LES ACTIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ALEXANDRINES EN 2015-2016

De septembre 2015 à juin 2016, le CEAlex a mené les campagnes de fouilles sous-marines sur le site du Phare et sur l'épave QB1 et a ouvert une nouvelle fouille sur le site de Kôm Bahig, situé à une cinquantaine de kilomètres au sud-ouest d'Alexandrie. Il a poursuivi ses activités dans le cadre des programmes ANR CeramEgypt et Geomar. Il s'est engagé dans le réseau Frantiq des bibliothèques d'archéologie et dans le projet « Portail des Bibliothèques d'Orient » piloté par la BnF. Il a enfin préparé les expositions de l'automne 2016, « Portraits de l'archéologie française en Égypte » en collaboration avec l'Ifao, « Le tram d'Alexandrie » organisée par l'Agence française de Développement (AFD) et l'Alexandrian Passenger Transportation Authority (où il intervient en tant que commissaire scientifique). Ces deux expositions seront présentées à la Bibliotheca Alexandrina au mois d'octobre 2016 lors du colloque « Deux siècles de relations franco-égyptiennes : une communauté de destin et des horizons partagés ». Une troisième exposition, « Les statues qui bougent à Alexandrie », ouvrira ses portes en novembre 2016 à l'Institut français d'Égypte (IFE) lors de la 7e édition des journées du patrimoine alexandrin, coordonnées par le CEAlex à travers son service pédagogique.

Au 1er décembre 2015, Kathrin Machinek, architecte-archéologue a rejoint l'équipe en tant qu'ingénieur de recherche du CNRS. Jean-Yves Empereur a reçu le Prix Goby de l'Institut de France et le prix Allier de Hauteroche a été décerné par l'AIBL à Thomas Faucher pour son ouvrage *Frapper monnaie : la fabrication de la monnaie de bronze à Alexandrie sous les Ptolémées,* EtudAlex 27, paru en 2013.

OPÉRATIONS DE TERRAIN

Le territoire d'Alexandrie, dès sa fondation, comprend la cité-même dans ses murailles et son terroir, qui se développe autour du lac Mariout entre les deux postes de douane que constituent à l'Est, le site de Schédia, fouillé par la Universität zu Köln et à l'Ouest, les sites de Taposiris Magna et de Plinthine, explorés depuis une quinzaine d'années par la mission française de Taposiris Magna (MFTM) [1]. Les rives du lac Mariout ont fait l'objet de prospections par Jean-Yves Empereur et Maurice Picon à la fin des années 1970 et dans les années 1980, qui ont permis d'identifier un chapelet d'ateliers d'amphores, liés à de grandes villas agricoles pour la plupart datées du Haut-Empire [2].

La fouille du CEAlex menée sur la presqu'île de Maréa-Philoxénité entre 2006 et 2011 a apporté la surprise. Sur un site qui était daté de l'époque byzantine, elle a en effet révélé une occupation de l'époque hellénistique, période jusque-là peu attestée par des bâtiments sur la

1. Voir pour une synthèse, V. Pichot, « La Maréotide : région fertile de la chôra d'Alexandrie, carrefour du commerce à l'époque gréco-romaine » *in* A. Esposito, G. Sanidas (éd.), *« Quartiers artisanaux en Grèce ancienne : une perspective méditerranéenne*, Lille, 2012, p. 81-104 et *id.*, « La campagne alexandrine » *in* M.-D. Nenna (éd.), *Alexandrie grecque, romaine et égyptienne, DossArch* 374, mars/avril 2016, p. 56-59.
2. J.-Y. Empereur, M. Picon, « Les ateliers d'amphores du Lac Mariout » *in* J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine (Athènes, 1988), BCH Suppl.* 33, 1998, p. 75-91.

rive sud du lac Mariout. Les trois maisons-tours qui ont été fouillées, premières découvertes en Maréotide à se faire l'écho des maisons-tours représentées sur la mosaïque nilotique de Palestrina, font partie d'un complexe plus vaste qui est en activité dès le milieu du IIIe s. av. J.-C. Il est partiellement détruit par l'installation au nord de plusieurs bâtiments à la fin de l'époque hellénistique, et plus tardivement, aux VIe-VIIe s. apr. J.-C., par l'activité de chaufourniers liée à la construction de la station de pèlerinage de Maréa-Philoxénité [3].

À 1 km au sud de la presqu'île de Maréa, le site d'Akadémia, fouillé par le CEAlex à partir de 2012 et cette année 2016 durant l'été (il sera rendu compte de cette campagne dans le prochain rapport d'activité), a livré les vestiges d'une villa agricole dont l'activité est circonscrite à la fin du Ier et au IIe s. apr. J.-C. Outre le pressoir, cinq très grands fours (diamètre interne 8 m), ainsi que les zones de foulage de l'argile et les emplacements de confection des amphores (empreintes de tours de potier) ont été identifiés et fouillés sur ce terrain déjà viabilisé et occupé par des résidences secondaires. La fouille des dépotoirs d'amphores a permis de caractériser les deux types d'amphores produites dans ce complexe et d'obtenir des informations originales sur le mode de poissage de ces contenants [4]. Après un abandon de plusieurs siècles, ce site a été de nouveau exploité dans sa partie occidentale pour l'agriculture, comme le montrent les vestiges impressionnants de deux structures hydrauliques comprenant *saqieh* et aqueducs datées des VIe-VIIe s. [5].

Enfin, le CEAlex a mené une opération d'urgence au mois de mai et juin 2015 sur un autre site, dit Kôm de la carrière, toujours en bordure de lac, comprenant une agglomération sise sur un promontoire rocheux, voisine d'une carrière/port. Par le redressement et la photogrammétrie de trois stratigraphies, le recueil de mobilier en place dans ces dernières et une prospection céramologique du site, nous avons pu établir que ce site avait été occupé de façon continue du IIe s. av. J.-C. au VIIe s. apr. J.-C., et était encore au moins fréquenté aux IXe-Xe s. [6]. Cette longue occupation fait tout l'intérêt de ce site par rapport aux autres implantations étudiées jusqu'à présent, de la rive sud du lac Mariout.

Programme GEOMAR

Nous avons en effet dans le cadre du programme GEOMAR soutenu par l'ANR (2013-2016) en collaboration avec le laboratoire Chrono-environnement (UMR 6249, Université de Franche-Comté) et le laboratoire EcoLab (UMR 5245 Laboratoire d'Écologie Fonctionnelle et Environnement, Université Toulouse III – Paul Sabatier) d'un côté, et avec le ministère des Antiquités de l'autre, entrepris de dresser un SIG archéologique, paléo-environnemental et patrimonial de la Maréotide. Par le biais de la digitalisation des cartes significatives pour

3. V. Pichot, « Deux maisons-tours dans la chôra d'Alexandrie » *in* S. Marchi (éd.), *Les maisons-tours en Égypte durant la Basse époque, les périodes ptolémaïque et romaine, Nehet* 2, 2014, p. 135-155.
4. V. Pichot, Cl. Flaux, « Les fours à amphores du Haut-Empire du site d'Akadémia (Maréotide) : campagne de fouille et carottages 2014 », *BCE* 25, 2015, p. 259-276 ; V. Pichot, K. Şenol, « Amphores de Gaza et résine sur le site de production d'amphores du Haut-Empire d'Akadémia (Maréotide) », *BCE* 25, 2015, p. 277-289.
5. Voir M.-D. Nenna, « Les actions du Centre d'Études Alexandrines en 2014-2015 » in *Rapport d'activité 2014-2015*, suppl. au *BIFAO* 115, rapport d'activité, Le Caire, 2015, p. 277-281.
6. *Ibid.*, p. 281-291, avec la bibliographie antérieure.

cette zone[7] combinée à des photos satellites[8] et à l'utilisation de GoogleEarth, et de prospections sur le terrain, nous avons, dans une première phase identifié 120 sites, méritant pour diverses raisons une attention particulière. Ces 120 sites sont pour certains déjà décrits dans la littérature archéologique, d'autres juste mentionnés, d'autres enfin étaient inconnus jusqu'à présent. Ce travail d'enquête, de rassemblement de bibliographie et d'archives, de constitution d'une nouvelle documentation (itinéraire d'accès sur tablette embarquée, saisie de points GPS, prises de vue) conduit à l'établissement de synthèses pour chacun des sites portant sur la toponymie, la cartographie (créations d'aperçus commentés) et la topographie, les données archéologiques (structures et mobilier) et les données paléo-environnementales obtenues par carottages, coupes stratigraphiques, et échantillons de surfaces. Ce programme nous a mené à l'identification du site de Kôm Bahig, comme une nouvelle cible destinée à compléter l'image de la Maréotide antique.

Kôm Bahig

L'opération était placée sous la direction de Georges Soukiassian (archéologue CEAlex) secondé par Shady Morsi avec une vingtaine d'ouvriers. Participants : Aude Simony (céramologue), Cécile Shaalan, Ismaël Awad et Ragab Wardani (service de topographie, CEAlex), Tomasz Herbich et Robert S. Ryndziewicz (géophysiciens, Institut d'archéologie et d'ethnologie de l'Académie polonaise des sciences), Clément Flaux (géomorphologue) ; pour les relevés de terrain Mahmoud Fathy (CEAlex) et pour la photogrammétrie Philippe Soubias et Mohamed Abdel Aziz. Le ministère des Antiquités a été représenté successivement par Ahmed Atta Ibrahim, Ahmed Abou Zeid Bastawi et Islam Ahmed Abd el-Aal. Les travaux menés sur le site de Kôm Bahig bénéficient du soutien du ministère français des Affaires étrangères et du développement international (MAEDI).

Kôm Bahig se situe au sud de la ride pléistocène (III) de Gebel Mariout, à environ 1 km du lac (WGS84 latitude 30.933587°N ; longitude 29.587410°E ; carte Egyptian Survey au 1:50000e : NH35-L6c : Burj el-Arab) et est recensé dans l'Archaeological GIS Project (Cultnat) sous le numéro 110322. Ce site est la propriété du ministère des Antiquités et est d'un accès facile, à partir de la route qui relie Alexandrie à New Borg el-Arab (fig. 1). Il est actuellement menacé par la montée des eaux, consécutive à l'aménagement de deux canaux qui font jonction au nord-ouest du site.

L'espace montrant des vestiges de structures ou de céramique en surface est de près de 17 ha (166,887 m^2 délimités en bleu clair). Deux grandes collines de formation anthropique sont orientées nord-sud et se développent sur 260 m de longueur (fig. 2). La colline orientale atteint une vingtaine de mètres de hauteur et s'étend au maximum sur 130 m de large, la colline occidentale montre une hauteur d'une douzaine de mètres et une largeur maximum de

7. – *Description de l'Égypte, Atlas*, Feuilles 25 à 29, 37-38, échelle 1:100.000e ;
– Mahmoud el-Falaki, carte des « Environs d'Alexandrie », échelle 1/200.000e ;
– Cartes de l'*Atlas Lower Egypt* imprimé en 1914 par le Survey of Egypt, échelle 1/50.000e ;
– Série de cartes réalisée par le Survey of Egypt dans les années 1920-1930, échelle 1/100.000e ;
– Série de cartes réalisée par le Survey of Egypt dans les années 1940, échelle 1/25.000e ;
– Série de cartes réalisée par le Survey of Egypt dans les années 1990, échelle 1/50.000e ;
8. – Images du satellite américain Corona 1968 et 1970 ;
– Cinq photos prises par les satellites Spot couvrant la période de 2004 à 2011.

Fig. 1. Vue de l'emprise du site de Kôm Bahig. GoogleEarth et service de topographie du CEAlex.

Fig. 2. Vue du site de Kôm Bahig depuis le nord. Ph. Soubias, © archives CEAlex/CNRS.

70 m. Elles sont séparées par une zone en creux qui forme aujourd'hui passage et qui conduit au nord à une zone plane. Au sud, un espace plan, animé par quelques petits mamelons se développe jusqu'à des zones de broussailles et aux cultures. On note en plusieurs points des cimetières musulmans modernes, le plus important se situant au sud-ouest.

Fig. 3. Fragment d'une coupe des « petits maîtres », Athènes, 550-525 av. J.-C. M.-D. Nenna, © archives CEAlex/CNRS.

Les premières prospections sur le site ont livré un mobilier céramique indiquant une occupation très longue commençant au moins au VIIe s. av. J.-C. et se poursuivant jusqu'à la fin de l'Antiquité. La nouveauté, par rapport aux autres sites archéologiques de Maréotide, a donc été de repérer des céramiques antérieures à la fondation d'Alexandrie, tel ce fragment de céramique attique appartenant à une coupe des « petits maîtres » (fig. 3). L'étude de ce site s'inscrit dans une problématique qui commence à être abordée pour la frange occidentale du delta du Nil, celle d'une présence grecque avant la fondation d'Alexandrie. Les découvertes archéologiques récentes dans la ville-même d'Alexandrie (Boubasteion), mais aussi bien à l'est (île de Nelson appartenant à l'antique ligne de rivage de la ville d'Héracleion-Thônis, aujourd'hui sous les eaux) qu'à l'ouest (Plinthine) conduisent à relativiser les théories traditionnelles sur la venue d'immigrants des îles grecques, du Proche-Orient et d'Asie mineure pour fonder la nouvelle capitale. D'un autre côté, ce site amène à reprendre la question de la présence égyptienne à l'époque pharaonique dans cette zone désertique et frontière. Depuis les études pionnières d'Alan Rowe[9] dans les années 1950, le travail de Labib Habachi sur les forts de Ramsès II[10], peu d'égyptologues se sont penché sur l'étude de cette région, à l'exception de la mission de la Alexandria University à la fin des années 1970 et au début des années 1980[11] et de la MFTM[12]. Signalé dans l'ouvrage de Cosson[13] et dans une notice de la *Coptic Encyclopedia*[14], Kôm Bahig n'a jusqu'à présent jamais attiré l'attention les chercheurs.

La première campagne du CEAlex sur le site de Bahig a eu lieu du lundi 18 janvier au jeudi 28 avril 2016. Quatre opérations ont été menées : le relevé topographique, la prospection géophysique, la prospection géomorphologique et la fouille. En outre, une école de fouille

9. A. Rowe, « A Contribution to the Archaeology of the Western Desert I: Ancient history of Mareotis », *Bulletin of the John Rylands Library Manchester* 36.1, 1953, p. 128-145 ; *id.*, « A Contribution to the archaeology of the western desert II », *Bulletin of the John Rylands Library Manchester* 36.2, 1954, p. 484-500 ; *id.*, « A Contribution to the archaeology of the western desert III », *Bulletin of the John Rylands Library Manchester* 38.1, 1955, p. 139-165.

10. L. Habachi, « The Military Posts of Ramesses II on the Coastal Road and the Western Part of the Delta », *BIFAO* 80, 1980, p. 13-30

11. M. Haggag, « The City of Marea/Philoxenité. Reflections on the Alexandria University Excavations 1977-1981 » *in* L. Blue, E. Khalil (éd.), *Lake Mareotis: Reconstructing the Past (Alexandrie, 2008),* BAR-IS 2113, Oxford, 2010, p. 47-56.

12. M.-Fr. Boussac, S. Dhennin, B. Redon, « Plinthine et la Maréotide pharaonique », *BIFAO* 115, 2015, p. 14-35.

13. A. de Cosson, *Mareotis, Being a Short Account of the History and Ancient Monuments of the North-Western Desert of Egypt and of Lake Mareotis*, Londres, 1935, p. 130.

14. P. Grossmann, voir http://ccdl.libraries.claremont.edu/cdm/singleitem/collection/cce/id/293/rec/2.

Fig. 4. Plan topographique de la zone centrale du site de Bahig, 1/2000. Service topographique du CEAlex, © archives CEAlex/CNRS.

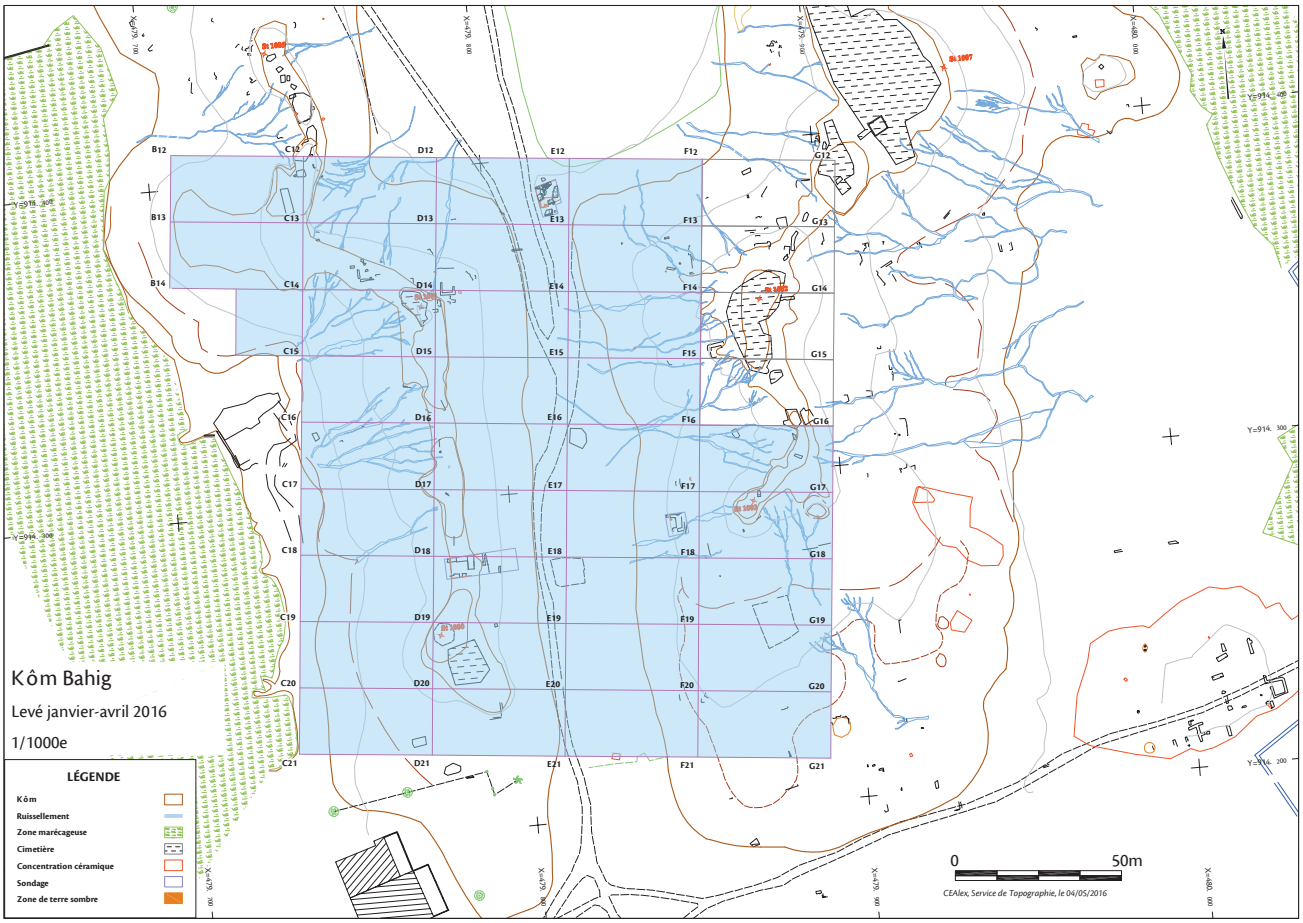


Fig. 5. Carroyage de la zone prospectée. Service topographique du CEAlex, © archives CEAlex.

d'un mois a eu lieu du 13 mars au 14 avril à l'intention de deux inspectrices du ministère des Antiquités (Amira Alaa el-Din Ali et Shohenda Helmi Ragab) et de deux étudiants de la Alexandria University (Doaa Abd el-Aziz Kamal et Mahmoud Ahmed Mahmoud).

Le relevé topographique (fig. 4) effectué par le service de topographie du CEAlex a porté en 2016 sur les deux tiers nord du site (soit 14,6 ha). Il a été particulièrement attentif aux structures visibles en surface, alignements de mur notamment et aux sillons provoqués par le ruissellement des eaux, qui regorgent de tessons de céramiques.

Ce relevé a été la base du carroyage (20 m sur 20 m) de la campagne de prospection géophysique planifiée par Tomasz Herbich et exécutée par Robert Ryndziewicz du 11 au 21 avril (fig. 5). Utilisant un gradiomètre Geoscan Research FM 256 Fluxgate, elle a porté sur 2,76 has qui couvrent la plus grande partie du kôm oriental, de la vallée et une petite partie du kôm occidental. La densité de la prospection a été de 8 mesures par m². Les données ont été traitées de manière préliminaire à l'aide des logiciels Geoplot 3.0 et Surfer. Le résultat est une carte en niveaux de gris, avec le noir correspondant aux valeurs positives et le blanc aux valeurs négatives (fig. 6). Elle montre l'orientation générale des structures archéologiques et rend même possible la reconstitution des bâtiments particuliers. Les amplitudes différentes

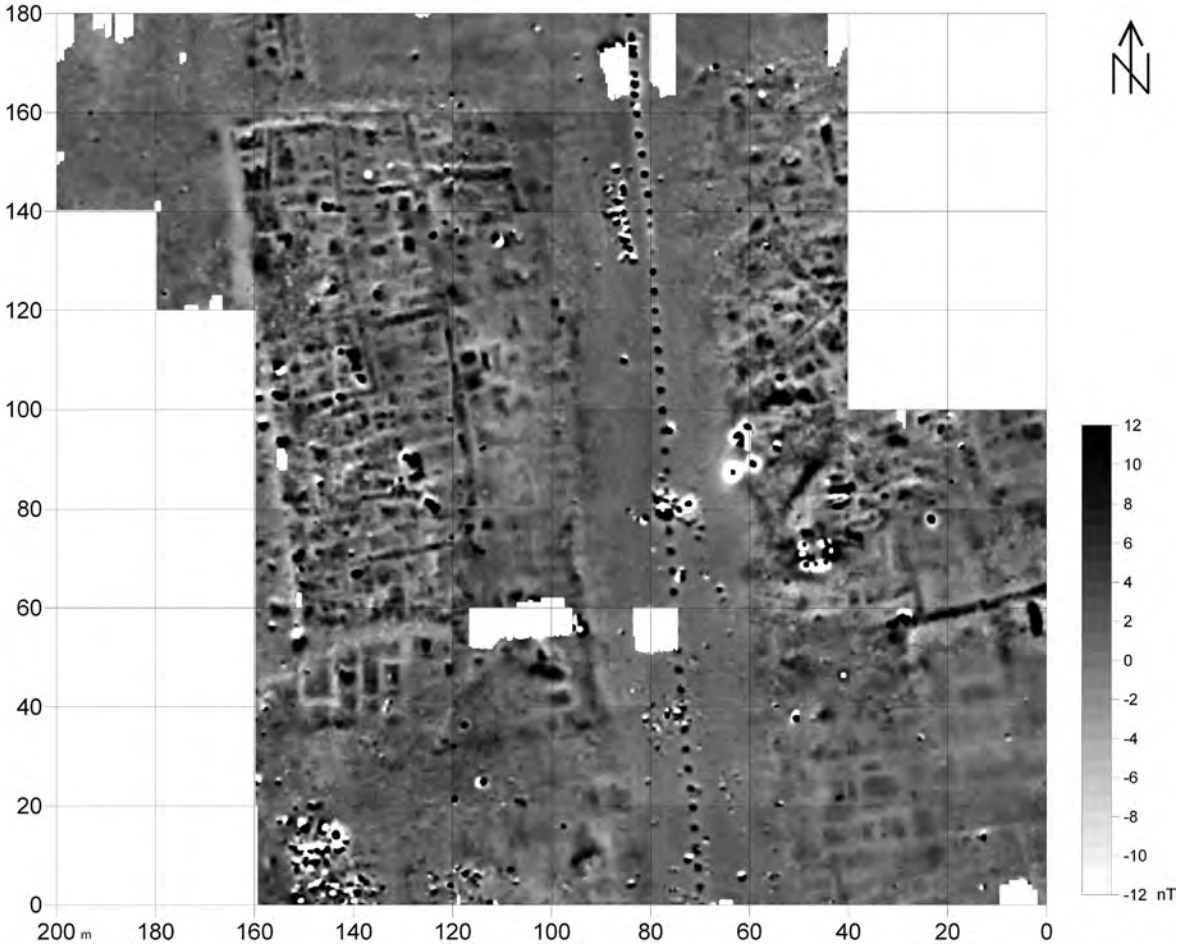


Fig. 6. Carte présentant les anomalies magnétiques de la zone prospectée. T. Herbich, R. Ryndziewicz, © archives CEAlex/CNRS.

des anomalies rendent compte de constructions en matériaux différents. Ainsi, les murs construits avec des matériaux non magnétiques, tels le calcaire apparaissent comme des valeurs négatives, dans un environnement plus magnétique (surtout, à l'est dans la partie sud de la zone prospectée). Les anomalies linéaires régulières, faiblement positives, correspondent à des vestiges de bâtiments construits en brique crue plus magnétiques (surtout dans la partie occidentale de la zone prospectée). Quelques anomalies fortement positives à l'ouest des implantations évoquent des fours. En quelques points, des « bruits » correspondent à des déchets modernes très magnétiques et la ligne de points au centre de la vallée correspond à une installation moderne.

La campagne prospective de carottages a été menée par Clément Flaux du 11 au 20 avril 2016. Elle a permis d'une part d'établir le contexte géomorphologique et sédimentaire du site, d'autre part d'évaluer la profondeur maximale des niveaux archéologiques, ou celle du sol naturel sur lequel s'est développée la première installation humaine sur le site. Elle a aussi contribué à l'identification du tracé d'une allée dallée, un *dromos*, appartenant à un édifice cultuel, dont une partie a été identifiée dans un des sondages. Enfin, elle a repéré dans la partie sud du site une occupation d'époque romaine tardive.

La campagne de fouilles s'est déroulée du 28 février au 28 avril sous la direction de Georges Soukiassian, qui a aussi dirigé l'école de fouilles. Afin de comprendre le relief du site et d'établir une stratigraphie, trois sondages ont été implantés : le sondage 10000 sur le kôm ouest, le sondage 20000 dans la partie nord de la vallée centrale et le sondage 30000 au bas de la pente ouest du kôm est (voir fig. 4).

Sondage 10000

Implanté dans la partie sud du kôm ouest, le sondage 10000 s'étend sur 6,70 m nord/sud × 21,50 m est/ouest. Il occupe la partie plane du sommet du kôm (NGEg 19,50 m) et le haut de la pente est, jusqu'à la cote 16,30 m. Il visait à établir une stratigraphie du kôm ouest et devra être poursuivi en 2017 le long des pentes est et ouest.

On observe dans le sondage 10000 deux types de structures différents : des bâtiments à murs de brique crue épais (102 à 225 cm) et un bâtiment à murs de calcaire d'appareil irrégulier (ép. env. 60 cm) (fig. 7). Ce dernier, plus récent que les bâtiments de brique, est installé dans une tranchée (10053) qui les coupe, vers le haut de la pente est. La plupart des structures appartiennent à des bâtiments qui s'étendent hors des limites du sondage. Elles n'ont donc été vues qu'en petite partie.

L'ensemble des structures du sondage 10000 auxquelles un matériel est associé date de l'époque ptolémaïque. Cependant, les remblais comptent du mobilier plus ancien, remontant jusqu'au VIIe s. av. J.-C., provenant d'occupations précédentes, non encore fouillées. Depuis le bâtiment représenté par les murs 10040-10042 jusqu'à la cour à murs de pierre (10013-10024),

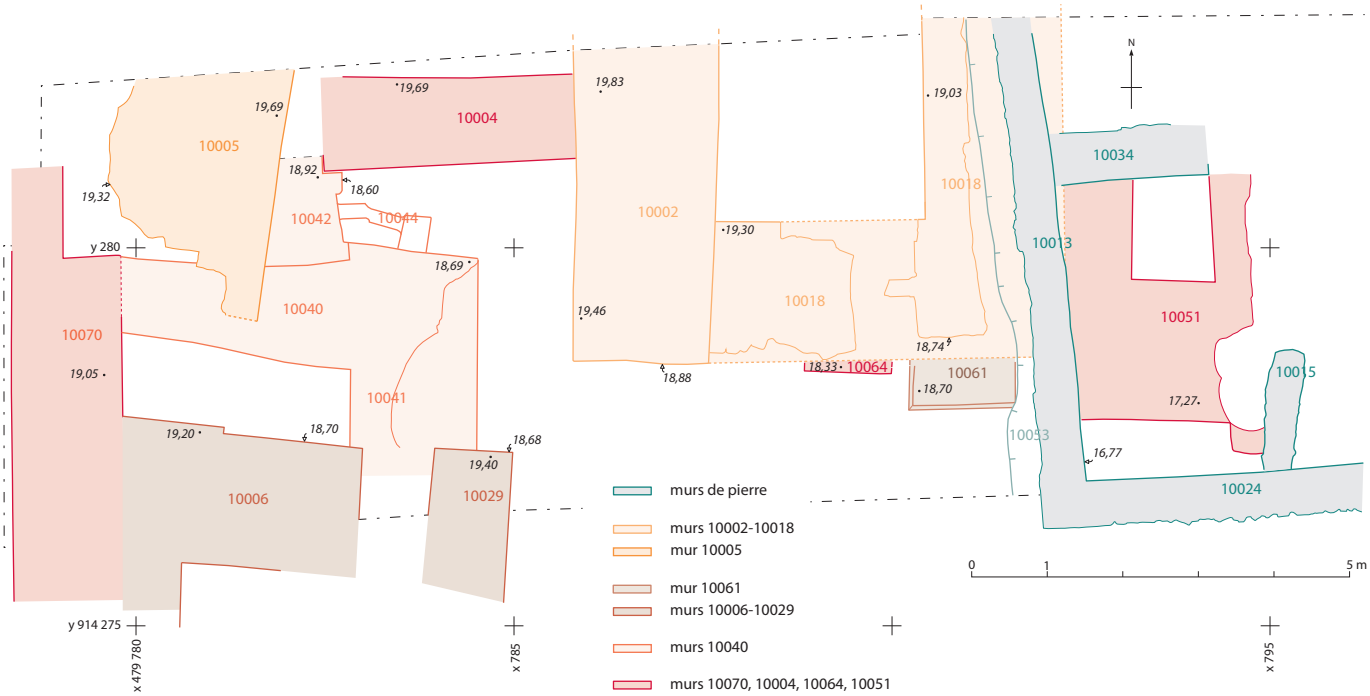


Fig. 7. Sondage 10000, plan de superposition des murs. G. Soukiassian, © archives CEAlex/CNRS.

on compte cinq phases architecturales pour une période de deux siècles au plus (fig. 8-9). On sait que l'architecture de brique crue est très évolutive, même lorsqu'elle consiste en murs épais qui devaient être assez hauts. Il est cependant possible que la pente observée du côté est et les fortes pluies d'hiver aient provoqué des glissements de terrain entraînant la ruine des bâtiments et des reconstructions fréquentes. La dernière phase d'occupation, celle des murs de pierre, est d'une nature totalement différente des précédentes. Datable du IIe s. av. J.-C., elle appartient cependant à la même époque et fait suite à une interruption d'au plus quelques dizaines d'années.

Fig. 8. Sondage 10000 : murs en brique crue appartenant à différents phases d'occupation, vue sud-nord. G. Soukiassian, © archives CEAlex/CNRS.

Fig. 9. Sondage 10000 : murs de pierre 10013-10024 sur murs de briques d'une phase ancienne (murs 10051), vue sud-nord. G. Soukiassian, © archives CEAlex.

Sondage 20000

Le sondage 20000 a été implanté dans la partie nord de la vallée qui sépare les kôms est et ouest, en un emplacement où de gros blocs de calcaire affleuraient à la surface du sol en pente descendante sud/nord (12,84 / 12,30 m). Il s'étend sur 9,50 m nord/sud × 6,70 m est/ouest. Au fond du sondage la surface fouillée a été limitée par les gros blocs de surface laissés en place (fig. 9-13).

Le sol le plus ancien atteint (10,60 m) consiste en un dallage de calcaire (20014). Les dalles sont posées sur un lit de sable et de déchets de taille. Cinq des sept rangées de dalles dégagées sont larges de 35 cm, une de 30 cm et une de 50 cm. La longueur des dalles varie de 65 cm à 90 cm. Les joints sont rectilignes et larges de 1 à 1,5 cm. Ces dalles forment une allée, large de 3,63 m et orientée nord/sud, qui a été dégagée sur une longueur de 3 m. Du côté ouest il n'y a pas de bordure d'encadrement. Le bord de l'allée y est seulement marqué par la ligne droite formée par l'extrémité des dalles. Du côté est, un bloc paraît en place le long du bord du dallage. Au nord, le dallage semble avoir été arraché.

Le dallage 20014 est couvert par une couche de 50 cm de sable (20013). Au-dessus de ce niveau d'abandon, se trouve une épaisse couche de démolition en pente sud/nord (20004, épaisseur maximum 115 cm) où se mêlent poudre de calcaire, déchets de taille et une grande quantité de fragments de petits blocs de calcaire à bossage. Cette couche de démolition est couverte par de très gros blocs de calcaire pris dans une épaisse coulée de terre en pente descendante sud/nord (20003). Neuf gros blocs sont dispersés, selon des inclinaisons diverses, sur la surface du sondage. Ils suivent cependant la pente sud/nord de la démolition 20004. Le plus gros bloc qui pourrait être un fragment de seuil (20006) mesure 365 × 165 × 120 cm. Autre exemple, le bloc 20015 mesure 240 × 145 × 40 cm. Ces blocs ont été largement débités et ne constituent plus que des fragments dont il est difficile d'identifier la forme originale.Malgré ses limites, le sondage a fourni des données utiles. La première est l'existence d'un *dromos* de direction nord/sud. Il n'est pas très large (3,63 m) en comparaison d'autres voies d'accès à des temples. À titre d'exemple, le *dromos* du temple de Sobek à Tebtynis est large de 6,35 m, celui de Medinet Madi de 6,50 m. D'autre part, la quantité de fragments de blocs de petit appareil dans la couche de démolition et de débitage 20004 suggère qu'il y avait, à proximité, un petit bâtiment, peut-être un kiosque. Le fait que 20004 se trouve dans la moitié sud du sondage et présente une pente descendant du sud vers le nord montre que le bâtiment se trouvait au sud. Les bossages sont, en principe, une caractéristique de l'architecture hellénistique.

La provenance des gros blocs de surface est plus incertaine. Dispersés en désordre, ils étaient déjà en partie débités lorsqu'ils sont parvenus à leur emplacement actuel et ont couvert la démolition 20004. Il est donc évident qu'ils ne sont pas tombés des alentours immédiats du sondage. Ils constituent les résidus de l'exploitation en carrière d'un bâtiment qui pourrait être une porte monumentale. La pente sud/nord suggère qu'ils proviennent du sud ; mais il n'est pas exclu qu'ils proviennent, au contraire, du nord.

Des carottages effectués par Clément Flaux ont fourni des données claires. Au pied du dallage 20014 (carottages 5 et 6), le sol vierge se rencontre vers la cote 8,30 m, soit 2,30 m sous la surface du dallage 20014. Entre 9 m et la fondation du dallage 20014, on a observé deux niveaux de blocs calcaires de 10 à 15 cm d'épaisseur qui peuvent être l'indice d'états précédents du *dromos*. À 24 m au sud de la limite sud du dallage dégagé, le carottage 8 a rencontré à la cote 10,40 m une dalle de calcaire posée sur un cailloutis calcaire et couverte par un ensablement de 3,80 m d'épaisseur. Les mêmes éléments ont été observés dans le carottage 7 foré à 50 m au sud de la limite sud du dallage 20014. Les dalles identifiées par les carottages 7 et 8 peuvent appartenir au *dromos*.

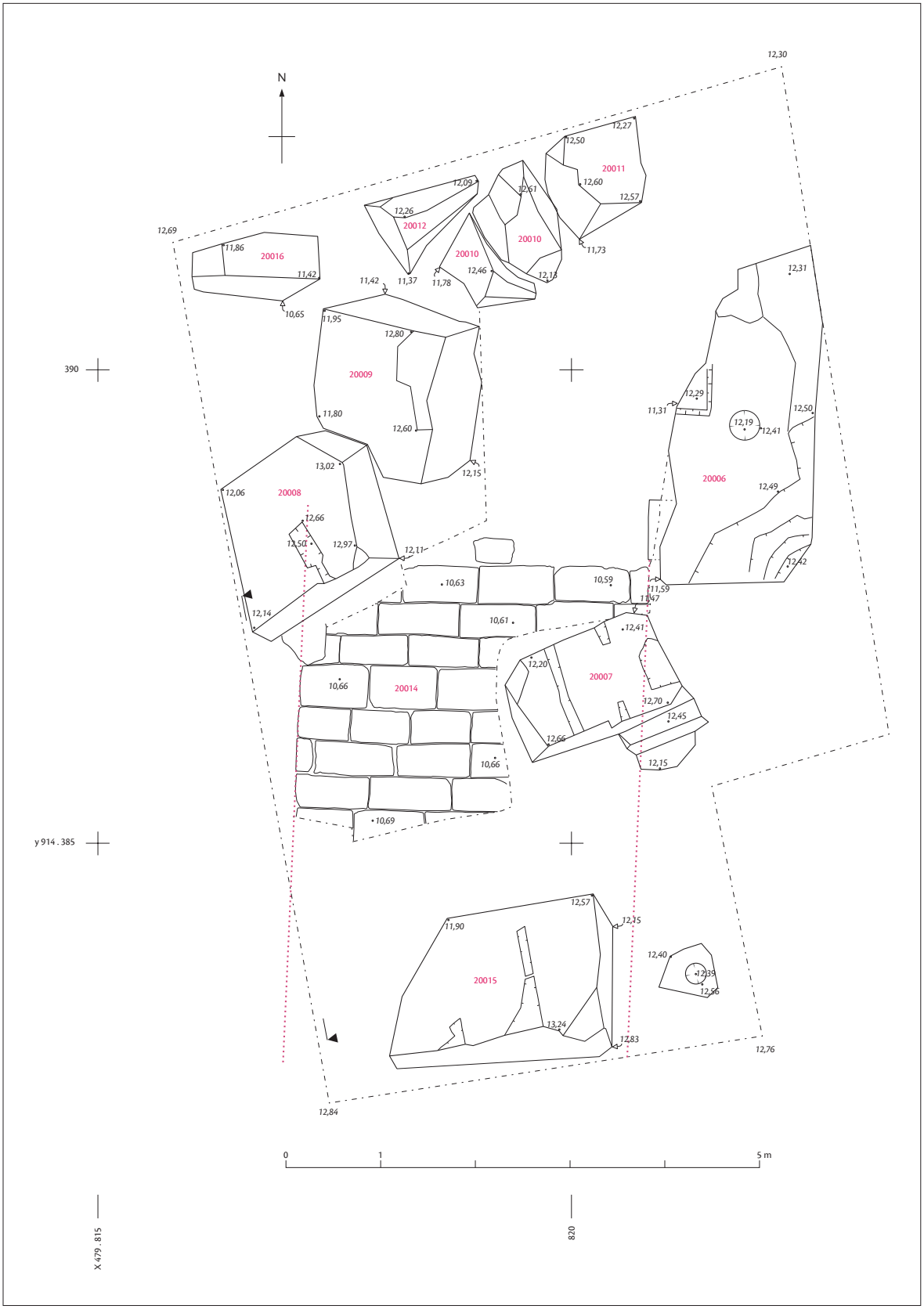


Fig. 10. Sondage 20000. Plan G. Soukiassian, © archives CEAlex/CNRS.

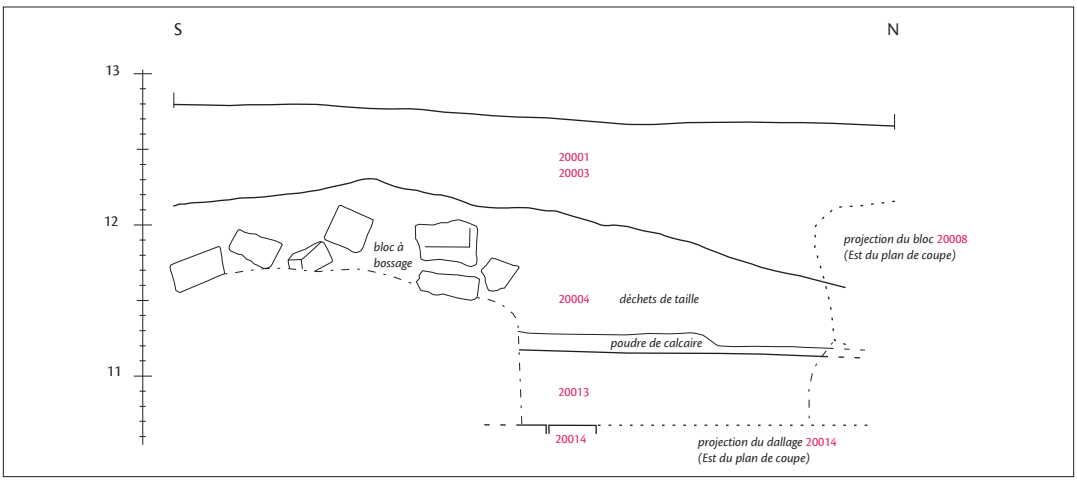


Fig. 11. Sondage 20000, coupe ouest. G. Soukiassian, © archives CEAlex/CNRS.

Fig. 12. Sondage 20000, vue ouest-est : les gros blocs sur la démolition 20004 et l'ensablement 20013 sur le dallage 20014. G. Soukiassian, © archives CEAlex/CNRS.

Fig. 13. Sondage 20000, vue nord-sud : les gros blocs sur la démolition 20004 et l'ensablement 20013 sur le dallage 20014. Dans la coupe, petits blocs à bossage (20004). G. Soukiassian, © archives CEAlex/CNRS.

L'ensablement d'abandon 20013 ne contenait pas de tessons. Dans la démolition 20004, les tessons les plus récents datent du Haut Empire romain (cratère Paphos 40, marmite).

Sondage 30000

Le sondage 30000 (6,10 m nord/sud × 5,60 m est/ouest) est implanté dans le bas de la pente ouest du kôm est, à peu près en face du sondage 10000. En raison de la forte érosion de la pente, les structures apparaissent après un simple nettoyage de surface, mais les sols ont presque entièrement disparu. De haut en bas, on observe les éléments de trois phases d'occupation. À première vue, la séquence consistant en murs de pierre d'une soixantaine de centimètres d'épaisseur sur murs de briques massifs d'un gros bâtiment est identique à celle que l'on observe à une cinquantaine de mètres de distance dans le sondage 10000 implanté sur le kôm ouest. Il est cependant prématuré, faute de pouvoir dater les murs de pierre 30002-30004, de les attribuer à la même phase que les murs 10013-10024 et d'en déduire une stratigraphie générale de la zone centrale du site.

Les résultats combinés des différents types d'approche de ce site montrent que les deux kôms sont de formation anthropique. Une occupation dense et organisée sur le kôm occidental est décelable à partir du levé topographique et de la carte géophysique, remontant au moins au VIIe s. av. J.-C. et se poursuivant jusqu'au milieu du IIe s. av. J.-C. d'après le mobilier céramique. Cinq phases architecturales d'époque ptolémaïque ont été observées dans la fouille du sommet du kôm, avec des bâtiments en brique crue, puis un bâtiment en pierre, de nature domestique. Dans la vallée séparant les deux kôms, les vestiges d'un ensemble cultuel ont été mis au jour, avec une portion d'une voie dallée, des blocs de petite taille appartenant à un kiosque et des blocs de grande taille appartenant à un bâtiment de grandes dimensions. Les blocs étaient en cours de débitage et ont été abandonnés sur place à l'époque romaine.

Fouilles sous-marines

La responsabilité scientifique du site du Phare était assurée par Isabelle Hairy (CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée, textes – archéologie – histoire). Les responsables scientifiques de l'épave QB1 étaient Nicolas Boichot (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources de l'Antiquité HiSoMA) et Georges Soukiassian, avec Mohamed Elsayed comme responsable d'opération.

Ont également participé à ces travaux : Ismaël Awad et Cécile Shaalan (service de topographie, CEAlex) ; Sherine El Sayed Ismail El Sayed (responsable technique) ; Philippe Soubias (photographe, CEAlex) ; Mohamed Abdelaziz Abdelhalim Mahmoud (photogrammétrie) ; Aly Sayed Aly Mohamed Ahmed El Dabaa, Ashraf Hussein Gomaa Aly Salam, Mohamed Mohamed Saleh Hassan Shoeir, Tamer Mohamed Abdel Salam Bassiouny, Wael Mostafa Mohamed, Hassan Yasser Galal Abdel Rehim Aly (plongeurs du CEAlex) ; Ahmed Abdel Fattah Rashwan, Mahmoud Metwali Khalil et six ouvriers (équipe terrestre). Le MoA était représenté par Saad Ahmed Fashal (octobre 2015) et Mahmoud Mohamed Abd el-Hamid (novembre 2015), Mohamed El-Sayed Sultan et Ahmed Mamdouh Abd el-Haqq (mai-juin 2016).

Les fouilles sous-marines du CEAlex bénéficient du soutien de la Honor Frost Foundation.

Site du Phare

Le programme de photogrammétrie réalisé sur le site de Qaitbay comporte deux volets : l'acquisition en 3D du Modèle Numérique de Surface (MNS) du site par photogrammétrie numérique automatique par corrélation d'images (sur près de 2 ha dont 1,3 ha couvert par des blocs antiques) et de pièces individuelles en vue de la restitution de monuments. L'équipe met au point depuis 2013, sous la direction de Mohamed El Sayed et Isabelle Hairy, une méthode d'acquisition entièrement manuelle des grandes surfaces immergées.

Lors des missions de l'automne 2015 et du printemps 2016, ont été placées sous l'eau des bornes fixes qui servent de points de référence pour le géoréférencement du MNS ; elles ont été levées en topographie directe sous l'eau à l'aide d'un système bouée + gueuze et sur terre d'un tachéomètre. Les missions ont permis de pratiquer le nettoyage des blocs individuels en vue de leur photographie et leur retournement, souvent difficile en raison de leur position ou de la mauvaise météo, afin d'atteindre les faces cachées. Une série de bases de statues a pu ainsi être documentée. Isabelle Hairy a pu avancer dans les reconstitutions des monuments à partir des doubles numériques des fragments statuaires et architecturaux, et vérifier la géométrie des ortho-images et des modèles 3D obtenus, aussi bien sur les blocs que sur le site. Son travail s'est concentré sur une porte monumentale de style hellénique qui est très probablement l'une des portes du Phare d'Alexandrie. Elle est constituée de 3 blocs d'architecture pesant chacun près de 70 tonnes, brisés en fragments pesant pour le plus lourd plus de 40 tonnes. Une autre série de fragments appartenant à une porte monumentale en granite de style pharaonique est en cours d'étude tout comme les éléments épars d'un naos monolithe en granit.

Épave QB1

Le site de l'épave QB1 se trouve à 200 m au nord du fort de Qaitbay, à une profondeur de 9 à 12 m. En partant du site monumental sous-marin de Qaitbay et en se dirigeant vers le nord, on traverse une bande de sable de 120 m environ (prof. 8 à 10 m) avant de parvenir à la zone rocheuse sur laquelle repose l'épave QB1. Le substrat de calcaire dur y est couvert de concrétions. La surface rocheuse coupée de sillons et de poches à fond sableux présente de nombreuses cavités. À la lisière nord de la zone la plus dense en vestiges d'amphores, un plateau rocheux haut de 2,50 m (sommet 9 m / base 11,50 m) a l'aspect d'une petite falaise. De même, au sud-est du site, le rocher s'élève jusqu'à 8 m environ et se dresse au-dessus du fond de sable qui le borde du côté sud (10 m). Le site avait été repéré dès 1997 et sa partie centrale avait été explorée en 1997-1998 [15]. 170 fragments d'amphores avaient été dessinés sous l'eau et placés sur un plan rattaché aux coordonnées kilométriques.

Alors qu'en 1997-1998 les travaux s'inscrivaient dans une prospection de la zone du phare antique et de l'extérieur du Port est, la reprise de l'étude de QB1 en 2015 avait pour but de compléter et de préciser la documentation en vue de parvenir à une publication archéologique. Dans la perspective d'une représentation détaillée du site, c'est-à-dire du relief et de la disposition des objets, des prises de vues photographiques par passages systématiques sur le site ont été faites (fig. 14). Elles permettent de composer une vue d'ensemble photogrammétrique, selon la méthode utilisée pour le relevé en cours sur le site monumental sous-marin de Qaitbay.

15. J.-Y. Empereur, « Alexandrie (Égypte) » *BCH* 122, 1998, p. 611-638 ; *id.*, « Alexandrie (Égypte) », *BCH* 123, 1999, p. 546-547.

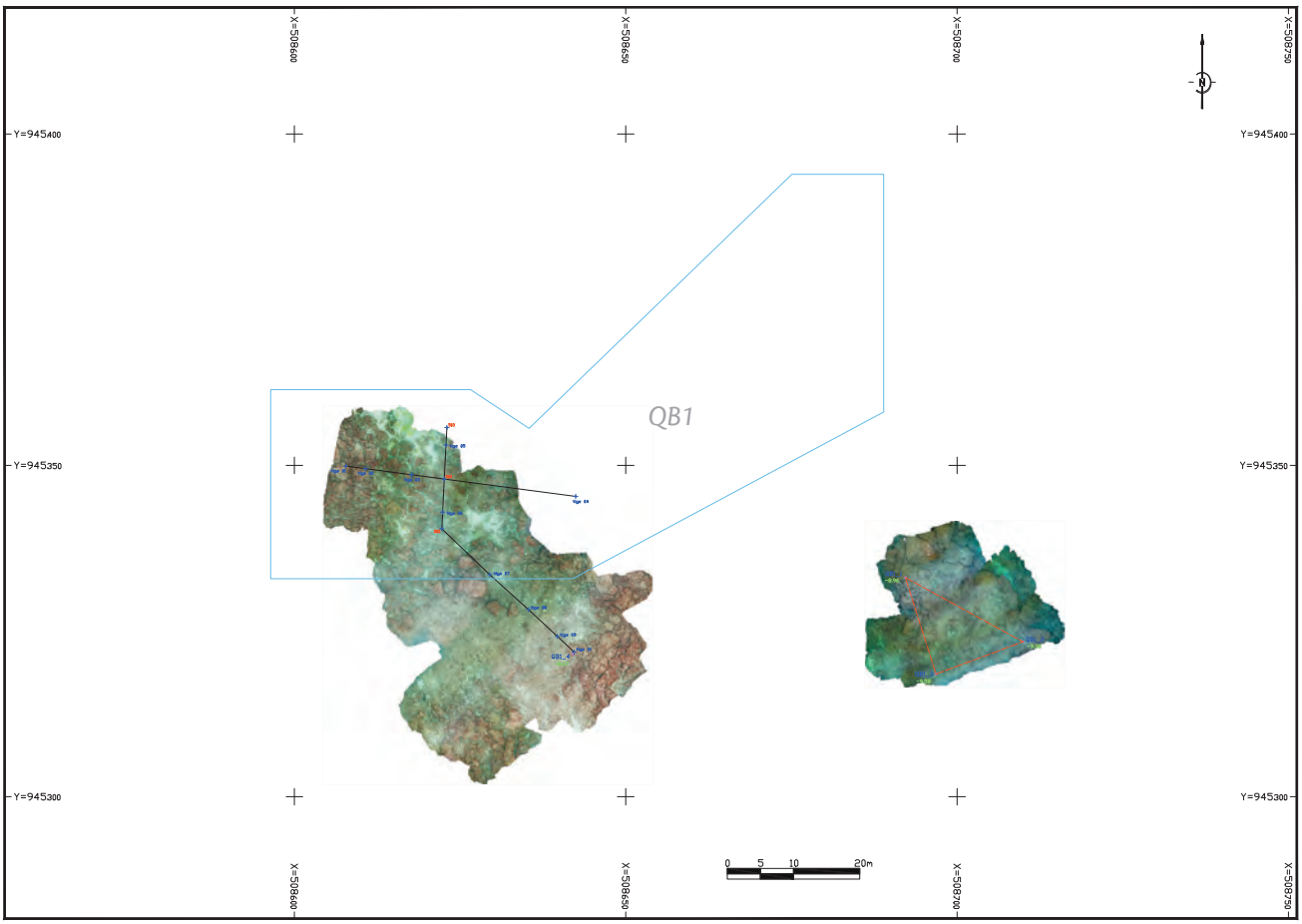


Fig. 14. Modèle numérique de surface partiel de l'épave *QB1*. © archives CEAlex/CNRS.

La zone étudiée en 1997-1998 (fig. 14, délimitation en bleu) a été trouvée couverte de concrétions (18 m nord/sud × 25 m est/ouest environ). On y a nettoyé quelques éléments à titre de repérage et d'évaluation de l'état du site. Grâce à deux points topographiques restés en place du côté est, les points et axes de relevé implantés en 2015 ont été rattachés au plan précédent. En dehors de cette zone « centrale » de l'épave, et mis à part quelques éléments situés au nord-ouest et au sud, la zone la plus riche en matériel semble s'étendre sur une quarantaine de mètres au sud-est. Dans la suite de la campagne du printemps 2015, où soixante fragments d'amphores avaient été photographiés et topographiés et 15 prélevés pour étude, la campagne de l'automne 2015 a permis de dessiner les 45 numéros restés au fond et de documenter 9 nouveaux fragments.

La campagne du printemps 2016 a permis de mener une reconnaissance et de réaliser une expertise d'un secteur d'environ 50 m est/ouest × 30 m nord/sud situé à l'est de la partie centrale de l'épave et de la zone sud-est étudiée en 2015. Les travaux ont mis en évidence une quantité significative de pierres de différentes dimensions, de nature géologiquement homogène pour l'essentiel, dispersées sur une large superficie. Ce sont peut-être des pierres de lest du navire. Les amphores y sont peu présentes. Après avoir nettoyé une partie des objets et des pierres présents dans cette large zone, un secteur plus restreint a été défini pour être intégralement

documenté. À l'intérieur de ce secteur, chaque pierre et chaque objet ont été nettoyés. Les différents types d'amphores représentés sont très proches de ceux que l'on trouve sur le reste du site. On note la présence de deux fragments de *dolium* (fig. 15).

Il ne reste rien du navire lui-même, le bois de la coque ne s'est pas conservé. L'épave est définie par sa cargaison d'amphores (fig. 16-1), la plupart du type *Lamboglia* 2 (1er s. av. J.-C.), avec la présence de quelques *Dressel* 6A. D'autres types d'amphores sont également présents sur le site : ils couvrent une période de plusieurs siècles, certains étant antérieurs au naufrage du bateau, d'autres postérieurs. Quelques-uns pourraient être contemporains de l'épave.

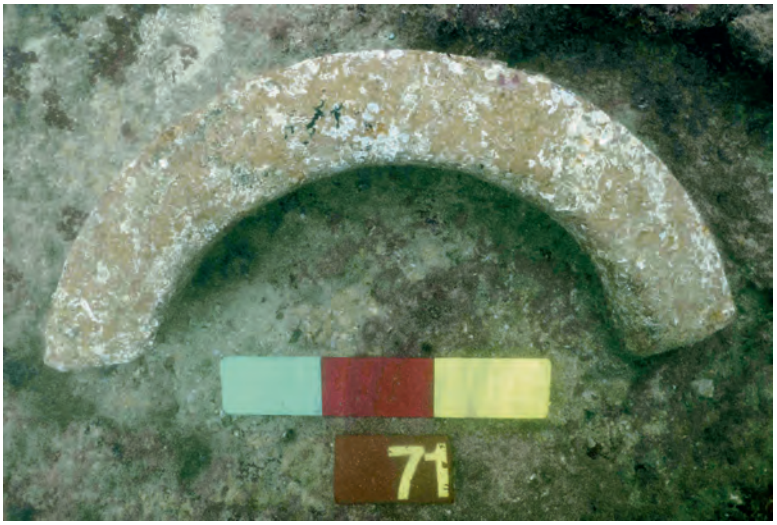


Fig. 15. Épave *QB1* : objet n° 71, fragment de bord de *dolium* (fouille 2016). Ph. Soubias, © archives CEAlex/CNRS.

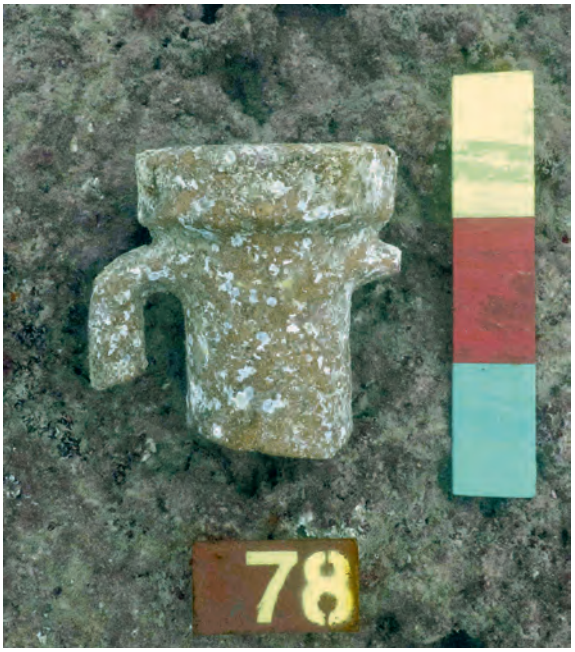


Fig. 16. Épave *QB1* : objet n° 78, col d'amphore Lamboglia 2 (fouille 2016). Ph. Soubias, © archives CEAlex/CNRS.

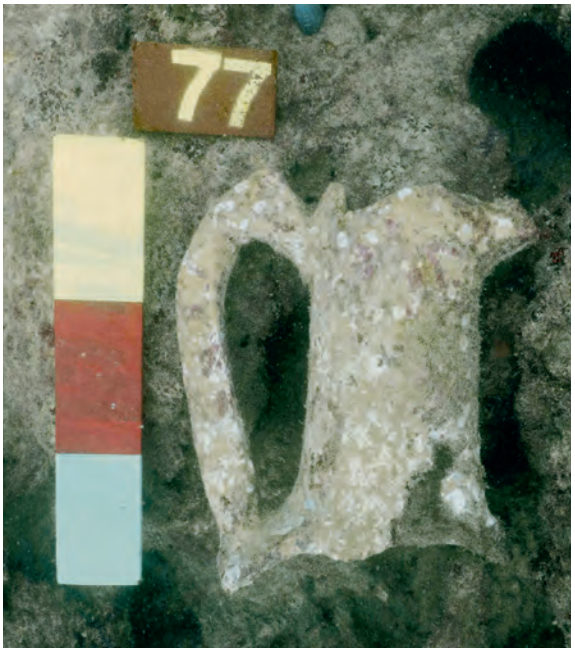
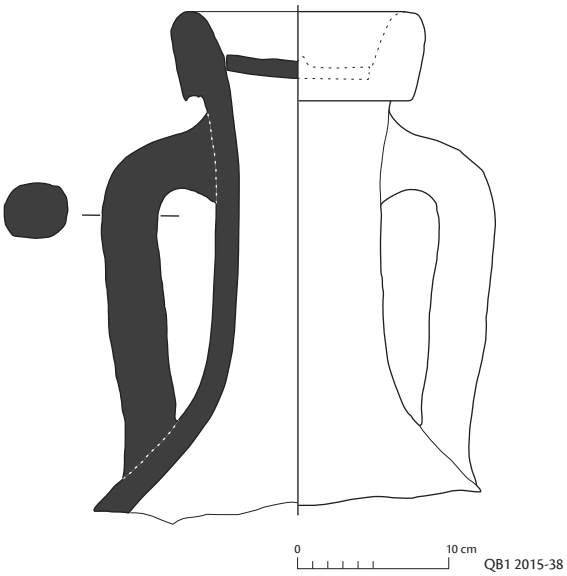
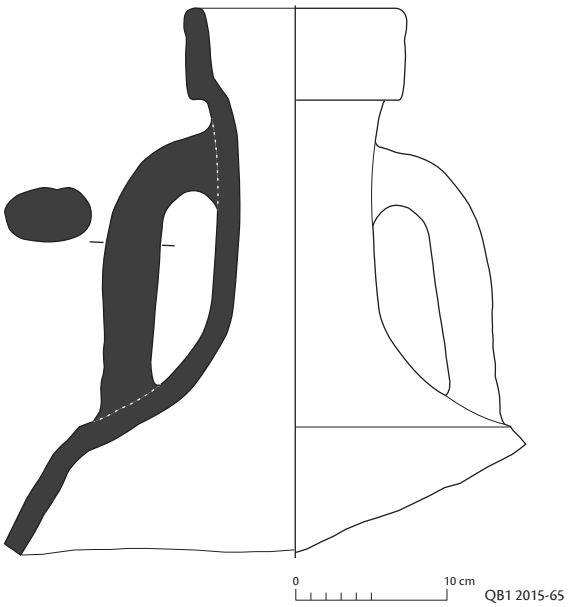
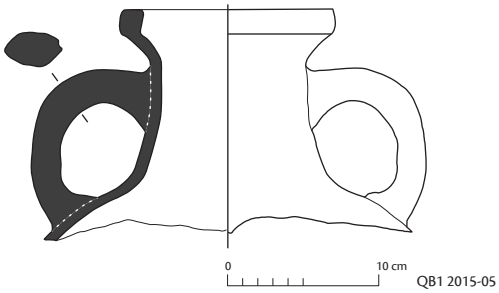


Fig. 17. Épave *QB1* : objet n° 77, col d'amphore rhodienne (fouille 2016). Ph. Soubias, © archives CEAlex/CNRS.

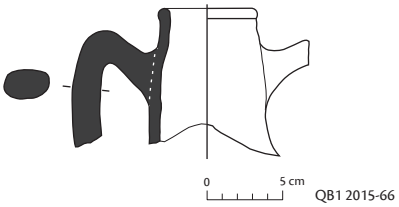




Lamboglia 2



Africaine



Forlimpopoli / Agora K 114

Fig. 18. Épave *QB1* : objet n° 38, col d'amphore Lamboglia 2 (fouille 2015) ; objet n° 65, col d'amphore Lamboglia 2 (fouille 2015) ; objet n° 05, col d'amphore africaine (fouille 2015) ; objet n° 66, col d'amphore de Forlimpopoli (fouille 2015). © archives CEAlex/CNRS.

COLLABORATION AVEC LE MINISTÈRE DES ANTIQUITÉS

À la demande du ministère des Antiquités, comme les années précédentes, le service de topographie et de cartographie du CEAlex a procédé à la localisation par GPS d'une série de fouilles de sauvetages et au relevé des structures principales, notamment sur un grand terrain, dénommé Police 2, situé au sud du site archéologique de Kôm el-Dikka (2 rue Soliman Yousri).

L'équipe de restauration archéologique du CEAlex est intervenue sur ce site durant les mois d'avril et de mai pour déposer 9 pavements de mosaïques, qui ont été nettoyés, relevés à l'échelle 1:1, puis découpés en 46 panneaux, qui ont été transférés au dépôt archéologique de Shallalat.

Ce dépôt n'est pas une simple réserve archéologique, mais il comprend un laboratoire de restauration qui traite aussi bien les objets issus des fouilles du CEAlex, que ceux des fouilles du ministère et des collections du musée gréco-romain, notamment des mosaïques, que nous restaurons et pour lesquelles nous formons depuis longtemps un projet d'exposition qui préfigurerait le futur musée des mosaïques d'Alexandrie. Shallalat est aussi un centre de documentation du mobilier archéologique mis au jour sur les fouilles du CEAlex, grâce à l'équipe de techniciens et de dessinateurs menée par l'archéologue Patricia Rifa, qui accueille chercheurs et professeurs d'université de toutes nationalités. C'est enfin un centre de formation à destination des inspecteurs et des conservateurs du ministère des Antiquités, pour la gestion et le stockage, et pour l'enregistrement des objets. Depuis janvier 2016 est en cours une nouvelle session d'enregistrement des timbres amphoriques du musée gréco-romain dans une collaboration entre Jean-Yves Empereur et Gökhan Şenol (Ege University) et la direction du musée.

TABLES-RONDES ET COLLOQUES

– « Les conséquences des mobilités sur l'environnement dans les territoires deltaïques urbanisés : Guadalquivir, Nil, Rhône, Tibre », colloque coorganisé dans le cadre du programme CIRILI, Arles, 10-11 décembre 2015.

– « CeramEgypt: 3rd Meeting on Ancient Pottery in Alexandria », organisé dans le cadre de l'ANR bilatérale franco-allemande CeramEgypt, Alexandrie, 9 février 2016.

– « CeramEgypt: 4th meeting on Ancient Pottery in Alexandria », organisé dans le cadre de l'ANR bilatérale franco-allemande CeramEgypt, Lyon, 1er avril 2016.

– « El impacto de la circulación en la transformación, ordenación y gestión del territorio en medios deltaicos y desembocaduras urbanizadas: Guadalquivir, Nilo, Ródano, Tíber », colloque coorganisé dans le cadre du programme CIRILI, SanLucar de Barrameda, 4-5 avril 2016.

– « Mapping Alexandria, Past, Present and Future – A Mediterranean Perspective », table ronde, organisée en collaboration avec le Swedish Institute of Alexandria, Alexandrie, 5 juin 2016,.

– « CeramEgypt: 5th Meeting on Ancient Pottery in Alexandria », organisé dans le cadre de l'ANR bilatérale franco-allemande CeramEgypt, Lyon, 4-5 Juillet 2016,.

ÉCOLE DOCTORALE

Dans le cadre du programme CIRILI, faisant parti du Programme Ramsès-Amidex, le CEAlex a organisé en mai 2016 avec l'École française de Rome l'école doctorale « Comment faire respecter et rendre accessible à tous le milieu naturel et le patrimoine des territoires deltaïques et embouchures urbanisées : Guadalquivir, Nil, Rhône, Tibre ». Ont été accueillis pendant une semaine 7 étudiants (2 Égyptiens, 2 Algériens, 2 Françaises, 1 Tunisien, 1 Espagnole s'est retirée au dernier moment suite au crash du vol MS804 d'EgyptAir) et la formation a été également suivie par des membres du ministère des Antiquités de l'Égypte et de la Alexandria University. Les formateurs (Ghislaine Alleaume [IREMAM], Marie-Cécile Bruwier [Musée royal de Mariemont], Myriame Morel-Delledale [MuCEM], R. Sebastiani, [Soprintendance de Rome]) ont présenté leurs propres travaux, et animé ceux des contributeurs extérieurs sollicités autour des thèmes : musée et muséalisation, aménagement de sites, découvrir le patrimoine par la pédagogie. Les participants ont fait le point sur l'avancée de leurs études. Une visite sur site a été organisée à Rosette. Pour le programme détaillé et les contributions mises en ligne, voir http://cirili.hypotheses.org/.

DIFFUSION DU SAVOIR

Conférences et séminaires à destination du public universitaire et du grand public

– J.-Y. Empereur, « News about the Ancient Temples of Alexandria », séminaire dans le cadre du programme de la Alexandria University et de la Société archéologique d'Alexandrie, 21/10/2015.

– M.-D. Martellière, « La presse francophone d'Egypte : sujet de collecte, sujet d'étude », 3e rencontres du réseau Transfopress, Malaga, 5-6/11/2015.

– M.-D. Nenna, « Présentation des axes de recherche du CEAlex » dans le cadre de la rencontre UMIFRE-EFE-MuCEM-INSHS-AMU, La Méditerranée en commun : recherche et musée, Marseille, 6-7/11/2015.

– M.-D. Nenna, « Archéologie du culte funéraire dans l'Alexandrie hellénistique et romaine », Université de Nancy, 10/11/2015.

– M.-D. Nenna, « The World of the Dead in ancient Alexandria », séminaire dans le cadre du programme de la Faculté des Arts de la Alexandria University et de la Société archéologique d'Alexandrie, 18/11/2015.

– C. Shaalan, « Alexandrian Archaeology from the Maps », Séminaire dans le cadre du programme de la Faculté des Arts de la Alexandria University et de la Société archéologique d'Alexandrie, 30/03/2016.

– I. Hairy, « Les fouilles subaquatiques de Qaitbay : architecture, décor et fonction du Phare d'Alexandrie », rencontre Provence Égyptologie, Marseille, 2/04/2016.

– V. Pichot, « Mareotis in Hellenistic and Roman Times, new Discoveries of the CEAlex », Séminaire dans le cadre du programme de la Faculté des Arts de la Alexandria University et de la Société archéologique d'Alexandrie, 20/04/2016.

– M.-D. Nenna, « Présentation du CEAlex », à l'IFE d'Alexandrie devant une délégation de l'Institut des Hautes Études de Défense Nationale, 11/05/2016.

– J.-Y. Empereur, « Les religions de l'Alexandrie antique : polythéisme et monothéismes » dans le cadre des Rendez-vous de l'histoire du monde arabe, organisés par l'Institut du monde arabe, Paris, 21/05/2016.

– A. Pelle, « Photographier l'invisible : l'Égypte révélée par la technologie », dans le cadre des Journées nationales de l'archéologie, Draguignan, 18/06/2016.

– I. Hairy, « Le Phare d'Alexandrie, premier gratte-ciel de l'Histoire », Le Mans, Carré Plantagenêt, 22/06/2016.

Les Journées du patrimoine alexandrin

La sixième édition des Journées du patrimoine alexandrin s'est déroulée du 13 au 23 novembre 2015 avec le soutien de la Région PACA ; le thème retenu était « Les Écoles dans les palais », titre de l'exposition présentée à l'Institut français d'Égypte à Alexandrie par le CEAlex à l'occasion de cet événement. Six activités ont été menées autour de parcours thématiques dans la ville et de visites de bâtiments historiques et sites archéologiques ; six conférences et tables rondes ont été organisées, ainsi que huit spectacles (théâtre, danse, conte, comédie musicale, etc.). Quatre expositions temporaires ont été présentées et ont été ouvertes durant le mois de décembre 2015 et janvier 2016. Après « Alexandrie à travers les cartes postales du début du XXe siècle », « Photographier l'invisible ou la redécouverte des scènes peintes de la nécropole de Kôm el-Chougafa », « Roba Vecchia : les métiers ambulants d'Alexandrie », « Alexandrie 1914-1918 : centenaire de la première guerre mondiale », le CEAlex a présenté l'exposition « Les Écoles dans les palais », qui a été l'occasion de faire découvrir aux Alexandrins douze lieux d'enseignement, de culture et de convivialité, installés dans les villas des riches Alexandrins construites à la fin du XIXe et au début du XXe s. dans le « Quartier Grec » (fig. 19). Le service pédagogique du CEAlex a également participé au programme « La ville, entre réel et imaginaire » initié par l'association Bokra Sawa, avec le concours du Conseil régional PACA,

Fig. 19. Visite d'une école de l'exposition « Les Écoles dans les Palais » lors des sixièmes Journées du patrimoine alexandrin. M. Abdel Gawad, © archives CEAlex/CNRS.

qui visait à la sensibilisation des jeunes citoyens à l'architecture, au patrimoine et à l'urbanisme de leur ville. Durant six journées, deux architectes-dessinateurs, le Français Frédéric Rudant et l'Alexandrin Mohamed Gohar, sont intervenus pour encadrer un atelier auprès de 12 adolescents de l'association Caritas qui a conduit à une exposition de leurs travaux. Un atelier parallèle a été animé à Marseille au mois d'avril 2016 par la même équipe d'architectes-dessinateurs et les animatrices du service pédagogique du CEAlex. Ces dernières, tout en menant au fil de l'année des activités périscolaires dans les écoles francophones et arabophones et des sessions de formation aux animations jeune public à destination des professeurs des écoles et des conservateurs des musées de la ville ont aussi participé à la fête de la Science organisée à la Bibliotheca Alexandrina et ont lancé les premières Journées de l'archéologie, dans le cadre de la manifestation homonyme pilotée par l'Inrap.

PUBLICATIONS 2015-2016

Monographies

• G. Cankardeş-Şenol, *Lexikon of Eponym Dies on Rhodian Amphora Stamps,* vol. 3, *Eponyms Λ to Σ*, EtudAlex 37, Alexandrie, 2016.

• G. Cankardeş-Şenol, *Lexikon of Eponym Dies on Rhodian Amphora Stamps,* vol. 4, *Eponyms T to Ω*, EtudAlex 38, Alexandrie, 2016.

• J.-Y. Empereur (éd.), *La consommation céramique en milieu urbain à la fin de l'époque hellénistique. Fouilles du Cinéma Majestic, Alexandrie,* EtudAlex 39, 2016.

• E. Rodziewicz, *Ivory and Bone Sculpture in Alexandria,* Antiquités Alexandrines 2, Alexandrie, 2016.

Articles

• E. Alkaç, G. Cankardeş-Şenol, « Amphora Mühürleri Işğinda Miletos ve Alexandria Ticari Ilişkileri », *Olba* 24, 2016, p. 191-216.

• I. Awad, « L'évolution de la frange occidentale du delta du Nil (Maréotide) à travers la cartographie », en ligne sur *CIRILI. City, River, Littoral*, http://cirili.hypotheses.org/352, le 24/01/2016.

• G. Cankardeş-Şenol, « Early Cnidian Amphora Exports to Alexandria, Egypt » *in* E. Lafli, S. Pataci (éd.), *Recent Studies on the Archaeology of Anatolia,* BAR-IS 2750, Oxford, 2015, p. 169-192.

• Cl. Flaux, V. Pichot, C. Shaalan, I. Awad, A. Guihou, C. Claude, P. Deschamps, « Peuplement et désertion d'un territoire deltaïque lagunaire », en ligne sur *CIRILI. City, River, Littoral*, http://cirili.hypotheses.org/271, le 26/12/2015.

• A.-M. Guimier-Sorbets, « Vers un au-delà bienheureux. Les peintures de tombes d'Anfouchi et de Kôm-el Chougafa à Alexandrie », *CRAIBL*, fasc. 1, 2015 p. 399-413.

• M.-D. Nenna, « Innovation and Tradition in Glass Craftmanship of Graeco-Roman Egypt » *in* M. Haggag (éd.), *Alexandria: Current Archaeological Activities and Future Perspectives (Alexandrie, 2013), BSAA* 49, 2015, p. 263-293.

• A. Pelle, « Kôm el-Chougafa : de la découverte d'un invisible à l'exploration de ses couleurs » *in* M. Haggag (éd.), *Alexandria: Current Archaeological Activities and Future Perspectives (Alexandrie, 2013), BSAA* 49, 2015, p. 503-515.

• V. Pichot, Cl. Flaux, « Les fours à amphores du Haut-Empire du site d'Akadémia (Maréotide) : campagne de fouille et carottages 2014 », *BCE* 25, 2015, p. 259-276.

• V. Pichot, K. Senol, « Amphores de Gaza et résine sur le site de production d'amphores du Haut-Empire d'Akadémia (Maréotide) », *BCE* 25, 2015, p. 277-289.

• E. Rodziewicz, « Current research on Alexandrian luxury furniture in Late Antiquity » in M. Haggag (éd.), *Alexandria: Current Archaeological Activities and Future Perspectives (Alexandrie, 2013), BSAA* 49, 2015, p. 379-399.

• C. Shaalan, I. Awad, D. Dixneuf, Cl. Flaux, D. Kaniewski, N. Marriner, M.-D. Nenna, V. Pichot, « Le programme Géomar », en ligne sur *CIRILI. City, River, Littoral*, http://cirili.hypotheses.org/366, le 24/01/2016.

Diffusion scientifique

– *Asma* (un film consacré à la cinéaste égyptienne Asma el-Bakri), *Impressions alexandrines* vol. 2, réalisé par A. Pelle, 2015.

– *Les statues qui bougent à Alexandrie, Impressions Alexandrines* vol. 3, documentaire réalisé par J.-Y. Empereur et R. Collet, 2016.

– *La divinité s'incarne : Kavus et Teyyam dans le Kerala*, *De l'Afrique à l'Inde*, vol. 9, documentaire réalisé par R. Collet et M.-D. Nenna, 2016.

– *Les Écoles dans les Palais*, livret publié à l'occasion de l'exposition qui s'est tenue du 17 novembre au 10 décembre 2015 à l'Institut français d'Égypte à Alexandrie, Alexandrie, Centre d'Études Alexandrines, 2015, 48 p.

– M.-D. Nenna (éd.), *Alexandrie grecque, romaine et égyptienne, Dossiers d'Archéologie* 374, mars/avril 2016.

Sommaire du volume :

– M.-D. Nenna, « Alexandrie. Des siècles d'histoire urbaine »
– M.-D. Nenna, « Deux siècles d'archéologie à Alexandrie »
– I. Hairy, « L'eau dans la ville »
– I. Hairy, « Le Phare. Lumière d'un empire sur le monde »
– I. Hairy, Mohamed Elsayed, Mohamed Abdel Aziz, Philippe Soubias, « Le Phare. Un site immergé »
– S. Dubourg, « L'architecture des riches demeures »
– H. Silhouette, « Les maisons hellénistiques du Cricket Ground »
– P. Rifa, « Les maisons romaines du Théâtre Diana »
– Mervat Seif el-Din, Mohamed Abdel Maksoud, Ahmed Abdel Fattah, « Le Boubasteion. Un lieu de culte populaire »,
– M.-C. Bruwier, « Sur les traces de l'Eleusis d'Alexandrie »
– J.-Y. Empereur, « Un temple pour César. Le Césaréum »
– M.-D. Nenna, « La ville et ses défunts. Les nécropoles d'Alexandrie »
– A.-M. Guimier-Sorbets, A. Pelle, Mervat Seif el-Din, « Renaître avec Osiris et Perséphone »
– Th. Faucher, O. Picard, « Un nouveau système de compte. Les monnaies lagides »
– P. Ballet, « La céramique. Productions locales et échanges »
– V. Pichot, « La campagne alexandrine »
– K. Machinek, « Alexandrie médiévale. Une grande ville du Proche-Orient »
– Mohamed Moustapha Abd el-Meguid, « Les découvertes récentes du service des Antiquités »