



HAL
open science

Construire et agrandir le port : l'étude documentaire comme clef de compréhension des structures littorales. L'exemple du port de La Turballe (Loire-Atlantique)

Alex Sabastia, Karine Berthier, Anne Hoyau-Berry

► To cite this version:

Alex Sabastia, Karine Berthier, Anne Hoyau-Berry. Construire et agrandir le port : l'étude documentaire comme clef de compréhension des structures littorales. L'exemple du port de La Turballe (Loire-Atlantique). Études documentaires et études d'archives en archéologie préventive : 6e séminaire scientifique et technique de l'Inrap, 3-4 novembre 2022, Lyon, Marc Bouiron; Carine Carpentier; Louis Faivre d'Arcier; Sébastien Gaime; Michel Goy; Anne Pariente, Nov 2022, Lyon, France. 7 p., 10.34692/112f-ss42 . hal-04465314

HAL Id: hal-04465314

<https://inrap.hal.science/hal-04465314v1>

Submitted on 19 Feb 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Construire et agrandir le port : l'étude documentaire comme clef de compréhension des structures littorales. L'exemple du port de La Turballe (Loire-Atlantique)

Alex SABASTIA

Inrap, DST – Pôle des activités subaquatiques
ORCID : 0000-0002-9268-5638
alex.sabastia@inrap.fr

Karine BERTHIER

Inrap, DST – Pôle des activités subaquatiques
berthierkarine2@aol.com

Anne HOYAU-BERRY

Inrap, DST – Pôle des activités subaquatiques
anne.hoyau-berry@inrap.fr

Mots clés

archéologie du littoral, archéologie maritime,
archéologie portuaire, archéologie sous-marine

Keywords

coastal archaeology, harbour archaeology, under-
water archaeology

Référence électronique

SABASTIA, Alex, BERTHIER, Karine & HOYAU-BERRY, Anne (2024). Construire et agrandir le port : l'étude documentaire comme clef de compréhension des structures littorales. L'exemple du port de La Turballe (Loire-Atlantique). Dans M. Bouiron, C. Carpentier, L. Faivre d'Arcier, S. Gaimé, M. Goy & A. Pariente (dir.), *Études documentaires et études d'archives en archéologie préventive : actes du 6^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap*, 3-4 nov. 2022, Lyon. <<https://doi.org/10.34692/112f-ss42>>.

Résumé

À l'origine simple mouillage, le port de La Turballe subit de nombreuses transformations à partir du milieu du XIX^e siècle. Très actif, le port de pêche s'étend progressivement et les aménagements projetés ont conduit à la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive sur le domaine public maritime. L'opération, réalisée par l'Inrap, illustre la manière dont l'étude documentaire, au sens large du terme, permet de préparer l'intervention sur le terrain et est un outil de compréhension des structures identifiées.

Abstract

Originally a simple anchorage, the port of La Turballe underwent numerous transformations from the mid-19th century onwards. A very active fishing port, it gradually expanded, and the planned developments led to a preventive archaeology survey. The operation illustrates how documentary research, in the broadest sense of the term, can be used to prepare for fieldwork and is a tool for understanding the structures identified.

1. Introduction

Le port est une interface entre le large et la terre. C'est un espace de stockage et de transit en constante évolution, y compris aujourd'hui puisque les aménagements portuaires sont nombreux, sur la façade atlantique comme sur les autres façades maritimes françaises. Ces modifications, parfois de grande ampleur, entrent bien évidemment dans le champ de l'archéologie préventive. Les prescriptions de diagnostic intègrent les spécificités de ces espaces changeants et incluent, le plus souvent, une phase d'étude documentaire. Cette dernière est consacrée à l'analyse de données archéologiques, historiques, mais aussi cartographiques et techniques. La part des données géophysiques est également importante. La géophysique, ou l'hydrographie en mer, regroupe toutes les méthodes de télédétection qui peuvent être mises en œuvre en milieu maritime pour ce type d'aménagement qui peut couvrir des milliers, voire des millions, de mètres carrés. Les levés bathymétriques, sonar, magnétiques ou au pénétrateur de sédiments offrent des visions complémentaires du sol et du sous-sol marin.

En amont d'une opération, l'étude documentaire oriente la prospection sous-marine, donne des indications sur des structures anciennes aujourd'hui disparues (pontons, quais, digues), renseigne sur les évolutions de la topographie locale en lien avec les activités anthropiques (recharges de plages), et permet d'anticiper une partie des spécificités de chaque contexte d'intervention. L'étude documentaire facilite également parfois, en cours d'opération ou post-opération, l'interprétation des vestiges rencontrés et constitue, en cela, un élément majeur dans la compréhension des contextes archéologiques.

L'extension du port de la Turballe représente, en matière d'articulation entre étude documentaire et vérification de terrain, un des exemples les plus

pertinents [Fig. 1]. Ce port, situé au nord de l'embouchure de la Loire, est le plus gros port de pêche de la région et développe également son activité de tourisme. Dans ce contexte, l'infrastructure se développe pour accueillir de nouveaux secteurs d'activités, comme l'éolien ou l'accueil de passager. L'aménagement prévoit la refonte complète de l'accès au port, avec la création d'une digue, de pontons, et la réalisation de dragages sur une surface de plus de 300 000 m². L'impact probable de ces travaux sur des aménagements anthropiques anciens, ou sur des biens culturels maritimes immergés, a entraîné la prescription d'un diagnostic archéologique comprenant deux tranches. La première consistait en une étude documentaire au sens large, intégrant à la fois une étude archivistique et historique, mais également une étude des données techniques fournies par l'aménageur. La somme de l'analyse de ces sources devant conduire à préciser les contours de la seconde : l'opération sur le terrain.

2. Étude en archives

L'étude historique réalisée dans le cadre du diagnostic a nécessité la consultation de plusieurs dépôts d'archives, au Centre d'Accueil et de Recherches des Archives Nationales, mais aussi aux archives départementales de Loire-Atlantique, dans le fonds ancien de l'association *Au gré des Vents* à La Turballe ainsi que dans le fonds Philoux du Drassm (Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines), en complément du fonds Marine du Service Historique de la Défense, site de Vincennes. Des recherches bibliographiques ont complété ces investigations mais les références scientifiques ou académiques consacrées à ce port sont rares et les renseignements contextuels proviennent pour l'essentiel des travaux de recherche et de valorisation du site assurés par des passionnés.

Les résultats de ces recherches ont permis de dresser un bilan exhaustif des travaux ayant eu lieu dans le port de La Turballe depuis sa création au XIX^e siècle (Sabastia et coll., 2021).

Le port de pêche, ou plutôt le mouillage de la Turballe, où les barques s'amarrent sur des pieux plantés à proximité de la plage (Lorieux, 2010 ; Pelgas, 1996, p. 89), ne connaît de véritables transformations qu'entre 1857 et 1862 où un brise lame de plus de 200 m est construit sur l'enrochement découvrant à basse mer qui protègent la plage¹. Cet enrochement, établi sur le rocher du Tourlandroux, permet d'établir un abri plus pérenne et préfigure déjà ce qui constituera le « vieux port » de la ville. Il est complété dès 1868 par un second épi à l'est, sur le rocher des Brebis, et structure le bassin autour de deux entrées principales. La construction de la jetée de Garlahy entre 1890 et 1894, de 369 m de long [Fig. 2], conduit à l'annexion d'un nouveau bassin de l'autre côté de la petite plateforme centrale, dite « jonchère de Pleine-Main », seule structure de débarquement du port qui sera améliorée par l'ajout d'estacades en bois (*Au Gré des Vents*, 2020, p. 30)². Plusieurs désensablements sont réalisés, car la mise en place des épis a modifié la dynamique sédimentaire du secteur. Des dérochements sont également pratiqués, car par basse mer, les navires ne peuvent accéder à certaines parties du port.

Au XX^e siècle, les choses s'accroissent. La passe sud est finalement fermée en 1920 (*Au Gré des Vents*, 2020, p. 33). Le bassin principal est dragué dans les années 1960, et les sédiments sont utilisés pour aménager le terreplein de « Pleine-Main » où se dresse depuis 1970 la criée (Université Inter-Âges, 2011, fig. 15) [Fig. 3]. Les aménagements portuaires s'enchaînent, avec toujours plus de structures destinées au débarquement du poisson, la pêche étant la principale activité du port, mais aussi au stationnement des véhicules, en particulier depuis les années 2000.

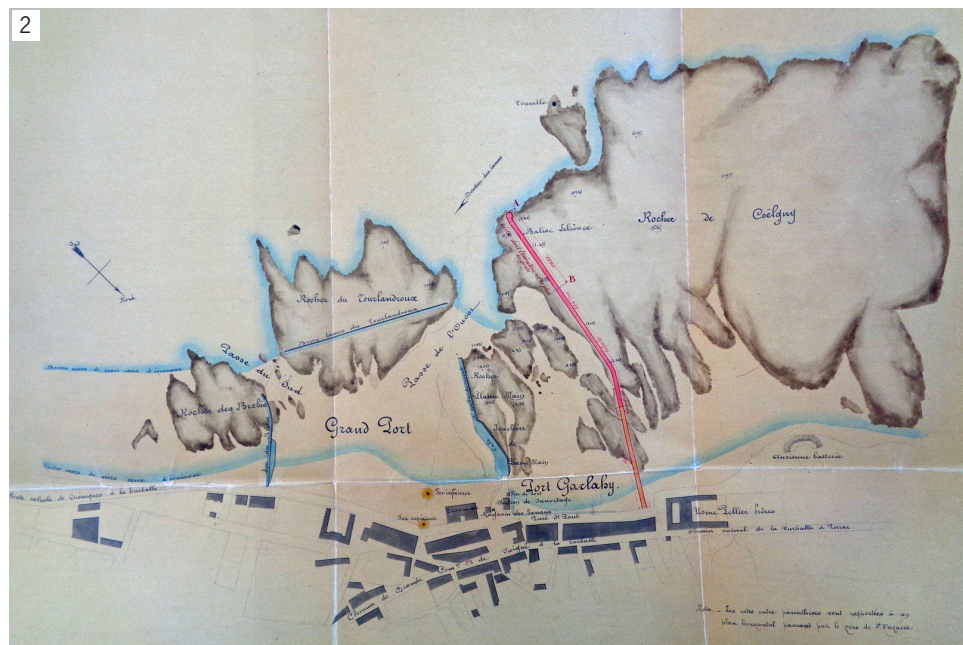
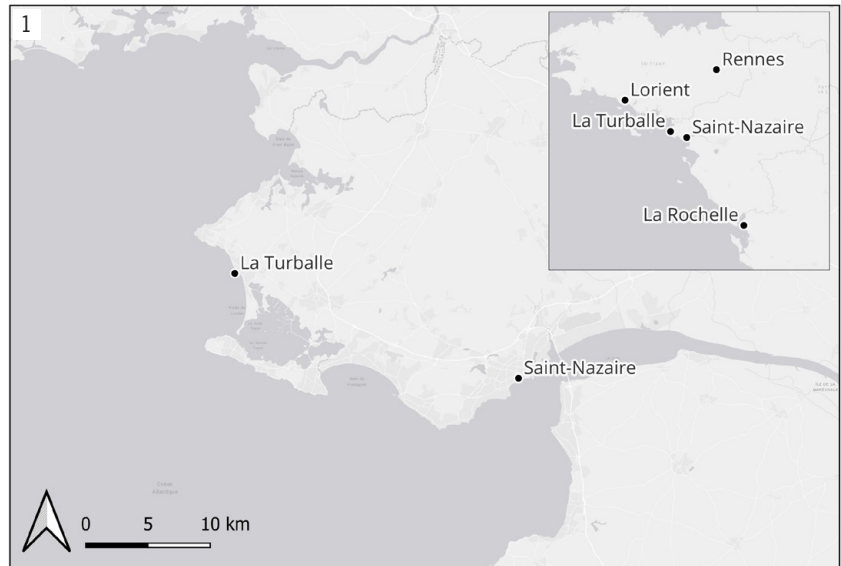
1 - Archives départementales de Loire-Atlantique, travaux publics (fonds de la Préfecture), ponts et chaussées, travaux maritimes, port de La Turballe, 4S 603 : construction de l'épi des Brebis et désensablements, 1866-1872 ; 4S 606 : travaux d'amélioration au port de La Turballe, 1923-1930 et 4S 612 : travaux complémentaires, enrochement de Tourlandroux, 1855-1862.

2 - Archives départementales de Loire-Atlantique, (même fonds) 4S 615 : construction d'une jetée à l'ouest du port Garlahy, plan dressé par l'ingénieur ordinaire Prévèze, 14 juin 1889.

Fig. 1 - Localisation du port de La Turballe.
(DAO : A. Sabastia, Inrap. Fond de carte : Esri)

Fig. 2 - Port de La Turballe, 1889. (Archives départementales de Loire-Atlantique, 4S615)

Fig. 3 - Carte postale du Port de La Turballe, 1950-1960. (Collection Au Gré des Vents, La Turballe)



Les archives montrent que la nature même de ce secteur, avec des rochers affleurant à peine au-dessus de l'eau et ses activités de pêche soutenue et de construction navale notamment, sont propices à la présence de biens culturels maritimes liés à ces activités anthropiques. Mais le nombre et la nature des travaux entrepris dans le port font peser le risque qu'un certain nombre de ces vestiges aient pu être altérés ou détruits définitivement.

3. Les données géophysiques

L'acquisition et l'intégration de données géophysiques font partie intégrante de la démarche de l'archéologie préventive en milieu maritime depuis son développement, notamment à l'Inrap (Pelgas et coll., 2015) et en particulier depuis le développement des opérations *offshore* (Fontaine et coll., 2019). Cette approche par la géophysique offre un cadre théorique naissant mais existant, en France comme dans le monde entier, pour la lecture et l'interprétation des données à des fins archéologiques.

À la Turballe, l'aménageur a fait réaliser une bathymétrie précise du fond marin dans la zone de son futur aménagement, complétée par une série de données géotechniques qui renseignent sur la nature du sédiment (Briellas, 2020) [Fig. 4]. Ce dernier, un sable meuble, ne recouvre le socle rocheux que sur une épaisseur d'un mètre environ, pouvant laisser supposer la présence de vestiges anthropiques à la surface du sédiment.

La lecture des données bathymétriques à visée archéologique a été complexifiée par la géologie de ce secteur. Le port et la ville sont bâtis sur un socle rocheux, comme l'a bien montré l'étude en archives. Battues par la mer, les roches peuvent se confondre avec des anomalies à caractère archéologique et empêcher leur détection. Malgré cela, huit anomalies ont été identifiées, dont une, désignée sous le nom *Turb_8*, à fort potentiel archéologique puisqu'il s'agit d'un tumulus interprétable comme les restes du lest d'un navire, un rejet de clapage, ou les vestiges d'une épave [Fig. 5]. Chacune de ces trois hypothèses supposant des stratégies et des coûts d'intervention différents, il était impératif d'investiguer davantage dans la documentation disponible pour caractériser finement ce vestige.

4. Les résultats d'une double lecture au profit de l'intervention sur le terrain

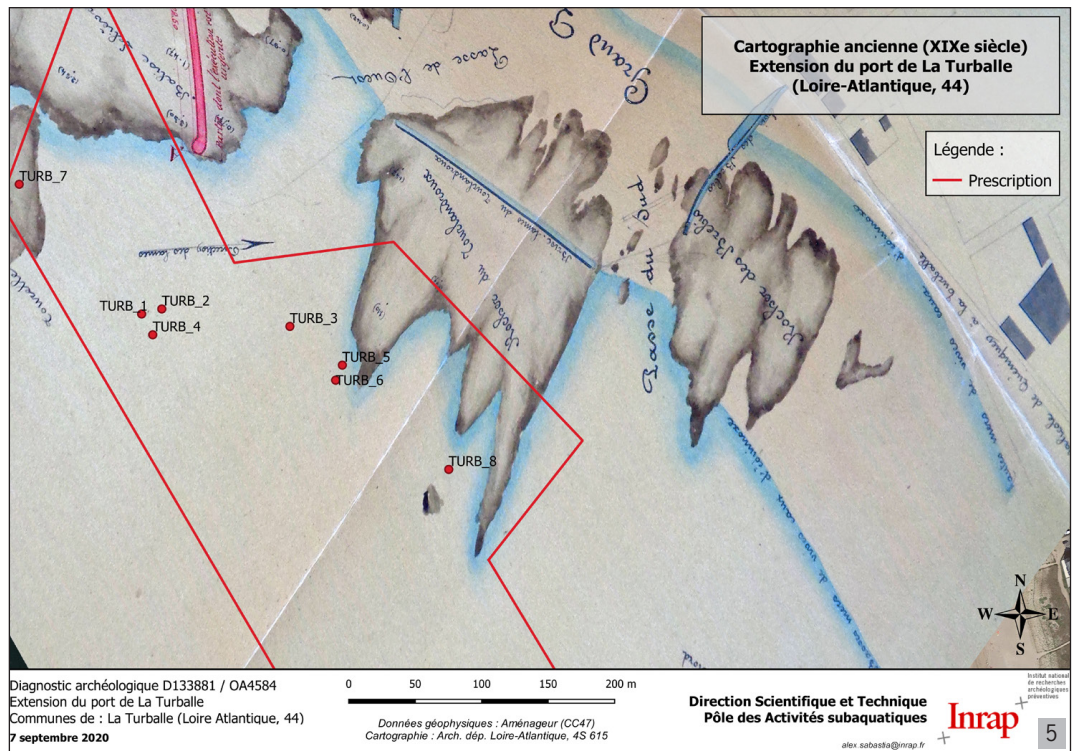
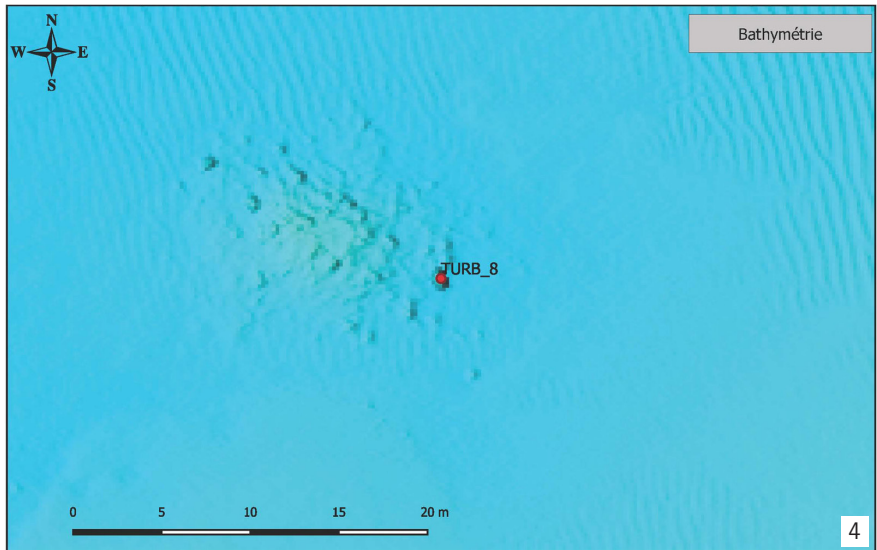
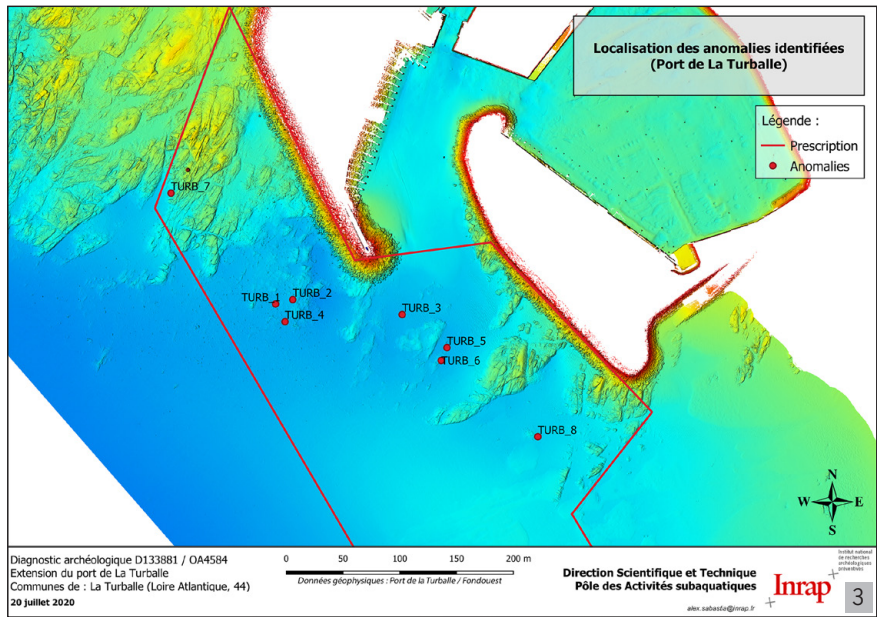
L'étude en archives a souligné la façon dont le port de La Turballe, à l'origine une simple plage sur laquelle les pêcheurs tiraient leur barque, s'est progressivement transformé en port de pêche structuré et étendu. La création progressive de bassins de mouillage par la mise en place de brise-lames et d'épis s'est faite au prix de dragages et de déroctages sur une large zone. Le dimensionnement et la forme des premières structures établies ont accéléré l'ensablement du port, multipliant la nécessité de travaux d'entretien. Des vestiges ont pu résulter de ces activités nautiques et d'autres ont pu disparaître à la faveur des aménagements successifs. La cartographie ancienne montre également les changements du sens de la navigation dans le port. Il existait, avant la fermeture complète du bassin au sud, un chenal d'accès entre les hauts-fonds. Il se trouve aujourd'hui dans l'angle que forment les digues dites des Brebis et du Tourlandroux.

Le géoréférencement de cartes anciennes, en particulier celles du XIX^e siècle, a mis en évidence la correspondance possible entre l'anomalie géophysique *Turb_8* et l'un des rochers présents à la sortie du port, au sud du rocher du Tourlandroux, laissant entrevoir l'hypothèse d'un naufrage [Fig. 6]. Les photographies satellites actuelles montrent par ailleurs une tache sombre à cet emplacement, indiquant que le tumulus est bien visible à la surface du sédiment.

Fig. 4 - Localisation des anomalies dans la bathymétrie. (DAO : A. Sabastia, Inrap)

Fig. 5 - Détail de l'anomalie Turb_8.

Fig. 6 - Superposition d'une carte historique (1889, fig. 2) et des résultats de l'analyse géophysique. (DAO : A. Sabastia, Inrap)



5. Caractériser sur le terrain

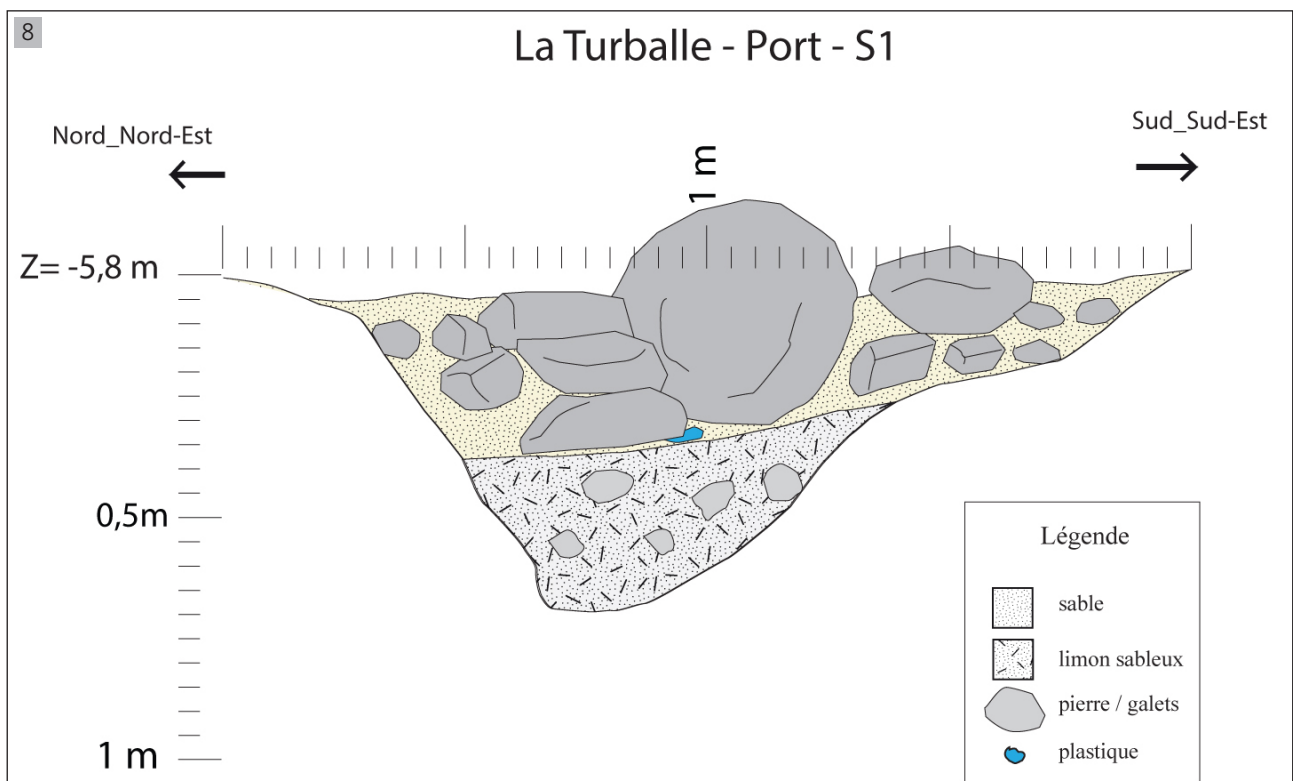
À l'issue de l'étude documentaire, fondée à la fois en archives et sur les données géophysiques, l'Inrap détenait les éléments permettant de penser que l'anomalie *Turb_8* pouvait être un vestige archéologique. La tranche conditionnelle du diagnostic a donc été déclenchée et une expertise sur le terrain, en plongée sous-marine, a été réalisée. Elle a mobilisé une équipe d'archéologues qui est intervenue dans des conditions rendues difficiles par la coactivité avec d'autres travaux portuaires et par la forte turbidité de l'eau.

L'anomalie est un amas de roches de 14 m de long et 11 m de large, dont la hauteur n'excède pas 0,8 m. Une prospection réalisée autour de l'amas n'a pas révélé d'autres éléments pouvant lui être associé. Un sondage de 2 x 2 m a été implanté et fouillé. Traversant difficilement deux unités stratigraphiques composées de blocs de roches, il n'a livré aucun mobilier archéologique ou fragment de coque. Au contraire, à l'interface des deux unités, un fragment de plastique contemporain a été découvert [Fig. 7 et 8]. Si l'anomalie peut être interprétée comme un clapage, qu'il soit volontaire ou non, la chronologie de ce dépôt est probablement à situer à la fin des années 1950, au moment où les déroctages ont été réalisés dans le port.



Fig. 7 - Photographie des blocs de roche constituant le tumulus *Turb_8*. (B. Debrand, Inrap)

Fig. 8 - Coupe du sondage réalisé dans le tumulus *Turb_8*. (DAO : B. Debrand, Inrap)



6. Conclusion

Le diagnostic réalisé par l'Inrap à La Turballe offre un exemple intéressant de confrontation entre les données issues de différentes sources en vue de l'interprétation globale d'un espace portuaire. L'étude en archive retrace les grandes étapes de l'évolution du port, depuis, dans ce cas particulier, sa création jusqu'à nos jours. Qu'il s'agisse des modifications du sens de circulation dans les bassins, de celles des processus de sédimentation, des éventuels travaux d'entretien, chaque document précise avec toujours plus de détails quels vestiges peuvent être présents dans l'emprise de l'opération archéologique. En complément, l'étude des données techniques, qui rentre aussi dans le champ de l'étude documentaire au sens large, offre des éléments chiffrés qui font parfois défauts dans les archives et qui sont changeants par nature : nature des fonds, épaisseur sédimentaire. La bathymétrie en particulier permet de se familiariser avec le fond marin, et de déterminer, surtout, si des vestiges subsistent à la surface du sédiment. Cette étape de détection est essentielle en archéologie maritime et en particulier dans le cadre de travaux couvrant de larges surfaces, où une prospection visuelle n'est pas possible de manière exhaustive.

La mise en regard des différentes données de l'étude documentaire a conduit à l'identification de potentiels vestiges archéologiques et permet d'orienter avec précision l'opération de terrain. L'expertise, enfin, confirme les interprétations faites sur la base de l'étude documentaire et complète la documentation d'éventuelles structures archéologiques.

À La Turballe, les archives ont détaillé les travaux réalisés pour agrandir le port et permis de déterminer l'emplacement de la passe sud, aujourd'hui fermée. L'analyse géophysique a mis en évidence la présence d'un amas de roches pouvant être lié à un naufrage. L'intervention sur le terrain a confirmé qu'il s'agissait d'un clapage, un rejet de roches, certainement lié aux aménagements portuaires les plus récents.

Bibliographie

- AU GRÉ DES VENTS. (2020). La naissance et l'évolution du port de La Turballe. *Les cahiers du Pays de Guérande*, 70, 27-37.
- BRIELLAS, Romain. (2020). *La Turballe - 44. Port départemental. Extension du Port de la Turballe. Investigations géotechniques*. Fondouest.
- FONTAINE, Souen, SAUVAGE, Cécile, DÉGEZ, Denis, HULOT, Olivia, & LIMA, Christine. (2019). Évaluations archéologiques en contexte sous-marin offshore : un nouveau protocole. Dans D. Flotté & C. Marcigny (dir.), *Le diagnostic comme outil de recherche : actes du 2e séminaire scientifique et technique de l'Inrap, 28-29 sept. 2017, Caen*. DOI : [10.34692/mgwc-1081](https://doi.org/10.34692/mgwc-1081). <[hal-02173439](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02173439)>.
- LORIEUX, Alain. (2010). La Turballe : La naissance d'un port. *Les cahiers du Pays de Guérande*, 49, 86-88.
- PELGAS, Philippe. (1996). *Les embarcations de pêche des zones estuariennes et côtières au XVIII^e siècle. Etude d'un cas : L'amirauté de Nantes* (Mémoire de maîtrise non publié, Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne).
- PELGAS, Philippe, ICHSTCHENKO, Simon, LE FAOU, Yann, MOYSAN, Yann, & WIRTZ, Bruno. (2015). L'application de la géophysique marine au diagnostic subaquatique. *Archéopages*, 41, 82-91. DOI : [10.4000/archeopages.1053](https://doi.org/10.4000/archeopages.1053).
- SABASTIA, Alex, HOYAU-BERRY, Anne, BERTHIER, Karine. (2021). *Pays de la Loire, Loire-Atlantique, La Turballe. Extension du port de La Turballe* (Rapport de diagnostic archéologique sous-marin, 1 vol.). Inrap. <<https://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0164618>>
- UNIVERSITÉ INTER-ÂGES. (2011). *Halles et criées, grande et petites histoires, arrondissement de Saint-Nazaire* (Université Inter-Âge de Saint-Nazaire), 352 p.