

Catalogue des abris et ports antiques de l'Arc Atlantique

Arthur DE GRAAUW

Coastal Engineering & Shiphandling

Grenoble, France

www.AncientPortsAntiques.com

Résumé - Un « havre » est un endroit où les bateaux peuvent trouver un abri. Dans le concept d'abri il faut inclure les mouillages, les plages sur lesquelles les bateaux peuvent être halés, et les ports avec des infrastructures. Même si les marins de l'Antiquité pouvaient parcourir 50 à 100 milles nautiques par jour, il était important de connaître les abris sûrs dans un rayon de deux à trois heures de navigation, c'est-à-dire environ 10 milles nautiques. Un total d'au moins 170 abris était donc nécessaire pour une navigation côtière sûre entre l'embouchure du Rhin (Pays-Bas) et La Corogne (Espagne). Cet article présente une liste et une carte des abris et ports antiques dans l'Arc Atlantique entre le Rhin et La Corogne, et conclut que d'autres ports antiques sont sans doute encore à découvrir.

Commentaire: Démarche qui n'est pas résolument scientifique ?

Abstract - A 'harbour' is a place where ships can seek shelter. The concept of 'shelter' has to include anchorages, landing places on beaches, and ports with infrastructures. Even though ancient seafarers could sail 50 to 100 nautical miles in a day, it was important to know where they could find safe shelter within two to three hours of navigation, i.e. only approx. 10 miles. For safe coastal sailing, a total of at least 170 shelters was hence required between the Rhine outlet (The Netherlands) and La Coruna (Spain). This paper presents a list and map of known ancient ports and harbours between the Rhine and La Coruna, and concludes that more ancient ports are probably still to be found.

Mot-clés: havre antique, abri antique, port antique, Antiquité, Arc Atlantique

Keywords: ancient harbour, ancient shelter, ancient port, Atlantic Arc

Commentaire: à revoir

1. METHODOLOGIE

Un « havre » est un endroit où les navires s'abritent. Le concept d'« abri » doit inclure les mouillages, les échouages sur la plage et les ports comprenant des structures telles que chenaux d'accès, brise-lames, jetées, débarcadères, quais, entrepôts pour le stockage des marchandises et du matériel, cales de halage et loges à bateaux. Les abris intéressants de ce catalogue incluent tous les sites qui ont pu être utilisés par les marins naviguant sur de longues distances. Les *villae maritimae* sont dignes d'intérêt, mais les abris utilisés par les pêcheurs échouant leur bateau sur la plage devant leur maison sont d'un intérêt moindre. Une autre limitation du catalogue concerne les ports fluviaux pour lesquels seuls les ports accessibles aux navires maritimes ont été retenus.

Commentaire: des preuves ?

Commentaire: ???

Commentaire: Donc les ports fluvio-maritimes ?

Cette présentation concerne une étude visant à collecter, identifier et localiser les abris et les ports antiques. L'étude est basée sur la documentation existante, c'est-à-dire sur 85 auteurs antiques et un grand nombre d'auteurs modernes, y compris le Barrington Atlas. Une bibliographie complète est fournie en fin de présentation.

Commentaire: ?

Commentaire: ?

Commentaire: Références ?

Commentaire: Références ?

Les auteurs antiques sont généralement des historiens, philosophes ou poètes, mais pour cette étude, les géographes ont plus particulièrement retenu notre attention : Agatharchides, Strabon, Pline l'Ancien, Ptolémée, Pausanias, Marcien. Certains historiens ont aussi mentionné beaucoup de ports : Thucydide, Tite Live, Plutarque. Dans un premier temps, seuls les ports mentionnés explicitement par les auteurs antiques ont été retenus (*portus, navale, statio*). Les villes où un port était connu par d'autres sources n'ont donc pas

Commentaire: Le sujet ?

été attribuées à un auteur qui mentionnait la ville mais pas le port. Cette limitation était certainement discutable car on ne peut pas imaginer un établissement côtier sans un abri minimum pour les bateaux. Il a donc été décidé d'inclure tous les sites côtiers mentionnés par les auteurs d'un *periplus* qui étaient, ou rapportaient les voyages, des marins tels qu'Ulysse, Hannon, 'Scylax', Pythéas, Jason, 'Stadiasme', 'Scymnos', 'Mer Erythrée', Arrien et 'Antonin', pour lesquels on peut considérer que tous les sites mentionnés sont des ports.

En plus des ports mentionnés par les auteurs antiques, des ports mentionnés par les auteurs modernes ont été inclus : Lehmann-Hartleben (1923), Frost (1963), Blackman (1982), Blackman and Rankov (2014), Flemming and Webb (1986), Talbert (2000), Cohen (1995 and 2006), Tiverios (2008), Dawson (2013), Gordieiev (2015) et quelques sites internet bien mis à jour (<http://pleiades.stoa.org/> et <http://dare.ht.lu.se/>). Finalement, il a été considéré que tous les établissements côtiers mentionnés par le Barrington Atlas et dans le Digital Atlas of the Roman Empire (DARE) ont dû avoir un abri, et ils ont été intégrés également dans le catalogue.

Commentaire: Incompréhensible

Une dernière étape a été une comparaison entre la liste des ports antiques connus et la liste des ports de plaisance modernes qualifiés d'« excellents » dans les pilotes utilisés par les plaisanciers. En fait, deux listes de l'ordre de 4 000 sites. Il en est résulté un groupe de plus de 200 sites qu'on a qualifié de « ports antiques potentiels ».

Commentaire: Quelles sont les premières étapes ?

Commentaire: Expliquer la démarche

2. RESULTATS

Le résultat de cette étude qui s'est étalée sur plus de sept ans, est une liste de plus de 4 500 abris et ports antiques répartis autour de la Mer Méditerranée, mais aussi en Mer du Nord, sur l'Océan Atlantique, sur la Mer Rouge, le Golfe et l'Océan Indien.

Commentaire: Les resultants ne sont pas décrits !? Juste deux petits paragraphes ci-dessous

Commentaire: Le sujet, l'Atlantique... ??

La fig. 1 montre 180 abris et ports antiques identifiés sur les côtes d'Europe continentale entre l'embouchure du Rhin (Pays-Bas) et La Corogne (Espagne). Parmi ceux-ci, seuls 30 sites sont mentionnés par les auteurs antiques. Une liste détaillée est fournie ci-après avec les latitudes et les longitudes.

Commentaire: Seulement 30?! Et les 150 autres ? Comment sont-ils attestés ?

Tabl. I – Nombre d'abris et de ports antiques sur l'Arc Atlantique.

PAYS	sites
Pays-Bas	14
Flandre	4
France Ouest	131
Espagne Nord	31
Total	180

Commentaire: Sites avérés, suggérés, potentiels, supposés... ??

3. ANALYSE

Les marins homériques utilisaient souvent les plages pour échouer leurs navires. On peut noter qu'une pentecontore de 35 m avec 50 rameurs 'costauds' pouvait être halée sur la plage si la pente n'était pas trop raide, disons pas plus de 1:10, ou 10%, ou 6° (les cales de halage les plus raides ont une pente de 1:6 selon Blackman, 2013). Ceci nécessite un certain type de sable (Komar, 1998) : les sables et silts très fins dans les deltas génèrent une pente très faible qui laisse les bateaux loin de la terre ferme. Inversement, les plages de galets ont une pente raide dangereuse pour l'échouage. Avec l'augmentation de la taille (et du poids) des navires, l'échouage est devenu de plus en plus difficile, voire impossible, et des mouillages sûrs ont été recherchés (Votruba, 2017).

Commentaire: Le sujet ?

Pendant une expédition navale athénienne, 200 personnes devaient être nourries à bord des trirèmes. Il était impossible d'embarquer des tonnes de provisions. En l'absence de ports, les pilotes maritimes devaient donc connaître des sites fournissant un bon abri ainsi que de l'eau potable, et les estuaires pouvaient fournir les deux. Le *Stadiasmus* est un exemple de recueil de ce type d'information et il peut être considéré comme l'ancêtre des instructions nautiques modernes.

Commentaire: Le sujet ?

Les navires de commerce préféraient également les criques abritées et les estuaires, avec si possible un débarcadère, puisqu'ils étaient trop lourds pour être halés sur la plage.

Commentaire: à nuancer...

Les marins préféraient évidemment les abris avec des amers-à-terre clairs (comme une montagne caractéristique) et beaucoup d'abris étaient requis puisque les marins longeaient souvent les côtes en utilisant des abris sûrs pour la nuit et pour échapper au mauvais temps. Même si un navire pouvait parcourir 50 à 100 milles nautiques (90 à 185 km) en une journée, il était important de connaître un abri accessible à tout moment en deux à trois heures de navigation, soit environ 10 milles nautiques. Avec une longueur d'environ 3 200 km (de l'embouchure du Rhin à La Corogne), soit un ordre de grandeur d'un peu plus de 1 700 milles nautiques, il fallait donc au moins 170 abris le long de cette côte, ce qui est assez proche des 180 identifiés à ce stade.

Commentaire: Références bibliographiques ?

Commentaire: ???

Beaucoup de ces sites **abrités** existent encore aujourd'hui, mais des changements profonds ont parfois eu lieu :

- mouvements crustaux qui expliquent que certains ports antiques sont maintenant sous les ports modernes ;
- remontée relative du niveau de la mer de 0.30 à 0.50 m sur les 2000 dernières années (voir Flemming & webb, 1986 ; Morhange, 2014) ;
- événements sismiques induisant des tsunamis qui ont dévasté les zones côtières adjacentes (Crane/Agrostoli sur l'île de Céphalonie) ;
- les estuaires ont généralement tendance à s'ensabler et les fleuves charrient la plus grande partie des sédiments alimentant les plages, ce qui explique que certains ports antiques soient aujourd'hui loin de la mer (Portus à Fiumicino, Ephèse) ou se soient simplement remplis de sable (Leptis Magna) ;
- dans certaines grandes villes le 'vieux port' a été remblayé pour créer un nouveau front de mer (Bordeaux, Irun, Beyrouth) ;
- les plages sont soumises à la sédimentation et à l'érosion sous l'action de la houle et cette dernière explique que des ports antiques aient été perdus en mer (Pays-Bas, Tunisie).

Commentaire: Le sujet (Atlantique ?)

Il faut noter encore que les ports mentionnés par les auteurs antiques datent d'une période allant de 1500 av. J.-C. jusqu'à 500 ap. J.-C. (avec quelques exceptions), ce qui fait 2000 ans. Les divers auteurs n'ont donc pas vu la même chose ... et certains se sont bornés à répéter ce que d'autres avaient écrit avant eux !

Commentaire: ????

Commentaire: Déjà ?

4. CONCLUSION

Le Catalogue des abris et ports antiques cherche à être exhaustif, mais ne l'est évidemment pas. La liste doit être vue comme une collection incomplète et la géolocalisation est parfois un peu spéculative. Ce travail nécessite d'être complété.

La récente étude de Mathias Tranchant (2017) qui couvre la période postérieure à l'an 1000, liste 623 ports médiévaux sur la côte occidentale française. Seuls 81 de ces ports sont également listés en tant que ports antiques. Ceci montre que l'activité maritime sur cette côte a augmenté considérablement entre l'antiquité

et le moyen-âge, mais il serait intéressant de vérifier l'origine peut-être plus ancienne de certains ports médiévaux.

Commentaire: ???

Même si le nombre d'abris est assez proche du nombre d'un tous les 10 milles nautiques, on peut voir sur la fig. 1 qu'ils ne sont pas répartis de façon uniforme le long des côtes et qu'il reste par conséquent sans doute beaucoup de ports antiques à découvrir sur les côtes françaises et espagnoles.

Quelques zones peuvent être suggérées qui offrent un bon abri du point de vue nautique, de l'eau douce et une distance raisonnable entre elles :

- Entre Ostende et Calais: Ostende, Nieuwpoort, Dunkerque, Gravelines, Calais,
- Cotentin: R Ay, Regnéville, Granville,
- La côte nord Bretagne entre St Brieuc et Le Conquet: R Trieux, Tréguier, Baie du Kernic, Aber Benoît, Aber Wrac'h, Portsall, Aber Ildut,
- La côte sud Bretagne entre Audierne et Lorient: Loctudy, Bénodet, Cap Coz, Concarneau, Pouldohan, R Aven, R Bêlon, Brigneau, Merrien, Guidel,
- L'estuaire de la Loire en aval de Nantes,
- Vendée: Marais Breton (de Machecoul à Challans), St Gilles Croix de Vie, Sables d'Olonne, Marais Poitevin (à l'ouest de Niort),
- Charente Maritime: ile de Ré, ile d'Oléron, Marais de Rochefort (au nord de la Charente), Marais de Brouage (au sud de la Charente),
- L'estuaire de la Gironde en aval de Bordeaux,
- Aquitaine: Cap Breton,
- Asturie, est et ouest de Gijon: Pechon, Llanes, San Antolin de Bedon, Ribadesella, Villaviciosa, Aviles, Luarca, Navia, Ribadeiro,
- Galice, rias nord et sud de La Corogne: Viviero, Barqueiro, Cedeira, Betanzos, Camarinas.

On notera aussi que plusieurs zones mentionnées ci-dessus concernent des plages de sable sans abris naturels qui ne sont donc pas propices à l'implantation de ports. Il n'empêche que certains candidats ci-dessus mériteraient peut-être l'attention des historiens et archéologues afin de savoir si ce n'étaient pas des ports antiques.

Commentaire: ???



Fig. 1 – Abris et ports antiques de l'Arc Atlantique
 NB : l'emplacement des sites est approximatif. Un tableau complet avec coordonnées, références, etc. est disponible sur : www.AncientPortsAntiques.com

5. BIOS:

~~Arthur de Graauw est un ingénieur maritime avec beaucoup d'expérience en Méditerranée. Il a compilé une liste d'abris et de ports antiques avec géolocalisation en latitude/longitude, en se basant sur 85 auteurs antiques et sur de nombreux auteurs modernes. Ce catalogue contient plus de 4 500 sites. Il peut être consulté sur : www.AncientPortsAntiques.com.~~

Commentaire: à supprimer

6. BIBLIOGRAPHIE

6.1. Principaux auteurs modernes listant des ports antiques

ARNAUD, P. (2005) « Les routes de la navigation antique », éd. Errance, (248 p).
 ARNAUD, P. (2016) « Les infrastructures portuaires antiques », in The Sea in History: The Ancient World – La Mer dans l'Histoire: L'Antiquité, Edited by Pascal Arnaud and Philip de Souza, General editor Christian Buchet, Woodbridge, The Boydell Press, (p. 224-242).

Commentaire: Trop longue, inappropriée ici. Normes Gallia non respectées par ailleurs...

- BARRINGTON ATLAS of the Greek and Roman World, Richard J.A. Talbert (ed.), (2000), Princeton University Press, (270 p).
- BLACKMAN, D. (1982) « Ancient harbours in the Mediterranean », *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 11.2 (p 79-104) and 11.3, (p 185-211).
- BLACKMAN, D. & RANKOV, B. et al. (2013) « *Shipsheds of the Ancient Mediterranean* », Cambridge University Press, (617 p).
- BOARDMAN, J. & HAMMOND, N. (1982) « *The Cambridge Ancient History, The Expansion of the Greek World, Eighth to Sixth Centuries B.C.* », Cambridge University Press, 2nd ed., Vol. III, Part 3, (528 p).
- BONANNO, A. (2005) « *Malta: Phoenician, Punic, and Roman* », Malta, Midsea Books Ltd, (359 p).
- BRANDON, C. & HOHLFELDER, R. & JACKSON, M. & OLESON, J. et al. (2014) « *Building for Eternity – The history and Technology of Roman Concrete Engineering in the Sea* », Oxbow Books, (327 p).
- BURSTEIN, S. (1989) « *Agatharchides of Cnidus – On the Erythraean Sea* », The Hakluyt Society, London, (202 p).
- CARAYON, N. (2008) « *Les ports phéniciens et puniques* », Université de Strasbourg II, Thèse soutenue le 17/5/2008, (1384 p).
- CARAYON, N. (2012) « *Les ports phéniciens du Liban – Milieux naturels, organisation spatiale et infrastructures* », *Archaeology and History in Lebanon*, 36-37 (2012-2013), p. 1-137.
- CASSON, L. (1971) « *Ships and seamanship in the ancient world* », Princeton, (470 p).
- CASSON, L. (1989) « *The Periplus Maris Erythraei* », Princeton, (344 p).
- CHRISTIANSEN, J. (2011) « *Les phares et la signalisation maritime à l'époque romaine* », Université Lumière (Lyon II), Mémoire de Master 2, (269 p).
- CLEERE, H. (1978) « *Roman harbours in Britain south of Hadrian's Wall* », in du Plat Taylor, J. & Cleere, H. (eds), *Roman Shipping and Trade: Britain and the Rhine Provinces*. CBA Research Report No 24, (p 36-40).
- COHEN, Getzel M. (1995 and 2006) « *The Hellenistic settlements in Europe, the islands and Asia Minor* » and « *The Hellenistic settlements in Syria, the Red Sea basin and North Africa* », University of California Press, (508 & 501 p).
- CONFERENCE ANSER 2004 (2005) « *Le strutture dei porti e degli approdi antichi* », Seminario a cura di A. Gallina Zevi e R. Turchetti, 16-17/4/2004, Rubbetino ed.
- CONFERENCE ROMA 2008 (2010) « *Meetings between cultures in the ancient Mediterranean* », *Bollettino di Archeologia on line* 1 2010/ Volume speciale B / B7 / 1, 22-26/9/2008, (160 p).
- CONFERENCE BYZAS 19 (2015) « *Harbors and Harbor Cities in the Eastern Mediterranean from Antiquity to Byzantium. Recent Discoveries & New Approaches* », 30/5-1/6/2011, Istanbul, (836 p).
- CUISENIER, J. (2003) « *Le Périphe d'Ulysse* », Paris, Fayard, (451 p).
- DAWSON, H. (2013) « *Mediterranean Voyages – The Archaeology of Island Colonisation and Abandonment* », Left Coast Press, Walnut Creek, California, (324 p).
- DE BOER, J. (1999) « *Apollonia Pontica and its emporia, ports of trade?* », *Proceedings of the 9th Symposium of Vani*, Presse Universitaire Franc-Comtoises, (p 125-138).
- DE BOER, J. & STRONK, J. (2000-2001) « *Two greek emporia south of Apollonia Pontica* », *Talanta, Proceedings of the Dutch Archaeological and Historical Society Volumes*, (p 233-238).
- DE GRAAUW, A. (2017) « *Ancient Ports and Harbours, The Catalogue* », 6th ed., Grenoble, (260 p).
- DE GRAAUW, A., (2017), « *From Amphora to TEU: Journey of a container – An engineer's perspective* », *PortusLimen workshop* 3, 26-26/1/2017, BSR, Rome, (22 p).
- FABIAO, C. (2009) « *Cetarias, anforas e sal: a exploracao de recursos marinhos na Lusitania* », *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 17, Oeiras, Câmara Municipal, (p 555-594).
- FLEMMING, N. (1971) « *Cities in the Sea* », Doubleday & co, New York, (240 p).
- FLEMMING, N. & PIRAZZOLI, P. (1981) « *Archéologie des côtes de la Crète* », *Dossiers d'Archéologie* N° 50, (p 66-81).
- FLEMMING, N. & WEBB, C. (1986) « *Tectonic and eustatic coastal changes during the last 10 000 years derived from archaeological data* », *Z. Geomorph. N.F, Suppl. Bd 62*, Berlin, (p 1-29).
- FORSTER, C. (1844) « *The historical geography of Arabia* », London, (443 p).
- FRANCO, L. (1996) « *Ancient Mediterranean harbours : a heritage to preserve* », *Ocean & Coastal Management*, vol 30, Nos 2-3, Elsevier Science Ltd, (p 115-151).
- FROST, H. (1963) « *Under the Mediterranean, Marine antiquities* », Routledge and Kegan Paul Ltd, London, (278 p).
- GADHOUM, A. (2010) « *Etude des ports et des sites côtiers antiques de la côte orientale de la Tunisie* », Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille, (489 p).
- GINALIS, A. (2014) « *Byzantine Ports – Central Greece as a link between the Mediterranean and the Black Sea* », PhD thesis, Merton College and Institute of Archaeology, Oxford, (305 p).
- GODDIO, F. (1998) « *Alexandrie – Les Quartiers Royaux Submergés* », éd. Périples Ltd, London, (291 p).
- GORDIEIEV, A. (2015) « *Place names of the Black Sea and Sea of Azov coasts from portolan charts of XIV-XVII centuries* », *Academia.edu*, Kiev, (544 p).
- GRENIER, A. (1934) « *Manuel d'archéologie gallo-romaine, Deuxième partie : l'archéologie du sol, Volume 2 : Navigation, Occupation du sol* », éd. Auguste Picard, Paris, (628 p).
- HAMPSPA, H. (2006) « *I porti antichi di Creta* », Thèse de doctorat de l'Université de Salerne, (341 p).

- HAZLITT, W. (1851) « The Classical Gazetteer: A dictionary of ancient geography, sacred and profane », Whittaker & co, London, (392 p).
- HERUBEL, M. (1937) « L'homme et la Côte, Étude d'Economie Maritime », Collection Géographie Humaine (n° 10), Gallimard, Paris, (219 p).
- JEHASSE, O. & NUCCI, F. (2000) « Les Voies romaines de Corse », Labiana/IDIM de l'Université de Corse, (48 p).
- JONDET, G. (1916) « Les ports submergés de l'ancienne île de Pharos », Mémoires présentés à l'institut égyptien, Tome IX, Le Caire, (121 p).
- KEAY, S. & MILLETT, M. (2005) « Portus in Context », Portus, an archaeological survey of the port of imperial Rome, The British School at Rome, (378 p).
- KEAY, S. (2012) « The port system of Imperial Rome », Rome, Portus and the Mediterranean, The British School at Rome, (454 p).
- KOWALSKI, JM. (2012) « Navigation et Géographie dans l'antiquité Gréco-Romaine – La terre vue de la mer », éd. Picard, Paris (256 p).
- LEHMANN-HARTLEBEN, K. (1923) « Die antiken Hafenanlagen des Mittelmeeres », Klio, Beihefte 14, (304 p).
- LENDERING, J. « LIVIUS, Articles on Ancient History », Amsterdam University, continuous publishing on his web site.
- LOVEN, B. (2011) « The Ancient Harbours of the Piraeus, Vol. I. The Zea Shiphsheds and slipways », Monographs of the Danish Institute at Athens, Vol 15, 1, (565 p).
- MARION DE PROCE, S. (2007) « as yet unpublished Master thesis »
- MARKOE, G. (2000) « The Phoenicians », Peoples of the Past, The Trustees of the British Museum, Berkeley, (224 p).
- MASSY, J-L., (2013), « Amphore à moitié pleine ou à moitié vide ? Les apports de l'archéologie sous-marine en Corse à la connaissance de l'Antiquité (1950-2012) », Cahiers d'Archéologie subaquatique, N° 20, 2013, (212 p).
- MAUNY, R. (1968) « Le périple de la mer Erythrée et le problème du commerce romain en Afrique au sud du Limes », Journal de la Société des Africanistes, N° 38-1, (p 19-34).
- MAURO, C. (2016) « Archaic and Classical Greek Harbours across the Aegean Sea and the Eastern side of the Ionian Sea: geomorphology, infrastructures and organization », PhD Thesis, Madrid, (700 p).
- McLAUGHLIN, R. (2014) « The Roman Empire and the Indian Ocean », ed. Pen & Sword Books Ltd, (298 p).
- MEDEIROS, I. (2012) « O complexo industrial da Boca do Rio. Organização de um sítio produtor de preparados piscícolas », Dissertação, Universidade do Algarve, (248 p).
- MEIJER, F. & VAN NIJF, O. (1992) « Trade, Transport and Society in the Ancient World », ed. Routledge, London, (223 p).
- DE MONFREID, H. (1932) « Les secrets de la Mer Rouge », Bernard Grasset, Paris, (236 p).
- MORHANGE, C. et al. (2015) « Dynamiques géomorphologiques et typologie géoarchéologique des ports antiques », Quaternaire, 26, (2), 2015, (p 117-139).
- MURRAY, W. M. (2012) « The Age of Titans, the rise and fall of the great Hellenistic navies », Oxford University Press, (383 p).
- NOLI, A. & FRANCO, L. (2009) « The ancient ports of Rome: new insights from engineers », Archaeologia Maritima Mediterranea, 6, (p 189-207).
- OLESON, J. (2015) « The evolution of harbour engineering in the ancient Mediterranean world », BYZAS 19, Istanbul, (p 509-522).
- PEYROUS, R., (2015) « Retour d'Ulysse de Troie vers Ithaque – Hypothèses sur la seconde partie du parcours depuis le Cap Malée », Paris, Société des écrivains, (534 p).
- PINHEIRO-BLOT, M.L. (2003) « Os portos na origem dos centros urbanos », Trabalhos de arqueologia, 28, Lisboa, (ca 330 p).
- PITASSI, M. (2012) « The Roman Navy – Ships, Men, Warfare – 350 BC-AD 475 », Seaforth Publishing, Yorkshire, (324 p).
- POIDEBARD, A. (1939) « Un grand port disparu, TYR. Recherches aériennes et sous-marines », Librairie orientaliste Paul Geuthner, Paris, (128 p).
- PRADA, J. & DE LA PENA, J. (1995) « Maritime engineering during the Roman Republic and the early Empire » Medcoast '95 Conference, Tarragona, (p 305-319).
- RABAN, A. & HOLUM, K. (1996) « Caesarea Maritima, a retrospective after two millennia », ed. Brill, Leiden, (738 p).
- RANKOV, B. (2012) « Trireme Olympias, the final report », Oxbow Books, (243 p).
- REDDE, M. (2005) « Mare Nostrum », Ecole française de Rome, Palais Farnèse, 1986, (available at Musée de la Marine de Paris). See also his more recent « Voyages sur la Méditerranée romaine », Actes Sud/Errances, (759 p).
- « PAULYS Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft », (1893-1980), Metzler, Stuttgart.
- SANCHEZ, C. & JEZEGOU, M-P. (2011) « Zones portuaires et espaces littoraux de Narbonne et sa région dans l'Antiquité », Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, 28, (283 p).
- SCHIETTECATTE, J. (2012) « L'Arabie du sud et la mer du 3e siècle av. au 6e siècle apr. J.C. », Topoi, Paris, (p 237-273).
- SELAND, E. (2014) « Archaeology of trade in the Western Indian Ocean, 300 BC – AD 700 », J. Archaeol. Res., April 2014, (36 p).
- SLIM, H. & TROUSSET, P. & PASKOFF, R. & OUESTLATI, A. (2004) « Le Littoral de la Tunisie », CNRS Editions, Paris, (309 p).
- TALBERT, Richard J.A. (2010) « Rome's World: The Peutinger Map Reconsidered », Cambridge University Press, (ca 400 p).

- TALLET, P., (2015), « Les « ports intermittents » de la mer Rouge à l'époque pharaonique : caractéristiques et chronologie », *Nehet* 3, 2015, pp 31-72.
- TARDIEU, A. (1821) « Voyage du jeune Anacharsis en Grèce » composé par l'abbé J.-J. Barthélemy, Paris, édition de 1821, (101 p).
- TARTARON, T. F. (2013) « Maritime Networks in the Mycenaean World », Cambridge University Press, New York, (360 p).
- THEODOULOU, Th. (2011) « Recording the harbour network of ancient Lesbos » & « The “closable” harbor of ancient Samos (Pythagorion) », *Harbors and Harbor Cities in the Eastern Mediterranean from Antiquity to Byzantium*, Istanbul. See also his www.limnoscope.ntua.gr
- TISSOT, M. (1877) « Recherches sur la géographie comparée de la Maurétanie Tingitane », Imprimerie Nationale, Paris, (102 p).
- TIVERIOS, M. (2008) « Greek colonization of the Northern Aegean », Brill, Leiden, (585 p).
- TRAKADAS, A. (2015) « Fish-salting in the Northwest Maghreb in Antiquity », Archeopress Publishing Ltd, Oxford, (159 p).
- TRAKADAS, A. (2005) « The Archaeological Evidence for Fish Processing in the Western Mediterranean », in T. Bekker-Nielsen (ed.), *Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region*, Aarhus University Press, (p 47-82).
- TRANCHANT, M. (2017) « Les ports maritimes de la France atlantique (XI-XV siècle) », Presses Universitaires de Rennes, (261 p).
- TRETHEWEY, K. (2018) « Ancient Lighthouses, and other lighted aids to navigation », Jazz-Fusion Books, Cornwall, UK.
- VERMEULE, E. (1972) « Greece in the Bronze Age », The University of Chicago Press, (454 p).
- VINCENT, W. (1797) « Voyage de Néarque, des bouches de l'Indus jusqu'à l'Euphrate » (voir en particulier les cartes de Tardieu), Imprimerie de la République, Paris, (735 p).
- VOTRUBA, G. (2017) « Did Vessels Beach in the Ancient Mediterranean? An assessment of the textual and visual evidence », *The Mariner's Mirror*, Vol 103:1, pp 7-29).
- YORKE, R. et al. (1966) « Cambridge expedition to Sabratha, 1966 report » Cambridge, (43 p).
- YORKE, R. & DAVIDSON, D. (1969) « Roman harbours of Algeria » Underwater Association Report, (14 p).

Commentaire: Présentation des sources incomplète et non référencée correctement

6.2. Auteurs antiques mentionnant des ports antiques

- AGATHARCHIDES of CNIDUS (2nd c. BC) : [On the Erythraean Sea](#)
- AMENOPE (around 1100 BC) : [Onomasticon](#)
- AMMIANUS MARCELLINUS (330 – 400 AD) : [Histoire de Rome](#)
- ANONYMOUS: *Inscriptions & Papyri*
- ANONYMOUS (6th or 5th c. BC) : [Périple d'Hannon en Afrique de l'Ouest](#)
- ANONYMOUS (around 2nd c. AD) : [Stadiasmus Maris Magni](#)
- ANONYMOUS (1st c. AD) : [Periplus Maris Erythraei – Voyage around the Erythraean Sea \(Red Sea\)](#)
- ANONYMOUS (1st to 3rd c. AD) : [The Bible](#)
- ANONYMOUS (350 – 360 AD) : [Expositio Totius Mundi](#)
- ANONYMOUS (between 4th and 6th c. AD, after Pascal Arnaud, Genoa, 2004) : [Itinerarium Maritimum – Itinéraire Maritime](#)
- ANTIPATER of THESSALONICA (1st c. BC) : [Epitaphs \(VII in Greek Anthology\)](#)
- Sidonius APOLLINARIS (430 – 486 AD) : [Poésies](#)
- APOLLODORUS of ATHENS (2nd c. BC) : [Bibliothèque](#)
- APOLLONIUS of RHODES (295 – 215 BC) : [Les Argonautiques en Méditerranée en Mer Noire](#)
- APPIAN of ALEXANDRIA (ca. 95 – 165 AD) : [Histoire des Guerres Civiles de la République Romaine & Ibérique, Mithridatique, Hannibalique et Libyca](#)
- APULEIUS (ca. 125 – 170 AD) : [L'âne d'or ou les Métamorphoses](#)
- Pseudo-ARISTOTLE (384 – 322 BC) : [Mechanica, Mechanical problems](#)
- ARRIAN of NICOMEDIA (86 – ca. 160 AD) : [Expéditions d'Alexandre & Périple de la Mer Noire & Périple de l'Océan Indien et de la Mer Noire & Indica](#)
- ATHENAEUS of NAUCRATIS (ca. 200 AD) : [Deipnosophistes or Le Banquet des Savants](#)
- AUSONIUS (310 – 395 AD) : [Ordo Urbium](#)
- AVIENUS (4th c. AD) : [Les Régions Maritimes \(Ora Maritima\)](#)
- CASSIODORUS (485 – 580 AD) : [De l'Âme](#)
- Julius CAESAR (100 – 44 BC) : [La Guerre Civile & La Guerre des Gaules & La Guerre d'Alexandrie & La Guerre d'Alexandrie](#)
- CICERO (106 – 43 BC) : [Letters to Atticus](#)
- DEMOSTHENES (384 – 322 BC) : [Apollodore contre Polyclès & Androclès contre Lacrite & Ctesippos contre Leptine & Euthyclès contre Aristocrate](#)
- DENYS of HALICARNASSUS (ca. 60 av J-C. – 8 AD) : [Antiquités Romaines](#)
- DENYS of CHARAX PERIEGETES (around 1st c. AD) : [La Périégèse](#)

DIODORUS of SICILY (1st c. BC) : [Histoire Universelle](#)
 DIO CASSIUS (ca. 155 – 235 AD) : [Histoire Romaine](#)
 Valerius FLACCUS (around 90 AD) : [Les Argonautiques en Méditerranée et Mer Noire](#)
 ESOPE - AESOPOS (env. 620-564 BC) : [Fables](#)
 EUSEBIUS of CAESAREA (265-339 AD) : [Onomasticon](#)
 EZEKIEL (6th c. BC) : [Tyre, the ship of state](#)
 Valerius FLACCUS (around 90 AD) : [Les Argonautiques en Méditerranée et Mer Noire](#)
 Josephus FLAVIUS (37-100 AD) : [Guerre des Juifs & Antiquités Judaïques & Vie](#)
 FLORUS (env. 70 – 140 AD) : [Histoire Romaine](#)
 HERODOTUS (ca. 485 – 425 BC) : [Histoire](#)
 HESIOD (8th c. BC) : [Travaux](#)
 HOMER (8th c. BC) : [Iliade & Odyssée](#)
 ISOCRATE (436-338 BC) : [Panégyrique d'Athènes](#)
 JUVENAL (ca. 50 – 128 AD) : [Satires](#)
 LUC the EVANGELIST (said St LUC) (1st c. AD) : [Actes des Apôtres](#)
 LUCAN (39 – 65 AD) : [La Pharsale](#)
 MARCIAN of HERACLEA (5th c. AD) : [Periplus Maris Exteri](#)
 Pomponius MELA (1st c. AD) : [Géographie](#)
 Cornelius NEPOS (100 – 25 BC) : [Vie des Grands Hommes](#)
 OPPIAN of ANAZARBUS (2nd c. AD) : [Les Halieutiques](#)
 OVID (43 BC – 17 AD) : [Les Métamorphoses & Les Tristes](#)
 PAULIN of PELLA (ca. 376 - 460 AD) : [Eucharisticos](#)
 PAUSANIAS (115 – 180 AD) : [Description de la Grèce](#)
 PHILO of ALEXANDRIA (12 BC – 54 AD) : [In Flaccum & Legatio ad Caium](#)
 PHILO of BYZANTION (ca. 280-220 BC) : [Traité de Mécanique](#)
 PLATO (427 – 348 BC) : [Timée & Critias & Phédon](#)
 PLINY the ELDER (23 – 79 AD) : [Histoire Naturelle](#)
 PLINY the YOUNGER (61-114 AD) : [Panégyrique de Trajan & Lettres](#)
 PLUTARCH (46 – 125 AD) : [Vies des Hommes Illustres](#)
 POLYBIUS (ca. 210 – 126 BC) : [Histoire Générale](#)
 POLYAENUS (2nd c. AD) : [Ruses de guerre – Stratagèmes](#)
 POSEIDIPPOS of PELLA (310 – 240 BC) : [Epigrammes](#)
 PROCOPIUS of CAESAREA (ca. 500 – 560 AD) : [Histoire des guerres de Justinien & Des Edifices](#)
 Claudius PTOLEMY of ALEXANDRIA (85 – 165 AD) : [Géographie](#)
 QUINTUS-CURTIUS (1st c. AD) : [Histoires](#)
 RUTILIUS NAMATIUS (5th c. AD) : [Retour à Rome \(De reditu suo\)](#)
 Pseudo-SCYLAX (around 330 BC, NB: The “real” Scylax of Caryanda performed a periplus around the Persian empire around 515 BC. His text was lost but is mentioned by Herodotus.) : [Périple en Europe, Asie et Libye](#)
 Pseudo-SCYMNOS (2nd c. BC) : [Orbis Descriptio \(Circuit de la terre ou Periodos\)](#)
 SENECA (4 BC – 65 AD) : [124 Lettres à Lucilius](#)
 SOLINUS (3rd c. AD) : [Polyhistor](#)
 STATIUS (ca. 40 – 96 AD) : [Les Silves](#)
 STEPHANUS BYZANTINUS (6th c. AD) : [Ethnica. De Urbibus et Populis \(Epitome of Hermolaus\)](#)
 STRABO (ca. 65 av J.-C. – 25 AD) : [Géographie](#)
 SUETONIUS (ca. 70 – 130 AD) : [La Vie des Douze Césars](#)
 SYNESIUS of CYRENE (370 – 414 AD) : [Lettres](#)
 TACITUS (55 – 120 AD) : [Histoires & Annales](#)
 ACHILLES TATIUS (ca. 200 AD) (said of Alexandria) : [Amours de Clitophon et de Leucippe](#)
 THEOCRITUS (ca. 315 – 250 BC) : [Idylles](#)
 THEOPHRASTUS 372-288 BC) : [Les caractères](#)
 THUCYDIDES (ca. 469 – 400 BC) : [Histoire de la Guerre du Péloponnèse](#)
 TITUS LIVIUS (59 BC – 17 AD) : [Histoire Romaine](#)
 Marcus Terentius VARRO (116 – 27 BC) : [De la langue latine](#)

VEGETIUS (around 400 AD) : [Traité de l'Art Militaire](#)

VELLEIUS PATERCULUS (19 BC – 31 AD) : [Histoire Romaine](#)

VIRGIL - VERGILIUS (70 – 19 BC) : [Enéide](#) & [Géorgiques](#)

VITRUVIUS (ca. 90 – 20 BC) : [De Architectura](#)

XENOPHON (430 – 355 BC) : [Helléniques \(Histoire grecque\)](#) & [Anabase \(Retraite des dix mille\)](#)

XENOPHON of EPHEBUS (2nd or 3rd c. AD) : [Ephesian Tale](#)

7. LISTE DES ABRIS ET PORTS ANTIQUES DE L'ARC ATLANTIQUE

Nom antique	Nom moderne	Pays	Latitude (°)	Longitude (°)
Pays-Bas				
	Uitgeest-Groot Dorregeest	Netherlands	52.53585	4.72348
Flevum	Velsen, West of Amsterdam	Netherlands	52.45887	4.66668
Lugdunum Batavorum, Brittenburg, Calla	submerged offshore Katwijk, near the outlet of R Oude Rijn (R Old Rhine) which was the northern limit of the Roman empire and was navigable over a long distance, with many river ports	Netherlands	52.21348	4.39324
Praetorium Agrippinae	Valkenburg, Marktvelde	Netherlands	52.17921	4.43302
Matilo, on Corbulo canal between R Rhine and R Maas	Leiden, Roomburg	Netherlands	52.14971	4.51841
Forum Hadriani	Park Arentsburgh, at Voorburg	Netherlands	52.05900	4.34862
	Ockenburgh	Netherlands	52.05378	4.20894
	Naaldwijk	Netherlands	51.98581	4.20518
Flenio, Flenium	Vlaardingen?	Netherlands	51.91278	4.34517
Helinio	submerged offshore of Oostvoorne	Netherlands	51.92330	4.06860
	"Oude Wereld" submerged offshore of Goeree	Netherlands	51.84284	3.93384
Ganuentum	submerged at 1.5 km NW of Colijnsplaat, votive inscription to Nehalennia goddess	Netherlands	51.61750	3.82380
Romanorum portus	"De Roompot" submerged offshore of Domburg on the Isle of Walcheren	Netherlands	51.60496	3.60477
Rodanum?	Aardenburg	Netherlands	51.27421	3.44819
Flandre				
	Maldegem-Vake	Flanders	51.22298	3.42470
	Wenduine	Flanders	51.30111	3.07920
	Bruges, Brugge, on R Reie	Flanders	51.21470	3.22140
Aldenburgensis	Roman fort on the sea side at Oudenburg	Flanders	51.18408	3.00315
France				
Port Itius, Port of the Morins	Wissant?	France West	50.87770	1.65560
Epaticus, Epatici, Aepatici portus	unlocalized North of Boulogne	France West	50.76872	1.59382
Port Bononiensis, Bononia	Boulogne, with ancient lighthouse La Tour d'Ordre or La Tour de Caligula (partly eroded away by the sea in 1644), Roman naval base	France West	50.73410	1.59620
Gesoriacum portus, Portu Gessoriacensi	Anse de Brequerecque, Boulogne, on R Liane	France West	50.71527	1.61260
Portus Paulo Infra	Le Portel	France West	50.70783	1.56458
	Etaples	France West	50.51393	1.63801
Lintomagus	Brimeux	France West	50.44604	1.83675
	Waben, Conchil-le-Temple	France West	50.36170	1.65280
	Roman villa at Port-le-Grand	France West	50.14370	1.76260
	Roman villa at Er, Entre Deux Bois, near Cambron	France West	50.11840	1.74570
	Roman villa at Lisiere du bois de Cise, near Ault	France West	50.08620	1.42800
Catuslovius, Briga	Bois l'Abbe, near Eu	France West	50.02160	1.46193
	Oppidum at Cité des Limes, near Bracquemont	France West	49.94140	1.12184
	La Butte de Nolent, Sainte-Marguerite-sur-Mer	France West	49.90420	0.94340
	Canouville	France West	49.80760	0.60080
	Oppidum at Camp du Canada, near	France West	49.74400	0.40800

Catalogue des abris et ports antiques de l'Arc Atlantique

Nom antique	Nom moderne	Pays	Latitude (°)	Longitude (°)
	Fecamp			
	Oppidum at Les Fosses de Benouville, near Etretat	France West	49.71385	0.21537
Caracoticum	Harfleur, on R Lezarde	France West	49.50258	0.20923
	Oppidum at Sandouville	France West	49.49359	0.30773
	Oppidum at St Nicolas de la Taille, Tancarville	France West	49.49400	0.46800
Port of Juliobona	Lillebonne	France West	49.51762	0.53683
Loium	Mont Calidu, at Caudebec en Caux	France West	49.52700	0.71300
	Fossé Saint-Philibert, at Yainville	France West	49.44161	0.83479
	Oppidum at Camp du Catelier, at Saint Pierre de Varengeville, Duclair	France West	49.48826	0.90373
Rotomagus	Rouen, on R Seine, Opera metro station, and BA shipwreck on place de la Pucelle	France West	49.43960	1.08920
	Aizier	France West	49.43080	0.62490
	Oppidum at Saint Samson de la Roque, on R Risle	France West	49.43801	0.43139
	Blainville sur Orne, on R Dan	France West		
	Mondeville	France West	49.17696	-0.31977
	Caen, on R Orne	France West	49.18404	-0.36073
Aregenua	Vieux, South of Caen	France West	49.10664	-0.42995
	Roman fortlet at Tombettes, at Saint Ursin, near Bernieres	France West	49.30660	-0.43800
	Oppidum at La Campagne, near Basly	France West	49.26744	-0.44554
	Tumulul at Colombiers, on R Seule	France West	49.29680	-0.49460
	Roman fortlet at Banville, on R Seule	France West	49.30940	-0.47510
	Port-en-Bessin-Huppain	France West	49.34000	-0.76000
Crociatonum, Crouciacommum	Carentan	France West	49.31113	-1.23409
Coriallum, Coriovallum	Cherbourg	France West	49.68294	-1.59889
	Hague-Dick, Haguédic, long dike from north to south of the peninsula	France West	49.67245	-1.83896
Riduna insula	Isle of Alderney, Aurigny	France West	49.72095	-2.17600
Sarmia insula	Isle of Guernesey	France West	49.45526	-2.57488
Lisia, Lesia insula	La Plaiderie at St Peter Port, Guernesey	France West	49.45880	-2.52405
Barsa insula	Isle of Sark?	France West	49.43142	-2.35994
Caesarea, Andium insula	Isle of Jersey	France West	49.21816	-2.13895
	Portbail	France West	49.31539	-1.72776
Abrincas, Ingena	Avranches, on R See	France West	48.65964	-1.41253
	Baguer Pican, near Dol	France West	48.55000	-1.70000
	Saint Meloir des Ondes	France West	48.64312	-1.86192
	Oppidum at Pointe du Meinga	France West	48.70000	-1.93520
Reginca, Aletum	Aleth near St Malo	France West	48.63581	-2.02731
	Boissieres, near Taden, Dinan, on R Rance	France West	48.47529	-2.00422
	Erquy	France West	48.63107	-2.48190
	Le Legue, Saint Briuc	France West	48.54548	-2.71149
	Lannion and Ploulec'h, on R Leguer	France West	48.73615	-3.48579
	Oppidum at Le Yaudet	France West	48.73078	-3.53552
	Hogolo, near Locquirec	France West	48.67716	-3.63751
Portus Saliocanus, Staliocane	in the bay of Morlaix, Locquenole?	France West	48.65423	-3.87583
	Gorre-Bloue, Plouescat	France West	48.65427	-4.16033
Uxantis, Portus Uxentinus, Uxisama insula	Cromlech of Pen-ar-Lan, on the Isle of Ouessant, Ushant	France West	48.45844	-5.04993
Gesocribate, Osismis	Brest, on R Penfeld, Avienus' Oestrymnis, Oestriminis in this area?	France West	48.37800	-4.49500
	Landerneau, on R Elom	France West	48.45000	-4.25000
	Oppidum at Lostmarc'h, Crozon	France West	48.21283	-4.55722
	Combrit, at the isle of l'Aber, large	France West	48.22840	-4.43375

Catalogue des abris et ports antiques de l'Arc Atlantique

Nom antique	Nom moderne	Pays	Latitude (°)	Longitude (°)
	fish processing factory			
	Le Caon, near Telgruc, large fish processing factory	France West	48.21580	-4.37240
	Pentrez, near Saint Nic, large fish processing factory	France West	48.19630	-4.30690
	Goulit ar Guer, near Plomodiern, large fish processing factory	France West	48.16840	-4.29260
	Trefeutec, near Plonevez-Porzay, large fish processing factory	France West	48.13300	-4.27040
	Kervel, near Plonevez-Porzay, large fish processing factory	France West	48.11790	-4.28070
	Les Plomarc'h, large fish processing factory	France West	48.09120	-4.31280
	Le Ris, large fish processing factory	France West	48.09180	-4.29670
	Lanevry en Kerlaz, near Ploare, large fish processing factory	France West	48.10385	-4.28612
Is, Ys	Oppidum and Roman fort at île Tristan island, large fish processing factory at rue du Guet, Douarnenez	France West	48.10100	-4.33700
	Oppidum at Castel Coz, near Beuzec	France West	48.08919	-4.52005
	Roman fortlet at Le Castel, near Lesven	France West	48.06570	-4.55600
	Neolithic settlement at Cap Sizun	France West	48.07900	-4.58600
	Oppidum at Pointe de Castelmeur	France West	48.06321	-4.68892
Sina, Sena insula	Isle of Sein	France West	48.03514	-4.85389
	Roman fortlet at Penn An Enez, near Brigneoc'h	France West	48.00830	-4.58870
	Audierne, on R Goyen, with several Roman fortlets and fish processing	France West	48.02860	-4.53430
	Roman villa at Pont Croix	France West	48.03823	-4.48974
Civitas Aquilonia, Portus Vindana?	Oppidum at Locmaria, at Quimper, with several Roman fortlets, and fish processing at Benodet and Kerobistin	France West	47.98232	-4.11666
	Roman villa at Le Questel, near Concarneau	France West	47.90433	-3.93037
	Oppidum at Kervedan, isle of Groix	France West	47.64010	-3.50530
Portus Vindana, Ouidana	Port Louis near Lorient, on R Blavet	France West	47.71579	-3.35562
Blabia	Oppidum at Hennebont? on R Blavet, fish processing at Lanester	France West	47.66833	-3.21528
	Roman villa at Mane Vechen, near Plouhinec, fish processing at La Falaise, Etel	France West	47.79942	-3.27614
Vindelis, Vindilis insula	Isle of Belle-Ile	France West	47.32273	-3.18539
Siata insula	Isle of Houat	France West	47.38844	-2.96713
Venetica, Arica insula	Isle of Hoedic?	France West	47.33639	-2.87330
	Locmariaquer	France West	47.57128	-2.94827
Darioritum, Benetis	Porte Saint Patern, Vannes, capital city of the Venetes	France West	47.62647	-2.76225
Ouidana Limen	Moulin de Pencastel	France West	47.55300	-2.86700
Cassiterides islands?	islands now inland at Penestin (?)	France West	47.47025	-2.51210
Brivates Portus, Blivida?	Batz-Tremondet, near Le Croisic	France West	47.28848	-2.48162
	Oppidum at Penchateau, near Le Pouliguen	France West	47.25957	-2.41995
Brivates Portus, Corbilon, Korbilon? Port des Deux Corbeaux?	Mean-Penhouet, at St Nazaire, on R Brivet	France West	47.29400	-2.17900
Condevicnum, Portus Namnetum, Port of the Namnetes?	Nantes, at the outlet of R Erdre?	France West	47.21560	-1.54520
	Nantes, BA settlement at Petite Amazonie, Prairie de Mauves	France West	47.21700	-1.52780
Ratiatum, port of the Pictons	Reze, Chapelle Saint-Lupien, near Trentemoux	France West	47.19220	-1.56600

Catalogue des abris et ports antiques de l'Arc Atlantique

Nom antique	Nom moderne	Pays	Latitude (°)	Longitude (°)
Port Sidor, Sidor Limen	Prigny, Les Moutiers, near Bourgneuf	France West	47.06600	-1.98100
Portus Morinum on Samnium insula, Hero insula	Roman villa at Saint Hilaire, Port de Morin? on the isle of Noirmoutier	France West	47.01840	-2.25370
Ampennum	Roman villa at Beauvoir sur mer, famous for its oysters, on former peninsula inside the marais Breton	France West	46.91540	-2.04380
	La Caillaudière, at Pont Habert, near Sallertaine inside the marais Breton	France West	46.85760	-1.89590
	Oppidum at Chatelet, with possible port at La Meule, 2.5 km east, on île d'Yeu island	France West	46.70243	-2.37954
	Roman villa at Le Grand Essart, near Jard sur Mer	France West	46.42824	-1.57759
	Le Langon, inside the marais Poitevin	France West	46.43500	-0.95200
	Roman villa at Les Minimés, near La Rochelle	France West	46.14379	-1.16217
Santonon Limen, Port des Santons	Fouras? former island near Saintes, Santonon Limen also possibly at Tauniacum	France West	46.00357	-1.08445
Muro	Muron	France West	46.03400	-0.82600
Tauniacum, port of Mediolanum, Santonon Limen? on R Carantonus	Tonnay-Charente, port of Saintes, on R Charentes	France West	45.94170	-0.89490
	Roman villa at Le Chatelet, near Saint Agnant, on marais de Brouage, and several other villae between this one and Port des Barques	France West	45.85770	-0.93230
	Roman villa at Pepiron, near Mauzac, and several other villae on the ridge north of R Seudre	France West	45.80490	-1.06310
	Roman camp at Toulon, west of Tour de Pirelonge, near Saujon on R Seudre	France West	45.68380	-0.88780
Novioregum	Le Fa, near Barzan	France West	45.53050	-0.88020
	Vil Mortagne	France West	45.48360	-0.79580
Blauto, Blavia Santorum	Blaye	France West	45.12302	-0.67100
Blacciarum	Roman villa at Plassac	France West	45.10204	-0.64643
Burgus	Roman villa at Gogues, near Bourg	France West	45.04421	-0.57057
Burdigala, on R Garumna, inner port	Bordeaux, Porte Navigere, at the outlet of R Deveze, rue de la Devise	France West	44.84006	-0.57201
Burdigala, on R Garumna, outer port	Bordeaux, from place de la Bourse to place Jean Jaures, on R Garonne	France West	44.84134	-0.57070
	Roman villa at Pauillac	France West	45.19920	-0.74889
Noviomagus?	Brion, in Marais de Reysson at Saint Germain d'Esteuil	France West	45.28115	-0.83653
	Roman villa at Bois Carre, near Tour Castillon	France West	45.32813	-0.84204
Dumnitonus	Roman villa at Le Verdon sur Mer	France West	45.54341	-1.06331
	Roman villa at Andernos les Bains	France West	44.74267	-1.10575
Boii	Lamothe	France West	44.62624	-0.99782
Losa	Louse	France West	44.49595	-1.06102
Segosa	Saint Paul en Born, near Mimizan	France West	44.22432	-1.15181
Mosconnum	Mixe	France West	43.99284	-1.27208
Lapurdum, Lapurdunum, Lapurdo, Baiona	Bayonne, on R Adour	France West	43.49288	-1.47433
	Guethary, fish processing unit	France West	43.42640	-1.61000
Espagne				
Oiasso, Olarso, Oeasoun, Oyarzun	Estuary of R Bidasoa, Irun. Export of silver & lead	Spain North	43.34001	-1.78786
Menosca?	Getaria	Spain North	43.30110	-2.19870
	Lekeitio, Lequeitio	Spain North	43.36800	-2.49790
Vesperies?	Portuondo	Spain North	43.40415	-2.69657

Nom antique	Nom moderne	Pays	Latitude (°)	Longitude (°)
	Berreaga, with possible beaching near Gorliz	Spain North	43.41542	-2.90927
Flaviobriga, Portus Amanum, Port of the Amanes	Castro Urdiales	Spain North	43.38340	-3.21710
Traiectum	Punta Pilota	Spain North	43.41390	-3.33494
Portus Victrix, Portus Victoriae	Treto	Spain North	43.39360	-3.47350
Iuliobrigensium, Port of Juliobrigens' Victory	Istmo de la Magdalena, Santander	Spain North	43.46740	-3.77280
Sauga?	Pedrena, on R Miera	Spain North	43.44770	-3.76570
Portus Blendium	Suances	Spain North	43.44271	-4.03740
Portus Veseiasueca, Vereasuecae	San Vicente de la Barquera	Spain North	43.39505	-4.38077
	Castillo de Premezo, Val de San Vicente	Spain North	43.39422	-4.45218
	Pico Castiello, Moriyón, Villaviciosa	Spain North	43.49560	-5.38573
Gigia	Gijon	Spain North	43.54453	-5.65999
Noega	Campa Torres, Gijon, with lighthouse Torre Augusto	Spain North	43.56920	-5.70400
	Roman villa at Banugues, Gozon	Spain North	43.63580	-5.80770
	El Castillo de San Martín, Soto del Barco	Spain North	43.54217	-6.07571
Flavionavia	Santianes, Pravia	Spain North	43.50531	-6.09723
Starbanhom	Roman villa with a port near Playa de Area, Viveiro	Spain North	43.69232	-7.58292
Artabron Limen, Portus Artaboi, Port of the Artabres?	Coido de Bares	Spain North	43.77166	-7.66862
	Roman villa at Espasante	Spain North	43.71790	-7.81140
	Maior, Coto da Croa	Spain North	43.64525	-7.89565
Artabron Limen, Portus Artaboi, Port of the Artabres?	Roman villa at San Xeao de Trebo chapel	Spain North	43.76060	-7.86327
	Roman villa at Carino	Spain North	43.46960	-8.31690
	Castro de Lobadiz	Spain North	43.50940	-8.32830
Magnus Portus Artabrorum, Artabron Limen, Portus Artaboi, Port of the Artabres	El Ferrol (Mela's description fits best to El Ferrol)	Spain North	43.47677	-8.25508
	Caldoval, East of Mugarodos	Spain North	43.46000	-8.24230
	Roman villa at Noville	Spain North	43.45596	-8.22694
	Roman villa at Centrona	Spain North	43.40965	-8.19359
Brigantum, Brigantia, Ad Columnam	La Coruna, Corogna, Corogne, with its famous ancient lighthouse Torre Hercules	Spain North	43.36588	-8.39013