

numéro

21

*Revue d'***HISTOIRE**
MARITIME

Histoire maritime
Outre-mer
Relations internationales

*Les nouveaux enjeux
de l'archéologie sous-marine*

Tiré à part

II. Jean-Baptiste Blain – 979-10-231-1274-0



*Revue d'***HISTOIRE
MARITIME**

n° 21 • 2015/2

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

© Presses de l'université Paris-Sorbonne, 2015

© Sorbonne Université Presses, 2020

ISBN PAPIER : 979-10-231-0502-5

ISBN PDF COMPLET : 979-10-231-1255-9

TIRÉS À PART EN PDF :

- I-1. Marie-Yvane Daire *et al.* – 979-10-231-1256-6
 - I-1. Michel L'Hour – 979-10-231-1257-3
 - I-1. Christophe Cérino – 979-10-231-1258-0
 - I-1. Blair Atcheson *et al.* – 979-10-231-1259-7
- I-2. Vincent Dumas *et al.* – 979-10-231-1260-3
 - I-2. Pierre Poveda – 979-10-231-1261-0
 - I-2. Alexandra Grille – 979-10-231-1262-7
- I-3. Emmanuel Nantet – 979-10-231-1263-4
 - I-3. Gaëlle Dieulefet – 979-10-231-1264-1
 - I-3. Jerzy Gawronski – 979-10-231-1265-8
- I. Gérard Le Bouëdec – 979-10-231-1266-5
 - I. Glossaire – 979-10-231-1267-2
 - II. Antoine Rivault – 979-10-231-1268-9
 - II. Claire Boër – 979-10-231-1269-6
 - II. Olivier Lopez – 979-10-231-1270-2
- II. Irina Tsitovitch-Kozlova – 979-10-231-1271-9
 - II. Pierre Caillousse – 979-10-231-1272-6
 - II. Raphaël Ramos – 979-10-231-1273-3
 - II. Jean-Baptiste Blain – 979-10-231-1274-0
- Varia.* Laura Le Goff, Catherine Dupont – 979-10-231-1275-7
 - Varia.* Pierre Le Bot – 979-10-231-1276-4
 - Varia.* Guillemette Crouzet – 979-10-231-1277-1
 - Varia.* Jean-Marie Kowalski – 979-10-231-1278-8
- Chronique, position de thèse – 979-10-231-1279-5
- Comptes rendus – 979-10-231-1280-1

Maquette et réalisation : Compo Meca Publishing (64990 Mouguerre)
d'après le graphisme de Patrick Van Dieren
Versions PDF : 3d2s (Paris)

SUP

Maison de la Recherche
Sorbonne Université
28, rue Serpente
75006 Paris

tél. : (33)(0)1 53 10 57 60

fax : (33)(0)1 53 10 57 66

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

SOMMAIRE

Avant-propos7

Éditorial

Jean-Pierre Poussou9

I. DOSSIER

LES NOUVEAUX ENJEUX DE L'ARCHÉOLOGIE SOUS-MARINE

Les nouveaux enjeux de l'archéologie sous-marine

Christophe Cérino, Michel L'Hour, Éric Rieth 15

LES NOUVELLES PROBLÉMATIQUES DE LA RECHERCHE

Les apports de l'archéologie subaquatique au projet européen « *Arch-Manche* »

Marie-Yvane Daire, Catherine Dupont, Loïc Langouët, Laetitia Le Ru, Grégor Marchand,
Chloé Martin, Garry Momber, Pau Olmos, Julie Satchell, Lauren Tidbury 21

De la mer à la *Lune* : la longue marche des archéologues sous-marins français vers
les abysses

Michel L'Hour45

Les épaves de la Bataille de l'Atlantique au Pays de Lorient : enjeux scientifiques,
patrimoniaux et de valorisation

Christophe Cérino67

Retour en Normandie : prospections archéologiques de l'*US Navy* sur la flotte
immergée de l'Opération *Neptune*

Blair Atcheson, Robert Neyland, Alexis Catsambis85

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES AU SERVICE DE LA RECHERCHE SUBAQUATIQUE

Application de la photogrammétrie en archéologie navale

Vincent Dumas, Philippe Groscaux †, Giulia Boetto 127

Méthode de restitution des navires antiques : nouveaux outils et nouvelles analyses des restitutions en archéologie navale Pierre Poveda	157
---	-----

L'épave de l'Aber Wrac'h 1 : entre tradition (maquette) et innovation (3D) Alexandra Grille	181
--	-----

LES NOUVEAUX ENJEUX DE VALORISATION DE LA RECHERCHE

Le gouvernail antique : bilan et perspectives Emmanuel Nantet	197
--	-----

Échanges maritimes et culture matérielle : une approche par l'analyse des mouillages et des céramiques, xv ^e -xviii ^e siècles Gaëlle Dieulefet	207
---	-----

4 Navires et villes en archéologie maritime : le navire de la <i>VOC Amsterdam</i> et l'archéologie biographique de la ville d'Amsterdam au xviii ^e siècle Jerzy Gawronski	231
--	-----

CONCLUSIONS

Synthèse de la table ronde interdisciplinaire du 15 avril 2014 : « Archéologie sous-marine, histoire et patrimoine maritime : les nouveaux enjeux de la recherche » Gérard Le Bouëdec	263
--	-----

Glossaire Éric Rieth	267
-------------------------------	-----

II

PRÉSENTATION DE LEURS RECHERCHES PAR LES DOCTORANTS EN HISTOIRE MARITIME (LORIENT, JUIN 2014)

Le duc d'Étampes et la Bretagne : être gouverneur d'une province maritime au xv ^e siècle (1543-1565) Antoine Rivault	281
--	-----

Entre terre et mer : cadre de vie, culture matérielle et destins de marins provençaux au xviii ^e siècle Claire Boër	293
---	-----

Travailler chez l'autre, vivre avec ? En Barbarie avec les employés de la Compagnie royale d'Afrique au xviii ^e siècle Olivier Lopez	307
--	-----

La présence russe dans le Pacifique Sud sous le règne du tsar Alexandre I ^{er} (1801-1825) Irina Tsitovitch-Kozlova	319
La transformation des littoraux de la pointe du Médoc de la fin du xvi ^e au milieu du xix ^e siècle: problématique, sources et méthodes d'analyse Pierre Caillosse	329
La Marine américaine et la réorganisation du renseignement au lendemain de la Seconde Guerre mondiale Raphaël Ramos	343
Les <i>U-Boot-Bunker</i> construits dans les villes portuaires françaises de la côte atlantique: des lieux aux multiples fonctionnalités (1940-2010) Jean-Baptiste Blain	357

III
VARIA

L'exploitation des ressources marines par les populations médiévales: un premier bilan des coquillages découverts en contexte archéologique entre Manche et Garonne Laura Le Goff, Catherine Dupont	367
« Beaucoup de mal et peu d'honneur » : la Marine royale en guerre contre Tunis et Tripoli (1727-1729) Pierre Le Bot	389
« Boutres tricolores, boutres de discorde » : Britanniques et Français en Oman et dans le nord de l'océan Indien à la fin du xix ^e siècle Guillemette Crouzet	407
D'une rive de la rade de Brest à l'autre, une nouvelle École navale pour une nouvelle Marine Jean-Marie Kowalski	435

IV
CHRONIQUE

Jean Boudriot (1921-2015)	463
Paul Butel (1931-2015)	465
Entre tradition et innovation: itinéraire d'un marin, Edmond Paris (1806-1893) Position de thèse de Géraldine Barron-Fortier	471

v
COMPTES RENDUS

Jean-François Henry, <i>L'île d'Yeu dans la Grande Guerre. Chronique de la vie quotidienne</i>	477
Alain Blondy (avec la collaboration de Jean Bérenger), <i>Documents consulaires : Lettres reçues par le chargé d'affaires du Roi à Malte au XVIII^e siècle</i>	479
Christian Borde et Christian Pfister (dir.), <i>Histoire navale, histoire maritime. Mélanges offerts à Patrick Villiers</i>	481
Jean de Préneuf, Éric Grove et Andrew Lambert (dir.), <i>Entre terre et mer. L'occupation militaire des espaces maritimes et littoraux</i>	484

AVANT-PROPOS

L'ampleur de ce numéro 21, son caractère largement technique et en même temps innovant sont le fruit de la collaboration des partenaires habituels de notre revue – la Fédération d'histoire et d'archéologie maritimes de l'université Paris-Sorbonne, l'UMR CNRS 6258 CERHIO (Université de Bretagne Sud) et le GIS d'histoire maritime –, avec le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM) du ministère de la Culture. Le soutien de celui-ci, qui est venu s'ajouter à nos financements ordinaires, a permis de doter ce numéro 21 d'une illustration en couleur exceptionnellement riche. Nous lui exprimons notre très vive gratitude et nous nous réjouissons de cette collaboration dont le but est le bien commun de nos deux très proches disciplines, l'histoire maritime et l'archéologie sous-marine. Nous tenons aussi à remercier nos collègues Philippe Jarnoux et Pierrick Pourchasse (EA CRBC) pour avoir pris en charge la coordination des échanges avec le Bureau de traduction universitaire de l'université de Brest qui a assuré les conversions de l'anglais vers le français.

ÉDITORIAL

Jean-Pierre Poussou

Le numéro 21 de la *Revue d'histoire maritime* constitue l'un des plus fournis, par son volume, que notre revue ait publié depuis sa création. Cela tient tout d'abord à l'ampleur du dossier principal : « Les nouveaux enjeux de l'archéologie sous-marine », dû à l'initiative de Christophe Cérino, dossier qu'il a rassemblé en collaboration avec Michel L'Hour et Éric Rieth. Il s'agissait de répondre à un double enjeu : d'une part, faire mieux connaître aux historiens du maritime les considérables progrès et les importants résultats obtenus depuis une génération par l'archéologie sous-marine, champ de recherche en plein développement ; d'autre part, rapprocher deux démarches disciplinaires : celles de l'histoire et de l'archéologie sous-marine, voisines mais relativement peu liées, alors que les plans de rencontre sont plus nombreux qu'on ne le croit, comme le montre, par exemple, dans ce numéro 21, le remarquable texte de Jerzy Gawronski. C'était d'autant plus nécessaire que les manières d'explorer le maritime et son histoire, les sources utilisées, plus encore les manières d'écrire des uns et des autres sont dissemblables. Il est certain, en particulier, que le vocabulaire des archéologues sous-marins est peu familier des historiens, tant il est fourni en termes particuliers et techniques, au point qu'il nous a fallu rajouter au dossier un volumineux glossaire qui devrait rendre de grands services aux historiens du maritime, ainsi qu'à tous ceux qui s'intéressent à l'archéologie sous-marine, et pour lequel il faut fortement remercier Éric Rieth. Nos lecteurs seront donc aux prises avec des textes d'une technicité inhabituelle pour eux, mais cela en valait la peine, et l'on verra que la démarche impulsée par deux colloques successifs, tenus à Lorient en 2009 et 2014, et dont ce numéro est l'aboutissement, a tenu toutes ses promesses.

Trois directions ont été choisies. Au départ, nous avons les « nouvelles problématiques de la recherche archéologique sous-marine » dont la première caractéristique est de souligner l'originalité de ses buts : ici analyse des changements côtiers (Marie-Yvane Daire et son équipe), puis prospection et étude des épaves à grande profondeur (Michel L'Hour, Christophe Cérino,

Robert Neyland et collaborateurs¹). L'analyse grâce à l'archéologie subaquatique des changements côtiers a des perspectives pluridisciplinaires riches d'avenir puisque, dans le cadre du projet européen *Arch-Manche*, à la fois elle fait connaître les effets des changements climatiques survenus sur nos côtes sur le temps long de l'Holocène, et elle aboutit à l'étude de sites archéologiques aujourd'hui submergés, les résultats étant spectaculaires pour le Solent et pour la presqu'île de Quiberon. Ainsi revivent les paysages mésolithiques côtiers submergés (Marie-Yvane Daire *et al.*).

10

Ce sont aux épaves maritimes, conservées à de grande profondeur, que sont consacrés les trois autres textes inclus dans cette première partie du dossier. Tout en axant son propos sur le chantier-laboratoire du vaisseau à deux ponts, la *Lune*, « ce précieux témoin de la première Marine de Louis XIV » englouti depuis 1664 en rade de Toulon, à 91 mètres de profondeur, Michel L'Hour saisit cette occasion pour nous retracer les étapes de la conquête des abysses par les archéologues sous-marins français, ce qui fait de cet article un texte de référence historiographique très précieux. Mais, l'une des avancées récentes a été l'intérêt porté aux épaves métalliques contemporaines, ce qui nous situe dans un autre domaine que celui de la *Lune*, et ce qui soulève d'autres problèmes et difficultés qu'exposent les textes signés par Christophe Cérino et Robert Neyland. Les démarches et moyens d'investigation ne sont plus du tout les mêmes : il faut posséder une très bonne connaissance des matériels et armements utilisés pendant la Seconde Guerre mondiale, mais aussi des opérations de guerre ; il est nécessaire, par ailleurs, de disposer de gros moyens financiers et matériels vu le nombre des bunkers et autres édifices liés au mur de l'Atlantique ou à la mise en défense des installations allemandes, et étant donné également l'étendue du champ à couvrir dans le cadre de l'opération *Overlord*. Pour celle-ci, le rôle du *Naval History and Heritage Command* a donc été essentiel. Les résultats étonneront, mais il nous faut également prendre en considération que cette sauvegarde du patrimoine sous-marin hérité des combats de la fin de la guerre de 1940-1945 peut déboucher sur des conséquences historiques considérables non seulement grâce à la publication des recherches qui y sont liées, mais aussi parce que, comme cela s'est passé au pays de Lorient – et Christophe Cérino y a pris une grande part –, le débouché de ces travaux est la création d'espaces muséographiques.

Il a été beaucoup question dans ces premiers textes des technologies, notamment récentes, et de leur si fécond apport aux recherches sous-marines. C'est à les étudier plus en détail que nous invite la deuxième partie du dossier.

1 Ce sont Blair Atcheson et Alexis Catsambis. Ce n'est que par commodité que nous ne citons dans cet éditorial que Robert Neyland car c'est avec lui que nous avons été en contact.

La photogrammétrie numérique en est un élément essentiel car elle permet d'établir « une documentation graphique normalisée et objective devant servir de support à l'élaboration des différentes hypothèses d'une recherche mise en œuvre en Croatie (Vincent Dumas, le regretté Philippe Groscaux, et Giulia Boetto). Très technique, l'article montre à quel point « l'utilisation de la photogrammétrie numérique et des autres procédés d'acquisition 3D » est « une évolution majeure des méthodes de relevé », le but étant aussi d'aboutir à la reconstitution des navires ou marques, ce à quoi est consacré le texte suivant de Pierre Poveda, qui fait partie de la même unité CNRS que les précédents auteurs. P. Poveda s'est attaché à la « restitution des navires antiques par de nouveaux outils et nouvelles analyses ». Le but de ces travaux est à la fois de reconstituer ces navires mais aussi, grâce à cette démarche, d'atteindre la « quantité fabuleuse de savoirs », qu'ils représentent, sans oublier les cargaisons. Depuis une quinzaine d'années, les recherches ont pu aller beaucoup plus loin grâce à « la place de plus en plus importante prise par l'outil informatique ». C'est justement, cette fois de manière concrète, à une reconstitution que s'est attaquée Alexandra Grille à propos de l'épave de l'*Aber Wrac'h* I – 18 m de long sur 5 de large –, découverte en 1985 ; le modèle numérique a permis « d'analyser la séquence de construction après la reconstitution des pièces architecturales individuelles, et de réaliser les calculs des propriétés hydrostatiques ».

La troisième partie du dossier s'attache, par trois exemples, à montrer ce que peut apporter la valorisation de la recherche sous-marine. Ce sont « les nouveaux enjeux » de cette valorisation. Dans un cas, avec Emmanuel Nantet, le but a été de reprendre la célèbre question du gouvernail antique. Notre auteur montre qu'on ne peut pas le considérer de manière simplement négative, en le définissant comme un instrument très inférieur au gouvernail d'étambot, comme on l'a trop fait : les fouilles sous-marines amènent à la conclusion qu'il n'était nullement figé et surtout qu'on ne peut comprendre son fonctionnement et apprécier celui-ci que dans le cadre général du navire dont il n'est qu'un élément. Pour sa part, Gaëlle Dieulefet a étudié des sites de mouillage méditerranéens des xv^e-xviii^e siècles car ils sont « les témoins des mouvements maritimes et des navires de passage », et sont plus particulièrement riches en céramiques. Non seulement les productions sont variées mais en outre elles permettent de découvrir, en plus des courants d'échanges, des pratiques culinaires et de préparation des aliments, ce qui débouche sur des approches très nouvelles. Encore plus spectaculaire est la recherche menée par Jerzy Gawronski sur l'*Amsterdam*, navire de la Compagnie hollandaise des Indes Orientales – ou VOC – qui s'échoua sur la côte anglaise, près d'Hastings, lors de son voyage inaugural, en 1749. L'article, d'un intérêt exceptionnel, dont une large partie se consacre à des aperçus méthodologiques essentiels, montre comment l'étude

de cette épave n'apporte pas seulement des données sur le navire lui-même mais sur sa cargaison, et par là sur « l'économie et la production urbaines » de la ville d'Amsterdam à cette époque. L'archéologie sous-marine permet ainsi de déboucher sur l'histoire économique, industrielle (la construction navale mais aussi les produits emportés) et même sociale du grand port hollandais, ce qui est fascinant. Une synthèse conclusive de Gérard Le Bouëdec permet de replacer l'ensemble dans son contexte et de mieux en apprécier la richesse.

12

Le caractère novateur du dossier qui expose les récentes avancées de l'archéologie sous-marine est prolongé aussi bien par l'ensemble du deuxième dossier – la présentation de leurs recherches par sept doctorants – que par les quatre articles de *Varia*. Deux des textes se rapportent encore à l'archéologie maritime, qu'il s'agisse de la transformation des littoraux de la pointe du Médoc de la fin du XVI^e au milieu du XIX^e siècle (Pierre Caillousse), ou de l'étude des coquillages découverts en contexte archéologique entre Manche et Garonne (Laura Le Goff et Catherine Dupont). Mais nous en sommes très loin lorsqu'il s'agit du rôle de la Marine dans la réorganisation du renseignement américain après 1945 (Philippe Ramos), des possibilités offertes par l'utilisation des *U-Boot-Bunkers* construits par les Allemands dans les villes portuaires françaises de la côte atlantique et de l'évolution de celle-ci (Jean-Baptiste Blain), ou de la présence russe dans le Pacifique Sud sous Alexandre I^{er} (Irina Tsitovitch-Kozlova), sans oublier le conflit franco-anglais à propos des boutres « tricolores » en mer d'Oman et dans le nord de l'océan Indien à la fin du XIX^e siècle (Guillemette Crouzet). Les rapports avec la « Barbarie » au XVIII^e siècle sont abordés par deux textes, l'un consacré aux conditions de vie, de l'autre côté de la Méditerranée, des employés de la Compagnie d'Afrique (Olivier Lopez), l'autre aux opérations militaires contre Tunis et Tripoli entre 1727 et 1729 (Pierre Le Bot). Nous restons au XVIII^e siècle avec Claire Boër, qui analyse les conditions de vie des marins provençaux au XVIII^e siècle, cependant qu'Antoine Rivault montre la complexité, au milieu du XVI^e siècle, du rôle de gouverneur d'une province maritime, la Bretagne, à travers l'étude du duc d'Étampes qui occupa ce poste de 1543 à 1565. Enfin, Jean-Marie Kowalski met à profit le cinquantenaire de l'inauguration de la nouvelle École navale de Lanvéoc-Poulmic par le général de Gaulle pour nous exposer comment celle-ci a été décidée et construite.

Le numéro est complété, comme de coutume, par les comptes rendus que précèdent la position de thèse de Géraldine Barron-Fortier qui fait revivre la figure de l'amiral Pâris, centrale pour l'histoire de notre Marine nationale dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, et le rappel du souvenir de deux grandes figures de l'histoire maritime qui viennent de nous quitter, Jean Boudriot et Paul Butel.

II

**Présentation de leurs recherches par
les doctorants en histoire maritime
(Lorient, juin 2014)**

LES *U-BOOT-BUNKER* CONSTRUITS DANS LES VILLES
PORTUAIRES FRANÇAISES DE LA CÔTE ATLANTIQUE :
DES LIEUX AUX MULTIPLES FONCTIONNALITÉS (1940-2010)

Jean-Baptiste Blain
CRHIA Université de La Rochelle

Les *U-Boot-Bunker* sont les anciennes bases de submersibles, édifiées durant l'occupation nazie à partir de la fin de l'année 1940. Ces forteresses maritimes sont d'autant plus importantes qu'elles sont toujours présentes dans notre environnement, en particulier pour la côte atlantique française à Brest, Lorient, Saint-Nazaire, La Rochelle-Pallice et Bordeaux (fig. 1). La côte méditerranéenne française est également pourvue d'un bloc en béton-armé constituant l'arrière-box¹ du projet *Martha*². Celui-ci demeura inachevé à la fin de la Seconde Guerre mondiale ; il est néanmoins toujours présent sur le Grand Port de Marseille. Mais, du fait de sa situation géographique, le projet *Martha* dépasse le cadre de notre sujet de thèse, et nous ne l'aborderons pas. Les *U-Boot-Bunker*, appelés à tort par métonymie « bases sous-marine », sont des constructions non immergées susceptibles de s'inscrire dans le temps avec des fonctionnalités différentes. Ces immenses garages à submersibles furent imposés aux villes portuaires et aux populations civiles par l'armée occupante. Ils entraînent également la destruction partielle ou totale des villes ainsi que le blocage des ports. Du fait de leur statut stratégique à défendre, ces abris imposèrent une présence ennemie plus longue aux villes au sein desquelles ils avaient été édifiés. Pourtant, une fois la guerre terminée, les *U-Bunkers* ne furent jamais détruits par les pouvoirs publics français. Dès la Libération, la Marine nationale en investit sans hésiter

- 1 Un arrière-box correspond à un atelier situé derrière une ou des *alvéoles-bunker*. Le terme box est un synonyme d'alvéole. Aussi un inter-box est-il un espace situé entre les murs séparant les alvéoles d'un *U-Bunker*.
- 2 Les submersibles allemands en Méditerranée disposent de différents points d'appuis, mais ne possèdent aucun abri pour être protégés des attaques aériennes. Aussi, à la fin de l'année 1942 dès l'occupation de la zone libre, est-il envisagé de construire un *U-Boot-Bunker*. En janvier 1943, le port de Marseille est choisi, mais seuls les ateliers et une excavation sont effectivement réalisés. Cette excavation fut rebouchée après-guerre et l'édifice inachevé conservé au sein du port de Marseille. Neitzel Sönke, *Die Deutschen Ubootbunker und Bunkerwerften : Bau, Verwendung, und Bedeutung verbunkelter Ubootstützpunkte in beiden Weltkriegen*, Koblenz, Bernard & Graefe, 1991, p. 87-88.

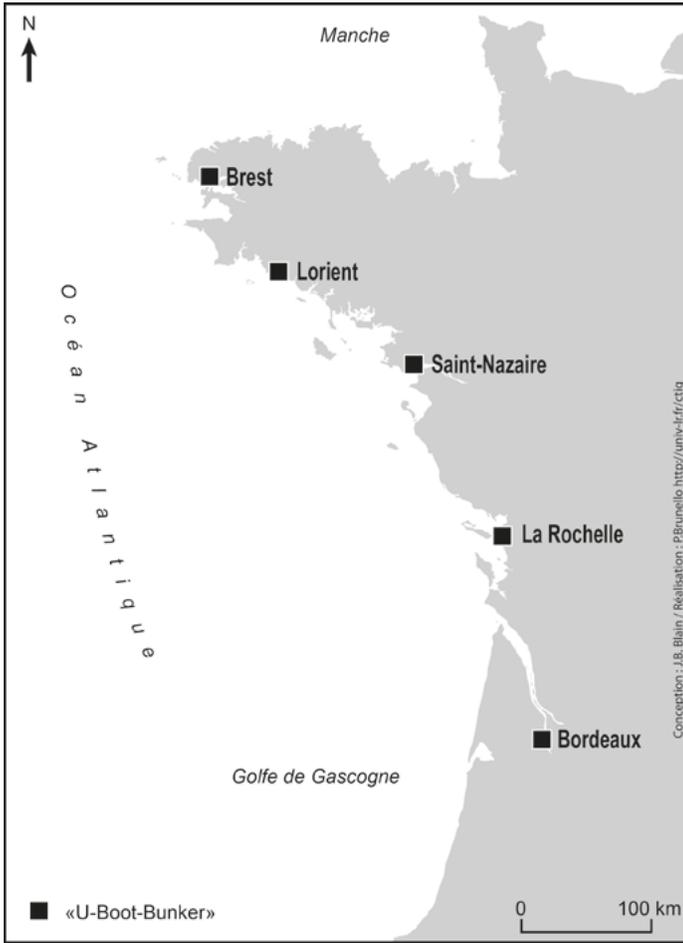


Fig. 1. Localisation des U-Boot-Bunker sur la côte atlantique française.
Conception : J.-B. Blain, réalisation : P. Brunello

les bâtiments. Les *U-Boot-Bunker* semblèrent avoir une nouvelle fonction du fait de l'entrée dans la Guerre froide. Ils ne furent, néanmoins, pas tous utilisés par la Marine, celle-ci les laissant en gestion aux ports, avec pour ordre formel de ne pas les détruire. Les *U-Boot-Bunker* devinrent alors des *Industrie-Bunker*, servant aux usines qui s'y installèrent. Mais, à la fin des années 1980, les crises successives entraînèrent la fermeture des industries liées au monde portuaire et les villes se retrouvèrent à devoir gérer ces immenses bâtiments, d'un côté vidés de leurs activités économiques mais, de l'autre, chargés d'un passé historique pas si lointain. Différentes méthodes furent utilisées d'une ville à l'autre pour leur gestion, mais toutes semblent tournées vers le domaine des loisirs. L'histoire des *U-Boot-Bunker* serait-elle donc occultée depuis les années 2000 pour favoriser leurs mutations en des lieux culturels ou de loisirs? Cet article s'attardera plus

particulièrement sur l'après-guerre. Un premier temps revient sur les décisions des pouvoirs publics qui dès la Libération permettent la conservation des *U-Boot-Bunker*. Un second retrace les réutilisations économiques de ces *U-Bunkers* faites à partir de 1948 jusqu'au début des années 1990. Enfin, un troisième concerne la réhabilitation de certains *U-Bunkers* à partir des années 2000, en des lieux culturels et de loisirs.

CONSERVER LES *U-BUNKERS*, UN CHOIX MILITAIRE ET ECONOMIQUE

Dès la fin de la Seconde Guerre mondiale, les *U-Bunkers* représentent tous les maux ; que ce soit aux yeux des reconstruteurs de Saint-Nazaire qu'à ceux des autorités portuaires³ à Bordeaux, ces dernières justifiant l'impossibilité de mettre en œuvre la réalisation du canal de Grattequina, en indiquant que l'*U-Bunker* fait obstacle. En réalité, ce projet d'extension du port de Bordeaux, par l'ajout de plusieurs bassins à flot, date du XIX^e siècle et n'a jamais été commencé avant-guerre. L'objectif de ce projet était de créer un ensemble de docks sur un canal artificiel d'environ cinq kilomètres qui « [...] aurait débouché au nord, à Grattequina, au niveau du marais de Parempuyre et de Blanquefort⁴ ». En fait, la cause de la non réalisation de ce canal était d'ordre financier⁵ et non pas liée à la présence de l'*U-Bunker*. L'expression de la volonté destructrice vis-à-vis de ce type de *bunker* se fit aussi entendre à Saint-Nazaire. Sur l'ensemble des dossiers relatifs à la base sous-marine, consultables aux Archives Départementales de Loire-Atlantique, une correspondance fait état de la demande de destruction de l'*U-Bunker*⁶ ; elle émane du commissaire au remembrement de Saint-Nazaire. La demande n'est pas étonnante de la part des reconstruteurs, lesquels préfèrent déjà araser tous les édifices civils encore debout plutôt que de les restaurer⁷, afin que la reconstruction puisse se faire au plus vite selon le nouveau plan urbanistique fonctionnel de Noël Le Maresquier. Cependant, le commissaire au remembrement se voit attribuer une fin de

3 Cet article revient en particulier sur les cas nazairiens et bordelais.

4 Louis Desgraves, Georges Dupeux (dir.), *Bordeaux au XIX^e siècle*, Charles Higounet, *Histoire de Bordeaux*, Bordeaux, Fédération Historique du Sud-Ouest, 1969, volume VI, p. 385.

5 Bruno Marnot, *Le Refus du déclin. Le Port de Bordeaux au XIX^e siècle*, Bordeaux, Presses Universitaires de Bordeaux, 2012, p. 278.

6 Cependant, il doit y avoir d'autres documents à ce sujet : « [...] En 1945, un projet de destruction totale de la base sous-marine est à l'étude. Le coût élevé de l'opération (478 millions de francs de l'époque) et les dangers des explosions dans un rayon de 400 mètres arrêtent le projet des destructeurs. » - Daniel Sicard, « La base sous-marine de Saint-Nazaire », dans *303, Arts, Recherches et Création*, n° 65, Nantes, 2000, p. 4-11.

7 Fernand Guériff, *Historique de Saint-Nazaire, De la construction du port à nos jours*, Guérande, Imprimerie de la Presqu'île éditions, vol. II, 1963, p. 163. Sont également à consulter les clichés pris durant la reconstruction de la ville, conservés à la bibliothèque de l'Écomusée de Saint-Nazaire.

non-recevoir par la Marine nationale le 27 janvier 1948⁸. Dans cette lettre, il est expliqué que l'*U-Bunker* de Saint-Nazaire pourrait encore servir pour les besoins de la Marine « en cas de conflit ou de tensions⁹ ». D'ailleurs, des documents d'archives révèlent que des études et des calculs – physiques et de mécanique des fluides – sont établis dans les années 1950, afin de déterminer la résistance des édifices sous l'éventuel effet de souffle d'une explosion nucléaire. Or, parmi les correspondances consultées, il apparaît que les *U-Bunkers* de Saint-Nazaire et de Bordeaux ne résisteraient pas à ce type de bombes ; par contre la tour de l'*U-Bunker* de La Rochelle-Pallice possède un intérêt, car elle pourrait dans une certaine mesure résister à la pression dite « dynamique », à la « suppression » et à la « pression de stagnation »¹⁰. L'URSS n'était, en effet, pas si éloignée de la France métropolitaine. En dépit des propositions destructrices, des idées créatrices furent développées : ainsi, Georges Geffray, employé comme dessinateur à la mairie de Saint-Nazaire, soumit en 1948 un projet de réutilisation de l'ancienne base de sous-marins en gare maritime transatlantique¹¹. L'*U-Bunker* aurait ainsi été intégré dans l'urbanisme local tout en ayant une fonction utile. Mais, cette fonction aurait également été limitée dans le temps, les lignes aériennes remplaçant rapidement les lignes maritimes.

Par l'intermédiaire d'un article publié dans la revue *Urbanisme* en avril 1947, le maire-adjoint de Saint-Nazaire, Jean Guitton, invita les Français à visiter les ruines de sa ville. Au travers de cette démarche, il démontrait que sa ville avait enclenché une dynamique autour du tourisme de ruines. Alors même qu'elle était en reconstruction, l'équipe municipale souhaitait aussi organiser des visites des chantiers navals. Le projet de gare maritime avait donc, à défaut d'une vision économique sur le long terme, un fort lien historique rappelant le passé de Saint-Nazaire comme la ville des paquebots transatlantique reliant l'Amérique centrale à l'Europe. Or, l'ancienne base de sous-marins présente des murs et des cloisons solides ainsi qu'une toiture offrant une couverture résistante. Aussi, de manière naturelle, des entreprises s'y étaient implantées, faisant obstacle, involontairement, à la réalisation du projet de Georges Geffray. Donc, dès la fin des années 1940 les *U-Bunkers* servirent à la reprise économique des villes portuaires où ils avaient été implantés.

8 Archives Départementales de Loire-Atlantique (ensuite AD 44), série 75 W, dossier 43, lettre du 27 janvier 1948 signée du Préfet de la Loire-Inférieure.

9 *Ibid.*

10 Service historique de la Défense, section Marine de Rochefort, série 18 W, dossier 1845, lettre du 31 décembre 1963 de M. Raunet, ingénieur en chef des travaux maritimes, au contre-amiral commandant de l'arrondissement maritime de La Pallice ; objet : « valeur de l'abri constitué par la BSM de La Pallice », 13 p. - Voir également l'étude américaine : *Effect of nuclear weapons*, 1957. - Par ailleurs, je reviens sur les valeurs militaires des *U-Bunkers*, dans le cadre d'un autre article en cours de rédaction.

11 Daniel Sicard, « La base sous-marine de Saint-Nazaire », art. cit., p. 11.

Dès l'année 1948, les *alvéoles-bunkers*¹² de Bordeaux sont utilisées pour y caréner des bateaux de faible tirant d'air, d'eau et tonnage. D'après l'un des clichés illustrant l'ouvrage *Bacalan Story*¹³, l'entreprise Shars, « spécialiste en chaudronnerie et mécanique générale¹⁴ », aurait utilisé l'*U-Bunker*. Les activités de réparations navales de Shars étaient-elles liées aux « Ateliers Métallurgiques de la Base¹⁵ » ? Il s'avère que, pour l'instant, la seule documentation à disposition se résume à un article paru dans la presse locale¹⁶. Les sources concernant le passé industriel de l'*U-Bunker* de Bordeaux sont assez lacunaires, ou non encore classées. À La Rochelle-Pallice et à Saint-Nazaire des concessions sont négociées et accordées par la Marine nationale. Ces conventions sont mises en place en lien avec les chambres de commerce, pour différentes entreprises qui s'engagent à respecter un cahier des charges précis. « L'entreprise franco-tunisienne de l'Hyperphosphates Réno¹⁷ » est un exemple relativement intéressant par rapport au sujet de thèse. En effet, elle importe du phosphate brut d'Afrique du Nord. Celui-ci est déchargé à même les quatre, puis les cinq alvéoles occupées où, usant d'un procédé de pulvérisation chimique, le phosphate est transformé. Les sacs d'hyperphosphates, qui sont donc des engrais, sont ensuite envoyés vers l'*hinterland* par le fret. Malgré des problèmes environnementaux et de santé dont la presse locale se fait l'écho¹⁸, cette usine se maintient jusqu'en février 1991. La société Réno avait développé une stratégie entrepreneuriale¹⁹ en se faisant représenter, notamment au niveau local, à la commission d'enquête permanente de la chambre de commerce²⁰. À partir

12 Une *alvéole-bunker* est un bassin, susceptible d'être asséché, protégé par un toit en béton formant un abri pour un sous-marin.

13 Didier Periz, *Bacalan Story*, Bordeaux, Pleine Page Éditions, 2010, p. 76. - Certains des clichés pris autour des Bassins à flot de Bordeaux après-guerre, sont visibles à la bibliothèque de la Mémoire de Bordeaux, située au sein du Musée d'Aquitaine.

14 *Ibid.*, p. 76.

15 L'Indication est toujours présente sur le fronton de la porte donnant accès aux arrières-boxes de l'*U-Boot-Bunker* de Bordeaux.

16 Archives du Grand Port Maritime de Bordeaux, André Lacroix, « La base sous-marine résistera à l'épreuve du temps, mais ses aménagements menacent ruines », *Sud-Ouest*, édition de Bordeaux, le 22 janvier 1965, p. 2.

17 Nommée parfois aussi dans certains documents d'archives : « *Compagnie Nord Africaine de l'hyperphosphate Réno* », ou encore dans les articles du journal *Le Populaire* : « *Rheno* » – Archives Municipales de Saint-Nazaire.

18 Archives Municipales de Saint-Nazaire, anonyme, « La société Reno répond... », *L'Éclair – Ouest-Éclair* – édition de Saint-Nazaire, le 4 juin 1976, p. 1.

19 Jean-François Eck, *Les Entreprises françaises face à l'Allemagne de 1945 à la fin des années 1960*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique, 2003, p. 656.

20 AD 44, série 164 W, dossier 78, Saint-Nazaire le 21 décembre 1963, *Chambre de Commerce et d'Industrie de Saint-Nazaire, Commission Consultative et Commission permanente d'enquête du port de St-Nazaire*.

de la fin des années 1980, toutes les entreprises utilisant les *U-Bunkers* de Bordeaux, La Rochelle-Pallice et Saint-Nazaire²¹ soit cessent leurs activités, soit voient leurs conventions d'occupation non reconduites. Les anciennes bases d'*U-Boote* de Brest et le *Bunker* du Scorff à Lorient-Lanester sont des cas à part, car elles demeurent sous la gestion de la Marine nationale. Le complexe de Lorient-Keroman a été libéré par la Marine en 1997. Aussi, le premier réaménagement de la presqu'île de Keroman se réalise-t-il en relation directe avec la Marine, mais également la ville de Saint-Nazaire. En effet, à partir de la fin des années 1990, celle-ci mène une réflexion collective, et s'intéresse aux projets développés dans d'autres villes afin de réhabiliter son propre quartier portuaire²².

DES BUNKER-INDUSTRIES AUX BUNKERS CULTURELS, LA DERNIÈRE TRANSFORMATION

362

La réhabilitation et transformation de l'*U-Boot-Bunker* de Saint-Nazaire à partir de l'année 1999, s'intègre dans une démarche globale. L'idée des porteurs du Plan Global de Développement est, dès 1989, de revaloriser l'image de la ville ouvrière reconstruite. Pour cela une Délégation au Développement de la Région Nazairienne est créée; elle propose de relier le cœur de la ville à « son » port: l'ancienne base de submersibles ne doit plus symboliser la séparation entre le port et la ville. Dans le cadre du projet *Ville-Port*, il est convenu d'abattre des pans de murs afin d'ouvrir l'*U-Bunker* et de rendre visible « le Bassin [à flot] de Saint-Nazaire »²³. Cette transformation urbaine se réalise en relation avec l'Écomusée, lequel, dès sa création, œuvre pour collecter et transmettre la mémoire et l'histoire de la ville. Au-delà de la récupération d'un ancien sous-marin français: l'*Espadon*, et de son installation dans l'*écluse-bunker* en mai 1987²⁴, l'Écomusée organise dès le début des années 1990 des visites guidées de la ville et du port; elles permettent aux habitants de se réappropriier un espace qu'ils ne fréquentaient plus, en dehors peut-être de leurs activités professionnelles liées à la pêche ou aux activités industrialo-portuaires. La transformation interne de l'*U-Bunker* avec l'installation, entre autres, d'*Escal'Atlantic*, espace muséal sous forme de paquebot retraçant une partie de l'histoire de la ville, se réalise en suivant certains procédés pensés à Bordeaux.

21 Les cas des *U-Boot-Bunker* de Brest et Lorient ne sont pas abordés dans le cadre de cet article.

22 Cette réflexion collective autour de la réhabilitation de l'ancienne base, et plus globalement de la requalification du quartier portuaire nazairien, permet aussi à la ville de Lorient d'échanger avec celle de Saint-Nazaire au sujet de la reconversion du complexe des *U-Bunkers* de Lorient-Keroman.

23 Ariella Masbounji *et al.*, « Saint-Nazaire. Assumer sa modernité », *Projet Urbain*, n° 17, Paris, Direction générale de l'urbanisme de l'habitat et de la construction, juillet 1999, p. 32.

24 Le 11 mai 1987 correspond à la date de l'inauguration de l'*Espadon* comme sous-marin – musée.

La directrice de la Délégation au Développement de la Région Nazairienne, Martine Staebler indique, dans un rapport destiné au conservateur de l'Écomusée de Saint-Nazaire²⁵, avoir visité le Conservatoire International de la Plaisance de Bordeaux, lequel s'ouvre au public dans l'*U-Bunker* de Bordeaux en juillet 1993. Grâce à cette visite, elle a découvert à Bordeaux la présentation d'un système de caissons étanches qui peuvent être installés au sein de n'importe quel *U-Boot-Bunker* en phase de réaménagement. Certes, le Conservatoire International de la Plaisance de Bordeaux ferme ses portes en 1997, mais l'idée d'utiliser les caissons étanches est mise en pratique à Saint-Nazaire pour l'installation des structures à vocations culturelles et de divertissements au sein de l'*U-Bunker*. Les échanges de méthodes pour transformer ces anciens blockhaus²⁶ à submersibles sont utiles aux villes portuaires. Toutefois, les idées de valorisation de ces patrimoines militaires et industriels mises en pratique à Bordeaux, à Saint-Nazaire et à Lorient, ou bien suggérées à La Rochelle-Pallice²⁷, peuvent sembler manquer d'originalité. En 1995, la proposition d'un cabinet d'architectes pour la mise en valeur de l'*U-Bunker* de La Rochelle-Pallice, est celle d'y installer un ancien sous-marin, comme l'*Espadon* à Saint-Nazaire, ou comme le *Flore* à Lorient. La transmission de l'histoire des lieux semble donc, pour le moment, se limiter aux excellentes visites guidées organisées de temps en temps à Bordeaux, à Saint-Nazaire, à Brest²⁸, et plus régulièrement à Lorient. Les anciennes bases de sous-marins deviennent à partir de l'année 2000 des galeries d'art contemporains et des salles de concerts. Ainsi, les *U-Boot-Bunker* qui sont des édifices qui paraissent en quelque sorte indestructibles, évoluent en fonction des décisions locales.

L'étude des *U-Boot-Bunker* sur une zone géographique à la fois large, mais aussi limitée à l'espace métropolitain atlantique, a pour intérêt de permettre de comparer différentes idées, propositions, méthodes et réalisations utilisées

- 25 Écomusée de Saint-Nazaire, Rapport interne de Martine Staebler, au Directeur de l'Écomusée de Saint-Nazaire, Daniel Sicard, daté du 29 juillet 1992, ayant pour objet : « Saint-Nazaire ville croisière », p. 6.
- 26 Un blockhaus fait référence à une simple position fortifiée servant à des opérations indépendantes. Les termes de *bunker* et de *blockhaus* peuvent donc être employés de manière interchangeable. - J. E. Kauffmann, Clayton Donnell, *Modern European military fortifications, 1870-1950*, Westport Connecticut, p. 288.
- 27 Archives Départementales de la Charente-Maritime, série 1932 W, dossier 8, Luc Lefebvre, « Étude de faisabilité sur la Base sous-marine de La Pallice », Conseil Général de la Charente-Maritime (1995 ?).
- 28 La Marine nationale organise des visites guidées de l'arsenal et de l'ancienne base de sous-marins de Brest les étés ou sur autorisation spéciale. À Lorient, les visites des bases de Keroman sont mises en places par le Service historique de la Défense. L'Écomusée de Saint-Nazaire propose également l'été des visites guidées de « la base sous-marine ». À La Rochelle-Pallice, une fois par an l'administration portuaire présente son Grand Port, mais ne permet pas l'accès à l'*U-Bunker*. L'association *Mers & Océans* organise quant à elle, des visites historiques autour des Bassins à flot et parfois, en accord avec la structure culturelle « La Base sous-marine » de Bordeaux, elle présente quelques alvéoles de l'*U-Bunker*.

pour la gestion de ces édifices en France. Construits durant la guerre, imposés aux villes, les *U-Boot-Bunker* se voient opposer l'aviation alliée, la Résistance, puis les reconSTRUCTEURS, voire désormais certains partis politiques²⁹. Bien que souvent réduites à des galeries divertissantes, les *alvéoles-bunkers* témoignent d'une histoire longue, peu ou pas transmise sur place. Fortement liées à la Seconde Guerre mondiale, les bases de sous-marins sont pourtant bien étudiées sous le prisme de cette guerre. Cependant, le champ historiographique concernant la première réutilisation industrielle des *U-Bunkers* a été encore peu abordé. De même, les quelques études relatives aux réhabilitations de certains *U-Bunkers* ne sont pas encore mises en perspectives entre elles. Cette étude comparative en cours devrait retracer l'histoire globale de ces bâtiments et pourrait apporter aux pouvoirs publics quelques éléments historiques qui seraient susceptibles d'amener de nouvelles réflexions quant au devenir de ces bases vidées de toute activité³⁰.

29 En témoignent les dernières élections municipales à Saint-Nazaire. Une liste dénonçait le gaspillage des finances publiques utilisées pour l'installation de différentes structures culturelles dans la base et, au lieu de proposer un redéploiement de ces structures dans l'ensemble de la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire, celle liste proposait simplement de détruire les trois quarts de la « base sous-marine », souhaitant ainsi conserver uniquement l'*Escal'Atlantique*.

30 En particulier, de nos jours l'*U-Bunker* de La Rochelle-Pallice et à l'horizon 2020 l'*U-Bunker* de Brest.

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 :

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

La Real Armada

La Marine des Bourbons d'Espagne au XVIII^e 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^e 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^e-XXI^e

Alexandre Fernandez & Bruno Marnot (dir.)

Les Grands Ports de commerce français et la mondialisation

au XIX^e 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^e 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^{er}
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^e-XVIII^e 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^e 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^e 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^e siècle*
18. *Travail et travailleurs maritimes (XVIII^e-XX^e siècle). Du métier aux représentations*
 17. *Course, piraterie et économies littorales (XV^e-XXI^e 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^e 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^e-XIX^e 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^e-XIX^e siècle)*
 - 2-3. *L'Histoire maritime à l'Époque moderne*
 1. *La Percée de l'Europe sur les océans vers 1690-vers 1790*

revue dirigée par

Olivier Chaline, Gérard Le Bouëdec & Jean-Pierre Poussou

Les nouveaux enjeux de l'archéologie sous-marine

Ce numéro, très richement illustré, présente un dossier intitulé « Les nouveaux enjeux de l'archéologie maritime », dont les découvertes apportent beaucoup : comment, par exemple, ne pas être sensible aux conséquences du débarquement allié de 1944 ? C'est une discipline très proche de l'histoire par ses centres d'intérêt mais également très différente par ses démarches et parfois par son vocabulaire : un glossaire d'archéologie marine et sous-marine très fourni figure donc dans ce numéro.

Ce dossier est d'abord centré sur « les nouvelles problématiques de la recherche archéologique sous-marine », autour de l'étude des changements côtiers d'un côté, de la prospection et de l'étude des épaves à grande profondeur de l'autre. À partir du chantier-laboratoire du vaisseau *La Lune*, qui appartenait à la première Marine de Louis XIV, Michel L'Hour retrace les étapes de la conquête des abysses par les archéologues sous-marins français. Les technologies utilisées sont étudiées plus en détail dans la seconde partie du dossier, notamment la photogrammétrie numérique, la réalisation des modèles numériques et plus généralement toutes les possibilités apportées par l'informatique. Enfin, le dossier s'attache à montrer ce que peut apporter la valorisation de la recherche sous-marine, notamment grâce à une recherche aux résultats spectaculaires de Jerzy Gawronski, qui étudie la cargaison et les structures de l'*Amsterdam*, vaisseau hollandais qui s'échoua en 1749 ; ses recherches débouchent en effet sur l'économie et « la production urbaine » de la ville d'Amsterdam à cette époque.

Le caractère novateur du dossier est tout aussi évident grâce aux présentations de leurs recherches par sept doctorants, dont les thèses sont en cours, et par le contenu des *varia*. Dans le premier cas, on voit à la fois la diversité des sujets retenus puisque nous allons de l'archéologie côtière à l'utilisation des *U-Boot-Bunker* construits par les Allemands dans nos villes portuaires, en passant par la présence russe dans le Pacifique Sud au tout début du XIX^e siècle. Les problèmes actuels attireront l'attention sur le conflit franco-anglais en mer d'Oman à la fin du XIX^e siècle. Beaucoup de lecteurs, par ailleurs, seront tout à fait intéressés par les conditions de la recreation de l'École navale au lendemain de la Seconde Guerre mondiale.

Le numéro rappelle enfin l'œuvre de deux très grands historiens du maritime : Jean Boudriot et Paul Butel.

