

La signalisation des ports dans l'Antiquité

Quelques éléments de réflexion

Jonatan Christiansen

Résumé

La signalisation maritime dans l'Antiquité est associée aux grands phares de l'époque hellénistique et romaine pourtant ces édifices spectaculaires et peu nombreux ne sont pas les seuls dispositifs. Une importante documentation épigraphique, iconographique et littéraire incite régulièrement à interpréter des vestiges de tours non défensives ou de plateformes à l'extrémité des jetées comme des phares antiques.

La signalisation d'un port n'implique pas les mêmes aménagements que ceux employés pour la matérialisation d'une embouchure ou d'un cap. L'efficacité de la signalisation d'un port ne dépend pas de la hauteur de ces fanaux mais davantage de la précision de leur implantation. C'est le cas des tours à feux, des balises et des fanaux. Ce sont des constructions qui appartiennent au complexe portuaire et apportent une aide au marin, après l'approche des terres, dans la phase stratégique d'entrée au port. La diversité des formes et des emplacements retenus interroge sur le fonctionnement d'une activité complexe et stratégique.

Mots clés : port antique, navigation antique, signalisation maritime, phares, tours

Abstract

Harbour markers in antiquity

Aid to maritime navigation in antiquity is usually thought of in terms of the great lighthouses of the Hellenistic and Roman Periods; however, these spectacular and rather rare structures were not the only installations. A sizeable epigraphic, iconographic and literary documentation commonly suggests that the remains of a non-defensive tower or a platform at the end of a jetty should be interpreted as an ancient beacon.

The indication of a port does not imply the same arrangements as those for marking a river mouth or a cape. The efficacy of a harbour marker does not depend on the height of the beacon but more on the precision of its positioning. This is the case for fire towers, beacons and landmarks. These constructions are part of a port complex and provide aid to the sailor after the approach to land in the strategic phase of entry to the port. The variety of chosen forms and emplacements are a reflection of this complex and strategic activity.

Keywords: ancient harbour, ancient navigation, navigation aids, lighthouse, towers



Fig. 1 – Vue des vestiges de la tour phare et de la plage de Gelemis depuis la colline de Kurşunlu Tepe en 2014 (cliché J. Christiansen).



Fig. 2 – Tour phare romaine de Patara en 2014 (cliché J. Christiansen).

La signalisation du port est un des aspects les plus riches de la signalisation maritime. C'est une pratique qui n'implique pas les mêmes aménagements que ceux employés pour la matérialisation d'une embouchure ou d'un cap. L'efficacité des dispositifs ne dépend plus seulement de la hauteur des fanaux mais surtout de la précision de leur implantation. Ce sont des constructions qui appartiennent au complexe portuaire et apportent une aide au marin, après l'approche des terres, dans la phase stratégique d'entrée au port.

Les objectifs sont de baliser l'entrée du port et indiquer la présence de dangers dans cette zone. Il faut rendre visible les contours de l'entrée et les récifs ou les hauts fonds qui peuvent se trouver dans ou à proximité de la passe ou du chenal. C'est un moyen de rendre plus sûr et plus fréquentable un port en assurant aux marins une arrivée dans les meilleures conditions possibles.

Une importante documentation épigraphique, iconographique et littéraire incite régulièrement à interpréter des vestiges de tours non défensives ou de plateformes à l'extrémité des jetées comme des phares antiques. Pourtant ces vestiges ne correspondent que très rarement à l'image du phare monumental à degrés, associée à Alexandrie. Comment expliquer cette diversité ? et existe-il des caractéristiques spécifiques dans le contexte portuaire ?

Cette contribution n'a pas la prétention d'apporter des réponses assurées mais bien de proposer des réflexions, des hypothèses et des pistes de travail pour l'étude des infrastructures portuaires et en particulier des dispositifs de signalisation.

1. La sécurité des navigants

L'existence de bâtiments destinés à porter du feu sur la côte, à destination des marins, est attestée au moins depuis l'époque archaïque. L'île de Thasos conserve les vestiges de constructions turriformes pleines qui portent au sommet des foyers ouverts. Ces aménagements ne sont pas seulement des amers, ce sont des tours à feu à vocation maritime. Les vestiges du cap de Phanari et de Pyrgos sur la côte est de l'île sont datés du VI^e s. av. J.-C. Leurs dimensions sont modestes (3,50 m de diamètre à Phanari) et ils sont implantés sur des caps relativement isolés¹. Le contexte d'implantation est un élément déterminant. Il faut distinguer les tours littorales et les tours de signalisation du port.

L'une des premières attestations de ce type de dispositif dans un contexte portuaire se trouve à Cos. Une inscription bilingue gréco-phénicienne, datée de 325 av. J.-C. environ, rapporte la dédicace d'un monument bâti pour « le salut de tous les navigateurs »². Le type et la nature exacte du monument restent assez flous mais le choix d'une tour semble pertinent³. Le but est d'accompagner les marins au moment d'entrer au port.

La même formule est employée pour la dédicace de la statue du phare d'Alexandrie un demi-siècle plus tard : « Sôstratos, fils de Dexiphanès de Cnide a dédié ce monument aux dieux sauveurs, pour le salut des navigateurs »⁴. Le monument est une tour, la tour de l'île de Pharos qui guide les navires. L'édifice n'est pas encore qualifié de phare⁵.

Cette formule employée à Cos et Alexandrie fait encore sens au I^{er} s. apr. J.-C. lors de la construction d'une tour à l'entrée du port romain de Patara en Lycie. L'édifice découvert sous la plage de Gelemis en Turquie est un des phares antiques les mieux conservés en Méditerranée⁶ (Jones 2008, Sahin 2008, 2009, Eck *et al.* 2008). Une terrasse-podium de 20 m de côté accueille une tour (ou tourelle) de 6 m de diamètre (fig. 1 et 2). L'escalier intérieur mesure entre 0,90 et 1,20 m de large. L'ensemble est préservé sur 12 m de hauteur et repose directement sur la roche. La forme d'une construction à degrés d'inspiration alexandrine est évidente mais la capacité de l'édifice est modeste. Les dimensions de l'escalier et de la partie sommitale interdisent l'hypothèse d'un foyer important et ouvert. L'usage de torches et de brasiers semble plus indiqué. Par ailleurs, aucun indice ne permet de documenter le stockage ou la circulation du combustible. C'est d'autant plus étonnant que des éléments comme une rampe extérieure ou un circuit d'évacuation des cendres sont connus sur d'autres sites comme pour le phare romain de *Brignatium* (La Corogne) ou celui de *Dubris* (Douvres)⁷.

1 Le fonctionnement, le ravitaillement et l'organisation pratique des signaux sur ce type de site demeurent mal compris. Un foyer ouvert reste un dispositif difficilement exploitable et soumis aux intempéries.

2 Kantzia, Szynger 1986 : respectivement 1-15 et 16-30 ; Szynger 1999, Lipiński 2004, 149-155 et Xella 2010.

3 M. Szynger (1999, 103-116) propose le mot tour dans sa traduction. F. Briquel Chatonnet reste plus prudente et propose « monument maritime » (2013, 623-627).

4 Strabon, *Géographie* XVII, 1,6 et Lucien, *Hist. conscr.* 62, 7-18.

5 La tour des Ptolémée n'est pas décrite comme un phare, mais comme un *pyrgos*, le *pyrgos* de l'île de Pharos. Le mot *φάρος* ne désigne un dispositif de signalisation maritime qu'à partir de la fin du I^{er} et au II^e s. apr. J.-C., sans forcément concerner Alexandrie (Quet 1984, 814-815, n. 77).

6 36°15'47.87" N ; 29°18'29.23" E.

7 Sur la rampe hélicoïdale de la Corogne : Latorre González-Moro 2007 et Duran Fuentès 2011 ; sur l'évacuation des cendres à Douvres : Wheeler 1929, 44 ; Booth 2007.



Fig. 3 – Blocs de la tour portant la dédicace du phare en 2014 (cliché J. Christiansen).

Malgré les dimensions impressionnantes de la plateforme et le soin apporté à la construction⁸, la tour peut difficilement être qualifiée de phare monumental. Elle correspond davantage à une tour à feu qu'à un véritable phare d'atterrissage comme ceux d'Alexandrie ou Portus⁹.

L'emplacement choisi à *Patara* répond aux besoins de signaler le danger que peuvent constituer les roches affleurantes sur la rive occidentale de l'entrée du site portuaire.

Lors de la fouille du phare, deux inscriptions ont été mises au jour (Eck *et al.* 2008, 91-121). La première est la dédicace de l'édifice qui célèbre la construction d'une paire de phares par le légat Marcius Priscus entre 64 et 65 apr. J.-C., sous le règne de Néron¹⁰. Gravée sur les blocs incurvés de la tour circulaire, l'inscription était ornée de lettres de bronze scellées au plomb (fig. 3). La dimension ornementale rappelle celle

d'Alexandrie¹¹. À Thasos, la tour archaïque du cap Pyrgos, le phare d'Akératos porte également une inscription¹².

La seconde inscription a été découverte au pied de la tour sur une base de statue. Il s'agit d'un décret honorifique en faveur du même personnage, dont l'action en tant que gouverneur est de nouveau louée. Le texte rappelle que l'édile a assuré sa charge pendant huit ans et a mené à bien la construction d'un *pharos* et un *antipharos* (ἀντίφαρος). Ce terme est un hapax et aucun autre élément ne permet de documenter la localisation ou le fonctionnement de ce second édifice. La relation entre les deux monuments n'est pas donnée par les inscriptions mais ils semblent se répondre, s'opposer ou se compléter au sein de l'espace portuaire. On ne sait si ce second monument est un simple amer ou un édifice maritime à vocation nocturne comme le phare principal.

8 Plusieurs blocs de la tour sont sculptés, représentant entre autres un dauphin.

9 La nature de la côte lycienne, découpée et montagneuse, est très différente des côtes d'Égypte ou du Latium, basses et sablonneuses.

10 Le gouverneur est connu à travers plusieurs documents épigraphiques. Sa présence en Lycie est attestée de 64 à 71 apr. J.-C. (Eck *et al.* 2008, 92).

11 Les anecdotes rapportées par Lucien et Strabon sur la dédicace et sa signification font l'objet de débats (Bouvier 2007, 335-338).

12 Kozelj, Wurch-Kozelj 1989 ; *JG* XIII, 8, 683 : « Je suis le monument d'Akératos, fils de Phrasiéridès. Assis au plus haut du mouillage, je suis là, recours pour les marins. Eh! Bien Salut! ». Le terme *mnēma* peut désigner un monument et renvoie à la notion de souvenir. Le phare d'Akératos est aussi un monument commémoratif qui joue un rôle dans la géographie mentale des pilotes. La connaissance de l'emplacement des tombeaux sur les côtes participe à l'appropriation de l'espace maritime.

Les plateformes et les musoirs peuvent ainsi être employés pour la signalisation portuaire sans être pour autant associés à une tour monumentale et un aménagement important. La plateforme constitue, de fait, un espace exploitable pour l'observation et la signalisation à l'entrée d'un bassin portuaire. La sécurité des marins n'est pas assurée par un seul type d'édifice. Malgré l'influence du modèle alexandrin de la tour à degrés, chaque site présente des constructions particulières, adaptées aux besoins locaux. Il n'existe pas un modèle de phare.

La découverte de *Patara* permet également de s'interroger sur la question des couples de tours ou de la dualité des feux à l'entrée des ports dans l'Antiquité. Si le terme *antipharos* paraît inédit, la configuration combinant plusieurs éléments est connue.

2. Des couples de phares à l'entrée des ports antiques ?

La présence de deux sources lumineuses offre une plus grande précision du signal délivré et illustre l'avantage de multiplier les points d'appui. Les marins, en particulier les pilotes, doivent pouvoir lire des alignements (à l'appui d'amers diurnes ou nocturnes). Ces alignements permettent de suivre une trajectoire qui évite les dangers. En cela la navigation antique n'est pas différente de celle pratiquée de nos jours. S'il n'existe pas d'uniformité des usages encore aujourd'hui, de très nombreux sites disposent d'au moins deux feux de signalisation à l'entrée des ports.

C'est une organisation bien connue dans un contexte militaire. Deux tours d'entrée permettent de contrôler et de fermer l'accès aux navires comme dans les ports du Pirée. Cette organisation est aussi attestée dans des ports commerciaux comme à *Caesarea Maritima*, *Kenchreai* ou dans les ports romains de la Manche, à *Gesoracium* et *Portus Dubris* par exemple. Dans ces cas, les tours ne sont pas des ouvrages de nature défensive. Elles peuvent offrir un point de vue, un avantage stratégique mais elles n'appartiennent pas au réseau de fortification. Elles forment un couple de tours qui marquent l'entrée du port.

Il existe également des ports commerciaux où l'on reconnaît deux tours d'entrée qui ne sont pas identiques. C'est vraisemblablement le cas à *Leptis Magna*. Les vestiges d'un phare monumental à degrés¹³ sont conservés sur le quai nord-

ouest et une tour plus petite sur le quai qui lui fait face (fig. 4 et 5). La fonction de cette dernière n'a jamais été clairement établie mais son emplacement incite à considérer l'hypothèse d'une seconde tour dédiée à la signalisation du port¹⁴.

Il ne s'agit donc pas véritablement d'un couple de phares¹⁵ mais plutôt d'un couple de tours différenciées ou dissociables. Elles ne délivrent pas les mêmes informations et n'ont pas les mêmes capacités. En revanche, elles marquent l'entrée du port. Les travaux de Renato Bartoccini sur le phare permettent de restituer une hauteur totale de 35 m (1958, 59-68). Le signal est porté haut, à destination de la haute mer. Il est nécessaire de disposer d'une autre source visuelle complémentaire. N'est-ce pas là une définition possible d'un *antipharos* ?

Dans le cas de *Patara*, aucune réponse n'a été apportée à ce jour et ce second dispositif demeure inconnu¹⁶. Le rôle d'un *antipharos* peut être de pallier les insuffisances de la tour principale. À *Patara*, la colline de Kurşunlu Tepe en particulier rend invisible le phare pour ceux qui viennent du Sud. Pour de nombreux sites, la seule présence du phare ne suffit pas à guider le marin jusqu'à l'intérieur du port (fig. 6).

La question des couples de phares peut être élargie à la multiplicité des dispositifs. À Alexandrie, la difficulté de navigation a rendu nécessaire d'autres aménagements pour offrir aux pilotes plusieurs repères. Le rôle du phare hellénistique concernait surtout la phase d'atterrissage favorisant la rupture de charge en mer et non dans les eaux du port. Son signal se trouvant très haut, il faut certainement admettre la présence de dispositifs complémentaires. Les voyageurs du XIX^e siècle mentionnent, par exemple, des vestiges ou des ruines sur le récif des diamants (Empereur 2004, 19). La complexité de la navigation dans la baie d'Alexandrie laisse imaginer d'abord le recours régulier aux pilotes locaux mais aussi à la présence de signaux visuels précis et nombreux, sans que cela implique pour tous une capacité nocturne.

Les travaux d'Alexander Belov (2014, 11-15) sur l'entrée au port dans l'Antiquité ont bien mis en évidence les trois passes décrites par Pline (*NH*, V, XXXIV, 128) et les alignements nécessaires pour les emprunter (fig. 7).

édifices sont donc très différents malgré une plateforme de dimensions similaires.

14 Bartoccini 1958, Tav. LXXVI, LXXVIII, 124-125.

15 À Césarée, le phare d'Hérode est placé par certains sur le coude du môle et non pas à l'entrée du port ou deux tours ont été documentées (Raban *et al.* 2009, 118-135).

16 La rive sud de l'entrée du port de *Patara* n'a pas encore été fouillée mais un bâtiment en particulier a attiré l'attention des chercheurs. Il se situe au pied de la colline de Kurşunlu Tepe (Ünlü *et al.* 2012, 413).

13 Une plateforme carrée (21,20 m. de côté) bâtie à l'extrémité du quai nord-ouest accueille la tour du phare. Elle se compose de trois niveaux carrés superposés, chacun légèrement plus petit que le précédent. Si les dimensions peuvent rappeler celles relevées à *Patara*, le phare de *Leptis Magna* était équipé de couloirs, de salles, de rampes. Les deux



Fig. 4 – Carte du port de *Leptis Magna* (synthèse des cartes de R. Bartoccini 1958) (DAO J. Christiansen).

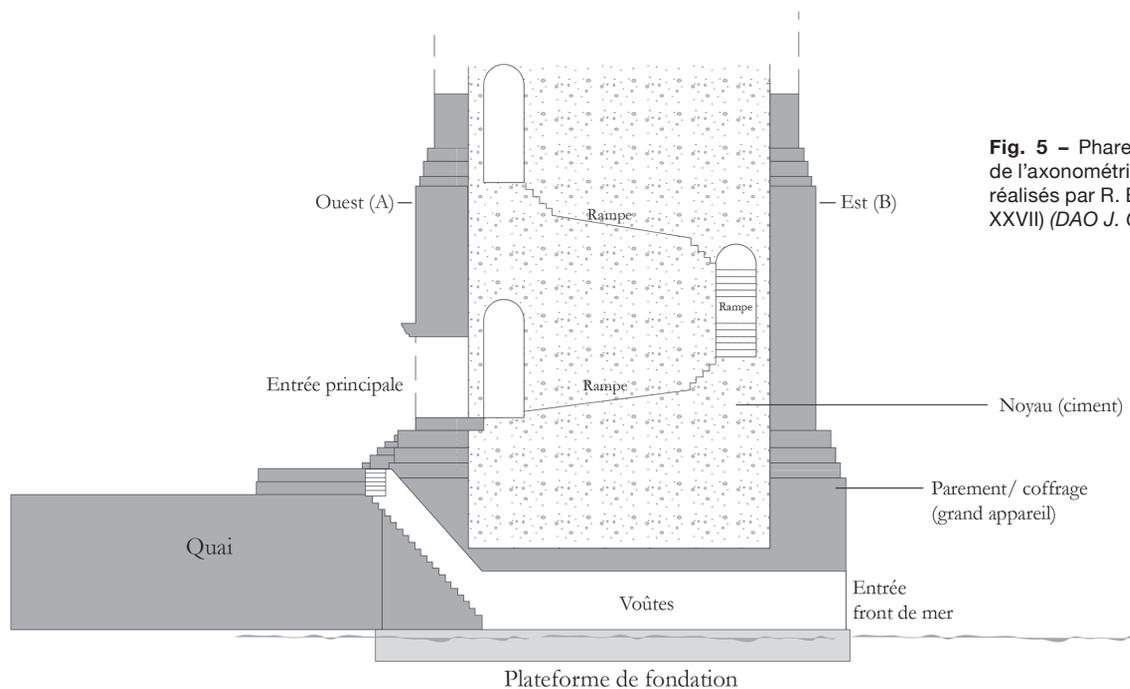


Fig. 5 – Phare de *Leptis Magna* à partir de l'axonométrie et du plan de coupe réalisés par R. Bartoccini (1958, Tavola XXVII) (DAO J. Christiansen).

Coupe schématique du phare du port de *Leptis Magna* (Axe Ouest-Est)

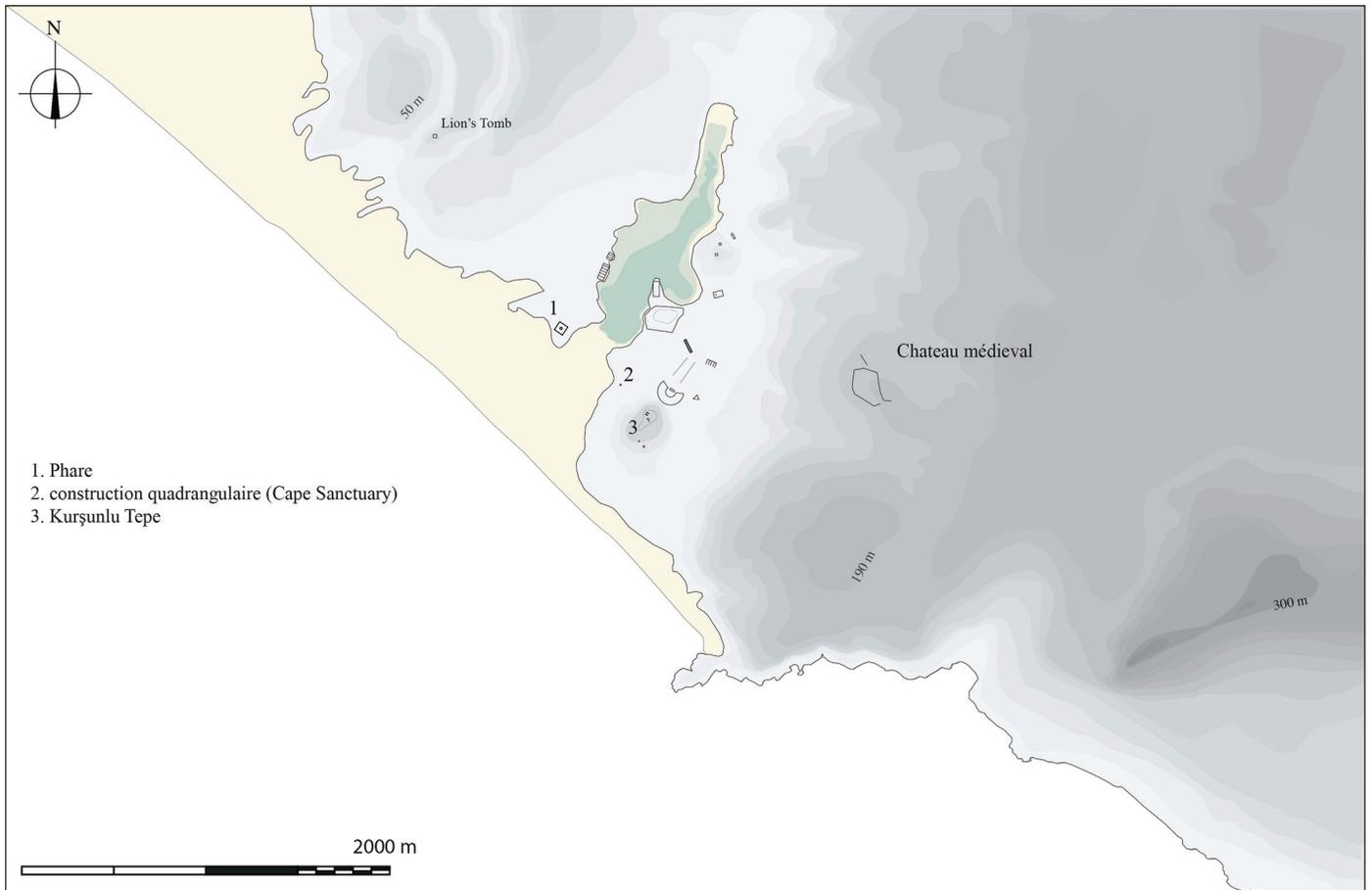


Fig. 6 – Carte du port de Patara (DAO J. Christiansen).

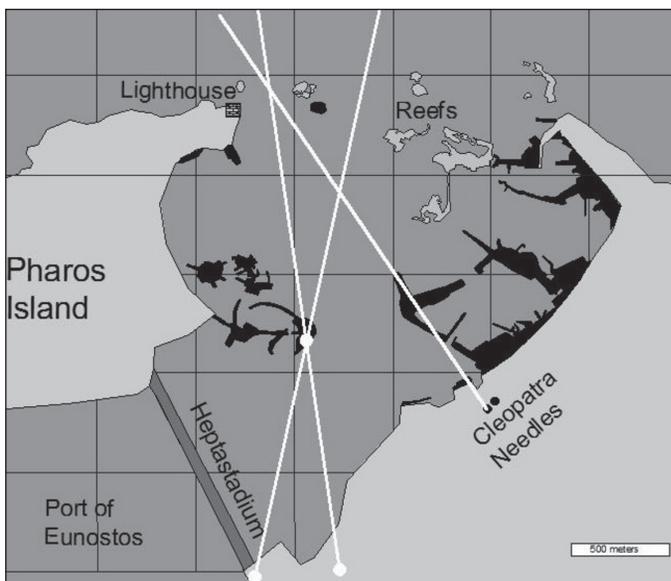


Fig. 7 – Les passes d'entrée au port d'Alexandrie. Les parties en noir représentent les vestiges aujourd'hui submergés (Belov 2014, Fig. 9).

L'investissement démesuré qu'ont représenté le phare et son fonctionnement ne peut avoir été vain. L'alternative est de considérer que les navires ne rentraient pas au port la nuit, la présence du phare leur permettant surtout de mouiller à bonne distance pour attendre le lever du jour¹⁷.

De telles installations ne sont pas nécessairement le fruit d'une réflexion d'ensemble. Elles peuvent résulter d'aménagements successifs, réalisés de manière empirique. C'est probablement le cas à Grau Vell, l'établissement portuaire de Sagonte en Espagne où une première tour est bâtie dans la seconde moitié du II^e s. av. J.-C. sur un point haut du site (Aranegui *et al.* 2004, 79-80). Il s'agit d'une construction creuse dénuée de caractère défensif. Elle est mise en relation avec le développement du port impulsé par les Romains à cette période. Sa position permet d'observer le littoral et de contrôler la zone d'accueil des navires. Elle constitue également un amer remarquable.

17 Le témoignage de Philon d'Alexandrie laisse imaginer que l'entrée au port la nuit n'est pas courante et peut-être même interdite (*Contre Flaccus*, 27).

Une seconde tour est bâtie à l'extrémité de la jetée romaine (De Juan Fuertes 2003, 222-223 ; Aranegui *et al.* 2004, 83). Sa position signale, dans les eaux du port, l'extrémité de cette infrastructure¹⁸. Elle offre un balisage précis.

Enfin, une troisième tour (7 m sur 5) est reconnue à environ 500 m au sud de la première. Elle appartient aussi au contexte portuaire mais en retrait des infrastructures, sur le petit promontoire « Alter de Colomer » (Giner Ponce 2002, 83).

Cet exemple rappelle à quel point les tours littorales présentent une capacité de dispositif de signalisation mais aussi un rôle d'observation et de surveillance. La signalisation est une pratique d'échange avec les navires, à destination de la mer. Cela implique nécessairement des signaux émis et reçus dans les deux sens. Certaines tours, parfois situées en retrait du rivage, sont pourtant utiles voire essentielles. Elles présentent toutes un intérêt stratégique pour l'observation du littoral et la signalisation des infrastructures portuaires mais il pourrait s'agir uniquement de tours de communication. Pour l'établissement de Sagonte, on ne sait d'ailleurs pas si elles ont fonctionné en même temps. Quelle que soit leur destination, elles forment des amers incontournables pour le marin. Elles participent, à l'époque augustéenne, à la composition d'un paysage visuel reconnaissable et exploitable. Leur implantation délivre des informations utiles aussi bien au marin qu'aux autorités portuaires.

Le choix de nouveaux aménagements répond à des besoins particuliers. Ainsi, l'évolution du contexte portuaire, la construction d'édifice ou encore la modification du paysage peuvent nécessiter l'installation de nouveaux dispositifs.

Sur le site de Fréjus, plusieurs vestiges sont mis en relation avec la signalisation du port¹⁹. Une première construction quadrangulaire (6,20 x 6,80 m) est interprétée comme une tour augustéenne. Il s'agit du vestige de maçonnerie (M7 chez Gébara, Morhange 2010) qui se trouve à l'extrémité du quai sud, construit à la fin du I^{er} s. av. J.-C. La fonction et la forme du bâtiment restent inconnues mais les techniques et les matériaux employés permettent d'envisager une élévation relativement importante. Si l'on considère cette position comme étant l'extrémité du quai sud à cette date, cela présuppose que l'embouchure du port antique était en communication directe avec la mer et donc qu'il n'y avait pas dans un premier état de chenal d'accès.

Au cours du I^{er} s. apr. J.-C., pour répondre à l'évolution de la ligne de rivage qui menace d'ensabler l'entrée du port, le quai

sud est prolongé et une seconde plateforme monumentale est installée à son extrémité (Excoffon, Bonnet 2016).

Le paysage portuaire change et les premiers dispositifs de signalisation de l'époque augustéenne deviennent obsolètes. Ils n'indiquent plus l'entrée du port et peuvent donc induire les marins en erreur. La tour du quai sud est alors remplacée par la flèche de la lanterne d'Auguste. Cette construction pleine n'est assurément pas un phare. Son rôle d'amer dénué de capacité nocturne ne peut se comprendre qu'en relation avec un autre signal visuel. Or une seconde tour est érigée en face, sur la rive orientale de l'entrée du port, le monument aux Tritons (Gébara, Morhange 2010, 122-146. n° 10 = M16). Ce vestige, interprété comme un phare post-augustéen de 6 m de côté²⁰, se trouve à l'extrémité du quai oriental, en face du complexe de la Lanterne. Les éléments architectoniques rappellent sans équivoque l'ornementation du phare hellénistique d'Alexandrie ou de celui de Patara.

Il n'est pas possible de déterminer si les deux constructions appartiennent à un même système, fonctionnant simultanément et de manière complémentaire. Les deux peuvent constituer un couple de dispositif qui balise non plus l'entrée du port mais du chenal d'accès.

D'autres éléments significatifs complètent ce paysage portuaire. Le complexe de la butte Saint-Antoine (en particulier sa grande tour) peut jouer un rôle déterminant d'amer complémentaire. Sa position dominante est presque dans l'exact prolongement du chenal d'accès au port pour les navires venant de l'Est. Cet alignement quasi parfait est particulièrement perceptible depuis l'îlot rocheux du Lion de mer à Saint-Raphaël au sommet duquel sont encore visibles les vestiges dégradés d'une maçonnerie de tour²¹. La forme exacte de la construction et son élévation ne sont pas véritablement connues. En revanche, l'emplacement offre un point d'appui stratégique pour les alignements et la signalisation d'un îlot qui peut lui-même être un danger.

Tous ces éléments seraient en capacité d'offrir un système de signalisation portuaire riche et efficace. Les premiers dispositifs de signalisation établis lors de la construction du port ou dans les années qui suivent deviennent obsolètes,

18 Sur le site de Kymé en Turquie, l'élargissement à l'extrémité de la jetée semble avoir accueilli une construction élevée. Les auteurs de l'étude restituent une tour de signalisation (Esposito *et al.* 2002, 6-7, tav. 3).

19 Sur cette question, voir la contribution de P. Excoffon dans ce volume.

20 Ce monument est reconstitué à partir de deux corniches modillonaires, de la partie basse d'une ronde-bosse de Tritons et d'un massif de blocage décrit par les premiers observateurs, aujourd'hui disparu. L'interprétation de la fonction du bâtiment comme une tour à feu ou un phare n'est qu'une hypothèse. Voir aussi la contribution de Y. Lemoine dans ce volume.

21 Gébara, Morhange 2010, 77, note 91. Il s'agit d'un massif circulaire de 8 m de diamètre en petit appareil de couleur rouge, inscrit sur une base carrée de plus de 9 mètres de côté, parementée en blocs irréguliers (base dans laquelle fut découverte en 1989 une anse d'amphore de Cos d'époque augustéenne).

peut-être même dangereux. Face à l'évolution de la ligne du rivage, le message délivré par leur position est devenu caduc.

Enfin, la lanterne d'Auguste est un amer qui joue probablement un rôle dans la reconnaissance des alignements. Il est possible que sa fonction ne soit déterminée que par rapport à un autre dispositif (*antipharos* ?).

3. Des dispositifs multiples et la modélisation de la navigation

À partir des I^{er} et II^e s. apr. J.-C., des tours sont dédiées à la signalisation du port dès la phase de conception ou de réaménagement du complexe portuaire. Elles sont le fruit d'une réflexion en amont sur la place d'un phare dans le port nouveau, le port idéal. C'est un changement significatif dans la mesure où les tours et les dispositifs de signalisation ne sont pas seulement implantés en fonction des réalités topographiques et usagères. Ils deviennent un élément artificiel central qui vise à organiser l'activité portuaire de manière idéale (mais peut-être pas fonctionnelle). Ces aménagements spécifiques participent à définir un sens giratoire et un ensemble de pratiques à respecter pour entrer ou sortir du port.

Sur plusieurs sites italiens de l'époque impériale, un modèle semble méthodiquement appliqué. Portus, *Centumcellae* ou Torre Astura connaissent des périodes de construction ou de rénovation sous le règne de Trajan et présentent des similitudes évidentes. L'entrée portuaire de ces trois sites se caractérise par deux môles gagnés sur la mer et un brise-lames monumental, plus avancé encore, au centre de l'entrée du port.

À *Centumcellae* (Civitavecchia), on connaît avec certitude l'existence de tours non seulement sur le brise-lames central mais également à l'extrémité des jetées (Bastianelli 1954, 34-39 ; Quilici 2004). Les vestiges ne laissent aucun doute sur le caractère monumental des aménagements²², bien loin de la petite tour de *Patara*. On ne peut déterminer avec certitude leur capacité nocturne mais ce caractère monumental offre des amers tout à fait remarquables.

Cette configuration est la même aussi bien à Portus que pour les aménagements portuaires de la *villa* impériale de Torre Astura (Felici 2006). À l'entrée du port de Claude, on a coutume de ne restituer que le phare monumental sur le brise-

lame central et la lanterne du môle transversal, située entre le bassin de Claude et celui de Trajan. Pourtant, les extrémités des môles qui s'avancent en mer constituent un danger si elles ne sont pas signalées.

Sur les trois sites, le brise-lames central constitue un îlot artificiel imposant sur lequel est bâti un phare ou une tour de signalisation²³. La signalisation repose donc sur un triptyque idéal avec un couple de tours qui balise l'entrée du port et un troisième dispositif central (destiné à la haute mer ?)²⁴ qui participe à l'élaboration d'un sens giratoire d'entrée et de sortie des eaux du port.

Ces exemples s'inscrivent dans un contexte tout à fait particulier. Expression de la puissance impériale, les phares participent à l'élaboration d'un urbanisme portuaire codifié, ostentatoire et monumental. Ils sont un support de la communication de l'empereur, comme d'autres bâtiments du port (Tuck 2008).

Enfin, il existe des îlots ou des plateformes bâtis à l'intérieur des bassins portuaires. L'un des exemples les plus pertinents se trouve au *Lechaion*, dans le port oriental de Corinthe (Shaw 1969). La base d'une construction de 9 m de côté est encore visible aujourd'hui et fait l'objet d'une fouille depuis 2016²⁵. Les dimensions de cette « inner foundation » sont relativement modestes mais permettent tout à fait d'établir une structure de signalisation (fig. 8).

Une configuration similaire existe peut-être à Fréjus. L'îlot de la « capitainerie » (M17) occupe une position particulière et sa fonction reste à déterminer (Gébara, Morhange 2010, 109-111). Les témoignages anciens (Aubenas 1881, 523 ; Donnadiou 1927, 50) évoquent une construction pleine de 12 m par 6 et un massif de maçonnerie est encore visible.

Ce type d'aménagements pourrait accueillir des éléments remarquables pour établir des alignements. Ils nous permettent aussi d'évoquer la signalisation intra-portuaire. Les autorités peuvent exploiter ces îlots pour le contrôle des navires. Ils peuvent également jouer un rôle giratoire, structurant une partie de la circulation à l'intérieur du bassin. La signalisation n'est pas seulement une aide, elle peut être à l'origine de la modélisation de la navigation à l'entrée du port et à l'intérieur de celui-ci. Le phare est un bâtiment

22 La Torre Lazzareto mesure 20 m de diamètre. Les murs ont 4 m d'épaisseur et le noyau romain est conservé sur 11 m de hauteur. Le premier niveau comprend deux salles voûtées. Cette tour est le phare romain le mieux conservé d'Italie (Quilici 2004, 118).

23 Une configuration qui rappelle celle de *Akko* (Acre) par exemple, où les restes d'une tour sont bien connus (Rosen *et al.*, 2012).

24 Le phare monumental de Claude est restitué sur le brise-lames central (Morelli 2005 ; Keay 2012, 44) qui est décrit par les auteurs comme une île (Juvenal, *Satires*, XII, 75-78 ; Suétone, *Vie de Claude*, 20).

25 Bjørn Lovén et Dimitris Kourkoumelis mènent conjointement l'étude, respectivement pour le Danish Institute at Athens et l'éphorie des Antiquités sous-marines dans le cadre du *Lechaion Harbour Project* depuis 2013.



Fig. 8 – « Inner foundation » dans le port du Lechaion en 2012 (cliché J. Christiansen).

fonctionnel mais constitue aussi une représentation des autorités du lieu. L'observation, le contrôle administratif et la signalisation ne sont pas des activités incompatibles au sein d'un même bâtiment.

Conclusion

La découverte à Patara d'une inscription mentionnant le binôme *pharos-antipharos* est exceptionnelle. Il s'agit de la seule source épigraphique qui atteste l'existence de couples de phares dans l'Antiquité et cela renvoie à la signalisation portuaire contemporaine²⁶.

Quels que soient les aménagements réalisés, (couple de phares, triptyque, aménagements successifs ou complémentaires), la connaissance des lieux demeure

essentielle. Les épaves antiques au pied du fort Qait Bay à Alexandrie en sont une illustration. Les phares portuaires comme ceux de la haute mer ne garantissent pas toujours la sécurité des navigants. Ils apportent dans le meilleur des cas une aide à la navigation qu'il faut être capable d'exploiter. La pratique reste caractérisée par la spécificité des côtes, le paysage portuaire et des usages particuliers. L'usage de tours à feu dans le contexte portuaire est attesté dans tout le bassin méditerranéen et au-delà (les phares les mieux conservés sont en Espagne sur la façade atlantique et dans la Manche). Pourtant ni les vestiges, ni l'étude de leurs emplacements dans le port ne permettent véritablement de constater des pratiques communes ou homogènes. Le fonctionnement de la signalisation portuaire demeure mal compris.

Les plateformes ou musoirs à l'extrémité des jetées ou des môles consolident les infrastructures mais peuvent aussi supporter des constructions élevées. L'existence d'une plateforme monumentale au pied du phare d'Alexandrie est bien documentée. Elle servait en particulier pour les statues du couple royal divinisé. À Patara, c'est sur la plateforme que se trouve la statue du gouverneur. Cette association plateforme-tour offrait deux autres avantages : d'une part une zone de chargement-déchargement, de stockage et de circulation et d'autre part un espace supplémentaire pour allumer des feux, au pied de la tour. Signaler le port et signaler l'ensemble des éléments utiles au marin ne peuvent pas reposer que sur une seule source visuelle, un seul signe. Les grands phares ne représentent probablement qu'une partie des dispositifs imaginés et mis en place dans l'Antiquité.

²⁶ L'usage de deux feux différenciés à l'entrée du port est très répandu aujourd'hui mais il n'existe toujours pas d'uniformisation. Si la couleur des feux (le vert et le rouge) est partagée par tous, leur signification varie en fonction des régions. Ainsi, l'Association Internationale de Signalisation Maritime a découpé le monde en deux régions, disposant chacune de son système. La couleur des balises (rouge à bâbord et vert à tribord) est inversée dans les eaux du continent américain par rapport à la Méditerranée par exemple. La comparaison avec l'époque contemporaine n'est pas saugrenue. Le rôle des phares et des dispositifs de signalisation est le même que dans l'Antiquité et les problématiques actuelles apportent de nouvelles pistes de réflexion. La signification d'un signal diurne ou nocturne doit être réévalué par le pilote pour chaque port. La diffusion de la signalisation maritime n'implique jamais une uniformisation des pratiques.

Références bibliographiques

- Aranegui et al. 2004** : C. Aranegui Gascó, C. De Juan Fuertes et A. Izquierdo, Saguntum como puerto principal, una proximación náutica, in : A. Gallina Zevi, R. Turchetti (éd.), *Mediterranée occidentale antique : les échanges*, III Seminario ANSER, Marseille, 14-15 Mai 2004, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2004, 75-100.
- Aubenas 1881** : J.-A. Aubenas, *Histoire de Fréjus. Forum Julii. Ses Antiquités, Son Port*, Fréjus, éd. L. Leydet, 1881, 800 p. (rééd.1986).
- Bartocchini 1958** : R. Bartocchini, Il Porto romano di Leptis Magna, *Boll Centro Studi per la Storia dell' Architettura* 13, (Suppl. al 1958), 1958, 222 p.
- Bastianelli 1954** : S. Bastianelli, *Centumcellae (Civitavecchia) ; Castrum Novum (Torre Chiaruccia)*, Rome, Istituto di Studi Romani, (Italia romana : Municipi e colonie, série 1, volume XIV), 1954, 134 p.
- Belov 2014** : A. Belov, *Navigational aspects of calling to the Great Harbour of Alexandria*, 2014, 27 p. (halshs- 00845524).
- Booth 2007** : K. Booth, The Roman Pharos at Dover Castle, *English Heritage Historical Review*, 2.1, 2007, 8-21.
- Bouvier 2007** : D. Bouvier, Lucien, l'historien et l'architecte du phare d'Alexandrie, *CCG*, 18.1, 2007, 323-339.
- Briquel Chatonnet 2013** : F. Briquel Chatonnet, Les inscriptions phénico-grecques et le bilinguisme des Phéniciens, *CRAI*, 2012, I, [2013], 619-638.
- Christiansen 2014** : J. Christiansen, La signalisation maritime dans l'Antiquité : aménagement du littoral et appropriation territoriale, in : L. Mercuri, R. González Villaescusa et F. Bertoncello (éd.), *Implantations humaines en milieu littoral méditerranéen : Facteurs d'installation et processus d'appropriation de l'espace (Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge)*, XXXIV^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (2013), Antibes, Éditions APDCA, 2014, 229-241.
- De Juan Fuertes 2003** : C. De Juan Fuertes, La arqueología subacuática saguntina y El Grau Vell. Estado de la cuestión, *Saguntum*, 35, 2003, 229-235.
- Donnadieu 1927** : A. Donnadieu, *La Pompéi de La Provence. Fréjus, Forum Julii*, Paris, H. Champion, 1927, 249 p.
- Durán Fuentes 2011** : M. Durán Fuentes, Faros de Alejandría y Brigantium : propuestas de reconstitución formal, estructural y de funcionamiento de la luminaria de la Torre de Hércules a Coruña, in : S. Huerta Fernández (dir.), *Actas Del Séptimo Congreso Nacional de Historia de La Construcción*, Santiago de Compostela, 26-29 Octubre de 2011, Madrid, Instituto Juan de Herrera, 2011, 337-346.
- Eck et al. 2008** : W. Eck, H. İskan-İsik et H. Engelmann, Der Leuchtturm von Patara und Sex. Marcius Priscus als Statthalter der Provinz Lycia von Nero bis Vespasian, *ZPE*, 164, 91-121.
- Empereur 2004** : J.-Y. Empereur, *Le phare d'Alexandrie : la merveille retrouvée*, Paris, Gallimard, 2004, 112 p.
- Esposito et al. 2002** : F. Esposito, E. Felici, P. A. Gianfrotta et E. Scognamiglio, Il porto di Kyme/ The Port of Kyme (Turkey), *Archeologia Subacquea*, 3, 2002, 1-38.
- Excoffon, Bonnet 2016** : P. Excoffon, S. Bonnet et C. Tomatis (coll.), L. Ferrer (coll.), S. Ardisson (coll.), N. Bernigaud (coll.), N. Portalier (coll.) et C. Morhange (coll.), Restitution de la morphologie littorale et aménagements portuaires de *Forum Iulii*, in : C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans la Méditerranée antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluviolagunaires*, Actes du colloque international tenu à Montpellier du 22 au 24 mai 2014, Montpellier-Lattes, Éditions de l'Association de la R.A.N., (supplément à la RAN, 44), 2016, 339-352.
- Felici 2006** : E. Felici, Ricerche sulle tecniche costruttive dei porti romani, in : (G. Uggeri (éd.), *I porti del mediterraneo in età classica*, Atti del V Congresso di Topografia Antica, Roma 2004, *Rivista di Topografia Antica*, XVI, 2006, 59-84.
- Gébara, Morhange 2010** : C. Gébara, C. Morhange et Y. Lemoine (coll.), J.-M. Gassend (coll.), *Fréjus (Forum Julii) : Le Port Antique / The Ancient Harbour*, Portsmouth, Rhode Island, (Journal of Roman Archaeology, Suppl. 77), 2010, 152 p.
- Giner Ponce 2002** : I. Giner Ponce, Trabajos arqueológicos en el yacimiento subacuático del trencatimons en la zona de ampliación del puerto de Sagunto, *Arse : Boletín anual del Centro arqueológico saguntino*, 36, 2002, 81-97.
- Jones 2008** : C. P. Jones, The Neronian Inscription on the Lighthouse of Patara, *ZPE*, 166, 2008, 153-54.
- Kantzia, Szyner 1986** : C. Kantzia et M. Szyner, La partie phénicienne de l'inscription bilingue gréco-phénicienne de Cos, *AD*, 35, 1980 [1986], 1-30.
- Keay 2012** : S. Keay (ed.), *Rome, Portus and the Mediterranean*, Londres, The British School at Rome, (AMBSR 21), 2012, 439 p.
- Kozelj, Wurch-Kozelj 1989** : T. Kozelj et M. Wurch-Kozelj, Phares de Thasos, *BCH*, 113, 1, 1989, 161-181.
- Latorre González-Moro 2007** : P. Latorre González-Moro, Hipótesis sobre la forma y construcción del faro de La Coruña conocido como « Torre de Hércules », in : M. Arenillas, C. Segura, F. Bueno, S. Huerta (ed.), *Actas Del Quinto Congreso Nacional de Historia de La Construcción*, Burgos, 7-9 Junio de 2007, Madrid, Instituto Juan de Herrera, 2007, 563-576.
- Lipiński 2004** : E. Lipiński, *Itineraria Phoenicia*, Louvain, Peeters, Departement Oosterse Studies (Studia Phoenicia 18, Orientalia Lovaniensia Analecta 127), 2004, 328 p.
- Morelli 2005** : C. Morelli, The Claudian Harbour in the Light of New Investigations, in : S. Keay, M. Millet., I. Paroli, K. Strutt (Dir.), *Portus. An Archaeological Survey of the Port of Imperial Rome*, Londres, The British School at Rome, (AMBSR 15), 2005, 241-248.
- Quet 1984** : M.-H. Quet, *Pharus*, *MEFRA*, 96, 1984, 789-845.
- Quilici 2004** : L. Quilici, Per il restauro del faro di Lazzaretto a Civitavecchia, in : M. Giacobelli (dir.), *Lezioni Fabio Faccenna : Conferenze di Archeologia Subacquea (III-V Ciclo)*, Bari, Edipuglia, 2004, 111-18.
- Raban et al. 2009** : A. Raban, M. Artzy, B. Goodman et Z. Gal (ed.), *The Harbour of Sebastos (Caesarea Maritima) in its Roman Mediterranean Context*, Oxford, Archaeopress, (BAR International Series, 1930), 2009, 222 p.
- Rosen et al. 2012** : B. Rosen, E. Galili et D. Zviely, The Roman Lighthouse at Akko, Israel, *IJNA*, 41.1, 2012, 171-78.
- Şahin 2008** : S. Şahin, Der neronische Leuchtturm und die vespasianischen Thermen von Patara, *Gephyra*, 5, 2008, 1-32.
- Şahin 2009** : S. Şahin, Patara deniz feneri : eleştiriyeye eleştiri, in : O. Tekin (dir.), *Ancient History, Numismatics and Epigraphy in the*

- Mediterranean World Studies in memory of Clemens E. Bosch and Sabahat Atlan and in honour of Nezahat Baydur*, Istanbul, Ege publications, 2009, 331-344.
- Shaw 1969** : J. W. Shaw, A Foundation in the Inner Harbor at Lechaem, *AJA*, 73.3, 1969, 370-372.
- Szzyner 1999** : M. Szzyner, Retour à Cos. Nouvel examen de la partie phénicienne de la bilingue gréco-phénicienne, *Semitica et Classica*, 49, 1999, 103-116.
- Tuck 2008** : S. L. Tuck, The expansion of triumphal imagery beyond Rome : imperial monuments at the harbors of Ostia and Lepcis Magna, in : R. L. Hohlfelder (ed.), *The Maritime World of Ancient Rome*, Ann Arbor, University of Michigan Press, (MAAR, Supplementary Volume 6), 2008, 325-341.
- Ünlü et al. 2012** : S. Ünlü, B. Alpar, Y. Altınok et N. Ozer, Rapid coastal changes and tsunami impacts at the Patara harbor (Turkey), *Proceedings of the International Conference on Land-Sea interactions in the coastal zone*, Jounieh, Liban, 6-8 Juillet 2002, INOC-CNRS, 2012, 411-418.
- Wheeler 1929** : R. E. M. Wheeler, The Roman Lighthouses at Dover, *Archaeological Journal*, 86.1, 1929, 29-46.
- Xella 2010** : P. Xella, Tra Cartagine e Cos (Materiali per il lessico fenicio - V), *Semitica et Classica*, 3, 2010, 85-89.