou les sociétés littorales, ne l'ont évoqué qu'au titre du détail.

Le présent numéro de la *Revue d'histoire maritime* est l'occasion de commencer à prendre la mesure de cette thématique et de poser les premiers jalons de son étude. Les contributions qui suivent témoignent de la richesse des perspectives scientifiques en la matière, dès lors que les approches seront réunies et croisées à des échelles diachronique et pluridisciplinaire. Les sources écrites ne suffisent pas en effet pour produire toutes les informations nécessaires. L'archéologie et les sciences de l'environnement marin sont également indispensables. Au nombre des sujets à aborder il y a bien sûr, sur le plan naval, les méthodes employées pour stabiliser les bateaux, tant d'un point de vue théorique que pratique. L'origine et la nature des matériaux formant le ballast sont une question importante qui en découle, et dont les réponses sont très variées. On s'intéressera aussi à l'impact du rejet de ces matériaux sur le milieu littoral, au travers, par exemple, le comblement des ports, l'atteinte aux infrastructures ou les transformations de la biodiversité. Subséquemment viennent les modalités de gestion du prélèvement et du relargage du lest : leur réglementation, leur fiscalité, les personnels affectés à leur contrôle. Enfin, il reste à saisir les formes de réemploi et de valorisation de certains produits du ballast, pour la construction, l'alimentation, l'agriculture, etc.

Aux méthodes de lestage est associé tout un vocabulaire spécialisé à l'usage des gens de mer et des constructeurs de navires, mais aussi des archéologues et des historiens spécialistes des technologies navales. La terminologie des dictionnaires spécialisés des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles distingue d'abord le lest dit permanent du lest momentané, le premier désignant la quantité de ballast nécessaire en toute circonstance à la bonne marche du navire, le second faisant référence à la quantité variable, ajoutée selon le poids de son chargement commercial. Mais, pour améliorer les performances du bâtiment aux conditions de navigation, on pouvait vouloir ajuster la répartition du lest permanent dans la coque; auquel cas, on différencie le lest dormant installé de manière fixe dans les cales, du lest volant dont on peut faire évoluer le positionnement. En fonction du type de bateau et de son usage – pour la guerre ou le commerce –, mais suivant aussi la nature du ballast – sable, gravier, pierres, béton, coraux, divers produits ferreux –, les modes d'emploi de ces différents types de lest ont pu varier.

12

Dans les faits, l'étude des pratiques de lestage, selon les lieux et les périodes, permet de caractériser certains aspects du commerce maritime. L'analyse de la part de la navigation sur lest en France à la veille de la Révolution indique qu'elle était répandue parmi toutes les familles de navires employés pour le transport de marchandises, quelle que soit leur taille. Mais des distinctions semblent toutefois apparaître en fonction des ports, de leur rôle dans les circuits d'échanges et de leurs caractéristiques commerciales sur le plan du rapport entre exportations et importations. Les données issues des documents historiques ainsi que des recherches archéologiques conduites dans les Antilles, portant sur la période comprise entre la fin du XVII<sup>e</sup> et le début du XIX<sup>e</sup> siècle, montrent toute l'importance de l'usage du lest pour les navires de commerce et de guerre qui opéraient en Atlantique. L'éloignement et les déséquilibres commerciaux entre les îles et la métropole ont là encore déterminé les flux et les quantités de lest dont les navires avaient besoin pour tenir la mer : au voyage aller principalement, depuis les ports français ou négriers, alors qu'au retour le ballast était remplacé par les denrées coloniales. Dans la marine militaire, on prenait même le soin d'élaborer pour chaque trajet un plan de chargement du vaisseau dans lequel le lest était précisément réparti, depuis la poupe jusqu'à la proue. Il apparaît de surcroît que les vestiges du ballast exhumés par l'archéologie sous-marine des épaves ou par l'archéologie littorale dans les dépotoirs portuaires sont parfois les seuls qui restent des navires naufragés aux Antilles. Cela en fait des sources qu'il conviendra à l'avenir de considérer davantage.

Le cas antillais nous apprend de surcroît que les rejets du ballast ont pu affecter la qualité des havres, et dans le même temps contribuer à fournir des matériaux de construction bien utiles pour les villes portuaires. Il s'agit là d'une constante historique qui s'observe également chez les populations littorales de

la France atlantique depuis la seconde moitié du Moyen Âge. Matériau exogène et anthropique, le lest a rapidement été considéré comme un déchet qui venait polluer et altérer la qualité des ports et de leurs environs, exposant les bâtiments de charge à la tyrannie de leur tirant d'eau. Sur les littoraux saintongeais, son accumulation prit une telle ampleur aux temps modernes que l'État central lui imputa la thèse d'un véritable choc environnemental, occultant l'analyse des populations locales qui mesuraient davantage le rôle fondamental des dynamiques sédimentaires dans cette zone. Les autorités gestionnaires ont donc multiplié les initiatives à partir du XIII<sup>e</sup> siècle pour protéger ces territoires sensibles, empêcher que leurs berges, leurs fonds et leurs accès ne soient encombrés et maîtriser les comportements des marins indécents. Des aires de dépôt étaient réservées à cet effet, parfois ceintes par des structures de retenue.

Et puis, bien entendu, toute une réglementation, appuyée par un personnel et des sanctions financières idoines, avait été inventée et progressivement renforcée, partout où l'inégalité des échanges obligeait les navires à se débarrasser de leur lest avant d'embarquer leur cargaison. L'ordonnance de la marine d'août 1681 paraît être un tournant en la matière, puisque aux dispositions locales et particulières se substitua dès lors, après quelques tentatives, un texte commun de référence pour régler cette problématique : huit articles pour la marine de commerce et huit articles pour la marine militaire, chacune étant encadrée par une administration spécifique. Cependant, l'arsenal législatif n'a pas tari les fraudes et transgressions, tant s'en faut. Et la fiscalité appliquée au dépôt de ces matériaux sans valeur et encombrants n'est peut-être pas pour rien dans la persistance de ces comportements. De sorte qu'encore au XVIII<sup>e</sup> siècle la documentation donne à constater de nombreuses irrégularités.

Les six contributions que vous allez découvrir ne couvrent bien évidemment pas, à elles seules, l'ensemble du sujet. Sur le plan chronologique et spatial, il nous manque les travaux portant sur l'Antiquité et la période contemporaine, d'une part, des comparaisons avec les réalités des côtes étrangères, d'autre part. Toutes les formes de lestage n'ont pas non plus été envisagées, en particulier celles qui prévalent dans les bâtiments d'aujourd'hui, fondées sur la répartition de quantités d'eau de mer dans des compartiments particuliers des coques. Au surplus, sur le plan disciplinaire, les sciences de la mer et du littoral n'ont été que très peu convoquées. Et pourtant, elles ont beaucoup à nous apprendre, tant sur l'origine du lest encore présent dans les vestiges de dépôts et d'installations urbaines, que sur l'impact que tous les éléments exogènes contenus dans le ballast – minéraux et organiques – peuvent avoir sur la qualité des sites portuaires, de leurs eaux, de leurs fonds, de leur biodiversité et de leurs infrastructures.







## HISTOIRE MARITIME

collection dirigée par Olivier Chaline

Vous pouvez retrouver à tout moment l'ensemble des ouvrages  
parus dans la collection « Histoire maritime »  
sur le site internet de Sorbonne Université Presses :

<http://sup.sorbonne-universite.fr/>

*La Real Armada*

*La Marine des Bourbons d'Espagne au XVIII<sup>e</sup> siècle*

Olivier Chaline & Augustin Guimerá Ravina

*Les Marines de la guerre d'Indépendance américaine*

1763-1783

tome I. *L'Instrument naval*

tome II. *L'Opérationnel naval*

Olivier Chaline, Philippe Bonnichon & Charles-Philippe de Vergennes (dir.)

*La Maritimisation du monde*

*de la préhistoire à nos jours*

GIS d'histoire maritime

*L'Approvisionnement des villes portuaires en Europe*

*du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours*

Caroline Le Mao & Philippe Meyzie (dir.)

*La Naissance d'une thalocratie*

*Les Pays-Bas et la mer à l'aube du Siècle d'or*

Louis Sicking

*La Piraterie au fil de l'histoire*

*Un défi pour l'État*

Michèle Battesti (dir.)

*Le Voyage aux terres australes du commandant Nicolas Baudin*

*Genèse et préambule*

1798-1800

Michel Jangoux

*Les Ports du golfe de Gascogne*

*De Concarneau à la Corogne*

XV<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle

Alexandre Fernandez & Bruno Marnot (dir.)

*Les Grands Ports de commerce français et la mondialisation*

*au XIX<sup>e</sup> siècle*

Bruno Marnot

*Les Huguenots et l'Atlantique*  
*Pour Dieu, la Cause ou les Affaires*  
Mickaël Augeron, Didier Poton et Bertrand van Ruymbeke (dir.)  
Préface de Jean-Pierre Poussou

*Négociants et marchands de Bordeaux*  
*De la guerre d'Amérique à la Restauration*  
1780-1830

Philippe Gardey  
Préface de Jean-Pierre Poussou

*La Compagnie du Canal de Suez*  
*Une concession française en Égypte*  
1888-1956

Caroline Piquet

*Les Villes balnéaires d'Europe occidentale*  
*du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours*  
Yves Perret-Gentil, Alain Lottin & Jean-Pierre Poussou (dir.)

*La France et l'Indépendance américaine*  
Olivier Chaline, Philippe Bonnichon & Charles-Philippe de Vergennes (dir.)

*Les Messageries maritimes*  
*L'essor d'une grande compagnie de navigation française*  
1851-1894

Marie-Françoise Berneron-Couvenhes

*Canadiens en Guyane*  
1745-1805

Robert Larin

Prix de l'Académie des Sciences d'Outre-Mer, 2006

*La Mer, la France et l'Amérique latine*  
Christian Buchet & Michel Vergé-Franceschi (dir.)

*Sous la mer*  
*Le sixième continent*  
Christian Buchet (dir.)

*Les Galères au musée de la Marine*  
*Voyage à travers le monde particulier des galères*  
Renée Burlet

*La Grande Maîtresse, nef de François I<sup>er</sup>*  
*Recherches et documents d'archives*  
Max Guérout & Bernard Liou

*À la mer comme au ciel*  
*Beautemps-Beaupré et la naissance de l'hydrographie moderne*  
*L'émergence de la précision en navigation et dans la cartographie marine*

1700-1850

Olivier Chapuis

Prix de l'Académie de marine, 2000

Grand prix de la Mer décerné par l'association  
des écrivains de langue française, 2000

*Les Marines de guerre européennes*

XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles

Martine Acerra, José Merino & Jean Meyer (dir.)

*Six millénaires d'histoire des ancres*

Jacques Gay

*Coligny, les protestants et la mer*

1558-1626

Martine Acerra & Guy Martinière (dir.)

« BIBLIOTHÈQUE DE LA REVUE D'HISTOIRE MARITIME »

*La Vie et les travaux du chevalier Jean-Charles de Borda (1733-1799).*

*Épisode de la vie scientifique du XVII<sup>e</sup> siècle*

Jean Mascart

# REVUE D'HISTOIRE MARITIME

Dirigée par Olivier Chaline & Sylviane Llinares

28. *Sortir de la guerre sur mer*
27. *Mer et techniques*
26. *Financer l'entreprise maritime*
25. *Le Navire à la mer*
24. *Gestion et exploitation des ressources marines de l'époque moderne à nos jours*
- 22-23. *L'Économie de la guerre navale, de l'Antiquité au XX<sup>e</sup> siècle*
21. *Les Nouveaux Enjeux de l'archéologie sous-marine*
20. *La Marine nationale et la première guerre mondiale: une histoire à redécouvrir*
19. *Les Amirautés en France et outre-mer du Moyen Âge au début du XIX<sup>e</sup> siècle*
18. *Travail et travailleurs maritimes (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle). Du métier aux représentations*
17. *Course, piraterie et économies littorales (XV<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle)*
16. *La Puissance navale*
15. *Pêches et pêcheries en Europe occidentale du Moyen Âge à nos jours*
14. *Marine, État et Politique*
13. *La Méditerranée dans les circulations atlantiques au XVIII<sup>e</sup> siècle*
12. *Stratégies navales: l'exemple de l'océan Indien et le rôle des amiraux*
- 10-11. *La Recherche internationale en histoire maritime: essai d'évaluation*
9. *Risque, sécurité et sécurisation maritimes depuis le Moyen Âge*
8. *Histoire du cabotage européen aux XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles*
7. *Les Constructions navales dans l'histoire*
6. *Les Français dans le Pacifique*
5. *La Marine marchande française de 1850 à 2000*
4. *Rivalités maritimes européennes (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)*
- 2-3. *L'Histoire maritime à l'Époque moderne*
1. *La Percée de l'Europe sur les océans vers 1690-vers 1790*