



HAL
open science

Le patrimoine maritime et côtier face aux menaces environnementales

Christine Lima, Cécile Sauvage, Yves Billaud

► **To cite this version:**

Christine Lima, Cécile Sauvage, Yves Billaud. Le patrimoine maritime et côtier face aux menaces environnementales. Sabrina Marlier, Michel L'Hour, Alain Charron et David Djaoui. Trésors du fond des mers. Un patrimoine archéologique en danger, Musée de l'Arles et de la Provence antiques / Illustria-Librairie des musées, p. 120-124, 2022, 978-2354041038. hal-04836135

HAL Id: hal-04836135

<https://hal.science/hal-04836135v1>

Submitted on 13 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Fig. 1. Restes de la chaudière de l'*André Pierre* à Miquelon dans l'océan Atlantique.



Fig. 2. Le site de la Lède-du-Gurp (Gironde) en cours de fouille, protégé des marées par un cordon de sable artificiel. Opération F. Verdin (CNRS, Ausonius) 2014.

LE PATRIMOINE MARITIME ET CÔTIER FACE AUX MENACES ENVIRONNEMENTALES

Christine Lima, Cécile Sauvage et Yves Billaud

Le patrimoine archéologique est une ressource fragile. En mer et sur le littoral, les vestiges maritimes sont soumis à un environnement particulièrement changeant. La taphonomie, discipline traitant de la formation des sites, permet de comprendre la conservation différentielle des vestiges d'une zone géographique à l'autre et, en négatif, l'impact des conditions environnementales sur les processus de conservation. Habitats anciens, carènes de bateaux en bois, mais aussi coques métalliques et objets isolés sont bien évidemment mieux préservés dans des zones abritées (anses, rades, etc.) au sein desquelles la sédimentation est à la fois suffisamment importante et pérenne.

En pleine mer, les vestiges archéologiques subissent les effets conjugués de la houle, des courants et des tempêtes qui contribuent à déformer les structures comme à amoindrir la couverture sédimentaire. Dans les fonds réduits, inférieurs à 50 mètres, ces effets se font particulièrement sentir. Ces phénomènes sont pourtant variables d'une zone géographique à l'autre. Ainsi, sur le littoral sud-atlantique, l'absence de hauts-fonds susceptibles de « casser » la houle du large explique que des épaves d'une cinquantaine d'années sont déjà déchiquetées, et qu'il soit nécessaire de dépasser les 50 mètres de profondeur pour découvrir des épaves métalliques disposant encore d'une carène assez complète, voire de superstructures.

Les littoraux en danger

Cependant, l'espace maritime le plus fragile et changeant est sans conteste l'estran. Le patrimoine archéologique littoral, de nature et de chronologie variées, y est confronté à des changements à court comme à plus long terme. Le patrimoine de l'estran subit en effet non seulement l'alternance des marées, montantes et descendantes, l'agression toujours plus violente des tempêtes, mais aussi la remontée globale du niveau marin, avec en corollaire d'impressionnants

mouvements sédimentaires. Dans certains secteurs, ces changements peuvent être extrêmement rapides, à l'instar du sud-ouest de l'île de Miquelon où la chaudière du navire *André Pierre* a été désensablée puis recouverte en seulement quelques jours (fig. 1).

Dans les zones les plus meubles, telles les plages sableuses et tourbeuses, riches en vestiges archéologiques, l'érosion, grandement accélérée par les tempêtes, grignote inlassablement le rivage, entraînant un recul du trait de côte. Les secteurs rocheux sont diversement touchés. Ainsi, en Normandie, les roches dures du Massif armoricain du Cotentin sont moins fragiles que les falaises de craie de Seine-Maritime, au sein desquelles le recul du trait de côte peut dépasser les 40 centimètres par an. Outre ce recul progressif, ces falaises, rongées à leur base par la houle et les galets et fragilisées à leur sommet par les infiltrations, gels et dégels, sont le théâtre d'effondrements spectaculaires. De ce fait, le 5 décembre 2021, un effondrement de 90 mètres de long et 50 mètres de large touchait la commune du Tilleul, près d'Étretat. L'érosion littorale n'est pas un phénomène nouveau. Cela est par exemple montré au droit de l'immeuble le Signal sur la commune de Soulac-sur-Mer (Gironde) avec la disparition progressive, de 1967 à 2014, d'une bande de sable de 200 mètres de largeur.

Pourtant, le dérèglement climatique ne fait qu'accroître cette tendance de fond en rendant les épisodes tempétueux de plus en plus fréquents et violents, alors que le réchauffement accélère la remontée du niveau marin. Les tempêtes successives de l'hiver 2013-2014 ont particulièrement marqué les esprits avec des reculs du trait de côte pouvant atteindre, par endroits, 40 mètres. Des chiffres d'autant plus catastrophiques qu'un recul moyen annuel en Gironde est estimé, par l'Observatoire de la Côte aquitaine¹, à 2,50 mètres. Des portions entières de plage ont disparu, avalées par la mer, détruisant de manière irrémédiable les vestiges archéologiques qui



Fig. 3. Traces de chariot visibles dans un paléosol de l'estran à Soulac-sur-Mer (Gironde). Opération F. Verdin (CNRS, Ausonius) 2016.



Fig. 4. Vue immergée d'un abri pour projecteur appartenant à la batterie des Gaillouneys (Gironde). Cette structure en béton repose désormais entre 10 et 15 mètres de profondeur. Opération M. Mentel (GRASMA) 2015.



Fig. 5. Vue du cimetière de Torcy (Guyane). Opération C. Rigeade (Inrap) 2011.

pouvaient y être conservés. Si dans les années 1970 déjà, des spécialistes constataient l'érosion des sites archéologiques et organisaient des fouilles dites « d'urgence » ou « de sauvetage », la menace est aujourd'hui grandissante avec 20 % du trait de côte naturel de métropole et des départements et régions d'Outre-Mer (hors Guyane) en recul, et 37 % des côtes sableuses, soit 700 kilomètres linéaires menacés par l'érosion².

En raison de la destruction du cordon littoral lors des tempêtes de l'année 2014, le site de la Lède-du-Gurp (commune de Grayan-et-l'Hôpital en Gironde) a fait l'objet d'une très importante fouille, exécutée et financée par l'État, sous la responsabilité scientifique de Florence Verdin (Verdin *et al.* 2018). Elle a concerné une période allant du Néolithique au Moyen Âge et se révèle importante pour la compréhension des activités humaines dans cet environnement. Cette intervention urgente dans un contexte techniquement complexe, balayé cycliquement par les marées, a permis la sauvegarde par l'étude d'un site voué à une destruction rapide (fig. 2).

Le changement climatique, par l'augmentation de fréquence et d'intensité des phénomènes extrêmes, accélère la mise à nu des sites archéologiques. Dépouillés de la couverture sédimentaire qui les protégeait, les vestiges sont rapidement fragilisés par l'alternance air libre/immersion et en l'espace de quelques mois, voire de quelques heures, leur disparition est consommée. Au-delà des épaves de navires drossées à la côte, les vestiges révélés par l'érosion marine relèvent pour l'essentiel d'anciens sites d'occupation terrestre : habitats protohistoriques et amas coquilliers, sites antiques d'exploitation du sel, pêcheries, cimetières côtiers, structures défensives implantées lors des conflits mondiaux, etc. Certains de ces vestiges sont particulièrement ténus et fragiles, à l'instar de simples traces de cheminements de chariots ou d'animaux conservées dans les paléosols (fig. 3). Ceci étant, même les structures les plus solides, telles que les restes du mur de l'Atlantique, se disloquent progressivement, tombant sur l'estran, ou, comme en Aquitaine, s'enfoncent dans les flots pour se retrouver sur des fonds de 20 mètres de profondeur (fig. 4).

Face à ces coups de boutoir, il convient de programmer, souvent dans l'urgence, une intervention archéologique afin d'inventorier, de documenter et de sauvegarder ce qui peut encore l'être. Ainsi, en Guyane, l'érosion de l'estuaire du Mahury a mis au jour, en juillet 2010, face au port de Cayenne, les vestiges de la chapelle dite du quartier Torcy et du cimetière attenant, datés du milieu du XIX^e siècle. En 2011, une intervention décidée par le Drassm a permis de collecter nombre de données sur les vestiges et les restes humains de ce secteur (Rigeade 2013) (fig. 5). Des choix draconiens s'imposent néanmoins car les moyens mobilisables, humains, techniques et financiers, ne sont pas sans limite et l'on sait qu'il est illusoire de prétendre dans l'instant dompter les flots dans cette course de vitesse.

Un impact général

Des vestiges particuliers, que l'on pourrait croire à l'abri des tempêtes, sont aussi victimes du dérèglement climatique. Il en est ainsi de la grotte Cosquer, située dans les calanques marseillaises. Les peintures et gravures vieilles de 27 000 et 18 000 ans recouvrant les parois sont progressivement effacées par l'eau qui monte dans la cavité. En cause, la variation du niveau moyen de la mer mais aussi une modification de l'aérodynamisme dans la grotte entraînant de plus grandes amplitudes de battement du plan d'eau. Face à cette disparition inéluctable, un programme d'études et d'enregistrements (scan 3D, photogrammétrie) est en cours (Billaud *et al.* 2014) (*cf. infra*, p. 219).

Au-delà des cas particuliers et des études régionales, la compréhension des menaces environnementales qui pèsent sur le patrimoine archéologique maritime et côtier souffre cruellement d'un déficit de connaissances. Celui-ci résulte d'une carence partielle de la carte archéologique nationale (*cf. infra*, p. 252), c'est-à-dire de l'inventaire informatisé des sites archéologiques connus, mais aussi, et surtout, de l'absence d'une synthèse à l'échelle nationale, indispensable outil d'aide à la décision. En Normandie, où la carte archéologique littorale a été abondamment renseignée, une récente étude confronte l'inventaire des sites aux données prospectives relatives au recul du trait de côte et à la remontée du niveau marin. Elle révèle ainsi que 40 % des sites archéologiques normands sont d'ores et déjà menacés par la mer (Gandois 2021). Certains d'entre eux ont même déjà disparu, à l'instar de la nécropole de la fin du Bronze ancien de Dranguet à Réville, du fortin de Réthoville, construit en 1756 (fig. 6), ou encore de la batterie allemande de Néville-sur-Mer (Manche). Dès lors, il n'est plus seulement question d'étudier et d'inventorier



Fig. 6. Disparition progressive du fortin de Réthoville (Manche) : le fortin dans les années 1970 (en haut), en 1982 après une tempête (au centre), puis début 2021 (en bas).

mais d'agir. Dictées par des critères autant environnementaux qu'archéologiques, les priorités doivent s'étendre sur l'ensemble du territoire national pour sauvegarder les sites essentiels qui le méritent et/ou qui peuvent encore l'être.

NOTES

1. <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/Les-tempetes-de-l-hiver-2013-2014>
2. D'après les données de l'indicateur national de l'érosion côtière (CEREMA, 2018).